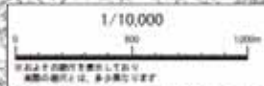


人吉市災害避難地図

(球磨川洪水ハザードマップ)

人吉市災害避難地図について

- 人吉市災害避難地図は、洪水や土砂災害による危険箇所を事前に公表することで、防災への関心や緊急時の避難行動に役立てることを目的として作成しました。
- 表面の地図は、「球磨川洪水ハザードマップ」として球磨川からの氾濫を想定した「浸水想定区域図」と防災拠点施設及び避難所(第2次、3次)を示した地図です。
- 裏面の地図は、あなたがお住まいの学区を対象に大きな縮尺で作成した防災マップです。表面の内容に加えて土砂災害危険箇所、第2次・3次以外の避難所、避難の方向、避難時の危険箇所等を示しています。
- まず、あなたの自宅、地区を確認し、浸水・土砂災害の危険箇所及び最寄りの避難所を把握しましょう。災害の恐れがあるときは人吉市から避難勧告や避難指示が出されますが、雨の降り方や浸水状況に注意し、危険を感じたら早めの自主的な避難を心がけましょう。



浸水想定区域図とは

- 平成16年12月に国土交通省八代河川国道事務所が公表した浸水想定区域図を用いています。
- 球磨川が大雨によって増水し、人吉市内の堤防が破壊した場合を想定した浸水の範囲及び浸水深を示した地図です。
- 想定した降雨は昭和40年7月洪水の雨の降り方とし、概ね80年に1回程度起こる規模の降雨量として、人吉地点上流域において2日間の総雨量を440mmとしています。
- 球磨川上流にある既設の市営ダムの洪水調節は考慮しています。
- ただし、この地図は想定を超える降雨や支川からの氾濫及び内水等による浸水は考慮していません。
- また、今後の河川整備や市街地の開発等により、浸水する区域や浸水深が変化する可能性もあります。

凡例

● 学校区画

■ 防災拠点施設

■ 第2次避難所 (災害対策本部 (災害対策本部が設置される地域) (災害対策本部が設置される地域) (災害対策本部が設置される地域))

■ 第3次避難所 (避難所(避難所が設置される地域) (避難所(避難所が設置される地域) (避難所(避難所が設置される地域)))

--- 道路

--- 九州自動車道

--- 国道

--- 県道

浸水 50cm以上の区域

浸水 20~50cm 未満の区域

浸水 10~20cm 未満の区域

浸水 5~10cm 未満の区域

浸水 5cm 未満の区域

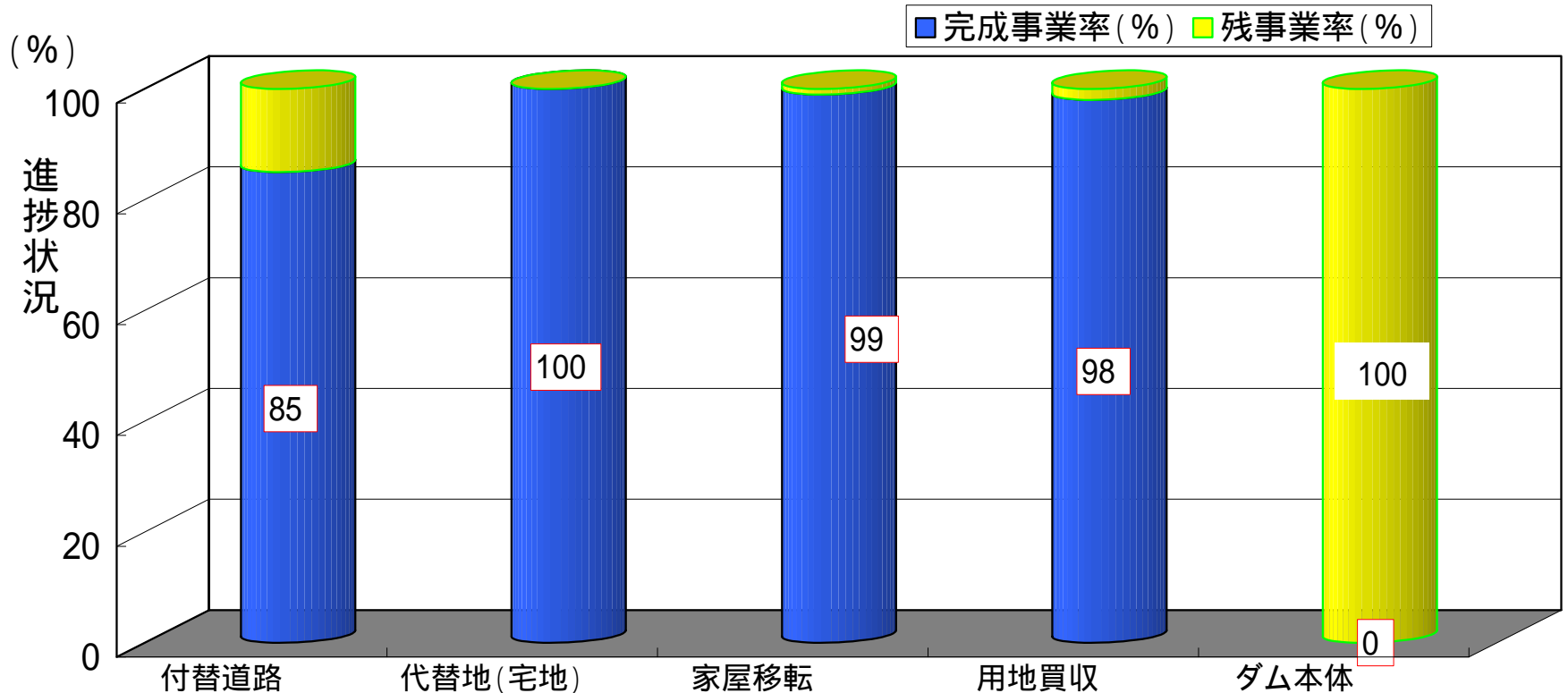
注 ① 浸水した際に浸水する可能性がある(5cm未満)

防災拠点施設一覧

名称	電話番号
人吉市役所	22-21110(表)
人吉市消防本部	22-4471(総機番)
九州電力人吉営業所	22-4327(本部)
九州電力人吉営業所	22-2361(緊急番)
NTT西日本人吉営業所	22-4210
二日町公舎	24-2476
理髪地域協同会	24-4111(代表)
人吉警察署	24-4110
西ヶ丘老人福祉センター	22-2044
人吉下球磨河川事務所・事務室	22-5241
人吉市水道局	22-5457
中野郵便局	24-3371
人吉郵便局	23-0509

川辺川ダム建設事業進捗状況

ダム事業における主な工事の進捗状況 (H20.3末現在)





代替地移転前の頭地地区の周辺状況

撮影:昭和53年6月



	移転対象範囲
	残物件(上物のみ)
	残物件(用地)

代替地移転中の頭地地区の周辺状況

撮影：平成16年10月



現在の頭地地区のガソリンスタンドの位置

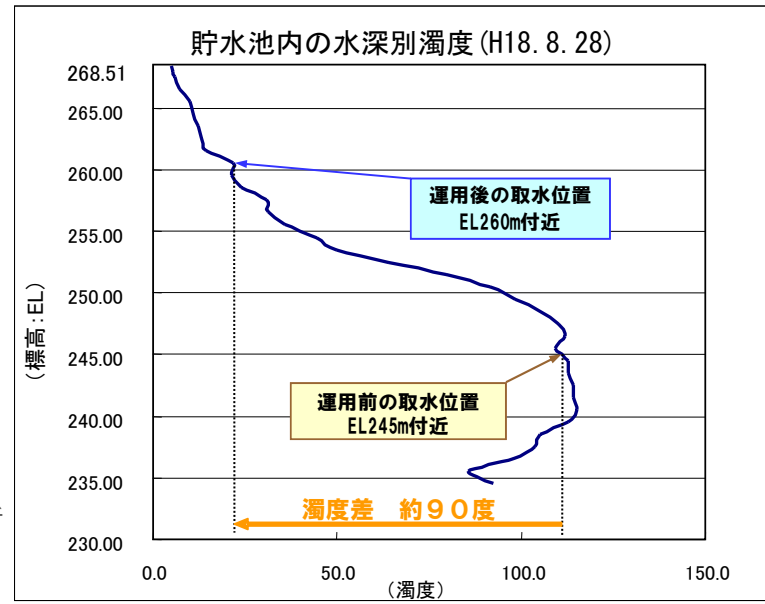
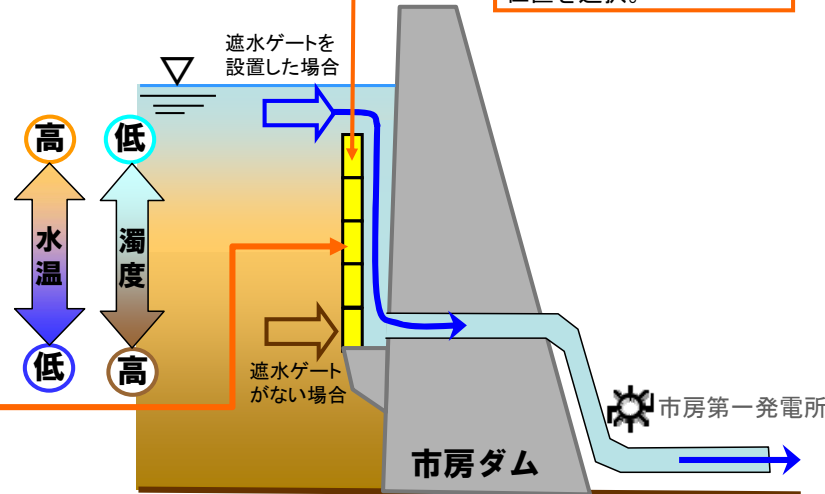
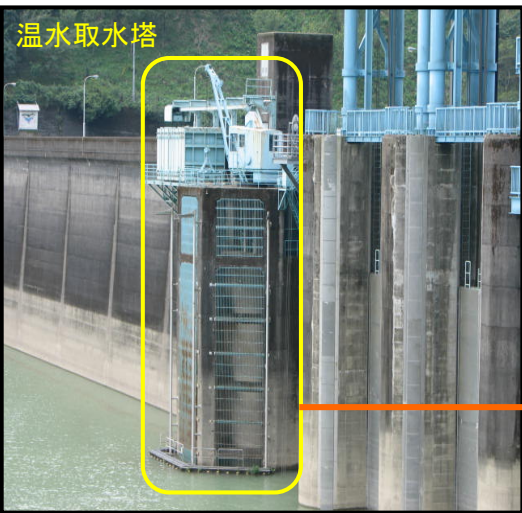
熊本県管理市房ダムにおける対策の実施状況

温水取水塔の運用

市房ダムでは、稲作等への冷水対策として電気事業者が温水取水塔を整備していたが、品種改良に伴い冷水の影響がなくなり運用の必要がなくなったとして、平成8年度に運用を休止。
 しかし、近年の出水による濁水長期化を受け、その改善対策として試験的に温水取水塔からの放流を行い、下流への濁度の軽減を図っている。

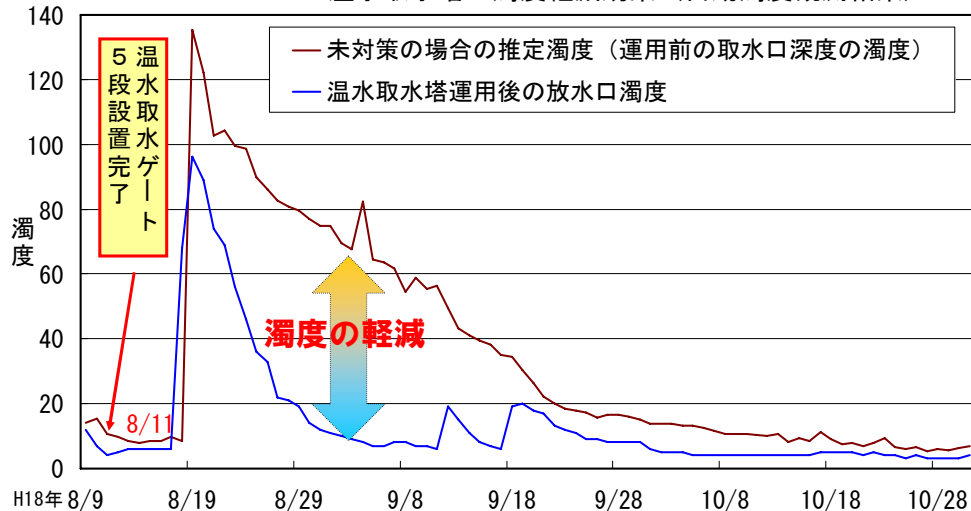
貯水池内の濁水発生後数日で濁度の躍層の形成が見られることから、その躍層の上部（比較的濁度の低い部分）から発電取水を行うことで濁水の軽減を図る。

躍層の位置の変化に伴い、遮水ゲートの挿入枚数を増減させることで、取水位置を選択。



温水取水塔の効果

温水取水塔の濁度軽減効果（自動濁度観測結果）



平成17年9月27日（運用前）状況写真

平成18年9月8日（運用後）状況写真

放水濁度の低減効果が得られている

洪水調節について

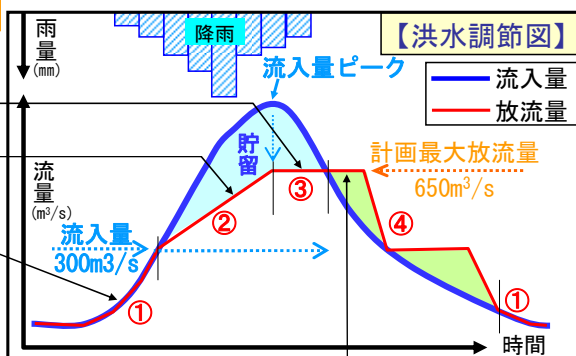
(A) 通常の操作

③ 流入量が最大に達した時点から一定量で放流。【流入>放流】

② 流入量に応じて徐々に(一定率で)放流量を増加。【流入>放流】

① 調節無し【流入=放流】

④ 流入量が減少し、放流量と同じになったら、下流水位の状態を見ながら次の洪水に備え、ダムの貯水位を下げるため放流。【流入<放流】



(B) ダムの容量(洪水調節容量)が満杯になることが予測される場合の操作【ただし書き操作】

計画を超える洪水時において、通常行われる洪水操作(上記①~④)によってダムから放流を続けるとダムの容量が満杯になる(貯水位がサーチャージ水位を超える)ことが予測される場合は、右図③'のようないわゆる「ただし書き操作」を行うこととなるが、この場合でも、流入量以上に放流することはない。

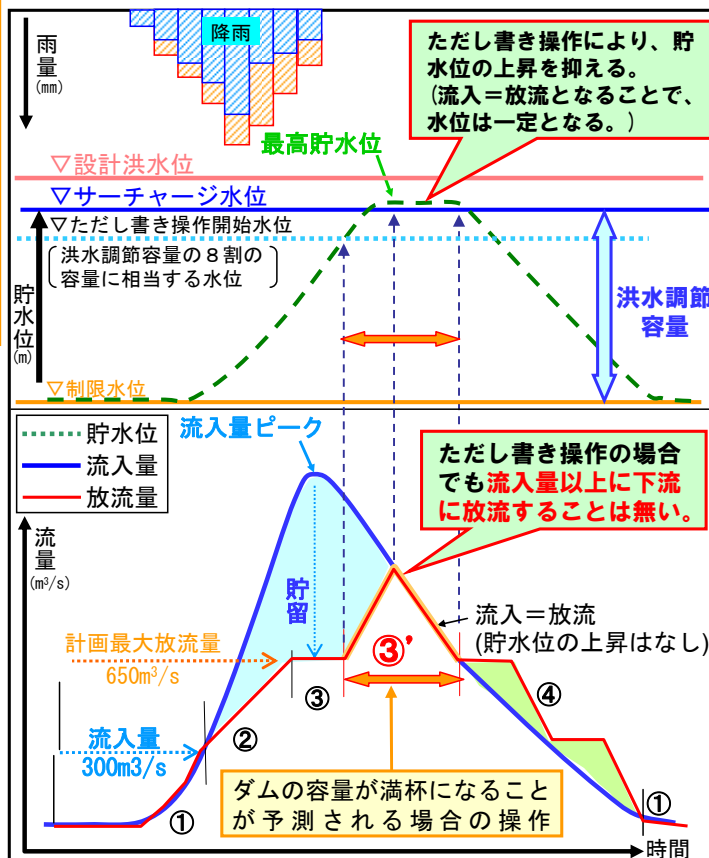
①②③④は、計画規模を超えない場合の洪水調節と同じ操作

「ただし書き操作」

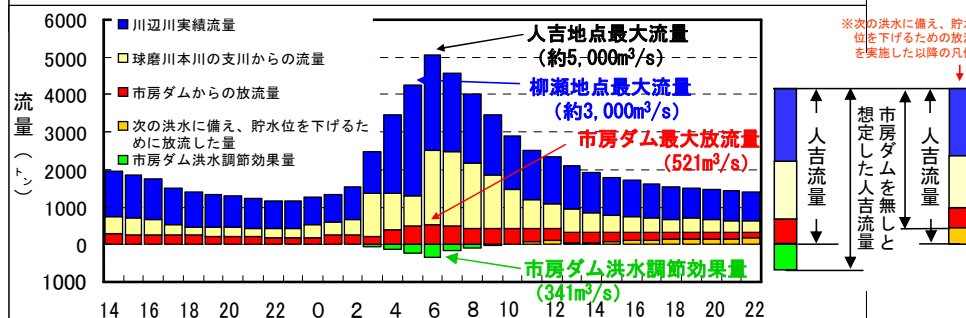
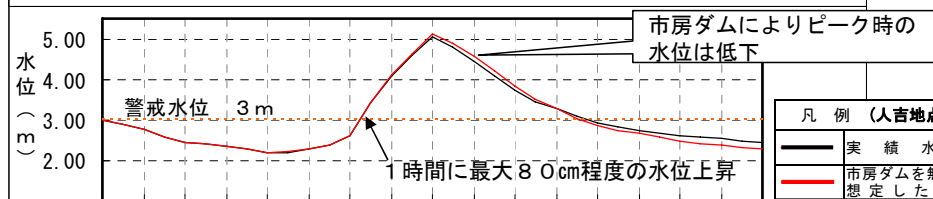
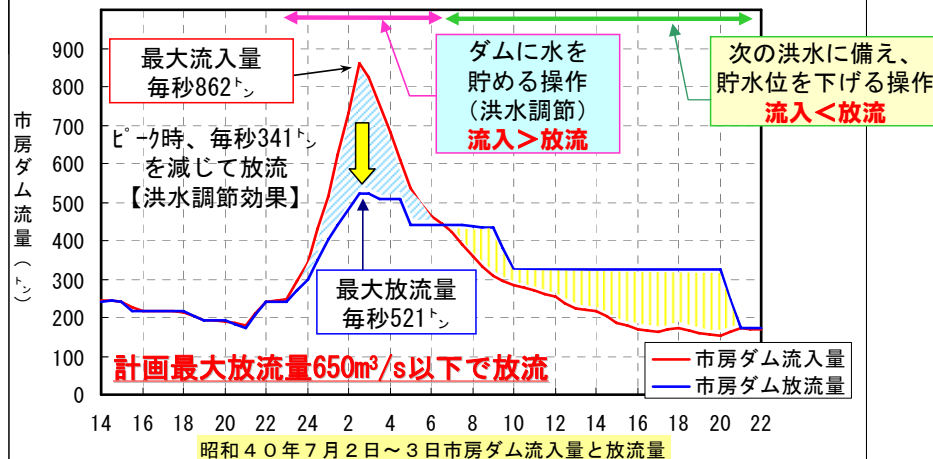
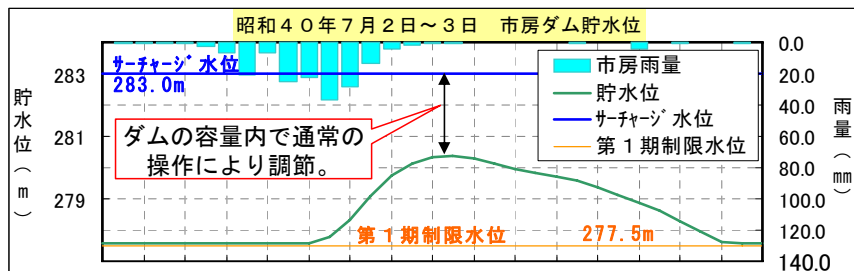
貯水位がサーチャージ水位を超えることが予測され、貯水位がただし書き操作開始水位(洪水調節の8割の容量に相当する水位→8割水位)を超えた時点より、ダムからの放流量を流入量と同じになるまで徐々に近づけて貯水位の上昇を抑えていく操作。

○サーチャージ水位
計画規模を超えない場合の洪水調節時に貯める事が出来る最高の水位

○設計洪水水位
予想される最大の洪水が発生した時の洪水時の流入量を想定し、その流量をダムで放流することができる水位【異常洪水でも、これ以上上がらない水位】



(A) 通常の操作の例 (昭和40年7月洪水)



※次の洪水に備え、貯水位を下げるための放流を実施した以降の凡例

凡例 (人吉地点)
— 実績水位
— 市房ダムを無しと想定した水位

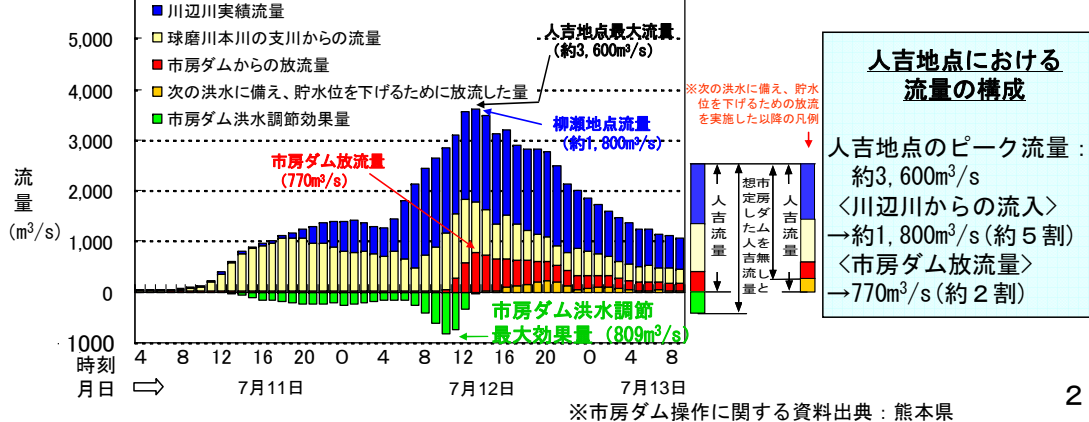
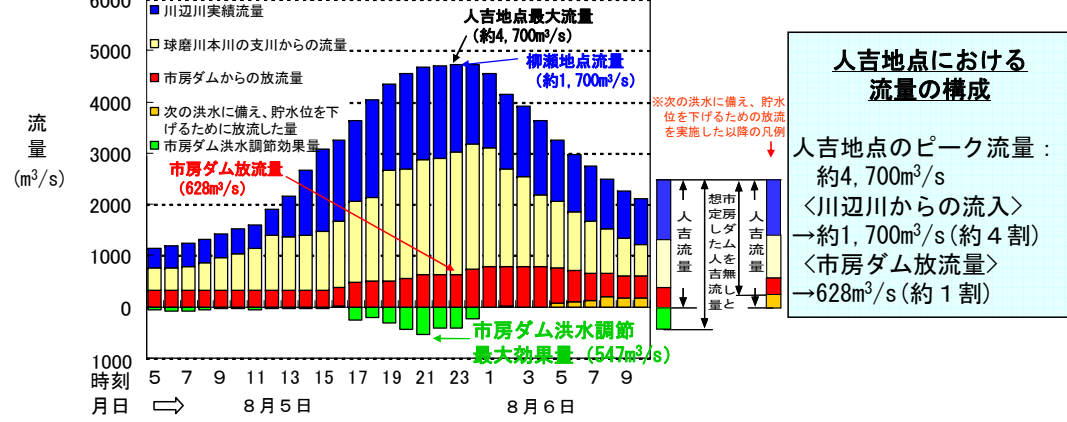
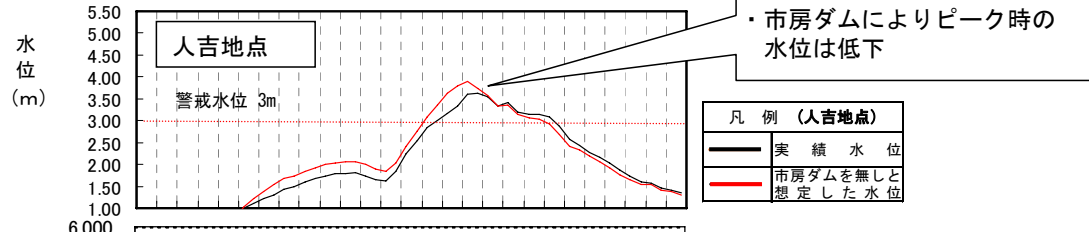
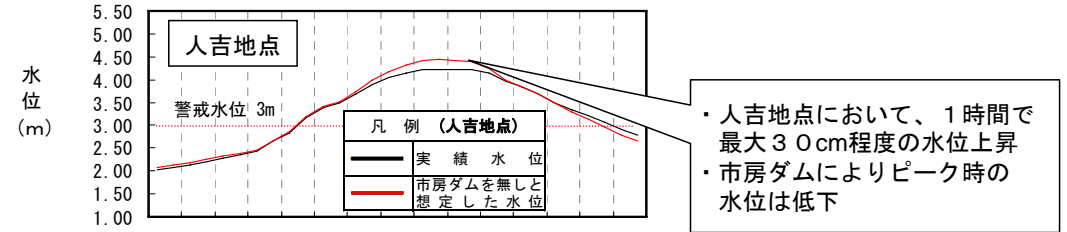
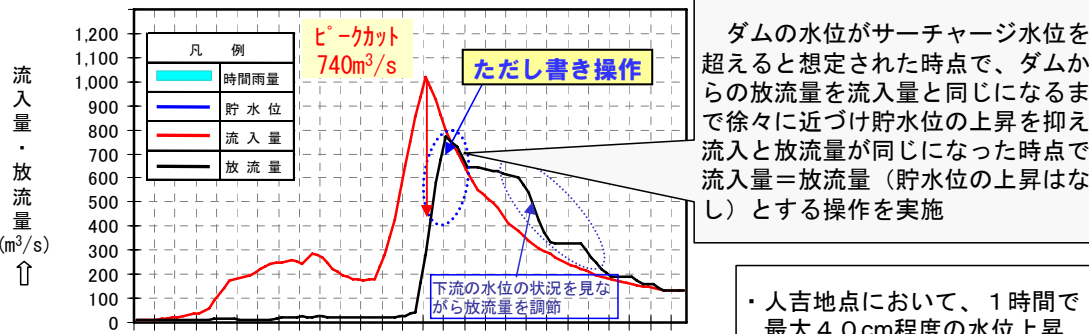
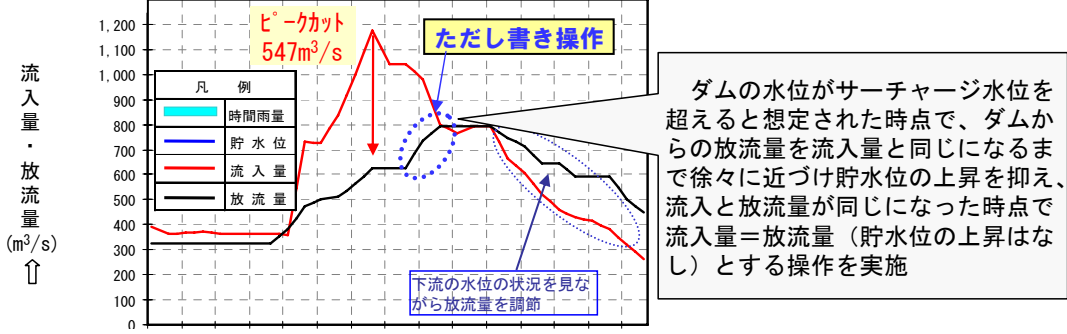
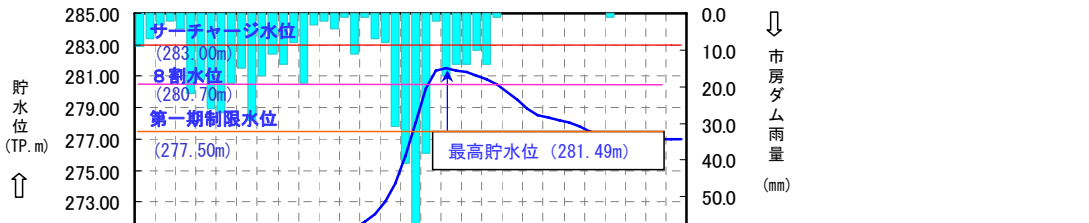
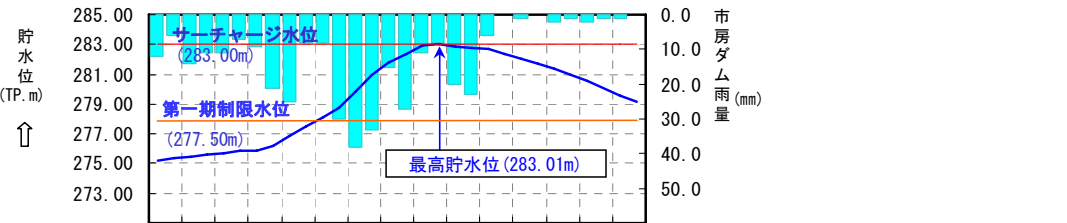
市房ダムの洪水調節について (2)

(B) ダムの容量が満杯になることが予測される場合の操作 (ただし書き操作) の例 <昭和46年8月洪水>

(B) ダムの容量が満杯になることが予測される場合の操作の例 (ただし書き操作) の例 <昭和57年7月洪水>

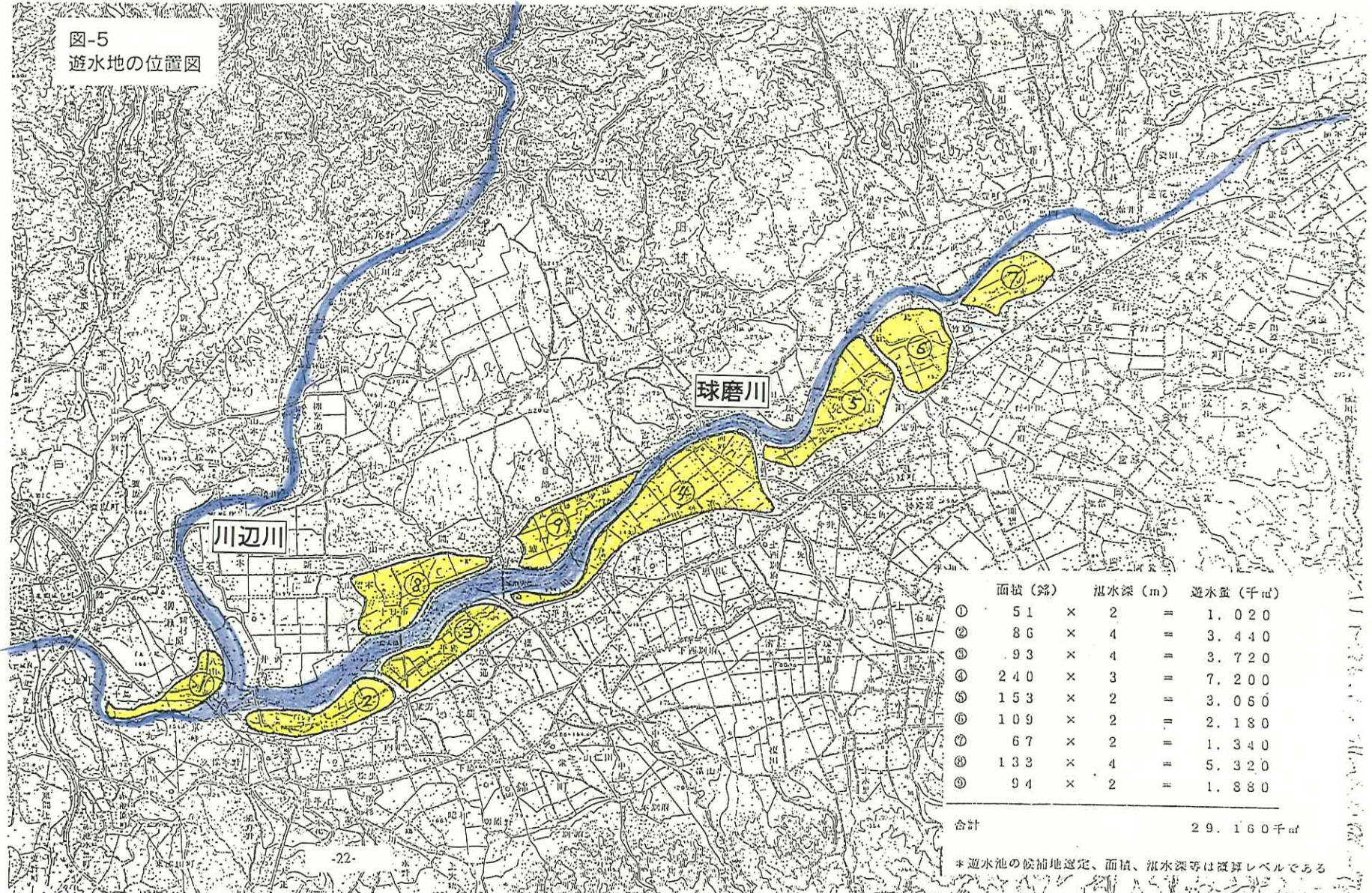
昭和46年8月5日～6日の市房ダムの放流状況

昭和57年7月11日～13日の市房ダムの放流状況



※市房ダム操作に関する資料出典：熊本県

図-5
遊水地の位置図



	面積 (畝)	湛水深 (m)	遊水量 (千 m ³)
①	51 ×	2 =	1,020
②	86 ×	4 =	3,440
③	93 ×	4 =	3,720
④	240 ×	3 =	7,200
⑤	153 ×	2 =	3,060
⑥	109 ×	2 =	2,180
⑦	67 ×	2 =	1,340
⑧	133 ×	4 =	5,320
⑨	94 ×	2 =	1,880

合計 29,160千 m³

*遊水池の候補地選定、面積、湛水深等は概算レベルである