

地域の方々との意見交換

説明資料

平成19年3月17日（土）

国土交通省 九州地方整備局 鶴田ダム管理所
川内川河川事務所

地域の方々との意見交換

日時：平成19年3月17日(土) 13時～16時

場所：宮之城文化センター

議 事 次 第

1. 開 会
2. 挨拶
3. 「地域の方々との意見交換」について
 - (1) 「鶴田ダムの洪水調節に関する検討会」について
 - (2) 「地域の方々との意見交換」の主旨について
 - (3) 意見交換会で意見を頂く内容について
4. 「鶴田ダムの洪水調節に関する検討会」で議論された内容について
 - (1) 川内川の治水対策について
 - (2) 鶴田ダムの洪水調節方法について
 - (3) 第1回・第2回検討会の意見及び検討結果について
5. 意見交換(質疑応答)
6. 閉 会

「地域の方々との意見交換」について

(1) 「鶴田ダムの洪水調節に関する検討会」について

平成18年7月下旬、鹿児島県北部を中心とした記録的な豪雨に伴い、川内川水系では甚大な浸水被害が発生しました。

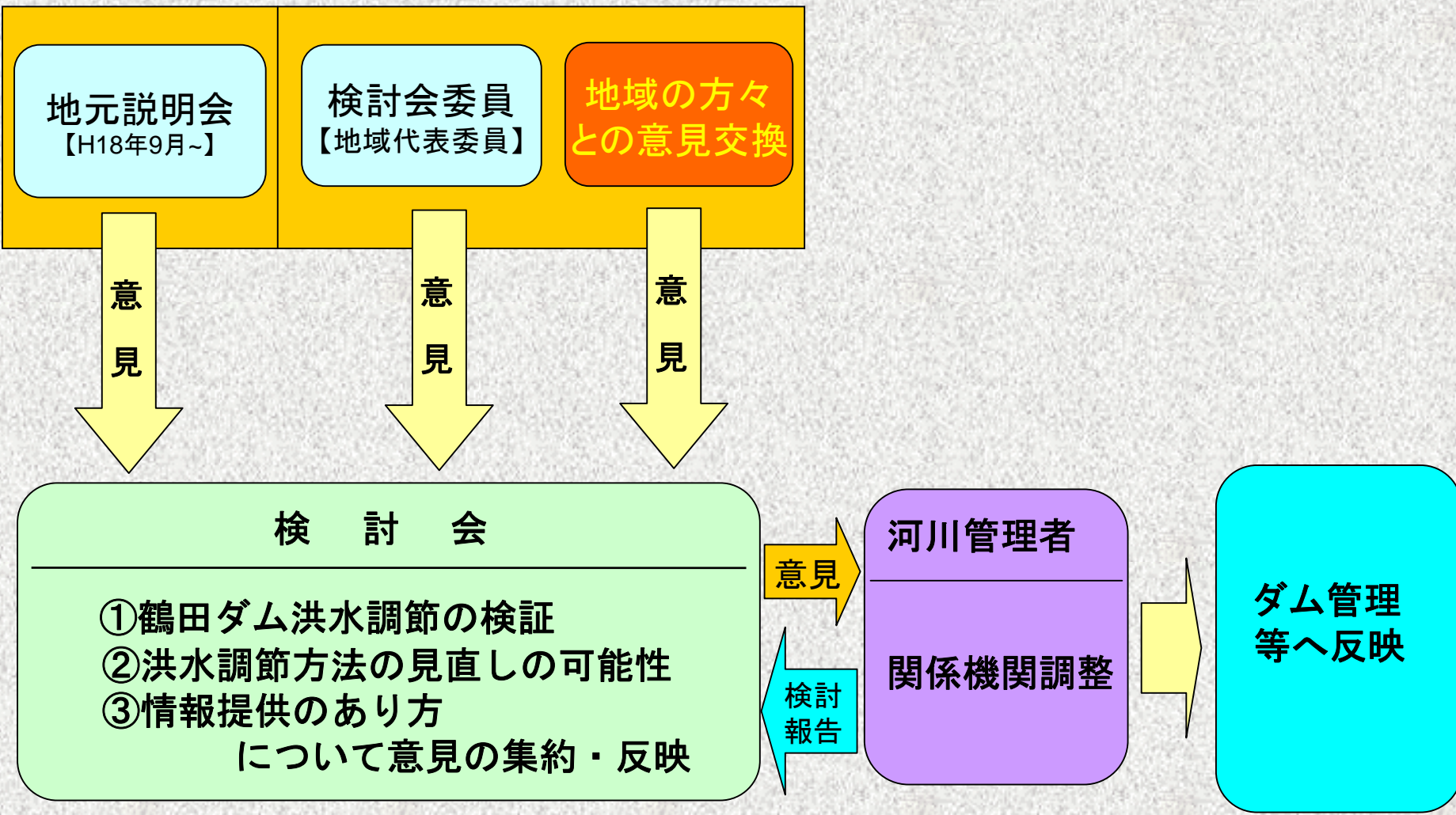
川内川のほぼ中央、河口から約51キロに位置する鶴田ダムでは、洪水調節を行いダム下流域の浸水被害を最小限に食い止めるよう努めましたが、確保している洪水調節容量7,500万 m^3 では不足する記録的な洪水となり、流入量とほぼ同量を放流する「計画規模を超える洪水時の操作」に移行しました。

洪水直後から「浸水被害はダム操作が原因である」といった鶴田ダムに対する批判がダム下流域の被災者の方々などから寄せられました。

国土交通省九州地方整備局としましては、地域の方々にダムの操作や洪水調節容量には限界があることなどについて十分説明してこなかったことを反省し、鶴田ダムの洪水調節に関する操作方法及び情報提供のあり方について、様々な視点からご意見を頂き、検討することを目的として、ダム下流住民代表、ダム下流自治体、学識者、報道関係者、河川管理者をメンバーとした「鶴田ダムの洪水調節に関する検討会」を設立しました。

(2) 「地域の方々と意見交換」について

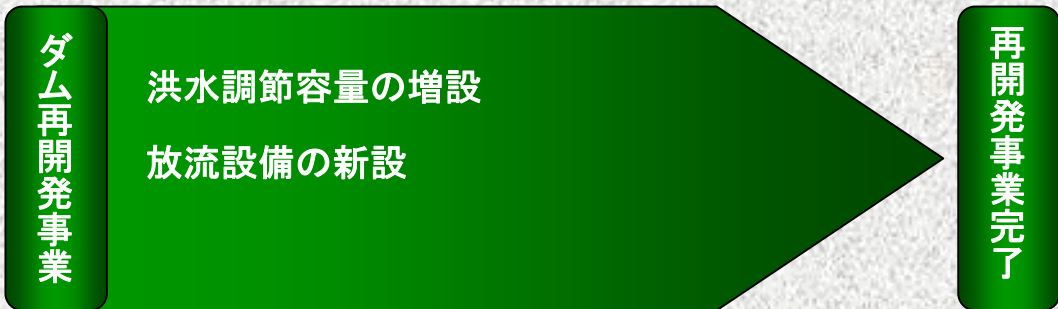
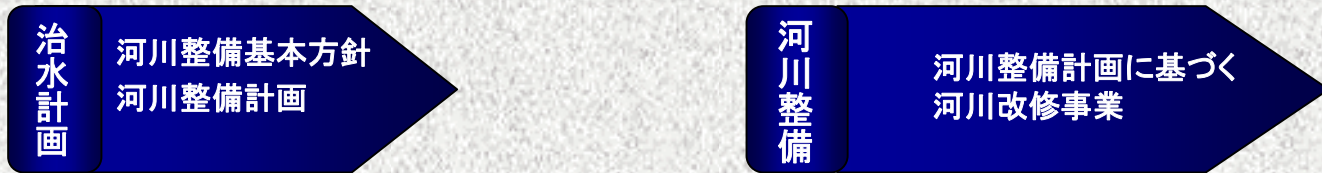
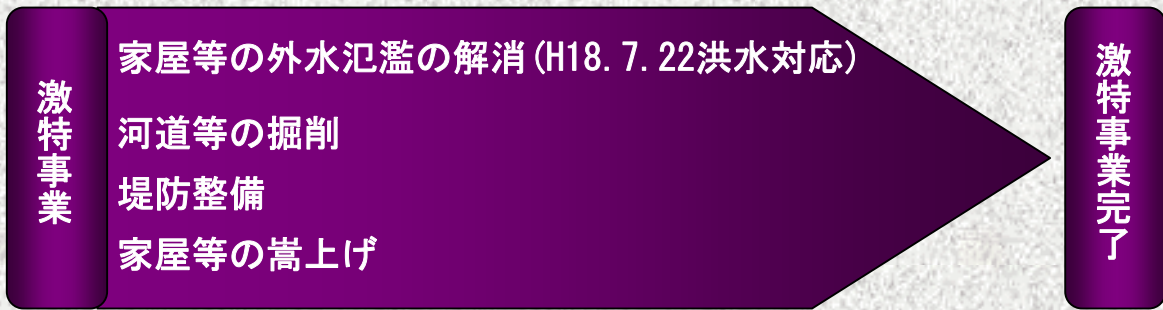
地域の方々の意見



① 「洪水調節方法の見直し」について

※現行の洪水調節容量及びゲート放流能力における洪水調節方法の見直しが対象

② 「情報提供のあり方」について



「鶴田ダムの洪水調節に関する検討会」で議論された内容について

(1) 川内川の治水対策について

(1) 川内川の治水対策について

①流域の概要について

全流域面積 : 1,600km²
全流路延長 : 137km
鶴田ダム集水面積 : 805km²
鶴田ダム位置 : 河口から約51km



川内川流域の特徴

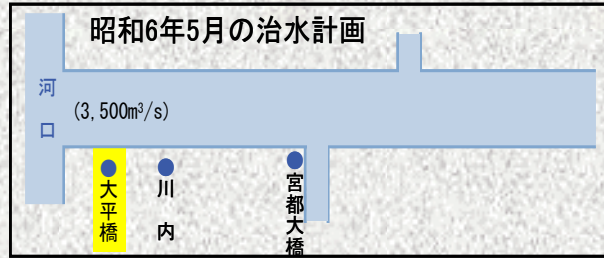
- ・ 流路延長は、137kmと九州で2番目に長い
- ・ 年間降雨量は、2800mmに達する多雨地域
- ・ 過去の降雨原因は、梅雨性70%、台風性30%
- ・ 流域内の人口は、約20万人

(1) 川内川の治水対策について

②川内川の治水対策の変遷について

川内川の治水対策は、河川改修とダムにより総合的に実施

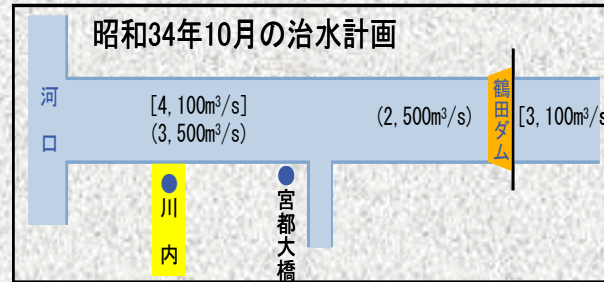
■昭和 2年 8月洪水 (台風)



昭和 6年 直轄河川改修事業着手

■昭和29年 8月洪水 (台風)

■昭和32年 7月洪水 (梅雨)



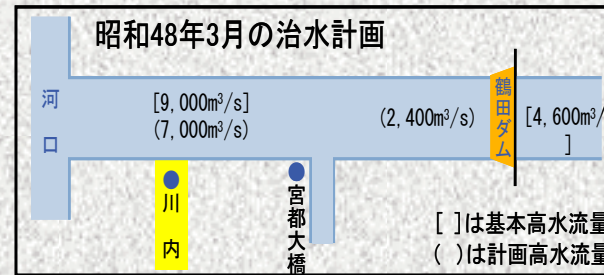
昭和34年 治水計画改定

昭和41年 鶴田ダム完成

■昭和46年 8月洪水 (梅雨)

■昭和47年 6月洪水 (梅雨)

■昭和47年 7月洪水 (梅雨)



昭和48年 治水計画改定

■平成 5年 8月洪水 (梅雨)

■平成 9年 9月洪水 (台風)

■平成18年 7月洪水 (梅雨)

平成9年:河川法改定

河川整備方針の検討中
河川整備計画の検討中

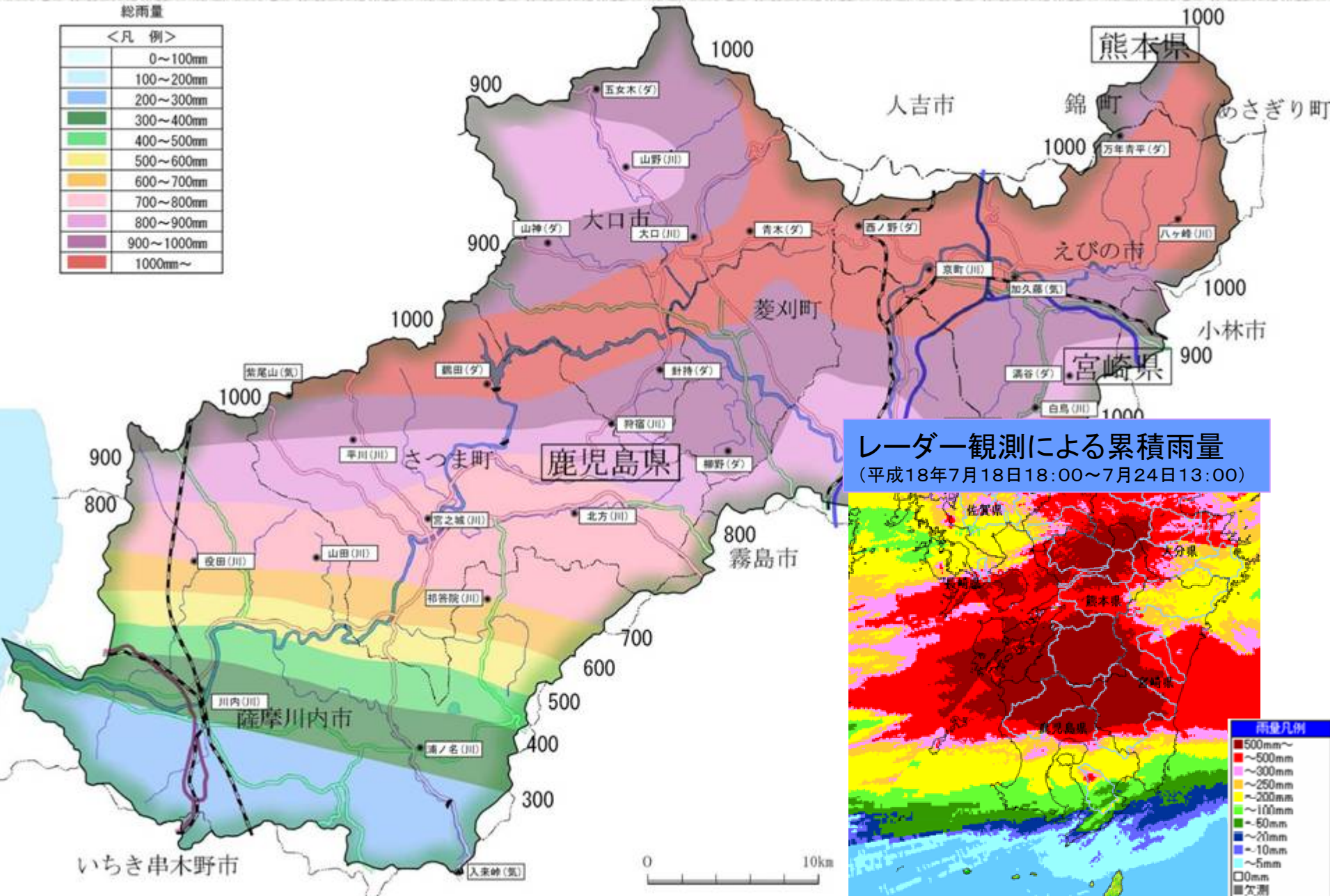
平成18年 激特事業着手

平成19年 ダム再開発事業着手

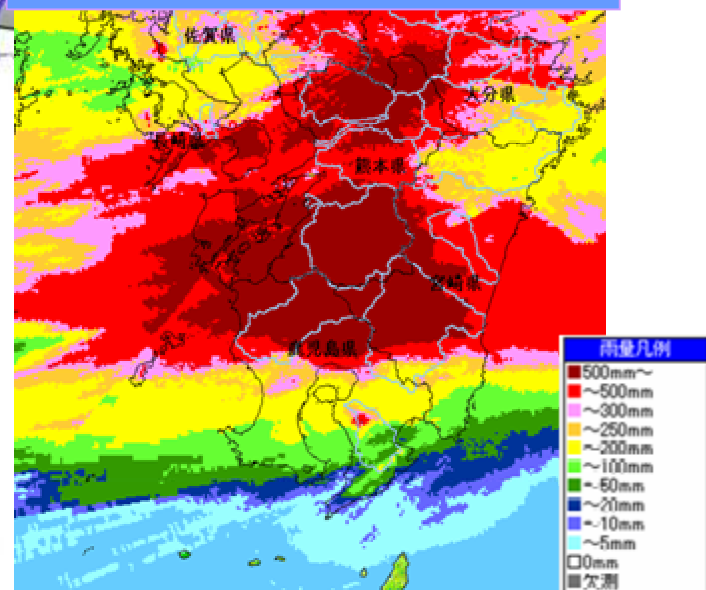
平成18年7月19日～23日の雨量

総雨量

| <凡例> | |
|------------|--|
| 0~100mm | |
| 100~200mm | |
| 200~300mm | |
| 300~400mm | |
| 400~500mm | |
| 500~600mm | |
| 600~700mm | |
| 700~800mm | |
| 800~900mm | |
| 900~1000mm | |
| 1000mm~ | |



レーダー観測による累積雨量
(平成18年7月18日18:00~7月24日13:00)



2日雨量の比較（川内地点上流域）

※川内地点で年最大流量発生時の降雨量比較

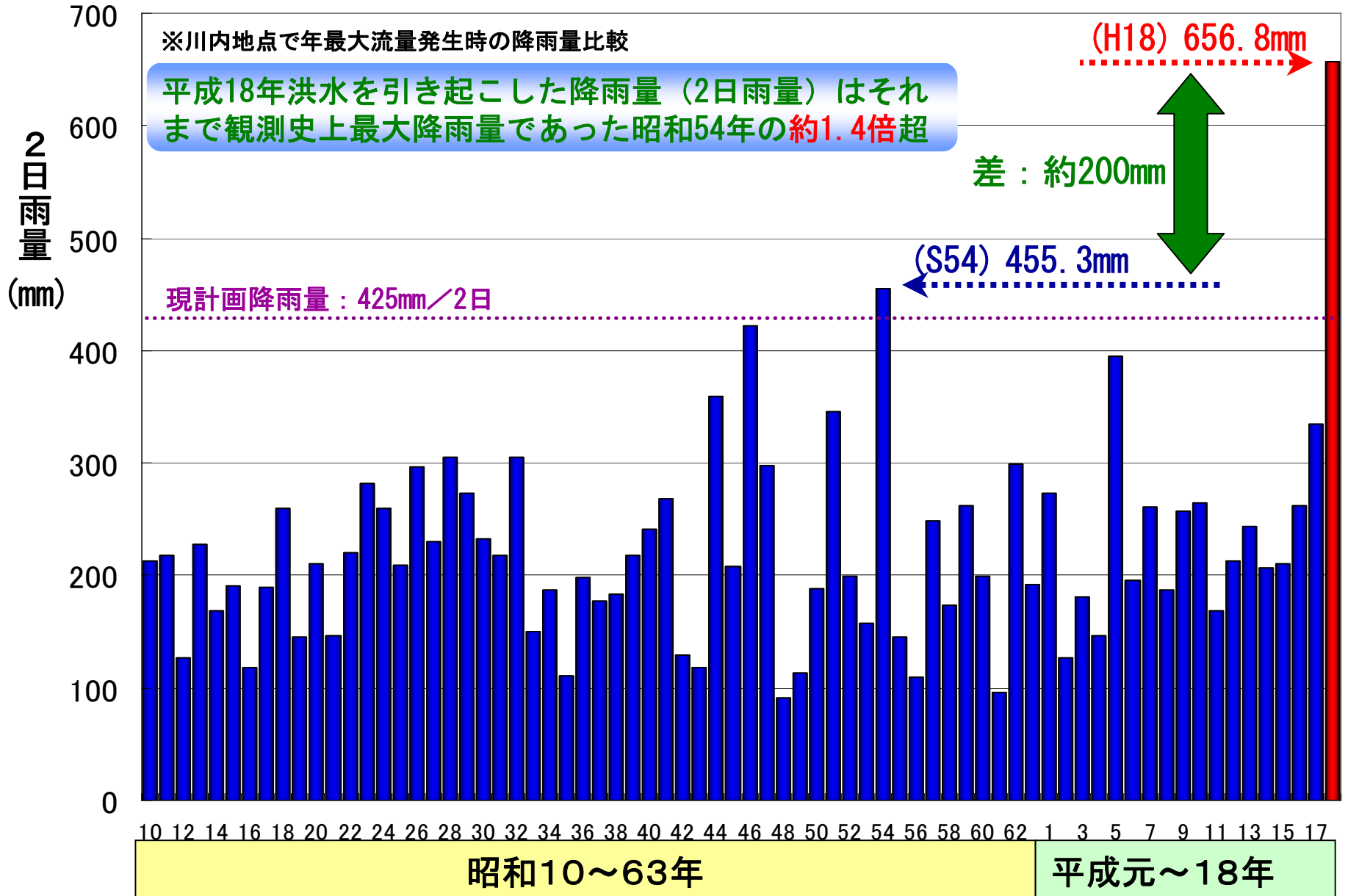
平成18年洪水を引き起こした降雨量（2日雨量）はそれまで観測史上最大降雨量であった昭和54年の約1.4倍超

現計画降雨量：425mm／2日

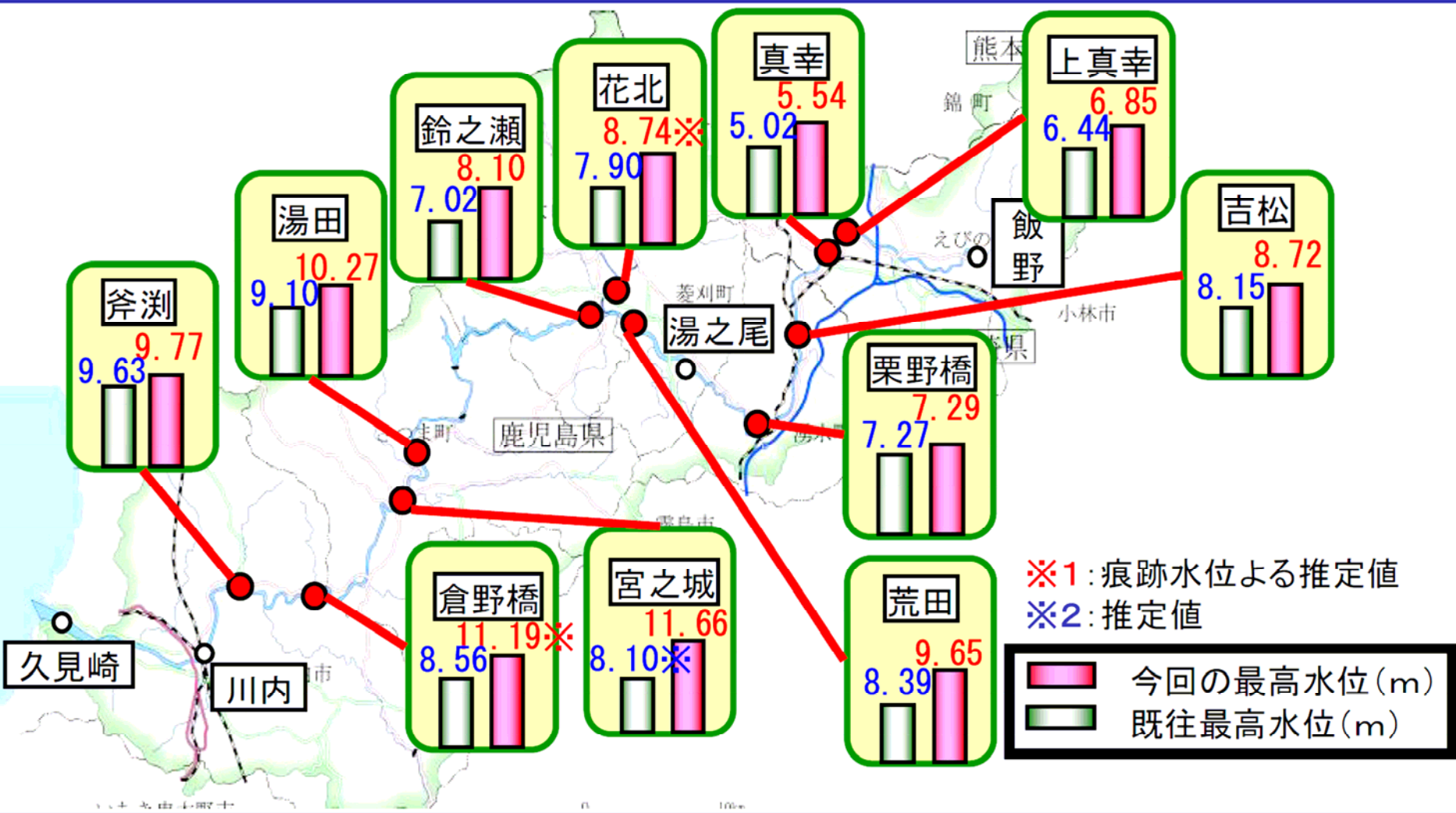
(H18) 656.8mm

差：約200mm

(S54) 455.3mm



流域内水位観測所（15観測所）の内、 11観測所で観測史上最高水位を記録!!



川内川流域内浸水被害（被害戸数）

【大口市】
床上浸水 165戸
床下浸水 43戸

【菱刈町】
床上浸水 67戸
床下浸水 26戸

【さつま町】
床上浸水 850戸
床下浸水 89戸

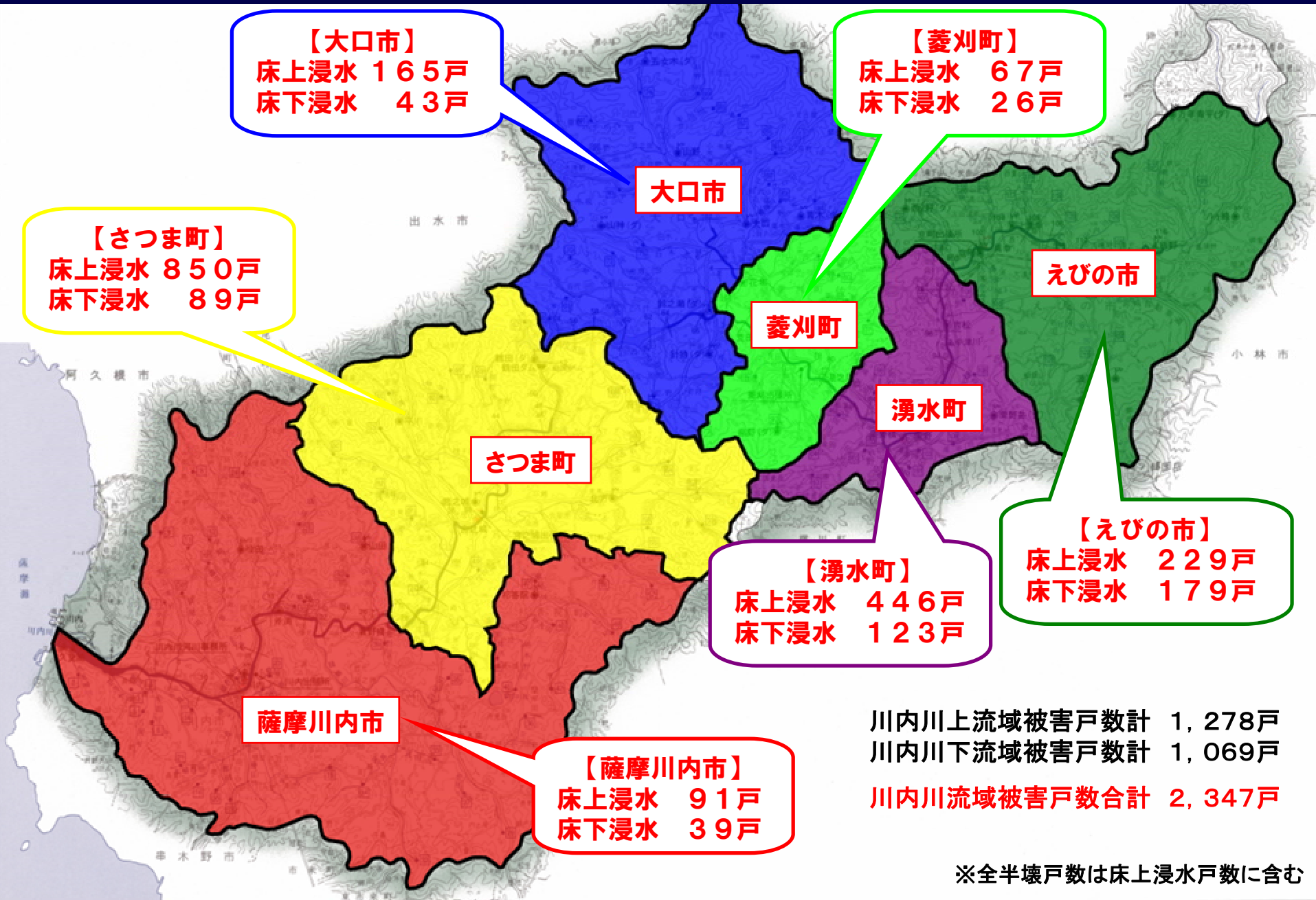
【えびの市】
床上浸水 229戸
床下浸水 179戸

【湧水町】
床上浸水 446戸
床下浸水 123戸

【薩摩川内市】
床上浸水 91戸
床下浸水 39戸

川内川上流域被害戸数計 1,278戸
川内川下流域被害戸数計 1,069戸
川内川流域被害戸数合計 2,347戸

※全半壊戸数は床上浸水戸数に含む



川内川激甚災害対策特別緊急事業

○事業の概要

概ね5年間の激特事業により、外水氾濫による家屋浸水被害を解消

- 今回規模の洪水に対し、外水氾濫を防止
- 約1,500戸の浸水被害を解消

(整備内容)

- ・河道等掘削による水位低下
- ・築堤（連続堤及び輪中堤）による氾濫対策
- ・家屋嵩上げによる安全度の向上

○事業費

356億円(国:331億円、鹿児島県:19億円、宮崎県:6億円)

○工期

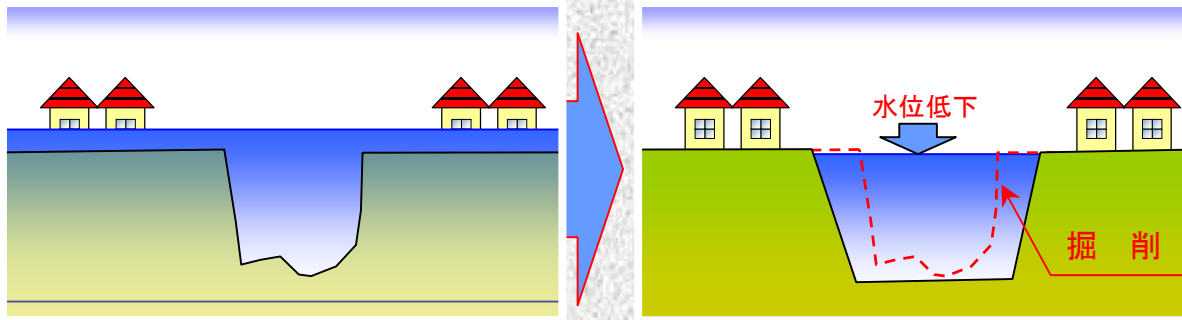
平成18年度～平成22年度

○平成18年度の実施内容

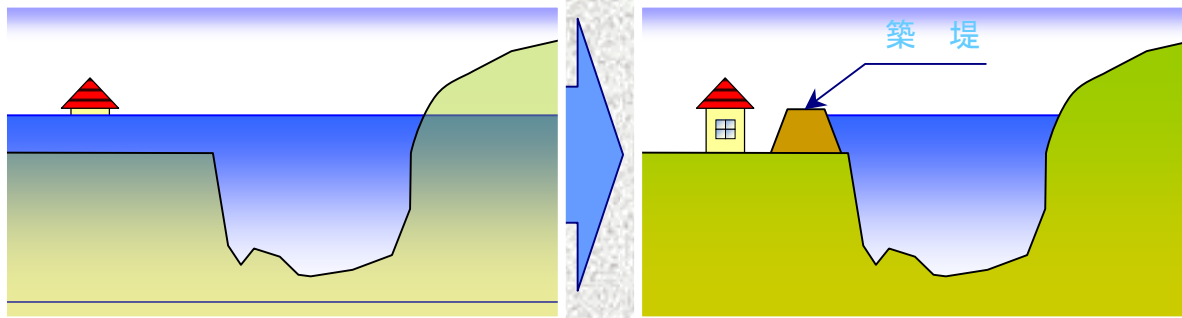
川内川全流域において地形測量を実施、測量完了後、構造物等の設計に着手

川内川激特事業の手法及び効果

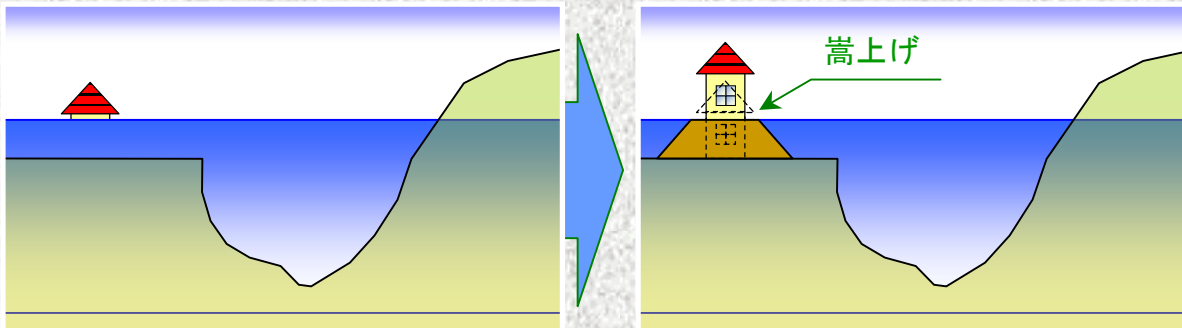
■河道掘削等による治水対策



■連続堤及び輪中堤による治水対策

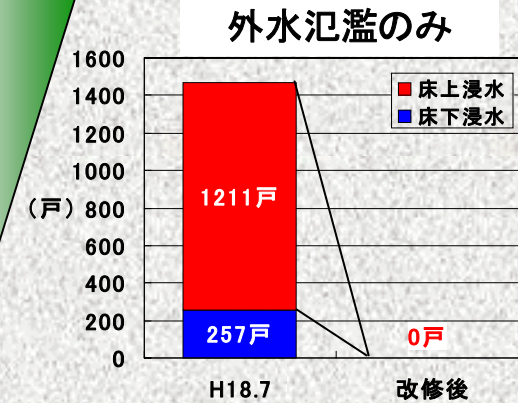
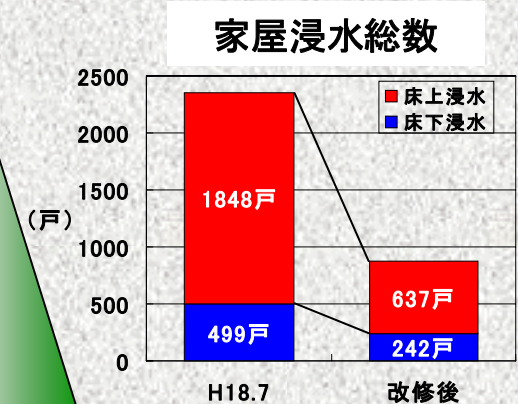


■家屋嵩上げによる治水対策



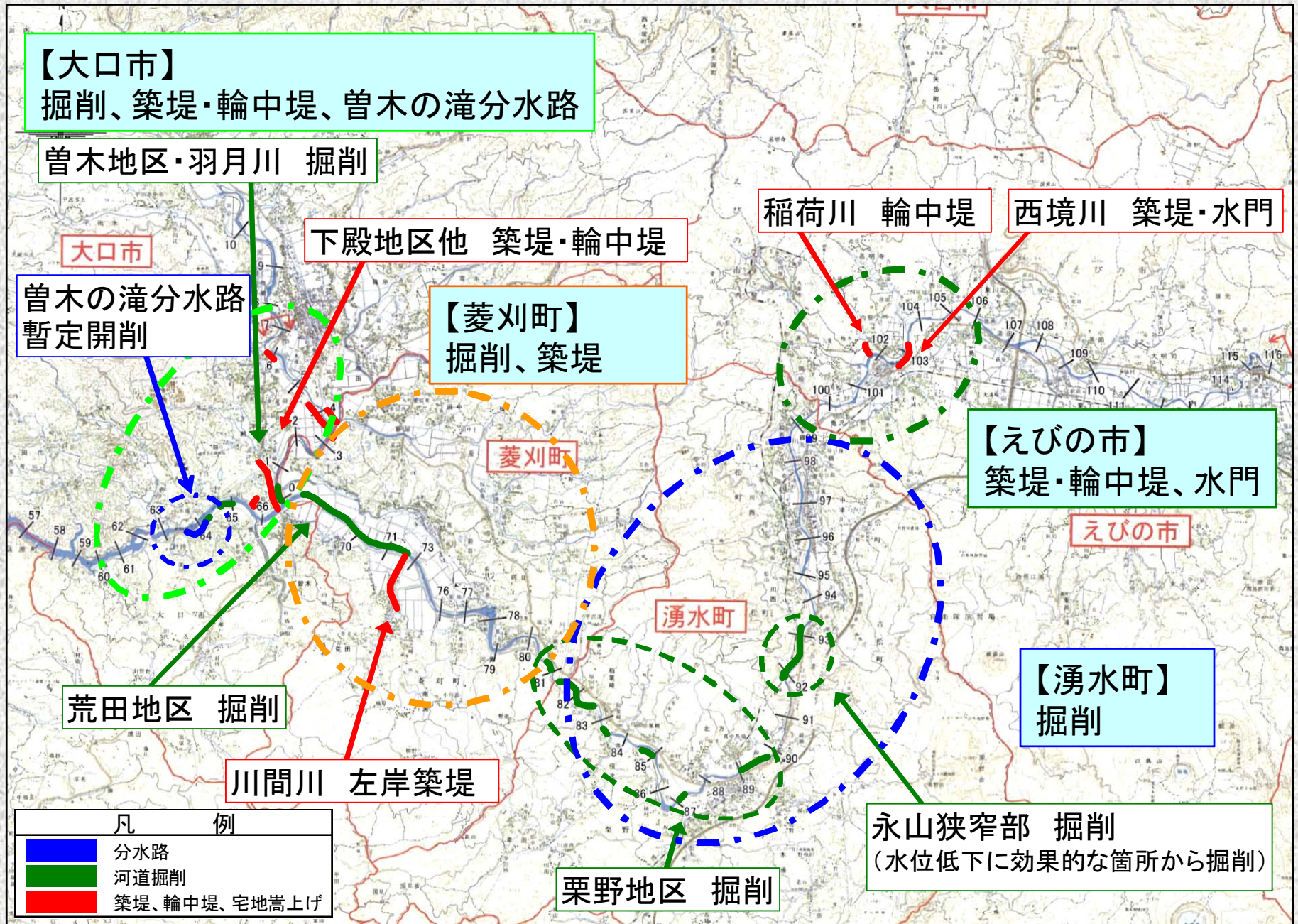
事業効果 《浸水戸数比較》

対策を実施することにより

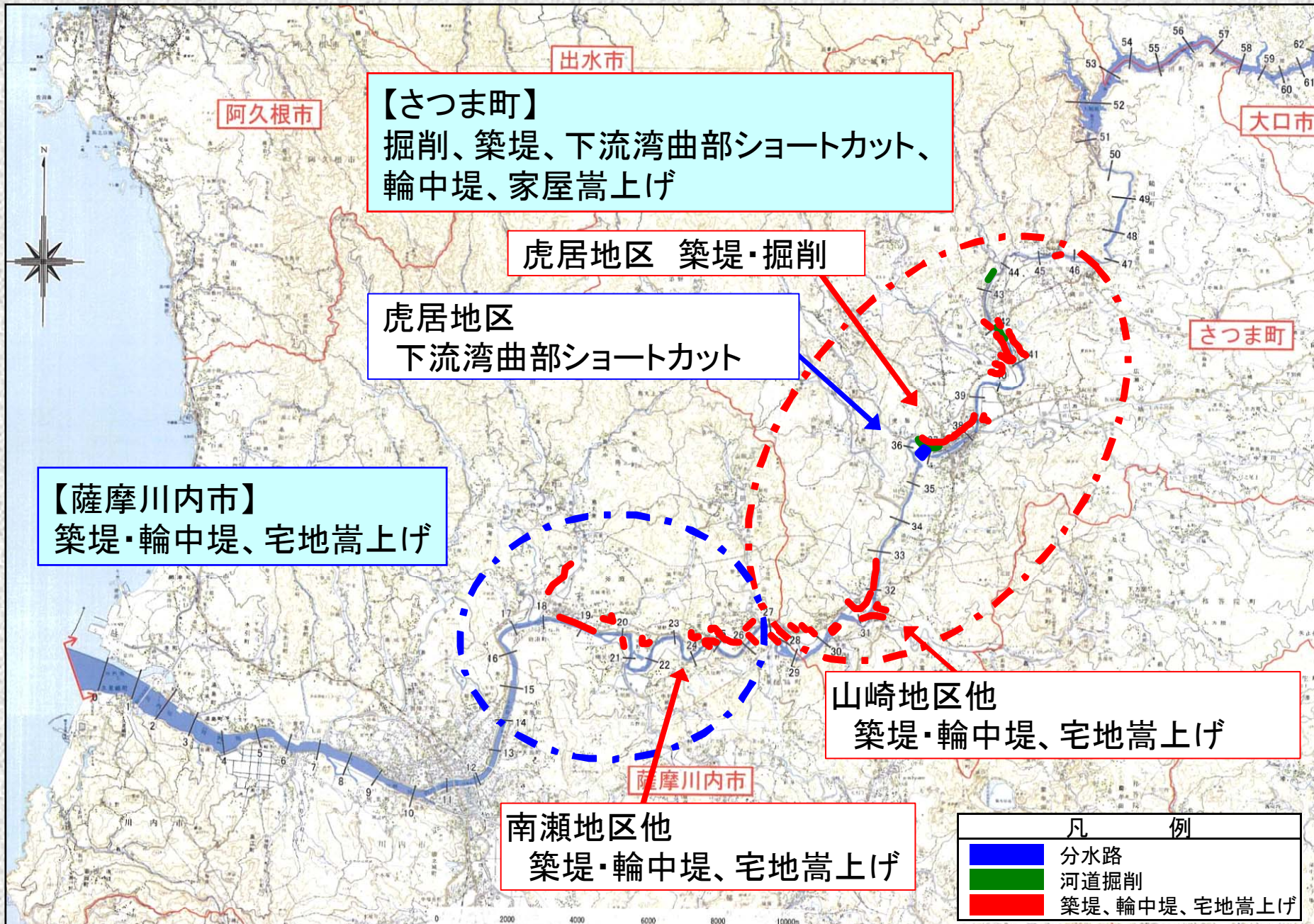


※浸水家屋数については川内川河川事務所調べ

激特事業実施箇所と整備内容（川内川上流）



激特事業実施箇所と整備内容（川内川下流）



鶴田ダム洪水調節機能の強化

平成19年度より鶴田ダム再開発事業に着手予定

○事業の概要

洪水調節容量の増量 現在の発電容量と死水容量を洪水調節容量に振り替え、夏場の洪水調節容量を現行の7,500万m³から9,800万m³に1.3倍の増量。

放流設備の増設 洪水調節容量の増量に伴い、現行の放流設備では放流能力が不足するため、新たに低い位置に放流設備を増設。

○事業費

約460億円

○工期

平成19年度～平成27年度

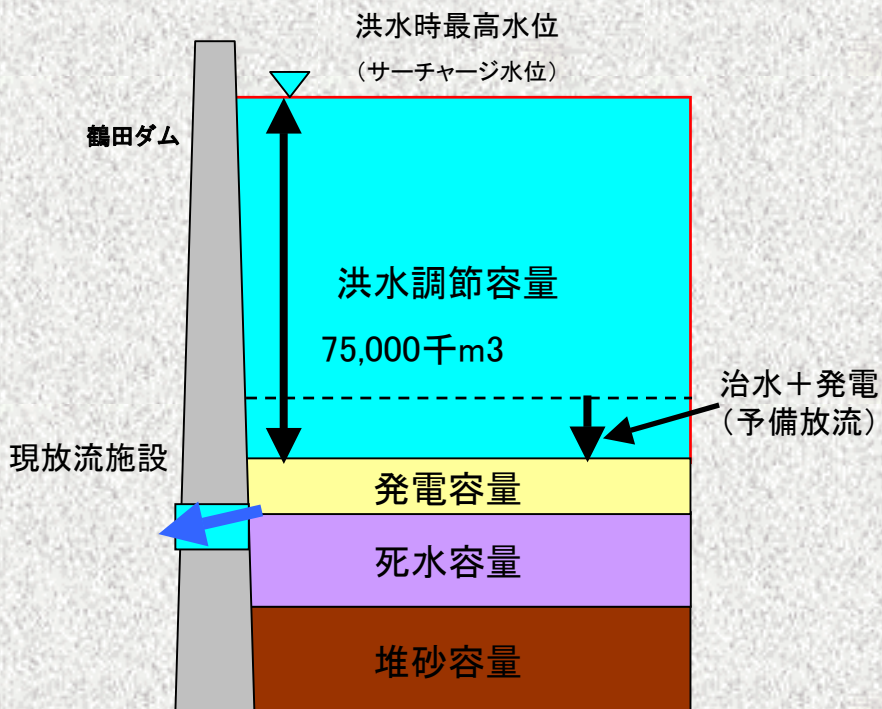
○平成19年度の実施内容

5億円の事業費で放流設備の設計や諸調査等を実施予定

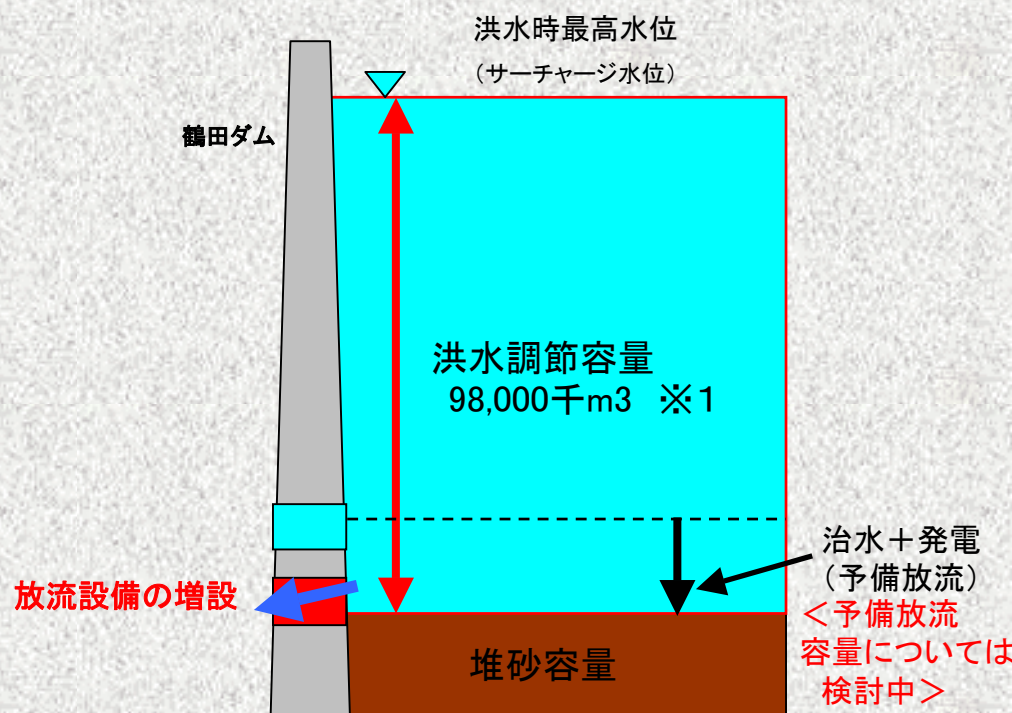
川内川鶴田ダム再開発事業（洪水調節容量の増量）

<夏 場>

旧（現行）

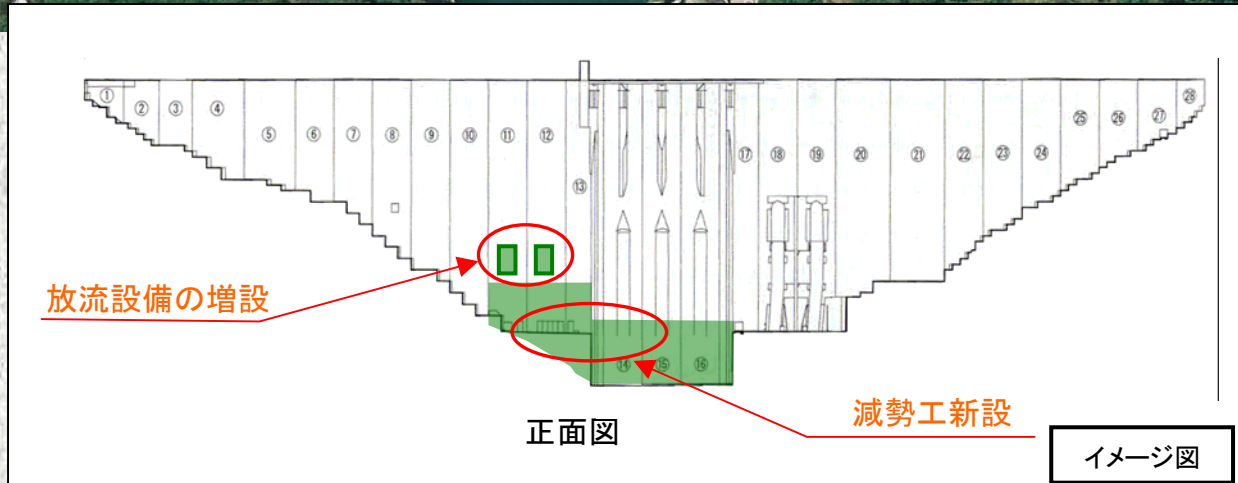
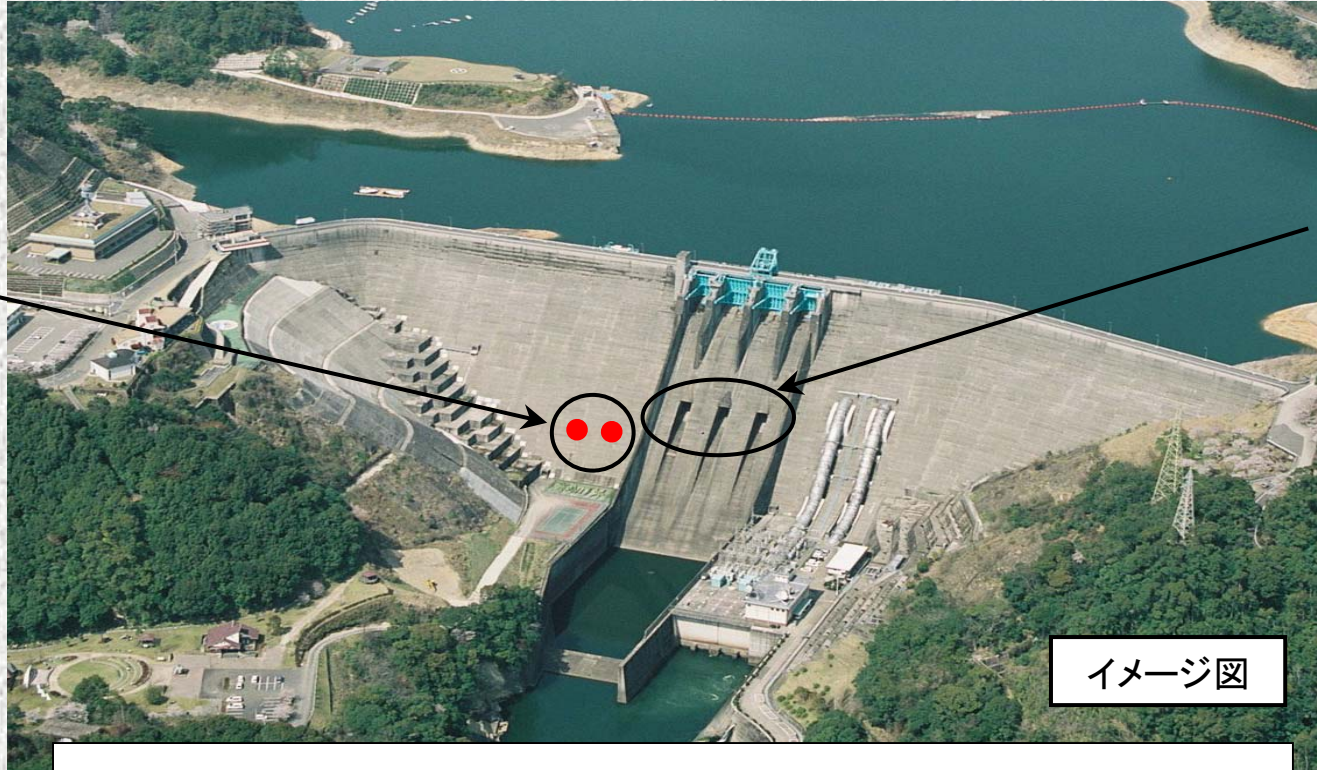


新（再開発）



※1: 洪水期における最大の洪水調節容量

鶴田ダム再開発事業（放流設備の増設）



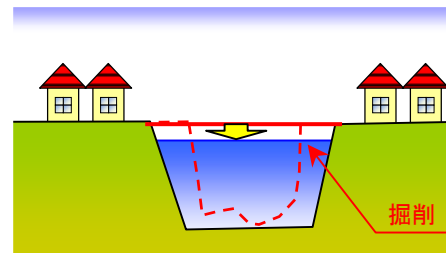
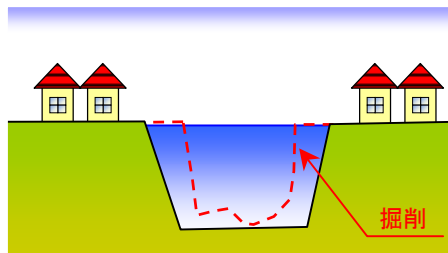
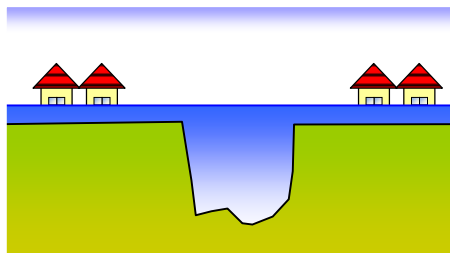
事業効果イメージ (対象洪水:平成18年7月洪水)

現況

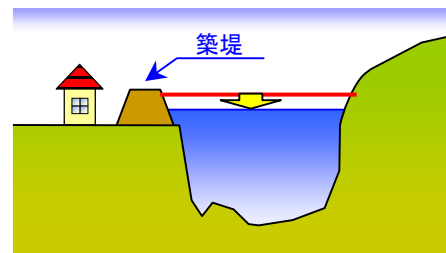
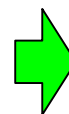
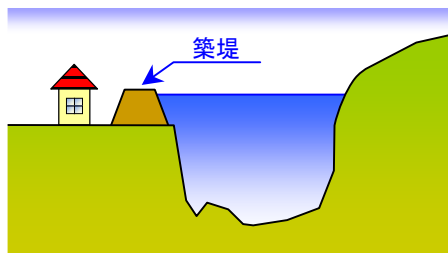
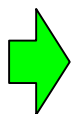
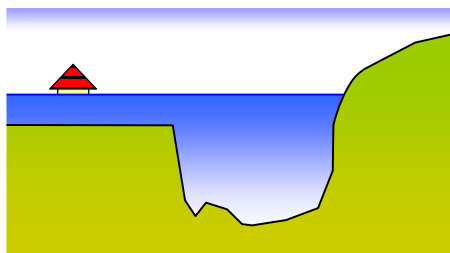
激特事業後

ダム再開発後

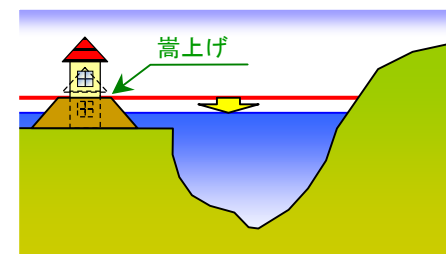
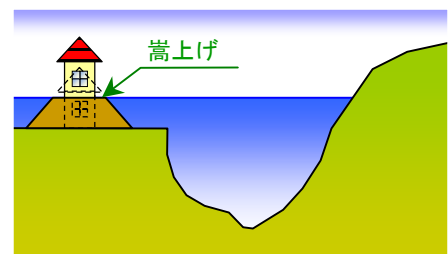
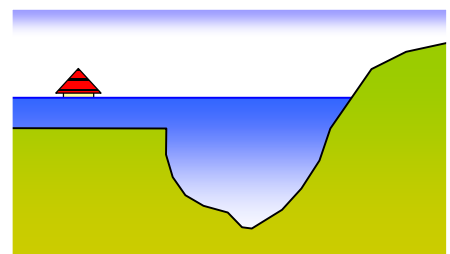
河道掘削等による
治水対策



連続堤及び輪中堤
による治水対策



家屋嵩上げによる
治水対策



「鶴田ダムの洪水調節に関する検討会」で議論された内容について

(2) 鶴田ダムの洪水調節方法について

(2) 鶴田ダムの洪水調節方法について

① 鶴田ダムは、こんなしくみで洪水を調節します。

ダムに流れ込む洪水を一時的に貯えて、大量の水が一気に下流に流れないように調節し、下流の河川の氾濫を軽減させます。

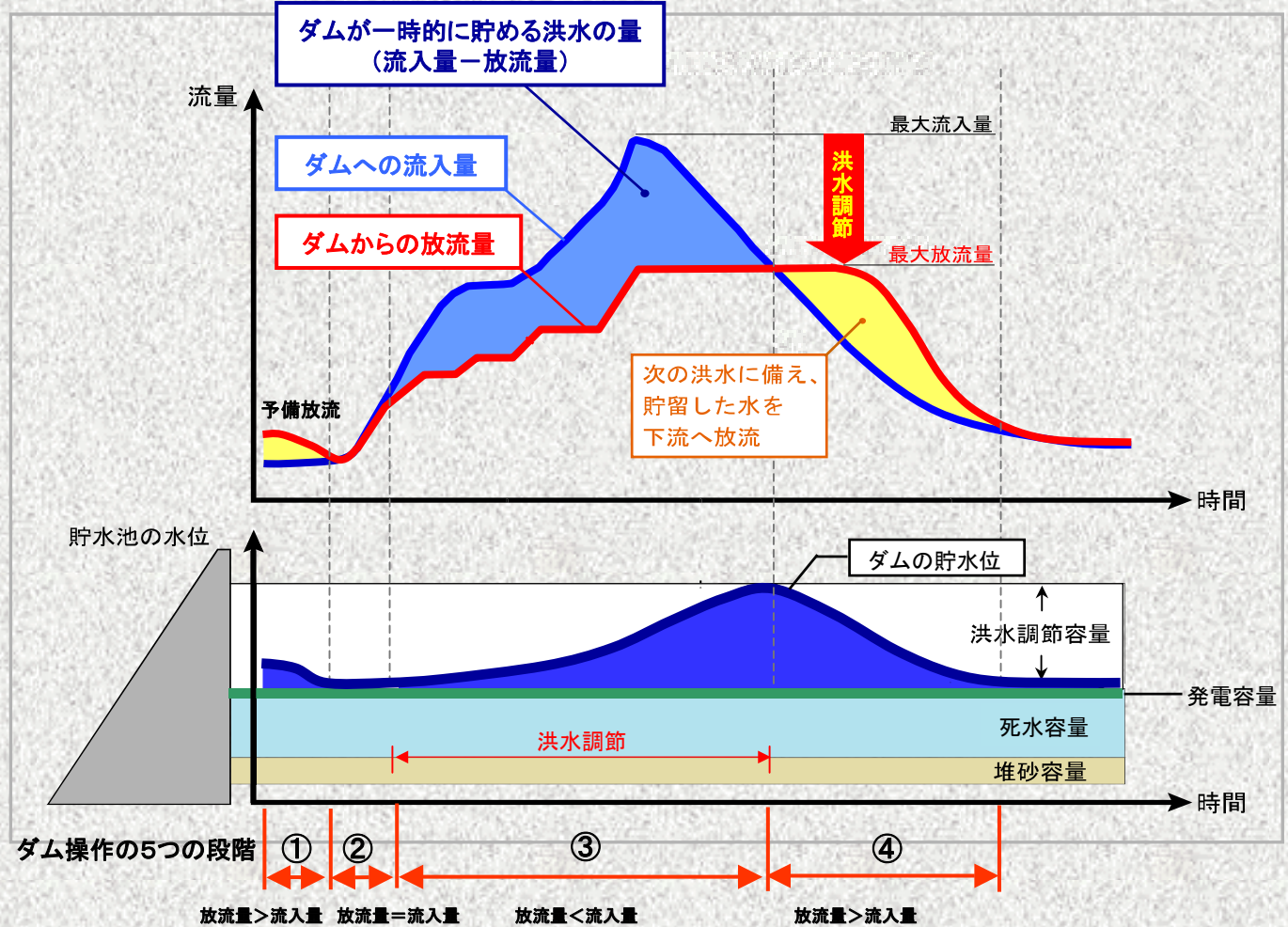


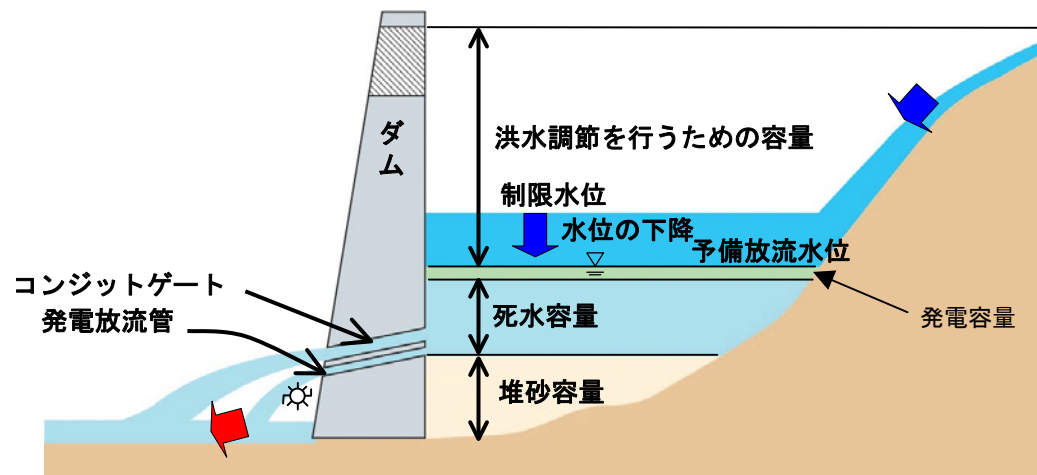
図 ダムによる洪水調節イメージ図

鶴田ダムの放流には4つの段階があります。

① 予備放流期

(～約600m³/s)

放流量 > 流入量

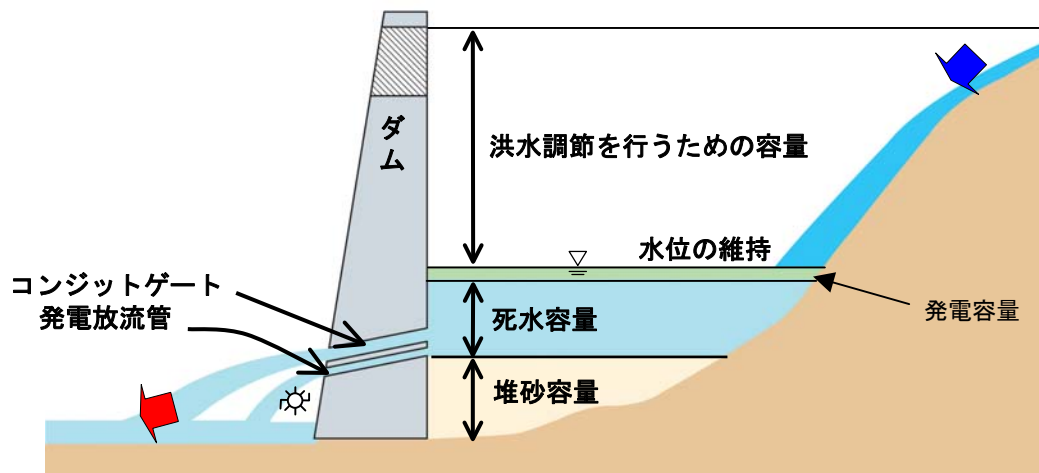


大雨が予想されるときは、あらかじめ放流し、水位を下げ、洪水調節に備えます。

② 洪水初期

(135m³/s～ 600m³/s)

放流量 = 流入量

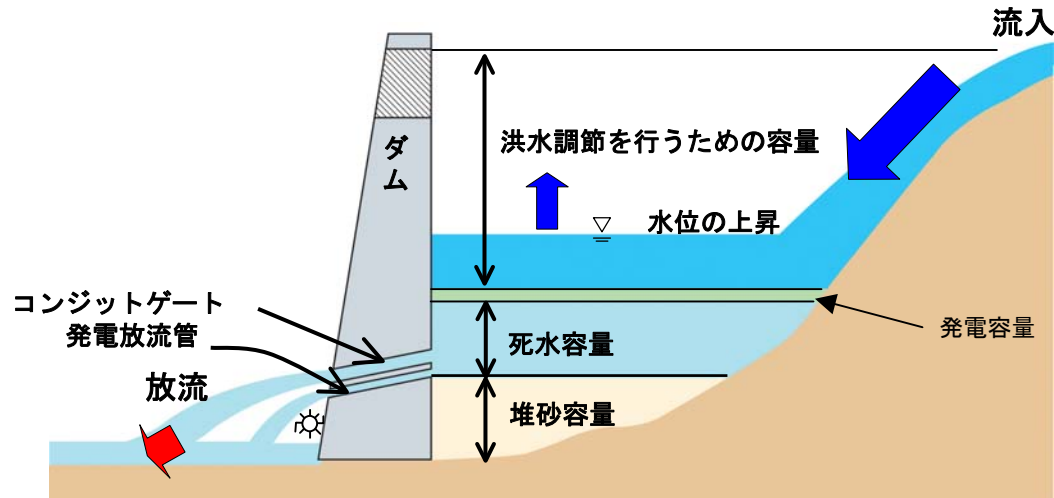


洪水調節開始までは、流れ込む水の量と同じだけ放流し、洪水を貯めることができるよう備えます。

③ 洪水調節時

(600m³/s～)

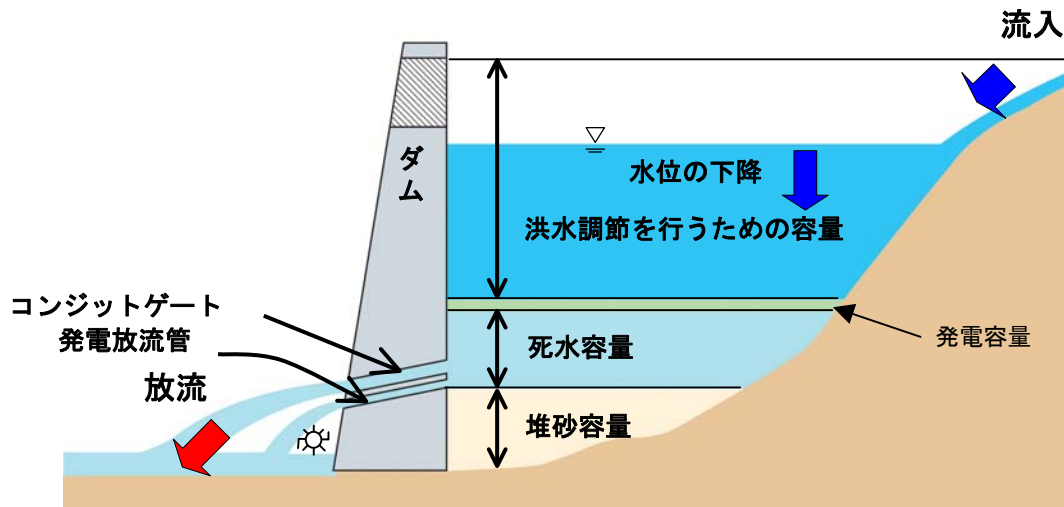
放流量 < 流入量



洪水調節の時は流れ込む水の一部を貯えて、下流へはできるだけ少ない量の水を流します。

④ 洪水調節終了後

放流量 > 流入量



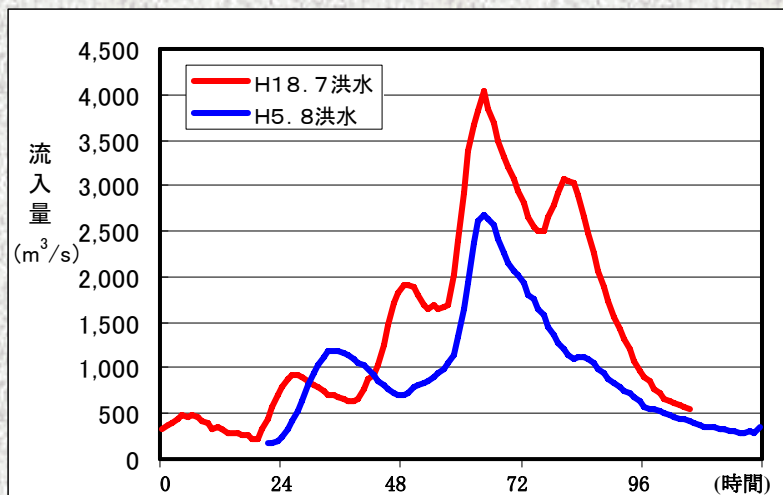
雨がやみ、流れ込む水の量が減ったら、貯えた水を徐々に放流し、次の洪水に備えます。

(2) 鶴田ダムの洪水調節方法について

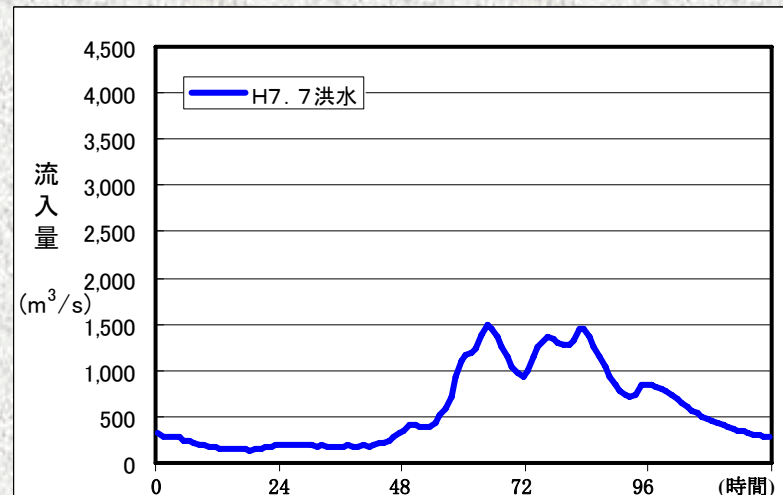
② 流入量について

雨の降り方で流入量や流入のしかたが変わります。

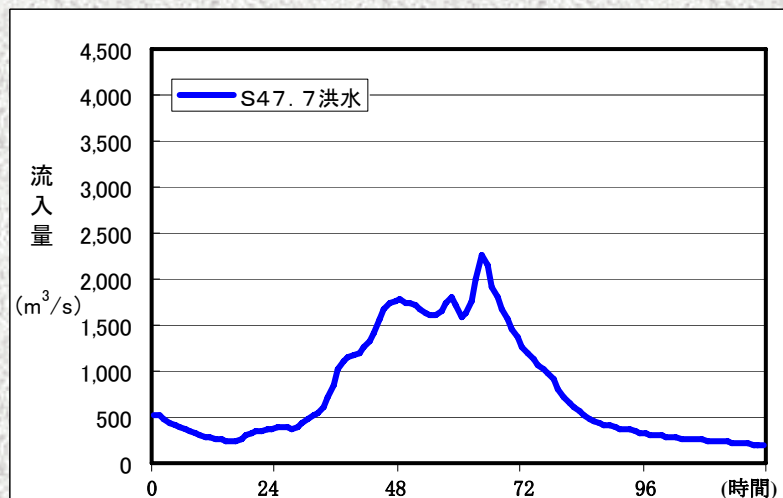
最大流入量が2,500m³/s以上の洪水



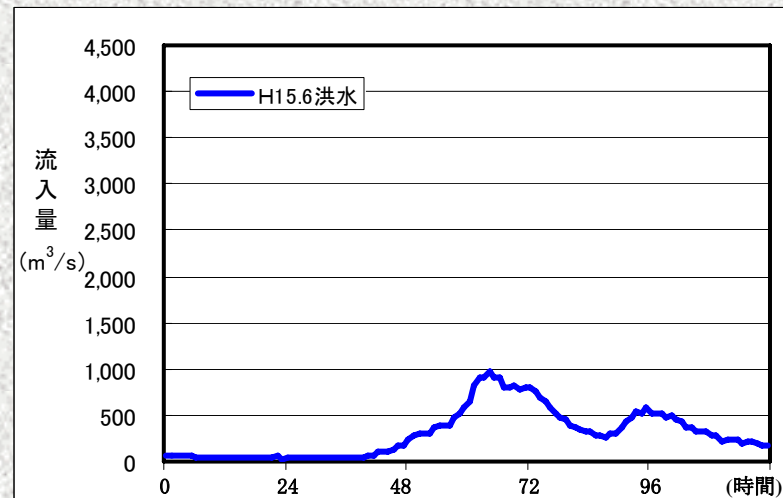
最大流入量が約1,500m³/sの洪水



最大流入量が約2,000m³/sの洪水

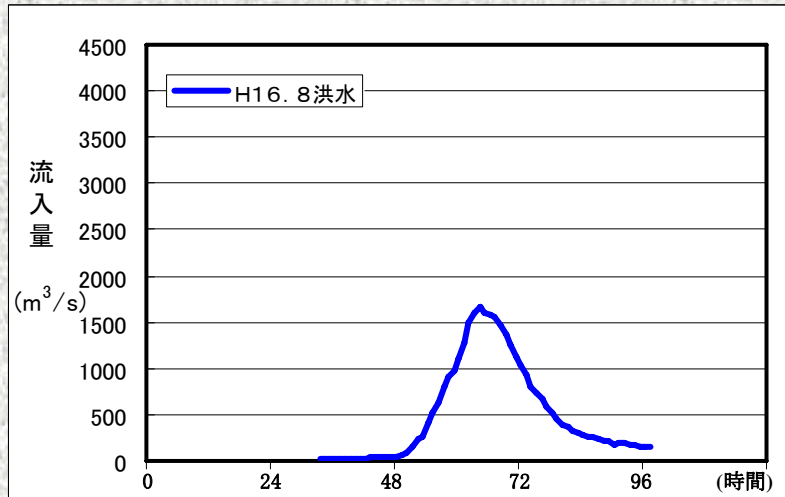


最大流入量が1,000m³/s以下の洪水

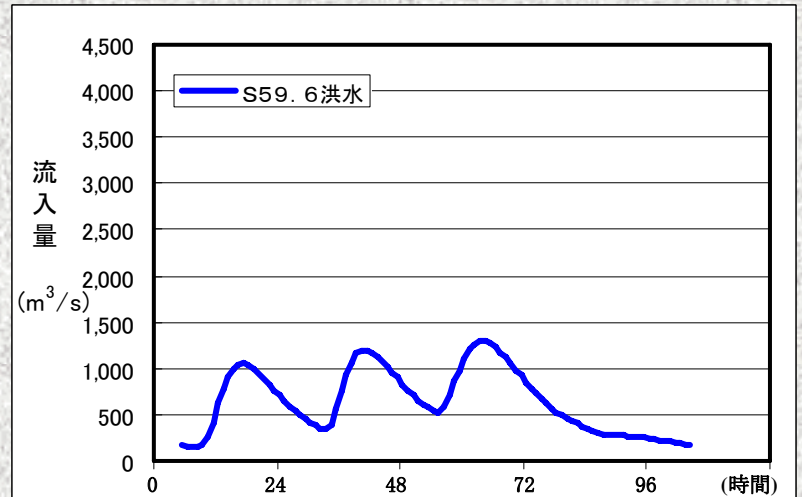


平成18年7月洪水は5つの山を持った洪水でした。

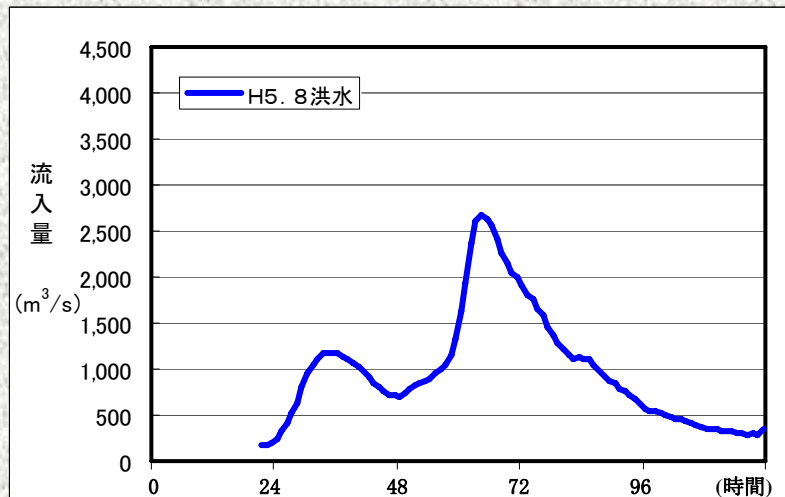
一山の洪水



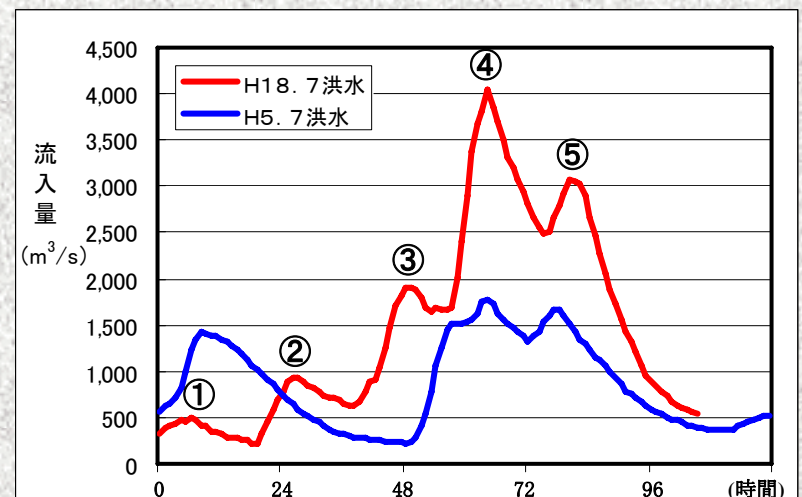
三山の洪水



二山の洪水

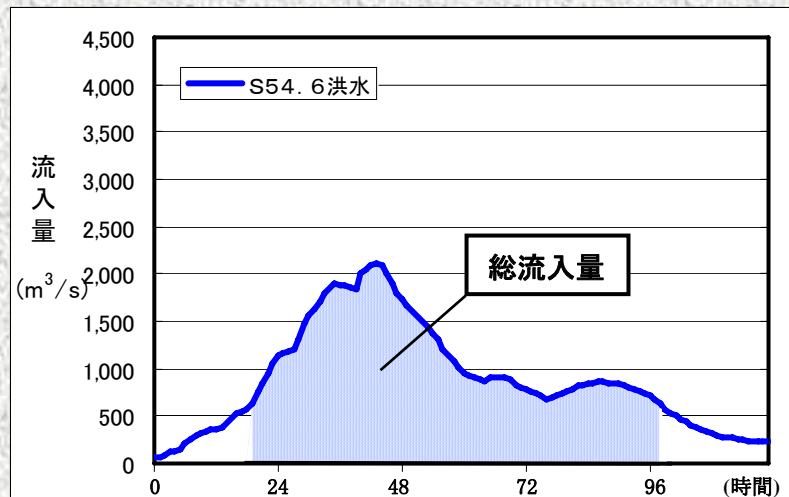


四山以上の洪水

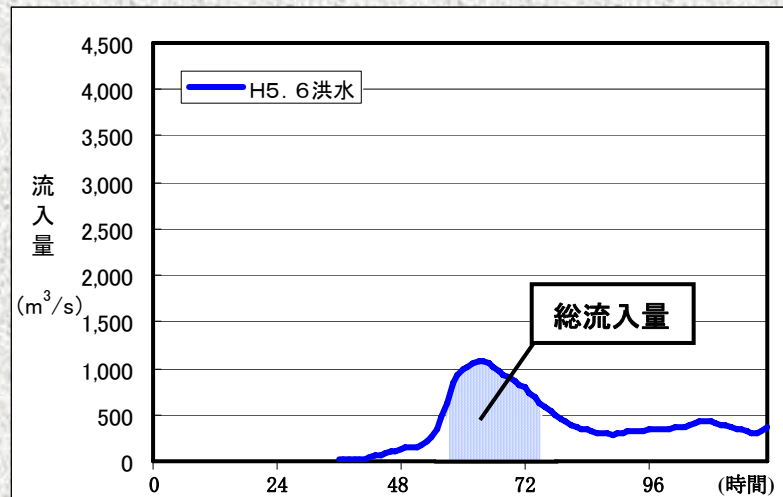


平成18年7月洪水は、総流入量の大きな洪水でした。

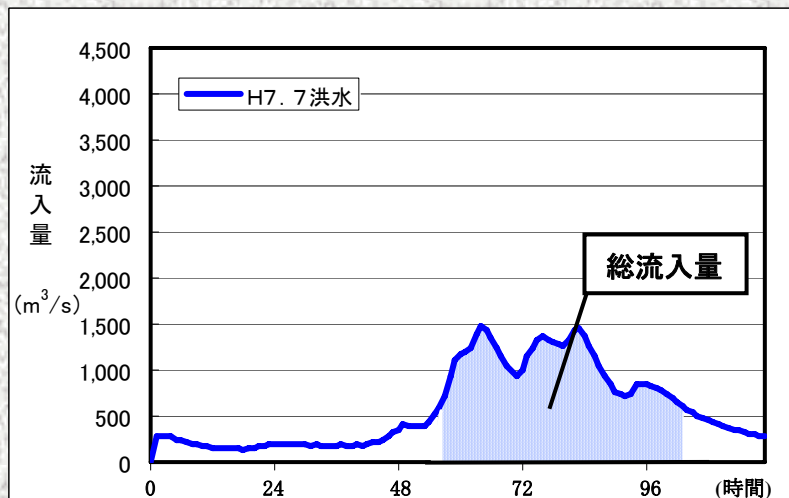
総流入量が大規模の洪水



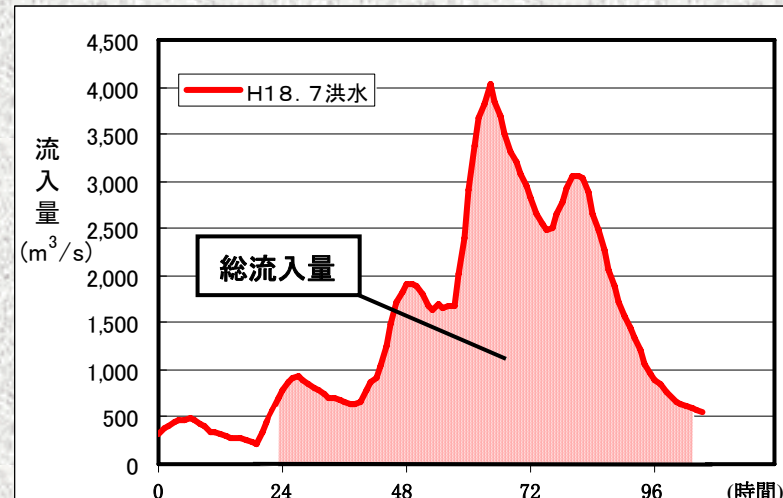
総流入量が小規模の洪水



総流入量が中規模の洪水



平成18年7月洪水



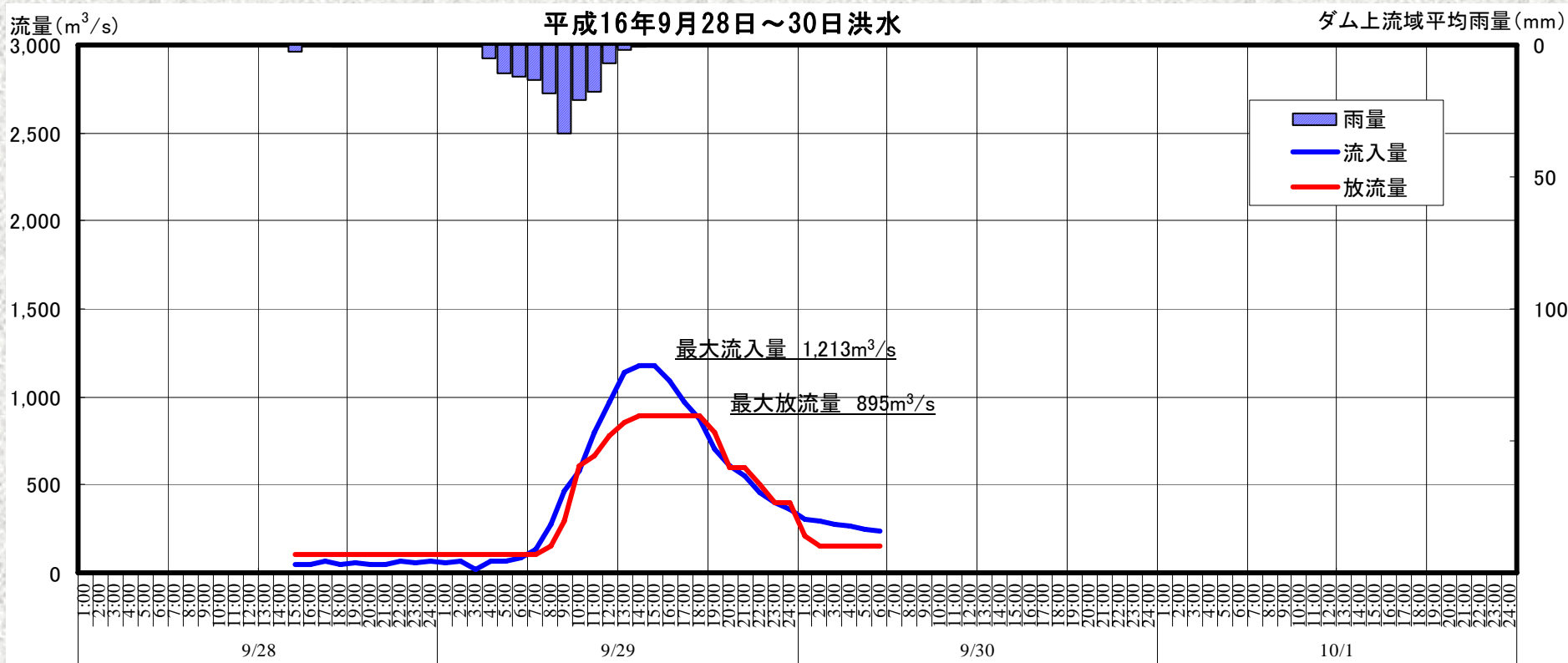
※着色部分の面積の大きさが流入量の大きさを表しています。

(2) 鶴田ダムの洪水調節方法について

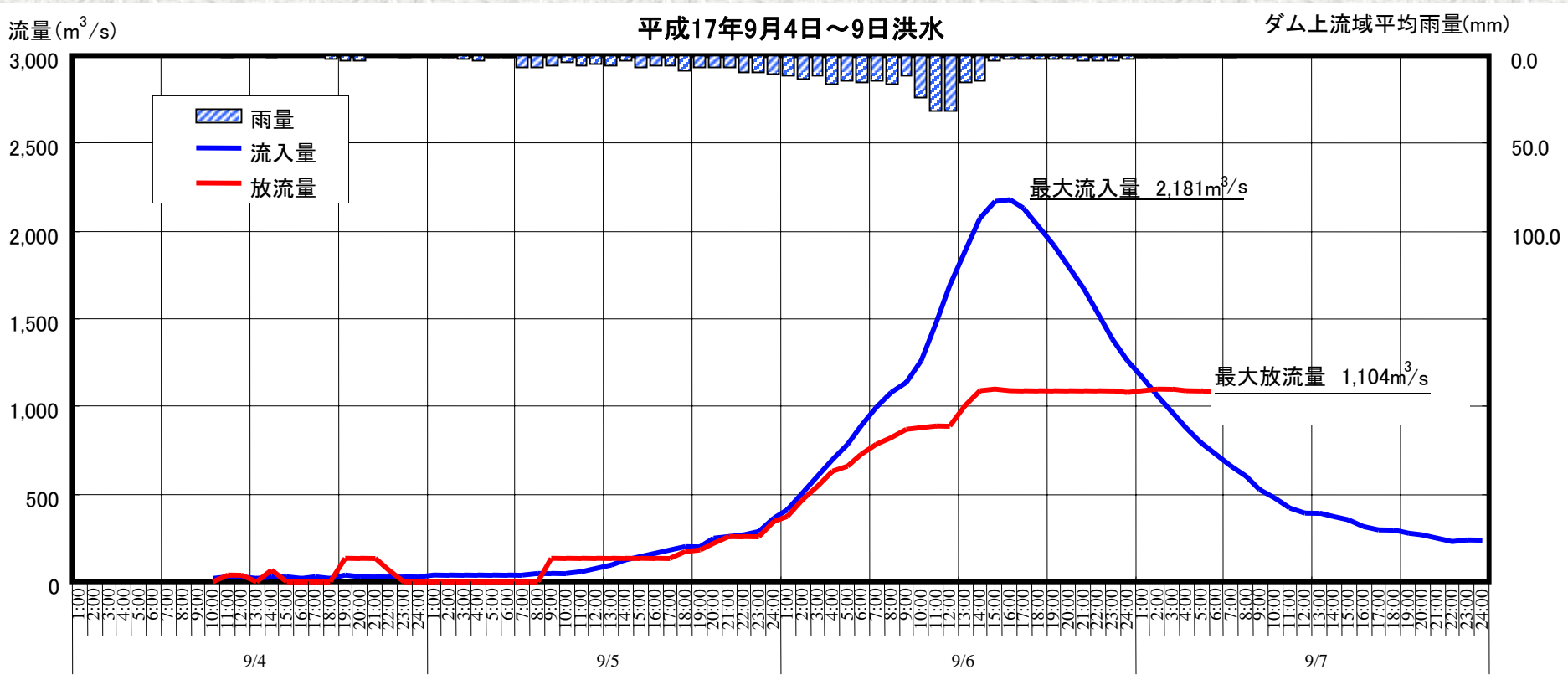
③ 放流量について

ダムへの流入量の大小に応じて、放流のしかたも変わります。

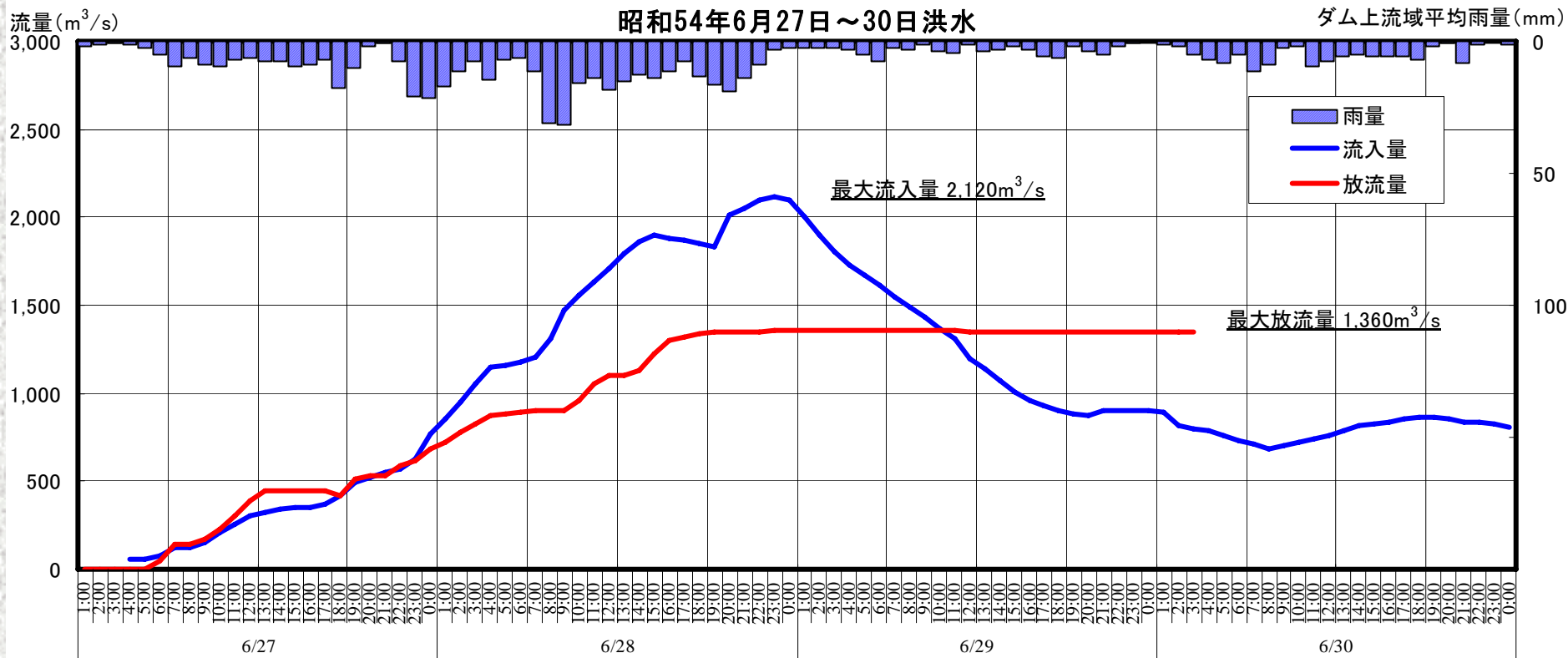
最大放流量 900m³/s規模の洪水



最大放流量 1, 100m³/s規模の洪水



最大放流量 1, 400m³/s規模の洪水



流入量に対する放流量の低減効果

鶴田ダムの洪水調節によって放流量を抑えることで、1,100m³/s以上の規模に相当する洪水の発生回数を減らすことができました。

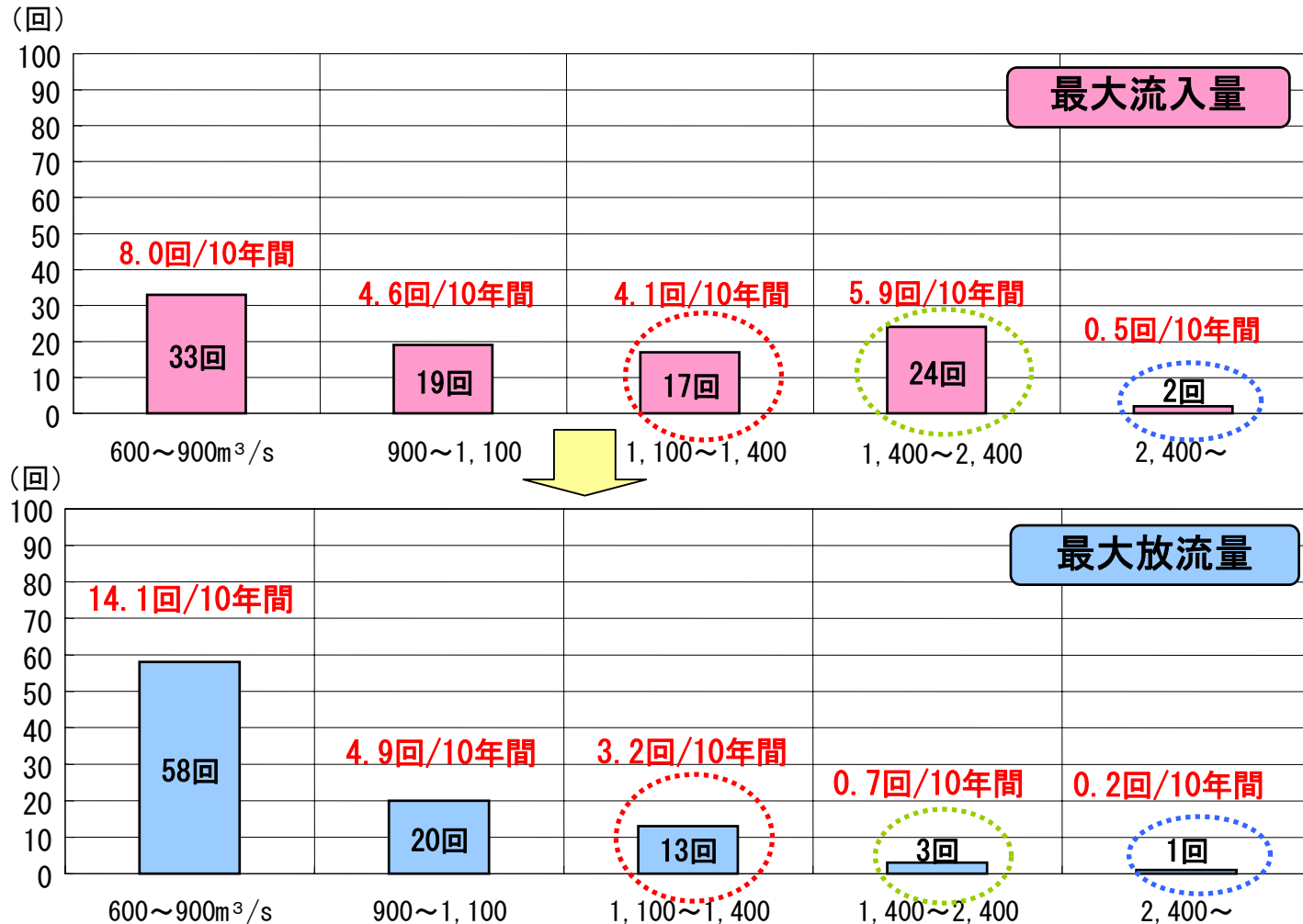


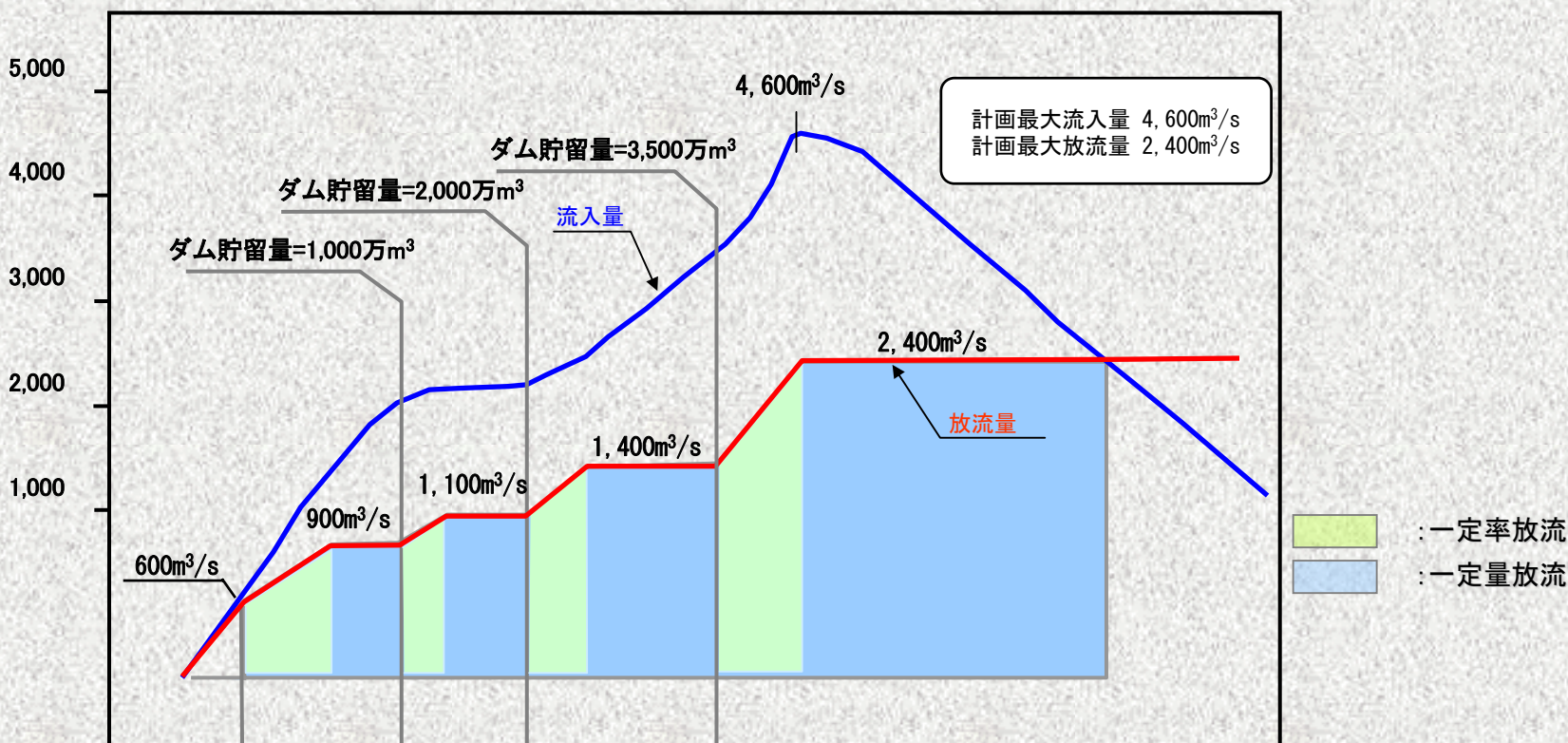
図 既往洪水に対する段階毎流量の洪水発生回数(全95洪水)

(2) 鶴田ダム の洪水調節方法について

④ 現行の操作規則について

鶴田ダムは、下流河川の状態を踏まえ、中小洪水に対しても効果的な洪水調節が可能となるよう一定率一定量方式を採用しています。

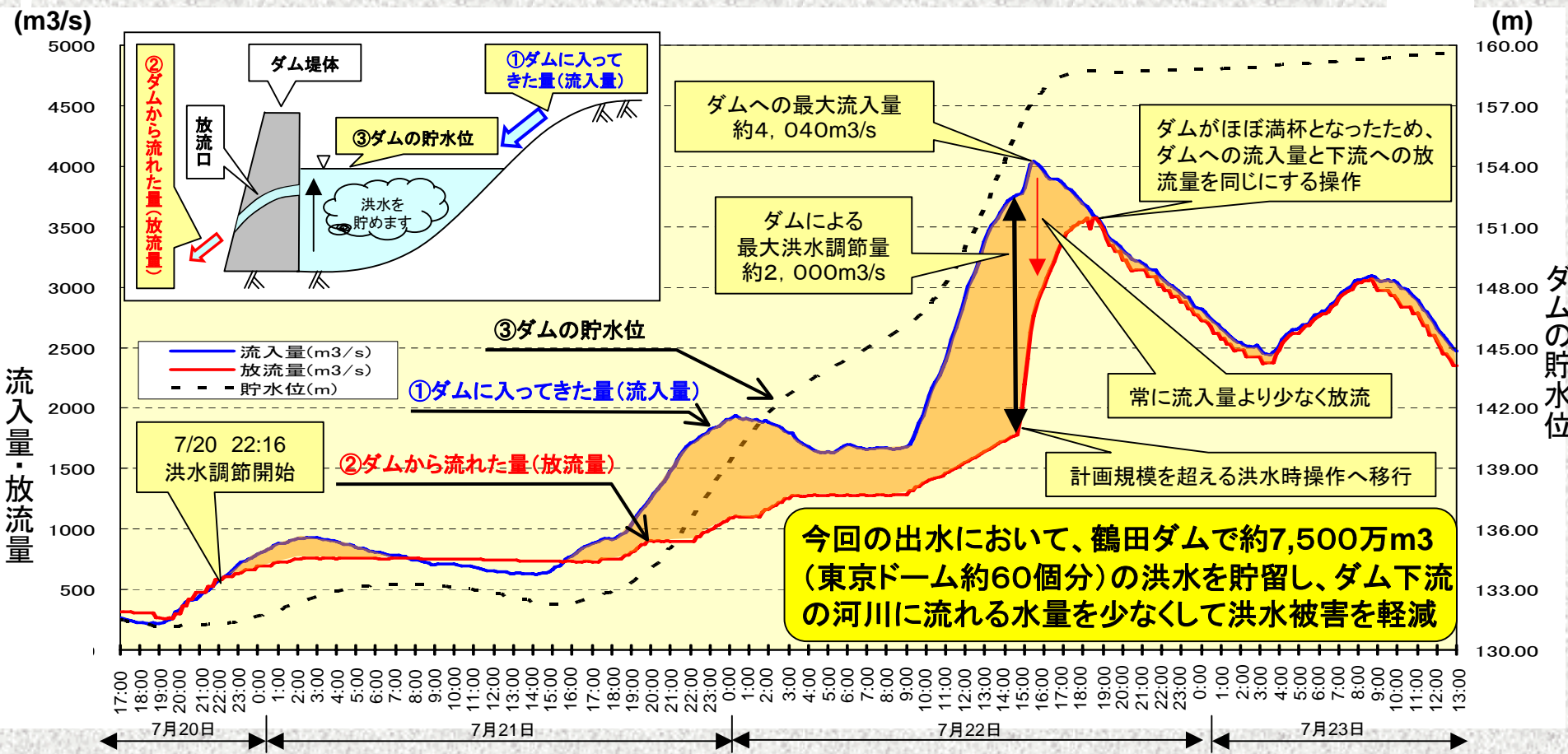
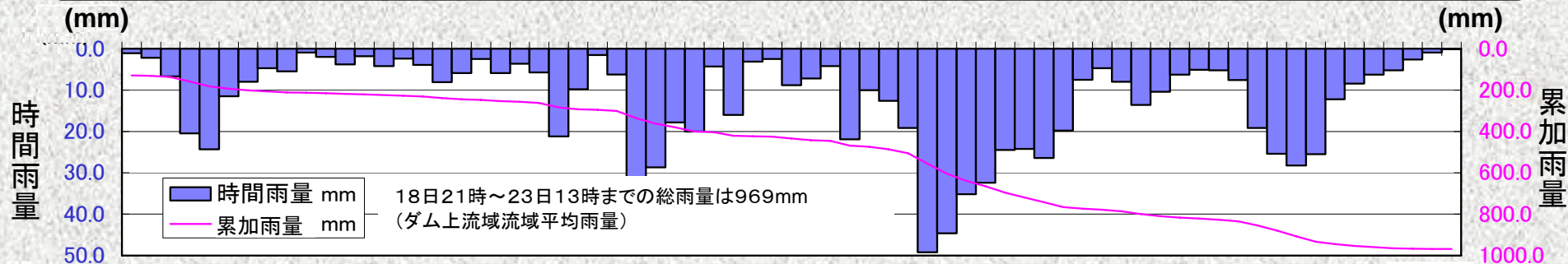
[流量] (m³/s)



(2) 鶴田ダムでの洪水調節方法について

⑤ 平成18年7月洪水における洪水調節について

平成18年7月洪水は、「計画規模を超える洪水時の操作」を行わざるを得ませんでした。

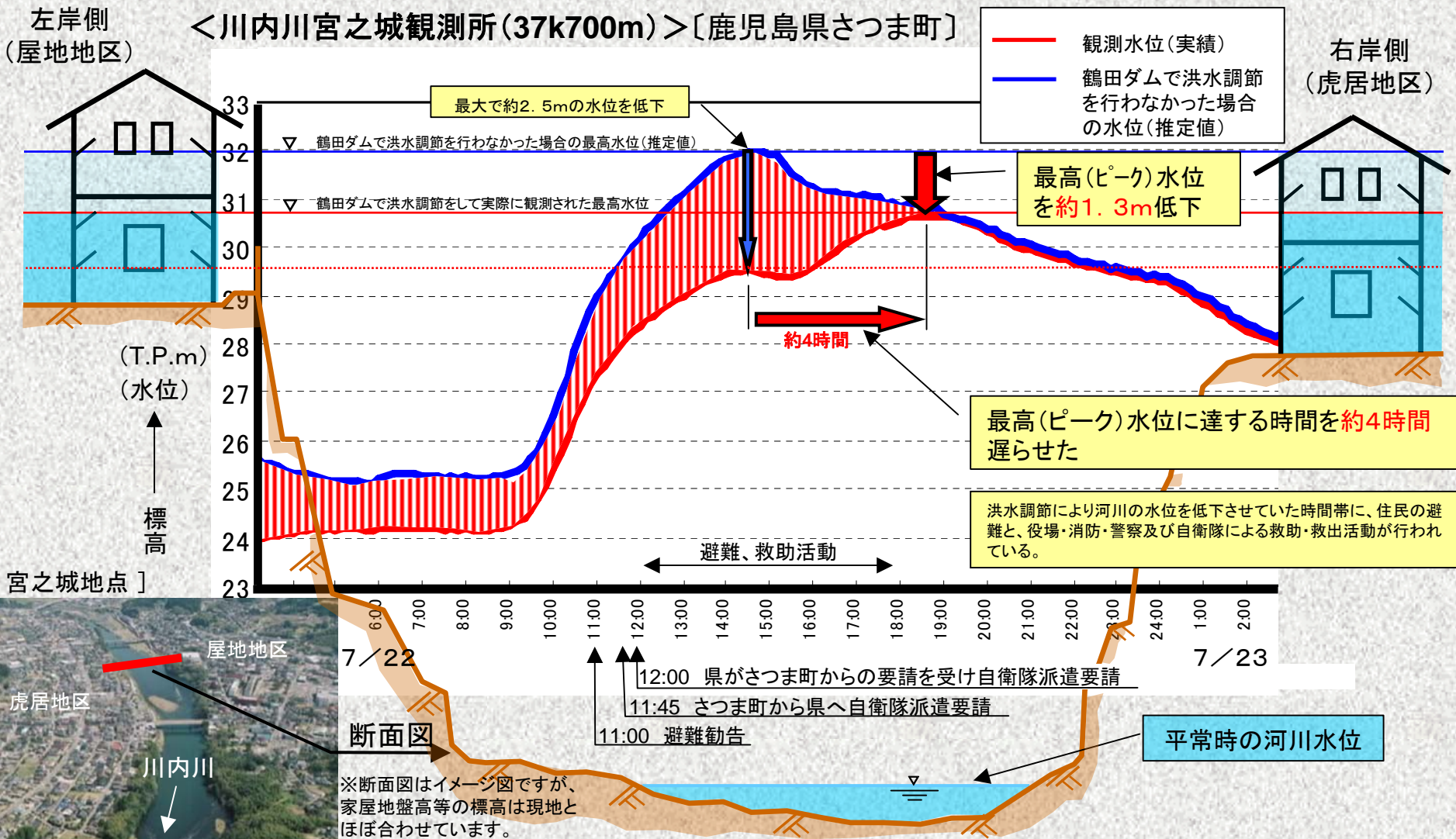


平成18年7月洪水における鶴田ダムの洪水調節効果(宮之城地点37k700)

＜ 鶴田ダムで洪水調節を行わなかった場合と比較(宮之城地点で推定) ＞

- ・洪水調節により最高(ピーク)水位を約1.3m低下させた。
- ・洪水調節により最高(ピーク)水位に達する時間を約4時間遅らせた。

※なお、洪水調節により最大で約2.5m水位を低下させた。

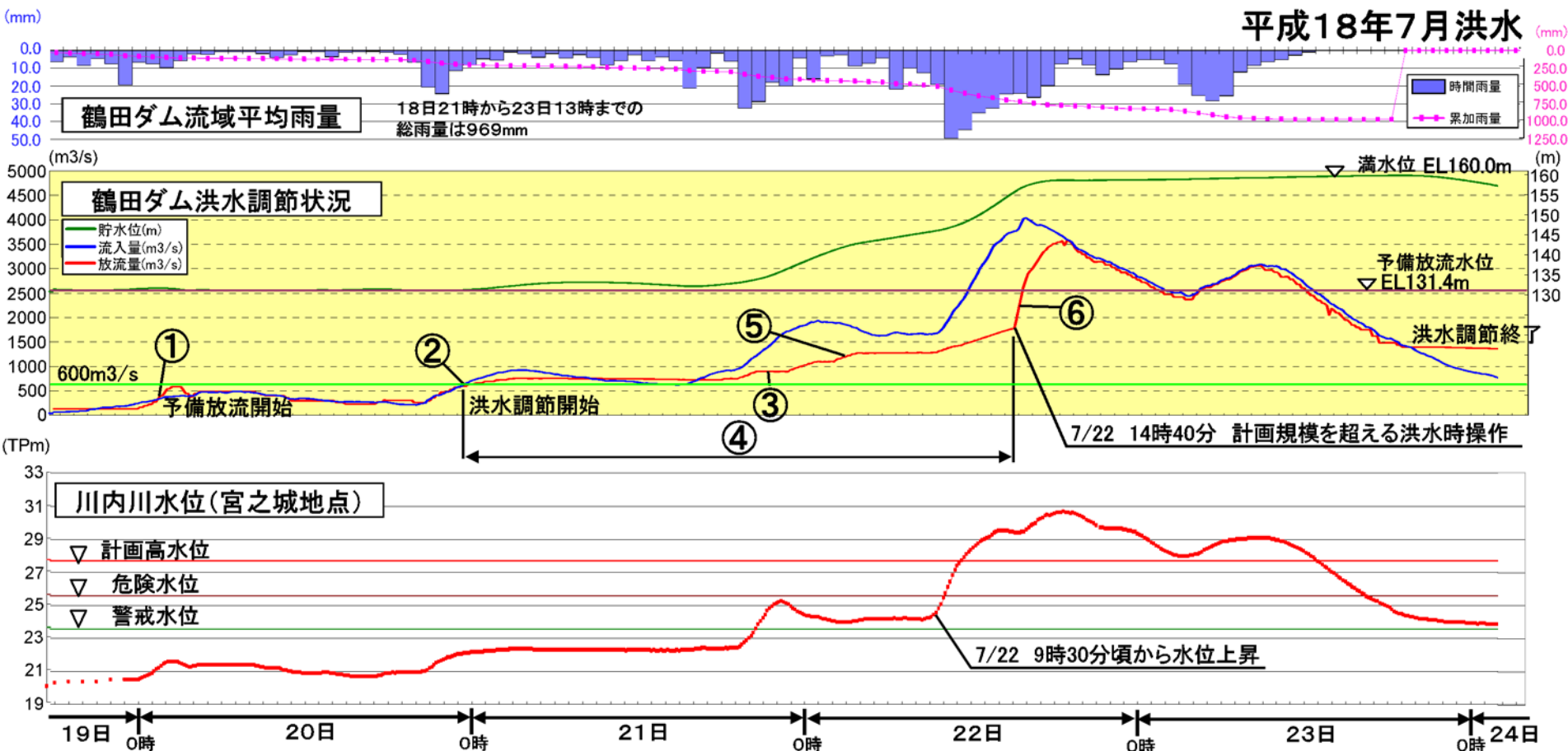


「鶴田ダムの洪水調節に関する検討会」で議論された内容について

(3) 第1回・第2回検討会の意見及び検討結果について

(3) 第1回・第2回検討会の意見及び検討結果について

① 第1回・第2回検討会の意見及び検討結果について



検討会における意見

- | | |
|------------------------|----------------------|
| ① 洪水前の更なる貯水位の低下について | ④ 下流河川の状態を踏まえた操作について |
| ② 洪水調節開始流量について | ⑤ 定率操作の勾配について |
| ③ ダムの段階放流量と浸水被害の関係について | ⑥ 計画規模を超える洪水時の操作について |

(3) 第1回・第2回検討会の意見及び検討結果について

② 洪水前の更なる貯水位の低下について

1) 予備放流 (EL131.4m)

洪水が予想される場合、必要な洪水調節容量を確保するため貯留水を事前に放流し、予備放流水位EL131.4mまで下げています。

2) 予備放流 (EL130.0m)

最低水位EL130.0mまで水位を低下させる場合は、基準に基づき実施します。

予備放流(EL130.0m)まで下げるための基準(条件)

- ・過去5日間の降雨量が260mmを超えている。
- ・かつ当該時刻以前の3時間の降雨量が40mmに達し、さらに今後150～200mmの降雨が予想される。

平成18年7月洪水では、基準(条件)に至らなかったため、EL130.0mまでの予備放流は実施しませんでした。

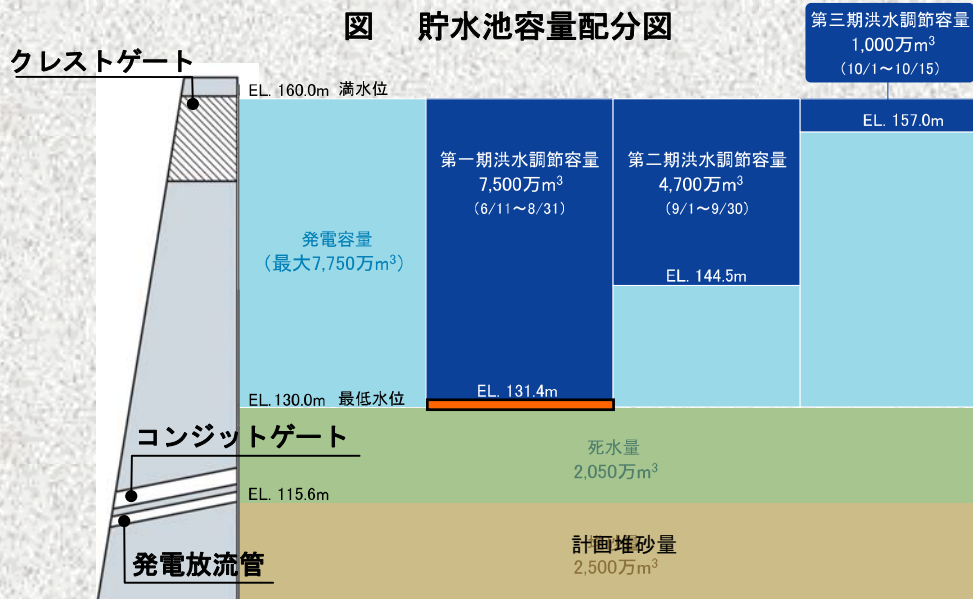


表 平成18年7月洪水での状況

| 条件 | 過去5日間雨量 | 当該時刻以前3時間雨量 | 今後の予測雨量 | |
|------------|---------|-------------|-------------------|-------------------|
| | 260mm以上 | 40mm以上 | 150mm～200mm | |
| 判定 | × | × | ○ | × |
| 時刻 | | | [気象台 20日 16:25発表] | [気象協会 20日 9:00発表] |
| 7/20 17:00 | 128.6mm | 2.4mm | 24時間薩摩地方180mm | 51時間105.7mm |

凡例) ○: 該当する
×: 該当しない

3) 予備放流(～EL118.0m)

平成18年7月洪水に対して、予備放流水位を130m・125m・118mまで水位を低下させた場合について検討を行いました。

現行の放流設備の能力では、放流量が制限されるため予備放流水位をEL118mまで低下させても平成18年7月洪水では、計画規模を超える洪水時の操作を回避することができません。効果は次の通りです。

| 予備放流水位 | 最大放流量 | 計画規模を超える洪水時操作の有無 |
|-----------------------------------|----------------------------|------------------|
| 洪水調節開始水位をEL131.4mからEL130.0mに下げた場合 | 約10m ³ /s 低下 | 有り |
| 洪水調節開始水位をEL131.4mからEL125.0mに下げた場合 | 約35m ³ /s 低下 | 有り |
| 洪水調節開始水位をEL131.4mからEL118.0mに下げた場合 | 約35m ³ /s 低下 | 有り |

[発電の機能]

貯水位がEL130.0m以下では発電を行うことはできません。

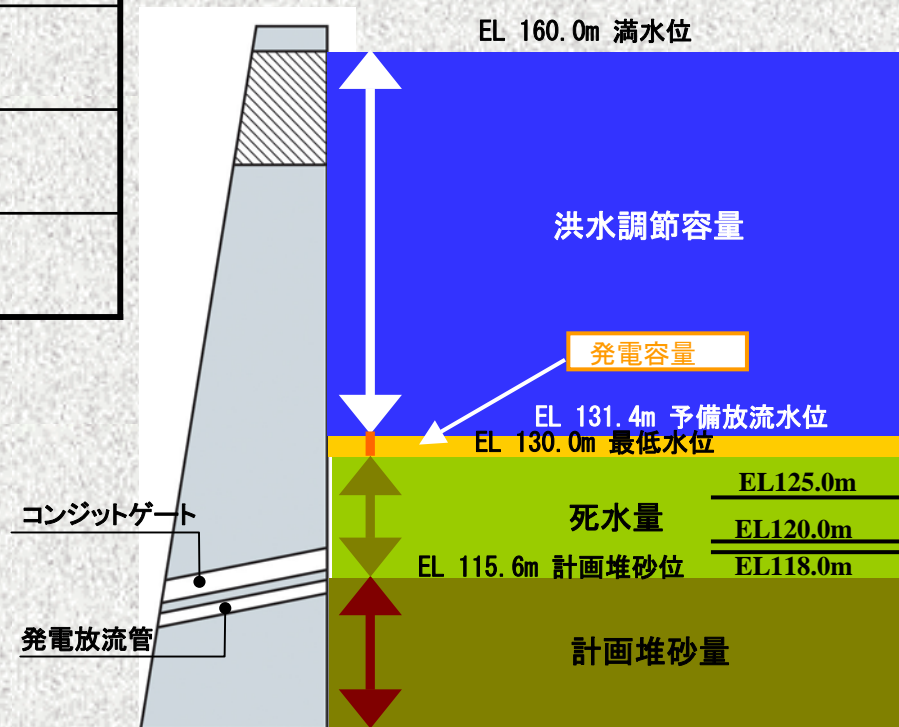
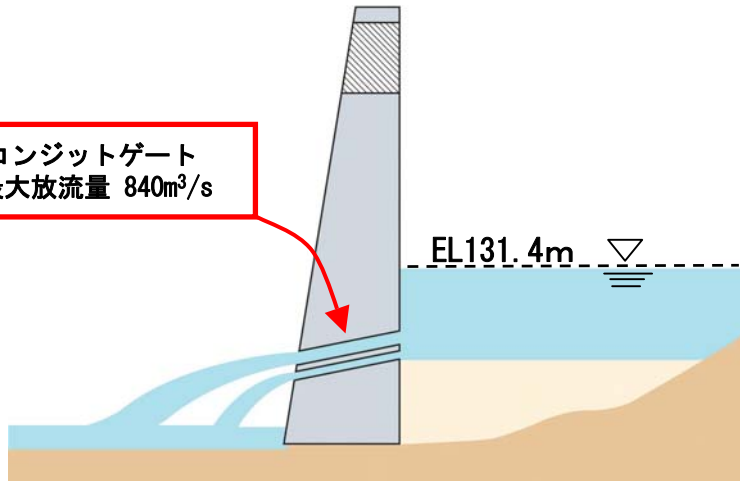


図 貯水池容量配分図

貯水位を下げると、水の圧力が減って、放流能力も低くなります。そのため洪水調節を行うための能力が不足します。

○ 貯水位が予備放流水位 (EL. 131.4m) の場合

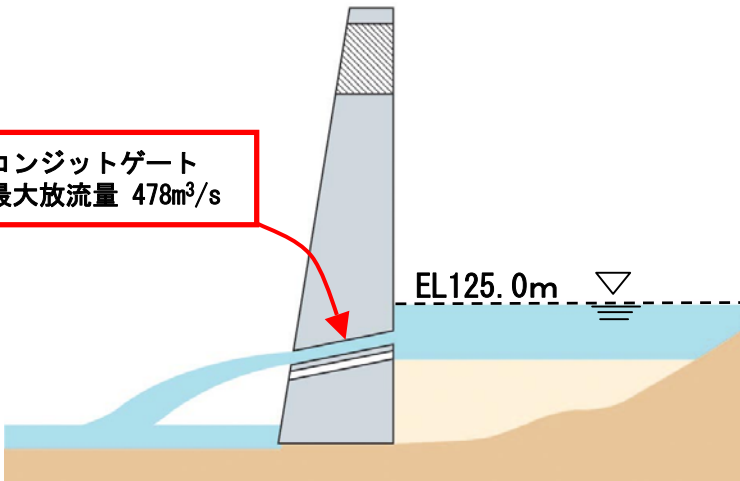
○ コンジットゲート
最大放流量 840m³/s



放流能力の低下

○ 貯水位がEL. 125.0mの場合

○ コンジットゲート
最大放流量 478m³/s



放流能力の
低下

○ 貯水位がコンジットゲート敷高 (EL. 118.0m) の場合

○ コンジットゲート
最大放流量 0m³/s

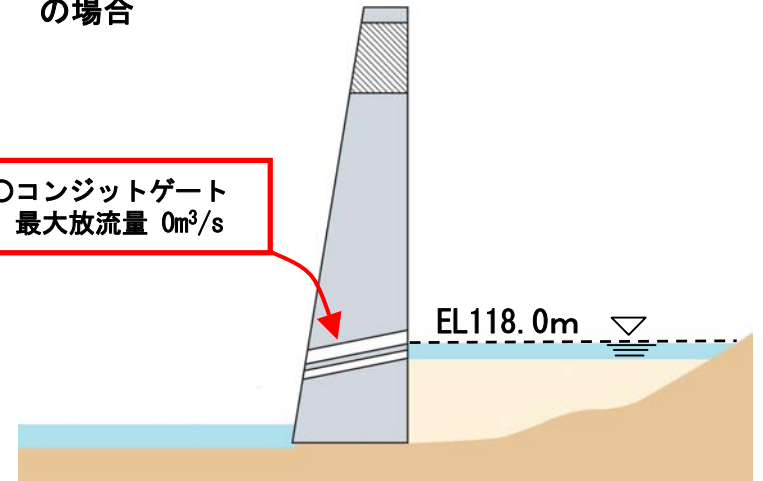


表 コンジットゲートの放流能力

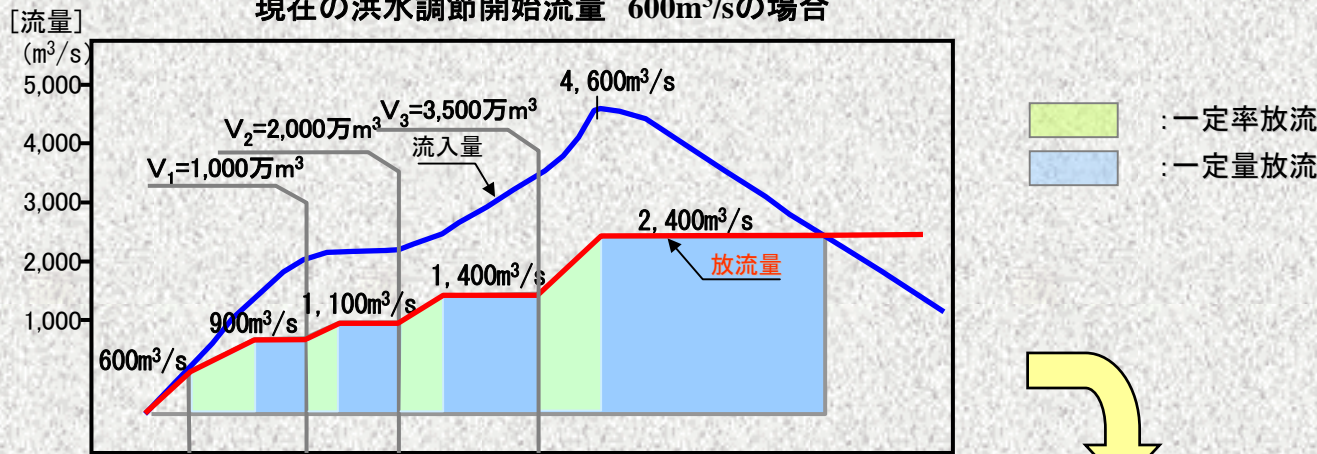
| | コンジットゲートの放流量(m ³ /s) | 備考 |
|----------|---------------------------------|------------|
| EL131.4m | 840 | 予備放流水位 |
| EL130.0m | 782 | |
| EL125.0m | 478 | |
| EL120.0m | 73 | |
| EL118.0m | 0 | コンジットゲート敷高 |

(3) 第1回・第2回検討会の意見及び検討結果について

③ 洪水調節開始流量について

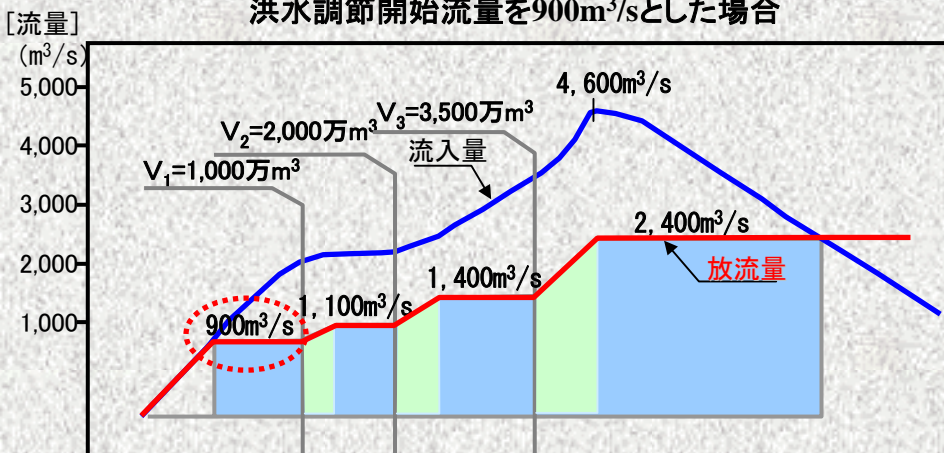
洪水調節開始流量を現在の600 m³/sから900 m³/s及び1,100 m³/sとした場合について検討を行いました。

現在の洪水調節開始流量 600m³/sの場合



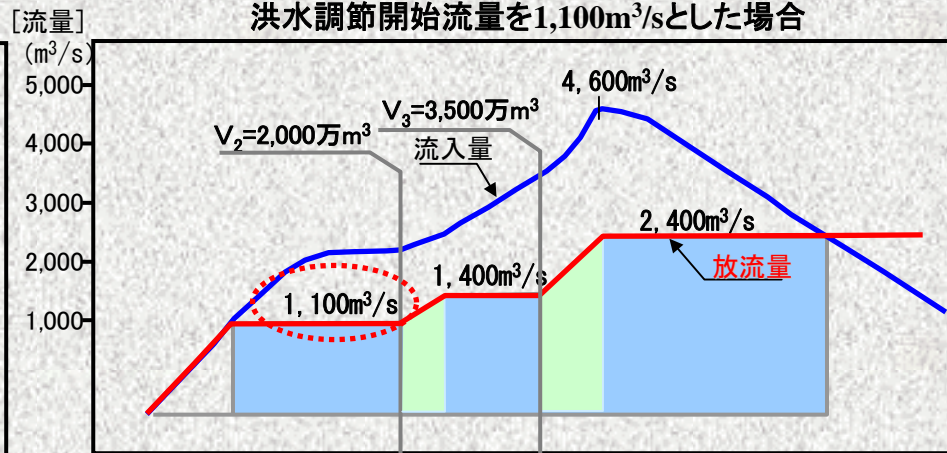
<シミュレーション1>

洪水調節開始流量を900m³/sとした場合



<シミュレーション2>

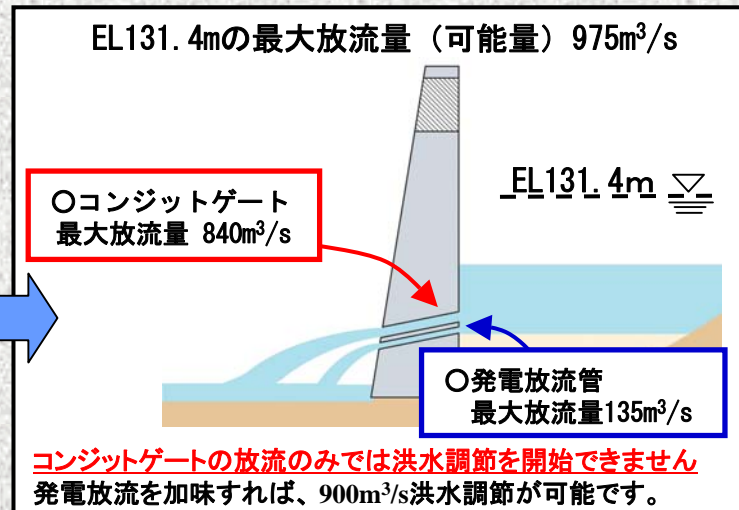
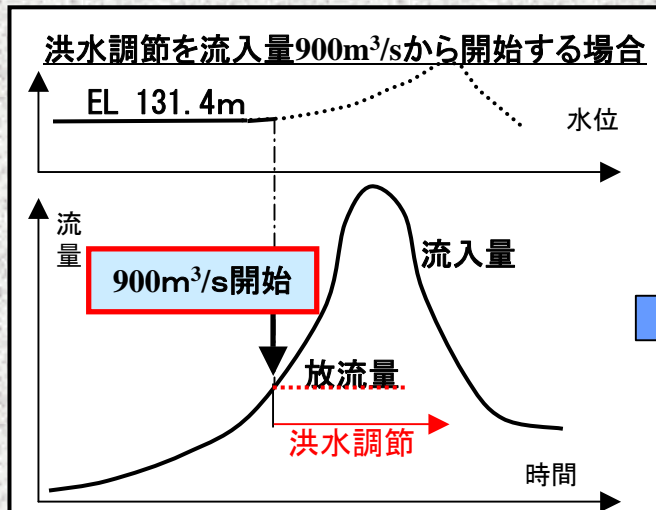
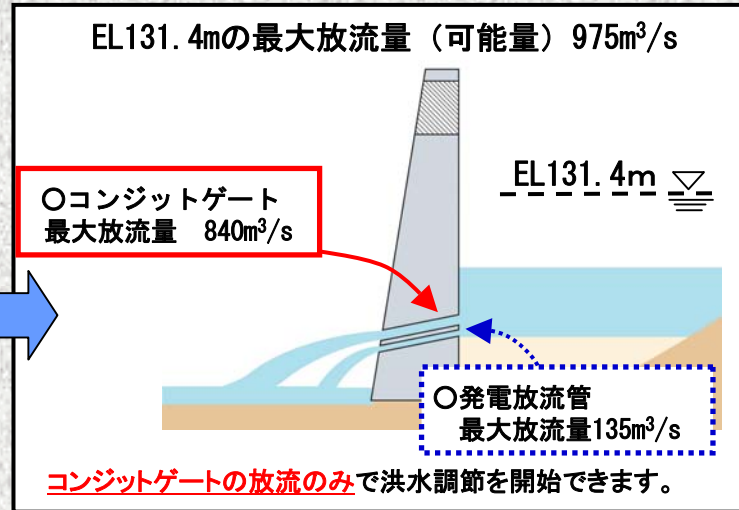
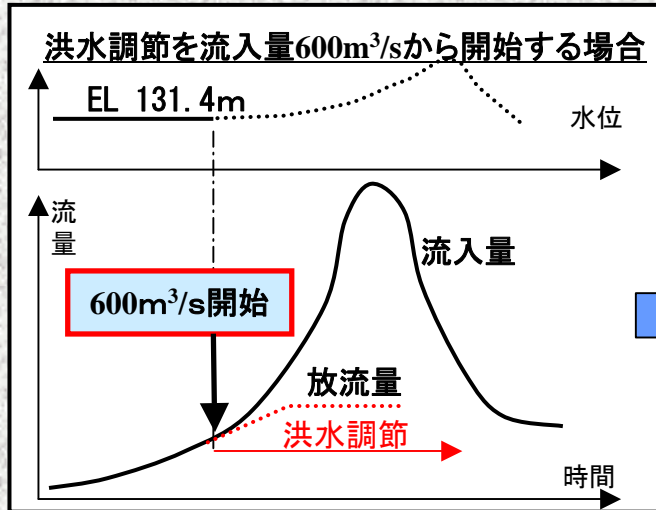
洪水調節開始流量を1,100m³/sとした場合



シミュレーション1:洪水開始流量を600m³/sから900m³/sに引き上げた場合

1) 放流設備の能力が不十分です。

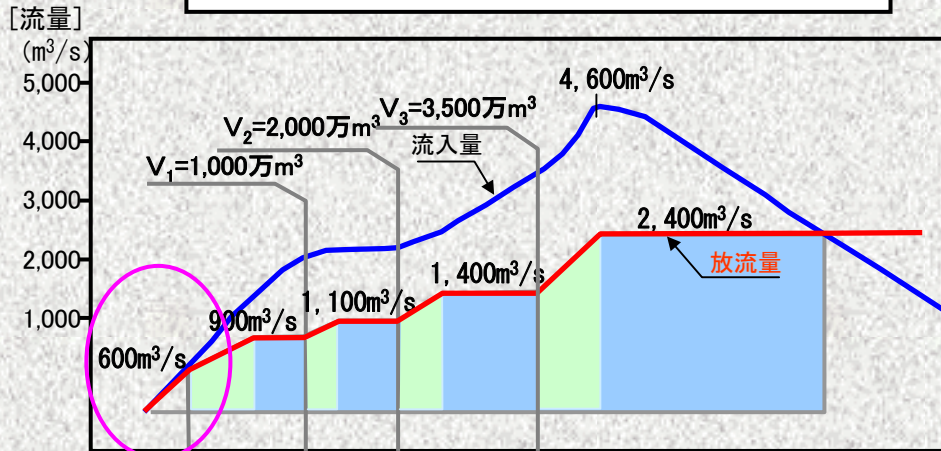
洪水調節開始流量を900m³/sとした場合、コンジットゲートだけでは放流能力が不足します。
なお、発電放流を加味した場合、900m³/sが放流可能となります。
ただし、発電放流管は、洪水調節用の施設ではありません。



2) 洪水調節効果に若干の余裕が生まれます。

洪水調節開始流量を $600\text{m}^3/\text{s}$ から $900\text{m}^3/\text{s}$ に引き上げた場合、平成18年7月洪水に対して次の効果が得られます。

【洪水調節開始流量 $600\text{m}^3/\text{s}$ の場合】



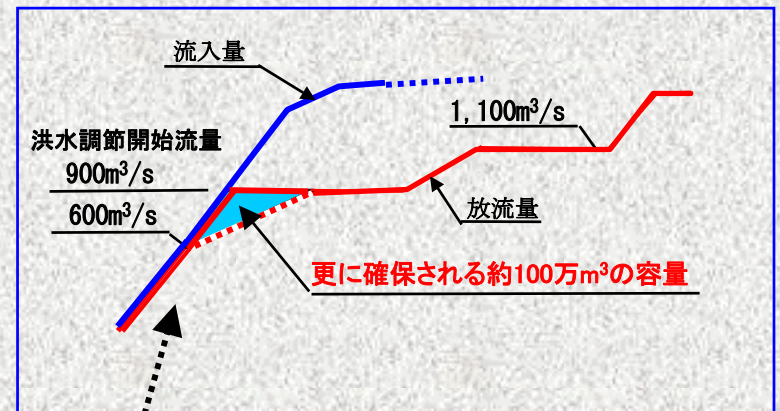
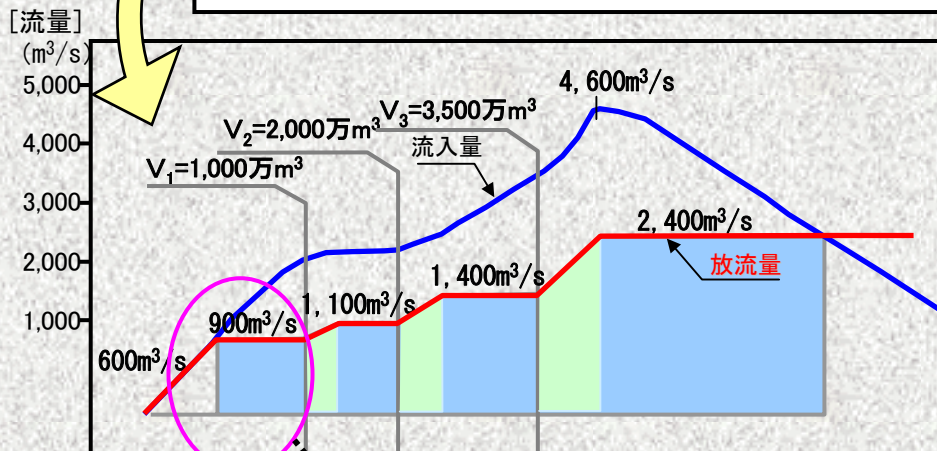
① 洪水調節容量

洪水初期に一部放流することになるため、洪水調節量を約 100万m^3 更に確保しておくことができます。

② 最大放流量

約 $10\text{m}^3/\text{s}$ 低下

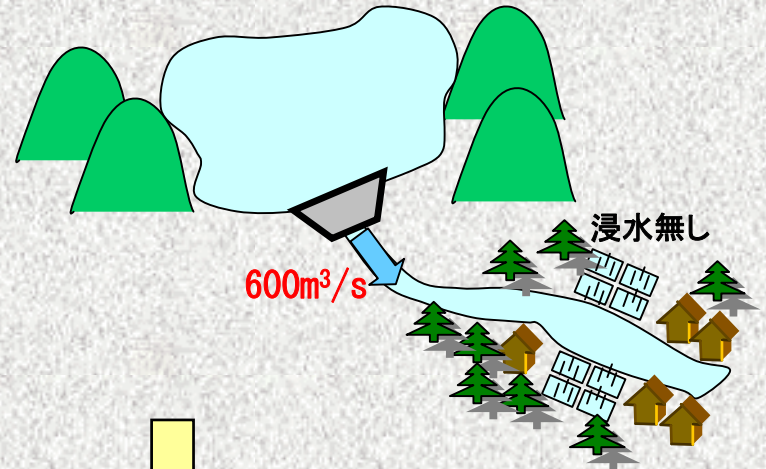
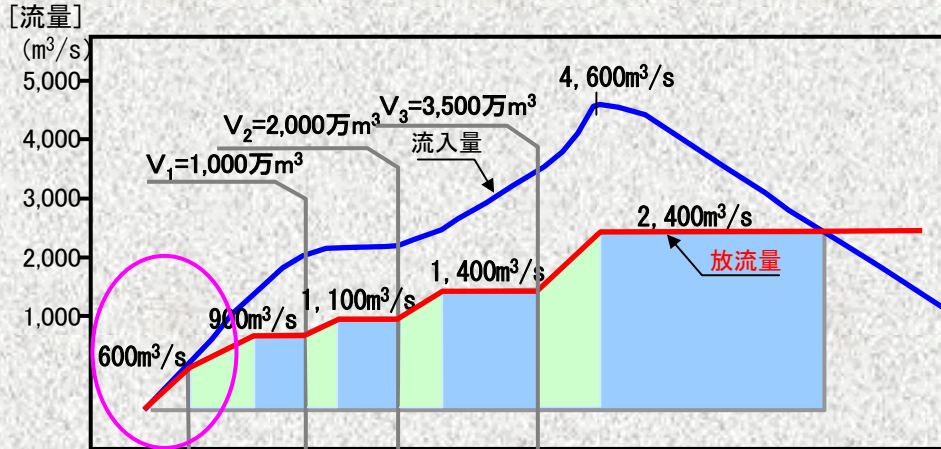
【洪水調節開始流量 $900\text{m}^3/\text{s}$ 以上の場合】



3) ダム下流では、浸水被害の危険性が高まります。

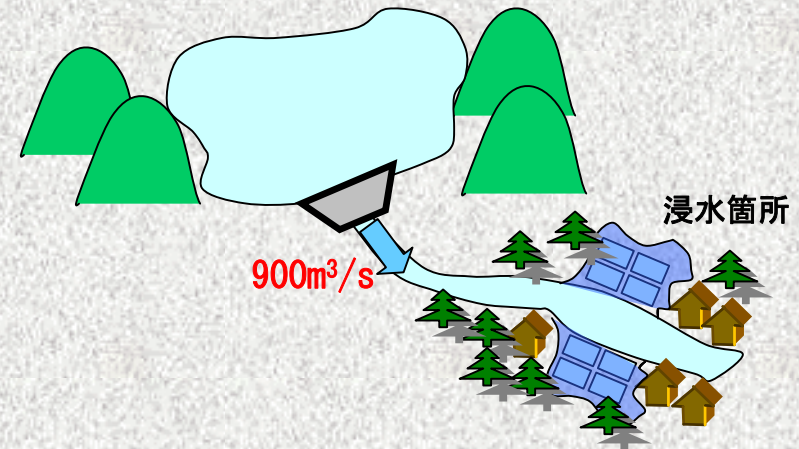
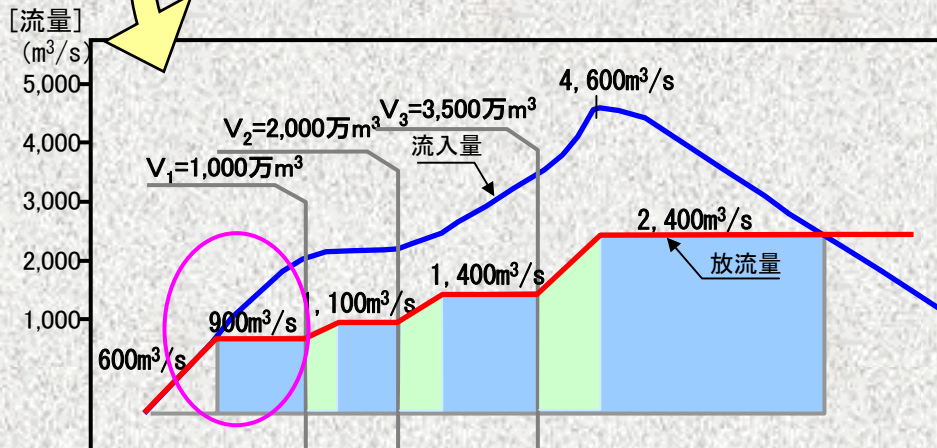
洪水調節開始流量を $600\text{m}^3/\text{s}$ から $900\text{m}^3/\text{s}$ に引き上げた場合、下流部で田畑の冠水が発生する可能性が多くなります。

【洪水調節開始流量 $600\text{m}^3/\text{s}$ の場合】



下流部で田畑の冠水が発生する可能性が多くなります。

【洪水調節開始流量 $900\text{m}^3/\text{s}$ の場合】



4) これまで洪水調節していた洪水がそのまま下流に。

洪水調節開始流量を $600\text{m}^3/\text{s}$ から $900\text{m}^3/\text{s}$ に引き上げた場合、比較的規模の小さな洪水を調節なしで下流に流すことになり、被害発生回数・危険性が増加すると思われます。

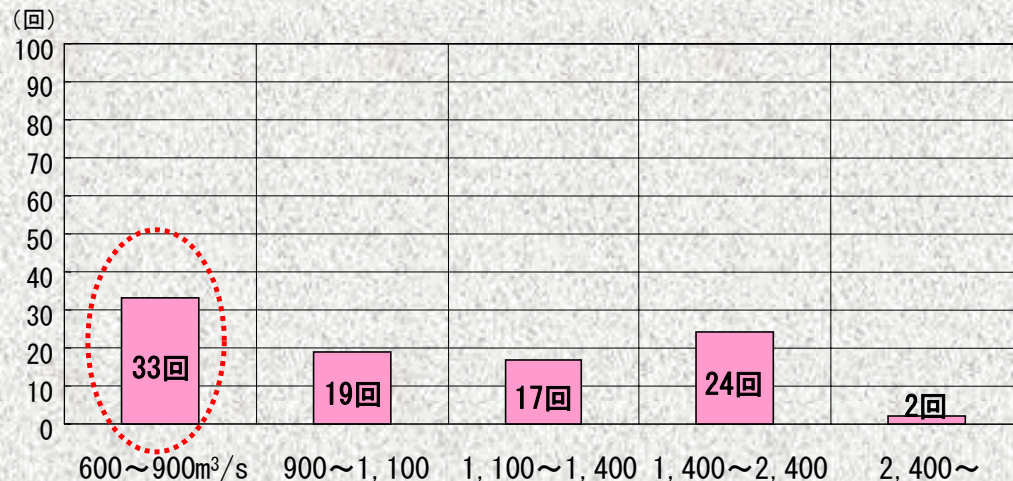
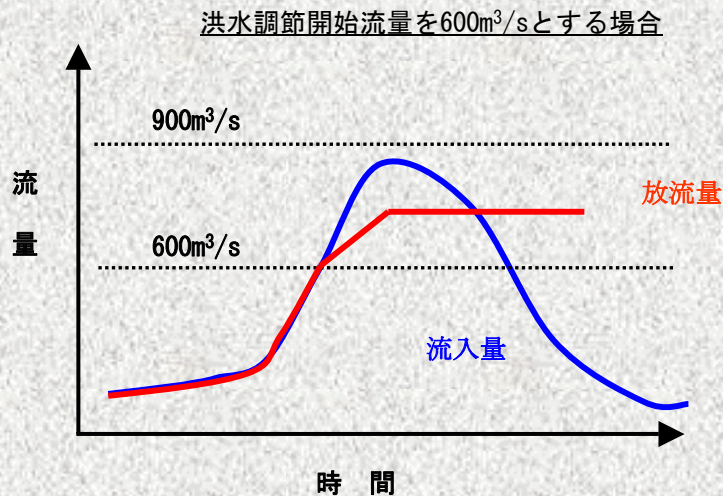
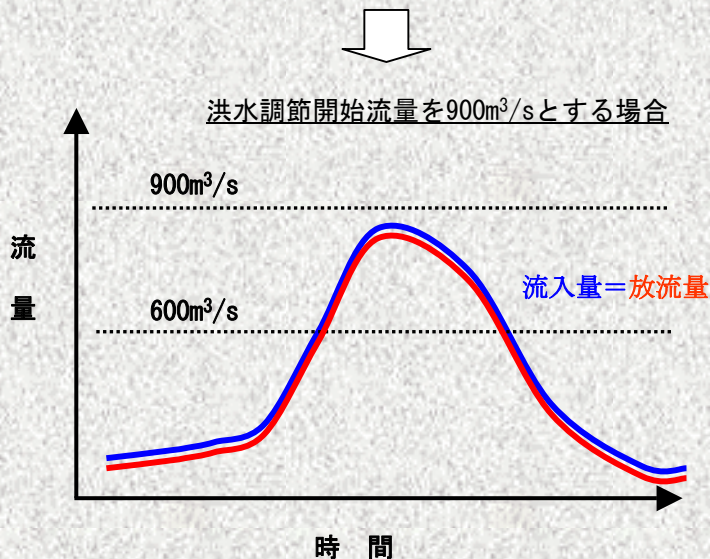


図 過去41年間に発生した洪水の規模(最大流入量)

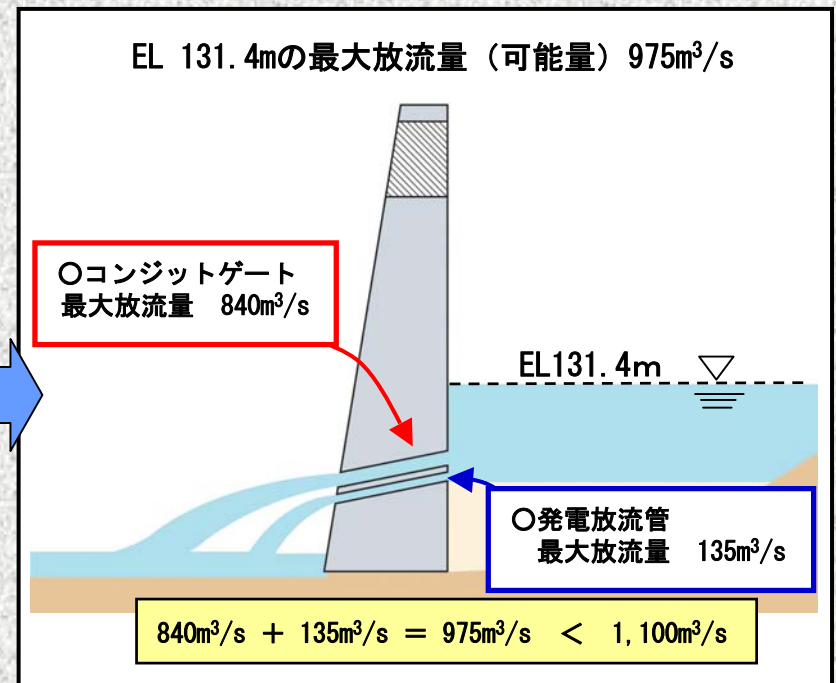
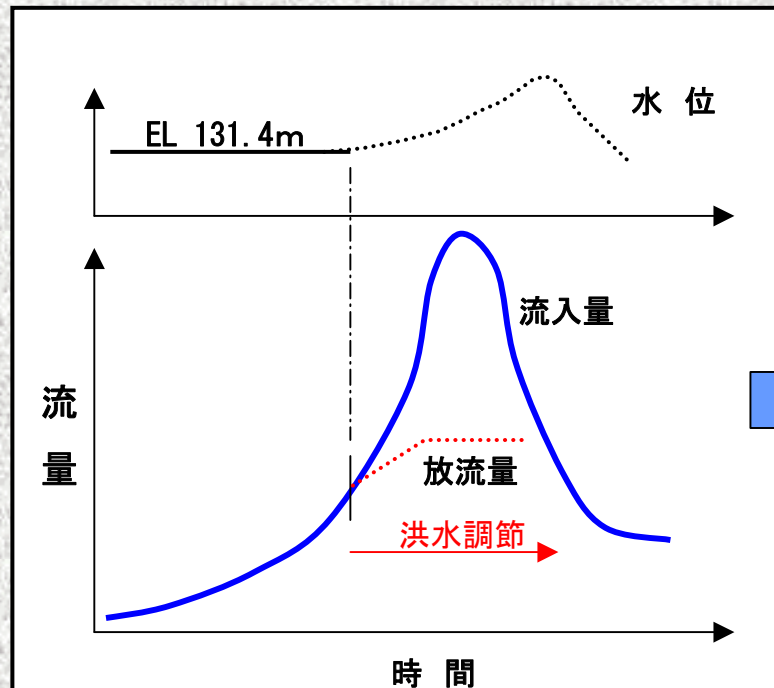


過去の発生洪水で検証すると、 $600\text{m}^3/\text{s}$ ~ $900\text{m}^3/\text{s}$ 規模の33回の洪水が洪水調節を行わず、そのまま下流に流下することになります。

シミュレーション2:洪水開始流量を $600\text{m}^3/\text{s}$ から $1,100\text{m}^3/\text{s}$ とした場合

1) 放流設備の放流能力が不足します。

洪水調節開始を流入量 $1,100\text{m}^3/\text{s}$ とする場合、発電放流管を加味しても現在の施設では放流能力がありません。



(3) 第1回・第2回検討会の意見及び検討結果について
④ ダムの段階放流量と浸水被害の関係について

鶴田ダムは、下流河川の状態を踏まえ、中小洪水に対しても効果的な洪水調節が可能となるよう一定率一定量方式を採用しています。

[流量] (m^3/s)

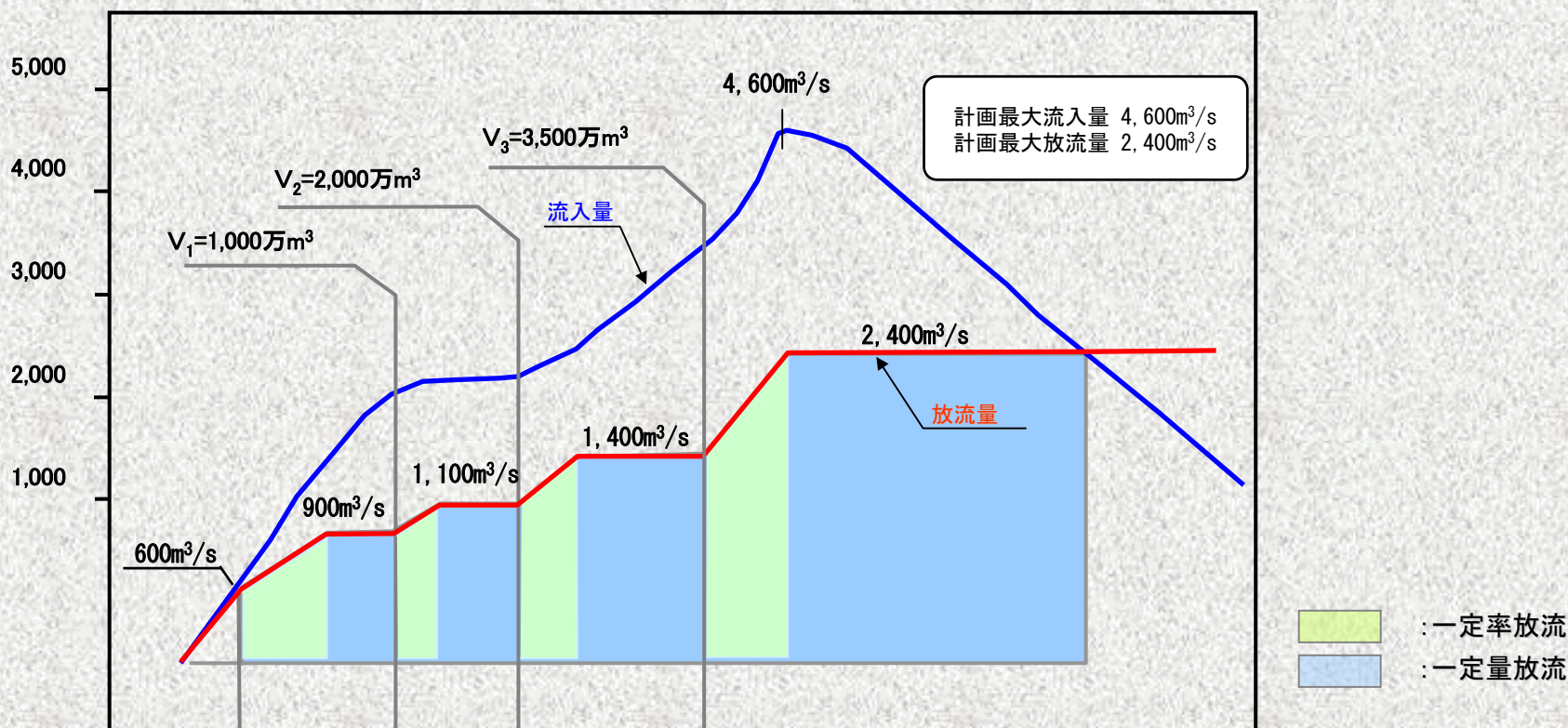


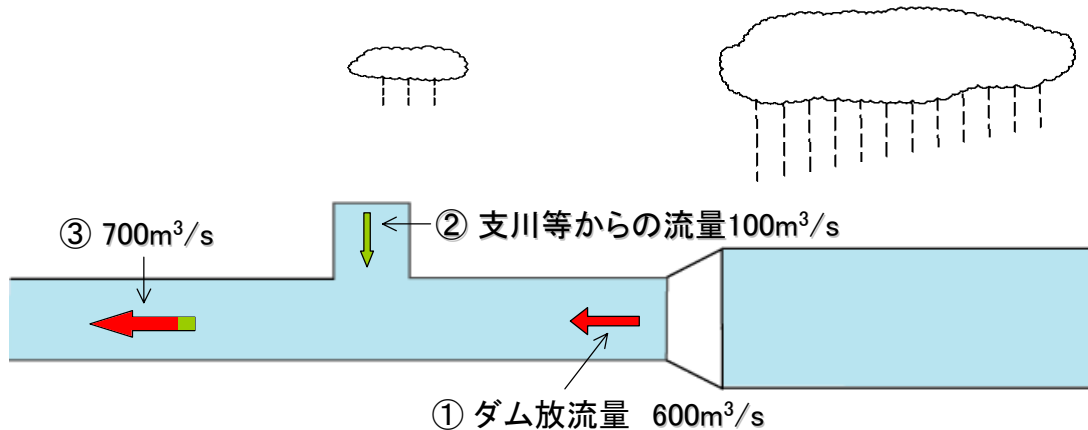
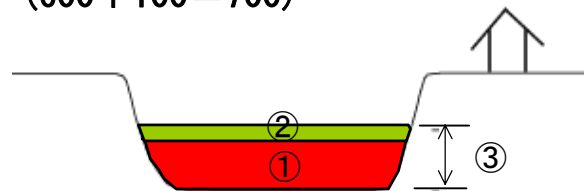
図 一定率一定量方式

上流型の洪水と下流型の洪水について

ダム下流地点の流量は、ダムからの放流量が同じ場合でも雨の降り方によって、異なります。

上流型の洪水の場合

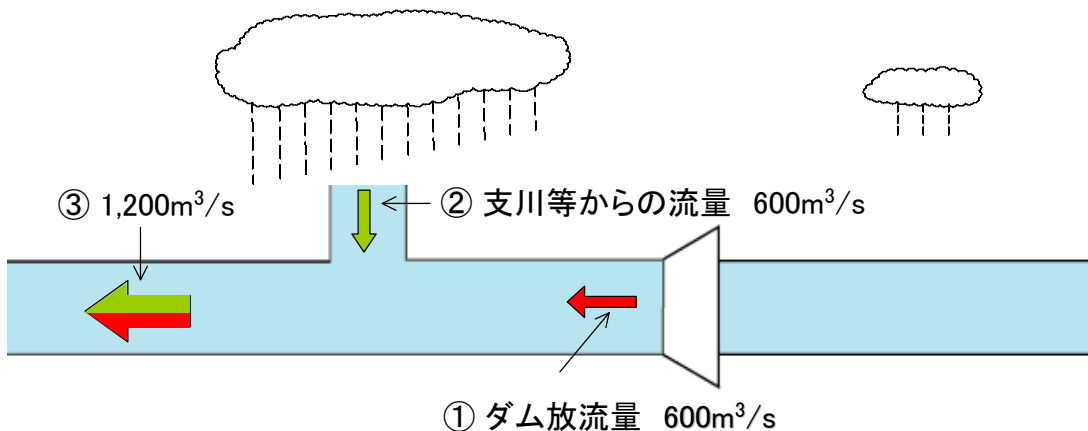
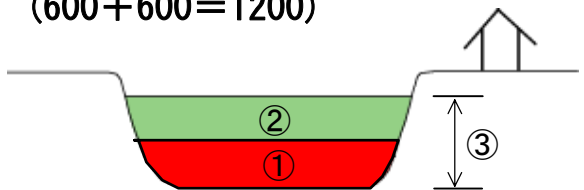
- ① ダム放流量を仮に600とします。
- ② 支川からの流量(100)
- ③ 下流地点流量
($600 + 100 = 700$)



上流型の洪水とは、ダム下流部に比べてダム上流部で多くの雨が降っている洪水を言います。

下流型の洪水の場合

- ① ダム放流量を仮に600とします。
- ② 支川からの流量(600)
- ③ 下流地点流量
($600 + 600 = 1200$)



下流型の洪水とは、ダム上流部に比べてダム下流部で多くの雨が降っている洪水を言います。

洪水調節の段階的(600m³/s ~1,400m³/s)放流量は、これまで次のような被害状況を考慮して運用してきました。

ダム放流量によって浸水被害の場所や規模が異なります。

表 ダム放流量と下流の状況の関係

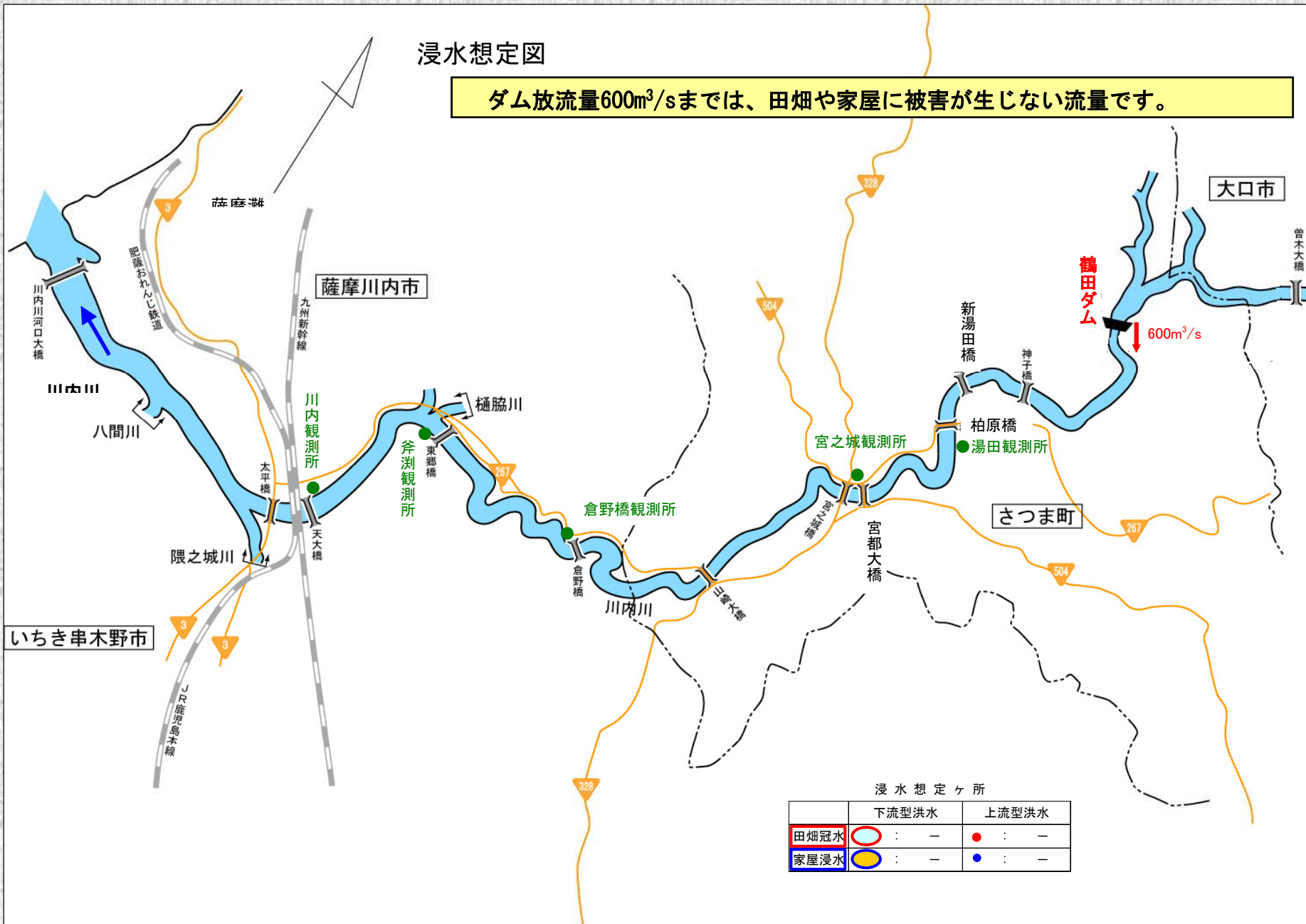
| ダム放流量 | 下流の状況 | 田畑の被害 | | 家屋の被害 | |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------|-----|-------|-----|
| | | 上流型 | 下流型 | 上流型 | 下流型 |
| ~600 m ³ /s | 田畑や家屋に被害が生じない流量です。 | — | — | — | — |
| 600 m ³ /s ~ 900 m ³ /s | 下流型の洪水で田畑の冠水が発生します。 上流型の洪水では、田畑の冠水は生じません。 | — | × | — | — |
| 900 m ³ /s ~ 1,100 m ³ /s | 上流型及び下流型の洪水で田畑の冠水が発生します。 | × | × | — | — |
| 1,100 m ³ /s ~ 1,400 m ³ /s | 上流型及び下流型の洪水で田畑の冠水が発生します。 上流型及び下流型の洪水で家屋の浸水が発生します。 | × | × | × | × |
| 1,400 m ³ /s~ | 上流型及び下流型の洪水で田畑の冠水が発生します。 上流型及び下流型の洪水で家屋の浸水が増大します。 | × | × | × | × |

[凡例] — :被害発生なし
× :被害発生あり

① ダム放流量 ～600m³/s

浸水想定図

ダム放流量600m³/sまでは、田畑や家屋に被害が生じない流量です。



浸水想定ヶ所

| | 下流型洪水 | 上流型洪水 |
|------|-------|-------|
| 田畑冠水 | ○ : - | ● : - |
| 家屋浸水 | ○ : - | ● : - |

② ダム放流量 600m³/s～900m³/s

浸水想定図

ダム放流量600m³/s～900m³/s の範囲では、下流型の洪水で田畑の冠水が発生します。上流型の洪水では、田畑の冠水は生じません。



③ ダム放流量 900m³/s ~ 1,100m³/s

浸水想定図

ダム放流量900 m³/s ~ 1,100 m³/sの範囲では、上流型及び下流型の洪水で田畑の冠水が発生します。



④ ダム放流量 1,100m³/s ~ 1,400m³/s

浸水想定図

ダム放流量1,100 m³/s ~ 1,400 m³/sの範囲では、上流型及び下流型の洪水で田畑の冠水が発生します。また、上流型及び下流型の洪水で家屋の浸水が発生します。



浸水想定ヶ所

| | 下流型洪水 | 上流型洪水 |
|------|----------|----------|
| 田畑冠水 | ○ : 17ヶ所 | ● : 16ヶ所 |
| 家屋浸水 | ● : 2ヶ所 | ● : 1ヶ所 |

(3) 第1回・第2回検討会の意見及び検討結果について

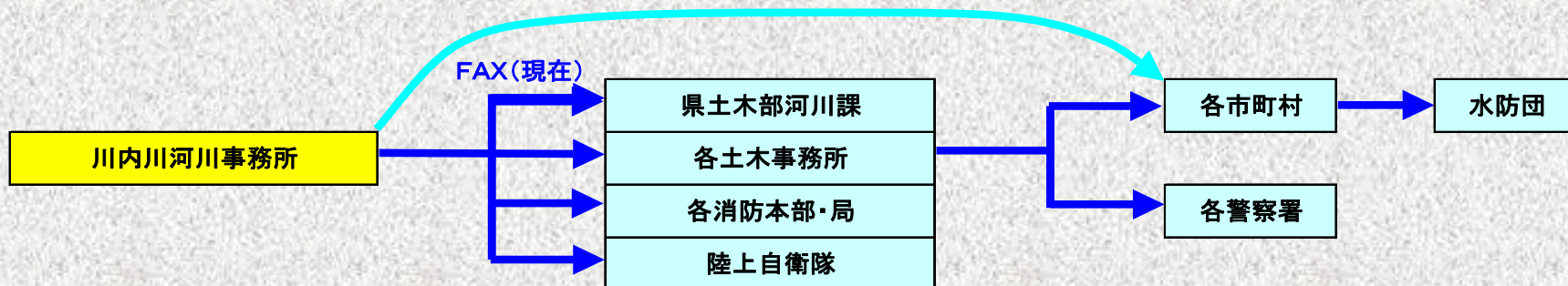
⑤ 「情報提供のあり方」について

1) 出水時における情報提供の現状

出水時には、川内川河川事務所から水防警報・洪水予報を行います。

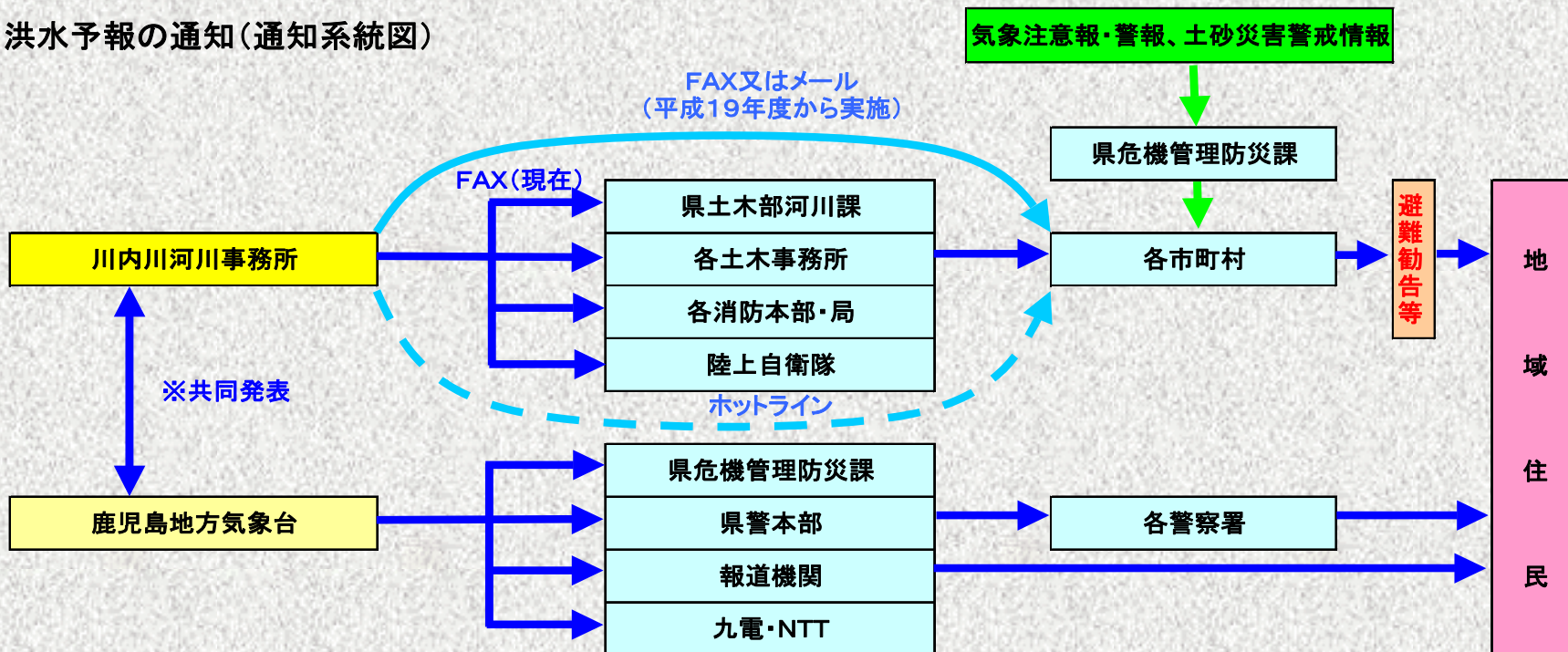
1. 水防警報の通知(通知系統図)

FAX又はメール
(平成19年度から実施)



2. 洪水予報の通知(通知系統図)

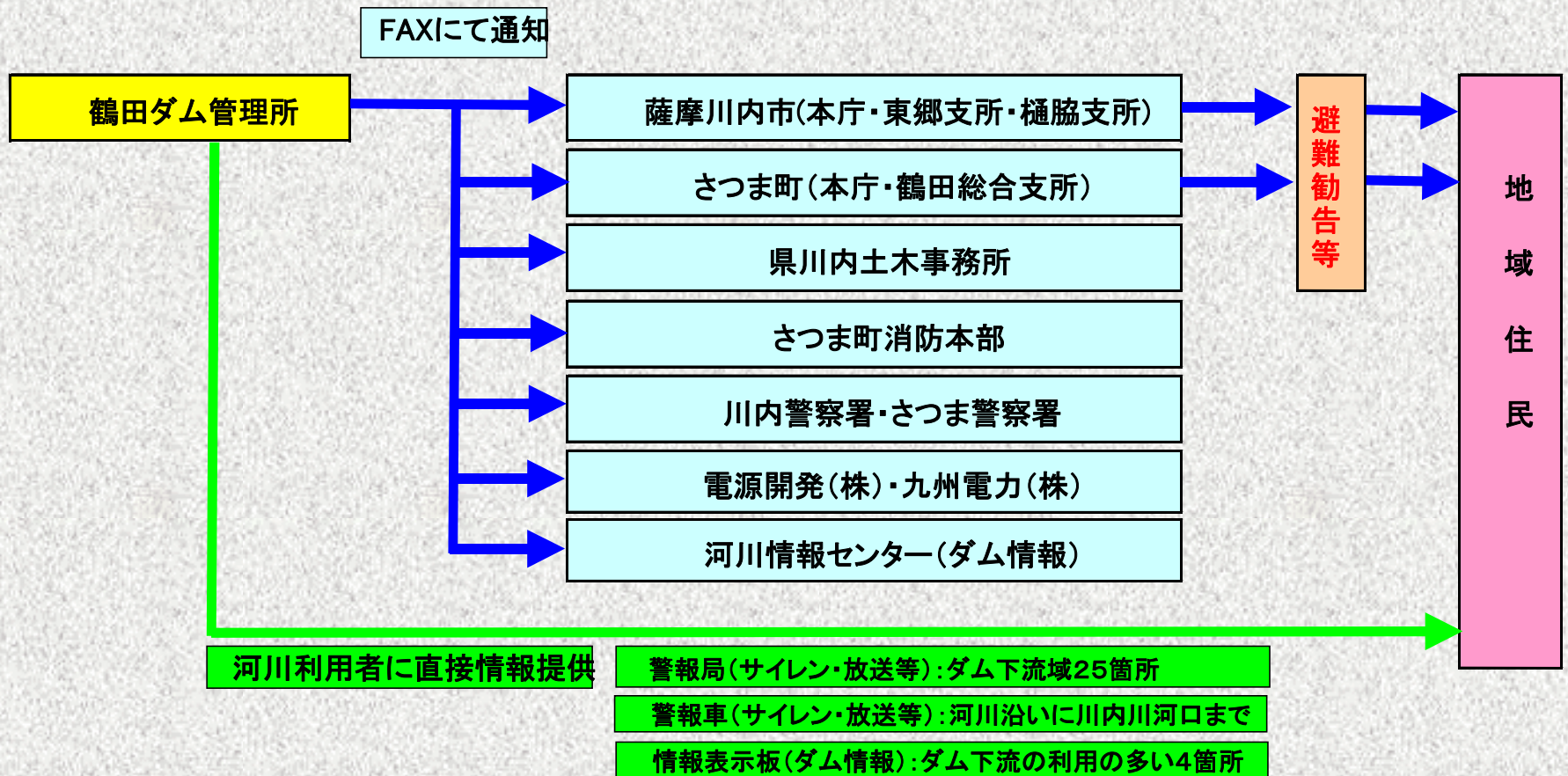
FAX又はメール
(平成19年度から実施)



2) ダムからの情報提供の現状

ダムからの放流情報は、関係機関への通知及び河川利用者に直接情報提供を行っています。

ダムからの放流通知(通知系統図)



3) 警報局・情報表示板位置図、及び警報車ルート図

[凡 例]

- 警報局
- 情報表示板
- 警報車ルート



鶴田ダム下流 : 警報局25箇所
情報表示板4箇所

警報車(河川沿い左右岸)

4) 情報表示板表示例

○情報表示板表示例



洪水時(イメージ写真)

洪水時表示内容例

鶴田ダム
予備放流中
放流量
300t

鶴田ダム
洪水調節中
放流量
600t

鶴田ダム
異常洪水放流中
放流量増加中

鶴田ダム
洪水調節後
放流中放流量
750t

おおつる湖だより

「鶴田ダムの洪水調節に関する検討会」を設立しました。

「鶴田ダムの洪水調節に関する検討会」（委員長：小松 利光 九州大学大学院教授）を設立し、第1回目の検討会を開催しました。

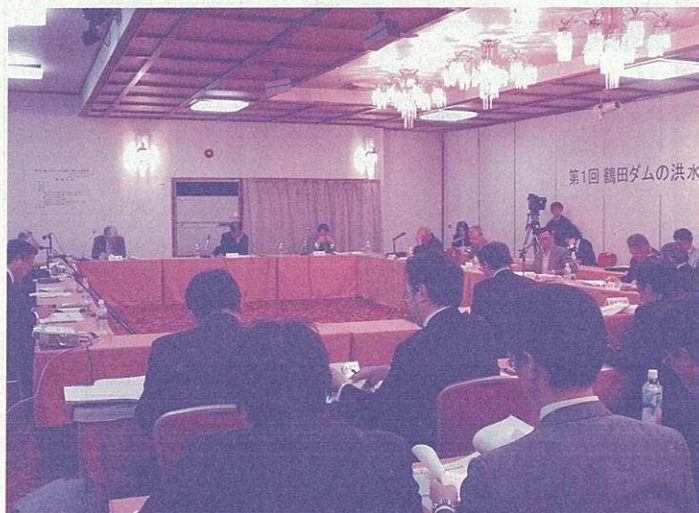
「鶴田ダムの洪水調節に関する検討会」委員名簿

| 構成 | 氏名 | 現職名 |
|---------------|-------|----------------------|
| ダム下流 住民代表 | 新留 徳雄 | 薩摩川内市住民代表(南瀬地区) |
| | 中園 凱和 | 薩摩川内市住民代表(久住地区) |
| | 眞崎 良二 | さつま町住民代表(山崎・二渡地区) |
| | 村田 修二 | さつま町住民代表(虎居地区) |
| | 富澤 満郎 | さつま町住民代表(川原地区) |
| | 水流 克男 | さつま町住民代表(柏原・湯田地区) |
| ダム下流 自治体代表 | 森 卓朗 | 薩摩川内市長 |
| | 井上 章三 | さつま町長 |
| 学識者 | 小松 利光 | 九州大学大学院工学研究院 教授 |
| | 疋田 誠 | 鹿児島工業高等専門学校土木学科 教授 |
| | 山田 誠 | 鹿児島大学法文学部 教授 |
| 報道機関 | 大野 弘人 | 南日本新聞 論説委員 |
| 河川管理者 | 高山 祥治 | 鹿児島県土木部河川課長 |
| | 勝木 和徳 | 国土交通省九州地方整備局 河川情報管理官 |

※順不同・敬称略

《第1回検討会の日時・場所》

- 平成19年2月6日(火) 13時～16時
- さつま町 ひかり別館「桐の間」



第1回検討会 開催状況

鶴田ダムの洪水調節に関する検討会について

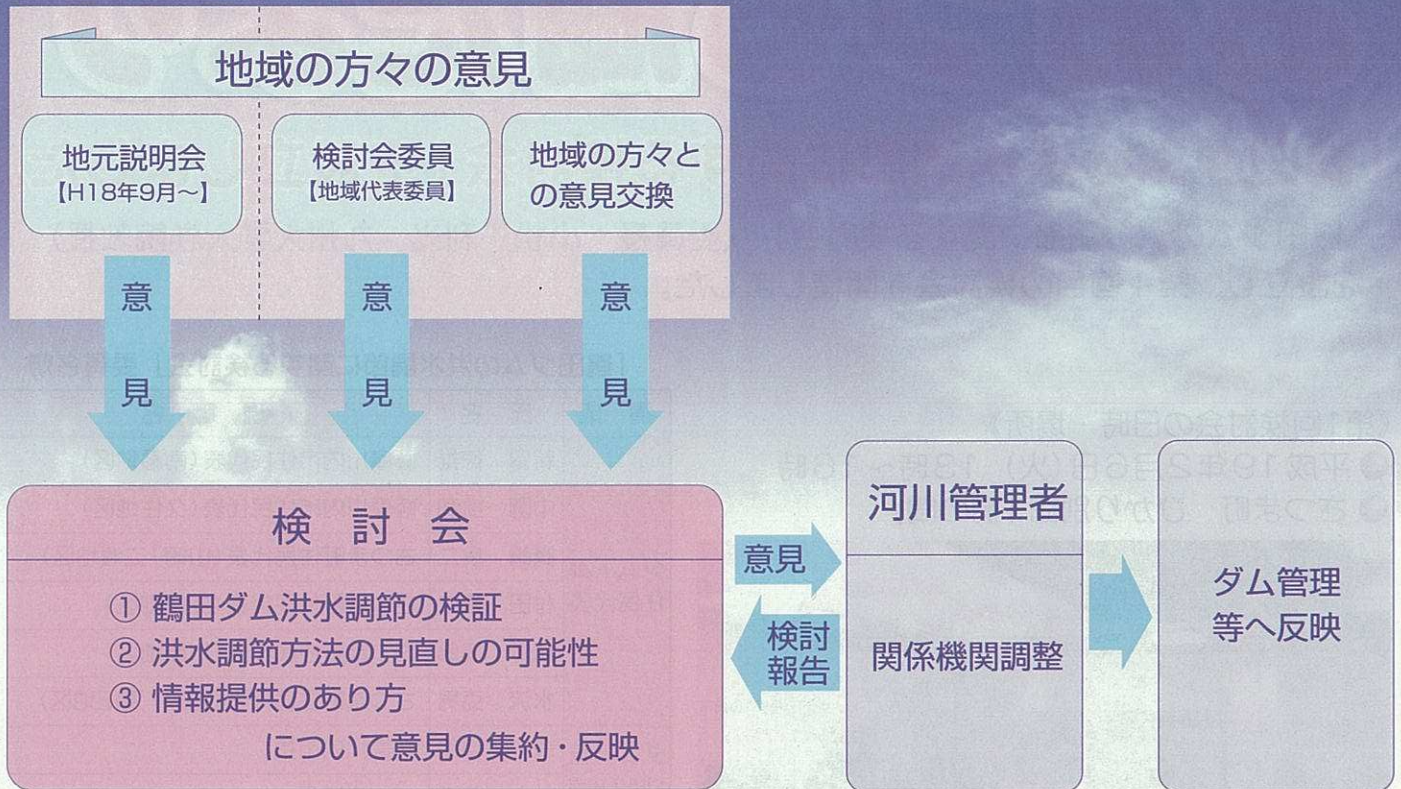
平成18年7月下旬、鹿児島県北部を中心とした記録的な豪雨に伴い、川内川水系では甚大な浸水被害が発生しました。

川内川のほぼ中央、河口から約51キロに位置する鶴田ダムでは、洪水調節を行いダム下流域の浸水被害を最小限に食い止めるよう努めましたが、確保している洪水調節容量7,500万 m^3 では不足する記録的な洪水となり、流入量とほぼ同量を放流する「計画規模を超える洪水時の操作」に移行しました。

洪水直後から「浸水被害はダム操作が原因である」といった鶴田ダムに対する批判がダム下流域の被災者の方々などから寄せられました。

国土交通省九州地方整備局としましては、地域の方々にはダムの操作や洪水調節容量には限界があることなどについて十分説明してこなかったことを反省し、鶴田ダムの洪水調節に関する操作方法及び情報提供のあり方について、様々な視点からご意見を頂き、検討することを目的として、ダム下流住民代表、ダム下流自治体、学識者、報道関係者、河川管理者をメンバーとした「鶴田ダムの洪水調節に関する検討会」を設立しました。

地域の方々の意見の反映について



スケジュール

| 開催時期 | 会議名称等 |
|----------------|------------------------|
| 平成19年2月6日 | (第1回) 鶴田ダムの洪水調節に関する検討会 |
| 平成19年2月28日 | (第2回) 鶴田ダムの洪水調節に関する検討会 |
| 平成19年3月17日(予定) | 地域の方々との意見交換 |
| 平成19年3月27日(予定) | (第3回) 鶴田ダムの洪水調節に関する検討会 |

「地域の方々との意見交換」ご案内

- 開催日時：平成19年3月17日(土) 13時～16時予定
- 開催場所：宮之城文化センター(さつま町船木302番地)
TEL(0996)53-1732
- 開催内容：●第1・2回検討会で議論された内容について
●参加者からの意見・質問等について
- 対象：川内川流域に住まわれている方
(第1回検討会で確認されております)
- 主催：鶴田ダム管理所及び川内川河川事務所
- 交通手段：駐車場に限りがありますので、できるだけ公共交通機関のご利用、もしくは車でお越しの場合は乗り合わせにてお願いします

検討会資料の公開

平成19年2月6日に開催しました「第1回 鶴田ダムの洪水調節に関する検討会」の「資料」及び「議事録」につきましては、鶴田ダム管理所のホームページにて公開しております。
(<http://www.qsr.mlit.go.jp/turuta/>)

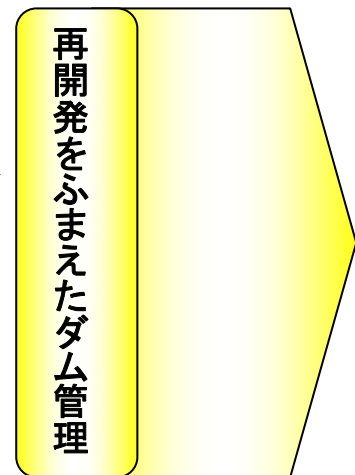
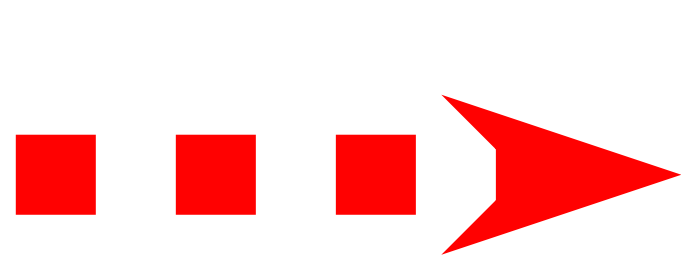
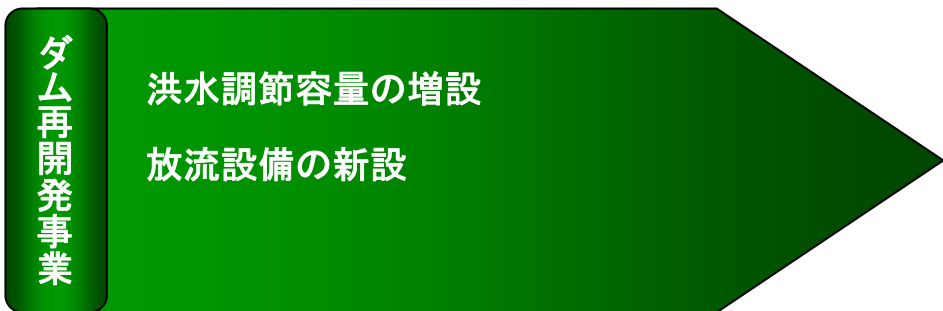
今後開催します「鶴田ダムの洪水調節に関する検討会」の「資料」及び「議事録」につきましても随時ホームページにて公開予定です。



【問い合わせ先】

国土交通省 九州地方整備局
鶴田ダム管理所 管理係
スタッフ…上野・勝田・有嶋・坂井

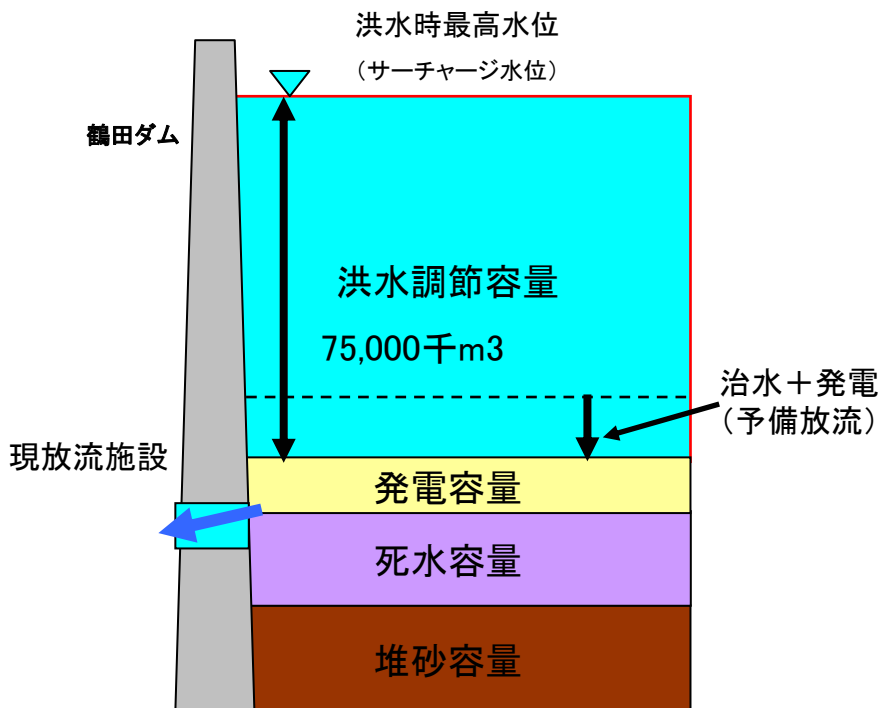
〒895-2102 鹿児島県薩摩郡さつま町神子3988-2
TEL0996-59-2030 FAX0996-59-2994
<http://www.qsr.mlit.go.jp/turuta/>



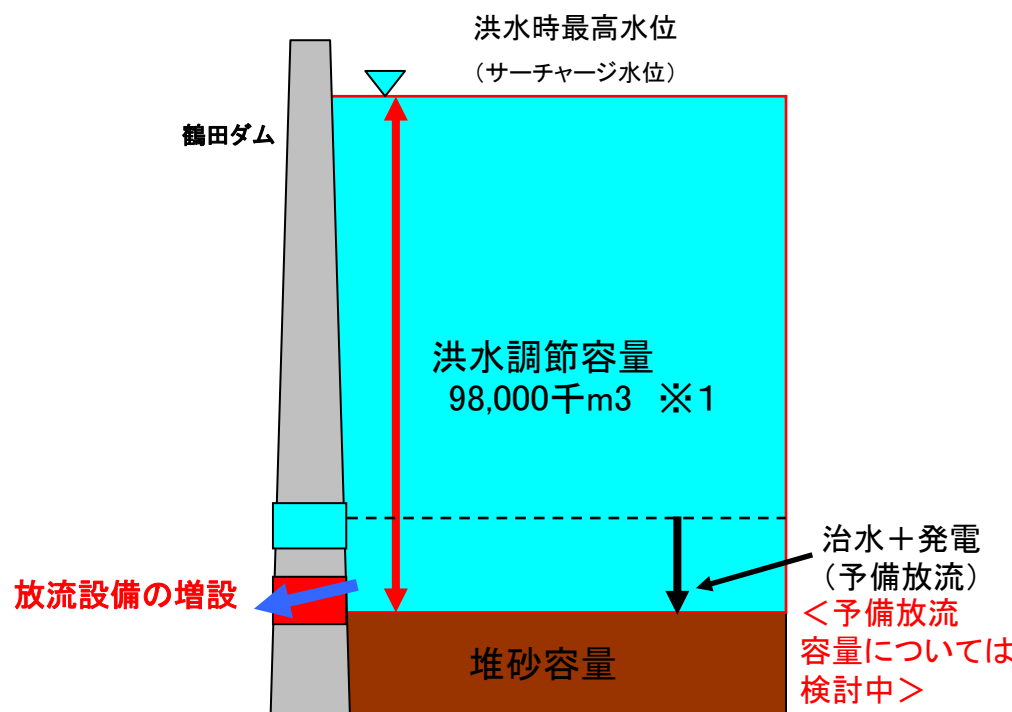
川内川鶴田ダム再開発事業（洪水調節容量の増量）

<夏 場>

旧（現行）



新（再開発）



※1: 洪水期における最大の洪水調節容量

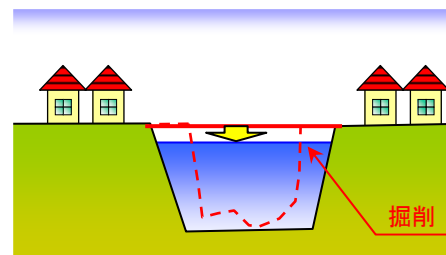
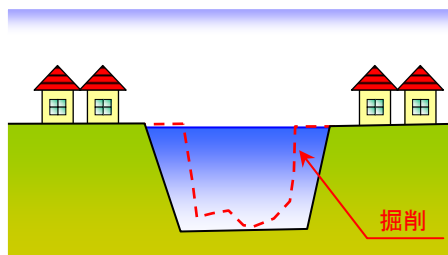
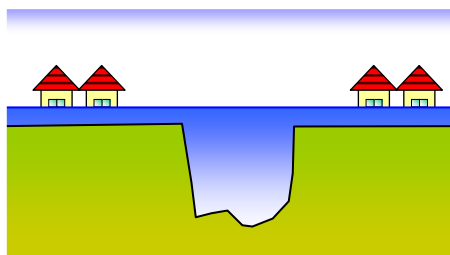
事業効果イメージ(対象洪水:平成18年7月洪水)

現況

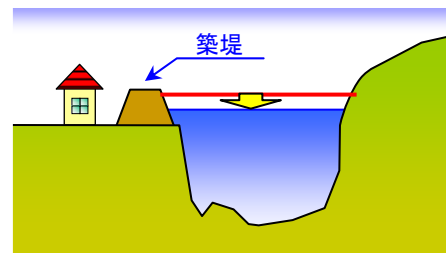
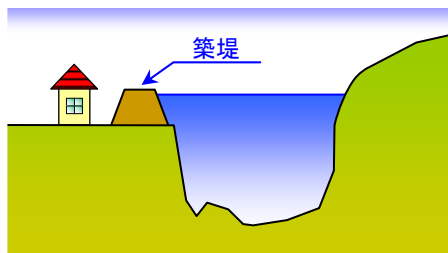
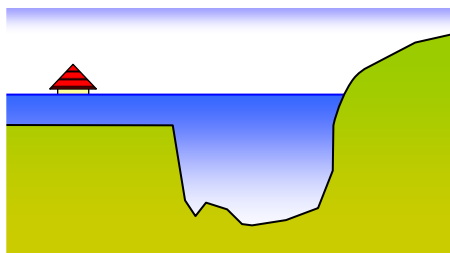
激特事業後

ダム再開発後

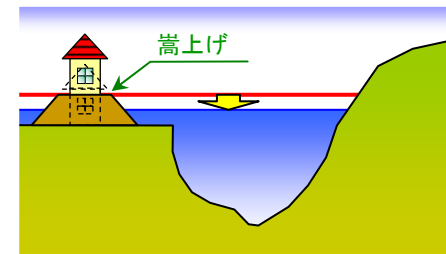
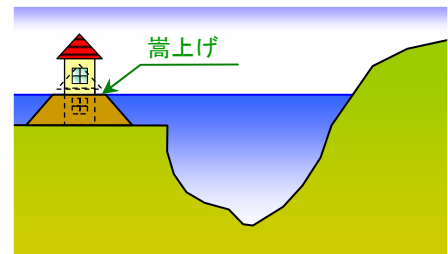
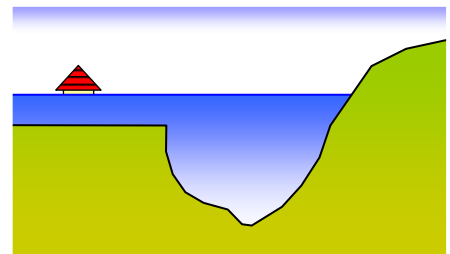
河道掘削等による
治水対策



連続堤及び輪中堤
による治水対策



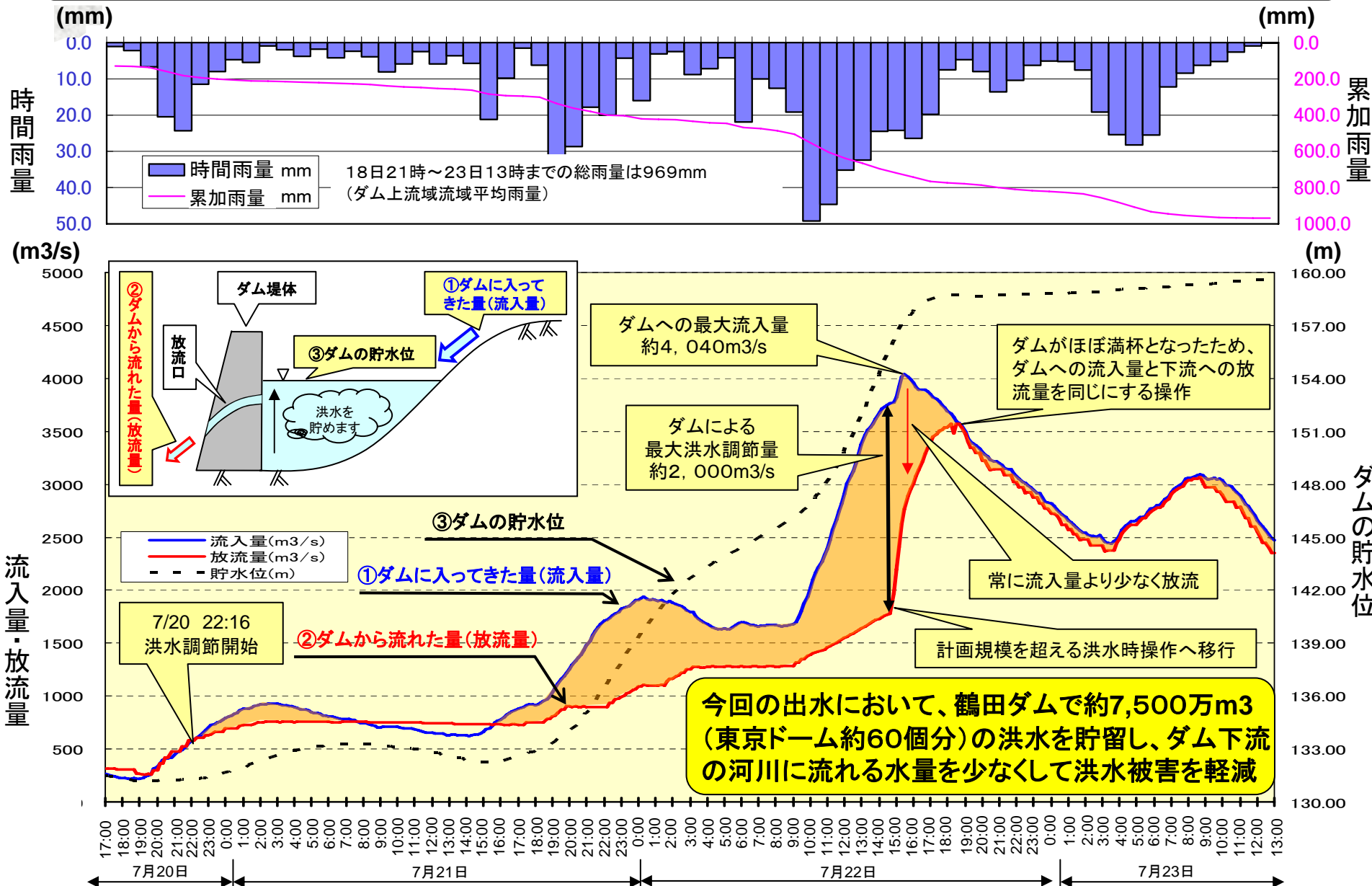
家屋嵩上げによる
治水対策



鶴田ダムの洪水調節方法について

平成18年7月洪水における洪水調節について

平成18年7月洪水は、「計画規模を超える洪水時の操作」を行わざるを得ませんでした。

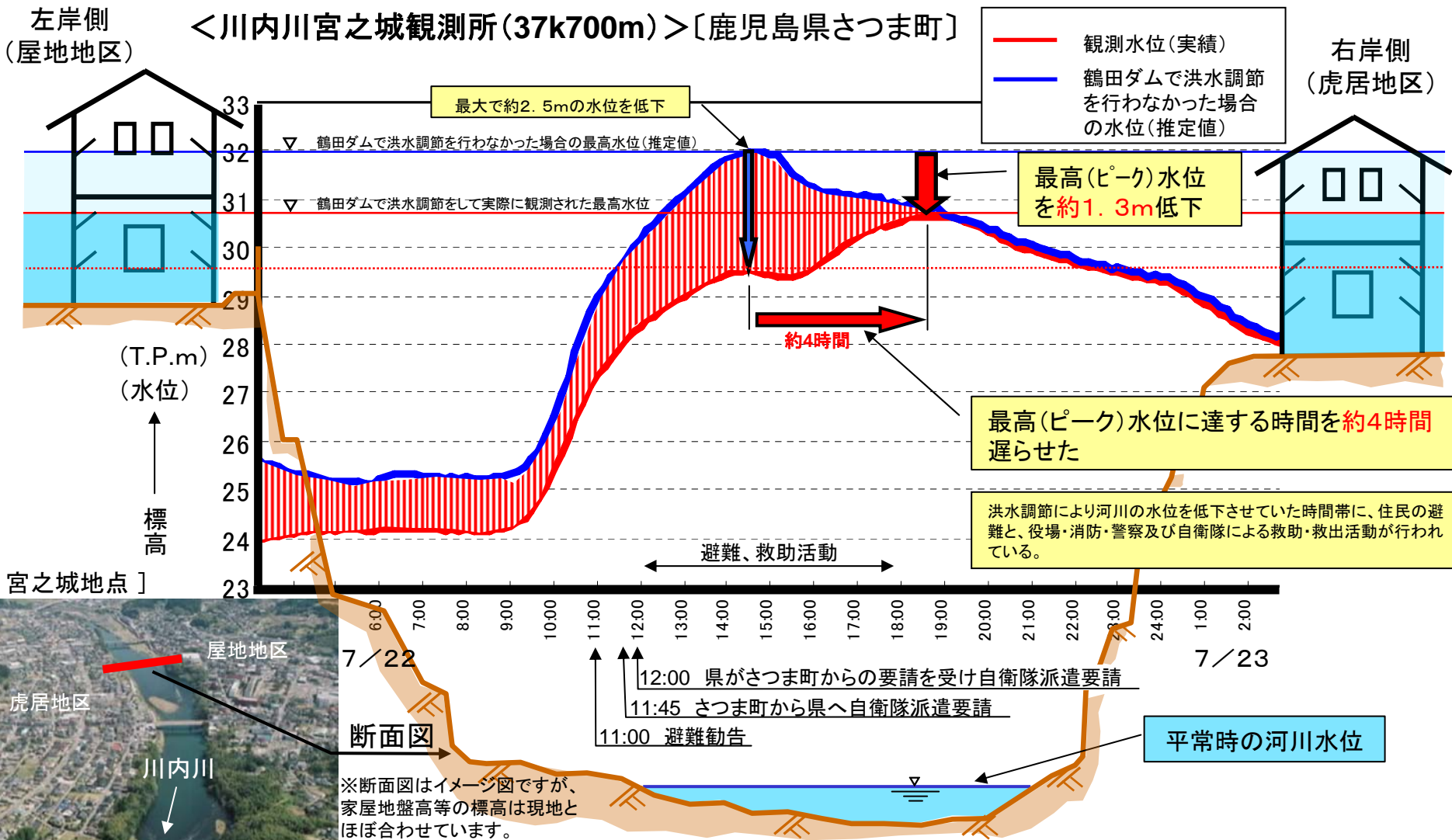


平成18年7月洪水における鶴田ダムの洪水調節効果(宮之城地点37k700)

＜ 鶴田ダムで洪水調節を行わなかった場合と比較(宮之城地点で推定) ＞

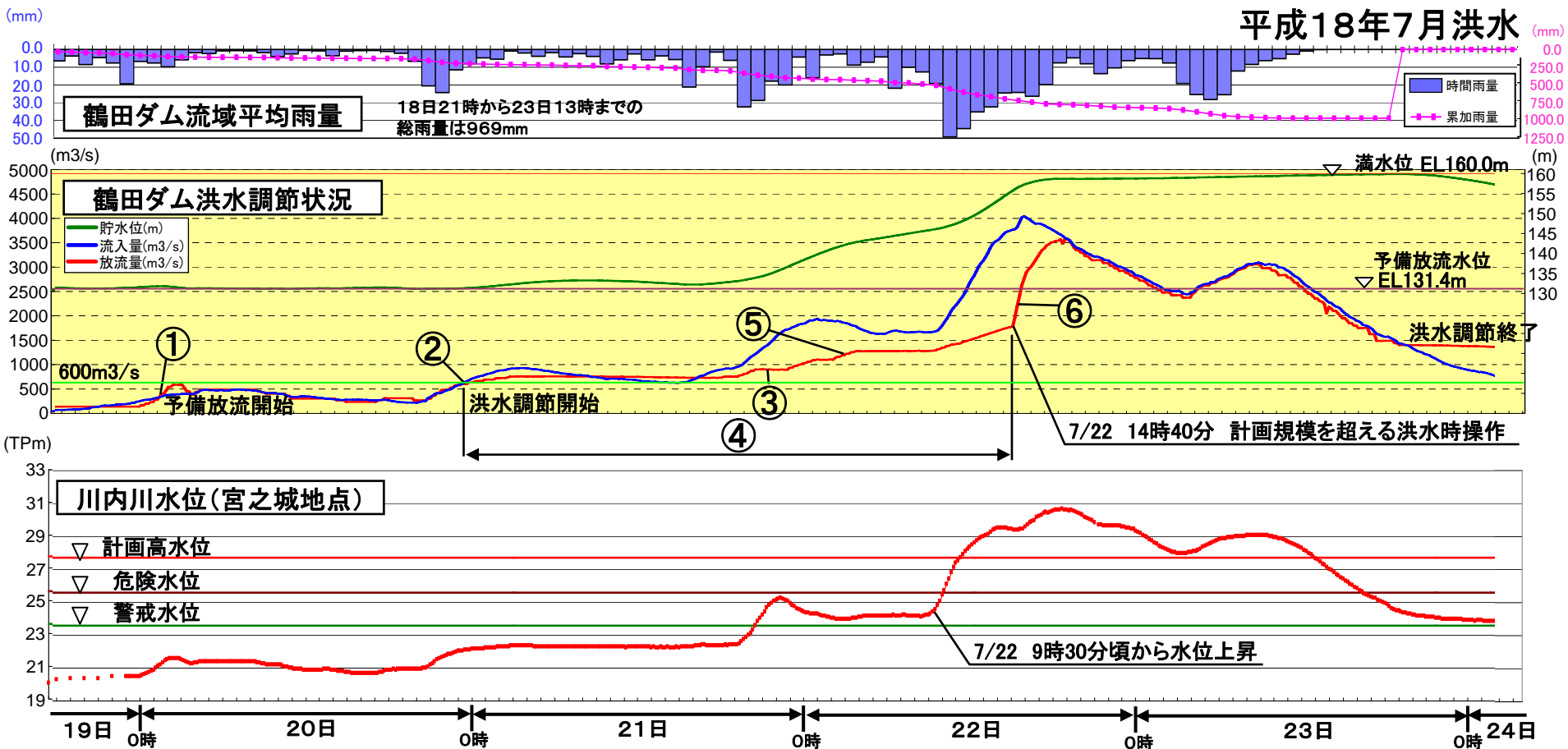
- ・洪水調節により最高(ピーク)水位を約1.3m低下させた。
- ・洪水調節により最高(ピーク)水位に達する時間を約4時間遅らせた。

※なお、洪水調節により最大で約2.5m水位を低下させた。



第1回・第2回検討会の意見及び検討結果について

第1回・第2回検討会の意見及び検討結果について

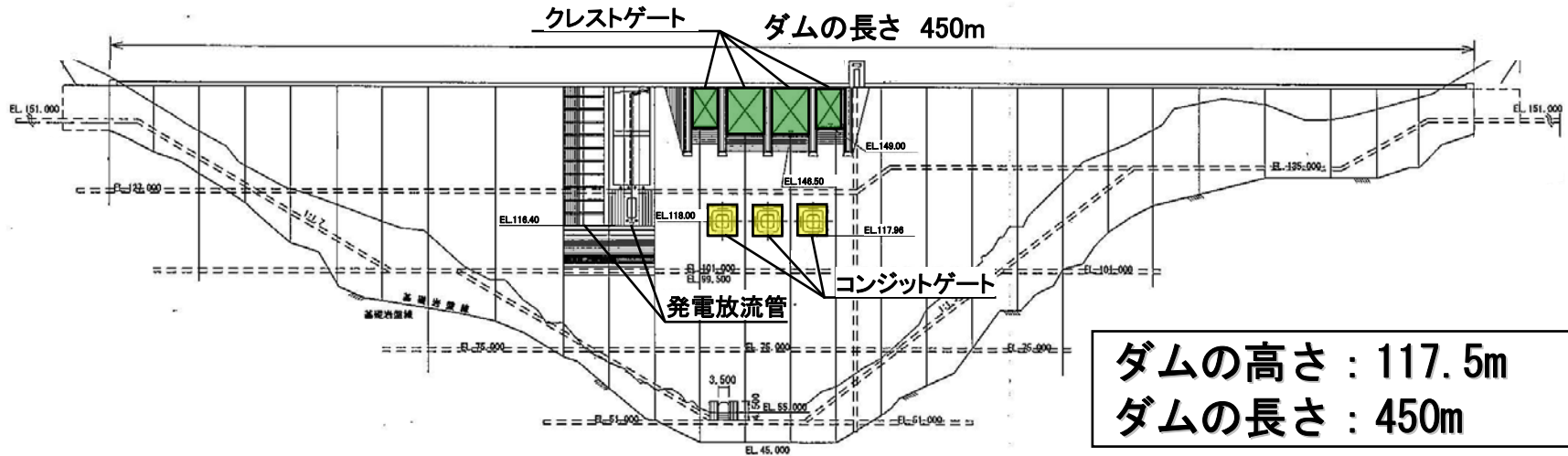


検討会における意見

- | | |
|------------------------|----------------------|
| ① 洪水前の更なる貯水位の低下について | ④ 下流河川の状況を踏まえた操作について |
| ② 洪水調節開始流量について | ⑤ 定率操作の勾配について |
| ③ ダムの段階放流量と浸水被害の関係について | ⑥ 計画規模を超える洪水時の操作について |

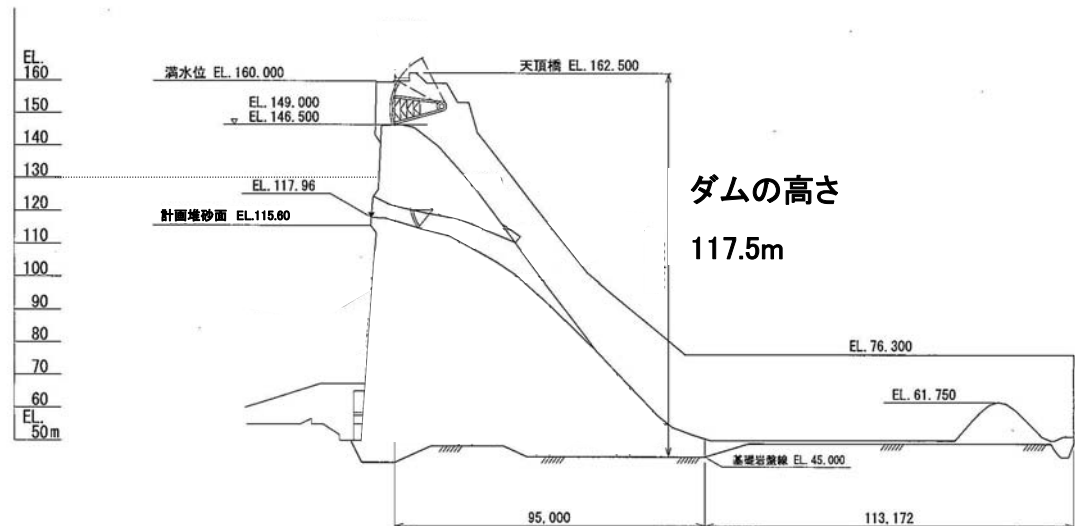
鶴田ダムの構造

ダム正面図



ダム断面図

- ・ 鶴田ダムの洪水吐は、
コンジットゲート : 3門
クレストゲート : 4門
です。
- ・ 発電放流設備は2門です。



鶴田ダムの諸元(貯水池、容量配分)

