

# 野村・鹿野川ダムの操作規則変更(案)について

令和5年12月5日

四国地方整備局 肱川ダム統合管理事務所

- 平成30年7月豪雨で甚大な浸水被害が発生した肱川水系では、緊急的対応を含めた3段階で実施。
- 概ね5年間では、平成30年7月豪雨が越水しないよう、集中的に実施する河川改修事業(いわゆる「激特事業」)等により肱川中下流部において築堤や暫定堤防の嵩上げ等の整備を実施するとともに、それによって可能となる野村ダムと鹿野川ダムの操作規則の変更を実施。さらに、野村ダム下流においては掘削などの対策を併せて実施。
- 概ね10年間で、平成30年7月豪雨時と同規模洪水を安全に流下させるために、更なる河川整備等を推進するとともに、山鳥坂ダムの整備、野村ダムの改良を実施。
- これらのハード対策のほか、平成28年3月に国、愛媛県、流域5市町で水防災意識社会の再構築を目的に立ち上げた「肱川大規模氾濫に関する減災対策協議会」において、関係機関が連携しソフト対策を追加。

## 1. 緊急的対応(令和元年)

### 河川(国・県)

- ・予備費による樹木伐採、河道掘削
- ・野村ダム下流などの土砂堆積部の河道掘削
- ・暫定堤嵩上げ(+0.7m)

### 野村ダム

- ・事前流下(600万m3を確保)
- ・洪水貯留準備水位の更なる低下

### 野村ダム、鹿野川ダムの流下警報

- ・新たな放流警報手法(試行開始)

### 鹿野川ダム改造により増大した容量の有効活用

- ・野村ダム操作規則変更
- ・鹿野川ダム操作規則変更

## 2. 概ね5年後

### 下流河川(国・県)

- ・激特事業による堤防整備、暫定堤防の嵩上げなど

### 野村ダム下流など

- ・河道掘削などの対策を実施

### 激特事業による流下能力向上により可能となるダム操作規則の変更

- ・野村ダム操作規則変更※
  - ・鹿野川ダム操作規則変更※
- ※詳細は検討中

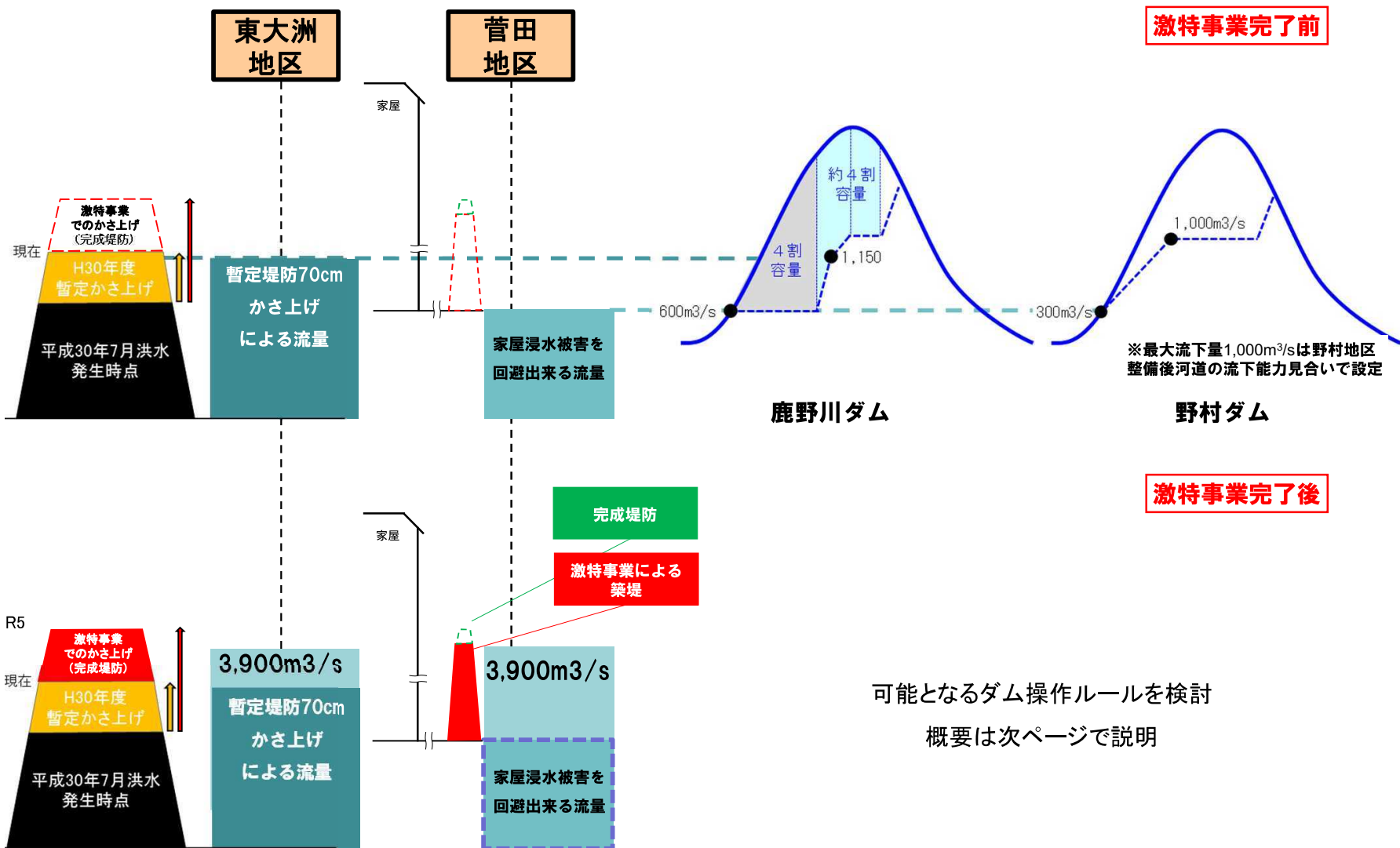
## 3. 概ね10年後

### 更なる河川整備等

山鳥坂ダム完成  
2032年度

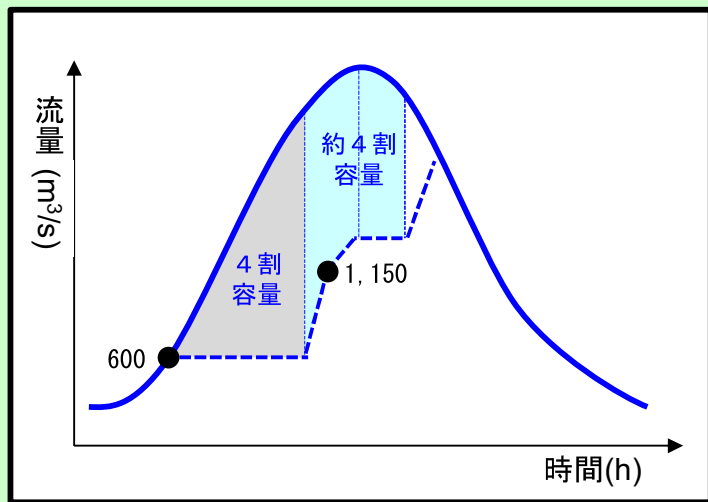
野村ダム改良完成  
2027年度

- 鹿野川ダム、野村ダムの洪水調節開始流量はダム下流で河道の流下能力が低い地点で設定していた。
- 激特事業の完成による鹿野川ダム下流河道の流下能力が向上することから、可能となるダム操作規則等の変更を検討する。



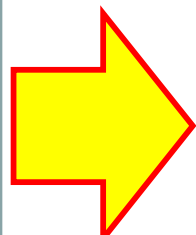
※各地点で表している流量は基準点大洲第二地点換算での流量

R元改定時(現在)

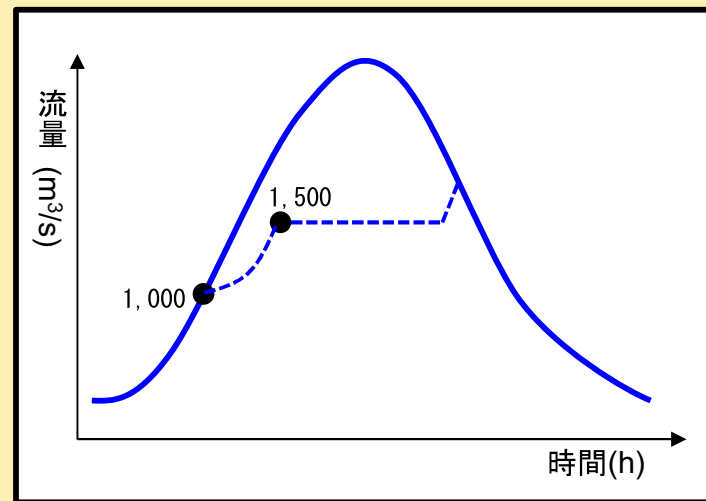


- ◆操作方式：2段階定量方式
- ◆洪水調節開始流量：600m<sup>3</sup>/s  
鹿野川ダム下流の流下能力見合いで設定
- ◆増放流後流量：1,150m<sup>3</sup>/s  
鹿野川ダム下流の流下能力見合いで設定

※洪水調節容量：2,390万m<sup>3</sup>



激特完了時(R6予定)(案)

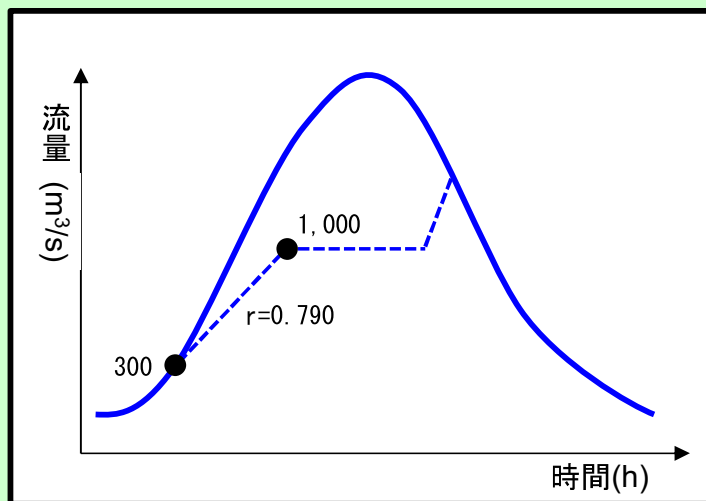


- ◆操作方式：フリーフロー後一定量方式
- ◆洪水調節開始流量：1,000m<sup>3</sup>/s  
放流施設の能力により決定
- ◆最大流下量：1,500m<sup>3</sup>/s  
鹿野川ダム下流の流下能力見合いで設定

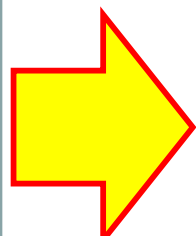
※洪水調節容量：2,390万m<sup>3</sup>

平成30年7月洪水を対象とすると異常洪水時防災操作に移行するもの的大洲地点においては、激特事業の目標流量以下となる  
今後、河川整備事業等の進捗により河道の流下能力が向上した後、最大流下量を増加させることで、平成30年7月豪雨と同規模洪水で異常洪水時防災操作を回避できる

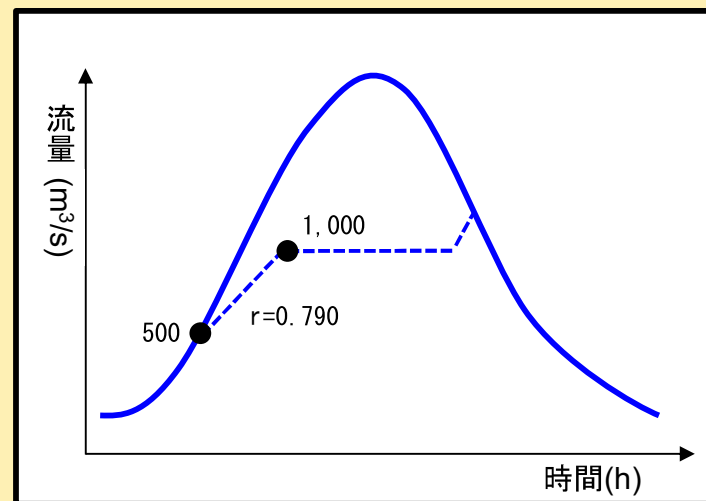
## R元改定時(現在)



- ◆操作方式：一定率一定量方式
- ◆洪水調節開始流量：300m<sup>3</sup>/s  
鹿野川ダム下流の流下能力見合いで設定
- ◆最大流下量：1,000m<sup>3</sup>/s  
野村地区整備後河道の流下能力見合いで設定



## 激特完了時(R6予定)(案)



- ◆操作方式：一定率一定量方式
- ◆洪水調節開始流量：500m<sup>3</sup>/s  
野村地区の流下能力見合いで設定
- ◆最大流下量：1,000m<sup>3</sup>/s  
野村地区整備後河道の流下能力見合いで設定

※洪水調節容量：350万m<sup>3</sup>

【参考】上記の350万m<sup>3</sup>に加えEL.162.7mまでの  
事前放流により600万m<sup>3</sup>の容量確保が可能

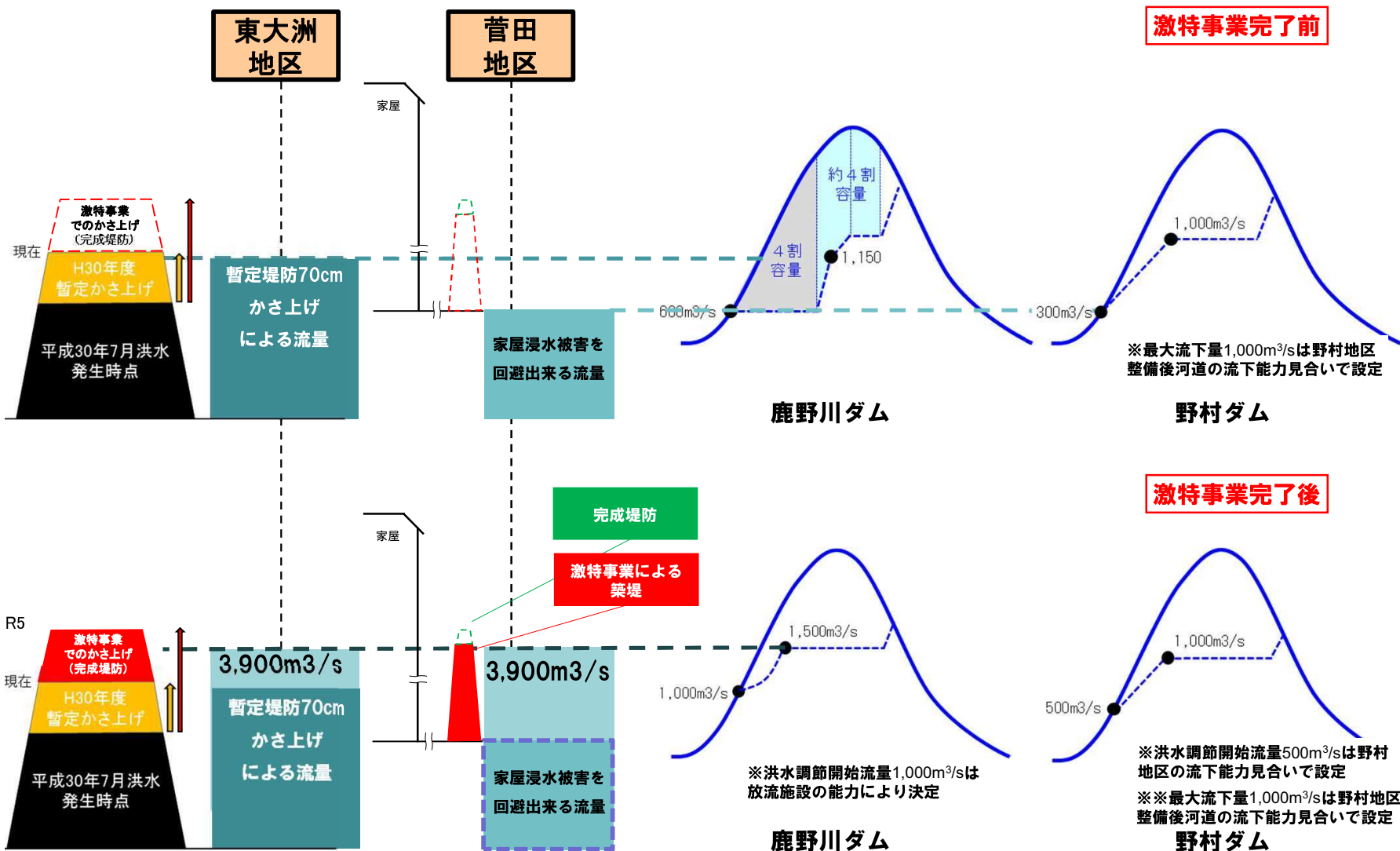
※洪水調節容量：350万m<sup>3</sup>

【参考】上記の350万m<sup>3</sup>に加えEL.160.2mまでの  
事前放流により761万m<sup>3</sup>の容量確保が可能

平成30年7月洪水を対象とすると異常洪水時防災操作に移行するものの異常洪水時防災操作開始時間を遅らせ、最大流下量の低減となる  
今後、野村ダム増設放流管の完成及び河川整備事業の進捗により事前放流により確保した容量を有効活用することで、平成30年7月豪雨と同規模洪水で異常洪水時防災操作を回避できる

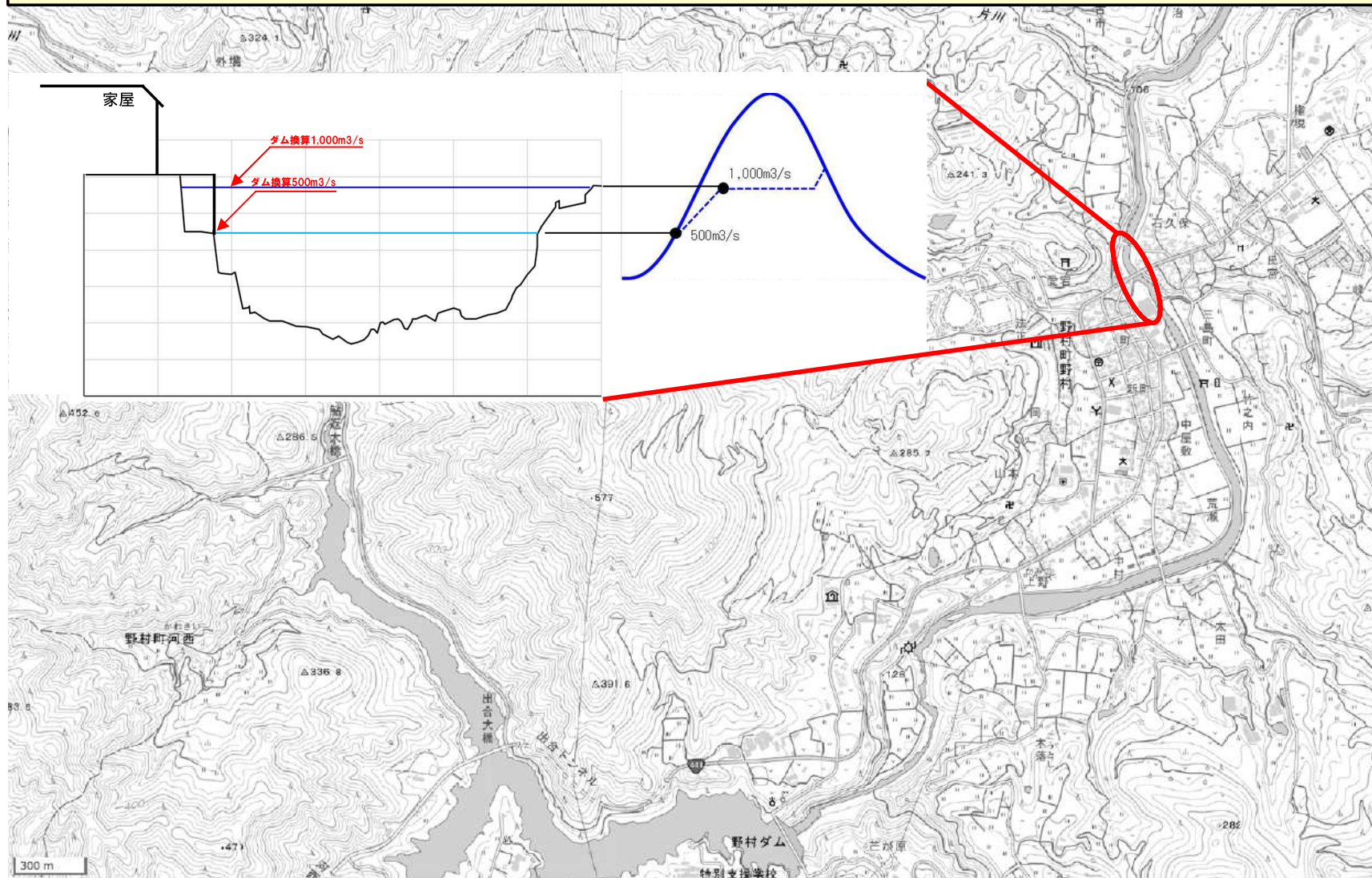
# 資料⑤ 鹿野川ダム下流の流下能力向上イメージ

○鹿野川ダム、野村ダムの洪水調節開始流量はダム下流で河道の流下能力が低い地点で設定していた。  
 ○激特事業等の完成により、ダム下流河道の流下能力が向上することから大洲第二地点の流下能力約3,900m<sup>3</sup>/sを考慮したダム地点の換算流量として1,500m<sup>3</sup>/sを最大流下量とする。



※各地点で表している流量は基準点大洲第二地点換算での流量

- 野村ダムの洪水調節開始流量はダム下流で河道の流下能力が低い地点で設定した。
- 当該箇所は河道改修を実施中であることから、現在の流下能力見合いで洪水調節開始流量を500m<sup>3</sup>/sとする。

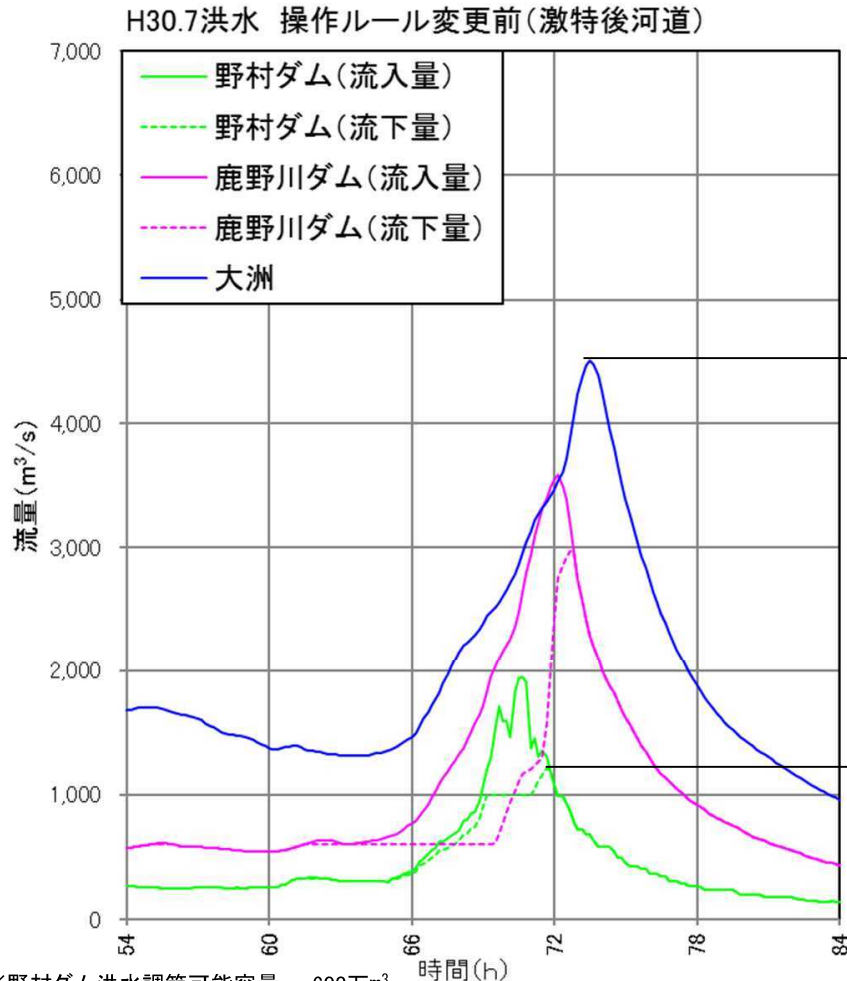


# 資料⑦ ダム最大流下量の設定

○平成30年7月の洪水を元に操作ルール変更前後でのダム下流主要地点における最大流量を確認すると、操作ルールを変更することで大洲地点での洪水ピークで約600m<sup>3</sup>/s低減可能となる

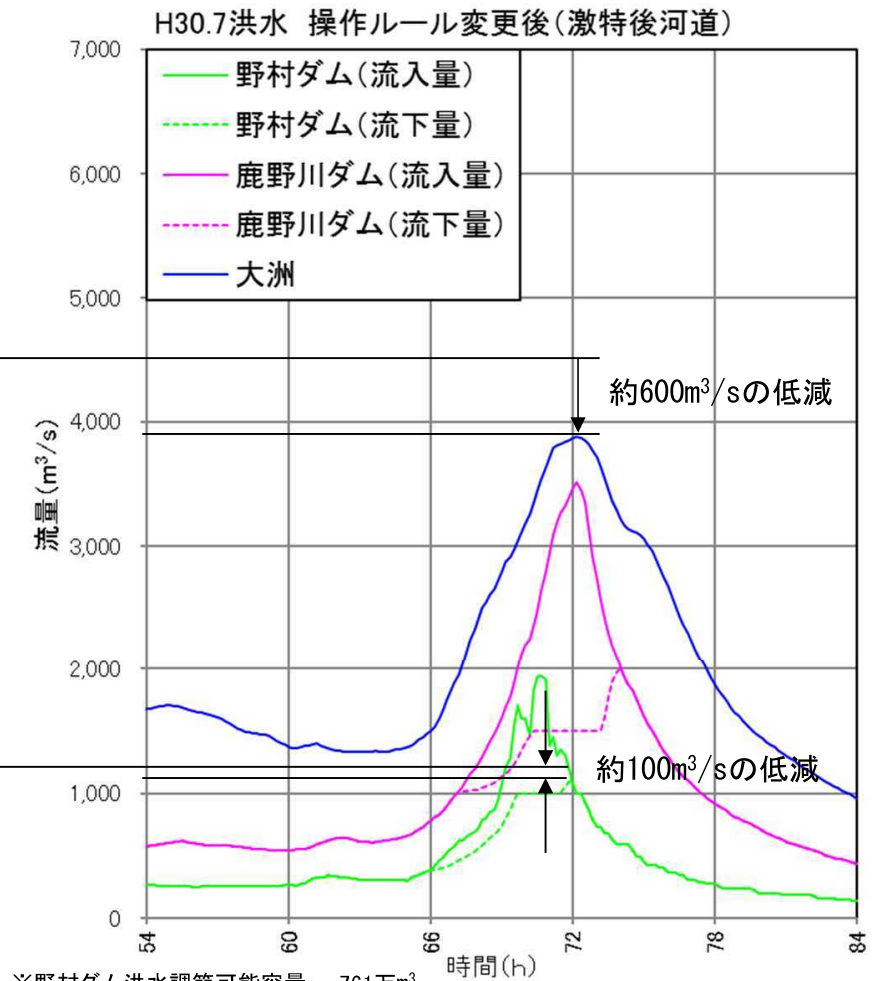
○野村ダムは放流設備の増設及び河道改修を実施中であり、異常洪水時防災操作に移行するが、操作ルールを変更することで最大流下量を約100m<sup>3</sup>/s低減可能となる

主要地点流量ハイドログラフ



※野村ダム洪水調節可能容量： 600万m<sup>3</sup>

鹿野川ダム洪水調節容量 : 2,390万m<sup>3</sup>



※野村ダム洪水調節可能容量： 761万m<sup>3</sup>

鹿野川ダム洪水調節容量 : 2,390万m<sup>3</sup>

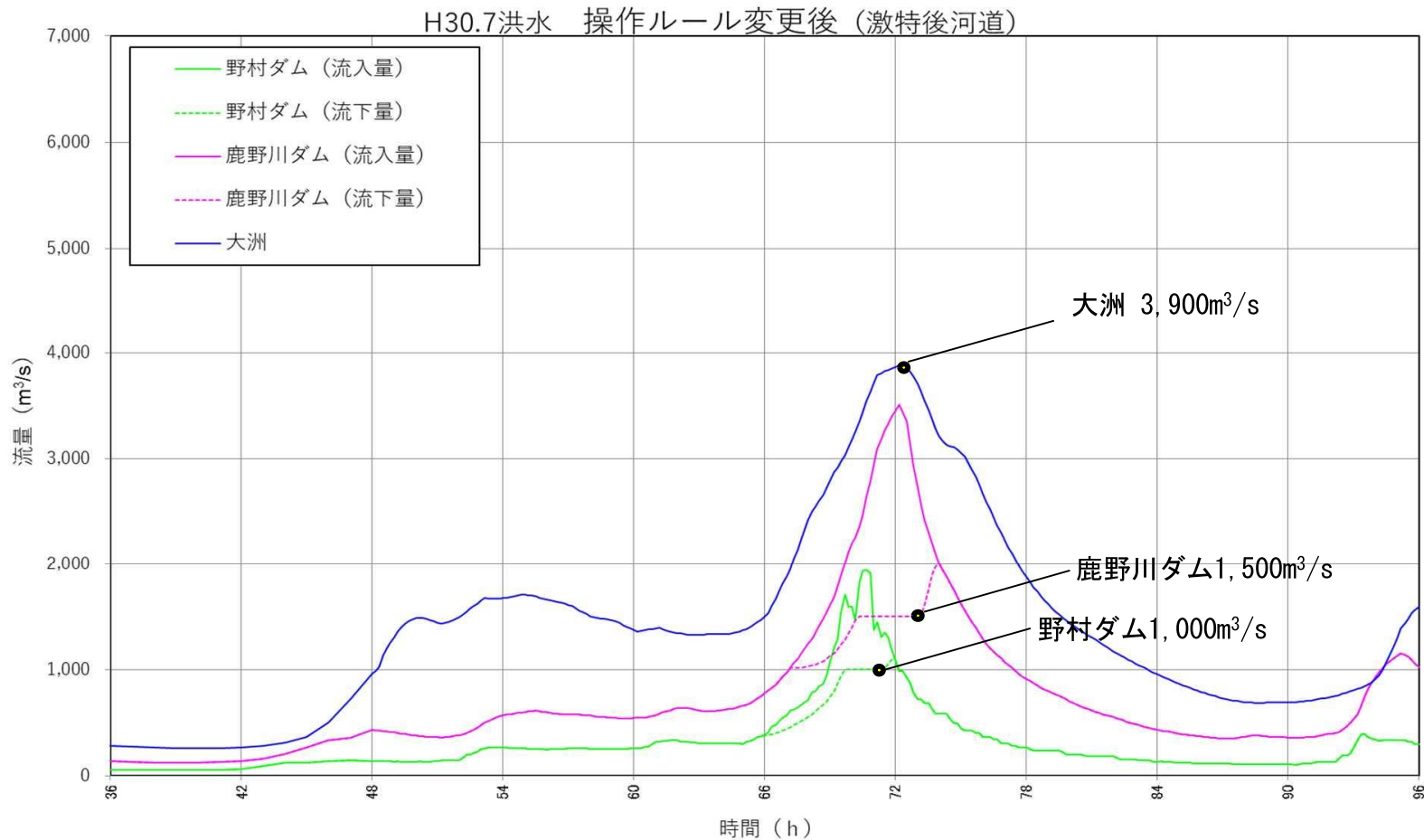


# 資料⑧ ダム最大流下量の設定

○操作ルール変更後では、鹿野川ダムの最大流下量を1,500m<sup>3</sup>/sとすると異常洪水時防災操作に移行(約2,000m<sup>3</sup>/sの流下)するものの大洲地点においては、激特事業の目標流量(大洲地点:3,900m<sup>3</sup>/s)以下となる。

○野村ダムでは事前放流により確保した容量(761万m<sup>3</sup>)を十分活用出来る放流能力が不足していることから洪水初期にフリーフローとなり、異常洪水時防災操作に移行(約1,100m<sup>3</sup>/sの流下)するものの、異常洪水時防災操作開始時間を遅らせ、最大流下量を低減(約100m<sup>3</sup>/s)可能となる。

主要地点流量ハイドログラフ



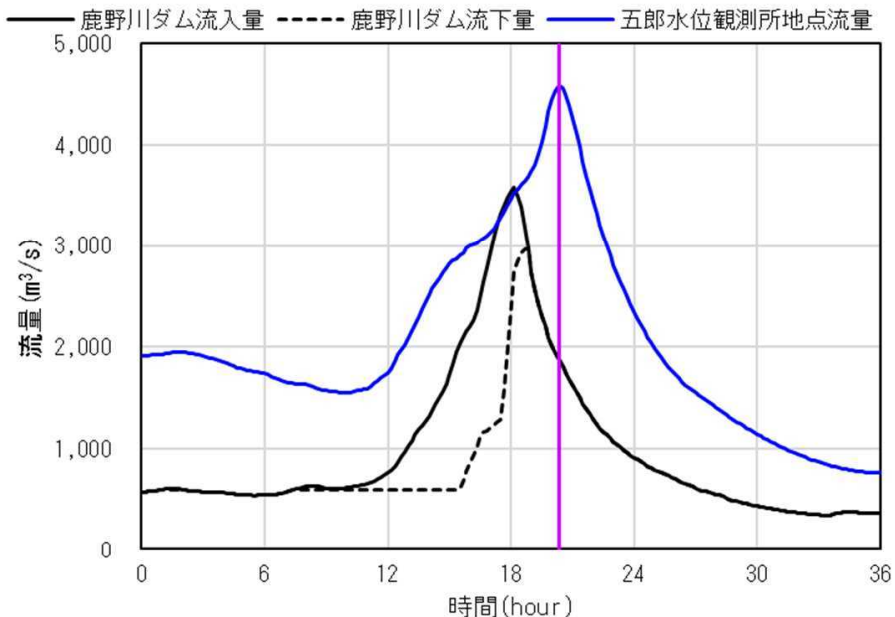
※野村ダム洪水調節可能容量: 761万m<sup>3</sup>

鹿野川ダム洪水調節容量 : 2,390万m<sup>3</sup>

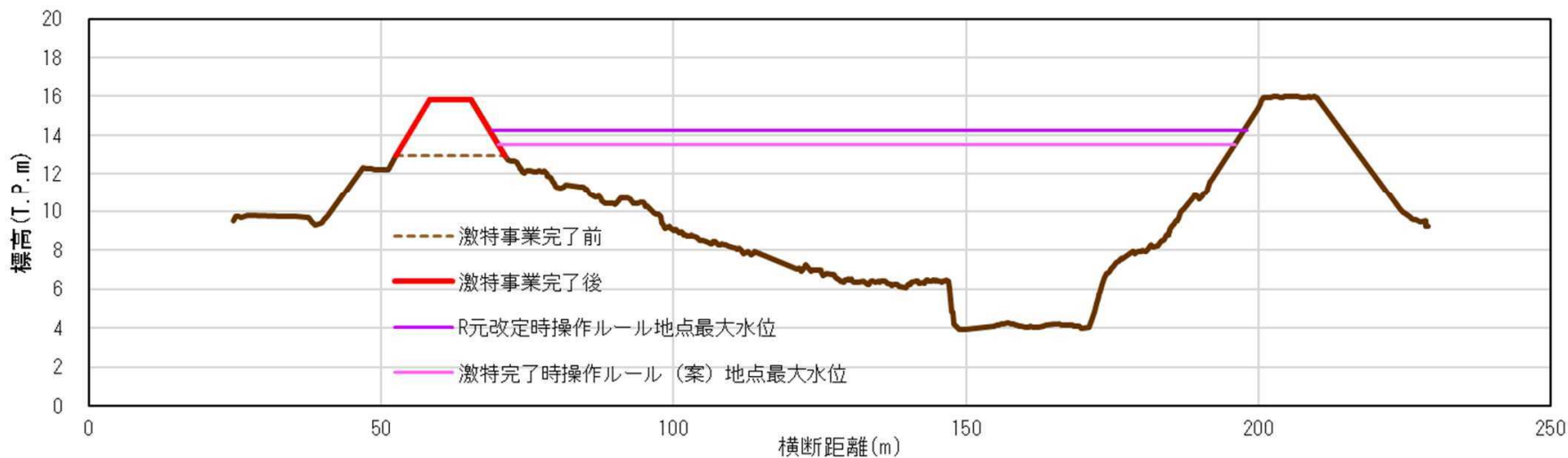
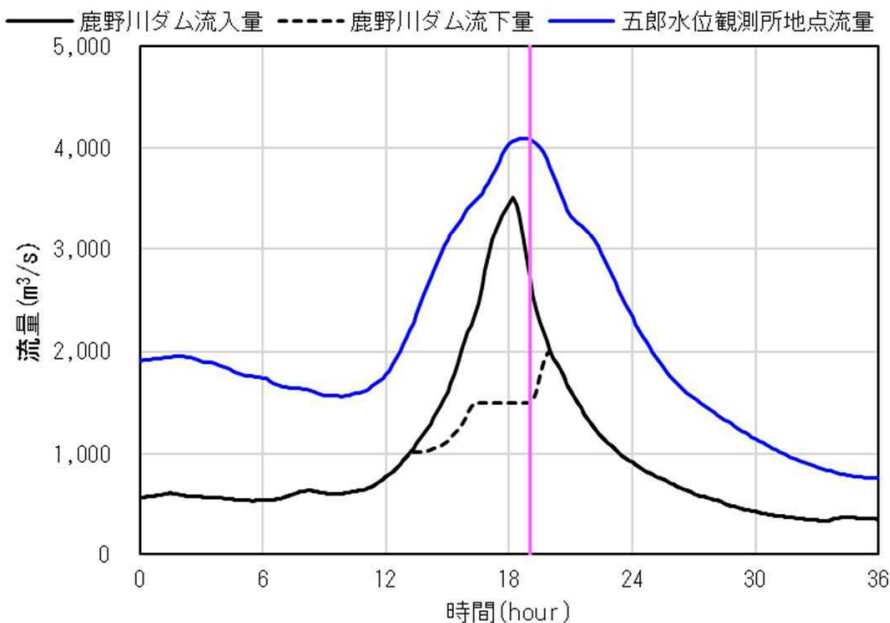
東大洲暫定堤防箇所 (矢落川0.4k)

○鹿野川ダム下流の堤防嵩上げ箇所において、堤防を越流しないことを確認した。

H30.7 操作ルール変更前



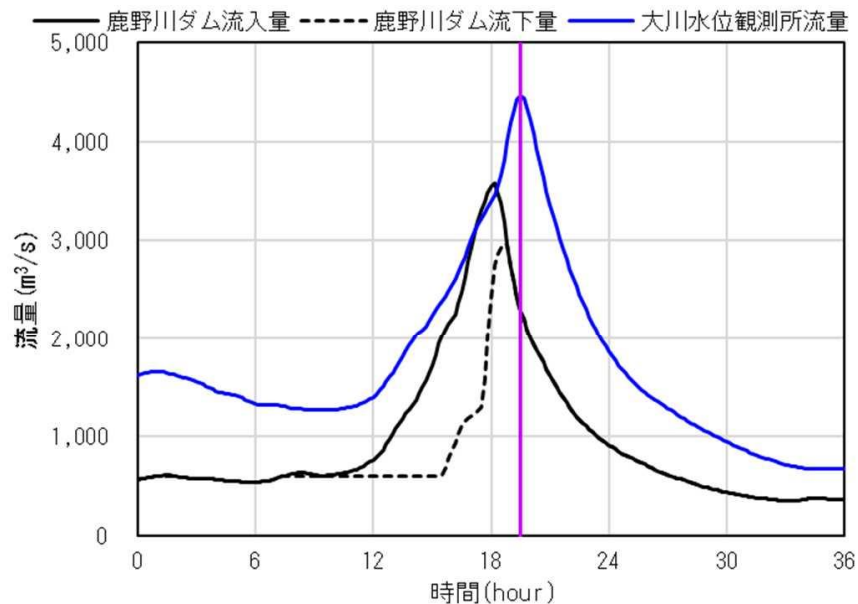
H30.7 操作ルール変更後



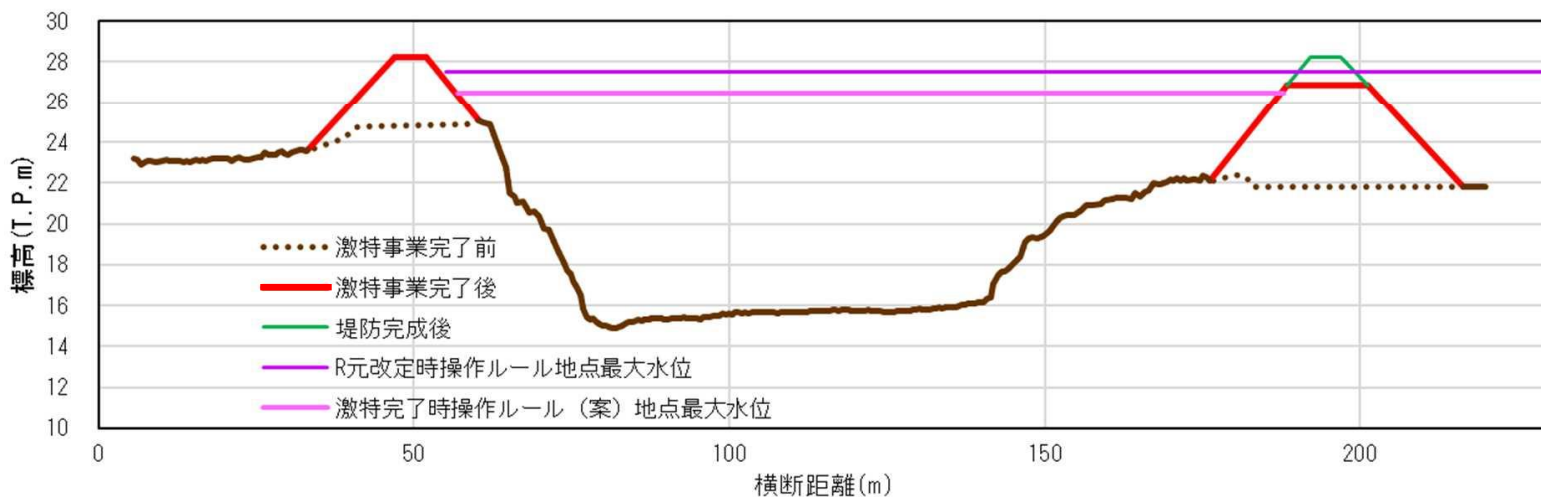
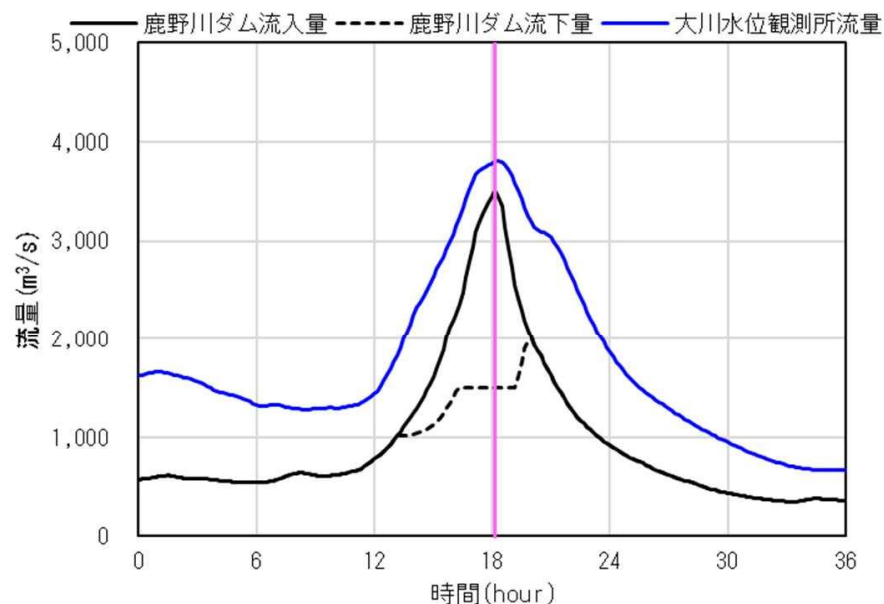
菅田築堤予定箇所 (25.8k)

○鹿野川ダム下流の新規築堤箇所において、堤防を越流しないことを確認した。

H30.7 操作ルール変更前

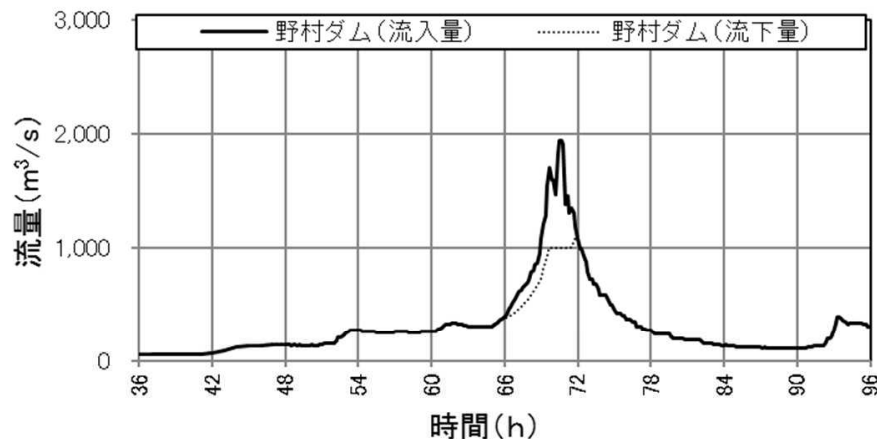


H30.7 操作ルール変更後

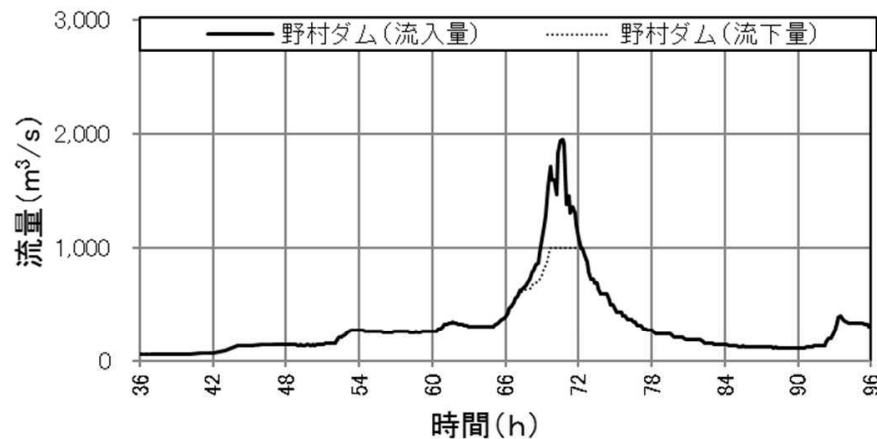


○野村ダム下流については、野村ダム堰堤改良及び河道改修を実施中であり、一部越水する箇所がある。野村ダム堰堤改良の完成及び河道改修の進捗により洪水を安全に流下できる見込みである

H30.7洪水 操作ルール変更後(迎水位EL160.2m)



堰堤改良事業完成後操作(案)(迎水位EL160.2m)



## 野村大橋付近

- 現況河道
- 水位（現況操作実施時）
- 水位（堰堤改良事業完成後操作（案）河道整備後）

- 河道整備後
- 水位（激特後操作実施時）

