

# 丹生ダム建設事業の検証に係る検討 報告書

## 【別冊資料】

平成 28 年 6 月

国土交通省近畿地方整備局  
独立行政法人水資源機構



---

## 丹生ダム建設事業の検証に係る検討報告書 別冊資料

- ・ 資料－ 1  
パブリックコメントで頂いたご意見
  
  - ・ 資料－ 2  
丹生ダム建設事業の検証における計画の前提となっている  
データの点検結果について
  
  - ・ 資料－ 3  
丹生ダム建設事業の検証に係る検討における利水対策案等について  
(意見聴取)
  
  - ・ 資料－ 4  
「丹生ダム建設事業に係る検討報告書(素案)」に対する学識者経験を  
有する者からの意見聴取結果【議事録】
  
  - ・ 資料－ 5  
「丹生ダム建設事業に係る検討報告書(素案)」に対する関係住民から  
の意見聴取結果【議事録】
  
  - ・ 資料－ 6  
「丹生ダム建設事業に係る検討報告書(素案)」に対する関係住民から  
の意見募集結果
  
  - ・ 資料－ 7  
「丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見聴取について」に対  
する関係地方公共団体の長、関係利水者の回答について
-

---

---

## パブリックコメントで頂いたご意見





## 丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見 3) その他の意見

## (1) 異常渇水対策の必要性について

異常渇水対策の代替案の検討の前に、異常渇水対策の必要性があるかという根幹に係る問題を先行して検討すべきです。

結論から申しますと、今や異常渇水対策の必要性そのものがないのです。

第2回幹事会に提出されました参考資料2の中の、試算①ケース5の試算結果（琵琶湖水位－1.45m）及び試算③ケース4の試算結果（琵琶湖水位－1.43m）は、対策の必要性のないことを率直に示しています。

水需要について、試算①ケース5では上工水の取水量を平成16年の実績取水量、試算③ケース4では上工水の取水量として平成21年の実績を使っています。これに関しそれぞれ1年だけの実績で大丈夫かという疑問があるかもしれませんがそれは問題ありません。大阪広域水道企業団の水需要予測及び大阪市水道局の水需要予測とも、少なくとも今後の需要が上向くとは見ていません。平成16年はいうに及ばず、平成21年の実績を今後の需要が上回る心配は全くありません。なお、大阪広域水道企業団と大阪市水道局両者の上水の取水量は淀川下流の全取水量の60数パーセントを占めています。

近畿地整は、今般の検討の場は、必要性について検討する場ではないと「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」を盾に逃げるのではなく、逆にこの場を活用して異常渇水対策の必要性について堂々と議論をかわし、速やかに結論を出すべきです。今必要性の検証をしなければ、如何に多くの時間と関係者の労苦が無駄になり、その帰結として財政難の国家の予算を無駄にするかを真剣に考え、向き合う勇気を喚起いただくよう切にお願いします。

## (2) 総事業費及びアロケについて

丹生ダムについては、淀川水系河川整備計画策定時から現在まで、総事業費、工期とも計画上の公式数値が示されていません。

今般、「ダムを含まない複数の治水対策案等との比較検討を適切に行うため」として総事業費につき、平成24年度迄の実施額566.9億円とA案残事業費1,150.5億円、B案残事業費744.2億円が示されました。

しかし、治水、異常渇水対策及び流水の正常な機能の維持という目的ごとの事業費のアロケが示されていません。加えて、各府県の負担割合も示されていません。この状態で、幹事として検討の場の会議に参加されているメンバーは、経済性について如何にして判断されるのでしょうか。

近畿地整及び水資源機構は、関係府県が的確な判断ができるよう、早急に総事業費、事業費の目的別アロケ、及び府県のアロケをお示しいただきたくお願い致します。



### (3) 流水の正常な機能の維持について

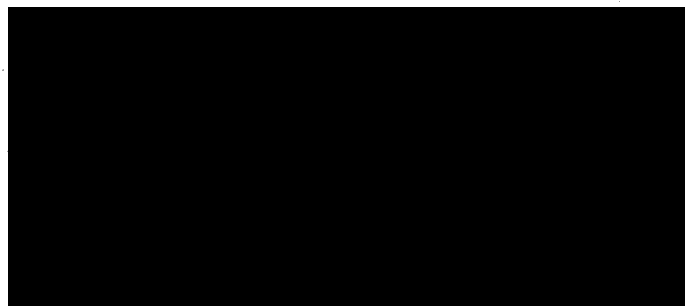
高時川にひどい瀬切れが起きる最大の要因は、高時川頭首工における農業用水の取水にあります。

国営新湖北農業水利事業（昭和 40 年～61 年）が実施され、高時川頭首工は昭和 42 年に着工されましたが、その前の昭和 41 年に水利権が許可されています。最大取水量は 5 月 1 日から 9 月 15 日の間 11.276m<sup>3</sup>/s です。とりもなおさずこの量が過大であったわけです。これだけの取水を可能とする流況ではなかったのですが、なぜか 11.276m<sup>3</sup>/s という河川を付け替えたほどの取水が認められたのです。これが頻繁に起こる瀬切れの最大の原因です。

これまでに、これほど大量の水利権が許可された根拠を示してほしいと河川管理者に何度も要請しましたが、まともな回答はありませんでした。

対策としては、なによりも高時川頭首工の水利権の見直しをして取水量を減量させることです。水道の蛇口を開けっ放しにしておくような農業用水の使い方に改善を加えていただくことです。加えて、水稻栽培面積の低下（転作、耕作放棄地を含む）を反映した水使用を土地改良区の協力を取付けて実施することです。金銭解決という手法も含めて実施し、誤った水利権許可という事実をお門違いのダムにより繕うのでなく、原因を作ったところで解決すべきだと考えます。

国土交通省 近畿地方整備局 河川部 河川計画課  
丹生ダム建設事業の検証 事務局 殿



件名 「丹生ダム検証に関する意見」

何回、同じ問題で意見を集め議論をすれば結論を出せるのか。

治水利水環境、どれをとっても当初計画した1億5千万トンの治水ダムがこの地域と現場に最適と考えられるのである。

治水面で局地的な豪雨、台風通過による局地的な集中雨量に耐えられてなおかつ渇水期に河川の維持流量を担保出来るとなれば当初計画の治水ダムが最適と考えられる。

その上に治水上における河川敷、洪水敷、堤防の整備は必要と考えられる。

それでもなおかつ高時川流量における危険水位におよぶ時、姉川高時川合流点付近におけるバイパス作成はどうか合流点、左岸川道付近より工業団地付近に向けてか若しくは右岸田川と併設して危険水位時にだけ堤防より新河道を作り洪水敷の流量をある程度逃がし

てしまうことは考えられないのか。

高時川の特長として降雨降雪時は大量の流量がありながら少し晴天が続けば河川流量の減少に伴い瀬切れが起ってしまう。(一つには、湖北土地改良区の取水) 河川であることから当初計画の通りダムに貯水しておき細く長く流量維持を計る事が最善の策と思われる。

なおかつ、今日のエネルギー問題より考えれば発電ダム併設もありとするのはどうか。

姉川の琵琶湖への流入もさることながら琵琶湖全県下河川における維持流量減少に伴う特に平成19年、20年、21年のような状態になれば水産資源の秋期産卵(アユ、ビワマス)等における流量維持が出来ない状態であるのと同時に琵琶湖への年間流入量減少により琵琶湖の環境悪化は進捗の一途をたどると見られる。

晩秋から初冬に沢山の流量があるより琵琶湖に水温躍層を形成する頃により多くの河川流量があり安定した流量維持が琵琶湖の生態系にも役立つものと思うところである。

ただダムを管理運営して行く上で治水だけでなく利水、環境に重点をどれだけおいてさらにそうした問題を速やかに現場に生かせるかが管理者の大きな課題でもある。

一度決めたらその通りやろうとする事で無理が生じ問題を起こして来た事例が蓄積してダムを造れば環境が悪くなるとの結論になりがちでもある。

瀬田川の水位操作もその一つの大きな問題になって来ているがなかなか改善出来ないではないか。

丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

フリガナ ①氏名			
②住所			
③電話番号又は 電子メールアドレス			
④職業		⑤年齢	⑥性別
⑦ご意見(下記の項目毎に200文字以内でご記載ください。なお、ひとつのご意見が200文字を越える場合は、別途自由様式に記載していただけますようお願いいたします。			
1) これまでに提示した目的別の対策案以外の具体的対策案の提案 ※提案する目的に○を付けて下さい	目的: (○治水)・(○流水の正常な機能の維持)・(○異常渇水時の緊急水の補給) 目的全体を総合的に組み合わせた対策案を考えなければならない。 1) 高時川・姉川の治水は、近将来的に「天井川状態の解消」となる河床掘削を中心とした河川改良工事計画としなければならない。これにより「瀬切れ」も無くなり、「流水の正常な機能の維持」への寄与も大きく発現する。(伏流水の表流水化) 2) 「流水の正常な機能の維持」の為 [湖北土地改良区 配水ネットワーク]を利用し、琵琶湖から「高時川頭首工」に補給する。 (詳細を別途用紙で添付する)		
2) 目的別の対策案に係る概略評価及び抽出に対する意見	概略評価による治水対策案の抽出に関する意見		
	概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見		
	概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見		
3) その他の意見	丹生ダム建設地の地質問題は大きい。ジュラ紀起源の堆積岩層(細粒砂岩層)が海底から隆起し、深部まで大きく風化した地盤である。地下大深部までの透水性が大きいだけでなく、長大な起震断層「柳ヶ瀬断層」とその分岐断層「奥川並断層」、及び「尾羽梨断層」に囲まれ、起震時には震度7、加速度1、500cm/S <sup>2</sup> の地震動を受ける事になる。この観点からもダム建設は避けなければならない。		

《 丹生ダム建設事業に対する意見＝別紙詳細 [REDACTED] 》

1) 高時川・姉川の治水は、近将来的に「天井川状態の解消」となる河床掘削を中心とした「河川改良工事計画」としなければならない。これにより「瀬切れ」も無くなり、「流水の正常な機能の維持」への寄与も大きく発現する。(伏流水の表流水化)

この水系の最大問題は、「柳ヶ瀬断層」の活動が起因となった扇状地地質・地形の影響を受けた12kmに及ぶ長さの、下流部「天井川」の件である。この範囲の水面下の堤内地に多くの人々が暮らし、脆弱な堤防に守られ？大洪水時には人命・財産への大被害が心配されている。上流のダムは、集水域面積の小ささや地質問題・気象問題から検討して、殆ど役に立たないのである。

「天井川状態の解消」は確実な治水対策であるが、費用面や掘削礫砂土の処分、河川環境の激変による生物への影響を考えると、下流側から2～3km毎、15年計画位の期間を取り、「環境調査」で確認しながら徐々に進めていくべきであろう。今回の検証・検討で示された丹生ダム代替「治水対策案」I-5は、その第一段として位置付け、今後、滋賀県が上記「河川改良工事計画」を起案し、実行されんことを強く期待する。

「天井川状態の解消」を自然環境の破壊と決めつけるのは、「ダム建設ありき」の為の詭弁であり、河川本来の自然の流れが蘇り、「瀬切れ」も無くなり、ビワマスやアユ等の遡上・産卵活動の拡大を保障し、その他多くの生物の生息を拓げるものである。

2) 「流水の正常な機能の維持」の為〔湖北土地改良区 配水ネットワーク〕を利用し、「高時川頭首工」に補給する。

この「配水ネットワーク」の施設は農水省の補助金が入っているが、国交省は「縦割り行政」に拘らず「相互協力」を進め、適切な資金供給を含む「利用協定」を結び、必要な補給上の運用をすべきである。(近畿地整は、この利用案について平成16年度あたりから調査・検討を行っていた筈である。)

3) 「異常渇水時の緊急水の補給」については、丹生ダム集水域の小ささから言って、殆ど意味がなく、異常渇水時には「どこのダム」も渇水状態になるのであるから、節水と呼び掛けると共に、最悪時は「取水制限」を発動、瀬田川堰を操作し琵琶湖水位-1.5mまでで乗り切れる事は、これまでの事例が物語っているのである。

丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

フリガナ		
①氏名		
②住所		
③電話番号又は 電子メールアドレス		
④職業	⑤年齢	⑥性別
⑦ご意見(下記の項目毎に200文字以内でご記載ください。なお、ひとつのご意見が200文字を越える場合は、別途自由様式に記載していただけますようお願いいたします。)		
1) これまでに提示した目的別の対策案以外の具体的対策案の提案 ※提案する目的に○を付けて下さい	<p>目的:(治水)・(流水の正常な機能の維持)・(異常洪水時の緊急水の補給)</p> <p>「異常洪水対策容量が不要なことは、近畿地方整備局自らが証明している」 * 詳細は別紙参照</p>	
2) 目的別の対策案に係る概略評価及び抽出に対する意見	概略評価による治水対策案の抽出に関する意見	
	概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見	
	概略評価による異常洪水時の緊急水の補給対策案の抽出に関する意見	
3) その他の意見		

※いただいたご意見に関しての個人情報、目的以外では使用いたしません

「異常渇水対策容量」が不要なことは、近畿地方整備局自らが立証している

平成25年4月28日

(要旨)

近畿地方整備局は異常渇水対策が必要な理由を「琵琶湖水位が利用低水位（BSL-1.5m）を切るため」としているが、第2回幹事会（H24.8.28）での配布資料「参考一2」において、近年の水需要の減少のため既往最大渇水が再来した場合でも利用低水位を切らない試算結果を示しており、自らこの容量の不要性を立証している。

(詳述)

上記資料「参考一2」（p.8）（→添付〔資料A〕参照）に示されている「直近の実績取水量における琵琶湖水位（試算③結果）」では、既往最大渇水の流況を前提に、平成21年度の実績取水量での試算結果が示されているが、その「ケース4」において、「渇水補給なし」つまり「異常渇水対策容量なし」の場合でも琵琶湖水位がBSL-1.43mまでしか下がらないことが明記されている。

他方、淀川での取水量No.1の大阪広域水道企業団とNo.2の大阪市が最近、将来の水需要予測を発表しており（→添付〔資料B〕参照）、これによれば両者の今後の給水量は減少を続け、平成42年度には両者の一日最大給水量は平成21年度よりも更に25万m<sup>3</sup>減少するとしているから、今後、仮に既往最大渇水が再来したとしても、琵琶湖水位はBSL-1.43mを上回りこそすれ、利用低水位（BSL-1.5m）を下回ることは無い。

従って、丹生ダムまたは琵琶湖に異常渇水対策容量4050万m<sup>3</sup>を貯留する必要性は皆無である。



# 直近の実績取水水量における琵琶湖水位(試算③結果)

[資料A]

- ・既往最大濁水(昭和14年～16年)の流況とした場合に、直近(平成21年)の実績取水水量で琵琶湖水位を試算したところ、利用低水位を下回る結果となりました。
- ・この流況においては、取水制限の実施、節水、維持流量の削減を行うことで、琵琶湖水位は利用低水位を上回るようになります。

- 流況: 既往最大濁水である昭和14年～16年。
- 需要: 上工水の取水量は、平成21年の実績取水水量(月別平均値)。  
農水の取水量は、平成15～21年の平均の実績月別最大取水水量。  
淀川維持流量70m<sup>3</sup>/s。
- 供給施設: 既設ダム+琵琶湖開発+天ヶ瀬ダム再開発+川上ダム
- 取水制限: 本川(上工水・農水)10%、20% (木津川筋及び桂川筋は取水制限なし)。  
維持流量の削減は、取水制限率と同率で削減。

## 試算③

		試算条件 ○需要は、直近年(H21)の実績取水水量(月平均値)				既往最大濁水(S14～16流況)流況における試算結果 琵琶湖水位 (B.S.L.)	
		取水制限等		節水による需要量の減少を期待	渇対補給の有無		
		(制限率) 琵琶湖水位が-0.9mを下回ったら	(制限率) 琵琶湖水位が-1.1mを下回ったら				
ケース1	対策なし	なし	-	-	なし	-1.81 m	
ケース2	取水制限実施	あり	▲10%	▲20%	-	-1.65 m	
ケース3	取水制限実施、節水考慮	あり	▲10%	▲20%	▲10%	-1.57 m	
ケース4	取水制限実施、節水考慮、維持流量削減	あり	▲10%	▲20%	▲10%	-1.43 m	

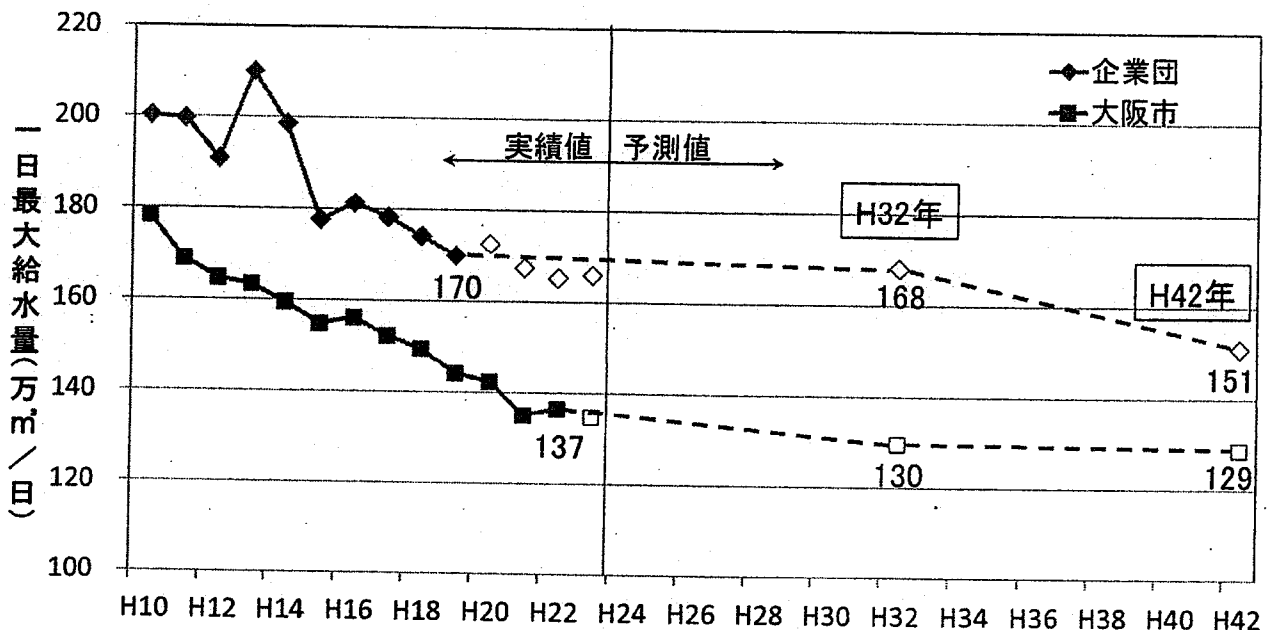
※支川木津川及び桂川において取水制限を行った場合には、琵琶湖の水位低下をさらに1cm程度抑制できるものと類推される。

8

# 将来水需要の予測について

[資料B]

- 水需要予測については、減少傾向にある近年の水需要実績を踏まえるとともに、水道事業をとりまく社会経済動向を適切に反映し、予測を行った。
- 平成42年度の1日最大給水量: 企業団 151万m<sup>3</sup>/日、大阪市 129万m<sup>3</sup>/日



〈出典〉(大阪府) 43市町村の首長会議  
(資料5-1) H24. 8. 24

※大阪府水道用水供給事業の水需要予測結果(平成21年11月)  
※大阪市上水道需要予測(中間報告)(平成24年7月)  
※上記数字は水需要予測の上位値を採用

丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

フリガナ							
①氏名							
②住所							
③電話番号又は 電子メールアドレス							
④職業					⑤年齢		⑥性別
⑦ご意見(下記の項目毎に200文字以内でご記載ください。なお、ひとつのご意見が200文字を越える場合は、別途自由様式に記載していただけますようお願いします。							
1) これまでに提示した目的別の対策案以外の具体的対策案の提案 ※提案する目的に○を付けて下さい		目的: (治水)・(流水の正常な機能の維持)・(異常渇水時の緊急水の補給) <hr/> 高崎川「瀬切れ」問題は 既存「琵琶湖逆水施設」の利用で解決。 丹生ダム「流水の正常な機能の維持」容量は不要。 ※詳細は別紙参照。					
2) 目的別の対策案に係る概略評価	概略評価による治水対策案の抽出に関する意見						
	概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見						
	概略評価による異常渇水時の緊急水の補給対策案の抽出に関する意見						
3) その他の意見							

※いただいたご意見に関する個人情報、目的以外では使用いたしません

高時川「瀬切れ」問題は 既存「琵琶湖逆水施設」の利用で解決。  
丹生ダム「流水の正常な機能の維持」容量は不要。

平成25年4月29日

平成16年6月22日の近畿地方整備局「丹生ダム計画に関する調査検討（中間報告）」などによれば、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月下旬で、この時期に高時川頭首工直下での流量が  $2.5\text{m}^3/\text{s}$  を下回った時に中下流部で瀬切れが発生するとされています。

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。即ち琵琶湖の水を北岸（飯浦）にある「余呉湖補給揚水機場」（揚水能力= $5.1\text{m}^3/\text{s}$ ）から余呉湖にポンプアップし、ここから一旦余呉川に落とした後、「補給導水路」を通して高時川頭首工横の用水路に導水する施設です。しかも好都合なことに、この施設はこの地域の農業が「非かんがい期」に入る9月16日以降、運転休止期間に入ります。

一方、高時川頭首工における農業団体のこの時期の水利権は  $2.490\text{m}^3/\text{s}$  であり、瀬切れ防止に必要な  $2.5\text{m}^3/\text{s}$  にほぼ相当しますから、農業団体がこの水量を高時川から取水せず、琵琶湖逆水で代替することにすれば、少なくとも水量的には高時川の瀬切れ問題を大幅に改善することが可能となります。（現に当時の近畿地方整備局は“可能性としては考えられます”として、当会のこの意見を認めています。→（資料12））

勿論、この施設は本来が「湖北農業水利事業」により整備された農業のためのものですから、農業関係者の理解と協力が不可欠ですし、揚水機の運転や導水施設の使用に伴う費用負担の問題もあるでしょう。余呉湖や高時川・姉川の漁業関係者との協議も必要かも知れませんが。しかし既存施設を有効活用するのですから、経済性から言えば新たにダムを造ることに比べれば遥かに有利な筈です。

丹生ダムに「流水の正常な機能の維持」容量を設ける主目的は産卵遡上期の「瀬切れ防止」ですから、そのためにダムに2100万  $\text{m}^3$  という大きな容量を設けたり（＝A案の場合）、300億円以上も掛かる代替案（※）を提示したり（＝B案の場合）するのではなく、この際、流域の総合的観点から既存農業施設の有効利用を真剣に検討すべきと考えます。

。。。。

念のため、当会が平成16年に近畿地方整備局に提出した質問書：

「高時川「瀬切れ」問題についての質問書」（平成16年7月26日）

及び、これに対する同局の回答（平成16年8月18日）＝（資料12）を添付します。

※今回の意見募集に当って近畿地方整備局は「水系間導水（琵琶湖からの導水（余呉湖経由）」との対策案を示しています。しかしこれは全長13kmの導水路を300億円

を掛けて新たに新設するという驚くべき内容であり、当会が提案した上記「既存施設利用案」とは似て非なるものです。このような現実離れした案を平気で国民の前に提示する近畿地方整備局の行政姿勢に、私達は不信感を禁じ得ません。

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

[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、2.490m<sup>3</sup>/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2.5～3m<sup>3</sup>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

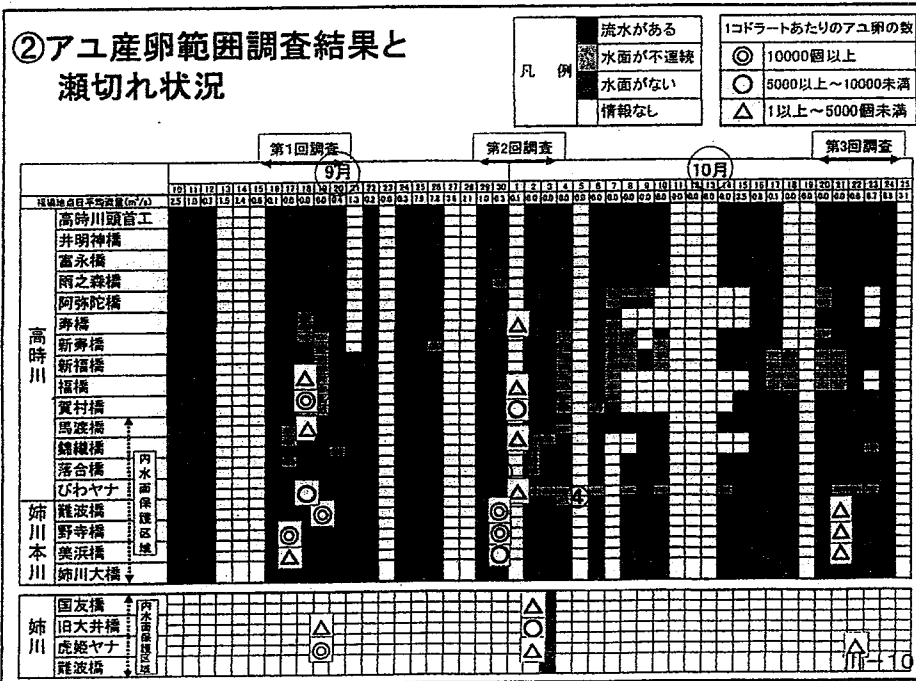
一旦余呉湖に揚水→補給導水路を通過して高時川頭首工へ→農業水路へ」という農業水利施設が既に完成していますが（→資料7～10）、近畿農政局新湖北農業水利事業所の話では、この稼働期間は「かんがい期」の終了する9月15日までで、9月16日から翌年の春までは休止状態となります（このことは「中間報告」の図表でも明らかです（→資料11））。しかもこの施設は現在、二期工事が行われており、現在の揚水能力2.70m<sup>3</sup>/sが平成18年には5.10m<sup>3</sup>/sに増強されます。高時川の瀬切れ問題の解決にこれを利用しない手はないのではないのでしょうか。

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2.490m<sup>3</sup>/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。

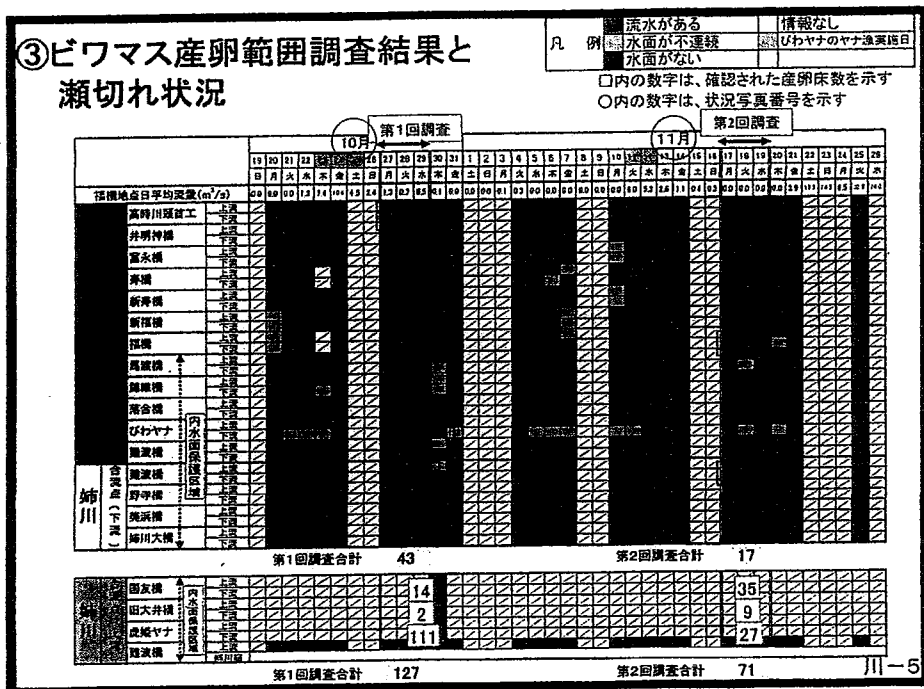
勿論、この施設は本来が農業のためのものですから関係者の協力が不可欠でしょうし、揚水機運転に伴う費用負担の問題などもあるでしょうが、所詮、既存施設を利用するので、新たに「丹生ダム」を造ることに比べれば遥かに安上がりとなることは明らかです。この際、貴整備局が率先して農政関係機関等と交渉し、高時川の瀬切れ問題解決のために、是非この施設の有効利用を実現して頂きたいと思います。

（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。



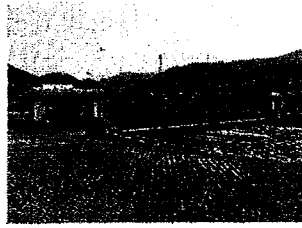
[資料 1]



[資料 2]

○ 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 <sup>3</sup> /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		
	3/27~	4/11~	5/1~	9/16~	12/16~
	4/10	4/30	9/15	12/15	翌年3/26
高時川頭首工	4.223	10.189	11.276	2.490	3.200



水利使用規則 平成14年7月5日

写真. 高時川頭首工 (H15.6.3)

- 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

② H15年について

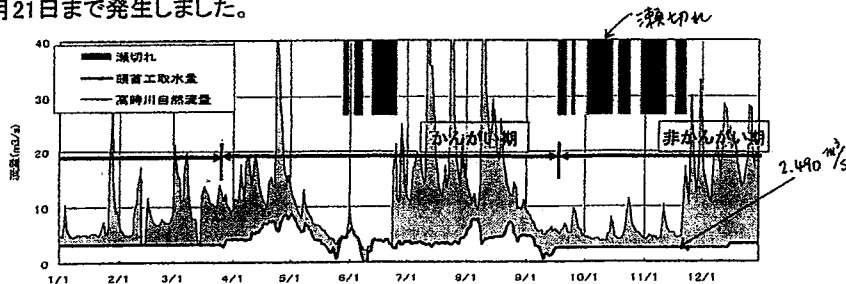
1)かんがい期

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



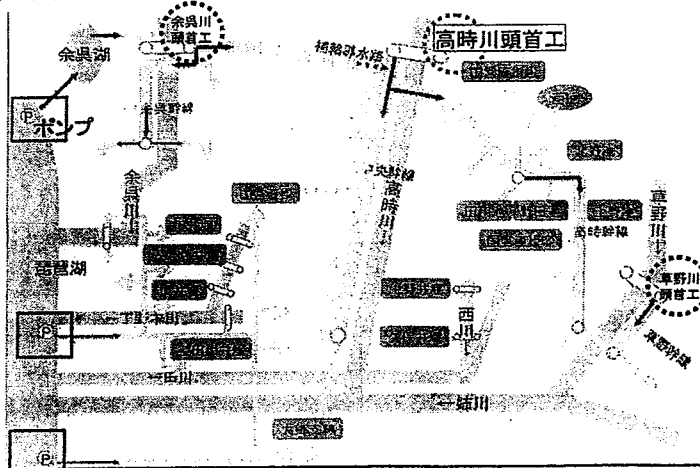
## ②新たな貯留施設による安定した河川流量の確保

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 $2.5 \sim 3 \text{ m}^3/\text{s}$ が必要です。そのためには高時川上流に約2,000万 $\text{m}^3$ 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。)

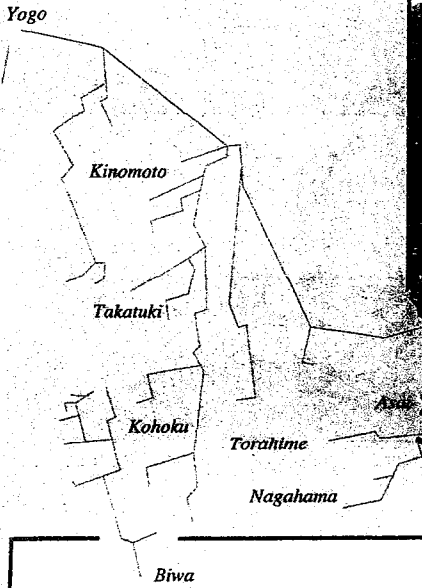
4-40

## (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。

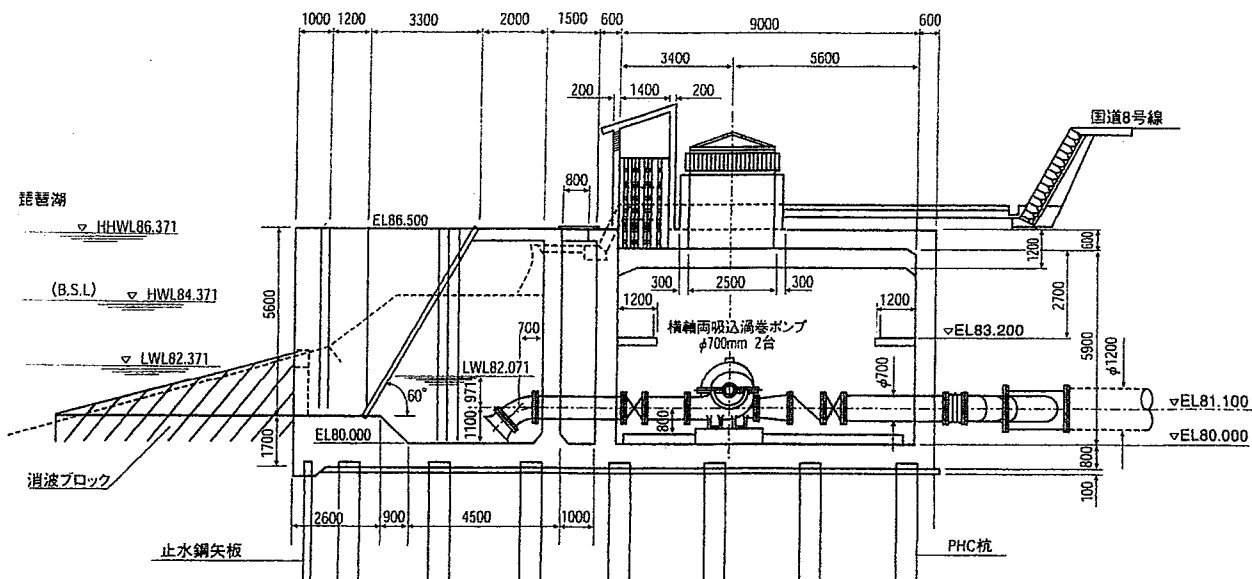
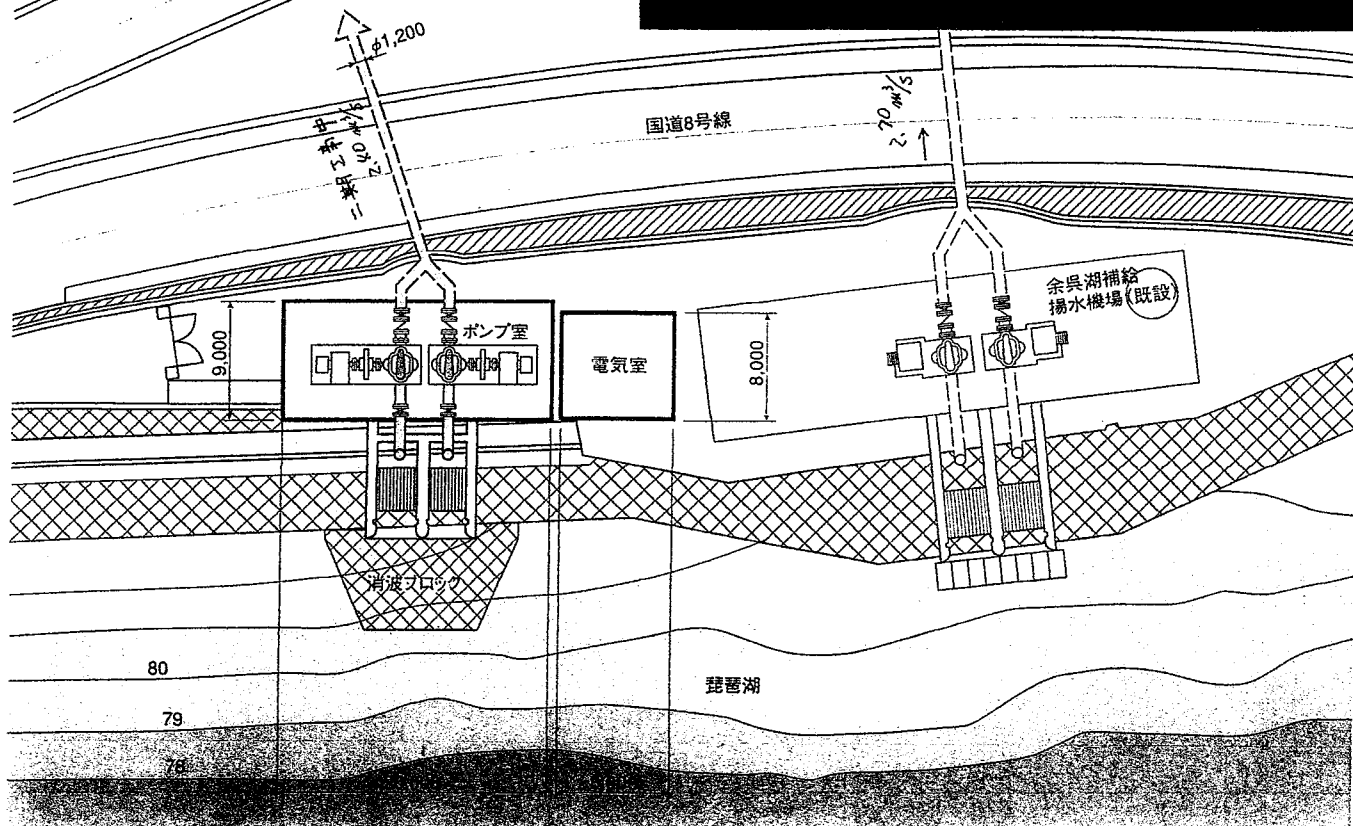
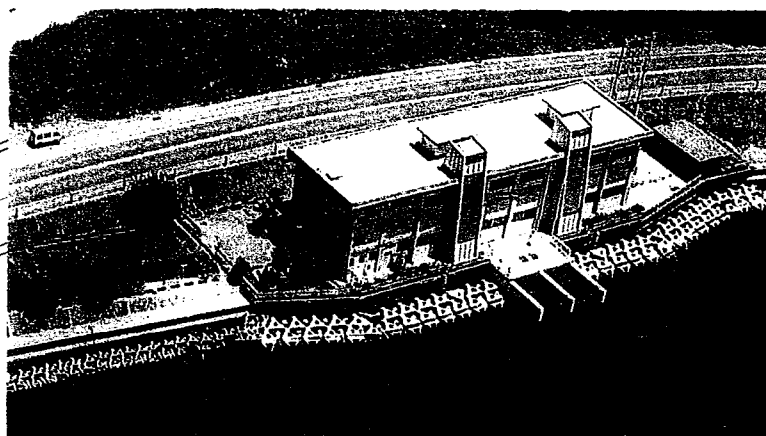


# 新湖北農業水利事業概要



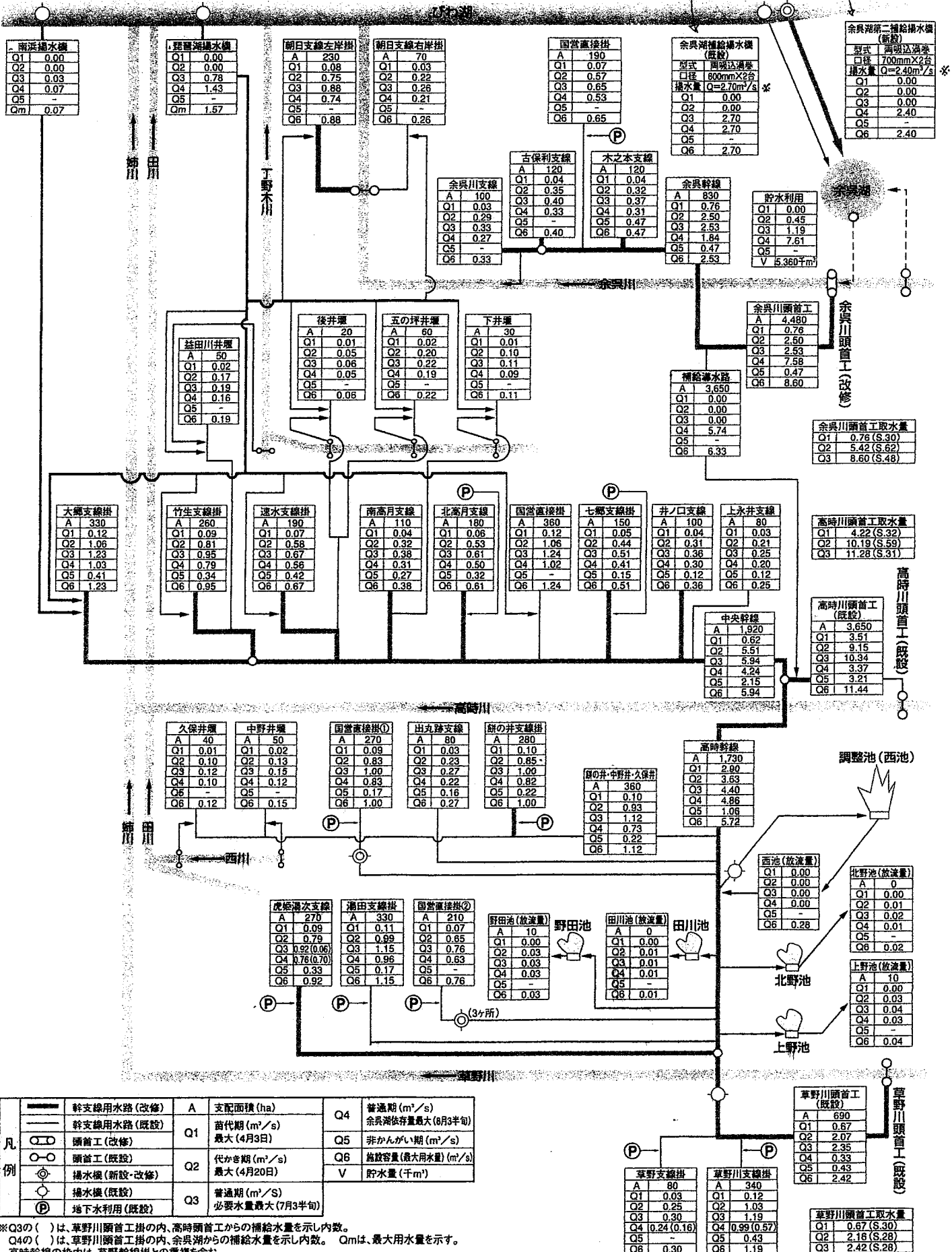
# 主要構造物

余呉湖第二補給揚水機場



計画用水系統

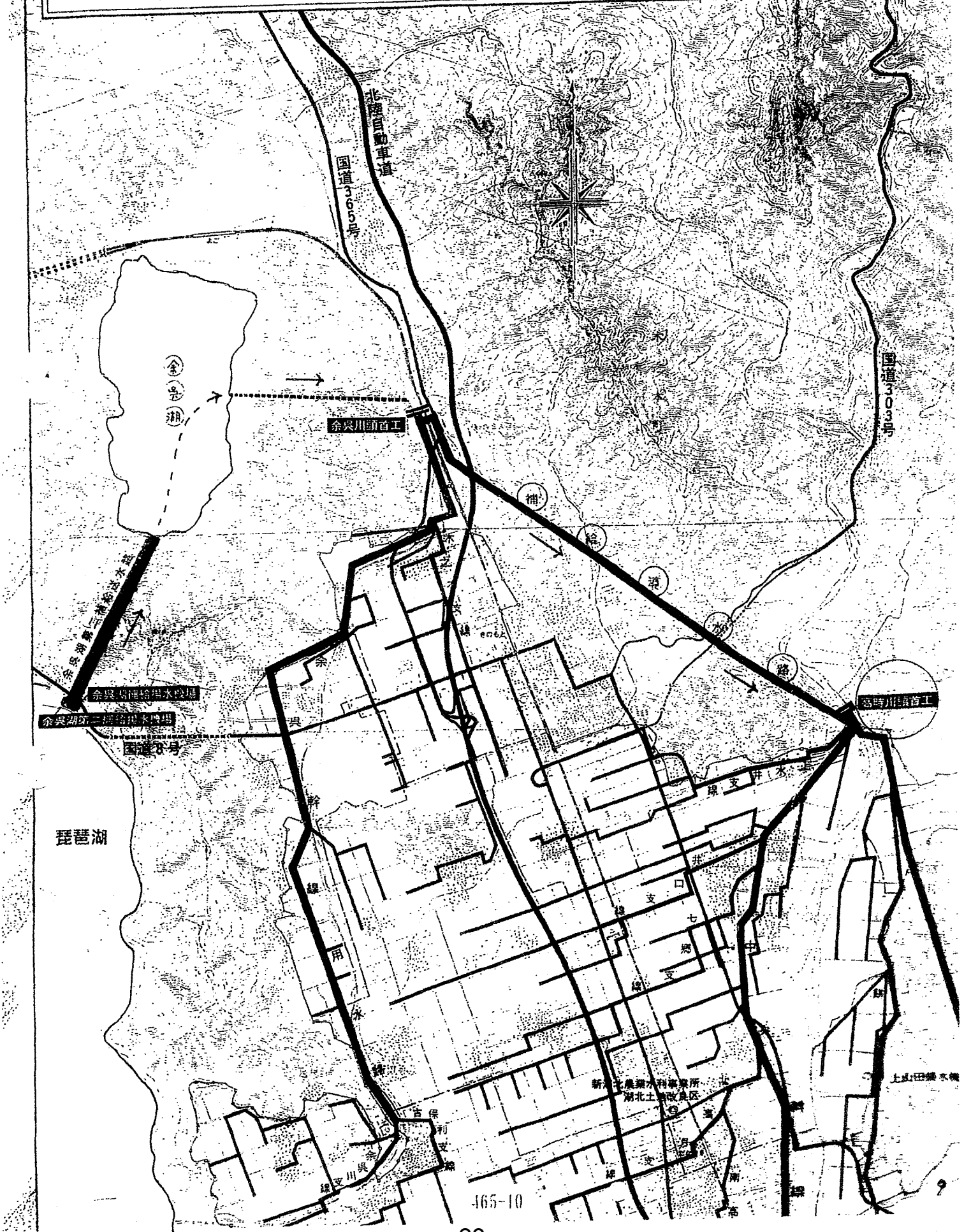
計画用水系統模式図



凡例	幹支線用水路(改修)	A	支配面積 (ha)	Q4
	—	幹支線用水路(既設)	Q1	苗代期 (m <sup>3</sup> /s) 最大(4月3日)
○	頭首工(改修)	Q2	代かき期 (m <sup>3</sup> /s)	Q5
○	頭首工(既設)	Q3	普通期 (m <sup>3</sup> /s) 必要水量最大(7月3半旬)	Q6
○	揚水機(新設・改修)			V
○	揚水機(既設)			
○	地下水利用(既設)			

※Q3の( )は、草野川頭首工掛の内、高時頭首工からの補給水量を示し内数。  
 Q4の( )は、草野川頭首工掛の内、余呉湖からの補給水量を示し内数。 Qmは、最大用水量を示す。  
 高時幹線の枠内は、草野幹線掛との重複を含む。

# 新湖北地区一般計画平面図



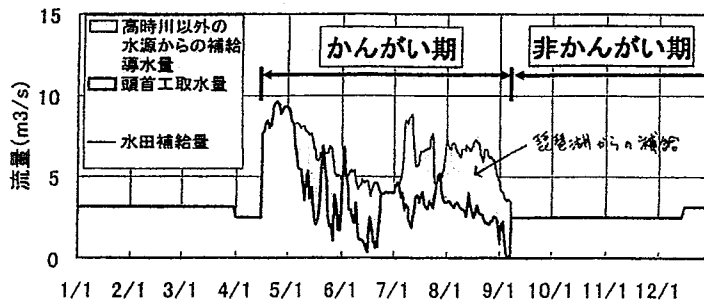
(5) 配水ネットワークの運用

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)

平成16年8月18日



国土交通省 近畿地方整備局  
河川部 河川計画課

平素は、国土交通行政にご理解とご協力を賜り、お礼申し上げます。  
平成16年7月26日付けで頂きました、「高瀬川瀬切れ」問題についての質問書」  
について、回答を作成しましたので送付させていただきます。

〒540-8586  
大阪市中央区大手前 1-5-44  
大阪合同庁舎第一号館  
近畿地方整備局  
河川部 河川計画課  
  
TEL 06-6942-1141 (代)

平成16年7月26日付け「高時川瀬切れ」問題についての質問書に対する回答

〔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、2.490m<sup>3</sup>/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2.5～3m<sup>3</sup>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2.70m<sup>3</sup>/sが平成18年には5.10m<sup>3</sup>/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無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2.490m<sup>3</sup>/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)

回答：

先ず、最初にお断りをさせていただきますが、近畿地方整備局では、姉川・高時川で毎年のように発生している瀬切れ状況に鑑み、河川の生態系の保全・再生や利用の観点から、その解消・軽減策を図る必要があると考えています。そのための方法としては、様々な手段があると考えられます。その一つの方法として、丹生ダムからの補給が有効であると考えており、現在それに関係する調査検討を行っているところです。

一方、丹生ダムは主として、姉川・高時川の洪水調節、琵琶湖の水位低下抑制および異常渇水時の緊急水の補給などに有効であると考えており、現在、それぞれの目的に応じて、その効果と影響、更に代替案について、鋭意調査検討を行っています。上記の姉川・高時川の河川環境の保全・再生については、これらの調査検討結果から丹生ダム建設が妥当と判断された段階において、総合的に検討したうえで、丹生ダムの目的として付加させるべきか判断したいと考えています。

[質問1]でご指摘のように、非かんがい期において、高時川頭首工からの取水を琵琶湖逆水施設の活用により振り替え補給し、それにより高時川頭首工からの取水削減を図り瀬切れを軽減する案は、可能性としては考えられます。

ただし、[質問2]でご指摘のように、この施設は国営湖北農業水利事業および新湖北農業水利事業により計画、建設されているものであり、実現にあたっては、河川管理者が実施しうる施策の範囲を勘案し、農林水産省および農業関係者等との調整が必要となります。

現在、このような案も含め、かんがい期および非かんがい期における高時川の河川環境保全再生のための各種対策案について、それぞれの効果および影響、実現のための課題、費用等について比較検討を進めています。

丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

フリガナ			⑤年齢	⑥性別
①氏名				
②住所				
③電話番号又は 電子メールアドレス				
④職業				
⑦ご意見(下記の項目毎に200文字以内でご記載ください。なお、ひとつのご意見が200文字を越える場合は、別途自由様式に記載していただけますようお願いします。				
1) これまでに提示した目的別の対策案以外の具体的対策案の提案 ※提案する目的に○を付けて下さい		目的:(治水)・(流水の正常な機能の維持)・(異常濁水時の緊急水の補給)		
2) 目的別の対策案に係る概略評価及び抽出に対する意見	概略評価による治水対策案の抽出に関する意見			
	概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見			
	概略評価による異常濁水時の緊急水の補給対策案の抽出に関する意見			
3) その他の意見		<p>「1/10」を済む事業費</p> <p>※詳細は別紙参照</p>		

※いただいたご意見に関する個人情報、目的以外では使用いたしません

「1/10」で済む事業費

平成25年4月30日

1) 丹生ダム残事業費

第3回幹事会配布資料によれば、実施済み額 566 億円を除いた残事業費は次の通りです。

(A案) 1,150 億円

(B案) 1,194 億円

[1,194 億円の内訳]

- |              |        |                           |
|--------------|--------|---------------------------|
| ・ダム本体        | 744 億円 | (資料—2 p.4)                |
| ・瀬田川の更なる改修   | 150 億円 | ( " )                     |
| ・流水の正常な機能の維持 | 300 億円 | (資料—4 p.10 水系間導水 (余呉湖経由)) |

2) 提示された代替案の最も安価な組み合わせ

第3回幹事会配布資料で示された各代替案の、最も安価なものとの組み合わせは、次の通りです。

- |                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| ・治水 = (I—5案) 河道掘削+堤防のかさ上げ           | 100 億円          |
| ・流水の正常な機能の維持 = (対策案3) 水系間導水 (余呉湖経由) | 300 億円          |
| ・異常渇水対策 = (対策案4) 地下水取水              | 600 億円          |
| 計                                   | <u>1,000 億円</u> |

このように、1) 2) どちらの場合でも今後 1,000 億円以上の事業費が必要となります。これに対して、次に当会が提案する方法は遥かに安価であり、且つ合理的です。

3) 当会の提案 = 118 億円

- |                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| イ) 治水 = (I—5案)                  | 100 億円        |
| ロ) 流水の正常な機能の維持 = 既存「琵琶湖逆水施設」の利用 | 18 億円         |
| ハ) 異常渇水対策 = (不要)                | 0 億円          |
| 計                               | <u>118 億円</u> |

[説明]

- ・イ) ですが、社会的影響が最も少ないとされる (I—5案) を採用します (100 億円)
- ・ロ) ですが、この意見書と併行して提出した当会の意見書：  
※ [高時川「瀬切れ」問題は既存「琵琶湖逆水施設」の利用で解決。  
丹生ダム「流水の正常な機能の維持」容量は不要。]

で示しましたように、既存農業施設を利用して貰うこととします。この場合、揚水機場の電気代や施設使用料が必要となるでしょうから、これを年間 6,000 万円と仮定し、河川整備計画期間の 30 年で試算しますと、

$$6,000 \text{ 万円} \times 30 \text{ 年} = 18 \text{ 億円}$$

・最後のハ) に付きましても、この意見書と併行して提出した当会の意見書：

※ [異常渇水対策が不要なことは、近畿地方整備局自らが立証している]

にありますように、丹生ダムまたは琵琶湖に異常渇水対策容量を貯留する必要の無いことは明らかです。(0 億円)

このように、今後も丹生ダムを造り続ける場合や、近畿地方整備局が提示した代替案の組合せに比べて、当会の提案は事業費が僅か 1 / 10 (=118 億円) で済むのみならず、極めて合理的なものです。

もし今、この提案を真摯に検討することなくダム建設に突き進むとすれば、それは社会的暴挙以外の何ものでも無く、ダム費用を負担する全国国民から強い批判を受けることは必至です。

丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

フリガナ			
①氏名			
②住所			
③電話番号又は 電子メールアドレス			
④職業	⑤年齢	⑥性別	
⑦ご意見(下記の項目毎に200文字以内でご記載ください。なお、ひとつのご意見が200文字を越える場合は、別途自由様式に記載していただけますようお願いします。			
1) これまでに提示した目的別の対策案以外の具体的対策案の提案 ※提案する目的に○を付けて下さい	目的:(治水)・(流水の正常な機能の維持)・(異常渇水時の緊急水の補給)		
2) 目的別の対策案に係る概略評価及び抽出に対する意見	概略評価による治水対策案の抽出に関する意見		
	概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見		
	概略評価による異常渇水時の緊急水の補給対策案の抽出に関する意見		
3) その他の意見	<p><u>「異常渇水対策」への近畿地方整備局の取組み姿勢</u></p> <p>※ 詳細は別紙参照。</p>		

※いただいたご意見に関しての個人情報、目的以外では使用いたしません

## 「異常渇水対策」への近畿地方整備局の取組み姿勢

平成25年4月30日

私達は旧・淀川水系流域委員会（平成13年～20年）における委員会と近畿地方整備局（以下「近畿地整」と言う）との議論を傍聴席からつぶさに見ておりましたし、また、同局との間で直接のQ&Aも再三に渡って行って来ましたが、丹生ダム異常渇水対策容量についての同局の取組み姿勢には終始、強い疑問を感じて来ました。この点に付き、以下に2点に絞って申し述べたいと思います。

### 1) 「既往最大渇水」のみを前提とした渇水シミュレーション

丹生ダム(または琵琶湖)に異常渇水対策容量4,050万m<sup>3</sup>を貯留する根拠の説明において、近畿地整は常に「既往最大渇水」(昭和14年～16年)を前提とした渇水シミュレーションを示して来ました。そしてこの中で、琵琶湖最低水位が利用低水位(BSL-1.5m)を切ることをもってその必要性の根拠とし、その一方で既往最大渇水の際の琵琶湖の水位低下が、実は「既往第2位渇水」の場合と比べて極端に突出したものであることに付いては、この10年間、伏せ続けて来ました。近畿地整がこの事実を明らかにしたのは昨年8月のことで、「丹生ダム検討の場(第2回幹事会)」(H24,8,28)の配布資料「参考-2」(p.5)において、大正7年から平成16年までの87年間の流況を対象にした試算を示し、その結果として、既往最大渇水の場合の琵琶湖最低水位はBSL-1.96m、これに対して既往第2位(昭和53年～54年)の場合はBSL-1.36mであることを明らかにしたのです。その差は実に0.6mに及びます。

しかも私達が「渇水対策の全国標準は10年確率であり、いくら琵琶湖を擁する淀川水系の異常渇水とは言え、87年に1回の渇水を前提とする法的根拠はあるのか？」と質問しましたところ、その回答は単に“社会経済活動への影響をできる限り小さくする必要がある”というもので、実質上法的根拠の無いことを認めたものでした。

そこで私達は改めてこの「参考-2」の資料を見直した結果、「既往第2位」であれば異常渇水対策を施さなくても利用低水位を切らないケースが(p.5)と(p.6)に計2例も示されていることにも気付きました。

思えば平成14年2月の旧・淀川水系流域委員会において、“壊滅的な渇水”として初めて紹介したシミュレーション以降、近畿地整は手を変え品を変え、様々な渇水シミュレーションを提示して、私達流域住民を云わば“脅迫”して来ましたが、それらはいずれも既往最大渇水を前提としたものでした。昨年8月になって漸く示した「既往第2位」を何故も

っと早く示さなかったのでしょうか？

異常渇水対策は「既往第2位」で検討し、万一「既往第1位」相当の渇水に襲われた場合は、その時こそ琵琶湖開発で既に対策が取られている「補償対策水位」(BSL-2.0m)を適用するのが妥当な考え方ですが、近畿地整にはこの発想が無かったものと思われ、河川管理者としての取組み姿勢を疑わざるを得ません。

## 2) 大川維持流量カット

上記の「既往最大渇水への拘わり」と並んで近畿地整の、敢えて言えば“異様さ”が見られるのが大川維持流量カット問題です。

大阪市都島区の毛馬水門で淀川から分派する「大川」は、60m<sup>3</sup>/sという極めて大きな維持流量が割り当てられています。近畿地整は異常渇水の更にこれの20%(つまり12m<sup>3</sup>/s)以上のカット(放流量制限)を、私達の再三の要請にも拘らず頑なに認めようとしませんでした。(この点は昨年公表した上記「参考-2」のシミュレーションでも同じ)

しかし添付しました(資料A)にあるように、昭和59年~60年に現実に起きた異常渇水の際には、4ヶ月間に渡ってほぼ連日、20m<sup>3</sup>/s以上の放流カット(つまり放流量が40m<sup>3</sup>/s以下)が毛馬水門において実施されており、にも拘らず、この時に大川や堂島川など下流河川において何の問題も起きませんでした。(正確には、当時、都島区の桜宮で大川から取水していた「大阪臨海工業用水道」に若干の塩水被害が出ましたが、この取水施設も平成18年度に閉鎖されています。)

では近畿地整は何故12m<sup>3</sup>/sカットに拘わるのかですが、それは20m<sup>3</sup>/sカットを認めると異常渇水対策容量4050万m<sup>3</sup>の必要性が失われるからです。

簡単な計算をしてみますと、

・両カットの差： $20\text{m}^3/\text{s} - 12\text{m}^3/\text{s} = 8\text{m}^3/\text{s}$

・これを60日間実施した場合：

$$8\text{m}^3/\text{s} \times 86400 \text{秒} \times 60 \text{日} = 41,472,000\text{m}^3 \geq 4050 \text{万 m}^3$$

※86400秒は一日の秒数

つまり、琵琶湖に丹生ダムから4050万m<sup>3</sup>を注入したり、これを琵琶湖に貯留して置いたりしなくても、下流(大川)の維持流量をカットして瀬田川洗堰放流量を4050万m<sup>3</sup>以上減らせば、琵琶湖に対して異常渇水対策容量と同様の水位低下抑制効果が得られるのです。しかし近畿地整は、この件についての当会の再三の質問・要請にも、ついにまともに答えようとはしませんでした。近畿地整をそこまで頑なにさせたものは一体何だったのでしょうか？

。。

。。

。。

以上、異常渇水対策への近畿地方整備局の異様なまでの拘わりを2点ご紹介しましたが、

しかし前述しましたように、昨年8月の第2回幹事会で同局は「参考―2」という予想外の資料を公表するに至りました。“漸くにして同局の取組み姿勢に大きな転機が訪れたのかも知れない”と、私達は期待しつつ注視しています。

(以上)



## 毛馬水門放流量年表

昭和59年

日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	95.7	98.2	95.7	97.6	100.9	74.8	106.3	106.1	52.5	53.4	29.8	34.8	
2	92.6	98.8	102.2	96.6	100.9	75.6	106.4	104.5	41.8	46.7	33.5	33.1	
3	95.2	95.7	102.3	98.5	100.1	75.3	106.2	105.6	43.2	60.5	32.1	35.1	
4	98.6	104.4	103.3	94.7	99.5	75.3	104.2	104.9	46.7	51.3	30.2	35.1	
5	98.6	95.1	104.5	101.6	99.8	62.3	103.8	103.6	56.5	46.5	29.6	35.1	
6	100.7	97.1	102.9	95.7	98.5	62.5	104.6	99.5	60.9	36.5	38.5	35.1	
7	100.3	90.7	107.2	99.6	99.5	62.7	107.0	87.2	51.2	33.9	47.7	35.4	
8	96.6	94.5	94.9	96.1	100.9	102.4	93.5	95.5	93.7	27.8	41.3	35.2	
9	91.4	93.1	106.2	91.2	99.5	101.4	102.2	82.7	110.3	31.0	35.3	34.9	
10	93.3	101.7	101.0	93.0	97.2	101.2	105.1	79.3	110.5	31.9	36.1	35.0	
11	104.9	97.1	105.4	99.1	100.2	98.8	104.1	79.5	109.2	34.5	40.3	66.3	
12	100.8	102.0	96.0	104.1	103.9	102.2	105.8	81.3	91.1	36.5	35.0	51.6	
13	100.7	104.3	99.4	106.5	99.9	97.7	106.8	76.0	90.4	36.8	34.8	45.9	
14	105.2	95.9	102.7	103.6	99.7	85.2	105.1	85.5	110.3	35.9	35.0	40.1	
15	100.8	93.7	91.8	100.1	101.2	75.5	104.2	100.8	101.8	29.2	77.7	39.8	
16	104.0	98.0	91.5	95.7	100.3	75.8	106.9	91.6	96.6	30.1	60.1	66.8	
17	99.8	97.0	92.9	102.9	98.1	76.2	108.6	81.5	84.9	72.4	55.1	103.1	
18	97.2	97.3	103.0	101.2	100.5	76.6	105.4	78.1	85.3	58.0	35.2	73.0	
19	102.9	95.9	87.9	101.7	99.1	82.5	105.0	74.6	89.1	35.2	35.3	53.1	
20	101.4	95.5	97.7	100.0	100.5	108.7	107.4	65.1	84.7	48.4	35.3	52.3	
21	97.7	100.5	82.9	99.5	99.9	110.1	104.9	69.7	74.7	37.2	35.1	40.0	
22	98.6	99.6	96.2	102.2	101.5	109.5	105.2	105.5	74.9	39.2	35.8	40.2	
23	97.1	100.2	87.8	97.0	98.9	109.9	103.0	90.2	75.3	34.0	35.1	40.0	
24	93.1	100.3	88.4	104.3	99.2	110.7	107.1	74.4	74.9	34.1	35.3	36.4	
25	96.9	98.7	103.2	110.8	97.5	110.0	107.2	53.3	* 59.8	34.1	35.4	38.1	
26	96.8	96.9	103.2	98.9	100.1	94.4	106.3	57.3	58.0	35.1	39.9	35.0	
27	95.2	104.4	100.8	106.6	101.0	108.4	105.4	92.2	57.6	35.4	39.8	35.1	
28	94.6	104.0	101.6	102.0	88.6	106.2	105.2	94.3	58.4	35.0	35.0	34.9	
29	99.4	101.6	94.6	100.3	81.6	106.0	105.7	82.1	56.0	35.2	35.3	35.0	
30	93.0		100.1	108.2	75.0	105.2	106.0	74.2	54.5	34.9	35.2	37.4	
31	96.9		102.4		75.8		107.0	57.0		35.1		37.1	
合計	3,040.0	2,852.2	3,049.7	3,009.3	3,019.3	2,743.1	3,261.6	2,631.3	2,254.8	1,225.8	1,159.8	1,350.0	
平均	98.1	98.4	98.4	100.3	97.4	91.4	105.2	84.9	75.2	* 39.5	* 38.7	43.6	
最高	日時	1日	1日	18日	2日	2日	8日	1日	1日	9日	7日	1日	17日
	流量	112.5	109.2	117.6	115.4	114.7	114.3	115.5	114.5	115.7	101.8	84.9	114.3
最低	日時	1日	1日	8日	2日	30日	6日	9日	21日	1日	8日	1日	2日
	流量	81.4	79.9	96.0	80.7	72.4	43.5	84.2	43.3	39.0	25.4	23.9	29.1
記 事	放流量は日平均(単位: $m^3/s$ )						最高放流量 117.6 $m^3/s$ (3月18日 2時)						
	年間平均放流量 80.9 $m^3/s$						最低放流量 23.9 $m^3/s$ (11月1日21時)						

# 毛馬水門放流量年表

昭和60年

月 日	①	②	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	462	353	1072	1157	1086	1125	1124	812	673	1157	725	701	
2	453	354	1063	1165	1057	1136	1099	799	656	862	742	680	
3	476	352	1020	1159	977	1136	1089	812	597	826	673	654	
4	453	250	867	1120	902	1134	1114	814	770	801	505	661	
5	368	350	768	1093	945	1026	1092	795	718	1027	680	654	
6	352	349	566	1105	1006	761	1091	814	525	877	1162	912	
7	349	348	606	1104	1020	811	1099	870	633	770	1336	997	
8	351	360	710	1109	1029	1120	1104	1083	718	754	1032	795	
9	353	1105	1070	1112	909	1138	1091	812	543	727	935	726	
10	400	1167	1156	1096	955	1073	1094	807	430	550	893	686	
11	375	818	1157	1090	770	1008	1098	936	993	601	729	700	
12	399	659	1063	1109	825	1087	1087	1060	1136	771	765	565	
13	374	572	1125	1099	1139	1124	1100	798	1118	728	748	652	
14	351	577	1093	1109	1084	1146	1098	798	716	1115	728	653	
15	362	514	800	1103	930	1115	1105	797	493	829	737	651	
16	340	502	811	1102	760	810	1101	799	490	758	728	606	
17	351	526	1110	1105	759	845	1092	802	526	812	726	603	
18	352	455	1164	1102	763	997	1094	799	779	735	635	585	
19	353	1092	1159	1107	837	1159	1106	802	1141	730	731	604	
20	352	1159	1141	1099	1102	1142	1100	758	864	730	613	603	
21	424	929	1115	1105	1115	1123	1114	764	728	724	592	605	
22	352	799	1168	1103	1134	1131	1095	428	677	637	831	636	
23	375	781	1161	1109	1139	1126	1103	477	1101	626	1021	632	
24	348	576	1163	1092	1113	1116	1096	531	1129	528	734	666	
25	350	601	1160	1091	1128	832	1037	548	1159	638	735	643	
26	350	602	1163	1100	1125	1078	1097	552	1144	605	718	682	
27	400	610	1154	1097	1137	1131	1085	511	029	605	714	665	
28	416	979	1158	1114	1107	1124	1096	516	1152	606	847	654	
29	375		1165	1108	1132	1132	1092	504	1151	769	720	654	
30	338		1104	1107	1128	1152	806	550	1150	1028	730	908	
31	337		1093		1139		801	601		766		1044	
合計	11693	17839	32125	33271	31272	31818	33411	22754	24869	23702	23212	21456	
平均	377	637	1036	1109	1009	1061	1078	734	829	765	774	692	
最高	日時	1日 9時	9日 11時30分	1日 1時	1日 1時	2日 8時	1日 1時	1日 1時	8日 8時	13日 0時	1日 8時	6日 6時	7日 3時
	流量	1009	1197	1198	1191	1142	1185	1180	1111	1205	1195	1202	1191
最低	日時	6日 4時30分	1日 11時	7日 6時	4日 18時	11日 13時	6日 16時	25日 21時	22日 19時	10日 18時30分	11日 9時	1日 22時30分	2日 9時
	流量	297	280	396	1031	747	732	726	403	389	401	402	480
記 事	放流量は日平均(単位:秒) 年間平均放流量 841秒 最高放流量 1208秒 (9月13日 0時) 290秒 (2月1日 11時)												

【意見募集要領】

【別添1:意見提出様式】

丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

フリガナ			
①氏名			
②住所			
③電話番号又は 電子メールアドレス			
④職業	⑤年齢	⑥性別	
⑦ご意見(下記の項目毎に200文字以内でご記載ください。なお、ひとつのご意見が200文字を越える場合は、別途自由様式に記載していただけますようお願いいたします。			
1) これまでに提示した目的別の対策案以外の具体的対策案の提案 ※提案する目的に○を付けて下さい	目的: (治水)・(流水の正常な機能の維持)・(異常渇水時の緊急水の補給)		
2) 目的別の対策案に関する意見	<p>(流水の正常な機能の維持)対策案3: [琵琶湖からの導水(余剰湖抽出)] は愚策</p> <p style="text-align: right;">※詳細は別紙参照</p>		
概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見			
概略評価による異常渇水時の緊急水の補給対策案の抽出に関する意見			
3) その他の意見			

※いただいたご意見に関しての個人情報、目的以外では使用いたしません

(流水の正常な機能の維持) 対策案3 : [琵琶湖からの導水 (余呉湖経由)] は愚策

平成25年4月30日

今回の意見募集対象である第3回幹事会(資料-4)(p.7)に次の記述があります。

“琵琶湖の水と高時川の流水は水質が異なるため、逆送水は適切ではないとの  
地元意見もあり、..”

誠に当を得た意見です。言うまでもないことですが、流水が正常な機能を発現するためには、流量だけではなく水質も正常であることが必要だからです。そして川にとって自然の流水こそが何よりも正常であり、琵琶湖の逆水やダム湖に長期間貯留した水の水質は決して正常ではありません。この意味で「対策案3」は愚策であり、300億円も掛かるこの案に河川管理者が推奨の「○印」を付けているのは信じ難いことです。

なお、高時川の場合、アユ等の産卵遡上期の瀬切れ対策は必要ですが、この場合にも琵琶湖の水は高時川に流すのではなく、既存の農業用導水路を利用して高時川頭首工経由で湖北土地改良区の農業用水路の方に流し、同頭首工での農水の取水量を減らして、その分、高時川の自流水をそのまま中下流部に流すのが上策です。

→この件につきましては、この意見書と併行して提出した当会の意見書：

※高時川「瀬切れ」問題は既存「琵琶湖逆水施設」の利用で解決。

丹生ダム「流水の正常な機能の維持」容量は不要。

をご覧ください。

【別添1:意見提出様式】

丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

フリガナ					
①氏名					
②住所					
③電話番号又は 電子メールアドレス					
④職業		⑤年齢		⑥性別	
⑦ご意見(下記の項目毎に200文字以内でご記載ください。なお、ひとつのご意見が200文字を越える場合は、別途自由様式に記載していただけますようお願いいたします。					
1) これまでに提示した目的別の対策案以外の具体的対策案の提案 ※提案する目的に○を付けて下さい		目的:(治水)・(流水の正常な機能の維持)・(異常渇水時の緊急水の補給)			
2) 目的別の対策案に係る概略評価及び抽出に対する意見	概略評価による治水対策案の抽出に関する意見				
	概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見				
	概略評価による異常渇水時の緊急水の補給対策案の抽出に関する意見	別添参照願います。			
3) その他の意見					

※いただいたご意見に関しての個人情報、目的以外では使用いたしません

## 近畿地方整備局の試算に疑義あり

～異常渇水対策～

2013. 4. 28

近畿地方整備局がH24. 8. 28開催された第2回幹事会に示した参考-2の試算には疑義がある。

例えば試算③結果ケース4（直近の実績取水量における琵琶湖水位）では、既往最大渇水の流況においてH21年度の上工水取水実績（農水はH15～17平均の月別最大取水実績）の試算結果が「異常渇水対策容量ナシ」の場合でもBSL-1. 43mまでしか下がらないとしている。

しかし、琵琶湖水位はBSL-1. 28m位に~~下~~<sup>る</sup>が~~下~~のではないか。その理由は、近畿地方整備局が示すH21年度取水実績が回答日によって異なっているからである。又、農水を「月別最大取水量」とすることは、1年の内353日は真実の取水量を上回るので（琵琶湖の水位を真実よりも引き下げることになる）不適切であることは明白である。

上工水を「低い方の整備局回答実績値（これが真実の実績値か?）」に、農水を「H15～17平均の月別平均取水量」に訂正すると、両者の6カ月分の取水量の差は琵琶湖水位の約15cmに相当する。このことは丹生ダムの異常渇水対策容量が全く無用であることを示していると思う。

なお詳細については添付別紙1～5を参照されたい。

以上

## 淀川下流における

## 取水量比較表 (H21年)

単位:  $m^3 / s$ 

	①取水量A			②取水量B			③	④月当り
	上工水	農水	計	上工水	農水	計	(①-②)	合計
8月(31)	58.316	4.713	63.029	52.025	3.065	55.090	7.939	246.109
9月(30)	57.924	4.003	61.927	51.746	2.540	54.286	7.641	229.230
10月(31)	54.611	2.445	57.056	50.140	0.990	51.130	5.926	183.706
11月(30)	53.296	1.301	54.597	49.033	0.658	49.691	4.906	147.180
12月(31)	54.080	0.824	54.904	49.203	0.433	49.636	5.268	163.308
1月(31)	53.090	1.002	54.092	47.991	0.500	48.491	5.601	173.631
合計			345.605			308.324	37.281	1,143.164

(注) 1. 取水量Aとは、丹生ダム建設事業の検討の場(第2回幹事会)の配布資料＝参考-2試算③ケース1を裏付ける取水量として近畿地方整備局から提供されたものである。

但し農水はH15～17年平均の実績月別最大取水量である。

2. 取水量Bとは、H24.5.16近畿地方整備局から提供されたH21年度の月別実績取水量である。

但し農水は(H24.3.16付の筆者の質問に対する近畿地方整備局の回答で)H15～17年平均の実績月別平均取水量である。

3. 取水量AとBとの差の合計1,143.164 $m^3 / s$ を一日あたりに換算すると98,769,370 $m^3$ であり、それは琵琶湖水位の約15cmに相当する。

H24.9.28  
 丘陵区整備局

【別紙1】  
 参考-1

ケース1

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
上工水	65.51	67.12	66.93	68	68.57	72.09	75.19	74.24	72.13	69.59	67.9	67.71
農水	1.002	0.943	0.996	2.574	4.321	4.921	4.711	4.743	4.003	2.445	1.301	0.824
維持流量	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
確保流量	136.512	138.063	137.926	140.574	142.891	147.011	149.901	148.983	146.133	142.035	139.201	138.534

参考-2 試算① ケース1

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
上工水	56.166	56.311	55.891	57.784	58.982	61.887	64.218	63.566	64.888	59.448	57.197	57.766
農水	1.002	0.943	0.996	2.574	4.321	4.921	4.711	4.743	4.003	2.445	1.301	0.824
維持流量	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
確保流量	127.168	127.254	126.887	130.358	133.303	136.808	138.929	138.309	138.891	131.893	128.498	128.59

参考-2 試算② ケース1

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
上工水	65.51	67.12	66.93	68	68.57	72.09	75.19	74.24	72.13	69.59	67.9	67.71
農水	1.002	0.943	0.996	2.574	4.321	4.921	4.711	4.743	4.003	2.445	1.301	0.824
維持流量	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
確保流量	136.512	138.063	137.926	140.574	142.891	147.011	149.901	148.983	146.133	142.035	139.201	138.534

参考-2 試算③ ケース1

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
上工水	53.09	52.285	51.691	52.636	53.306	56.322	58.364	58.316	57.924	54.611	53.296	54.08
農水	1.002	0.943	0.996	2.574	4.321	4.921	4.711	4.743	4.003	2.445	1.301	0.824
維持流量	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
確保流量	124.092	123.228	122.687	125.21	127.627	131.243	133.075	133.059	131.927	127.056	124.597	124.904



【別紙2】

渴対補給  
資料一1

H24.9.28

丘巖地区整備局

補給期間		補給量(千m3/日)
S14.8.26	S14.8.30	8,100

資料一2  
試算①

補給期間		補給量(千m3/日)
S14.9.1	S14.9.5	4,050
S14.9.26	S14.9.30	4,050

農水 H15~H17年の平均の実績月別最大取水量

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
H15年月最大	0.890	0.880	0.880	0.880	2.621	4.152	4.958	4.267	4.878	4.340	2.516	1.690
H16年月最大	1.277	1.104	1.272	1.272	2.518	4.678	4.800	5.001	4.869	3.991	2.554	0.739
H17年月最大	0.840	0.845	0.836	0.836	2.584	4.134	5.005	4.865	4.482	3.679	2.264	1.474
平均値	1.002	0.943	0.996	0.996	2.574	4.321	4.921	4.711	4.743	4.003	2.445	1.301
												0.824

H21年度淀川下流における

都市用水・月別一日平均取水実績

(表作成者= )

単位：m<sup>3</sup> / S

	大阪府	大阪市	阪神水道	その他	上水計	工水	合計
4月	17.101	14.505	8.525	2.917	43.047	5.502	48.548
5月	17.081	14.463	8.480	2.989	43.012	5.390	48.402
6月	17.947	15.256	8.976	3.148	45.326	6.475	51.802
7月	17.985	15.597	8.974	3.266	45.822	6.737	52.559
8月	17.697	15.331	8.988	3.237	45.252	6.773	52.025
9月	17.600	15.180	8.974	3.218	44.971	6.744	51.746
10月	17.516	14.794	8.810	3.029	44.150	5.991	50.140
11月	17.156	14.516	8.635	3.034	43.340	5.692	49.033
12月	17.284	14.684	8.735	2.982	43.685	5.518	49.203
1月	17.056	14.082	8.534	2.881	42.553	5.438	47.991
2月	16.958	14.263	8.244	2.854	42.318	5.621	47.939
3月	16.773	14.276	8.438	2.846	42.334	5.611	47.943
年平均	17.348	14.748	8.695	3.034	43.826	5.961	49.788

(注)①この表は、H24.5.16近畿地方整備局から提供されたデータ(単位=m<sup>3</sup> / 日)を単位=m<sup>3</sup> / Sに換算したものである。

②項目毎に、小数点以下4位で四捨五入したので、合計と一致しないことがある。

③上水の「その他」の水利使用者名は、枚方市・守口市・寝屋川市・吹田市・尼崎市・伊丹市・西宮市である。

④工業用水の水利使用者名は、大阪市・大阪府・伊丹市・尼崎市・西宮市・神戸市である。

日付	ご質問	回答																																																				
3/16	<p>農業用水についての質問</p> <p>Q1. 淀川水系河川整備計画における「かんがい期」および「非かんがい期」は、それぞれ何月から何月ですか？</p>	<p>淀川水系河川整備計画における「かんがい期」とは、4月1日～10月15日となっております。この期間を除く10月16日～翌3月31日までが「非かんがい期」としております。</p>																																																				
3/16	<p>Q2. 淀川下流における月別平均取水量(H15～17年平均)を教えてください。但し単位はm<sup>3</sup>/s。</p>	<p>淀川下流における農業用水の月別平均取水量(H15～17年平均)については、下表の通りです。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1月</th> <th>2月</th> <th>3月</th> <th>4月</th> <th>5月</th> <th>6月</th> <th>7月</th> <th>8月</th> <th>9月</th> <th>10月</th> <th>11月</th> <th>12月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>淀川下流農業用水月別平均取水量(m<sup>3</sup>/s)(H15～17年平均)</td> <td>0.500</td> <td>0.576</td> <td>0.428</td> <td>1.416</td> <td>2.374</td> <td>3.635</td> <td>2.777</td> <td>3.065</td> <td>2.540</td> <td>0.990</td> <td>0.658</td> <td>0.433</td> </tr> </tbody> </table>		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	淀川下流農業用水月別平均取水量(m <sup>3</sup> /s)(H15～17年平均)	0.500	0.576	0.428	1.416	2.374	3.635	2.777	3.065	2.540	0.990	0.658	0.433																										
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月																																										
淀川下流農業用水月別平均取水量(m <sup>3</sup> /s)(H15～17年平均)	0.500	0.576	0.428	1.416	2.374	3.635	2.777	3.065	2.540	0.990	0.658	0.433																																										
3/19	<p>淀川下流における取水量に関する質問</p> <p>Q1. 上工水別H13月別最大取水量(単位:m<sup>3</sup>/s)を、来る4月2日までに教えてください。</p>	<p>H13年1月1日～H13年12月31日までの上水道及び工業用水道の月別一日最大取水量は次の通りです。</p> <p>平成13年 月別最大取水量(上水道) (m<sup>3</sup>/s)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1月</th> <th>2月</th> <th>3月</th> <th>4月</th> <th>5月</th> <th>6月</th> <th>7月</th> <th>8月</th> <th>9月</th> <th>10月</th> <th>11月</th> <th>12月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>49.115</td> <td>48.733</td> <td>49.214</td> <td>50.966</td> <td>51.900</td> <td>56.330</td> <td>61.149</td> <td>57.472</td> <td>53.582</td> <td>51.173</td> <td>50.080</td> <td>50.148</td> </tr> </tbody> </table> <p>平成13年 月別最大取水量(工業用水道) (m<sup>3</sup>/s)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1月</th> <th>2月</th> <th>3月</th> <th>4月</th> <th>5月</th> <th>6月</th> <th>7月</th> <th>8月</th> <th>9月</th> <th>10月</th> <th>11月</th> <th>12月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>9.073</td> <td>8.953</td> <td>9.572</td> <td>9.378</td> <td>9.502</td> <td>10.007</td> <td>10.441</td> <td>10.058</td> <td>10.720</td> <td>9.594</td> <td>8.828</td> <td>9.073</td> </tr> </tbody> </table>		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		49.115	48.733	49.214	50.966	51.900	56.330	61.149	57.472	53.582	51.173	50.080	50.148		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		9.073	8.953	9.572	9.378	9.502	10.007	10.441	10.058	10.720	9.594	8.828	9.073
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月																																										
	49.115	48.733	49.214	50.966	51.900	56.330	61.149	57.472	53.582	51.173	50.080	50.148																																										
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月																																										
	9.073	8.953	9.572	9.378	9.502	10.007	10.441	10.058	10.720	9.594	8.828	9.073																																										

H24

丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

フリガナ ①氏名			
②住所			
③電話番号又は 電子メールアドレス			
④職業			
		⑤年齢	⑥性別
⑦ご意見(下記の項目毎に200文字以内でご記載ください。なお、ひとつのご意見が200文字を越える場合は、別途自由様式に記載していただけますようお願いします。			
1) これまでに提示した目的別の対策案以外の具体的対策案の提案 ※提案する目的に○を付けて下さい	目的:(治水)・(流水の正常な機能の維持)・(異常湧水時の緊急水の補給)		
2) 目的別の対策案に係る概略評価及び抽出に対する意見	概略評価による治水対策案の抽出に関する意見		
	概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見		
	概略評価による異常湧水時の緊急水の補給対策案の抽出に関する意見	(詳細別紙)	
3) その他の意見	B案の(琵琶湖治水)洪水調節容量は不要		

※いただいたご意見に関しての個人情報、目的以外では使用いたしません

## B案の（琵琶湖治水）洪水調節容量は不要

2013. 4. 28

### 1. 事前放流の所要時間

2009. 3. 31策定された淀川水系河川整備計画に以下の記述がある。

瀬田川では、琵琶湖の後期放流に対応するため大戸川合流点より下流において1, 500 m<sup>3</sup> / Sの流下能力を確保する。

このため、大戸川合流点から鹿跳溪谷までの河床掘削を継続実施する。

ここで合流点における大戸川の流量を300 m<sup>3</sup> / Sとすれば、整備計画は合流点までの瀬田川の流下能力を1, 200 m<sup>3</sup> / Sとすることになる。

そこで瀬田川の流下能力が1, 200 m<sup>3</sup> / Sの時、4, 050万m<sup>3</sup>を事前放流するための所要時間を求めると約9. 4時間である。豪雨が予想される前日に事前放流するのに支障を来すとは考えられない。このことからB案における（琵琶湖治水のための）洪水調節容量は不要であると言える。

なおH25. 3. 26第3回幹事会資料-5のP6に説明は淀川水系河川整備計画と整合しない。また（意識的かどうか明らかではないが）事前放流の所要時間についての説明が一切なされていなかったことを指摘しておく。

### 2. 琵琶湖周辺の洪水被害

40, 500千m<sup>3</sup>は琵琶湖水位に換算すると約6cm。また20, 000千m<sup>3</sup>は約3cmだ。（検討の場所における整備局の説明=約7cm、あるいは2cmは誤りである。）

納得しがたいが事前放流で琵琶湖水位を5cmしか引き下げられなかったとすれば琵琶湖周辺は「1cmUPの洪水」となる。整備局はその被害を明確に説明すべきであり、その説明がなかったのに20, 000千m<sup>3</sup>もの洪水調節容量を受け入れることはできない。

### 3. 琵琶湖洪水防止に役立たない丹生ダム

丹生ダムの集水面積は93Km<sup>2</sup>、琵琶湖の集水面積は3, 848Km<sup>2</sup>とすれば丹生ダムの集水面積は琵琶湖の約1/41である。

仮に丹生ダムの洪水対策容量=20, 000千m<sup>3</sup>が満タンになるまで降雨があるとすれば、丹生ダムは琵琶湖の水位<sup>おい</sup>“123cm上昇する大洪水”を3cm軽減して“120cm上昇の小洪水?”とすることはできる。

B案の（琵琶湖治水）洪水対策容量が無用であることは明白である。

以上

## 丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

フリガナ ①氏名		■■■■■■■■■■			
②住所		■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■			
③電話番号又は 電子メールアドレス		■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■			
④職業	■■■■	⑤年齢	■■■■	⑥性別	■■
⑦ご意見(下記の項目毎に200文字以内でご記載ください。なお、ひとつのご意見が200文字を越える場合は、別途自由様式に記載していただけますようお願いいたします。					
1)これまで提示した目的別の対策案以外の具体的な対策案の提案 ※提案する目的に○を付けて下さい		目的:(○治水)・(○流水の正常な機能の維持)・(○異常洪水時の緊急水の補給) 高時川自体にこれまで深刻な水害は生じておらず、異常洪水に対しても水需要の大幅減と洪水に対する節水や組織的な備えの向上、非常の場合の-2m までの琵琶湖湖水の利用体制による備えがある。流水の正常な機能の維持対策は必要だが、これに対して高額・問題の多いダムを当てるのは余りに筋違いである。  (詳細を別途用紙で添付する)			
2)目的別の対策案に係る概略評価及び抽出に対する意見	概略評価による治水対策案の抽出に関する意見				
	概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見				
	概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見				
3)その他の意見		ダム予定地点に近接して大きな断層があり、きわめて危険な立地条件である。日本では地震の震動で破壊した大型ダムは今のところないが、断層絡みの変位で万一の事態が起きた時には取り返しのつかないことが起きる。			

※いただいたご意見に関する個人情報は、目的以外では使用いたしません。



異常渇水に対しては、その他に、

- ・ 大川への放流目的が都市河川水の水質維持であるとしたら(現在大川からの取水はない)非常時に減らすのが当然。神崎川への放流も同様(民間取水は淀川から直接か、一津屋樋門の近くから取水するようにする。

高時川の治水に対して、

- ・ 治水向上のためには1-5案が適当である。これはもともとダム建設とは関係なく行なうべき事業である。この程度の事業に100億円は明からに大きすぎる。40億円以下でできる。また、天井川区間の堤防漏水に対しては、鋼矢板打設など道具立ては十分にある。堤防基礎の漏水防止工は背切れの緩和にも貢献する。田川カルバート部もカルバートの植の堆積土砂を取り除けば十分に疎通力が確保できる。

琵琶湖水位

- ・ 現在天ヶ瀬ダムの再開発工事が行なわれている、鹿跳溪谷のバイパス工事も計画されており、これらが供用できれば琵琶湖の水位調節が改善でき、琵琶湖の洪水期水位をいくらか上げることも可能となるはずである。少なくとも丹生ダムで考えられている水量(琵琶湖にとってはほんのわずか)を十分越える水量を琵琶湖に貯めることはできる。

## 丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

フリガナ				
①氏名				
②住所				
③電話番号又は 電子メールアドレス				
④職業		⑤年齢		⑥性別
⑦ご意見(下記の項目毎に200文字以内でご記載ください。なお、ひとつのご意見が200文字を越える場合は、別途自由様式に記載していただけますようお願いいたします。)				
1) これまでに提示した目的別の対策案以外の具体的対策案の提案 ※提案する目的に○を付けて下さい	目的:(治水):(流水の正常な機能の維持):(異常渇水時の緊急水の補給)			
2) 目的別の対策案に係る概略評価及び抽出に対する意見	概略評価による治水対策案の抽出に関する意見			
	概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見			
	概略評価による異常渇水時の緊急水の補給対策案の抽出に関する意見			
3) その他の意見	<p>淀川水系流域委員会の時の国の立場を聞いていると、しっかりと軸足が丹生ダム建設という足場にたって対応していたように受けたが、今回の検証は今までの長い歴史を無視したもので、地域の者にとっては大変腹立たしい内容である。</p> <p>新たな治水対策、瀬切れ対策、異常渇水対策をスタートするのであれば、ダムを含めて並列で検討をするべきではあるが、長年ダム建設に係わってきた地域の思いは何ひとつ届いていない。国または県がこの地域にダム建設を申し出てきたことであり、私たちが国に申し入れたものではないという流れを考えて貰わないと、私たちの立場もなくなる。今は並列で予断無くという話をしているが、地元としては是までの40年の歳月は、いったい何だったんだろうかと言う気持ちになる。どこかの時点では歴史的な経緯をしっかりと踏まえた上で決断をして貰わないと困る。地元の実態、声をしっかりと聞いて今後の対応をお願いしたい。</p>			

※いただいたご意見に関する個人情報、目的以外では使用いたしません。



## 丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

フリガナ ①氏名		[REDACTED]			
②住所		[REDACTED]			
③電話番号又は 電子メールアドレス		[REDACTED]			
④職業		⑤年齢		⑥性別	■
⑦ご意見(下記の項目毎に200文字以内でご記載ください。なお、ひとつのご意見が200文字を越える場合は、別途自由様式に記載していただけますようお願いします。					
1)これまでに提示した目的別の対策案以外の具体的対策案の提案 ※提案する目的に○を付けて下さい		目的:(治水):(流水の正常な機能の維持):(異常濁水時の緊急水の補給)			
2)目的別の対策案に係る概略評価及び抽出に対する意見	概略評価による治水対策案の抽出に関する意見				
	概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見				
	概略評価による異常濁水時の緊急水の補給対策案の抽出に関する意見	濁水対策の代替案で、九頭竜川から持ってくるような案を、本当に考えているのか。こんなとてとつもないこと、考えられないようなことを、検証する必要があるのか。敦賀から水を持ってくるとか、このためにすごい時間を費やしていること自体、無駄ではないのか。			
3)その他の意見		平成20年に河川整備計画(案)が出されているが、その時には長浜市合併前の1市6町の首長全員から、貯留型ダムを要望すると言う趣旨の意見が出されたと思う。また、その当時は、整備局も貯留型ダムを推進していたと思っている。この資料を見ていると、全てが白紙の状態であるように思える。各首長から出された意見は、全く無視されているのか。 ダム検証は民主党政権のことであるが、政権が変わった今も、民主党政権からの政策を、そのまま引き継いでいるということなのか。			

※いただいたご意見についての個人情報、目的以外では使用いたしません。

丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

フリガナ				
①氏名				
②住所				
③電話番号又は 電子メールアドレス				
④職業		⑤年齢		⑥性別
				■
⑦ご意見(下記の項目毎に200文字以内でご記載ください。なお、ひとつのご意見が200文字を越える場合は、別途自由様式に記載していただけますようお願いいたします。)				
1) これまでに提示した 目的別の対策案以外 の具体的対策案の 提案 ※提案する目的に○ を付けて下さい	目的:(治水):(流水の正常な機能の維持):(異常湧水時の緊急水の補給).....			
2) 目的別の対策案に係る概略評価及び抽出に対する意見	概略評価による治水対策案の抽出に関する意見	高時川下流の住民は、100年に1度の洪水がきたときの破堤を本当に心配している。1日も早い作業の推進を期待している。		
	概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見	瀬切れ対策は、まったくできていない。現場を十分に理解できていないのではないかと。海水をもってくるとか、九頭竜川からひっぱてくるとか。これは一般人からすると、こんな案をお金かけて審議していること自体がおかしい。こんな案を並べること自体がおかしい。どうですかって意見を求めるようなものではない。		
	概略評価による異常湧水時の緊急水の補給対策案の抽出に関する意見			
3) その他の意見				

※いただいたご意見に関しての個人情報、目的以外では使用いたしません。

## 丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

フリガナ	[REDACTED]				
①氏名	[REDACTED]				
②住所	[REDACTED]				
③電話番号又は 電子メールアドレス	[REDACTED]				
④職業	[REDACTED]	⑤年齢	[REDACTED]	⑥性別	■
⑦ご意見(下記の項目毎に200文字以内でご記載ください。なお、ひとつのご意見が200文字を越える場合は、別途自由様式に記載していただけますようお願いいたします。)					
1) これまでに提示した目的別の対策案以外の具体的対策案の提案 ※提案する目的に○を付けて下さい	<p>目的:(治水):(流水の正常な機能の維持):(異常渇水時の緊急水の補給).....</p> <p>原発が社会問題となっている中、国はダムを造って丹生ダムで発電したらどうですか。それでコストが少し助かる。</p>				
2) 目的別の対策案に係る概略評価及び抽出に対する意見	<p>概略評価による治水対策案の抽出に関する意見</p> <p>概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見</p> <p>琵琶湖から余呉湖への導水は、既に土地改良区でやっているが、問題点も上がってきている。外来魚が増えて余呉湖の魚に影響がでている。透明度も悪くなっている。これらの環境面のことを考えれば、琵琶湖から水をダムの方へ持ってくるということ自体、非常に問題があると考えている。私たち素人が考えても、こんな事くらいわかる。琵琶湖から水を余呉湖に揚げると言うことは、はっきり問題点がわかっている。絶対に許せない問題である。</p> <p>概略評価による異常渇水時の緊急水の補給対策案の抽出に関する意見</p>				
3) その他の意見	<p>丹生ダムを造ろうとされたのは、国と県であると強く強調したい。今更、これらの現実味のない案がでてくるということ自体が問題である。ダムが必要と云われて、水資源機構に土地を渡したが、山が荒れ放題になっている。渡してから10数年放ったらかしの状態が続いて、山が荒れてきている。これが原因で山の保水力が低下し、高時川下流でも問題がおこる。要するに琵琶湖に水を貯めるとか貯めないとかの問題や、渇水対策のことが検討されているが、このような検討をしている間にも、山の荒廃が進むなどの問題が進行している。1日も早く事業を進めていただきたい。</p>				

※いただいたご意見に関する個人情報、目的以外では使用いたしません。

## 丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

フリガナ	[REDACTED]				
①氏名	[REDACTED]				
②住所	[REDACTED]				
③電話番号又は 電子メールアドレス	[REDACTED]				
④職業	[REDACTED]	⑤年齢	[REDACTED]	⑥性別	■
⑦ご意見(下記の項目毎に200文字以内でご記載ください。なお、ひとつのご意見が200文字を越える場合は、別途自由様式に記載していただけますようお願いいたします。)					
1)これまでに提示した目的別の対策案以外の具体的対策案の提案 ※提案する目的に○を付けて下さい	目的:(治水):(流水の正常な機能の維持):(異常渇水時の緊急水の補給).....				
2)目的別の対策案に係る概略評価及び抽出に対する意見	概略評価による治水対策案の抽出に関する意見				
	概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見				
	概略評価による異常渇水時の緊急水の補給対策案の抽出に関する意見				
3)その他の意見	<p>コストだけを重要視しているが、人命とどちらが重要なのか。高時川は天井川で、堤防を砂で盛り上げた程度では住民は納得できない。丹生ダムは、今始まった問題ではない。建設省時代から長々と議論されて、国、県、京阪神の方が、なんとしても丹生ダムを造らせてくれと強い要望を言われて、そして苦渋の選択をして里を離れた。その地元の思いを十分にかみしめてもらいたい。</p> <p>40年以上かかっても、まだこんな振り出しに戻ったような調査や検討をやっている。そもそも丹生ダムは琵琶湖総合開発に位置付けられていた。それがこんな時期になっても、こんなことを繰り返していること自体、水没予定地の離村者としては憤りを感じている。大先輩たちは苦渋の選択をし、国の描いた夢物語を信じて故郷を後にしたが、そのような人達もだんだんと亡くなっていってしまう。離村者の一人として、大先輩の墓前によい報告ができるように、この検討の場を一日も早く進めていただき、より我々の意とする回答がでるように、格段の努力を願いたい。</p>				

※いただいたご意見に関する個人情報、目的以外では使用いたしません。

## 丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

フリガナ		[REDACTED]			
①氏名		[REDACTED]			
②住所		[REDACTED]			
③電話番号又は 電子メールアドレス		[REDACTED]			
④職業		⑤年齢		⑥性別	■
⑦ご意見(下記の項目毎に200文字以内でご記載ください。なお、ひとつのご意見が200文字を越える場合は、別途自由様式に記載していただけますようお願いいたします。)					
1) これまでに提示した目的別の対策案以外の具体的対策案の提案 ※提案する目的に○を付けて下さい		目的:(治水):(流水の正常な機能の維持):(異常渇水時の緊急水の補給)			
2) 目的別の対策案に係る概略評価及び抽出に対する意見	概略評価による治水対策案の抽出に関する意見				
	概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見				
	概略評価による異常渇水時の緊急水の補給対策案の抽出に関する意見				
3) その他の意見		<p>ダム検証は時代の流れかもしれないが、我々の闘争の歴史は大変長いものがあります。丹生ダム建設事業は我々が造ってくれと行って、やってきた仕事ではないのです。国に裏切られて、このような状態になっているのです。早く元の状態に戻して、一日も早く丹生ダムを建設が出来るように、国としては引っ張って行って欲しいのです。コストの問題もあるかもしれないが、我々離村者がダムをやってくださいと頼んだ覚えはありません。ただ、国が我々に約束をしたことを守ってもらいたいだけです。丹生ダムをどうしたら出来るかと言うことを、国が我々離村者以外の住民に、十分説明ができるように進めていてもらいたい。</p> <p>現実味のない代替案が示されていますが、それに対してコメントを出せと言われても、我々は出せません。</p>			

※いただいたご意見に関しての個人情報、目的以外では使用いたしません。

## 丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

フリガナ	[REDACTED]				
①氏名	[REDACTED]				
②住所	[REDACTED]				
③電話番号又は 電子メールアドレス	[REDACTED]				
④職業	[REDACTED]	⑤年齢	[REDACTED]	⑥性別	[REDACTED]
⑦ご意見(下記の項目毎に200文字以内でご記載ください。なお、ひとつのご意見が200文字を越える場合は、別途自由様式に記載していただけますようお願いいたします。)					
1) これまでに提示した目的別の対策案以外の具体的対策案の提案 ※提案する目的に○を付けて下さい	目的:(治水):(流水の正常な機能の維持):(異常渇水時の緊急水の補給).....				
2) 目的別の対策案に係る概略評価及び抽出に対する意見	概略評価による治水対策案の抽出に関する意見				
	概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見				
	概略評価による異常渇水時の緊急水の補給対策案の抽出に関する意見				
3) その他の意見	資料を閲覧して、関係者の皆様のご苦勞はよく分かりました。しかし、これらの代替案を拝見させて頂くと、そもそもダムを造らんとこうと思って、このような代替案をだしているようにも見えます。最終的にうまくいって、A案かB案ができるとしても、それでも、13年たっても出来ないかもしれない。いつまでたっても、こんなことではどうにもならない。そろそろ結論を出して頂きたい。何でもかんでもダムをしてもらいたいという気持ちもありません。今回の代替案には、実現可能なものは殆ど無いように思われるが、本気で考えておられるのか。地元住民を騙しているように思える。				

※いただいたご意見に関しての個人情報、目的以外では使用いたしません。

## 丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

フリガナ				
①氏名				
②住所				
③電話番号又は 電子メールアドレス				
④職業		⑤年齢		⑥性別
⑦ご意見(下記の項目毎に200文字以内でご記載ください。なお、ひとつのご意見が200文字を越える場合は、別途自由様式に記載していただけますようお願いいたします。)				
1) これまでに提示した目的別の対策案以外の具体的対策案の提案 ※提案する目的に○を付けて下さい	目的:(治水):(流水の正常な機能の維持):(異常渇水時の緊急水の補給).....			
2) 目的別の対策案に係る概略評価及び抽出に対する意見	<p>概略評価による治水対策案の抽出に関する意見</p> <p>概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見</p> <p>概略評価による異常渇水時の緊急水の補給対策案の抽出に関する意見</p>			
3) その他の意見	<p>丹生ダム建設には、当初から地元住民として関わりを持ち、今年で42年になる。私の人生の半分以上が、このダム対策と関わりを持っている。あと13年も14年もしたら90才を過ぎることになるが、今までの苦労が何一つ報われないとしたら、これ以上に悲しいことはない。地元の現状をしっかりと見てもらいたい。道路一つにしても通行止めになっている。それも、県道が簡単に通行止めというのはおかしい。安全に通行できるようにするのが当然ではないのか。検証に時間がかかり、事業が進まないというのであれば、せめて安全に通行できるような、道路の維持管理をやっていただきたい。道路が安全に通行できないので、山の管理ができず、山が荒れ放題になっている。</p>			

※いただいたご意見に関する個人情報、目的以外では使用いたしません。

## 丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

フリガナ ①氏名	[REDACTED]				
②住所	[REDACTED]				
③電話番号又は 電子メールアドレス	[REDACTED]				
④職業	[REDACTED]	⑤年齢		⑥性別	■
⑦ご意見(下記の項目毎に200文字以内でご記載ください。なお、ひとつのご意見が200文字を越える場合は、別途自由様式に記載していただけますようお願いいたします。					
1) これまでに提示した 目的別の対策案以外 の具体的対策案の 提案 ※提案する目的に○ を付けて下さい	目的:(治水):(流水の正常な機能の維持):(異常濁水時の緊急水の補給)-----				
2) 目的 別の 対策案 に係る 概略 評価 及び 抽出 に 対する 意見	概略評価による治水対策案の抽出に関する意見				
	概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見				
	概略評価による異常濁水時の緊急水の補給対策案の抽出に関する意見				
3) その他の意見	<p>この事業に携わっている国の役人の方々は、2年もしたら又どこかに転勤して行く。しかし、私たち地元住民は40年以上、ここでこの対応をしている。地元の者は前回言ったから、こんなこと言っても無駄という思いで、皆、意見を言わなくなってきている。もし、国の役人が2年間我慢して、対応をすればよいという感覚で地元住民に接しているとしたら、私たちは非常に強い憤りを感じる。2年の間だけ、ここで責任を果たしたらよい。そんな感覚の国の役人が、また同じことをのらりくらり言って、次の人に回していく。これが日本の国かなくて、なんか恥ずかしい気持ちにすらなる。</p> <p>当初の計画通りなら、既にダムは完成し立派な道が出来ているはずだが、放置された水没予定地の道はひどいありさまで、本当に危険な状況となっている。今は新緑が大変美しく、豊かな自然に触れることができるが、今のように道が荒れ放題で、今後どうなるか方向性も全くわからない中では、山と楽しく関わり、川と関わるということが、大変できにくくなっている。ダム案のように、13年先とはっきり目標がわかっていると、我々も我慢はできるが、何十年かかってダムをやって、また、これから13年もの間かるとか、他の代替案では、それこそ何年かかるかわからない。国の事務方ってこんなものでいいのかなと、つくづく感じている。私たちは今ここで生活し、現にあのガタガタの道も通っている。そう言うことをしっかり受け止めていただきたい。実現性のない代替案の提示ではなく、1日も早い事業の再開を私たちは待ち望んでいる。</p>				





丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

フリガナ					
① 名					
② 所					
③電話番号又は 電子メールアドレス					
③ 業		④ 齢	■	⑤ 別	■
⑦ご意見(下記の項目毎に200文字以内でご記載ください。なお、ひとつのご意見が200文字を越える場合は、別途自由様式に記載していただけますようお願いします。					
1)これまでに提示した目的別の対策案以外の具体的対策案の提案 ※提案する目的に○を付けて下さい		目的:(治水)・(流水の正常な機能の維持)・(異常渇水時の緊急水の補給)			
2)目的別の対策案に係る概略評価及び抽出に対する意見	概略評価による治水対策案の抽出に関する意見				
	概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見				
	概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見				
3)その他の意見					

※いただいたご意見に関する個人情報は、目的以外では使用いたしません。

## 丹生ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

丹生ダム建設計画は、計画ありきで目的変更を繰り返すことなく、計画そのものを白紙にすべきである。

### 1. 丹生ダム建設計画の経緯について

2001年淀川水系流域委員会が設立された当時、丹生ダムの建設目的は、淀川下流自治体の新規利水と治水、流水の正常な機能の維持であった。当時の琵琶湖部会の委員の大半は丹生ダム計画に反対で、特に環境を専門とする学者は「瀕死の琵琶湖環境にとどめを刺すものである」として、強い危機感を主張していた。また、琵琶湖で活動する住民委員は「下流自治体の水需要は、すでに水余りの状態で新規利水は必要ない。本当に丹生ダムの利水が必要か、精査してほしい」と主張していた。委員らの要望を受け、近畿地方整備局は、淀川水系の新規4ダムと天ヶ瀬ダム再開発の新規利水が必要かどうか、下流自治体に問い合わせ、水需要の精査確認を始めた。

水需要の精査確認はなかなか回答されず、それを待つあいだ、淀川水系流域委員会は、「中間とりまとめ」「提言」を発表していく。下流自治体からの新規利水についての結論が出たのは、「河川整備計画基礎原案」についての「意見書」の検討を行っている時期であった。最も多くの新規利水でダムに参画していた大阪府に続き、伊賀市以外の自治体がダムからの撤退を表明した。丹生ダムは、建設目的の大半を失ったのである。

その結果を受け、淀川水系流域委員会は2005年1月の「事業中のダムについての意見書」で、丹生ダムについては「ダム本体工事の中断を継続したまま琵琶湖の環境への影響ならびに姉川・高時川の河道改修についての調査・検討をより詳細に行い、自然環境の保全・回復の視点に立って、ダム建設の方針について可及的速やかに結論を出す必要がある。なお、琵琶湖の環境への影響については「予防原則」に立脚した取り扱いが必要である。」としている。近畿地方整備局は、この意見書に対し、今だ問題を解決する答えを出せていない。むしろ、迷走を続けているというべきであろう。2005年7月、事業中のダムの「方針」では、丹生ダムに関しては、下流自治体の利水撤退を受けて、建設目的を「①高時川・姉川の洪水調節、②琵琶湖周辺の洪水防衛および下流淀川の洪水調節」とした。

平成21年3月に策定された「淀川水系河川整備計画」において、他の事業中のダムについては「淀川本川で計画高水位を超過することが予測されるため、これを生じさせないよう中・上流部の河川改修の進捗と整合をとりながら現在事業中の洪水調節施設（川上ダム、天ヶ瀬ダム再開発、大戸川ダム）を順次整備する。（図4.3.2-16）なお、大戸川ダムについては、利水の撤退等に伴い、洪水調節目的専用の流水型ダムとするが、ダム本体工事については、中・上流部の河川改修の進捗状況とその影響を検証しながら実施時期を検討する。」としているが、丹生ダムについては「天井川である姉川・高時川の浸水被害の軽減を図るためには、洪水調節施設によって対策を講じることが有効である。このことから、現在事業中の丹生ダムについて、ダム型式の最適案を総合的に評価して確定するための調査・検討を行う。」とし、具体的な計画を示していない。

まさによろやく、新たな「丹生ダム」の具体的な計画が示されたわけだが、これまでの「淀川水系流域委員会」の提言を無視した所業と言わざるを得ない。かつての検討を知る一人として、意見を述べる。

## 2. 異常渇水対策容量について

琵琶湖の異常渇水対策の必要性を河川管理者は繰り返し訴えてきたが、琵琶湖の渇水は、気象により発生するものではない。避けられざる人災という方が近いのではないか。下流自治体にしてみれば、琵琶湖に満々と水が湛えられている方が豊かに水を使うことができ、望ましい。実際、淀川の水を使う人々は水不足の地域に比べ、ふんだんに水を使いすぎている。しかし琵琶湖の水位が高い状態は、琵琶湖沿岸の住民が浸水のリスクにさらされることになる。琵琶湖沿岸の浸水を避けるために琵琶湖の水位を下げ、その後予想したほど降雨がなかった場合、琵琶湖の水位が下がり続け異常渇水になるに過ぎない。

現在、大阪府などの淀川下流自治体はどこも、すでに開発しすぎた水利権量も取水しておらず、水道事業は、必要のない、ダムに確保された水量の維持管理費のために首の回らない状態になっている。琵琶湖の異常渇水対策は、下流自治体の望むところではない。下流との調整で琵琶湖の水位をもっと下げられれば、丹生ダムで洪水調節するよりはるかに大きな治水効果が得られる。ただし、琵琶湖の水位を下げることで、特に水位上昇後急速に水位操作することは、琵琶湖の固有種の産卵に大きなダメージを与えるものであるため、水位操作には慎重な対応が望まれる。

## 3. 高時川の瀬切れ対策のための維持流量について

高時川の瀬切れも人災と言える。もともと高時川の河床は砂質で、流水は河床にもぐり伏流水になりやすい。それがゆえに、高時川流域は、良質で豊富な地下水に恵まれている。

それにしても頻繁な瀬切れは、高時川頭首工からの取水があまりにも容赦ないために発生するのである。高時川に現地視察した時、高時川頭首工では頭首工に板を継ぎ足して下流へ流れる水量を阻害していた。また、農業用水の必要がなくなる時期も、地域の水路へ引き込むために取水を続けていると住民自身が語っていた。また高時川の維持管理も問題であり、下流の河道内樹木の繁茂が著しく、「滋賀県の予算では焼け石に水だ」と県の河川管理者は語っていた。この河道内樹木が河道の流下を阻害し、土砂をさらに堆積させている。流水はますます河床にもぐるようになるのである。高時川の瀬切れは、健全な流況を阻害する根本的な問題をまず解決するべきである。

現在のように高時川頭首工の取水をそのままにしたまま維持流量をダムで確保すれば、頭首工で取る水量を提供するにすぎず、「盗人に追い銭」になりかねない。

上記により、丹生ダムで「異常渇水対策」と「流水の正常な機能の維持」のための水量を確保する必要はない。

## 4. 流水型ダムについて

丹生ダムB案は「変わり流水型ダム」案である。流水型ダムは島根県の益田川ダムが知られているが、これまで計画された流水型ダムはダム湖下部にゲート操作をしない放流口を設け、ふだんは流水をそのまま放流口から流下させ、洪水時のみ放流口で流下能力を抑制しダムに湛水することで下流の治水対策とする。ところが、2005年の今本博健委員の意見書「穴あきダムについて」や雑誌「世界」の「穴あきダム撤退批判」で指摘されたように、「流水型ダム(穴あきダム)」には、いくつかの重大な問題点がある。にもかかわらず、丹生ダムにしつこく流水型ダム案が残るのは、環境を専門とする学者が最も丹生ダムの問題点としているのが「丹生ダム上流は冬に積雪が多い地域であり、その融水が琵琶湖に供給されることが琵琶湖の水質のために重要だ」と主張しているためであろう。

しかし流水型ダムにしさえすれば、丹生ダム建設が琵琶湖の環境に悪影響を及ぼさないのであろうか。確かに、流水型ダムにすれば高時川の融水は、ダムの河道内施設によりいくらかの阻害は受けるにしても琵琶湖に水温の低いまま流れ込むことは可能であろう。

ところが、高時川ダムサイト上流は日本海岸式気候であるので、夏は降雨が少ない。高時川の治水に貢献するには、放流口が大きければダムに湛水せず、小さければ閉塞する恐れが大きくなる。そこで考えられたのが、これまでの流水型ダムと違いゲート操作するという事ではないか。洪水の時は下部の放流口を閉じダムに湛水し、洪水のピークを過ぎれば、下部の放流口をあけ放流する。B案はA案に比べ、堆砂容量が10分の一である。このことについて河川管理者は「放流口を開ければ、多くの土砂はダム湖から流下するから」としている。しかし、浅川ダムの堆砂実験の際、洪水がすんだあと水は放流されたが多くの土砂はダム湖内に残った。益田川ダムの試験湛水時にも、ダム湖上流部に多くの土砂の堆積が見られた。流水型ダムの事例は今だ益田川ダムしかなく、その益田川ダムはまだ水位が著しく上がるような洪水を経験していない。現時点で、流水型ダムにしさえすればダムの堆砂容量を減らせると結論するのは時期尚早ではないか。

では、逆に洪水が終わった後に放流口を開け、土砂が大量に放出されるとしたらどうだろうか？普通のダムは放流口がダム上部にあるので、土砂は堆積してしまうが、上澄みだけが放流されるので、比較的澄んだ水が下流へ向かう。しかし、流水型ダムの場合、ダム湖底の土砂を多く含んだ濁水が一気に下流へ向かうことになる。このことが高時川や琵琶湖の水質に致命的な影響を与えないだろうか。融水の供給以上のダメージを琵琶湖に与える恐れがきわめて大きい。

それでも、高時川が治水上かなり危険であることは周知のことであるので、治水対策がダム以外にないのであれば、ダム建設はやむを得ないという結論もありうる。しかし、河川管理者自身が指摘するように高時川下流部は天井川で、水位が上がるとあちこちで堤防川裏側で溢水する。これは堤防がぜい弱であることを示すもので、まず堤防を補強することが最優先であることを示している。たとえ丹生ダムで洪水調節しても、高時川の堤防の場合計画高水位以下でも危険な状態になるので、ダムの建設はほかの治水対策より増して急がれるものではない。

以上により治水上、丹生ダムの集水域は琵琶湖全体に対してきわめて小さく、琵琶湖沿岸の治水対策としてはほとんど効果がないと言える。高時川・姉川の治水対策としては、流域に対する集水面積が大きいので一定の効果はあるが、高時川で致命的水害を避けるためには堤防の補強などの河道での対策を優先すべきであり、現在の計画は、A案、B案ともに採用すべきでない。むしろ、滋賀県が行おうとしている流域治水は、地域の古くからの治水対策を活かしつつ、人命が失われるような致命的な水害をまずなくしていこうという、非常に現実的で住民本位の画期的な河川整備の考え方であり、近畿地方整備局は、滋賀県の流域治水の支援を進めるべきである。

以上



治水対策案の検討の前提となる治水安全度と治水目標流量の妥当性について何の情報もなく、議論もなしに治水対策案の比較検討を行うこと自体が検証の手順として基本的に誤っている。

高時川を含む滋賀県の県北圏域河川整備計画はいまだ策定されておらず、治水目標流量についてこれから議論が行われるのであって、国交省が独断で定めた治水目標流量を河川整備計画の相当目標流量として検証の前提とすることは間違っている。

戦後最大流量として昭和50年8月洪水が採用され、姉川・野寺橋の毎秒1,500 m<sup>3</sup>/秒が治水目標流量になっている。丹生ダムによって1,200 m<sup>3</sup>/秒に下げることになっている。しかし、1,500 m<sup>3</sup>/秒は実測流量ではなく、計算流量であり、その計算モデルの科学的な妥当性が不明なままである。

さらに、戦後最大流量は戦後約70年間の最大であるから、概ね1/70の治水安全度に相当する流量になる。滋賀県が中止（凍結）を決めた北川ダムに関する安曇川の治水安全度は1/30であるから、姉川において1/70の治水安全度を求める必要があるのか、大いに疑問である。

野寺橋の治水目標流量が1,200 m<sup>3</sup>/秒以下になれば、丹生ダムの洪水調節が不要となり、丹生ダムに代わる治水対策案を検討する必要がなくなるのであるから、まずは、姉川において設定すべき治水安全度と、治水目標流量計算の科学的妥当性については徹底した議論を行うことが必要である。

## 別紙2 「概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出に関する意見」

多くのダム計画は「流水の正常な機能の維持」の貯水容量が組み込まれ、下流地点で正常流量を確保することがダム建設の目的の一つになっている。しかし、河川の流量は本来変動するものであって、河川の水生生物は川の流量の変動を前提として生息・生育しており、流量を安定化することがどこまで必要なのか、大いに疑問である。ダム建設の口実をつくるために、正常流量の維持が必要だとされていることが多い。

高時川の場合、瀬切れが多いというが、もともとそういう河川なのであって、実際にそれによって水生生物への深刻な影響が（大洪水年は別にして）頻繁に起きているのか、科学的な検証が必要である。

この問題はさておき、高時川の正常流量の維持についてはすでに市民側から提案されているように、琵琶湖逆水施設を使った補給が可能である。高時川頭首工には、琵琶湖から揚水して余呉湖に入れ、余呉湖から揚水して送る補給導水路が来ている。高時川頭首工において高時川の流量だけでは取水に不足をきたす場合は、この導水管から補給するようになっている。

高時川で瀬切れが問題となるとすれば、アユの産卵時であるが、その産卵は9～12月である。その期間は非かんがい期であるから、琵琶湖逆水施設を使った補給に余裕があり、高時川に必要な流量を補給することができる。費用は維持管理費のみできわめてわずかである。

この現実的な提案に対して近畿地方整備局は、農林水産省及び農業水利関係者との調整が必要であると述べるだけで、まともに答えていない。

今回示された維持対策案は海水淡水化や地下水利用など、いずれも現実性が全くないものである。なぜ、琵琶湖逆水施設を使った実現性の高い代替案を検討しないのか、近畿地方整備局の姿勢はまことに不可解である。



異常渇水時の緊急水についても、補給対策案を検討する前に、その補給の必要性そのものを徹底検証する必要がある。この補給については基本的な疑問が二つある

① 琵琶湖の既往最大渇水(昭和 14 年～16 年)の流況を前提として、琵琶湖の水位が-1.5 m (B.S.L)を下回らないことを前提としているが、なぜ、今から 70 年以上前の琵琶湖の既往最大渇水を想定しなければならないのか。既往第二位渇水(S53～54)にすれば、条件が緩和され、琵琶湖の水位が大幅に上昇する。

② 大阪府水道をはじめ、淀川流域の水道用水、工業用水の取水量は年々減少しており、将来は人口の減少も相まって、ますます減っていくことは必至である。農業用水も減反等により、減少してきている。そのように淀川水系の水需要は確実に縮小の一途を辿っていくにもかかわらず、近畿地方整備局はなぜ、そのことを前提にした琵琶湖の水収支のシミュレーションを行わないのか。

第 2 回検討の場の参考資料-2 を見ると、試算2で、既往第二位渇水(S53～54)を前提とし、大阪府のみ減量を考慮した試算結果で、対策なしの琵琶湖水位が-1.66m、取水制限実施で-1.44mの結果が得られ、取水制限実施で-1.5mを上回る水位になっている。

大阪府以外の利水者も将来の水需要の減少を考慮すれば、シミュレーションの結果は大幅に改善され、既往第二位渇水(S53～54)ではほとんど取水制限なしで、あるいは軽微な取水制限さえ行えば、琵琶湖水位が-1.5mを上回る計算結果が得られるに違いない。

以上のように、既往第二位渇水(S53～54)を前提とし、将来の水需要の減少を考慮すれば、異常渇水時の緊急水の補給は必要がないものとなる。したがって、この補給対策案の検討は意味のないものである。

丹生ダム建設事業の検証における計画の前提  
となっているデータの点検結果について

---



## 1. 点検を行うデータ

姉川・高時川は、河川整備計画が策定されていないため、丹生ダム建設事業の検証においては、姉川・高時川の管理者である滋賀県が、検討主体と技術的な協議の上、河川整備計画相当の治水の目標流量の検討を行っており、そこで使用する洪水の雨量データ及び流量データについて点検を行う。点検を行う雨量データを別添資料-1に、流量データを別添資料-2に、それぞれ示す。

## 2. 点検の手法及び結果

### 2-1 雨量データ

#### <点検手法>

- ① 別添資料-1のうち、「滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量表」（既存資料）に記載されている日雨量データについて、立体グラフを作成して近傍観測所の日雨量と比べて大きな差がないかを目視により調べ、日ズレ（日雨量が前日や翌日にずれて記載されていることをいう。以下同じ。）の可能性を調べた。代表事例を別添資料-3に示す。
- ② 日雨量データと時間雨量データの両方が観測されている観測所について、別添資料-1の「滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量表」（既存資料）に記載されている日雨量データと別添資料-1の「滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所時間雨量表」（既存資料）に記載されている時間雨量データの24時間分の合計値について、洪水ごとに日雨量を縦軸、時間雨量データの24時間分の合計値を横軸にプロットしたグラフを作成して、それらの間に大きな差がないかを調べた。代表事例を別添資料-4に示す。

#### <点検結果>

雨量データの点検を行い、別添資料-8に示す「滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量表（点検後）」、「滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所時間雨量表（点検後）」を作成した。

- ① 日雨量データで日ズレの可能性が認められる観測所はなかった。（別添資料-3）
- ② 日雨量データと時間雨量データの24時間分の合計値に大きな差が認められる観測所は2箇所であった。2箇所について、自記紙（原資料）と照合し、時間雨量表への転記ミス及び自記紙の読み取りミスの有無を調べた結果、転記ミス及び自記紙の読み取りミスは認められなかったため、データとして用いることとした。（別添資料-4）

## 2-2 流量データ

### <点検手法>

- ① 「水位流量曲線図」（既存資料）に記載されている観測所のH-Q式について、同一観測所における5年分のH-Q式を重ねてグラフを作成した。また、「横断面図」（既存資料）に記載されている観測所の横断面図について、同一観測所における5年分の横断面図を重ねてグラフを作成した。これらのグラフから、断面の経年的な変化とH-Q式の経年的な変化に不規則性が大きいと考えられる観測所の有無を調べた。代表事例を別添資料-5に示す。
- ② 「水位月表」（既存資料）に記載されている時刻水位を用いて1時間前からの水位変化量のグラフを作成し、急激な水位上昇の有無を調べた。代表事例を別添資料-6に示す。
- ③ 別添資料-2に示す「滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水時刻流量表」（既存資料）に記載されている流量データについて、「時刻流量月報」（既存資料）に記載されている流量と照合し、転記ミスの有無を調べた。代表事例を別添資料-7に示す。

### <点検結果>

流量データの点検を行い、別添資料-9に示す「滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水時刻流量表（点検後）」を作成した。

- ① 断面の経年的な変化とH-Q式の経年的な変化に不規則性が大きいと考えられる観測所は認められなかった。
- ② 水位の急激な上昇が認められる観測所はなかった。
- ③ 「時刻流量月報」（既存資料）からの転記ミスは認められなかった。

## 3. 検証作業に用いるデータ

丹生ダムの検証に関する作業に当たっては、2.の点検により作成した別添資料-8及び別添資料-9に記載しているデータを用いることとした。

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量表(点検前)  
滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所時間雨量表(点検前)

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量表(点検前)

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		S28.9.24									
月	日	中河内 (気)	木之本 (気)	吉槻(気)	川上(気)	伊吹山 (気)					
	8	31									
	9	1									
		2									
		3									
		4									
		5									
		6									
		7									
		8									
		9									
		10									
		11									
		12									
		13									
		14									
		15									
		16									
		17									
		18									
		19									
		20									
		21									
		22									
		23									
		24	78.0	58.0	80.0	112.5	66.2				
		25	109.0	81.0	165.0	189.4	131.9				
		日界:9時									

欠測補填の状況:\*欠測補填



様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		S34.8.12																			
月	日	中河内 (気)	木之本 (気)	吉棚(気)	川上(気)	伊吹山 (気)															
7	19																				
	20																				
	21																				
	22																				
	23																				
	24																				
	25																				
	26																				
	27																				
	28																				
	29																				
	30																				
	31																				
8	1																				
	2																				
	3																				
	4																				
	5																				
	6																				
	7																				
	8																				
	9																				
	10																				
	11																				
	12		114.0	139.0	223.0	280.0	232.5														
	13		167.0	120.0	188.0	237.0	209.2														

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:9時

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

月	洪水		S34.9.25										
	日	中河内 (気)	木之本 (気)	吉槻(気)	川上(気)	伊吹山 (気)							
9	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
	10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	24												
	25		85.0	75.0	91.0	119.0	104.3						
	26		147.0	110.0	150.0	313.0	121.1						

欠測補填の状況：\*欠測補填

日界：9時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		S40.9.16										
月	日	中河内 (気)	木之本 (気)	吉標(気)	川上(気)	伊吹山 (気)						
8	23											
	24											
	25											
	26											
	27											
	28											
	29											
	30											
	31											
	9	1										
		2										
		3										
		4										
		5										
		6										
		7										
		8										
9												
	10											
	11											
	12											
	13											
	14											
	15											
	16	41.0	32.0	36.0	37.0	38.3						
	17	203.0	106.0	189.0	206.0	94.4						

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:9時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		S47.7.11										
月	日	中河内 (国)	木之本 (気)	吉槻(気)	川上(気)	伊吹山 (気)						
6	17											
	18											
	19											
	20											
	21											
	22											
	23											
	24											
	25											
	26											
	27											
	28											
29												
30												
7	1											
	2											
	3											
	4											
	5											
	6											
	7											
	8											
	9											
	10											
	11		135.0	121.0	159.0	119.0	58.0					
	12		127.0	120.0	101.0	124.0	109.5					

欠測補填の状況：\*欠測補填

日界：9時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		S47.9.15													
月	日	中河内 (国)	木之本 (気)	吉槻(気)	川上(気)	伊吹山(気)									
8	22														
	23														
	24														
	25														
	26														
	27														
	28														
	29														
	30														
	31														
	9	1													
		2													
		3													
		4													
		5													
		6													
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15		7.5	8.0	13.0	14.0	14.0									
16		170.3	99.0	235.0	290.0	187.0									

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:9時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		S50.8.22									
月	日	中河内 (国)	木之本 (気)	吉棚(国)	虎姫 (アメダス)	川上(気)	伊吹山 (気)				
	7										
	29										
	30										
	31										
	8										
	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22	233.0	113.0	281.0	72.0	357.0	152.5				
	23	116.0	59.0	64.0	38.0	127.0	59.5				

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:9時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		H6.9.29											
月	日	中河内 (国)	木之本 (国)	吉槻(国)	虎姫 (アメダス)	川上(国)	伊吹山 (気)	柳ヶ瀬 (気)	春照 (アメダス)	諸家(国)	広瀬(国)	余呉(県)	椿坂(県)
	9												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
	10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	24												
	25												
	26												
	27												
	28												
	29	49.6	29.5	198.0	55.0	235.0	欠測	68.0	266.0	301.5	152.0	52.0	50.0
	30	15.4	2.0	1.9	1.0	3.0	欠測	5.0	0.0	0.0	0.5	9.0	6.0

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:9時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		H6.9.29											
月	日	鷺見(公)											
	9												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
	10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	24												
	25												
	26												
	27												
	28												
	29											82.5	
	30											4.0	

欠測補填の状況:\*欠測補填 日界:9時



様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		H10.9.21											
月	日	中河内 (国)	木之本 (国)	吉槻(国)	虎姫 (アメダス)	川上(国)	伊吹山 (気)	柳ヶ瀬 (気)	春照 (アメダス)	諸家(国)	広瀬(国)	余呉(県)	榑坂(県)
	8												
	9												
	28												
	29												
	30												
	31												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
	10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21	23.0	31.0	98.0	31.0	113.0	86.5	30.0	108.0	163.0	171.0	37.0	26.0
	22	137.0	59.0	129.0	43.0	255.0	79.0	105.0	105.0	229.0	242.0	88.0	120.0

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:0時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		H10.9.21										
月	日	杉野(県)	姉川ダム (県)	曲谷(関電)	鷺見(公)	菅並(公)	坂口(公)					
8	28											
	29											
	30											
	9	31										
		1										
		2										
		3										
		4										
		5										
		6										
		7										
		8										
		9										
		10										
		11										
		12										
		13										
		14										
		15										
		16										
		17										
		18										
		19										
		20										
		21	44.0	103.5	89.0	23.0	31.0	37.0				
	22	134.0	185.0	141.0	136.0	118.0	74.0					

日界:0時

欠測補填の状況:\*欠測補填

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		H15.8.8											
月	日	中河内 (国)	木之本 (国)	吉槻(国)	虎姫 (アメダス)	川上(国)	柳ヶ瀬 (気)	春照 (アメダス)	諸家(国)	余呉(県)	榑坂(県)	杉野(県)	甲津原 (県)
7	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
8	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8	69.0	14.0	205.0	20.0	173.0	45.0	38.0	127.0	29.0	62.0	90.0	163.0
	9	148.0	32.0	121.0	29.0	143.0	101.0	64.0	160.0	60.0	137.0	100.0	190.0

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:0時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		H15.8.8									
月	日	姉川ダム (県)									
		鷺見(公)	菅並(公)	坂口(公)							
7	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
8	22										
	23										
	24										
	25										
	26										
	27										
	28										
	29										
	30										
	31										
		1									
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8	132.0	67.0	63.0	30.0						
	9	144.0	128.0	104.0	64.0						

欠測補填の状況:\*欠測補填 日界:0時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		H16.9.29											
月	日	中河内 (国)	木之本 (国)	吉棚(国)	虎姫 (アメダス)	川上(国)	柳ヶ瀬 (気)	春照 (アメダス)	諸家(国)	余呉(県)	樺坂(県)	甲津原 (県)	姉川ダム (県)
	9												
	6												
	7												
	8												
	9												
	10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	24												
	25												
	26												
	27												
	28												
	29	103.0	65.0	111.0	63.0	151.0	96.0	106.0	179.0	82.0	99.0	140.0	85.0
	30	52.0	11.0	13.0	6.0	29.0	43.0	7.0	22.0	19.0	51.0	26.0	23.0

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:0時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		H16.9.29									
月	日	鷺見(公)	菅並(公)	坂口(公)							
	9										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	24										
	25										
	26										
	27										
	28										
	29	89.0	87.0	82.0							
	30	58.0	39.0	19.0							

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:0時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

月	日	洪水	H18.7.17 中河内 (国)	木之本 (国)	吉槻(国)	虎姫 (アメダス)	川上(国)	柳ヶ瀬 (気)	春照 (アメダス)	諸家(国)	余呉(県)	樺坂(県)	杉野(県)	甲津原 (県)	
6	23														
	24														
	25														
	26														
	27														
	28														
	29														
	30														
	7	1													
		2													
		3													
		4													
		5													
		6													
		7													
		8													
		9													
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17			88.0	68.0	80.0	63.0	80.0	63.0	60.0	77.0	62.0	80.0	75.0	84.0	
18			94.0	84.0	97.0	69.0	195.0	89.0	63.0	173.0	85.0	87.0	97.0	173.0	

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:0時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		H18.7.17		姉川ダム (県)																		
月	日	観見(公)	菅並(公)	坂口(公)	長浜(県)																	
6	23																					
	24																					
	25																					
	26																					
	27																					
	28																					
	29																					
	30																					
	7	1																				
		2																				
		3																				
		4																				
		5																				
		6																				
		7																				
		8																				
		9																				
		10																				
		11																				
		12																				
		13																				
		14																				
		15																				
		16																				
				73.0	84.0	62.0	67.0	53.0														
				100.0	108.0	106.0	95.0	62.0														

日界:0時

欠測補填の状況:\*欠測補填



滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所時間雨量表(点検前)

様式1-9

洪水		S28.9.24						
日	時	木之本(国)	伊吹山(気)	春照(気)				
9月24日	10	0.4	1.0	0.8				
	11	0.8	1.2	1.0				
	12	2.1	1.8	1.4				
	13	1.5	1.7	1.3				
	14	1.8	2.1	1.7				
	15	1.3	1.5	1.0				
	16	0.9	1.5	1.3				
	17	1.6	1.7	1.3				
	18	1.4	1.4	1.1				
	19	1.9	1.8	1.6				
	20	2.1	5.5	5.0				
	21	8.4	3.4	2.3				
	22	1.9	1.7	2.5				
	23	1.9	1.6	1.2				
	0	2.8	0.4	0.3				
	1	6.7	6.2	5.9				
	2	6.5	6.1	6.9				
	3	5.6	5.1	10.4				
	4	2.5	4.8	6.0				
	5	1.7	4.8	11.2				
6	1.6	3.1	5.1					
7	0.5	2.4	8.2					
8	1.4	3.4	14.5					
9	0.2	2.0	4.4					
日合計		57.5	66.2	96.4				
9月25日	10	0.3	6.4	5.5				
	11	0.2	5.8	1.7				
	12	7.4	4.0	16.0				
	13	4.4	3.0	15.0				
	14	6.0	4.8	15.3				
	15	5.4	12.4	19.2				
	16	2.6	10.9	21.8				
	17	5.1	24.3	24.0				
	18	13.3	24.1	20.5				
	19	13.2	15.7	20.2				
	20	9.8	6.1	7.0				
	21	4.3	4.6	3.8				
	22	0.3	0.4	0.1				
	23	0.5	1.9	0.3				
	0	1.3	1.6	0.1				
	1	1.3	1.1	0.7				
	2	3.0	1.3	3.5				
	3	1.1	1.9	0.5				
	4	0.3	1.1	0.0				
	5	0.3	0.1	0.0				
6	1.0	0.3	0.0					
7	0.0	0.1	0.0					
8	0.0	0.0	0.0					
9	0.0	0.0	0.0					
日合計		81.1	131.9	175.2				
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
	21							
	22							
	23							
	0							
	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
日合計		0.0	0.0	0.0				
総雨量		138.6	198.1	271.6				

様式1-9

洪水		S34.8.12									
日	時	中河内(国)	木之本(国)	吉槻(気)	川上(国)	伊吹山(気)	諸家(国)				
8月12日	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	11	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0				
	12	0.0	0.5	0.6	0.3	1.5	0.1				
	13	3.0	4.0	3.0	3.7	4.6	0.2				
	14	5.0	5.8	6.2	4.5	8.3	3.3				
	15	5.0	10.4	3.6	15.6	4.9	4.6				
	16	8.0	14.9	6.8	10.8	11.5	11.8				
	17	5.0	5.9	6.6	7.4	11.6	11.6				
	18	5.0	2.1	5.0	8.2	9.6	12.0				
	19	3.0	10.1	18.6	17.5	27.7	18.3				
	20	2.0	15.2	37.9	39.2	49.7	31.1				
	21	10.0	12.6	33.0	29.1	30.2	35.5				
	22	6.0	14.7	20.3	45.1	13.6	53.0				
	23	19.0	0.4	0.0	2.1	0.7	64.5				
	0	1.0	0.0	0.6	0.2	0.3	6.5				
	1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.1	1.1				
	2	0.0	0.0	1.0	0.1	0.3	2.3				
	3	0.0	0.0	0.2	0.4	1.8	0.4				
	4	0.0	0.0	33.5	35.0	29.8	1.3				
	5	8.0	8.4	20.5	28.6	7.3	20.0				
	6	3.0	0.4	0.1	1.5	2.1	45.0				
	7	3.0	1.5	0.8	4.6	2.1	7.0				
	8	6.0	3.4	2.0	3.9	1.5	14.4				
	9	12.0	28.0	18.0	8.9	13.2	6.6				
日合計		104.0	138.3	218.6	267.1	232.5	350.6				
8月13日	10	2.0	2.1	40.7	41.9	52.5	9.0				
	11	0.0	0.5	28.3	45.1	26.3	51.0				
	12	26.0	18.6	8.1	9.7	4.6	54.0				
	13	7.0	0.6	0.7	4.0	1.0	22.0				
	14	1.0	0.3	0.5	0.1	1.6	15.5				
	15	2.0	1.9	1.4	5.0	2.4	1.0				
	16	1.0	0.0	2.8	12.2	3.0	11.8				
	17	0.0	0.0	2.3	1.6	0.6	13.9				
	18	2.0	0.3	2.2	15.5	0.7	4.1				
	19	2.0	0.2	2.2	6.0	0.8	7.6				
	20	2.0	0.0	1.6	2.3	0.9	3.3				
	21	4.0	0.7	0.9	1.7	1.5	0.3				
	22	1.0	0.0	0.3	0.1	0.8	0.9				
	23	1.0	1.6	0.0	0.2	0.6	0.2				
	0	1.0	1.7	1.1	1.0	0.8	0.1				
	1	5.0	7.0	10.1	6.8	7.8	1.1				
	2	13.0	18.5	12.0	10.3	9.8	9.1				
	3	8.0	3.7	4.5	4.6	11.8	11.8				
	4	11.0	4.9	8.1	14.0	9.7	7.4				
	5	26.0	30.1	25.4	8.0	38.5	15.8				
	6	13.0	9.6	11.0	18.8	10.6	6.4				
	7	24.0	5.7	11.4	13.2	10.4	17.6				
	8	7.0	9.0	7.8	5.8	10.3	10.2				
	9	4.0	7.6	1.4	2.4	2.2	8.2				
日合計		163.0	124.6	184.8	230.3	209.2	282.3				
8月14日	10	2.0	1.1	1.0	1.0	0.9	2.9				
	11	0.0	0.0	0.4	0.4	0.1	1.5				
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1				
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	15	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0				
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
日合計		3.0	1.1	1.4	1.4	2.7	4.5				
総雨量		270.0	264.0	404.8	498.8	444.4	637.4				

様式1-9

洪水		S34.9.25									
日	時	中河内(国)	木之本(国)	吉槻(気)	川上(国)	伊吹山(気)	諸家(国)				
9月25日	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3				
	12	0.0	1.5	0.0	0.0	0.5	1.3				
	13	0.0	0.2	0.0	3.0	0.3	0.4				
	14	0.0	0.8	1.2	0.4	7.6	5.4				
	15	8.0	13.5	6.8	6.0	6.8	10.0				
	16	5.0	7.5	1.1	15.0	2.0	1.6				
	17	3.0	4.9	13.3	2.8	21.9	19.5				
	18	7.0	8.6	15.6	10.7	14.1	13.0				
	19	6.0	3.0	5.6	3.5	8.5	7.0				
	20	2.0	2.9	2.6	4.6	3.6	3.7				
	21	1.0	0.7	1.6	1.6	1.7	3.0				
	22	0.0	0.9	2.3	2.4	4.4	2.6				
	23	1.0	0.2	0.4	1.6	0.2	0.1				
	0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.0				
	1	0.0	0.9	5.2	9.1	4.9	10.6				
	2	9.0	5.1	6.1	6.1	6.0	6.0				
	3	14.0	9.3	10.2	16.2	9.6	16.0				
	4	9.0	5.5	3.2	6.1	2.4	4.0				
	5	10.0	5.5	4.1	6.7	2.0	5.5				
	6	4.0	2.0	3.2	4.7	2.0	4.0				
	7	2.0	1.3	3.5	6.2	3.3	8.2				
	8	1.0	0.1	1.5	5.5	1.2	5.8				
	9	2.0	0.7	3.4	2.9	1.1	4.8				
日合計		84.0	75.1	91.0	115.2	104.3	132.8				
9月26日	10	1.0	0.3	5.0	4.6	2.5	6.4				
	11	0.0	0.1	2.5	9.3	0.7	7.2				
	12	0.0	1.5	1.5	5.5	0.4	5.8				
	13	3.0	1.8	5.2	1.6	2.9	2.2				
	14	3.0	0.6	2.4	2.8	1.9	6.7				
	15	1.0	0.9	6.1	4.0	3.9	24.7				
	16	2.0	3.2	12.7	12.5	14.8	23.0				
	17	2.0	7.6	14.2	26.7	11.1	37.0				
	18	10.0	12.6	17.6	24.6	6.8	57.0				
	19	11.0	16.6	21.8	42.7	8.7	50.5				
	20	26.0	17.0	18.5	44.7	2.6	48.5				
	21	16.0	19.8	28.6	41.1	5.8	58.0				
	22	19.0	15.7	17.4	47.7	19.7	7.5				
	23	5.0	2.8	0.7	8.2	9.6	1.5				
	0	8.0	0.8	1.3	1.9	5.1	7.4				
	1	6.0	1.9	2.8	7.8	13.0	4.1				
	2	3.0	0.3	0.1	5.0	1.8	1.7				
	3	3.0	1.1	0.1	1.7	2.3	1.8				
	4	8.0	2.8	0.8	2.8	0.0	0.7				
	5	4.0	0.6	0.8	1.2	0.0	0.1				
	6	4.0	0.6	0.1	0.1	6.0	0.1				
	7	1.0	0.6	0.1	0.3	0.0	0.1				
	8	2.0	0.1	0.1	0.4	0.0	0.1				
	9	2.0	0.1	0.0	0.1	1.5	0.0				
日合計		140.0	109.4	160.4	297.3	121.1	352.1				
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	0										
	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	日合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	総雨量	224.0	184.5	251.4	412.5	225.4	484.9				

様式1-9

洪水		S40.9.16							
日	時	中河内(国)	木之本(国)	川上(国)	伊吹山(気)	柳ヶ瀬(気)	諸家(国)	広瀬(国)	曲谷(開電)
9月16日	10	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.5	0.0
	11	0.0	0.0	0.5	0.2	1.0	0.0	0.0	0.0
	12	0.0	0.0	0.5	0.1	0.0	0.0	0.5	0.0
	13	1.0	0.0	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0
	14	1.0	0.0	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5
	15	0.0	0.0	1.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0
	16	2.0	1.0	0.5	2.4	0.0	0.0	0.5	1.0
	17	2.0	1.0	1.5	1.4	1.0	0.0	0.0	1.0
	18	0.0	1.0	1.0	0.6	0.0	1.0	2.0	0.5
	19	8.0	4.0	3.0	0.8	0.0	0.0	2.5	0.0
	20	7.0	8.0	4.5	8.6	1.0	2.0	6.0	6.5
	21	4.0	0.0	7.5	1.6	0.0	4.0	0.5	0.0
	22	2.0	2.0	0.5	2.7	1.0	0.0	1.0	2.0
	23	4.0	8.0	1.5	4.5	1.0	0.0	1.0	2.0
	0	2.0	2.0	6.0	3.3	2.0	1.0	5.5	9.5
	1	4.0	3.0	2.0	1.3	6.0	7.0	3.0	4.5
	2	2.0	1.0	1.5	1.7	22.0	1.0	1.5	3.0
	3	0.0	1.0	0.5	3.1	19.0	2.0	0.5	0.5
	4	0.0	0.0	0.0	0.4	13.0	0.0	0.0	0.0
	5	2.0	0.0	1.0	0.4	1.0	0.0	0.0	0.0
	6	0.0	0.0	3.0	2.6	0.0	0.0	2.0	1.5
	7	0.0	0.0	0.5	0.7	0.0	2.0	2.5	1.5
	8	0.0	0.0	0.5	1.1	0.0	2.0	1.5	0.5
	9	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	1.0	0.0	0.0
	日合計	41.0	32.0	37.5	38.3	70.0	23.0	31.0	34.5
9月17日	10	3.0	3.0	4.5	3.4	1.0	1.0	4.5	4.5
	11	8.0	0.0	3.5	6.9	2.0	7.0	8.5	3.5
	12	0.0	0.0	8.0	4.3	3.0	16.0	17.5	2.5
	13	4.0	3.0	1.0	5.6	2.0	2.0	2.0	1.5
	14	15.0	4.0	36.5	3.7	3.0	27.0	27.5	7.5
	15	6.0	3.0	17.5	0.8	4.0	15.0	14.0	0.5
	16	1.0	3.0	9.5	3.5	3.0	2.0	4.0	1.0
	17	38.0	8.0	20.5	9.4	4.0	19.0	18.0	29.0
	18	16.0	24.0	10.0	9.6	5.0	5.0	9.0	24.5
	19	22.0	14.0	30.0	9.5	9.0	24.0	22.0	16.5
	20	11.0	6.0	17.0	12.5	12.0	28.0	16.0	23.0
	21	23.0	7.0	15.0	16.8	13.0	25.0	14.0	19.0
	22	24.0	7.0	15.0	5.0	12.0	21.0	11.0	14.5
	23	20.0	2.0	10.5	2.0	8.0	8.0	15.0	6.0
	0	4.0	0.0	2.0	0.7	9.0	0.0	1.5	1.0
	1	1.0	0.0	0.5	0.1	9.0	0.0	0.0	0.0
	2	2.0	0.0	0.5	0.2	9.0	0.0	0.0	0.5
	3	1.0	0.0	0.5	0.1	5.0	0.0	0.0	0.0
	4	4.0	0.0	0.5	0.1	6.0	0.0	0.0	0.0
	5	3.0	1.0	1.0	0.1	4.0	0.0	0.0	0.0
	6	1.0	0.0	1.0	0.1	5.0	0.0	0.0	0.0
	7	1.0	1.0	0.5	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0
	8	0.0	0.0	0.5	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
	日合計	208.0	86.0	205.5	94.4	134.0	200.0	184.5	155.0
	10								
	11								
	12								
	13								
	14								
	15								
	16								
	17								
	18								
	19								
	20								
	21								
	22								
	23								
	0								
	1								
	2								
	3								
	4								
	5								
	6								
	7								
	8								
	9								
	日合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	総雨量	249.0	118.0	243.0	132.7	204.0	223.0	215.5	189.5

様式1-9

洪水		S47.7.11								
日	時	中河内(国)	木之本(国)	吉槻(国)	伊吹山(気)	柳ヶ瀬(気)	諸家(国)	余呉(県)	虎姫(県)	曲谷(関電)
7月10日	10	4.0	9.0	2.0	2.5	9.0	0.5	10.0	2.0	3.0
	11	3.0	2.0	3.0	1.5	5.0	0.5	6.5	2.0	3.0
	12	9.0	5.0	5.0	2.5	5.0	0.0	4.0	2.0	4.0
	13	7.0	3.0	1.0	5.0	7.5	1.0	8.0	2.0	4.0
	14	2.0	3.0	0.0	2.5	0.5	1.5	2.0	2.0	0.0
	15	1.0	0.0	3.0	0.5	0.0	2.5	1.5	2.0	2.0
	16	1.0	4.0	2.0	3.5	2.5	7.0	6.0	2.0	6.0
	17	7.0	9.0	2.0	0.5	11.0	6.5	9.0	2.0	5.0
	18	5.0	5.0	2.0	2.5	2.0	4.5	7.0	2.0	3.0
	19	6.0	2.0	2.0	1.5	3.5	5.0	2.0	2.0	2.0
	20	12.0	0.0	3.0	3.5	4.5	3.5	1.5	0.0	1.0
	21	18.0	6.0	6.0	4.5	16.5	1.0	18.5	2.3	1.0
	22	0.0	5.0	1.0	10.0	0.0	5.0	2.5	2.3	8.0
	23	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	9.5	1.5	2.4	1.0
	0	3.0	0.0	5.0	0.5	4.0	7.0	0.0	0.0	0.0
	1	4.0	7.0	9.0	7.0	7.0	2.0	7.0	3.0	2.0
	2	7.0	11.0	9.0	17.5	6.0	2.0	7.0	10.0	10.0
	3	5.0	10.0	4.0	5.0	12.0	13.0	14.0	4.0	9.0
	4	3.0	4.0	0.0	1.5	1.5	4.5	4.0	4.0	1.0
	5	0.0	0.0	1.0	2.0	0.5	0.5	0.0	4.0	1.0
	6	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.5	0.0	4.0	0.0
	7	1.0	4.0	3.0	7.0	3.5	4.5	3.0	23.0	12.0
	8	1.0	3.0	4.0	4.5	0.5	9.0	2.5	23.0	3.0
	9	2.0	1.0	1.0	4.5	1.0	7.0	1.5	3.0	9.0
日合計		102.0	93.0	78.0	90.0	105.0	98.0	119.0	105.0	90.0
7月11日	10	1.0	2.0	2.0	1.5	1.0	4.0	1.0	3.0	2.0
	11	1.0	2.0	2.0	2.5	2.0	0.0	2.0	2.0	0.0
	12	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.5	1.5	3.0	0.0
	13	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	3.5	0.0	1.0	1.0
	14	7.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	0.5	0.0	0.0
	15	1.0	1.0	2.0	1.0	0.5	2.0	0.5	0.0	0.0
	16	4.0	0.0	6.0	3.5	0.0	1.0	0.0	4.0	0.0
	17	0.0	0.0	0.0	9.0	0.0	3.0	0.0	2.0	4.0
	18	0.0	1.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	0.0
	19	5.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.5	0.0	0.0	0.0
	20	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.5	0.0	0.0
	21	21.0	0.0	2.0	0.0	21.5	0.5	1.0	0.0	0.0
	22	11.0	13.0	48.0	0.0	31.0	2.0	37.0	0.0	16.0
	23	8.0	30.0	26.0	15.0	6.5	1.0	9.0	42.0	35.0
	0	9.0	26.0	1.0	2.0	13.0	0.5	17.5	6.0	22.0
	1	6.0	12.0	1.0	0.0	4.0	0.0	7.0	0.5	13.0
	2	20.0	7.0	54.0	0.0	22.5	0.0	11.0	0.0	0.0
	3	8.0	3.0	1.0	12.5	9.0	1.0	6.5	50.0	43.0
	4	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	14.0	6.0	0.0	5.0
	5	9.0	0.0	2.0	0.0	12.0	18.0	5.0	0.0	0.0
	6	22.0	18.0	2.0	0.0	18.0	22.0	3.0	0.0	4.0
	7	0.0	0.0	8.0	0.5	0.5	6.0	2.5	1.0	1.0
	8	0.0	0.0	2.0	7.0	0.5	21.0	0.0	3.0	7.0
	9	1.0	1.0	4.0	2.0	2.0	24.0	1.0	2.0	3.0
日合計		135.0	118.0	164.0	58.0	151.5	127.5	112.5	119.5	156.0
7月12日	10	5.0	5.0	9.0	2.5	6.0	2.0	4.5	5.0	4.0
	11	6.0	7.0	4.0	6.5	8.0	10.0	7.5	7.5	7.0
	12	8.0	7.0	6.0	3.5	6.0	0.0	6.0	5.0	3.0
	13	6.0	9.0	2.0	7.5	12.0	0.5	13.0	6.0	7.0
	14	4.0	6.0	3.0	2.0	3.0	1.0	4.0	6.0	5.0
	15	1.0	1.0	2.0	4.0	1.5	2.0	2.0	3.0	2.0
	16	1.0	1.0	8.0	2.0	1.0	1.5	0.5	3.0	3.0
	17	8.0	4.0	5.0	7.0	4.0	5.0	2.5	8.0	5.0
	18	6.0	3.0	7.0	6.5	3.0	2.0	3.0	4.0	5.0
	19	16.0	9.0	5.0	9.0	12.5	7.0	12.0	0.0	7.0
	20	6.0	8.0	6.0	3.5	8.0	6.0	12.0	0.0	7.0
	21	2.0	8.0	1.0	7.0	4.0	3.0	4.5	14.0	5.0
	22	1.0	3.0	2.0	2.5	1.0	3.0	1.5	0.0	3.0
	23	0.0	1.0	1.0	2.0	0.5	5.0	1.0	2.0	1.0
	0	1.0	1.0	4.0	1.0	0.5	6.0	1.0	1.0	1.0
	1	0.0	1.0	3.0	2.5	0.0	8.0	0.0	4.0	2.0
	2	6.0	6.0	8.0	5.0	7.0	2.0	7.5	10.0	6.0
	3	7.0	13.0	11.0	12.5	12.0	5.0	13.0	20.0	10.0
	4	13.0	10.0	1.0	11.0	6.0	1.0	5.0	10.0	10.0
	5	11.0	1.0	6.0	1.0	12.5	1.0	7.0	2.0	2.0
	6	7.0	14.0	1.0	3.5	13.5	1.0	18.0	17.0	8.0
	7	7.0	1.0	3.0	4.5	2.0	3.0	2.0	1.0	3.0
	8	1.0	1.0	2.0	2.0	6.0	4.0	1.5	2.0	2.0
	9	4.0	1.0	0.0	1.5	2.0	8.0	3.5	1.0	1.0
日合計		127.0	121.0	100.0	110.0	132.0	87.0	132.5	131.5	
総雨量		364.0	332.0	342.0	258.0	388.5	312.5	364.0	356.0	

様式1-9

洪水		S47.9.15									
日	時	中河内(国)	木之本(国)	吉槻(国)	伊吹山(気)	柳ヶ瀬(気)	諸家(国)	広瀬(国)	余呉(県)	虎姫(県)	曲谷(関電)
9月15日	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0
	11	1.0	1.0	0.0	0.5	1.5	1.5	3.0	0.0	0.0	0.0
	12	0.0	1.0	3.0	2.0	1.5	2.5	2.0	0.0	0.0	0.0
	13	1.0	1.0	0.0	1.5	0.5	2.0	1.5	0.0	0.0	0.0
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	7.0	0.0
	3	1.0	1.0	1.0	0.5	1.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0
	4	2.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	1.0	0.0
	5	1.0	1.0	1.0	2.0	0.5	2.0	1.5	0.5	0.0	0.0
	6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	0.5	0.0	0.0
	7	1.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0
	8	0.0	1.0	1.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0
	9	1.0	1.0	1.0	3.5	0.5	4.5	2.0	0.5	0.0	0.0
日合計		9.0	8.0	8.0	14.0	8.5	17.0	15.0	3.5	8.0	0.0
9月16日	10	0.0	0.0	1.0	2.0	0.5	5.5	8.5	1.0	2.3	2.0
	11	3.0	2.0	4.0	8.0	3.0	5.0	4.0	2.0	2.3	3.0
	12	2.0	3.0	5.0	5.5	3.0	5.0	5.0	2.0	2.4	3.0
	13	5.0	5.0	7.0	11.5	4.5	9.0	7.0	2.5	6.3	5.0
	14	10.0	9.0	8.0	8.5	10.5	11.5	15.0	7.5	6.3	9.0
	15	8.0	6.0	6.0	6.5	6.0	14.5	11.5	4.5	6.4	6.0
	16	6.0	2.0	7.0	5.5	3.5	8.5	7.5	1.5	3.1	7.0
	17	5.0	2.0	7.0	4.0	2.0	12.0	9.5	0.5	3.2	6.0
	18	4.0	1.0	7.0	6.0	2.5	11.0	6.0	1.0	3.2	9.0
	19	6.0	3.0	19.0	15.5	4.0	22.0	16.0	2.0	4.5	20.0
	20	9.0	5.0	25.0	16.5	7.5	38.0	29.0	5.0	9.0	27.0
	21	10.0	6.0	28.0	10.5	5.5	25.0	13.0	4.5	16.0	28.0
	22	10.0	10.0	44.0	9.0	15.5	59.0	50.0	12.0	22.0	50.0
	23	12.0	5.0	44.0	12.5	6.5	50.0	34.0	6.0	6.0	40.0
	0	14.0	10.0	14.0	15.0	9.5	19.5	26.5	9.0	7.0	13.0
	1	4.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.5	4.0	0.0	0.0	1.0
	2	24.0	4.0	2.0	4.0	15.0	2.0	2.5	4.0	3.0	3.0
	3	34.0	6.0	25.0	29.0	21.0	10.0	11.0	10.5	0.0	22.0
	4	13.0	2.0	3.0	11.0	3.0	1.5	0.0	2.0	1.0	3.0
	5	12.0	0.0	1.0	1.5	4.5	1.0	2.5	0.5	0.0	0.0
	6	2.0	0.0	0.0	1.0	4.0	0.5	1.0	0.0	0.0	1.0
	7	3.0	0.0	0.0	1.5	3.0	0.0	0.5	1.0	0.0	1.0
	8	2.0	0.0	1.0	0.5	3.5	2.0	0.5	0.0	0.0	1.0
	9	0.0	1.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	1.5	0.0	3.0
日合計		198.0	82.0	259.0	187.0	144.0	314.0	264.5	80.5	104.0	263.0
総雨量		207.0	90.0	267.0	201.0	152.5	331.0	279.5	84.0	112.0	263.0

様式1-9

洪水		S50822													
日	時	甲河内(国)	木之本(国)	吉観(国)	虎塚(797)	伊吹山(気)	長浜(気)	山東(797)	猪家(国)	広瀬(国)	余呉(県)	榑坂(県)	杉野(県)	甲津原(県)	曲谷(関電)
8月22日	10	7.0	8.5	1.0	5.0	0.5	0.0	1.0	32.0	37.5	10.5	15.0	13.0	1.0	4.0
	11	18.0	22.5	0.0	14.0	0.5	0.5	1.0	49.0	63.0	18.0	14.0	10.0	0.0	0.0
	12	16.0	8.0	0.0	1.0	1.5	8.0	0.0	29.0	14.0	7.5	20.0	11.0	4.0	0.0
	13	6.0	1.0	0.0	2.0	0.5	0.5	0.0	11.5	20.0	1.0	2.0	0.0	25.0	0.0
	14	0.0	1.5	2.0	0.0	7.0	0.5	1.0	14.0	31.0	1.5	0.0	6.5	19.0	4.0
	15	0.0	0.5	20.0	0.0	12.0	0.5	2.0	6.0	9.5	0.0	0.0	6.5	16.0	23.0
	16	7.0	1.5	8.0	1.0	8.5	1.5	3.0	12.0	16.0	4.0	4.0	6.5	6.0	13.0
	17	11.0	0.5	24.0	0.0	9.5	0.0	3.0	11.5	14.0	0.0	2.0	6.5	9.0	21.0
	18	3.0	0.5	19.0	2.0	9.5	3.0	2.0	3.0	9.0	2.0	2.0	7.0	12.0	20.0
	19	13.0	0.0	5.0	0.0	4.0	0.5	1.0	9.5	22.0	0.5	8.0	10.0	19.0	10.0
	20	4.0	0.5	19.0	0.0	14.5	0.0	5.0	8.5	19.0	2.0	4.0	7.0	9.0	25.0
	21	9.0	1.0	18.0	2.0	9.5	2.0	4.0	11.0	14.0	4.5	6.0	18.0	10.0	18.0
	22	7.0	2.0	25.0	3.0	14.0	2.5	5.0	8.0	17.0	4.0	5.0	11.0	15.0	27.0
	23	7.0	1.0	21.0	2.0	10.5	2.0	1.0	10.0	18.0	1.0	4.0	11.0	11.0	25.0
	0	6.0	0.0	13.0	1.0	3.5	1.5	3.0	8.0	20.5	1.0	3.0	6.0	5.0	15.0
	1	14.0	1.0	14.0	0.0	6.5	0.5	4.0	30.0	31.0	1.5	7.0	11.0	30.0	15.0
	2	7.0	0.5	4.0	1.0	1.5	0.0	3.0	20.0	16.0	3.0	8.0	13.0	5.0	8.0
	3	10.0	0.0	16.0	2.0	2.5	2.0	13.0	10.5	27.5	0.0	9.0	5.0	14.0	12.0
	4	6.0	0.0	16.0	2.0	2.0	2.0	11.0	18.0	34.0	0.5	5.0	3.0	12.0	10.0
	5	11.0	0.5	21.0	5.0	4.5	2.5	19.0	30.5	50.0	3.5	10.0	7.0	34.0	21.0
	6	13.0	1.0	9.0	1.0	2.5	0.5	3.0	25.0	33.0	2.5	7.0	7.0	11.0	10.0
	7	10.0	2.0	3.0	4.0	2.0	2.5	5.0	14.5	20.0	5.5	7.0	8.0	10.0	5.0
	8	21.0	7.0	5.0	10.0	7.0	8.5	7.0	33.0	39.0	18.5	19.0	22.0	13.0	7.0
	9	27.0	17.5	18.0	14.0	18.5	14.0	16.0	43.0	33.0	27.5	33.0	29.0	30.0	8.0
	日合計	233.0	78.5	281.0	72.0	152.5	55.5	113.0	447.5	608.0	120.0	194.0	235.0	320.0	301.0
8月23日	10	12.0	8.5	15.0	13.0	8.5	10.5	5.0	34.5	26.0	11.0	13.0	13.0	40.0	12.0
	11	5.0	15.5	12.0	8.0	9.0	5.0	3.0	19.5	21.0	27.5	6.0	22.0	32.0	23.0
	12	10.0	10.0	7.0	3.0	5.0	1.5	0.0	21.0	11.0	19.5	5.0	13.0	25.0	10.0
	13	25.0	6.0	14.0	8.0	15.5	9.0	13.0	5.0	4.0	9.0	22.0	8.0	16.0	15.0
	14	45.0	9.5	10.0	5.0	14.0	6.0	13.0	7.0	9.0	23.5	40.0	10.0	9.0	11.0
	15	13.0	4.0	3.0	1.0	2.0	1.0	2.0	4.0	4.0	5.5	11.0	8.0	3.0	4.0
	16	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5	0.0	1.0	0.5	1.0	2.0	0.0	0.0	1.0
	17	4.0	0.5	2.0	0.0	3.0	0.5	1.0	0.0	1.5	1.0	2.0	2.0	2.0	4.0
	18	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	1.0	1.0	0.0
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
	20	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	22	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	日合計	116.0	55.0	64.0	38.0	59.5	34.0	37.0	93.0	77.0	99.0	102.0	77.0	128.0	81.0
	10														
	11														
	12														
	13														
	14														
	15														
	16														
	17														
	18														
	19														
	20														
	21														
	22														
	23														
	0														
	1														
	2														
	3														
	4														
	5														
	6														
	7														
	8														
	9														
	日合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	総雨量	349.0	133.5	345.0	110.0	212.0	89.5	150.0	540.5	685.0	219.0	296.0	312.0	448.0	382.0



様式1-9

洪水		H6.9.29													
日	時	甲河内(国)	木之本(国)	吉藏(国)	鹿野(7.9.2)	川上(国)	伊吹山(気)	柳ヶ瀬(気)	春照(7.9.2)	請家(国)	広瀬(国)	余呉(県)	構坂(県)	曲谷(開審)	鷺見(公)
9月29日	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	15	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	16	0.0	0.0	7.0	1.0	1.0	4.0	0.0	6.0	1.5	0.5	0.0	0.0	5.0	0.0
	17	2.0	0.5	19.0	4.0	8.0	9.0	1.0	14.0	10.0	9.5	1.0	2.0	13.0	1.0
	18	3.0	2.5	10.0	4.0	19.0	6.0	3.0	21.0	17.0	14.5	3.0	1.0	11.0	3.5
	19	1.0	1.0	11.0	2.0	13.0	4.0	1.0	20.0	16.0	8.5	0.0	2.0	7.0	1.5
	20	4.0	3.5	15.0	6.0	21.0	6.5	2.0	22.0	24.5	8.0	2.0	2.0	14.0	2.5
	21	0.0	1.0	13.0	5.0	19.0	5.5	0.0	23.0	19.5	11.0	1.0	0.0	12.0	2.5
	22	4.0	1.5	25.0	8.0	26.0	9.0	4.0	44.0	42.0	14.0	3.0	2.0	26.0	7.0
	23	5.0	3.0	48.0	11.0	35.0	14.5	7.0	52.0	54.0	15.5	6.0	5.0	37.0	12.5
	0	10.0	8.0	36.0	9.0	47.0	14.0	16.0	46.0	65.5	34.5	16.0	11.0	54.0	22.0
	1	6.0	3.5	18.0	4.0	18.0	28.0	10.0	9.0	20.5	20.5	7.0	8.0	20.0	8.0
	2	4.0	0.5	1.0	1.0	4.0	7.5	2.0	3.0	5.5	4.0	1.0	2.0	3.0	1.0
	3	7.0	1.0	2.0	0.0	4.0	6.0	8.0	5.0	4.0	0.5	3.0	5.0	5.0	5.5
	4	3.0	3.0	9.0	0.0	6.0	6.0	5.0	1.0	13.0	3.0	4.0	6.0	14.0	7.0
	5	3.0	0.5	2.0	0.0	9.0	2.5	7.0	0.0	6.0	6.0	4.0	1.0	4.0	3.5
	6	4.0	0.0	0.0	0.0	5.0	2.0	0.0	0.0	2.5	2.0	0.0	3.0	0.0	5.0
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	日合計	56.0	29.5	218.0	55.0	235.0	68.0	266.0	301.5	152.0	52.0	50.0	226.0	82.5	
9月30日	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	15	8.0	0.5	0.0	0.0	0.0	欠測	1.0	0.0	0.0	0.5	1.0	2.0	0.0	0.0
	16	3.0	1.5	0.0	1.0	2.0	欠測	2.0	0.0	9.0	0.5	7.0	3.0	0.0	3.0
	17	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	欠測	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.5
	18	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
	23	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	欠測	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	日合計	15.0	2.0	2.0	1.0	3.0		5.0	0.0	0.0	0.5	9.0	6.0	0.0	4.0
	10														
	11														
	12														
	13														
	14														
	15														
	16														
	17														
	18														
	19														
	20														
	21														
	22														
	23														
	0														
	1														
	2														
	3														
	4														
	5														
	6														
	7														
	8														
	9														
	日合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	総雨量	71.0	31.5	220.0	56.0	238.0		73.0	266.0	301.5	152.5	61.0	56.0	226.0	86.5



洪水		H15.8.8	中河内(国)	木之本(町)	吉野(町)	虎渡(町)	川上(町)	柳ヶ瀬(町)	藤原(町)	赤良(町)	津波(町)	杉野(町)	甲津原(町)	西川(町)	葛原(町)	菅道(町)	坂口(町)
日	時	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8月8日	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	15	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	16	7.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	17	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	18	6.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	19	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	22	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	23	12.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	24	19.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	日合計	69.0	14.0	205.0	20.0	173.0	45.0	38.0	127.0	29.0	82.0	90.0	163.0	132.0	67.0	63.0	30.0
8月9日	1	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3	10.0	1.0	6.0	0.0	4.0	0.0	2.0	6.0	7.0	3.0	8.0	7.0	3.0	8.0	4.0	4.0
	4	15.0	0.0	8.0	0.0	12.0	8.0	7.0	14.0	3.0	13.0	3.0	11.0	6.0	12.0	8.0	3.0
	5	14.0	1.0	8.0	1.0	8.0	6.0	5.0	12.0	3.0	13.0	3.0	8.0	4.0	9.0	6.0	3.0
	6	15.0	4.0	9.0	2.0	15.0	11.0	7.0	20.0	7.0	11.0	9.0	17.0	8.0	14.0	11.0	7.0
	7	13.0	3.0	7.0	2.0	17.0	7.0	5.0	18.0	4.0	6.0	14.0	20.0	9.0	6.0	12.0	5.0
	8	8.0	6.0	12.0	12.0	19.0	10.0	17.0	17.0	9.0	11.0	14.0	16.0	13.0	11.0	10.0	10.0
	9	2.0	8.0	15.0	7.0	15.0	6.0	5.0	25.0	12.0	3.0	8.0	16.0	14.0	5.0	8.0	12.0
	10	5.0	2.0	16.0	1.0	16.0	4.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	19.0	23.0	3.0	3.0	2.0
	11	3.0	0.0	1.0	0.0	4.0	2.0	0.0	4.0	1.0	1.0	4.0	12.0	28.0	3.0	4.0	1.0
	12	3.0	0.0	1.0	0.0	3.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	8.0	3.0	3.0	2.0	0.0
	13	0.0	0.0	3.0	0.0	2.0	2.0	0.0	1.0	1.0	2.0	1.0	3.0	4.0	3.0	2.0	0.0
	14	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	3.0	3.0	1.0	1.0
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	0.0
	17	4.0	0.0	0.0	0.0	2.0	5.0	0.0	0.0	1.0	10.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0	0.0
	19	6.0	2.0	1.0	0.0	2.0	3.0	0.0	0.0	1.0	3.0	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0
	20	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	3.0	7.0	2.0	2.0	1.0	4.0	3.0	3.0
	21	6.0	1.0	0.0	0.0	1.0	4.0	0.0	0.0	4.0	5.0	4.0	1.0	2.0	4.0	3.0	3.0
	22	3.0	0.0	1.0	0.0	1.0	3.0	1.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	23	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
	24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	日合計	148.0	32.0	121.0	29.0	143.0	101.0	64.0	160.0	60.0	137.0	100.0	190.0	144.0	128.0	104.0	64.0
	1																
	2																
	3																
	4																
	5																
	6																
	7																
	8																
	9																
	10																
	11																
	12																
	13																
	14																
	15																
	16																
	17																
	18																
	19																
	20																
	21																
	22																
	23																
	24																
	日合計	217.0	46.0	326.0	49.0	316.0	146.0	102.0	287.0	89.0	199.0	190.0	353.0	276.0	195.0	167.0	94.0
	総雨量																

H16.9.29		木之本(国)	喜藏(国)	虎雄(彦彦)	山上(国)	柳浮瀬(彦)	藤原(彦彦)	藤家(国)	奈良(国)	椿坂(国)	中津原(国)	藤川(彦彦)	葛原(彦)	菅原(彦)	坂口(彦)
9月29日	1	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0
	2	2.0	1.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0	1.0	3.0	2.0	2.0
	3	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	3.0	2.0
	4	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0
	5	0.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0
	6	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0	2.0
	7	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0
	8	2.0	1.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	9	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0
	10	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	6.0	5.0	5.0	5.0	3.0	4.0	3.0	5.0
	11	3.0	6.0	5.0	6.0	5.0	5.0	6.0	9.0	7.0	4.0	7.0	6.0	4.0	7.0
	12	5.0	5.0	4.0	6.0	6.0	5.0	5.0	8.0	4.0	5.0	4.0	5.0	5.0	4.0
	13	1.0	1.0	1.0	2.0	4.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0
	14	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	4.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0	5.0	4.0
	15	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	2.0	4.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	1.0
	16	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	17	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	18	1.0	0.0	0.0	3.0	1.0	1.0	4.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	19	1.0	0.0	0.0	0.0	9.0	0.0	10.0	0.0	0.0	6.0	2.0	1.0	0.0	0.0
	20	0.0	0.0	1.0	0.0	4.0	0.0	4.0	0.0	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0
	21	5.0	2.0	10.0	1.0	3.0	8.0	10.0	3.0	4.0	1.0	4.0	3.0	3.0	3.0
	22	27.0	11.0	26.0	8.0	36.0	23.0	33.0	17.0	26.0	27.0	15.0	21.0	17.0	17.0
	23	40.0	21.0	29.0	23.0	43.0	30.0	25.0	54.0	35.0	38.0	27.0	31.0	32.0	26.0
	24	2.0	1.0	15.0	2.0	9.0	2.0	9.0	13.0	1.0	2.0	18.0	9.0	3.0	1.0
	白告計	103.0	65.0	111.0	63.0	151.0	96.0	106.0	178.0	82.0	99.0	140.0	85.0	89.0	82.0
9月30日	1	1.0	2.0	5.0	1.0	5.0	6.0	2.0	5.0	2.0	7.0	11.0	8.0	10.0	5.0
	2	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	2.0	1.0
	3	6.0	2.0	1.0	2.0	1.0	6.0	2.0	1.0	3.0	7.0	1.0	2.0	5.0	4.0
	4	4.0	0.0	3.0	1.0	6.0	7.0	2.0	6.0	1.0	11.0	2.0	4.0	6.0	4.0
	5	18.0	2.0	3.0	1.0	7.0	9.0	1.0	7.0	3.0	7.0	5.0	6.0	18.0	10.0
	6	6.0	2.0	0.0	1.0	4.0	8.0	0.0	3.0	6.0	11.0	5.0	2.0	8.0	6.0
	7	4.0	2.0	1.0	0.0	3.0	3.0	0.0	0.0	2.0	5.0	1.0	1.0	3.0	2.0
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	10	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	12	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	白告計	52.0	11.0	13.0	6.0	29.0	43.0	7.0	22.0	19.0	51.0	26.0	23.0	58.0	39.0
総計		155.0	76.0	124.0	69.0	180.0	139.0	113.0	201.0	101.0	150.0	186.0	108.0	147.0	126.0
															101.0



滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水時刻流量表(点検前)

様式1-10  
洪水

日	時	H6.9.29		高崎川	福橋	碓川 野守橋					
		菅並	10.74								
29日	1	平成6年9月29日 1:00	10.74	9.59	7.41						
	2	平成6年9月29日 2:00	10.74	9.21	7.78						
	3	平成6年9月29日 3:00	10.74	9.21	8.17						
	4	平成6年9月29日 4:00	10.31	9.21	7.78						
	5	平成6年9月29日 5:00	10.31	8.84	7.78						
	6	平成6年9月29日 6:00	9.89	8.84	7.78						
	7	平成6年9月29日 7:00	9.89	8.47	7.41						
	8	平成6年9月29日 8:00	9.89	8.47	7.41						
	9	平成6年9月29日 9:00	9.89	8.12	7.04						
	10	平成6年9月29日 10:00	9.89	8.12	6.68						
	11	平成6年9月29日 11:00	9.47	7.77	6.68						
	12	平成6年9月29日 12:00	9.06	7.77	6.34						
	13	平成6年9月29日 13:00	9.06	7.43	6.34						
	14	平成6年9月29日 14:00	9.06	7.43	6.00						
	15	平成6年9月29日 15:00	8.66	7.09	6.00						
	16	平成6年9月29日 16:00	8.66	7.43	6.00						
	17	平成6年9月29日 17:00	8.66	7.43	6.00						
	18	平成6年9月29日 18:00	8.66	7.77	6.34						
	19	平成6年9月29日 19:00	8.66	7.77	6.00						
	20	平成6年9月29日 20:00	9.47	6.45	6.34						
	21	平成6年9月29日 21:00	10.31	7.77	7.41						
	22	平成6年9月29日 22:00	12.57	9.98	8.56						
	23	平成6年9月29日 23:00	15.58	13.81	15.57						
	24	平成6年9月30日 0:00	29.36	24.55	28.16						
	1	平成6年9月30日 1:00	53.17	50.73	143.39						
	2	平成6年9月30日 2:00	64.44	187.35	381.29						
	3	平成6年9月30日 3:00	64.44	201.16	488.94						
	4	平成6年9月30日 4:00	58.16	169.17	439.59						
	5	平成6年9月30日 5:00	58.16	154.98	362.85						
	6	平成6年9月30日 6:00	63.37	144.37	309.00						
	7	平成6年9月30日 7:00	63.37	137.03	276.21						
	8	平成6年9月30日 8:00	59.18	135.58	247.27						
	9	平成6年9月30日 9:00	55.14	131.29	227.57						
	10	平成6年9月30日 10:00	47.48	120.18	218.03						
	11	平成6年9月30日 11:00	43.86	109.56	192.41						
	12	平成6年9月30日 12:00	40.39	98.20	171.71						
	13	平成6年9月30日 13:00	37.06	88.63	155.37						
	14	平成6年9月30日 14:00	34.65	81.77	145.96						
	15	平成6年9月30日 15:00	33.10	75.19	132.39						
	16	平成6年9月30日 16:00	31.58	68.88	123.71						
	17	平成6年9月30日 17:00	30.83	65.83	116.70						
	18	平成6年9月30日 18:00	30.09	61.87	108.56						
	19	平成6年9月30日 19:00	28.64	58.98	102.00						
	20	平成6年9月30日 20:00	27.23	56.16	99.44						
	21	平成6年9月30日 21:00	25.85	53.41	91.94						
	22	平成6年9月30日 22:00	23.85	49.85	87.10						
	23	平成6年9月30日 23:00	23.85	47.26	83.55						
	24	平成6年10月1日 0:00	23.20	44.74	80.09						

様式1-10 洪水		H10.9.21									
日	時	菅並	高時川	福橋	野寺橋	姉川					
21日	1	平成10年9月21日 1:00	5.65	2.83	3.97						
	2	平成10年9月21日 2:00	5.65	2.61	3.97						
	3	平成10年9月21日 3:00	5.65	2.61	3.97						
	4	平成10年9月21日 4:00	5.65	2.61	3.67						
	5	平成10年9月21日 5:00	5.65	2.61	3.67						
	6	平成10年9月21日 6:00	5.65	2.61	3.67						
	7	平成10年9月21日 7:00	5.65	2.61	3.67						
	8	平成10年9月21日 8:00	5.65	2.61	3.67						
	9	平成10年9月21日 9:00	5.96	2.83	3.97						
	10	平成10年9月21日 10:00	5.96	3.31	3.97						
	11	平成10年9月21日 11:00	6.60	3.07	4.29						
	12	平成10年9月21日 12:00	6.94	3.56	4.29						
	13	平成10年9月21日 13:00	6.94	3.56	4.61						
	14	平成10年9月21日 14:00	6.94	4.36	4.94						
	15	平成10年9月21日 15:00	6.94	4.36	5.65						
	16	平成10年9月21日 16:00	6.60	4.36	6.02						
	17	平成10年9月21日 17:00	6.60	4.94	6.40						
	18	平成10年9月21日 18:00	6.60	4.94	6.80						
	19	平成10年9月21日 19:00	6.60	5.24	7.62						
	20	平成10年9月21日 20:00	6.60	4.94	8.49						
	21	平成10年9月21日 21:00	7.63	5.88	10.87						
	22	平成10年9月21日 22:00	9.12	6.90	15.29						
	23	平成10年9月21日 23:00	11.60	10.02	20.46						
	24	平成10年9月22日 0:00	13.89	15.26	28.81						
22日	1	平成10年9月22日 1:00	15.36	24.83	68.57						
	2	平成10年9月22日 2:00	15.87	29.75	100.89						
	3	平成10年9月22日 3:00	19.09	32.77	94.82						
	4	平成10年9月22日 4:00	23.22	37.58	90.40						
	5	平成10年9月22日 5:00	24.47	42.54	94.82						
	6	平成10年9月22日 6:00	23.84	41.90	107.14						
	7	平成10年9月22日 7:00	22.00	40.64	105.56						
	8	平成10年9月22日 8:00	20.23	40.02	99.36						
	9	平成10年9月22日 9:00	19.09	38.18	90.40						
	10	平成10年9月22日 10:00	18.53	36.39	81.86						
	11	平成10年9月22日 11:00	19.09	33.54	77.75						
	12	平成10年9月22日 12:00	20.81	35.21	73.75						
	13	平成10年9月22日 13:00	23.84	37.58	72.44						
	14	平成10年9月22日 14:00	29.82	36.39	73.75						
	15	平成10年9月22日 15:00	41.28	39.40	77.75						
	16	平成10年9月22日 16:00	79.76	46.47	94.82						
	17	平成10年9月22日 17:00	178.59	75.35	188.37						
	18	平成10年9月22日 18:00	欠測	209.30	422.16						
	19	平成10年9月22日 19:00	296.49	375.24	561.82						
	20	平成10年9月22日 20:00	216.48	428.29	656.45						
	21	平成10年9月22日 21:00	176.88	478.39	738.12						
	22	平成10年9月22日 22:00	142.81	341.82	711.46						
	23	平成10年9月22日 23:00	115.13	260.32	597.58						
	24	平成10年9月23日 0:00	100.46	220.80	510.25						



様式1-10  
洪水

日	時	H10.9.21		高時川	福橋	姉川 野寺橋						
		菅並										
23日	1	平成10年9月23日 1:00	89.20	185.87	434.97							
	2	平成10年9月23日 2:00	79.76	160.09	363.33							
	3	平成10年9月23日 3:00	73.02	137.38	315.47							
	4	平成10年9月23日 4:00	66.58	122.84	277.14							
	5	平成10年9月23日 5:00	61.44	108.09	252.97							
	6	平成10年9月23日 6:00	57.48	97.16	231.78							
	7	平成10年9月23日 7:00	52.71	85.00	212.23							
	8	平成10年9月23日 8:00	49.95	78.79	188.37							
	9	平成10年9月23日 9:00	47.26	73.65	175.95							
	10	平成10年9月23日 10:00	44.65	次測	163.96							
	11	平成10年9月23日 11:00	42.11	次測	150.50							
	12	平成10年9月23日 12:00	39.65	次測	143.07							
	13	平成10年9月23日 13:00	38.84	次測	134.05							
	14	平成10年9月23日 14:00	37.26	次測	127.04							
	15	平成10年9月23日 15:00	35.70	次測	120.22							
	16	平成10年9月23日 16:00	34.18	次測	111.96							
	17	平成10年9月23日 17:00	32.70	次測	107.14							
	18	平成10年9月23日 18:00	30.53	次測	102.44							
	19	平成10年9月23日 19:00	29.82	次測	96.32							
	20	平成10年9月23日 20:00	28.44	次測	93.34							
	21	平成10年9月23日 21:00	26.42	次測	87.50							
	22	平成10年9月23日 22:00	26.42	次測	84.66							
	23	平成10年9月23日 23:00	24.47	次測	81.86							
24日	24	平成10年9月24日 0:00	23.84	次測	79.11							
	1	平成10年9月24日 1:00	22.60	次測	77.75							
	2	平成10年9月24日 2:00	22.00	次測	75.07							
	3	平成10年9月24日 3:00	21.40	次測	71.14							
	4	平成10年9月24日 4:00	20.81	次測	69.85							
	5	平成10年9月24日 5:00	20.23	次測	67.31							
	6	平成10年9月24日 6:00	19.09	次測	64.82							
	7	平成10年9月24日 7:00	20.23	次測	64.82							
	8	平成10年9月24日 8:00	25.76	次測	67.31							
	9	平成10年9月24日 9:00	37.26	次測	73.75							
	10	平成10年9月24日 10:00	45.51	57.78	83.25							
	11	平成10年9月24日 11:00	41.28	63.90	97.83							
	12	平成10年9月24日 12:00	37.26	68.69	110.34							
	13	平成10年9月24日 13:00	34.18	64.68	113.59							
	14	平成10年9月24日 14:00	31.97	60.80	107.14							
	15	平成10年9月24日 15:00	30.53	58.53	99.36							
	16	平成10年9月24日 16:00	29.82	57.04	93.34							
	17	平成10年9月24日 17:00	29.82	51.97	87.50							
	18	平成10年9月24日 18:00	28.44	50.57	83.25							
	19	平成10年9月24日 19:00	28.44	52.68	80.48							
	20	平成10年9月24日 20:00	26.42	49.87	80.48							
	21	平成10年9月24日 21:00	25.76	48.49	76.40							
	22	平成10年9月24日 22:00	24.47	47.14	75.07							
	23	平成10年9月24日 23:00	23.84	45.14	71.14							
24	平成10年9月25日 0:00	23.84	43.83	68.57								

様式 1-10

洪水

日	時	HI5.8.8		高時川		姫川	
		菅並	福橋	菅並	福橋	野寺橋	野寺橋
8日	1	平成15年8月8日 1:00	7.46	0.48	2.74		
	2	平成15年8月8日 2:00	7.14	2.09	2.90		
	3	平成15年8月8日 3:00	7.14	2.88	2.90		
	4	平成15年8月8日 4:00	6.84	3.56	2.90		
	5	平成15年8月8日 5:00	6.54	3.39	3.39		
	6	平成15年8月8日 6:00	6.24	3.33	4.10		
	7	平成15年8月8日 7:00	6.24	3.33	4.28		
	8	平成15年8月8日 8:00	6.54	2.28	4.28		
	9	平成15年8月8日 9:00	6.54	1.43	4.10		
	10	平成15年8月8日 10:00	6.84	0.78	4.10		
	11	平成15年8月8日 11:00	7.14	0.57	3.73		
	12	平成15年8月8日 12:00	7.14	0.32	3.56		
	13	平成15年8月8日 13:00	6.84	0.25	3.39		
	14	平成15年8月8日 14:00	6.54	0.32	3.39		
	15	平成15年8月8日 15:00	6.24	0.57	3.39		
	16	平成15年8月8日 16:00	6.54	0.78	3.39		
	17	平成15年8月8日 17:00	6.54	2.28	3.39		
	18	平成15年8月8日 18:00	7.46	5.71	3.73		
	19	平成15年8月8日 19:00	9.48	6.02	5.08		
	20	平成15年8月8日 20:00	18.99	6.98	7.37		
	21	平成15年8月8日 21:00	31.11	9.50	11.59		
	22	平成15年8月8日 22:00	31.76	23.46	17.79		
	23	平成15年8月8日 23:00	31.11	30.64	38.65		
	24	平成15年8月9日 0:00	33.09	45.29	66.27		
	1	平成15年8月9日 1:00	43.11	51.41	109.01		
	2	平成15年8月9日 2:00	68.07	57.92	177.50		
	3	平成15年8月9日 3:00	83.22	72.10	211.74		
	4	平成15年8月9日 4:00	91.91	75.34	246.02		
	5	平成15年8月9日 5:00	108.17	96.27	231.42		
	6	平成15年8月9日 6:00	129.69	112.99	229.99		
	7	平成15年8月9日 7:00	163.40	129.60	231.42		
	8	平成15年8月9日 8:00	191.23	151.97	240.13		
	9	平成15年8月9日 9:00	205.97	196.73	262.59		
	10	平成15年8月9日 10:00	209.32	277.81	310.54		
	11	平成15年8月9日 11:00	197.71	325.85	364.30		
	12	平成15年8月9日 12:00	175.50	341.94	462.57		
	13	平成15年8月9日 13:00	160.44	330.41	612.75		
	14	平成15年8月9日 14:00	154.61	297.00	547.61		
	15	平成15年8月9日 15:00	143.26	261.29	553.96		
	16	平成15年8月9日 16:00	132.35	243.31	504.19		
	17	平成15年8月9日 17:00	119.32	222.20	433.93		
	18	平成15年8月9日 18:00	110.60	203.85	395.38		
	19	平成15年8月9日 19:00	104.57	182.87	364.30		
	20	平成15年8月9日 20:00	97.57	169.51	342.98		
	21	平成15年8月9日 21:00	97.57	158.24	313.88		
	22	平成15年8月9日 22:00	99.88	150.43	290.88		
	23	平成15年8月9日 23:00	98.72	145.83	270.30		
	24	平成15年8月10日 0:00	95.28	142.81	259.54		

様式1-10  
洪水

日	時	H15.8.8		高時川	福橋	碓川 野寺橋						
		菅並	90.80									
10日	1	平成15年8月10日 1:00	139.82	262.59								
	2	平成15年8月10日 2:00	87.51	135.39	244.54							
	3	平成15年8月10日 3:00	84.28	126.79	220.07							
	4	平成15年8月10日 4:00	80.07	121.15	217.27							
	5	平成15年8月10日 5:00	74.95	118.40	213.11							
	6	平成15年8月10日 6:00	72.95	111.65	204.92							
	7	平成15年8月10日 7:00	69.04	103.82	196.88							
	8	平成15年8月10日 8:00	66.17	95.04	187.71							
	9	平成15年8月10日 9:00	62.44	92.61	178.76							
	10	平成15年8月10日 10:00	59.72	87.83	173.74							
	11	平成15年8月10日 11:00	58.82	84.33	172.50							
	12	平成15年8月10日 12:00	56.18	80.90	166.35							
	13	平成15年8月10日 13:00	54.45	80.90	162.71							
	14	平成15年8月10日 14:00	51.91	75.34	157.93							
	15	平成15年8月10日 15:00	50.25	73.17	154.39							
	16	平成15年8月10日 16:00	48.61	71.03	147.42							
	17	平成15年8月10日 17:00	46.21	67.89	147.42							
	18	平成15年8月10日 18:00	44.65	66.86	147.42							
	19	平成15年8月10日 19:00	43.11	64.82	135.07							
	20	平成15年8月10日 20:00	42.35	61.81	131.80							
	21	平成15年8月10日 21:00	40.85	60.83	127.49							
	22	平成15年8月10日 22:00	38.65	58.88	124.31							
	23	平成15年8月10日 23:00	37.93	56.97	122.22							
	24	平成15年8月11日 0:00	36.51	56.97	119.10							
1	平成15年8月11日 1:00	35.82	55.08	116.03								
2	平成15年8月11日 2:00	35.12	53.23	113.00								
3	平成15年8月11日 3:00	33.76	51.41	111.00								
4	平成15年8月11日 4:00	33.09	50.51	109.01								
5	平成15年8月11日 5:00	32.42	49.62	107.05								
6	平成15年8月11日 6:00	31.76	48.74	104.14								
7	平成15年8月11日 7:00	31.11	46.14	102.22								
8	平成15年8月11日 8:00	29.83	46.14	100.32								
9	平成15年8月11日 9:00	29.20	43.61	99.37								
10	平成15年8月11日 10:00	28.57	42.79	96.88								
11	平成15年8月11日 11:00	27.96	43.61	93.99								
12	平成15年8月11日 12:00	27.35	41.97	92.56								
13	平成15年8月11日 13:00	26.74	41.16	88.34								
14	平成15年8月11日 14:00	26.74	39.56	88.34								
15	平成15年8月11日 15:00	26.14	38.77	84.21								
16	平成15年8月11日 16:00	25.55	37.99	84.21								
17	平成15年8月11日 17:00	24.97	37.22	84.21								
18	平成15年8月11日 18:00	24.39	37.22	77.56								
19	平成15年8月11日 19:00	23.82	35.70	77.56								
20	平成15年8月11日 20:00	23.26	35.70	74.97								
21	平成15年8月11日 21:00	23.26	34.96	72.43								
22	平成15年8月11日 22:00	23.26	35.70	71.18								
23	平成15年8月11日 23:00	23.26	34.96	71.18								
24	平成15年8月12日 0:00	22.70	34.96	69.94								

様式1-10  
流水

日	時	HI16.9.29		高時川	福橋	姉川 野寺橋						
		普並	6.80									
29日	1	平成16年9月29日 1:00	6.80	福橋	5.06	8.80						
	2	平成16年9月29日 2:00	6.80	4.86	8.80							
	3	平成16年9月29日 3:00	7.10	4.86	9.16							
	4	平成16年9月29日 4:00	7.10	5.06	9.16							
	5	平成16年9月29日 5:00	7.41	5.06	9.52							
	6	平成16年9月29日 6:00	7.41	4.86	9.52							
	7	平成16年9月29日 7:00	7.41	5.06	9.52							
	8	平成16年9月29日 8:00	7.72	5.26	9.89							
	9	平成16年9月29日 9:00	7.72	5.26	10.27							
	10	平成16年9月29日 10:00	8.04	6.03	11.04							
	11	平成16年9月29日 11:00	8.36	6.68	11.84							
	12	平成16年9月29日 12:00	9.73	7.36	13.53							
	13	平成16年9月29日 13:00	12.36	8.83	15.81							
	14	平成16年9月29日 14:00	16.21	11.72	18.76							
	15	平成16年9月29日 15:00	18.57	14.53	23.10							
	16	平成16年9月29日 16:00	19.56	17.63	27.89							
	17	平成16年9月29日 17:00	17.61	19.87	33.13							
	18	平成16年9月29日 18:00	16.67	20.45	36.63							
	19	平成16年9月29日 19:00	15.75	20.45	38.82							
	20	平成16年9月29日 20:00	15.31	18.73	38.08							
	21	平成16年9月29日 21:00	14.87	18.18	37.35							
	22	平成16年9月29日 22:00	18.08	18.18	37.35							
	23	平成16年9月29日 23:00	45.53	24.10	44.96							
	24	平成16年9月30日 0:00	171.56	51.42	65.12							
30日	1	平成16年9月30日 1:00	234.37	147.49	109.07							
	2	平成16年9月30日 2:00	162.76	297.49	209.63							
	3	平成16年9月30日 3:00	141.78	380.59	399.88							
	4	平成16年9月30日 4:00	124.77	308.74	448.75							
	5	平成16年9月30日 5:00	135.11	258.73	433.79							
	6	平成16年9月30日 6:00	196.14	226.55	367.34							
	7	平成16年9月30日 7:00	194.56	232.42	334.02							
	8	平成16年9月30日 8:00	176.04	269.23	325.40							
	9	平成16年9月30日 9:00	155.61	297.49	342.75							
	10	平成16年9月30日 10:00	139.09	277.77	358.30							
	11	平成16年9月30日 11:00	123.51	238.37	331.85							
	12	平成16年9月30日 12:00	114.84	215.03	290.02							
	13	平成16年9月30日 13:00	104.17	191.11	266.28							
	14	平成16年9月30日 14:00	95.11	168.59	245.40							
	15	平成16年9月30日 15:00	90.74	152.24	218.31							
	16	平成16年9月30日 16:00	84.37	141.28	207.91							
	17	平成16年9月30日 17:00	78.24	124.89	191.15							
	18	平成16年9月30日 18:00	74.28	117.78	178.25							
	19	平成16年9月30日 19:00	69.47	108.17	178.25							
	20	平成16年9月30日 20:00	64.83	101.55	178.25							
	21	平成16年9月30日 21:00	61.23	97.69	178.25							
	22	平成16年9月30日 22:00	57.73	85.33	178.25							
	23	平成16年9月30日 23:00	54.33	78.32	178.25							
	24	平成16年10月1日 0:00	51.85	74.93	178.25							

様式1-10

日	洪水		H18.7.17		高時川 管並	高時川 槽橋	姉川 野寺橋				
	時	日	時	日							
17日	1	平成18年7月17日 1:00	9.84		15.48		19.87				
	2	平成18年7月17日 2:00	9.48		14.64		18.92				
	3	平成18年7月17日 3:00	9.48		14.23		18.00				
	4	平成18年7月17日 4:00	9.13		13.43		17.65				
	5	平成18年7月17日 5:00	9.13		12.65		16.66				
	6	平成18年7月17日 6:00	10.59		12.65		16.22				
	7	平成18年7月17日 7:00	13.40		10.46		15.79				
	8	平成18年7月17日 8:00	38.65		12.65		15.79				
	9	平成18年7月17日 9:00	52.75		27.33		17.55				
	10	平成18年7月17日 10:00	108.17		52.94		34.90				
	11	平成18年7月17日 11:00	129.69		97.29		71.09				
	12	平成18年7月17日 12:00	105.77		134.28		110.79				
	13	平成18年7月17日 13:00	87.51		165.94		164.15				
	14	平成18年7月17日 14:00	75.96		156.36		223.11				
	15	平成18年7月17日 15:00	71.96		135.54		248.05				
	16	平成18年7月17日 16:00	67.12		117.36		212.05				
	17	平成18年7月17日 17:00	59.72		104.87		194.24				
	18	平成18年7月17日 18:00	54.45		94.12		175.55				
	19	平成18年7月17日 19:00	51.91		84.95		157.81				
	20	平成18年7月17日 20:00	49.43		81.02		143.42				
	21	平成18年7月17日 21:00	47.81		74.37		134.56				
	22	平成18年7月17日 22:00	44.65		70.70		125.98				
	23	平成18年7月17日 23:00	42.35		68.00		120.02				
	24	平成18年7月18日 0:00	41.60		64.49		114.21				
18日	1	平成18年7月18日 1:00	40.85		61.92		109.66				
	2	平成18年7月18日 2:00	40.11		62.77		107.43				
	3	平成18年7月18日 3:00	40.11		63.63		107.43				
	4	平成18年7月18日 4:00	40.85		64.49		109.66				
	5	平成18年7月18日 5:00	39.38		64.49		111.93				
	6	平成18年7月18日 6:00	40.11		64.49		114.21				
	7	平成18年7月18日 7:00	43.11		66.24		114.21				
	8	平成18年7月18日 8:00	47.81		68.00		116.52				
	9	平成18年7月18日 9:00	51.91		70.70		121.20				
	10	平成18年7月18日 10:00	52.75		77.18		124.77				
	11	平成18年7月18日 11:00	51.91		80.05		130.84				
	12	平成18年7月18日 12:00	51.91		81.99		133.31				
	13	平成18年7月18日 13:00	56.18		82.97		137.06				
	14	平成18年7月18日 14:00	69.04		86.94		140.86				
	15	平成18年7月18日 15:00	102.21		98.35		147.30				
	16	平成18年7月18日 16:00	133.69		118.54		164.15				
	17	平成18年7月18日 17:00	144.66		149.69		180.55				
	18	平成18年7月18日 18:00	147.47		188.90		217.55				
	19	平成18年7月18日 19:00	151.73		214.92		274.30				
	20	平成18年7月18日 20:00	151.73		227.75		326.23				
	21	平成18年7月18日 21:00	147.47		234.31		368.14				
	22	平成18年7月18日 22:00	143.26		237.62		380.23				
	23	平成18年7月18日 23:00	139.12		232.66		392.51				
	24	平成18年7月19日 0:00	141.88		227.75		404.99				

様式1-10  
流水

日 時	H18.7.17		高時川	福橋	麻川 野寺橋				
	菅並								
19日	1	平成18年7月19日 1:00	164.89	224.51	399.97				
	2	平成18年7月19日 2:00	217.81	234.31	402.48				
	3	平成18年7月19日 3:00	276.14	301.20	422.79				
	4	平成18年7月19日 4:00	255.31	404.17	467.61				
	5	平成18年7月19日 5:00	219.52	432.83	534.73				
	6	平成18年7月19日 6:00	196.08	423.91	659.81				
	7	平成18年7月19日 7:00	177.04	376.49	682.47				
	8	平成18年7月19日 8:00	157.51	331.88	659.81				
	9	平成18年7月19日 9:00	143.26	301.20	606.35				
	10	平成18年7月19日 10:00	132.35	272.01	588.02				
	11	平成18年7月19日 11:00	120.59	246.00	531.84				
	12	平成18年7月19日 12:00	111.83	221.29	537.63				
	13	平成18年7月19日 13:00	104.57	202.47	478.49				
	14	平成18年7月19日 14:00	96.42	184.48	459.54				
	15	平成18年7月19日 15:00	87.51	171.54	440.97				
	16	平成18年7月19日 16:00	85.35	157.71	397.48				
	17	平成18年7月19日 17:00	80.07	145.76	372.95				
	18	平成18年7月19日 18:00	74.95	138.06	335.33				
	19	平成18年7月19日 19:00	69.04	128.11	315.04				
	20	平成18年7月19日 20:00	67.12	120.89	295.39				
	21	平成18年7月19日 21:00	63.36	113.89	264.05				
	22	平成18年7月19日 22:00	58.82	107.09	248.05				
	23	平成18年7月19日 23:00	56.18	101.58	240.23				
	24	平成18年7月20日 0:00	54.45	98.35	213.88				
20日	1	平成18年7月20日 1:00	51.08	95.17	203.05				
	2	平成18年7月20日 2:00	48.61	89.99	190.77				
	3	平成18年7月20日 3:00	46.21	85.94	189.05				
	4	平成18年7月20日 4:00	45.43	81.99	172.25				
	5	平成18年7月20日 5:00	42.35	80.05	168.99				
	6	平成18年7月20日 6:00	41.60	76.24	164.15				
	7	平成18年7月20日 7:00	38.65	73.44	156.24				
	8	平成18年7月20日 8:00	37.93	71.61	147.30				
	9	平成18年7月20日 9:00	37.22	68.89	142.14				
	10	平成18年7月20日 10:00	35.82	66.24	135.80				
	11	平成18年7月20日 11:00	34.44	66.24	129.62				
	12	平成18年7月20日 12:00	33.09	63.63	124.77				
	13	平成18年7月20日 13:00	31.76	60.24	120.02				
	14	平成18年7月20日 14:00	31.11	59.40	116.52				
	15	平成18年7月20日 15:00	29.83	56.13	111.93				
	16	平成18年7月20日 16:00	29.20	56.13	107.43				
	17	平成18年7月20日 17:00	28.57	56.13	106.32				
	18	平成18年7月20日 18:00	27.96	54.52	103.02				
	19	平成18年7月20日 19:00	27.96	52.94	101.93				
	20	平成18年7月20日 20:00	27.35	52.16	100.85				
	21	平成18年7月20日 21:00	27.96	52.16	99.77				
	22	平成18年7月20日 22:00	27.35	52.94	97.64				
	23	平成18年7月20日 23:00	25.55	52.16	96.58				
	24	平成18年7月21日 0:00	25.55	50.62	93.44				

代表事例：日ズレ

- ・「滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量表」(既存資料)から、日雨量データについて立体グラフを作成して、近接観測所の日雨量と比べて大きな差がないかを目視より調べ、日ズレ(日雨量が前日や翌日にずれで記載されていることをいう。以下同じ。)の可能性を調べた。

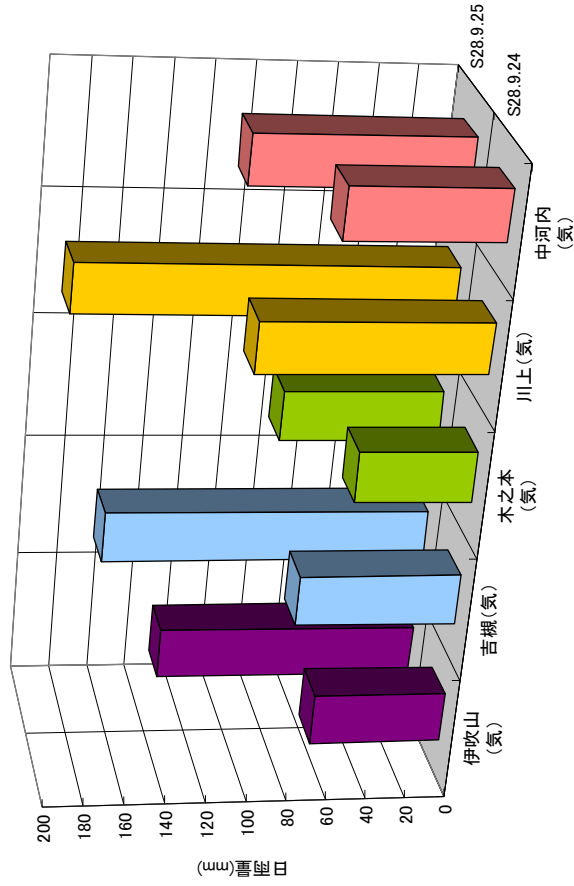
事例：S28.09.24洪水

洪水		S28.9.24				
月	日	中河内 (気)	木之本 (気)	吉槻(気)	川上(気)	伊吹山 (気)
	8					
	9					
	31					
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					
	20					
	21					
	22					
	23					
	24	78.0	58.0	80.0	112.5	66.2
	25	109.0	81.0	165.0	189.4	131.9

日界：9時



S28.09.24洪水の5観測所の日雨量データを用いて立体グラフを作成し、日ズレの可能性を調べた。



- ・日ズレの可能性を調べた観測所
- ・日ズレの可能性が認められる観測所

のべ 114箇所  
0箇所

# 雨量データの点検

別添資料一4

代表事例：日雨量データと時間雨量データの比較

・日雨量データと時間雨量データの両方が観測されている観測所について、「滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量表」(既存資料)に記載されている日雨量データと「滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所時間雨量表」(既存資料)に記載されている時間雨量データの合計値の合計値について、洪水ごとに日雨量を縦軸、時間雨量データの24時間分の合計値を横軸にプロットしたグラフを作成して、それらの間に大きな差がないかを調べた。

事例：H06.09.29洪水

日雨量データ

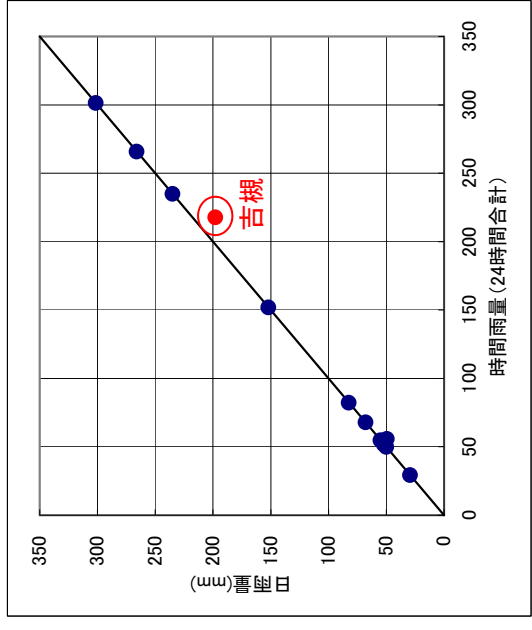
洪水		H6.9.29	
月	日	中河内(国)	柳ヶ瀬(気)
9	29	49.6	68.0
	30	15.4	5.0
洪水		H6.9.29	
月	日	春照(アダダス)	日界(9時)
9	29	266.0	4.0
	30	0.0	0.0

時間雨量データ

事例：H06.09.29洪水		時間雨量(24時間合計)																								
観測所	時間	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
中河内(国)	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

H6.9.29の日雨量データと時間雨量データの24時間分の合計値の合計値が観測されている12観測所について、日雨量データと時間雨量データの24時間分の合計値に大きな差がないかを調べた結果、吉槻観測所は日雨量データと時間雨量データの24時間分の合計値の合計値の差が大きいことが認められた。

H6.9.29



- ・日雨量データと時間雨量データの両方が観測されている観測所
  - ・日雨量データと時間雨量データの24時間分の合計値の合計値の間に大きな差が認められる観測所
- のべ 92箇所  
2箇所



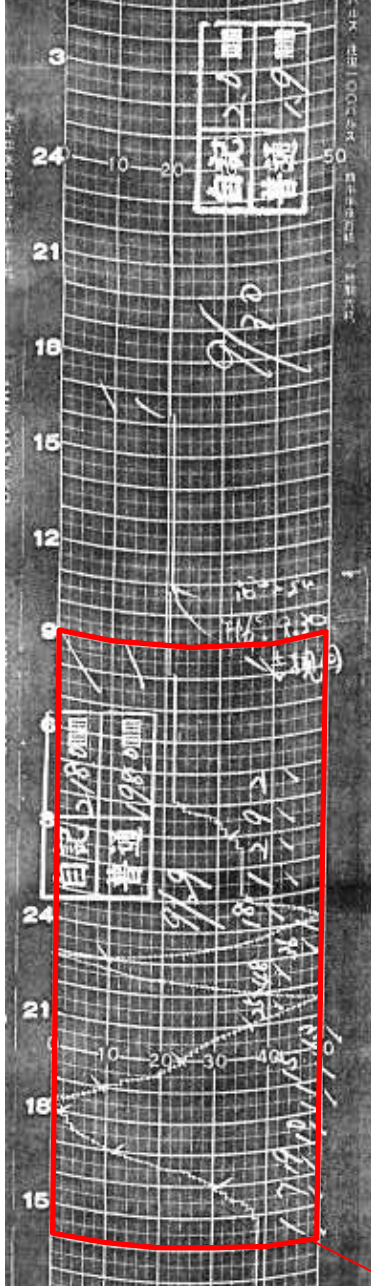
# ◆雨量データの点検

## 別添資料一4

時間雨量データと自記紙の比較

・日雨量データと時間雨量データの24時間分の合計値の差が大きかった観測所について、自記紙(原資料)と照合し、時間雨量表への転記ミス及び自記紙の読み取りミスの有無を調べた。

事例：H06.09.29洪水(吉槻観測所)



9月29日		15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	7	19	10	11	15	13	25	48	36	18	1	2	9	2	0	0	0	0	0	0	1

洪水		H6.9.29	
日	時	累積(国)	
9月29日	10	0.0	0.0
	11	0.0	0.0
	12	0.0	0.0
	13	0.0	0.0
	14	0.0	0.0
	15	1.0	1.0
	16	7.0	7.0
	17	19.0	19.0
	18	10.0	10.0
	19	11.0	11.0
	20	15.0	15.0
	21	13.0	13.0
	22	25.0	25.0
	23	48.0	48.0
	0	36.0	36.0
	1	18.0	18.0
	2	1.0	1.0
	3	2.0	2.0
	4	9.0	9.0
	5	2.0	2.0
	6	0.0	0.0
	7	0.0	0.0
	8	0.0	0.0
	9	1.0	1.0
9月30日	日合計	218.0	218.0
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
	19		
	20		
	21		
	22		
	23		
	0		
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	日合計	2.0	2.0

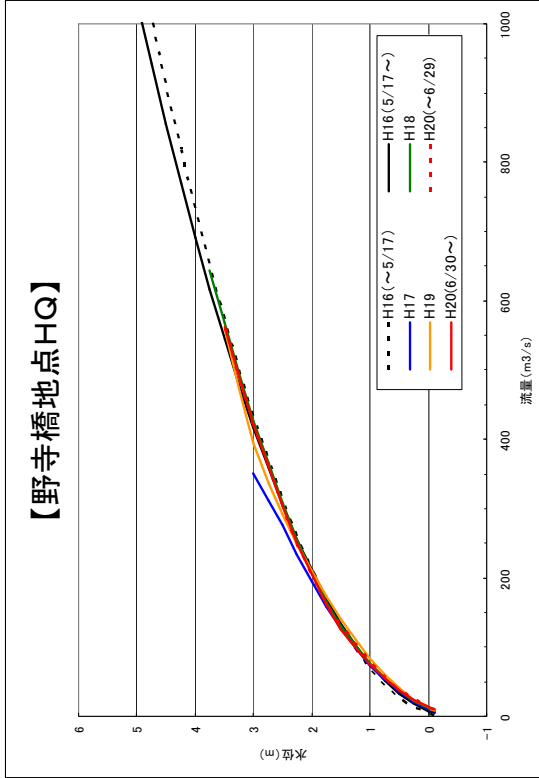
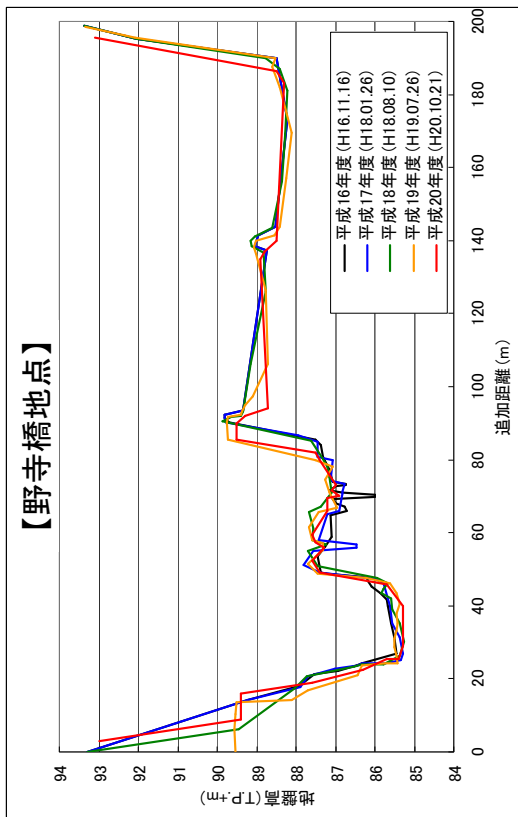
- ・日雨量データと時間雨量データの24時間分の合計値の間に大きな差が認められる観測所 のべ 2箇所
- ・自記紙(原資料)と照合し、時間雨量表への転記ミス及び自記紙の読み取りミスがあった観測所 0箇所

代表事例：H-Q式の確認

・「水位流量曲線図」(既存資料)に記載されている観測所のH-Q式について、同一観測所における5年分のH-Q式を重ねてグラフを作成した。また、「横断面図」(既存資料)に記載されている観測所の横断面図について、同一観測所における5年分の横断面図をかさねてグラフを作成した。これらのグラフから、断面の経年的な変化とH-Q式の経年的な変化に不規則性が大きいと考えられる観測所の有無を調べた。

事例：H16～H20 野寺橋観測所横断面図およびH-Q式

観測所横断面図より断面変化が僅かであること、H-Q式より変化が僅かであることから、不規則性が大きいと考えられなかった。



平成16年度	I	Q = 38.91	( H + 0.34 ) <sup>2</sup>	2004/01/01 ~	2004/05/17	-	H	≦	H	≦
平成17年度	II	Q = 34.60	( H + 0.47 ) <sup>2</sup>	2004/05/17 ~	2004/12/31	-	H	≦	H	≦
平成18年度	I	Q = 28.53	( H + 0.61 ) <sup>2</sup>	2005/01/01 ~	2005/12/31	-0.75	H	≦	H	≦
平成19年度	II	Q = 18.38	( H + 1.37 ) <sup>2</sup>	2005/01/01 ~	2005/12/31	2.49	H	≦	H	≦
平成20年度	I	Q = 28.84	( H + 0.63 ) <sup>2</sup>	2006/01/01 ~	2006/12/31	-0.75	H	≦	H	≦
	II	Q = 39.31	( H + 0.30 ) <sup>2</sup>	2006/01/01 ~	2006/12/31	1.68	H	≦	H	≦
	III	Q = 30.44	( H + 0.65 ) <sup>2</sup>	2007/01/01 ~	2007/12/31	-0.65	H	≦	H	≦
	IV	Q = 26.62	( H + 0.81 ) <sup>2</sup>	2007/01/01 ~	2007/12/31	1.65	H	≦	H	≦
	V	Q = 55.95	( H - 0.34 ) <sup>2</sup>	2007/01/01 ~	2007/12/31	2.91	H	≦	H	≦
	VI	Q = 27.46	( H + 0.72 ) <sup>2</sup>	2008/01/01 ~	2008/06/29	-0.72	H	≦	H	≦
	VII	Q = 25.50	( H + 0.72 ) <sup>2</sup>	2008/06/30 ~	2008/12/31	-0.72	H	≦	H	≦
	VIII	Q = 39.56	( H + 0.27 ) <sup>2</sup>	2008/01/01 ~	2008/12/31	1.51	H	≦	H	≦

- ・断面の経年的な変化とH-Q式の経年的な変化の不規則性を調べた観測所
  - ・断面の経年的な変化とH-Q式の経年的な変化に不規則性が大きいと考えられる観測所
- のべ15箇所  
0箇所

# 流量データの点検



別添資料一6

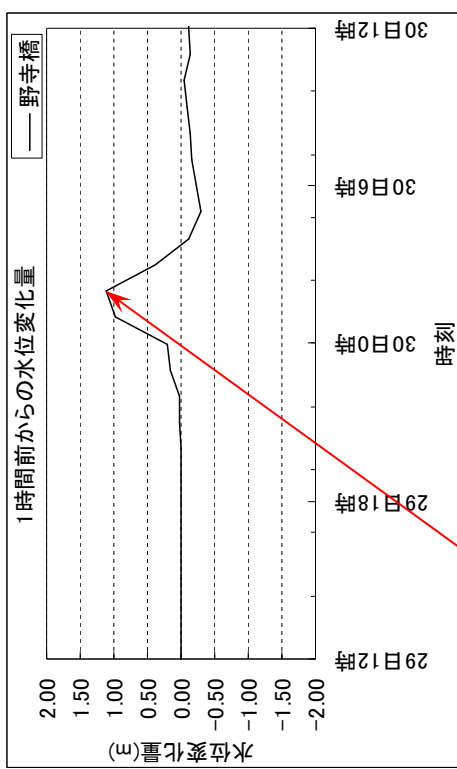
代表事例：急激な水位上昇の確認

・「水位月表」(既存資料)に記載されている時刻水位を用いて1時間前からの水位変化量のグラフを作成し、急激な水位上昇の有無を調べた。

事例：H06.09.29洪水

時刻水位月表

水系名	河川名	高津山	観測所名	野寺橋	深み	のりから比	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日		
1時																																						
2時																																						
3時																																						
4時																																						
5時																																						
6時																																						
7時																																						
8時																																						
9時																																						
10時																																						
11時																																						
12時																																						
13時																																						
14時																																						
15時																																						
16時																																						
17時																																						
18時																																						
19時																																						
20時																																						
21時																																						
22時																																						
23時																																						
24時																																						
最大雨量																																						
最大風速																																						
観測所別																																						
観測所長																																						
観測所別																																						



水位上昇量は約1m程度であり、急激な水位上昇は認められない。

急激な水位上昇の有無を調べた観測所  
・急激な水位上昇が認められる観測所

のべ15箇所  
0箇所



代表事例：転記ミスの有無（流量データ）

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水時刻流量表「(既存資料)に記載されている流量データについて、「時刻流量月報」(既存資料)に記載されている流量と照合し、転記ミスの有無を調べた。

事例：H10.09.21洪水

時刻流量月報(野寺橋)

水系名	淀川	河川名	高時川							野寺橋	麓み	のべばし					
			1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日			8日	9日	10日	11日	12日	13日
1時	3.39	2.85	2.35	3.11	2.85	2.12	3.11	2.35	1.70	0.99	0.15	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.21
2時	3.39	3.39	2.35	3.11	2.85	2.12	3.11	2.35	1.70	0.99	0.15	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.21
3時	3.11	3.39	2.35	3.11	2.85	2.12	3.11	2.35	1.70	0.99	0.21	0.09	0.00	0.05	0.02	0.05	0.99
4時	3.11	3.39	2.35	3.11	2.85	2.12	2.85	2.35	1.70	0.99	0.21	0.09	0.01	0.02	0.01	1.70	
5時	3.11	3.11	2.35	3.11	2.85	1.90	2.85	2.59	1.51	0.99	0.21	0.09	0.01	0.02	0.00	2.85	
6時	3.11	3.11	2.35	3.11	2.85	1.90	2.85	2.59	1.51	0.99	0.21	0.09	0.01	0.02	0.01	3.39	
7時	3.11	3.11	2.35	3.11	2.85	1.90	2.85	2.59	1.51	0.99	0.21	0.09	0.01	0.02	0.01	3.94	
8時	2.85	3.11	2.12	2.85	2.59	1.90	2.85	2.59	1.51	0.86	0.15	0.05	0.01	0.01	0.01	4.61	
9時	2.85	3.11	2.12	2.85	2.59	1.90	2.85	2.59	1.51	0.86	0.15	0.05	0.00	0.02	0.01	9.41	
10時	2.85	2.85	2.12	2.85	2.59	1.90	2.59	2.59	1.32	0.86	0.15	0.05	0.00	0.02	0.01	14.70	
11時	2.85	2.85	2.12	2.85	2.59	1.32	2.35	2.59	1.32	0.86	0.15	0.05	0.05	0.00	0.02	21.88	
12時	2.85	2.85	2.35	2.85	2.35	2.35	2.12	2.35	1.32	0.86	0.15	0.05	0.00	0.05	0.01	26.39	
13時	2.85	2.85	2.35	3.11	2.59	1.11	2.12	2.59	1.32	0.86	0.15	0.05	0.00	0.05	0.01	26.39	
14時	3.11	2.85	3.11	3.39	2.59	3.39	2.12	2.35	1.32	0.86	0.15	0.05	0.01	0.05	0.01	24.84	
15時	3.39	2.85	3.39	3.39	2.59	3.39	2.12	2.35	1.32	0.86	0.15	0.05	0.01	0.05	0.02	22.66	
16時	3.39	2.85	3.39	3.39	2.59	3.39	1.90	2.59	1.51	0.86	0.15	0.05	0.01	0.05	0.05	21.15	
17時	3.39	2.85	3.39	3.39	2.35	3.39	1.90	2.35	1.51	0.86	0.15	0.05	0.00	0.05	0.05	20.48	
18時	3.39	2.85	3.39	3.39	2.35	3.39	1.90	2.35	1.70	0.99	0.15	0.05	0.01	0.02	0.02	19.75	
19時	3.39	2.85	3.39	3.39	2.35	3.39	1.90	2.35	1.70	0.99	0.15	0.05	0.01	0.02	0.02	18.75	
20時	3.39	2.85	3.39	3.11	2.12	3.39	1.70	2.12	1.32	0.29	0.15	0.02	0.02	0.02	0.02	16.11	
21時	3.39	2.59	3.39	3.11	2.12	3.39	1.70	1.90	0.99	0.29	0.06	0.02	0.02	0.02	0.02	14.70	
22時	3.39	2.59	3.11	3.11	2.12	3.39	1.45	1.90	0.86	0.21	0.06	0.01	0.00	0.05	0.02	13.54	
23時	3.39	2.59	3.11	3.11	2.12	1.70	0.71	0.21	0.05	0.01	0.09	0.05	0.02	0.02	12.44		
24時	3.39	2.59	3.11	2.85	2.12	3.11	2.35	1.70	0.71	0.15	0.05	0.09	0.15	0.05	0.09	11.35	
合計	75.41	70.86	66.35	71.50	68.21	64.24	57.62	57.10	52.88	10.96	3.58	1.15	0.43	0.82	0.55	302.11	

時	平成10年(西暦1998年) 9月																								
	9日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	22日											H10.9.21	
1時	8.05	4.94	3.4	68.57	54.92	77.35	67.31	44.35	41.33	28.81	28.64	24.08												姉川 野寺橋	
2時	7.62	4.94	3.4	100.89	38.33	75.07	63.39	43.48	30.48	27.99	28.81	23.33												68.57	
3時	7.62	4.94	3.4	94.82	315.47	71.14	64.82	42.48	30.48	28.81	28.81	23.33												100.89	
4時	7.29	4.36	3.4	90.40	277.14	60.38	62.27	41.48	30.48	28.81	28.81	23.33												94.82	
5時	7.29	4.94	3.4	94.82	282.97	67.31	61.17	41.48	29.64	30.48	28.81	23.33												90.40	
6時	6.89	4.61	3.4	107.14	231.75	64.82	59.92	49.49	29.64	31.49	27.99	22.60												94.82	
7時	6.89	4.61	3.4	105.56	212.22	64.82	58.79	39.32	29.64	32.19	27.99	22.60												107.14	
8時	6.40	4.61	3.4	99.36	188.47	67.31	57.62	39.32	29.64	33.07	27.99	22.60												105.56	
9時	6.40	4.61	3.4	90.40	145.92	73.75	56.48	38.57	28.81	33.07	27.18	22.60												99.36	
10時	6.02	4.61	3.4	81.86	183.96	83.25	55.32	38.57	28.81	33.07	27.18	22.60												90.40	
11時	6.02	4.61	4.2	77.75	150.59	97.83	54.18	37.03	27.99	32.19	26.39	22.60												81.86	
12時	6.02	4.61	4.2	73.75	143.07	103.34	53.08	36.09	27.99	31.33	28.81	22.60												77.75	
13時	6.02	4.61	4.6	72.44	134.05	113.59	51.95	36.09	27.99	31.33	27.18	21.88												73.75	
14時	6.02	4.61	4.6	73.75	125.04	107.14	50.83	35.37	27.18	31.49	27.18	21.88												72.44	
15時	6.02	4.29	5.6	77.75	130.22	99.36	51.96	37.63	27.18	33.06	27.99	21.88												77.75	
16時	5.05	4.29	6.0	94.82	111.96	93.34	51.95	35.77	26.39	33.07	27.99	21.16												94.82	
17時	5.05	4.29	6.4	188.37	107.14	87.30	50.82	34.86	26.39	34.86	27.18	23.33												188.37	
18時	5.05	4.29	6.8	422.16	102.14	83.25	48.68	33.96	26.39	35.77	33.39	22.60												422.16	
19時	5.05	4.29	7.4	364.93	98.42	80.48	48.68	33.96	26.39	33.07	27.18	20.46												422.16	
20時	5.29	4.29	8.1	656.45	93.34	80.38	46.88	33.96	27.18	32.19	24.84	20.46												561.82	
21時	5.29	3.97	15.2	711.46	84.86	75.07	45.53	32.19	27.99	31.33	24.84	21.16												561.82	
22時	4.99	3.97	20.4	397.58	81.86	71.14	45.53	32.19	28.81	30.48	24.08	21.16												656.45	
23時	4.99	3.97	28.8	510.25	79.11	68.57	41.50	31.33	28.81	29.64	24.08	21.88												738.12	
合計	148.35	108.31	172.11	379.77	413.32	499.32	438.21	485.82	468.33	468.33	468.33	468.33												711.46	

滋賀県 姉川・高時川流域対象洪水時刻流量表

- ・転記ミスの有無を調べた流量データ数
- ・転記ミスが認められる流量データ数

のべ15箇所  
0箇所

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量表(点検後)  
滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所時間雨量表(点検後)

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量表(点検後)

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		S28.9.24										
月	日	中河内 (気)	木之本 (気)	吉棚(気)	川上(気)	伊吹山 (気)						
8	31											
9	1											
	2											
	3											
	4											
	5											
	6											
	7											
	8											
	9											
	10											
	11											
	12											
	13											
	14											
	15											
	16											
	17											
	18											
	19											
	20											
	21											
	22											
	23											
	24	78.0	58.0	80.0	112.5	66.2						
	25	109.0	81.0	165.0	189.4	131.9						

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:9時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		S34.8.12									
月	日	中河内 (気)	木之本 (気)	吉瀬(気)	川上(気)	伊吹山 (気)					
7	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	24										
	25										
	26										
	27										
	28										
	29										
	30										
	31										
8	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12		114.0	139.0	223.0	280.0	232.5				
	13		167.0	120.0	188.0	237.0	209.2				

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:9時



様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		S34.9.25									
月	日	中河内 (気)	木之本 (気)	吉槻(気)	川上(気)	伊吹山 (気)					
	9										
	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	24										
	25	85.0	75.0	91.0	119.0	104.3					
	26	147.0	110.0	150.0	313.0	121.1					

日界:9時

欠測補填の状況:\*欠測補填

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		S40.9.16											
月	日	中河内 (気)	木之本 (気)	吉槻(気)	川上(気)	伊吹山 (気)							
8	23												
	24												
	25												
	26												
	27												
	28												
	29												
	30												
	31												
	9	1											
		2											
		3											
		4											
		5											
		6											
		7											
		8											
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16		41.0	32.0	36.0	37.0	38.3							
17		203.0	106.0	189.0	206.0	94.4							

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:9時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		S47.7.11								
月	日	中河内 (国)	木之本 (気)	吉槻(気)	川上(気)	伊吹山 (気)				
6	17									
	18									
	19									
	20									
	21									
	22									
	23									
	24									
	25									
	26									
	27									
	28									
7	29									
	30									
	1									
	2									
	3									
	4									
	5									
	6									
	7									
	8									
	9									
	10									
11	135.0	121.0	159.0	119.0	58.0					
12	127.0	120.0	101.0	124.0	109.5					

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:9時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		S47.9.15																	
月	日	中河内 (国)	木之本 (気)	吉禰(気)	川上(気)	伊吹山(気)													
8	22																		
	23																		
	24																		
	25																		
	26																		
	27																		
	28																		
	29																		
	30																		
	31																		
	9	1																	
		2																	
		3																	
		4																	
		5																	
		6																	
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15			7.5	8.0	13.0	14.0	14.0												
16			170.3	99.0	235.0	290.0	187.0												

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:9時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		S50.8.22																	
月	日	中河内 (国)	木之本 (気)	吉槻(国)	虎姫 (アマダス)	川上(気)	伊吹山 (気)												
7	29																		
	30																		
8	31																		
	1																		
	2																		
	3																		
	4																		
	5																		
	6																		
	7																		
	8																		
	9																		
	10																		
	11																		
	12																		
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22		233.0	113.0	281.0	72.0	357.0	152.5												
23		116.0	59.0	64.0	38.0	127.0	59.5												

日界:9時

欠測補填の状況:\*欠測補填

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水	H16.9.29												
月	日	中河内 (国)	木之本 (国)	吉槻(国)	虎姫 (アメダス)	川上(国)	柳ヶ瀬 (気)	春照 (アメダス)	諸家(国)	広瀬(国)	余呉(県)	樽坂(県)	鷺見(公)
	9												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
	10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	24												
	25												
	26												
	27												
	28												
	29	49.6	29.5	198.0	55.0	235.0	68.0	266.0	301.5	152.0	52.0	50.0	82.5
	30	15.4	2.0	1.9	1.0	3.0	5.0	0.0	0.0	0.5	9.0	6.0	4.0

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:9時

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		H10.9.21												
月	日	中河内 (国)	木之本 (国)	吉郷(国)	虎姫 (アメダス)	川上(国)	伊吹山 (気)	柳ヶ瀬 (気)	春照 (アメダス)	諸家(国)	広瀬(国)	余呉(県)	榑坂(県)	
8	28													
	29													
	30													
	31													
	9	1												
		2												
		3												
		4												
		5												
		6												
		7												
		8												
		9												
		10												
	11													
	12													
	13													
	14													
	15													
	16													
	17													
	18													
19														
20														
21		23.0	31.0	98.0	31.0	113.0	86.5	30.0	108.0	163.0	171.0	37.0	26.0	
22		137.0	59.0	129.0	43.0	255.0	79.0	105.0	105.0	229.0	242.0	88.0	120.0	

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:0時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		H10.9.21									
月	日	杉野(県)	姉川ダム (県)	曲谷(関電)	鷺見(公)	菅並(公)	坂口(公)				
8	28										
	29										
	30										
	31										
	9										
	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21	44.0	103.5	89.0	23.0	31.0	37.0				
	22	134.0	185.0	141.0	136.0	118.0	74.0				

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:0時



様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		H15.8.8												
月	日	中河内 (国)	木之本 (国)	吉槻(国)	虎姫 (アメダス)	川上(国)	柳ヶ瀬 (気)	香照 (アメダス)	諸家(国)	余呉(県)	榑坂(県)	杉野(県)	甲津原 (県)	
7	15													
	16													
	17													
	18													
	19													
	20													
	21													
	22													
	23													
	24													
	25													
	26													
	27													
	28													
	29													
	30													
	31													
	8	1												
		2												
		3												
		4												
		5												
		6												
		7												
		8	69.0	14.0	205.0	20.0	173.0	45.0	38.0	127.0	29.0	62.0	90.0	163.0
		9	148.0	32.0	121.0	29.0	143.0	101.0	64.0	160.0	60.0	137.0	100.0	190.0

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:0時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		H15.8.8													
月	日	姉川ダム (県)	鷺見(公)	菅並(公)	坂口(公)										
7	15														
	16														
	17														
	18														
	19														
	20														
	21														
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															
8	1														
	2														
	3														
	4														
	5														
	6														
	7														
	8		132.0	67.0	63.0	30.0									
	9		144.0	128.0	104.0	64.0									

日界:0時

欠測補填の状況:\*欠測補填

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		H16.9.29											
月	日	中河内 (国)	木之本 (国)	吉槻(国)	虎姫 (アメダス)	川上(国)	柳ヶ瀬 (気)	春照 (アメダス)	諸家(国)	余呉(県)	樺坂(県)	甲津原 (県)	姉川ダム (県)
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
	10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	24												
	25												
	26												
	27												
	28												
	29	103.0	65.0	111.0	63.0	151.0	96.0	106.0	179.0	82.0	99.0	140.0	85.0
	30	52.0	11.0	13.0	6.0	29.0	43.0	7.0	22.0	19.0	51.0	26.0	23.0

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:0時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		H16.9.29									
月	日	菅並(公)	坂口(公)								
	9										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	24										
	25										
	26										
	27										
	28										
	29	89.0	87.0							82.0	
	30	58.0	39.0							19.0	

欠測補填の状況：\*欠測補填

日界：0時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		H18.7.17											
月	日	中河内 (国)	木之本 (国)	吉槻(国)	虎姫 (アメダス)	川上(国)	柳ヶ瀬 (気)	春照 (アメダス)	諸家(国)	余呉(県)	樫坂(県)	杉野(県)	甲津原 (県)
6	23												
	24												
	25												
	26												
	27												
	28												
	29												
	30												
7	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
	10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17	88.0	68.0	80.0	63.0	80.0	63.0	60.0	77.0	62.0	80.0	75.0	84.0
	18	94.0	84.0	97.0	69.0	195.0	89.0	63.0	173.0	85.0	87.0	97.0	173.0

欠測補填の状況:\*欠測補填

日界:0時

様式1-8

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所日雨量

洪水		H18.7.17 姉川ダム (県)		鷺見(公)	菅並(公)	坂口(公)	長浜(県)														
月	日																				
6	23																				
	24																				
	25																				
	26																				
	27																				
	28																				
	29																				
	30																				
	7	1																			
		2																			
		3																			
		4																			
		5																			
		6																			
		7																			
		8																			
		9																			
		10																			
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17	73.0	84.0	84.0	62.0	67.0	53.0															
18	100.0	108.0	106.0	95.0	62.0																

日界:0時

欠測補填の状況:\*欠測補填

滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水観測所時間雨量表(点検後)

様式1-9

洪水		S28.9.24						
日	時	木之本(国)	伊吹山(気)	春照(気)				
9月24日	10	0.4	1.0	0.8				
	11	0.8	1.2	1.0				
	12	2.1	1.8	1.4				
	13	1.5	1.7	1.3				
	14	1.8	2.1	1.7				
	15	1.3	1.5	1.0				
	16	0.9	1.5	1.3				
	17	1.6	1.7	1.3				
	18	1.4	1.4	1.1				
	19	1.9	1.8	1.6				
	20	2.1	5.5	5.0				
	21	8.4	3.4	2.3				
	22	1.9	1.7	2.5				
	23	1.9	1.6	1.2				
	0	2.8	0.4	0.3				
	1	6.7	6.2	5.9				
	2	6.5	6.1	6.9				
	3	5.6	5.1	10.4				
	4	2.5	4.8	6.0				
	5	1.7	4.8	11.2				
6	1.6	3.1	5.1					
7	0.5	2.4	8.2					
8	1.4	3.4	14.5					
9	0.2	2.0	4.4					
日合計		57.5	66.2	96.4				
9月25日	10	0.3	6.4	5.5				
	11	0.2	5.8	1.7				
	12	7.4	4.0	16.0				
	13	4.4	3.0	15.0				
	14	6.0	4.8	15.3				
	15	5.4	12.4	19.2				
	16	2.6	10.9	21.8				
	17	5.1	24.3	24.0				
	18	13.3	24.1	20.5				
	19	13.2	15.7	20.2				
	20	9.8	6.1	7.0				
	21	4.3	4.6	3.8				
	22	0.3	0.4	0.1				
	23	0.5	1.9	0.3				
	0	1.3	1.6	0.1				
	1	1.3	1.1	0.7				
	2	3.0	1.3	3.5				
	3	1.1	1.9	0.5				
	4	0.3	1.1	0.0				
	5	0.3	0.1	0.0				
6	1.0	0.3	0.0					
7	0.0	0.1	0.0					
8	0.0	0.0	0.0					
9	0.0	0.0	0.0					
日合計		81.1	131.9	175.2				
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
	21							
	22							
	23							
	0							
	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
日合計		0.0	0.0	0.0				
総雨量		138.6	198.1	271.6				



様式1-9

洪水		S34.8.12									
日	時	中河内(国)	木之本(国)	吉槻(気)	川上(国)	伊吹山(気)	諸家(国)				
8月12日	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	11	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0				
	12	0.0	0.5	0.6	0.3	1.5	0.1				
	13	3.0	4.0	3.0	3.7	4.6	0.2				
	14	5.0	5.8	6.2	4.5	8.3	3.3				
	15	5.0	10.4	3.6	15.6	4.9	4.6				
	16	8.0	14.9	6.8	10.8	11.5	11.8				
	17	5.0	5.9	6.6	7.4	11.6	11.6				
	18	5.0	2.1	5.0	8.2	9.6	12.0				
	19	3.0	10.1	18.6	17.5	27.7	18.3				
	20	2.0	15.2	37.9	39.2	49.7	31.1				
	21	10.0	12.6	33.0	29.1	30.2	35.5				
	22	6.0	14.7	20.3	45.1	13.6	53.0				
	23	19.0	0.4	0.0	2.1	0.7	64.5				
	0	1.0	0.0	0.6	0.2	0.3	6.5				
	1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.1	1.1				
	2	0.0	0.0	1.0	0.1	0.3	2.3				
	3	0.0	0.0	0.2	0.4	1.8	0.4				
	4	0.0	0.0	33.5	35.0	29.8	1.3				
	5	8.0	8.4	20.5	28.6	7.3	20.0				
	6	3.0	0.4	0.1	1.5	2.1	45.0				
	7	3.0	1.5	0.8	4.6	2.1	7.0				
	8	6.0	3.4	2.0	3.9	1.5	14.4				
	9	12.0	28.0	18.0	8.9	13.2	6.6				
日合計		104.0	138.3	218.6	267.1	232.5	350.6				
8月13日	10	2.0	2.1	40.7	41.9	52.5	9.0				
	11	0.0	0.5	28.3	45.1	26.3	51.0				
	12	26.0	18.6	8.1	9.7	4.6	54.0				
	13	7.0	0.6	0.7	4.0	1.0	22.0				
	14	1.0	0.3	0.5	0.1	1.6	15.5				
	15	2.0	1.9	1.4	5.0	2.4	1.0				
	16	1.0	0.0	2.8	12.2	3.0	11.8				
	17	0.0	0.0	2.3	1.6	0.6	13.9				
	18	2.0	0.3	2.2	15.5	0.7	4.1				
	19	2.0	0.2	2.2	6.0	0.8	7.6				
	20	2.0	0.0	1.6	2.3	0.9	3.3				
	21	4.0	0.7	0.9	1.7	1.5	0.3				
	22	1.0	0.0	0.3	0.1	0.8	0.9				
	23	1.0	1.6	0.0	0.2	0.6	0.2				
	0	1.0	1.7	1.1	1.0	0.8	0.1				
	1	5.0	7.0	10.1	6.8	7.8	1.1				
	2	13.0	18.5	12.0	10.3	9.8	9.1				
	3	8.0	3.7	4.5	4.6	11.8	11.8				
	4	11.0	4.9	8.1	14.0	9.7	7.4				
	5	26.0	30.1	25.4	8.0	38.5	15.8				
	6	13.0	9.6	11.0	18.8	10.6	6.4				
	7	24.0	5.7	11.4	13.2	10.4	17.6				
	8	7.0	9.0	7.8	5.8	10.3	10.2				
	9	4.0	7.6	1.4	2.4	2.2	8.2				
日合計		163.0	124.6	184.8	230.3	209.2	282.3				
8月14日	10	2.0	1.1	1.0	1.0	0.9	2.9				
	11	0.0	0.0	0.4	0.4	0.1	1.5				
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1				
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	15	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0				
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
日合計		3.0	1.1	1.4	1.4	2.7	4.5				
総雨量		270.0	264.0	404.8	498.8	444.4	637.4				

様式1-9

洪水		S34.9.25									
日	時	中河内(国)	木之本(国)	吉槻(気)	川上(国)	伊吹山(気)	諸家(国)				
9月25日	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3				
	12	0.0	1.5	0.0	0.0	0.5	1.3				
	13	0.0	0.2	0.0	3.0	0.3	0.4				
	14	0.0	0.8	1.2	0.4	7.6	5.4				
	15	8.0	13.5	6.8	6.0	6.8	10.0				
	16	5.0	7.5	1.1	15.0	2.0	1.6				
	17	3.0	4.9	13.3	2.8	21.9	19.5				
	18	7.0	8.6	15.6	10.7	14.1	13.0				
	19	6.0	3.0	5.6	3.5	8.5	7.0				
	20	2.0	2.9	2.6	4.6	3.6	3.7				
	21	1.0	0.7	1.6	1.6	1.7	3.0				
	22	0.0	0.9	2.3	2.4	4.4	2.6				
	23	1.0	0.2	0.4	1.6	0.2	0.1				
	0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.0				
	1	0.0	0.9	5.2	9.1	4.9	10.6				
	2	9.0	5.1	6.1	6.1	6.0	6.0				
	3	14.0	9.3	10.2	16.2	9.6	16.0				
	4	9.0	5.5	3.2	6.1	2.4	4.0				
	5	10.0	5.5	4.1	6.7	2.0	5.5				
	6	4.0	2.0	3.2	4.7	2.0	4.0				
	7	2.0	1.3	3.5	6.2	3.3	8.2				
	8	1.0	0.1	1.5	5.5	1.2	5.8				
	9	2.0	0.7	3.4	2.9	1.1	4.8				
日合計		84.0	75.1	91.0	115.2	104.3	132.8				
9月26日	10	1.0	0.3	5.0	4.6	2.5	6.4				
	11	0.0	0.1	2.5	9.3	0.7	7.2				
	12	0.0	1.5	1.5	5.5	0.4	5.8				
	13	3.0	1.8	5.2	1.6	2.9	2.2				
	14	3.0	0.6	2.4	2.8	1.9	6.7				
	15	1.0	0.9	6.1	4.0	3.9	24.7				
	16	2.0	3.2	12.7	12.5	14.8	23.0				
	17	2.0	7.6	14.2	26.7	11.1	37.0				
	18	10.0	12.6	17.6	24.6	6.8	57.0				
	19	11.0	16.6	21.8	42.7	8.7	50.5				
	20	26.0	17.0	18.5	44.7	2.6	48.5				
	21	16.0	19.8	28.6	41.1	5.8	58.0				
	22	19.0	15.7	17.4	47.7	19.7	7.5				
	23	5.0	2.8	0.7	8.2	9.6	1.5				
	0	8.0	0.8	1.3	1.9	5.1	7.4				
	1	6.0	1.9	2.8	7.8	13.0	4.1				
	2	3.0	0.3	0.1	5.0	1.8	1.7				
	3	3.0	1.1	0.1	1.7	2.3	1.8				
	4	8.0	2.8	0.8	2.8	0.0	0.7				
	5	4.0	0.6	0.8	1.2	0.0	0.1				
	6	4.0	0.6	0.1	0.1	6.0	0.1				
	7	1.0	0.6	0.1	0.3	0.0	0.1				
	8	2.0	0.1	0.1	0.4	0.0	0.1				
	9	2.0	0.1	0.0	0.1	1.5	0.0				
日合計		140.0	109.4	160.4	297.3	121.1	352.1				
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	0										
	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
日合計		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
総雨量		224.0	184.5	251.4	412.5	225.4	484.9				

様式1-9

洪水		S40.9.16							
日	時	中河内(国)	木之本(国)	川上(国)	伊吹山(気)	柳ヶ瀬(気)	諸家(国)	広瀬(国)	曲谷(開電)
9月16日	10	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.5	0.0
	11	0.0	0.0	0.5	0.2	1.0	0.0	0.0	0.0
	12	0.0	0.0	0.5	0.1	0.0	0.0	0.5	0.0
	13	1.0	0.0	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0
	14	1.0	0.0	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5
	15	0.0	0.0	1.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0
	16	2.0	1.0	0.5	2.4	0.0	0.0	0.5	1.0
	17	2.0	1.0	1.5	1.4	1.0	0.0	0.0	1.0
	18	0.0	1.0	1.0	0.6	0.0	1.0	2.0	0.5
	19	8.0	4.0	3.0	0.8	0.0	0.0	2.5	0.0
	20	7.0	8.0	4.5	8.6	1.0	2.0	6.0	6.5
	21	4.0	0.0	7.5	1.6	0.0	4.0	0.5	0.0
	22	2.0	2.0	0.5	2.7	1.0	0.0	1.0	2.0
	23	4.0	8.0	1.5	4.5	1.0	0.0	1.0	2.0
	0	2.0	2.0	6.0	3.3	2.0	1.0	5.5	9.5
	1	4.0	3.0	2.0	1.3	6.0	7.0	3.0	4.5
	2	2.0	1.0	1.5	1.7	22.0	1.0	1.5	3.0
	3	0.0	1.0	0.5	3.1	19.0	2.0	0.5	0.5
	4	0.0	0.0	0.0	0.4	13.0	0.0	0.0	0.0
	5	2.0	0.0	1.0	0.4	1.0	0.0	0.0	0.0
	6	0.0	0.0	3.0	2.6	0.0	0.0	2.0	1.5
	7	0.0	0.0	0.5	0.7	0.0	2.0	2.5	1.5
	8	0.0	0.0	0.5	1.1	0.0	2.0	1.5	0.5
	9	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	1.0	0.0	0.0
日合計		41.0	32.0	37.5	38.3	70.0	23.0	31.0	34.5
9月17日	10	3.0	3.0	4.5	3.4	1.0	1.0	4.5	4.5
	11	8.0	0.0	3.5	6.9	2.0	7.0	8.5	3.5
	12	0.0	0.0	8.0	4.3	3.0	16.0	17.5	2.5
	13	4.0	3.0	1.0	5.6	2.0	2.0	2.0	1.5
	14	15.0	4.0	36.5	3.7	3.0	27.0	27.5	7.5
	15	6.0	3.0	17.5	0.8	4.0	15.0	14.0	0.5
	16	1.0	3.0	9.5	3.5	3.0	2.0	4.0	1.0
	17	38.0	8.0	20.5	9.4	4.0	19.0	18.0	29.0
	18	16.0	24.0	10.0	9.6	5.0	5.0	9.0	24.5
	19	22.0	14.0	30.0	9.5	9.0	24.0	22.0	16.5
	20	11.0	6.0	17.0	12.5	12.0	28.0	16.0	23.0
	21	23.0	7.0	15.0	16.8	13.0	25.0	14.0	19.0
	22	24.0	7.0	15.0	5.0	12.0	21.0	11.0	14.5
	23	20.0	2.0	10.5	2.0	8.0	8.0	15.0	6.0
	0	4.0	0.0	2.0	0.7	9.0	0.0	1.5	1.0
	1	1.0	0.0	0.5	0.1	9.0	0.0	0.0	0.0
	2	2.0	0.0	0.5	0.2	9.0	0.0	0.0	0.5
	3	1.0	0.0	0.5	0.1	5.0	0.0	0.0	0.0
	4	4.0	0.0	0.5	0.1	6.0	0.0	0.0	0.0
	5	3.0	1.0	1.0	0.1	4.0	0.0	0.0	0.0
	6	1.0	0.0	1.0	0.1	5.0	0.0	0.0	0.0
	7	1.0	1.0	0.5	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0
	8	0.0	0.0	0.5	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
日合計		208.0	86.0	205.5	94.4	134.0	200.0	184.5	155.0
	10								
	11								
	12								
	13								
	14								
	15								
	16								
	17								
	18								
	19								
	20								
	21								
	22								
	23								
	0								
	1								
	2								
	3								
	4								
	5								
	6								
	7								
	8								
	9								
日合計		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
総雨量		249.0	118.0	243.0	132.7	204.0	223.0	215.5	189.5

様式1-9

洪水		S47.7.11								
日	時	中河内(国)	木之本(国)	吉槻(国)	伊吹山(気)	柳ヶ瀬(気)	諸家(国)	余呉(県)	虎姫(県)	曲谷(関電)
7月10日	10	4.0	9.0	2.0	2.5	9.0	0.5	10.0	2.0	3.0
	11	3.0	2.0	3.0	1.5	5.0	0.5	6.5	2.0	3.0
	12	9.0	5.0	5.0	2.5	5.0	0.0	4.0	2.0	4.0
	13	7.0	3.0	1.0	5.0	7.5	1.0	8.0	2.0	4.0
	14	2.0	3.0	0.0	2.5	0.5	1.5	2.0	2.0	0.0
	15	1.0	0.0	3.0	0.5	0.0	2.5	1.5	2.0	2.0
	16	1.0	4.0	2.0	3.5	2.5	7.0	6.0	2.0	6.0
	17	7.0	9.0	2.0	0.5	11.0	6.5	9.0	2.0	5.0
	18	5.0	5.0	2.0	2.5	2.0	4.5	7.0	2.0	3.0
	19	6.0	2.0	2.0	1.5	3.5	5.0	2.0	2.0	2.0
	20	12.0	0.0	3.0	3.5	4.5	3.5	1.5	0.0	1.0
	21	18.0	6.0	6.0	4.5	16.5	1.0	18.5	2.3	1.0
	22	0.0	5.0	1.0	10.0	0.0	5.0	2.5	2.3	8.0
	23	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	9.5	1.5	2.4	1.0
	0	3.0	0.0	5.0	0.5	4.0	7.0	0.0	0.0	0.0
	1	4.0	7.0	9.0	7.0	7.0	2.0	7.0	3.0	2.0
	2	7.0	11.0	9.0	17.5	6.0	2.0	7.0	10.0	10.0
	3	5.0	10.0	4.0	5.0	12.0	13.0	14.0	4.0	9.0
	4	3.0	4.0	0.0	1.5	1.5	4.5	4.0	4.0	1.0
	5	0.0	0.0	1.0	2.0	0.5	0.5	0.0	4.0	1.0
	6	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.5	0.0	4.0	0.0
	7	1.0	4.0	3.0	7.0	3.5	4.5	3.0	23.0	12.0
	8	1.0	3.0	4.0	4.5	0.5	9.0	2.5	23.0	3.0
	9	2.0	1.0	1.0	4.5	1.0	7.0	1.5	3.0	9.0
日合計		102.0	93.0	78.0	90.0	105.0	98.0	119.0	105.0	90.0
7月11日	10	1.0	2.0	2.0	1.5	1.0	4.0	1.0	3.0	2.0
	11	1.0	2.0	2.0	2.5	2.0	0.0	2.0	2.0	0.0
	12	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.5	1.5	3.0	0.0
	13	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	3.5	0.0	1.0	1.0
	14	7.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	0.5	0.0	0.0
	15	1.0	1.0	2.0	1.0	0.5	2.0	0.5	0.0	0.0
	16	4.0	0.0	6.0	3.5	0.0	1.0	0.0	4.0	0.0
	17	0.0	0.0	0.0	9.0	0.0	3.0	0.0	2.0	4.0
	18	0.0	1.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	0.0
	19	5.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.5	0.0	0.0	0.0
	20	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.5	0.0	0.0
	21	21.0	0.0	2.0	0.0	21.5	0.5	1.0	0.0	0.0
	22	11.0	13.0	48.0	0.0	31.0	2.0	37.0	0.0	16.0
	23	8.0	30.0	26.0	15.0	6.5	1.0	9.0	42.0	35.0
	0	9.0	26.0	1.0	2.0	13.0	0.5	17.5	6.0	22.0
	1	6.0	12.0	1.0	0.0	4.0	0.0	7.0	0.5	13.0
	2	20.0	7.0	54.0	0.0	22.5	0.0	11.0	0.0	0.0
	3	8.0	3.0	1.0	12.5	9.0	1.0	6.5	50.0	43.0
	4	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	14.0	6.0	0.0	5.0
	5	9.0	0.0	2.0	0.0	12.0	18.0	5.0	0.0	0.0
	6	22.0	18.0	2.0	0.0	18.0	22.0	3.0	0.0	4.0
	7	0.0	0.0	8.0	0.5	0.5	6.0	2.5	1.0	1.0
	8	0.0	0.0	2.0	7.0	0.5	21.0	0.0	3.0	7.0
	9	1.0	1.0	4.0	2.0	2.0	24.0	1.0	2.0	3.0
日合計		135.0	118.0	164.0	58.0	151.5	127.5	112.5	119.5	156.0
7月12日	10	5.0	5.0	9.0	2.5	6.0	2.0	4.5	5.0	4.0
	11	6.0	7.0	4.0	6.5	8.0	10.0	7.5	7.5	7.0
	12	8.0	7.0	6.0	3.5	6.0	0.0	6.0	5.0	3.0
	13	6.0	9.0	2.0	7.5	12.0	0.5	13.0	6.0	7.0
	14	4.0	6.0	3.0	2.0	3.0	1.0	4.0	6.0	5.0
	15	1.0	1.0	2.0	4.0	1.5	2.0	2.0	3.0	2.0
	16	1.0	1.0	8.0	2.0	1.0	1.5	0.5	3.0	3.0
	17	8.0	4.0	5.0	7.0	4.0	5.0	2.5	8.0	5.0
	18	6.0	3.0	7.0	6.5	3.0	2.0	3.0	4.0	5.0
	19	16.0	9.0	5.0	9.0	12.5	7.0	12.0	0.0	7.0
	20	6.0	8.0	6.0	3.5	8.0	6.0	12.0	0.0	7.0
	21	2.0	8.0	1.0	7.0	4.0	3.0	4.5	14.0	5.0
	22	1.0	3.0	2.0	2.5	1.0	3.0	1.5	0.0	3.0
	23	0.0	1.0	1.0	2.0	0.5	5.0	1.0	2.0	1.0
	0	1.0	1.0	4.0	1.0	0.5	6.0	1.0	1.0	1.0
	1	0.0	1.0	3.0	2.5	0.0	8.0	0.0	4.0	2.0
	2	6.0	6.0	8.0	5.0	7.0	2.0	7.5	10.0	6.0
	3	7.0	13.0	11.0	12.5	12.0	5.0	13.0	20.0	10.0
	4	13.0	10.0	1.0	11.0	6.0	1.0	5.0	10.0	10.0
	5	11.0	1.0	6.0	1.0	12.5	1.0	7.0	2.0	2.0
	6	7.0	14.0	1.0	3.5	13.5	1.0	18.0	17.0	8.0
	7	7.0	1.0	3.0	4.5	2.0	3.0	2.0	1.0	3.0
	8	1.0	1.0	2.0	2.0	6.0	4.0	1.5	2.0	2.0
	9	4.0	1.0	0.0	1.5	2.0	8.0	3.5	1.0	1.0
日合計		127.0	121.0	100.0	110.0	132.0	87.0	132.5	131.5	
総雨量		364.0	332.0	342.0	258.0	388.5	312.5	364.0	356.0	

様式1-9

洪水		S47.9.15									
日	時	中河内(国)	木之本(国)	吉槻(国)	伊吹山(気)	柳ヶ瀬(気)	諸家(国)	広瀬(国)	余呉(県)	虎姫(県)	曲谷(関電)
9月15日	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0
	11	1.0	1.0	0.0	0.5	1.5	1.5	3.0	0.0	0.0	0.0
	12	0.0	1.0	3.0	2.0	1.5	2.5	2.0	0.0	0.0	0.0
	13	1.0	1.0	0.0	1.5	0.5	2.0	1.5	0.0	0.0	0.0
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	7.0	0.0
	3	1.0	1.0	1.0	0.5	1.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0
	4	2.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	1.0	0.0
	5	1.0	1.0	1.0	2.0	0.5	2.0	1.5	0.5	0.0	0.0
	6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	0.5	0.0	0.0
	7	1.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0
	8	0.0	1.0	1.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0
	9	1.0	1.0	1.0	3.5	0.5	4.5	2.0	0.5	0.0	0.0
日合計		9.0	8.0	8.0	14.0	8.5	17.0	15.0	3.5	8.0	0.0
9月16日	10	0.0	0.0	1.0	2.0	0.5	5.5	8.5	1.0	2.3	2.0
	11	3.0	2.0	4.0	8.0	3.0	5.0	4.0	2.0	2.3	3.0
	12	2.0	3.0	5.0	5.5	3.0	5.0	5.0	2.0	2.4	3.0
	13	5.0	5.0	7.0	11.5	4.5	9.0	7.0	2.5	6.3	5.0
	14	10.0	9.0	8.0	8.5	10.5	11.5	15.0	7.5	6.3	9.0
	15	8.0	6.0	6.0	6.5	6.0	14.5	11.5	4.5	6.4	6.0
	16	6.0	2.0	7.0	5.5	3.5	8.5	7.5	1.5	3.1	7.0
	17	5.0	2.0	7.0	4.0	2.0	12.0	9.5	0.5	3.2	6.0
	18	4.0	1.0	7.0	6.0	2.5	11.0	6.0	1.0	3.2	9.0
	19	6.0	3.0	19.0	15.5	4.0	22.0	16.0	2.0	4.5	20.0
	20	9.0	5.0	25.0	16.5	7.5	38.0	29.0	5.0	9.0	27.0
	21	10.0	6.0	28.0	10.5	5.5	25.0	13.0	4.5	16.0	28.0
	22	10.0	10.0	44.0	9.0	15.5	59.0	50.0	12.0	22.0	50.0
	23	12.0	5.0	44.0	12.5	6.5	50.0	34.0	6.0	6.0	40.0
	0	14.0	10.0	14.0	15.0	9.5	19.5	26.5	9.0	7.0	13.0
	1	4.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.5	4.0	0.0	0.0	1.0
	2	24.0	4.0	2.0	4.0	15.0	2.0	2.5	4.0	3.0	3.0
	3	34.0	6.0	25.0	29.0	21.0	10.0	11.0	10.5	0.0	22.0
	4	13.0	2.0	3.0	11.0	3.0	1.5	0.0	2.0	1.0	3.0
	5	12.0	0.0	1.0	1.5	4.5	1.0	2.5	0.5	0.0	0.0
	6	2.0	0.0	0.0	1.0	4.0	0.5	1.0	0.0	0.0	1.0
	7	3.0	0.0	0.0	1.5	3.0	0.0	0.5	1.0	0.0	1.0
	8	2.0	0.0	1.0	0.5	3.5	2.0	0.5	0.0	0.0	1.0
	9	0.0	1.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	1.5	0.0	3.0
日合計		198.0	82.0	259.0	187.0	144.0	314.0	264.5	80.5	104.0	263.0
総雨量		207.0	90.0	267.0	201.0	152.5	331.0	279.5	84.0	112.0	263.0

様式1-9

洪水		S50822													
日	時	甲河内(国)	木之本(国)	吉観(国)	虎畑(779ノ)	伊吹山(気)	長浜(気)	山東(779ノ)	諸家(国)	広瀬(国)	余呉(県)	榑坂(県)	杉野(県)	甲津原(県)	曲谷(関電)
8月22日	10	7.0	8.5	1.0	5.0	0.5	0.0	1.0	32.0	37.5	10.5	15.0	13.0	1.0	4.0
	11	18.0	22.5	0.0	14.0	0.5	0.5	1.0	49.0	63.0	18.0	14.0	10.0	0.0	0.0
	12	16.0	8.0	0.0	1.0	1.5	8.0	0.0	29.0	14.0	7.5	20.0	11.0	4.0	0.0
	13	6.0	1.0	0.0	2.0	0.5	0.5	0.0	11.5	20.0	1.0	2.0	0.0	25.0	0.0
	14	0.0	1.5	2.0	0.0	7.0	0.5	1.0	14.0	31.0	1.5	0.0	6.5	19.0	4.0
	15	0.0	0.5	20.0	0.0	12.0	0.5	2.0	6.0	9.5	0.0	0.0	6.5	16.0	23.0
	16	7.0	1.5	8.0	1.0	8.5	1.5	3.0	12.0	16.0	4.0	4.0	6.5	6.0	13.0
	17	11.0	0.5	24.0	0.0	9.5	0.0	3.0	11.5	14.0	0.0	2.0	6.5	9.0	21.0
	18	3.0	0.5	19.0	2.0	9.5	3.0	2.0	3.0	9.0	2.0	2.0	7.0	12.0	20.0
	19	13.0	0.0	5.0	0.0	4.0	0.5	1.0	9.5	22.0	0.5	8.0	10.0	19.0	10.0
	20	4.0	0.5	19.0	0.0	14.5	0.0	5.0	8.5	19.0	2.0	4.0	7.0	9.0	25.0
	21	9.0	1.0	18.0	2.0	9.5	2.0	4.0	11.0	14.0	4.5	6.0	18.0	10.0	18.0
	22	7.0	2.0	25.0	3.0	14.0	2.5	5.0	8.0	17.0	4.0	5.0	11.0	15.0	27.0
	23	7.0	1.0	21.0	2.0	10.5	2.0	1.0	10.0	18.0	1.0	4.0	11.0	11.0	25.0
	0	6.0	0.0	13.0	1.0	3.5	1.5	3.0	8.0	20.5	1.0	3.0	6.0	5.0	15.0
	1	14.0	1.0	14.0	0.0	6.5	0.5	4.0	30.0	31.0	1.5	7.0	11.0	30.0	15.0
	2	7.0	0.5	4.0	1.0	1.5	0.0	3.0	20.0	16.0	3.0	8.0	13.0	5.0	8.0
	3	10.0	0.0	16.0	2.0	2.5	2.0	13.0	10.5	27.5	0.0	9.0	5.0	14.0	12.0
	4	6.0	0.0	16.0	2.0	2.0	2.0	11.0	18.0	34.0	0.5	5.0	3.0	12.0	10.0
	5	11.0	0.5	21.0	5.0	4.5	2.5	19.0	30.5	50.0	3.5	10.0	7.0	34.0	21.0
	6	13.0	1.0	9.0	1.0	2.5	0.5	3.0	25.0	33.0	2.5	7.0	7.0	11.0	10.0
	7	10.0	2.0	3.0	4.0	2.0	2.5	5.0	14.5	20.0	5.5	7.0	8.0	10.0	5.0
	8	21.0	7.0	5.0	10.0	7.0	8.5	7.0	33.0	39.0	18.5	19.0	22.0	13.0	7.0
	9	27.0	17.5	18.0	14.0	18.5	14.0	16.0	43.0	33.0	27.5	33.0	29.0	30.0	8.0
日合計		233.0	78.5	281.0	72.0	152.5	55.5	113.0	447.5	608.0	120.0	194.0	235.0	320.0	301.0
8月23日	10	12.0	8.5	15.0	13.0	8.5	10.5	5.0	34.5	26.0	11.0	13.0	13.0	40.0	12.0
	11	5.0	15.5	12.0	8.0	9.0	5.0	3.0	19.5	21.0	27.5	6.0	22.0	32.0	23.0
	12	10.0	10.0	7.0	3.0	5.0	1.5	0.0	21.0	11.0	19.5	5.0	13.0	25.0	10.0
	13	25.0	6.0	14.0	8.0	15.5	9.0	13.0	5.0	4.0	9.0	22.0	8.0	16.0	15.0
	14	45.0	9.5	10.0	5.0	14.0	6.0	13.0	7.0	9.0	23.5	40.0	10.0	9.0	11.0
	15	13.0	4.0	3.0	1.0	2.0	1.0	2.0	4.0	4.0	5.5	11.0	8.0	3.0	4.0
	16	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5	0.0	1.0	0.5	1.0	2.0	0.0	0.0	1.0
	17	4.0	0.5	2.0	0.0	3.0	0.5	1.0	0.0	1.5	1.0	2.0	2.0	2.0	4.0
	18	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	1.0	1.0	0.0
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
	20	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	22	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
日合計		116.0	55.0	64.0	38.0	59.5	34.0	37.0	93.0	77.0	99.0	102.0	77.0	128.0	81.0
	10														
	11														
	12														
	13														
	14														
	15														
	16														
	17														
	18														
	19														
	20														
	21														
	22														
	23														
	0														
	1														
	2														
	3														
	4														
	5														
	6														
	7														
	8														
	9														
日合計		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
総雨量		349.0	133.5	345.0	110.0	212.0	89.5	150.0	540.5	685.0	219.0	296.0	312.0	448.0	382.0

様式1-9

洪水		H6.9.29												
日	時	中河内(国)	木之本(国)	吉槻(国)	虎姫(アタス)	川上(国)	柳ヶ瀬(気)	春照(アタス)	諸家(国)	広瀬(国)	奈良(県)	椿坂(県)	曲谷(関電)	鷺見(公)
9月29日	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	15	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	16	0.0	0.0	7.0	1.0	1.0	0.0	6.0	1.5	0.5	0.0	0.0	5.0	0.0
	17	2.0	0.5	19.0	4.0	8.0	1.0	14.0	10.0	9.5	1.0	2.0	13.0	1.0
	18	3.0	2.5	10.0	4.0	19.0	3.0	21.0	17.0	14.5	3.0	1.0	11.0	3.5
	19	1.0	1.0	11.0	2.0	13.0	1.0	20.0	16.0	8.5	0.0	2.0	7.0	1.5
	20	4.0	3.5	15.0	6.0	21.0	2.0	22.0	24.5	8.0	2.0	2.0	14.0	2.5
	21	0.5	1.0	13.0	5.0	19.0	0.0	23.0	19.5	11.0	1.0	0.0	12.0	2.5
	22	4.0	1.5	25.0	8.0	26.0	4.0	44.0	42.0	14.0	3.0	2.0	26.0	7.0
	23	5.0	3.0	48.0	11.0	35.0	7.0	52.0	54.0	15.5	6.0	5.0	37.0	12.5
	0	10.0	8.0	36.0	9.0	47.0	16.0	48.0	65.5	34.5	16.0	11.0	54.0	22.0
	1	6.0	3.5	18.0	4.0	18.0	10.0	9.0	20.5	7.0	8.0	20.0	8.0	8.0
	2	4.0	0.5	1.0	1.0	4.0	2.0	3.0	5.5	4.0	1.0	2.0	3.0	1.0
	3	7.0	1.0	2.0	0.0	4.0	8.0	5.0	4.0	0.5	3.0	5.0	5.0	5.5
	4	3.0	3.0	9.0	0.0	6.0	5.0	1.0	13.0	3.0	4.0	6.0	14.0	7.0
	5	3.0	0.5	2.0	0.0	9.0	7.0	0.0	6.0	6.0	4.0	1.0	4.0	3.5
6	4.0	0.0	0.0	0.0	5.0	2.0	0.0	2.5	2.0	0.0	3.0	0.0	5.0	
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
日合計		56.0	29.5	218.0	55.0	235.0	68.0	266.0	301.5	152.0	52.0	50.0	226.0	82.5
9月30日	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	15	8.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0
	16	3.0	1.5	0.0	1.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.5	7.0	3.0	0.0	3.0
	17	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.5
	18	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
	23	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
日合計		15.0	2.0	2.0	1.0	3.0	5.0	0.0	0.0	0.5	9.0	6.0	0.0	4.0
日合計		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
総雨量		71.0	31.5	220.0	56.0	238.0		266.0	301.5	152.5	61.0	56.0	226.0	86.5





洪水		H15.8.8																				
日	時	中河内(国)	木之本(国)	吉野(国)	虎渡(守)	川上(国)	柳ノ瀬(守)	藤原(守)	奈良(国)	津波(国)	杉野(国)	甲斐(国)	山田(国)	菅原(公)	坂口(公)							
8月8日	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	7	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0							
	8	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0							
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	16	7.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	17	2.0	3.0	1.0	1.0	5.0	3.0	3.0	3.0	6.0	7.0	5.0	2.0	4.0	3.0							
	18	6.0	2.0	1.0	1.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	1.0	1.0	1.0							
	19	5.0	0.0	0.0	0.0	4.0	1.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	20	5.0	0.0	0.0	0.0	4.0	1.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	21	3.0	0.0	0.0	0.0	7.0	1.0	1.0	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0							
	22	8.0	0.0	0.0	0.0	11.0	2.0	0.0	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0							
	23	12.0	2.0	3.0	3.0	15.0	9.0	9.0	11.0	4.0	13.0	8.0	8.0	7.0	6.0							
	24	19.0	3.0	3.0	3.0	35.0	10.0	15.0	29.0	5.0	16.0	13.0	36.0	11.0	5.0							
日合計		69.0	14.0	20.0	20.0	17.0	4.0	3.0	12.0	2.0	8.0	9.0	16.0	6.0	3.0							
8月9日		1	10.0	0.0	0.0	6.0	1.0	1.0	7.0	0.0	0.0	0.0	14.0	5.0	2.0							
	2	12.0	0.0	0.0	0.0	4.0	2.0	2.0	6.0	0.0	0.0	0.0	7.0	3.0	4.0							
	3	10.0	1.0	6.0	0.0	7.0	5.0	4.0	7.0	3.0	8.0	8.0	10.0	9.0	4.0							
	4	15.0	0.0	8.0	0.0	12.0	8.0	7.0	14.0	3.0	13.0	11.0	6.0	12.0	3.0							
	5	14.0	1.0	6.0	1.0	8.0	6.0	5.0	12.0	3.0	13.0	8.0	4.0	9.0	3.0							
	6	15.0	4.0	9.0	2.0	15.0	11.0	7.0	20.0	7.0	11.0	9.0	17.0	14.0	7.0							
	7	13.0	3.0	7.0	2.0	17.0	7.0	5.0	18.0	4.0	6.0	14.0	20.0	9.0	5.0							
	8	8.0	6.0	12.0	1.0	19.0	10.0	17.0	17.0	9.0	11.0	14.0	16.0	13.0	11.0							
	9	2.0	8.0	15.0	2.0	15.0	6.0	5.0	25.0	12.0	3.0	8.0	16.0	14.0	10.0							
	10	5.0	2.0	16.0	1.0	16.0	4.0	5.0	25.0	12.0	3.0	8.0	16.0	14.0	12.0							
	11	5.0	2.0	16.0	0.0	4.0	2.0	2.0	4.0	1.0	0.0	0.0	19.0	23.0	3.0							
	12	3.0	0.0	1.0	0.0	3.0	0.0	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	12.0	28.0	4.0							
	13	3.0	0.0	1.0	0.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	3.0	3.0	2.0							
	14	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	3.0	3.0	1.0							
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	1.0							
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	0.0							
	17	4.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	2.0							
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0							
	19	6.0	2.0	1.0	0.0	2.0	3.0	0.0	1.0	3.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0							
	20	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	3.0	2.0	1.0	2.0	4.0	3.0							
	21	6.0	1.0	0.0	0.0	1.0	4.0	0.0	3.0	5.0	4.0	1.0	2.0	4.0	3.0							
	22	3.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0							
	23	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0							
	24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0							
日合計		148.0	32.0	12.0	29.0	14.0	10.0	6.0	64.0	13.0	13.0	10.0	19.0	14.0	10.0							
総雨量		217.0	46.0	32.0	49.0	31.0	14.0	28.0	89.0	19.0	19.0	35.0	27.0	16.0	9.0							

H16.9.29		木之本(国)	喜藏(国)	虎雄(彦彦)	山上(国)	柳字瀬(彦)	藤原(彦彦)	藤家(国)	奈良(国)	椿坂(国)	中津原(国)	藤川(彦彦)	藤原(彦彦)	菅原(彦彦)	坂口(彦彦)
9月29日	1	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0
	2	2.0	1.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0	1.0	3.0	3.0	2.0
	3	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0
	4	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0
	5	0.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0
	6	2.0	1.0	1.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0
	7	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0
	8	2.0	1.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	9	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0
	10	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	6.0	5.0	5.0	5.0	3.0	4.0	3.0	5.0
	11	3.0	6.0	5.0	6.0	5.0	6.0	9.0	8.0	7.0	4.0	6.0	7.0	4.0	6.0
	12	5.0	5.0	4.0	6.0	6.0	5.0	5.0	4.0	4.0	5.0	4.0	5.0	5.0	4.0
	13	1.0	1.0	1.0	2.0	4.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	1.0	3.0	3.0	2.0
	14	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	4.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0	4.0	5.0
	15	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0
	16	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	17	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	18	1.0	0.0	0.0	3.0	1.0	1.0	4.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	19	1.0	0.0	0.0	0.0	9.0	0.0	10.0	0.0	0.0	6.0	2.0	1.0	0.0	0.0
	20	0.0	0.0	1.0	0.0	4.0	0.0	4.0	0.0	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0
	21	5.0	2.0	10.0	1.0	3.0	8.0	10.0	3.0	4.0	11.0	4.0	3.0	3.0	3.0
	22	27.0	11.0	26.0	8.0	36.0	23.0	33.0	17.0	26.0	27.0	15.0	21.0	17.0	17.0
	23	40.0	21.0	29.0	23.0	43.0	30.0	25.0	54.0	35.0	38.0	27.0	31.0	32.0	26.0
	24	2.0	1.0	15.0	2.0	9.0	2.0	13.0	1.0	2.0	18.0	9.0	3.0	3.0	1.0
	白告計	103.0	65.0	111.0	63.0	151.0	96.0	106.0	178.0	82.0	99.0	140.0	85.0	88.0	82.0
9月30日	1	1.0	2.0	5.0	1.0	5.0	6.0	2.0	5.0	2.0	7.0	11.0	8.0	10.0	5.0
	2	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	2.0	1.0
	3	6.0	2.0	1.0	2.0	1.0	6.0	2.0	1.0	3.0	7.0	1.0	2.0	5.0	4.0
	4	4.0	0.0	3.0	1.0	6.0	7.0	2.0	6.0	1.0	11.0	2.0	4.0	6.0	4.0
	5	18.0	2.0	3.0	1.0	7.0	9.0	1.0	7.0	3.0	7.0	5.0	6.0	18.0	10.0
	6	6.0	2.0	0.0	1.0	4.0	8.0	0.0	3.0	6.0	11.0	5.0	2.0	8.0	6.0
	7	4.0	2.0	1.0	0.0	3.0	3.0	0.0	0.0	2.0	5.0	1.0	1.0	3.0	2.0
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	12	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	白告計	52.0	11.0	13.0	6.0	29.0	43.0	7.0	22.0	19.0	51.0	26.0	23.0	58.0	39.0
総計	155.0	76.0	124.0	69.0	180.0	139.0	113.0	201.0	101.0	150.0	186.0	108.0	147.0	126.0	101.0



滋賀県 姉川・高時川流域 対象洪水時刻流量表(点検後)

様式1-10  
洪水

日	時	H6.9.29		高崎川	福橋	碓川 野守橋						
		菅並	菅並									
29日	1	平成6年9月29日 1:00	10.74	9.59	7.41							
	2	平成6年9月29日 2:00	10.74	9.21	7.78							
	3	平成6年9月29日 3:00	10.74	9.21	8.17							
	4	平成6年9月29日 4:00	10.31	9.21	7.78							
	5	平成6年9月29日 5:00	10.31	8.84	7.78							
	6	平成6年9月29日 6:00	9.89	8.84	7.78							
	7	平成6年9月29日 7:00	9.89	8.47	7.41							
	8	平成6年9月29日 8:00	9.89	8.47	7.41							
	9	平成6年9月29日 9:00	9.89	8.12	7.04							
	10	平成6年9月29日 10:00	9.89	8.12	6.68							
	11	平成6年9月29日 11:00	9.47	7.77	6.68							
	12	平成6年9月29日 12:00	9.06	7.77	6.34							
	13	平成6年9月29日 13:00	9.06	7.43	6.34							
	14	平成6年9月29日 14:00	9.06	7.43	6.00							
	15	平成6年9月29日 15:00	8.66	7.09	6.00							
	16	平成6年9月29日 16:00	8.66	7.43	6.00							
	17	平成6年9月29日 17:00	8.66	7.43	6.00							
	18	平成6年9月29日 18:00	8.66	7.77	6.34							
	19	平成6年9月29日 19:00	8.66	7.77	6.00							
	20	平成6年9月29日 20:00	9.47	6.45	6.34							
	21	平成6年9月29日 21:00	10.31	7.77	7.41							
	22	平成6年9月29日 22:00	12.57	9.98	8.56							
	23	平成6年9月29日 23:00	15.58	13.81	15.57							
	24	平成6年9月30日 0:00	29.36	24.55	28.16							
30日	1	平成6年9月30日 1:00	53.17	50.73	143.39							
	2	平成6年9月30日 2:00	64.44	187.35	381.29							
	3	平成6年9月30日 3:00	64.44	201.16	488.94							
	4	平成6年9月30日 4:00	58.16	169.17	439.59							
	5	平成6年9月30日 5:00	58.16	154.98	362.85							
	6	平成6年9月30日 6:00	63.37	144.37	309.00							
	7	平成6年9月30日 7:00	63.37	137.03	276.21							
	8	平成6年9月30日 8:00	59.18	135.58	247.27							
	9	平成6年9月30日 9:00	55.14	131.29	227.57							
	10	平成6年9月30日 10:00	47.48	120.18	218.03							
	11	平成6年9月30日 11:00	43.86	109.56	192.41							
	12	平成6年9月30日 12:00	40.39	98.20	171.71							
	13	平成6年9月30日 13:00	37.06	88.63	155.37							
	14	平成6年9月30日 14:00	34.65	81.77	145.96							
	15	平成6年9月30日 15:00	33.10	75.19	132.39							
	16	平成6年9月30日 16:00	31.58	68.88	123.71							
	17	平成6年9月30日 17:00	30.83	65.83	116.70							
	18	平成6年9月30日 18:00	30.09	61.87	108.56							
	19	平成6年9月30日 19:00	28.64	58.98	102.00							
	20	平成6年9月30日 20:00	27.23	56.16	99.44							
	21	平成6年9月30日 21:00	25.85	53.41	91.94							
	22	平成6年9月30日 22:00	23.85	49.85	87.10							
	23	平成6年9月30日 23:00	23.85	47.26	83.55							
	24	平成6年10月1日 0:00	23.20	44.74	80.09							

様式1-10  
洪水

日	時	H10.9.21		高時川	福橋	姉川 野寺橋				
		菅並	福橋							
21日	1	平成10年9月21日 1:00	5.65	2.83	3.97					
	2	平成10年9月21日 2:00	5.65	2.61	3.97					
	3	平成10年9月21日 3:00	5.65	2.61	3.97					
	4	平成10年9月21日 4:00	5.65	2.61	3.67					
	5	平成10年9月21日 5:00	5.65	2.61	3.67					
	6	平成10年9月21日 6:00	5.65	2.61	3.67					
	7	平成10年9月21日 7:00	5.65	2.61	3.67					
	8	平成10年9月21日 8:00	5.65	2.61	3.67					
	9	平成10年9月21日 9:00	5.96	2.83	3.97					
	10	平成10年9月21日 10:00	5.96	3.31	3.97					
	11	平成10年9月21日 11:00	6.60	3.07	4.29					
	12	平成10年9月21日 12:00	6.94	3.56	4.29					
	13	平成10年9月21日 13:00	6.94	3.56	4.61					
	14	平成10年9月21日 14:00	6.94	4.36	4.94					
	15	平成10年9月21日 15:00	6.94	4.36	5.65					
	16	平成10年9月21日 16:00	6.60	4.36	6.02					
	17	平成10年9月21日 17:00	6.60	4.94	6.40					
	18	平成10年9月21日 18:00	6.60	4.94	6.80					
	19	平成10年9月21日 19:00	6.60	5.24	7.62					
	20	平成10年9月21日 20:00	6.60	4.94	8.49					
	21	平成10年9月21日 21:00	7.63	5.88	10.87					
	22	平成10年9月21日 22:00	9.12	6.90	15.29					
	23	平成10年9月21日 23:00	11.60	10.02	20.46					
	22日	1	平成10年9月22日 0:00	13.89	15.26	28.81				
2		平成10年9月22日 1:00	15.36	24.83	68.87					
3		平成10年9月22日 2:00	15.87	29.75	100.89					
4		平成10年9月22日 3:00	19.09	32.77	94.82					
5		平成10年9月22日 4:00	23.22	37.58	90.40					
6		平成10年9月22日 5:00	24.47	42.54	94.82					
7		平成10年9月22日 6:00	23.84	41.90	107.14					
8		平成10年9月22日 7:00	22.00	40.64	105.56					
9		平成10年9月22日 8:00	20.23	40.02	99.36					
10		平成10年9月22日 9:00	19.09	38.18	90.40					
11		平成10年9月22日 10:00	18.53	36.39	81.86					
12		平成10年9月22日 11:00	19.09	33.54	77.75					
13		平成10年9月22日 12:00	20.81	35.21	73.75					
14		平成10年9月22日 13:00	23.84	37.58	72.44					
15		平成10年9月22日 14:00	29.82	36.39	73.75					
16		平成10年9月22日 15:00	41.28	39.40	77.75					
17		平成10年9月22日 16:00	79.76	46.47	94.82					
18		平成10年9月22日 17:00	178.59	75.35	188.37					
19		平成10年9月22日 18:00	次測	209.30	422.16					
20		平成10年9月22日 19:00	296.49	375.24	561.82					
21		平成10年9月22日 20:00	216.48	428.29	656.45					
22		平成10年9月22日 21:00	176.88	478.39	738.12					
23		平成10年9月22日 22:00	142.81	341.82	711.46					
24		平成10年9月22日 23:00	115.13	260.32	597.58					
25	平成10年9月23日 0:00	100.46	220.80	510.25						

様式 1-10

日	時	H10.9.21		高時川	福橋	堀川	野寺橋	堀川
		菅並	菅並					
23日	1	平成10年9月23日 1:00	89.20	福橋	185.87	434.97		
	2	平成10年9月23日 2:00	79.76		160.09	363.33		
	3	平成10年9月23日 3:00	73.02		137.38	315.47		
	4	平成10年9月23日 4:00	66.58		122.84	277.14		
	5	平成10年9月23日 5:00	61.44		108.09	252.97		
	6	平成10年9月23日 6:00	57.48		97.16	231.78		
	7	平成10年9月23日 7:00	52.71		85.00	212.23		
	8	平成10年9月23日 8:00	49.95		78.79	188.37		
	9	平成10年9月23日 9:00	47.26		73.65	175.95		
	10	平成10年9月23日 10:00	44.65		欠測	163.96		
	11	平成10年9月23日 11:00	42.11		欠測	150.50		
	12	平成10年9月23日 12:00	39.65		欠測	143.07		
	13	平成10年9月23日 13:00	38.84		欠測	134.05		
	14	平成10年9月23日 14:00	37.26		欠測	127.04		
	15	平成10年9月23日 15:00	35.70		欠測	120.22		
	16	平成10年9月23日 16:00	34.18		欠測	111.96		
	17	平成10年9月23日 17:00	32.70		欠測	107.14		
	18	平成10年9月23日 18:00	30.53		欠測	102.44		
	19	平成10年9月23日 19:00	29.82		欠測	96.32		
	20	平成10年9月23日 20:00	28.44		欠測	93.34		
	21	平成10年9月23日 21:00	26.42		欠測	87.50		
	22	平成10年9月23日 22:00	26.42		欠測	84.66		
	23	平成10年9月23日 23:00	24.47		欠測	81.86		
24	平成10年9月24日 0:00	23.84		欠測	79.11			
24日	1	平成10年9月24日 1:00	22.60		欠測	77.75		
	2	平成10年9月24日 2:00	22.00		欠測	75.07		
	3	平成10年9月24日 3:00	21.40		欠測	71.14		
	4	平成10年9月24日 4:00	20.81		欠測	69.85		
	5	平成10年9月24日 5:00	20.23		欠測	67.31		
	6	平成10年9月24日 6:00	19.09		欠測	64.82		
	7	平成10年9月24日 7:00	20.23		欠測	64.82		
	8	平成10年9月24日 8:00	25.76		欠測	67.31		
	9	平成10年9月24日 9:00	37.26		欠測	73.75		
	10	平成10年9月24日 10:00	45.51		57.78	83.25		
	11	平成10年9月24日 11:00	41.28		63.90	97.83		
	12	平成10年9月24日 12:00	37.26		68.69	110.34		
	13	平成10年9月24日 13:00	34.18		64.68	113.59		
	14	平成10年9月24日 14:00	31.97		60.80	107.14		
	15	平成10年9月24日 15:00	30.53		58.53	99.36		
	16	平成10年9月24日 16:00	29.82		57.04	93.34		
	17	平成10年9月24日 17:00	29.82		51.97	87.50		
	18	平成10年9月24日 18:00	28.44		50.57	83.25		
	19	平成10年9月24日 19:00	28.44		52.68	80.48		
	20	平成10年9月24日 20:00	26.42		49.87	80.48		
	21	平成10年9月24日 21:00	25.76		48.49	76.40		
	22	平成10年9月24日 22:00	24.47		47.14	75.07		
	23	平成10年9月24日 23:00	23.84		45.14	71.14		
	24	平成10年9月25日 0:00	23.84		43.83	68.57		

様式 1-10

洪水

日	時	HI5.8.8		高時川		姫川	
		菅並	福橋	菅並	福橋	野寺橋	野寺橋
8日	1		7.46	0.48	2.74		
	2		7.14	2.09	2.90		
	3		7.14	2.88	2.90		
	4		6.84	3.56	2.90		
	5		6.54	3.56	3.39		
	6		6.24	3.33	4.10		
	7		6.24	3.33	4.28		
	8		6.54	2.28	4.28		
	9		6.54	1.43	4.10		
	10		6.84	0.78	4.10		
	11		7.14	0.57	3.73		
	12		7.14	0.32	3.56		
	13		6.84	0.25	3.39		
	14		6.54	0.32	3.39		
	15		6.24	0.57	3.39		
	16		6.54	0.78	3.39		
	17		6.54	2.28	3.39		
	18		7.46	5.71	3.73		
	19		9.48	6.02	5.08		
	20		18.99	6.98	7.37		
	21		31.11	9.50	11.59		
	22		31.76	23.46	17.79		
	23		31.11	30.64	38.65		
	24		33.09	45.29	66.27		
	1		43.11	51.41	109.01		
	2		68.07	57.92	177.50		
	3		83.22	72.10	211.74		
	4		91.91	75.34	246.02		
	5		108.17	96.27	231.42		
	6		129.69	112.99	229.99		
	7		163.40	129.60	231.42		
	8		191.23	151.97	240.13		
	9		205.97	196.73	262.59		
	10		209.32	277.81	310.54		
	11		197.71	325.85	364.30		
	12		175.50	341.94	462.57		
	13		160.44	330.41	612.75		
	14		154.61	297.00	547.61		
	15		143.26	261.29	553.96		
	16		132.35	243.31	504.19		
	17		119.32	222.20	433.93		
	18		110.60	203.85	395.38		
	19		104.57	182.87	364.30		
	20		97.57	169.51	342.98		
	21		97.57	158.24	313.88		
	22		99.88	150.43	290.88		
	23		98.72	145.83	270.30		
	24		95.28	142.81	259.54		



様式1-10  
洪水

日	時	H15.8.8		高時川	福橋	碓川 野寺橋						
		菅並	福橋									
10日	1	平成15年8月10日 1:00	90.80	139.82	262.59							
	2	平成15年8月10日 2:00	87.51	135.39	244.54							
	3	平成15年8月10日 3:00	84.28	126.79	220.07							
	4	平成15年8月10日 4:00	80.07	121.15	217.27							
	5	平成15年8月10日 5:00	74.95	118.40	213.11							
	6	平成15年8月10日 6:00	72.95	111.65	204.92							
	7	平成15年8月10日 7:00	69.04	103.82	196.88							
	8	平成15年8月10日 8:00	66.17	95.04	187.71							
	9	平成15年8月10日 9:00	62.44	92.61	178.76							
	10	平成15年8月10日 10:00	59.72	87.83	173.74							
	11	平成15年8月10日 11:00	58.82	84.33	172.50							
	12	平成15年8月10日 12:00	56.18	80.90	166.35							
	13	平成15年8月10日 13:00	54.45	80.90	162.71							
	14	平成15年8月10日 14:00	51.91	75.34	157.93							
	15	平成15年8月10日 15:00	50.25	73.17	154.39							
	16	平成15年8月10日 16:00	48.61	71.03	147.42							
	17	平成15年8月10日 17:00	46.21	67.89	147.42							
	18	平成15年8月10日 18:00	44.65	66.86	147.42							
	19	平成15年8月10日 19:00	43.11	64.82	135.07							
	20	平成15年8月10日 20:00	42.35	61.81	131.80							
	21	平成15年8月10日 21:00	40.85	60.83	127.49							
	22	平成15年8月10日 22:00	38.65	58.88	124.31							
	23	平成15年8月10日 23:00	37.93	56.97	122.22							
	24	平成15年8月11日 0:00	36.51	56.97	119.10							
	1	平成15年8月11日 1:00	35.82	55.08	116.03							
	2	平成15年8月11日 2:00	35.12	53.23	113.00							
	3	平成15年8月11日 3:00	33.76	51.41	111.00							
	4	平成15年8月11日 4:00	33.09	50.51	109.01							
	5	平成15年8月11日 5:00	32.42	49.62	107.05							
	6	平成15年8月11日 6:00	31.76	48.74	104.14							
	7	平成15年8月11日 7:00	31.11	46.14	102.22							
	8	平成15年8月11日 8:00	29.83	46.14	100.32							
	9	平成15年8月11日 9:00	29.20	43.61	99.37							
	10	平成15年8月11日 10:00	28.57	42.79	96.88							
	11	平成15年8月11日 11:00	27.96	43.61	93.99							
	12	平成15年8月11日 12:00	27.35	41.97	92.56							
	13	平成15年8月11日 13:00	26.74	41.16	88.34							
	14	平成15年8月11日 14:00	26.74	39.56	88.34							
	15	平成15年8月11日 15:00	26.14	38.77	84.21							
	16	平成15年8月11日 16:00	25.55	37.99	84.21							
	17	平成15年8月11日 17:00	24.97	37.22	84.21							
	18	平成15年8月11日 18:00	24.39	37.22	77.56							
	19	平成15年8月11日 19:00	23.82	35.70	77.56							
	20	平成15年8月11日 20:00	23.26	35.70	74.97							
	21	平成15年8月11日 21:00	23.26	34.96	72.43							
	22	平成15年8月11日 22:00	23.26	35.70	71.18							
	23	平成15年8月11日 23:00	23.26	34.96	71.18							
	24	平成15年8月12日 0:00	22.70	34.96	69.94							

様式1-10

日	洪水		H16.9.29		高時川		姉川	
	日	時	菅並	福橋	野寺橋			
29日	1	平成16年9月29日 1:00	6.80	5.06	8.80			
	2	平成16年9月29日 2:00	6.80	4.86	8.80			
	3	平成16年9月29日 3:00	7.10	4.86	9.16			
	4	平成16年9月29日 4:00	7.10	5.06	9.16			
	5	平成16年9月29日 5:00	7.41	5.06	9.52			
	6	平成16年9月29日 6:00	7.41	4.86	9.52			
	7	平成16年9月29日 7:00	7.41	5.06	9.52			
	8	平成16年9月29日 8:00	7.72	5.26	9.89			
	9	平成16年9月29日 9:00	7.72	5.26	10.27			
	10	平成16年9月29日 10:00	8.04	6.03	11.04			
	11	平成16年9月29日 11:00	8.36	6.68	11.84			
	12	平成16年9月29日 12:00	9.73	7.36	13.53			
	13	平成16年9月29日 13:00	12.36	8.83	15.81			
	14	平成16年9月29日 14:00	16.21	11.72	18.76			
	15	平成16年9月29日 15:00	18.57	14.53	23.10			
	16	平成16年9月29日 16:00	19.56	17.63	27.89			
	17	平成16年9月29日 17:00	17.61	19.87	33.13			
	18	平成16年9月29日 18:00	16.67	20.45	36.63			
	19	平成16年9月29日 19:00	15.75	20.45	38.82			
	20	平成16年9月29日 20:00	15.31	18.73	38.08			
	21	平成16年9月29日 21:00	14.87	18.18	37.35			
	22	平成16年9月29日 22:00	18.08	18.18	37.35			
	23	平成16年9月29日 23:00	45.53	24.10	44.96			
24	平成16年9月30日 0:00	171.56	51.42	65.12				
30日	1	平成16年9月30日 1:00	234.37	147.49	109.07			
	2	平成16年9月30日 2:00	162.76	297.49	209.63			
	3	平成16年9月30日 3:00	141.78	380.59	399.88			
	4	平成16年9月30日 4:00	124.77	308.74	448.75			
	5	平成16年9月30日 5:00	135.11	258.73	433.79			
	6	平成16年9月30日 6:00	196.14	226.55	367.34			
	7	平成16年9月30日 7:00	194.56	232.42	334.02			
	8	平成16年9月30日 8:00	176.04	269.23	325.40			
	9	平成16年9月30日 9:00	155.61	297.49	342.75			
	10	平成16年9月30日 10:00	139.09	277.77	358.30			
	11	平成16年9月30日 11:00	123.51	238.37	331.85			
	12	平成16年9月30日 12:00	114.84	215.03	290.02			
	13	平成16年9月30日 13:00	104.17	191.11	266.28			
	14	平成16年9月30日 14:00	95.11	168.59	245.40			
	15	平成16年9月30日 15:00	90.74	152.24	218.31			
	16	平成16年9月30日 16:00	84.37	141.28	207.91			
	17	平成16年9月30日 17:00	78.24	124.89	191.15			
	18	平成16年9月30日 18:00	74.28	117.78	178.25			
	19	平成16年9月30日 19:00	69.47	108.17	欠測			
	20	平成16年9月30日 20:00	64.83	101.55	欠測			
	21	平成16年9月30日 21:00	61.23	97.69	欠測			
	22	平成16年9月30日 22:00	57.73	85.33	欠測			
	23	平成16年9月30日 23:00	54.33	78.32	欠測			
24	平成16年10月1日 0:00	51.85	74.93	欠測				

様式 1-10

日	洪水		H18.7.17		高時川 管並	高時川 幅橋	姉川 野寺橋				
	時	日	時	日							
17日	1	平成18年7月17日 1:00	9.84		15.48		19.87				
	2	平成18年7月17日 2:00	9.48		14.64		18.92				
	3	平成18年7月17日 3:00	9.48		14.23		18.00				
	4	平成18年7月17日 4:00	9.13		13.43		17.65				
	5	平成18年7月17日 5:00	9.13		12.65		16.66				
	6	平成18年7月17日 6:00	10.59		12.65		16.22				
	7	平成18年7月17日 7:00	13.40		10.46		15.79				
	8	平成18年7月17日 8:00	38.65		12.65		15.79				
	9	平成18年7月17日 9:00	52.75		27.33		17.55				
	10	平成18年7月17日 10:00	108.17		52.94		34.90				
	11	平成18年7月17日 11:00	129.69		97.29		71.09				
	12	平成18年7月17日 12:00	105.77		134.28		110.79				
	13	平成18年7月17日 13:00	87.51		165.94		164.15				
	14	平成18年7月17日 14:00	75.96		156.36		223.11				
	15	平成18年7月17日 15:00	71.96		135.54		248.05				
	16	平成18年7月17日 16:00	67.12		117.36		212.05				
	17	平成18年7月17日 17:00	59.72		104.87		194.24				
	18	平成18年7月17日 18:00	54.45		94.12		175.55				
	19	平成18年7月17日 19:00	51.91		84.95		157.81				
	20	平成18年7月17日 20:00	49.43		81.02		143.42				
	21	平成18年7月17日 21:00	47.81		74.37		134.56				
	22	平成18年7月17日 22:00	44.65		70.70		125.98				
	23	平成18年7月17日 23:00	42.35		68.00		120.02				
	24	平成18年7月18日 0:00	41.60		64.49		114.21				
18日	1	平成18年7月18日 1:00	40.85		61.92		109.66				
	2	平成18年7月18日 2:00	40.11		62.77		107.43				
	3	平成18年7月18日 3:00	40.11		63.63		107.43				
	4	平成18年7月18日 4:00	40.85		64.49		109.66				
	5	平成18年7月18日 5:00	39.38		64.49		111.93				
	6	平成18年7月18日 6:00	40.11		64.49		114.21				
	7	平成18年7月18日 7:00	43.11		66.24		114.21				
	8	平成18年7月18日 8:00	47.81		68.00		116.52				
	9	平成18年7月18日 9:00	51.91		70.70		121.20				
	10	平成18年7月18日 10:00	52.75		77.18		124.77				
	11	平成18年7月18日 11:00	51.91		80.05		130.84				
	12	平成18年7月18日 12:00	51.91		81.99		133.31				
	13	平成18年7月18日 13:00	56.18		82.97		137.06				
	14	平成18年7月18日 14:00	69.04		86.94		140.86				
	15	平成18年7月18日 15:00	102.21		98.35		147.30				
	16	平成18年7月18日 16:00	133.69		118.54		164.15				
	17	平成18年7月18日 17:00	144.66		149.69		180.55				
	18	平成18年7月18日 18:00	147.47		188.90		217.55				
	19	平成18年7月18日 19:00	151.73		214.92		274.30				
	20	平成18年7月18日 20:00	151.73		227.75		326.23				
	21	平成18年7月18日 21:00	147.47		234.31		368.14				
	22	平成18年7月18日 22:00	143.26		237.62		380.23				
	23	平成18年7月18日 23:00	139.12		232.66		392.51				
	24	平成18年7月19日 0:00	141.88		227.75		404.99				

様式1-10  
流水

日 時	H18.7.17		高時川	福橋	麻川 野寺橋				
	菅並								
19日	1	平成18年7月19日 1:00	164.89	224.51	399.97				
	2	平成18年7月19日 2:00	217.81	234.31	402.48				
	3	平成18年7月19日 3:00	276.14	301.20	422.79				
	4	平成18年7月19日 4:00	255.31	404.17	467.61				
	5	平成18年7月19日 5:00	219.52	432.83	534.73				
	6	平成18年7月19日 6:00	196.08	423.91	659.81				
	7	平成18年7月19日 7:00	177.04	376.49	682.47				
	8	平成18年7月19日 8:00	157.51	331.88	659.81				
	9	平成18年7月19日 9:00	143.26	301.20	606.35				
	10	平成18年7月19日 10:00	132.35	272.01	588.02				
	11	平成18年7月19日 11:00	120.59	246.00	531.84				
	12	平成18年7月19日 12:00	111.83	221.29	537.63				
	13	平成18年7月19日 13:00	104.57	202.47	478.49				
	14	平成18年7月19日 14:00	96.42	184.48	459.54				
	15	平成18年7月19日 15:00	87.51	171.54	440.97				
	16	平成18年7月19日 16:00	85.35	157.71	397.48				
	17	平成18年7月19日 17:00	80.07	145.76	372.95				
	18	平成18年7月19日 18:00	74.95	138.06	335.33				
	19	平成18年7月19日 19:00	69.04	128.11	315.04				
	20	平成18年7月19日 20:00	67.12	120.89	295.39				
	21	平成18年7月19日 21:00	63.36	113.89	264.05				
	22	平成18年7月19日 22:00	58.82	107.09	248.05				
	23	平成18年7月19日 23:00	56.18	101.58	240.23				
	24	平成18年7月20日 0:00	54.45	98.35	213.88				
20日	1	平成18年7月20日 1:00	51.08	95.17	203.05				
	2	平成18年7月20日 2:00	48.61	89.99	190.77				
	3	平成18年7月20日 3:00	46.21	85.94	189.05				
	4	平成18年7月20日 4:00	45.43	81.99	172.25				
	5	平成18年7月20日 5:00	42.35	80.05	168.99				
	6	平成18年7月20日 6:00	41.60	76.24	164.15				
	7	平成18年7月20日 7:00	38.65	73.44	156.24				
	8	平成18年7月20日 8:00	37.93	71.61	147.30				
	9	平成18年7月20日 9:00	37.22	68.89	142.14				
	10	平成18年7月20日 10:00	35.82	66.24	135.80				
	11	平成18年7月20日 11:00	34.44	66.24	129.62				
	12	平成18年7月20日 12:00	33.09	63.63	124.77				
	13	平成18年7月20日 13:00	31.76	60.24	120.02				
	14	平成18年7月20日 14:00	31.11	59.40	116.52				
	15	平成18年7月20日 15:00	29.83	56.13	111.93				
	16	平成18年7月20日 16:00	29.20	56.13	107.43				
	17	平成18年7月20日 17:00	28.57	56.13	106.32				
	18	平成18年7月20日 18:00	27.96	54.52	103.02				
	19	平成18年7月20日 19:00	27.96	52.94	101.93				
	20	平成18年7月20日 20:00	27.35	52.16	100.85				
	21	平成18年7月20日 21:00	27.96	52.16	99.77				
	22	平成18年7月20日 22:00	27.35	52.94	97.64				
	23	平成18年7月20日 23:00	25.55	52.16	96.58				
	24	平成18年7月21日 0:00	25.55	50.62	93.44				