

第 8 回 委 員 会 説 明 資 料

# 参 考 資 料

令和3年2月25日

国土交通省中部地方整備局  
三峰川総合開発工事事務所



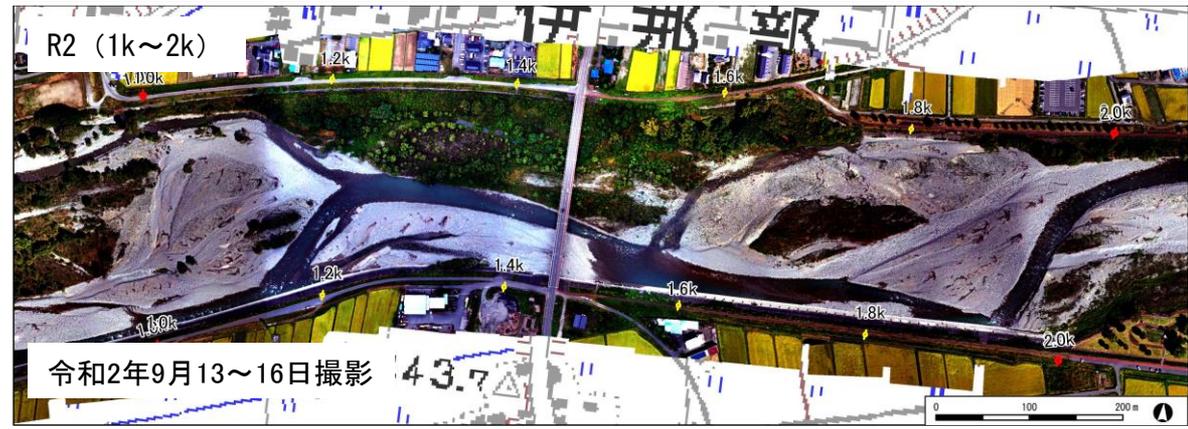
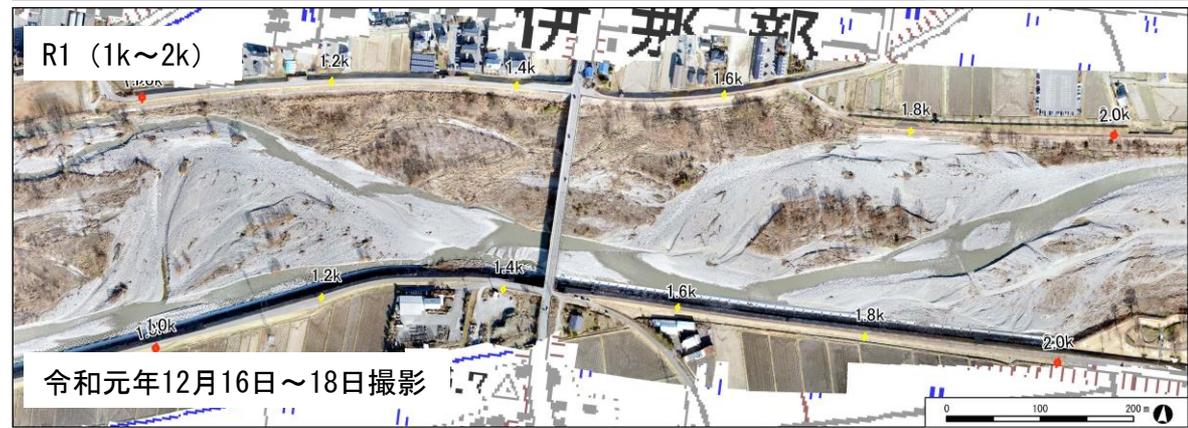
# 運用前の物理環境モニタリング調査

## 航空写真の経年比較



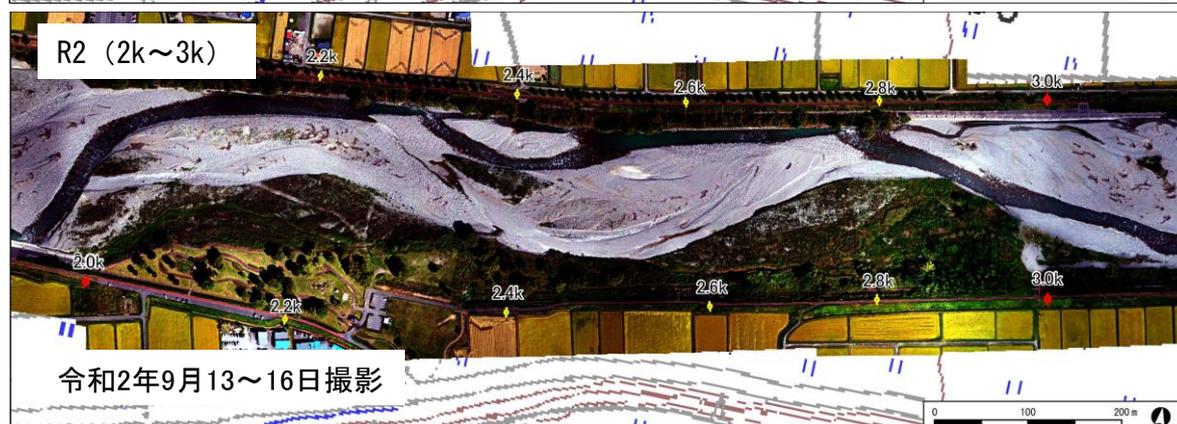
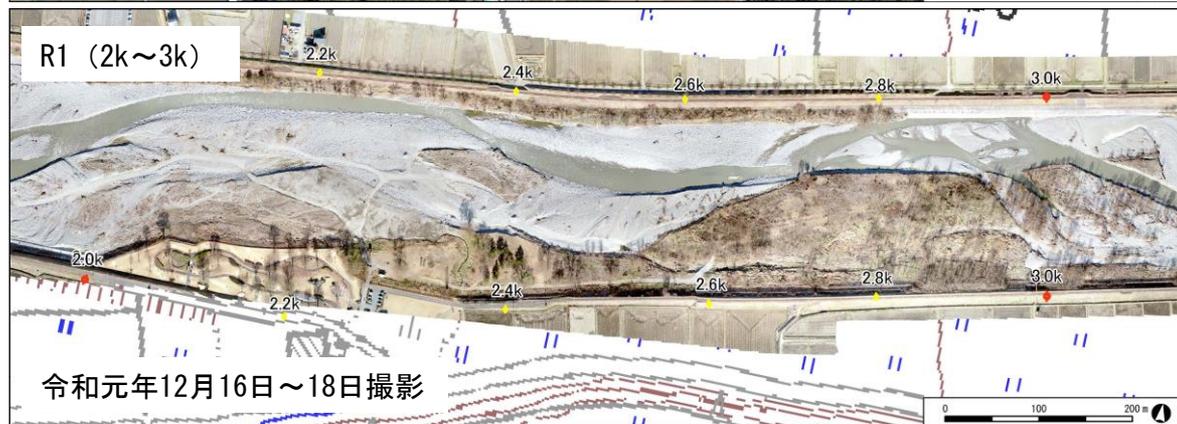
# 運用前の物理環境モニタリング調査

## 航空写真の経年比較



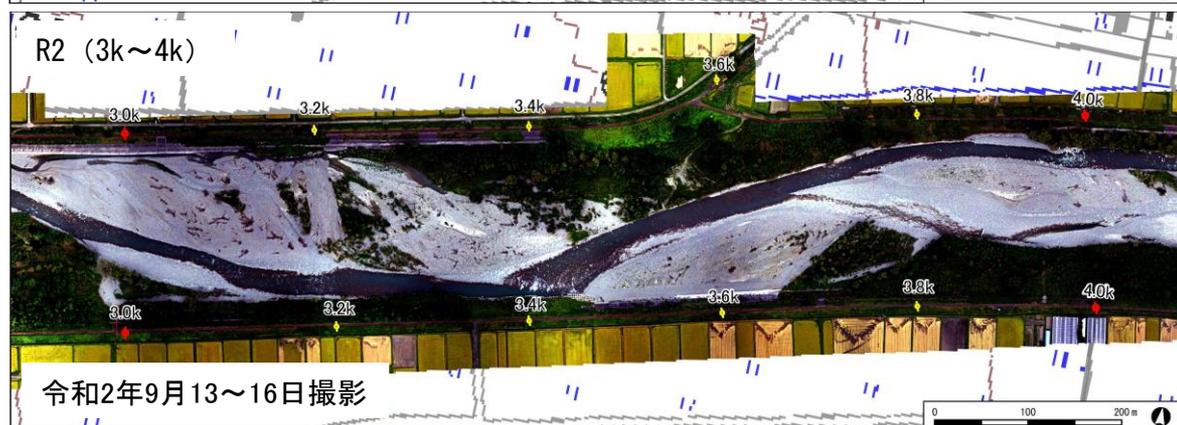
# 運用前の物理環境モニタリング調査

## 航空写真の経年比較



# 運用前の物理環境モニタリング調査

## 航空写真の経年比較



○ モニタリング調査地点

# 運用前の物理環境モニタリング調査

## 航空写真の経年比較



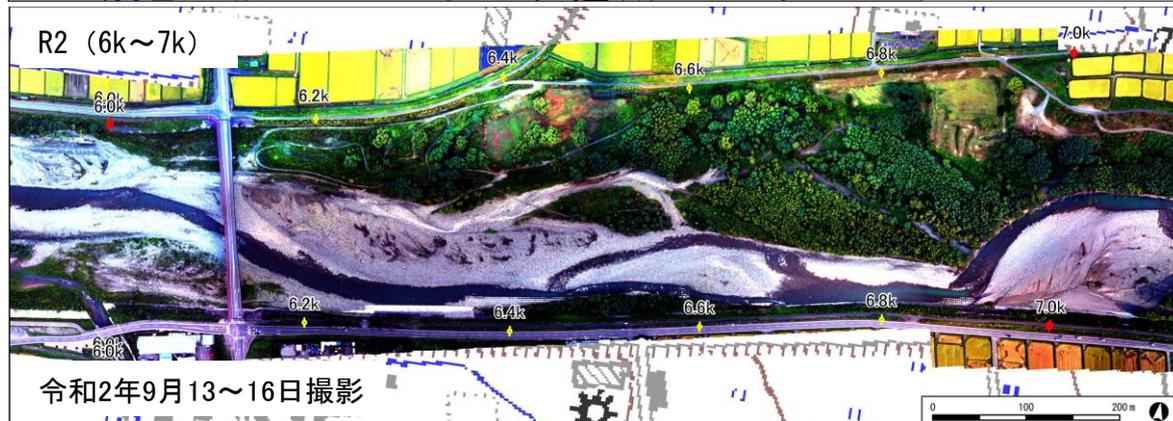
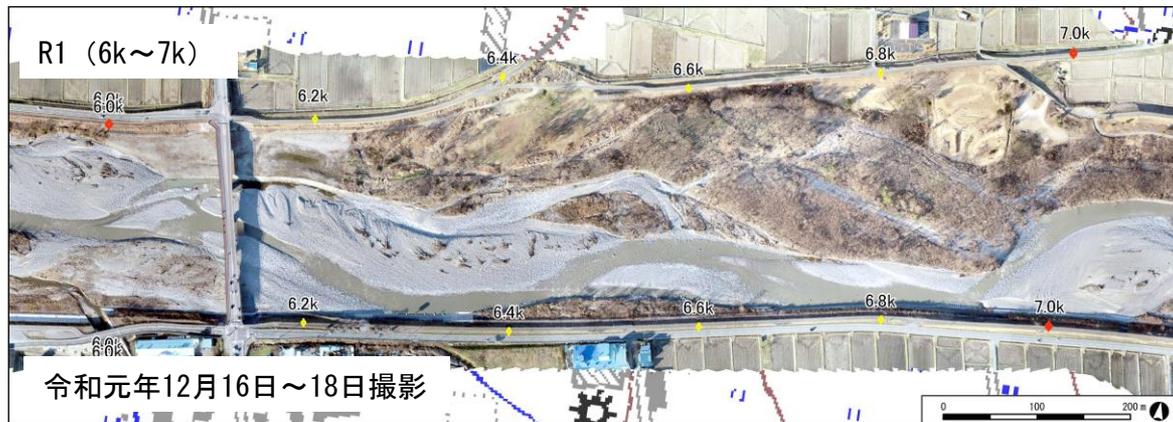
# 運用前の物理環境モニタリング調査

## 航空写真の経年比較



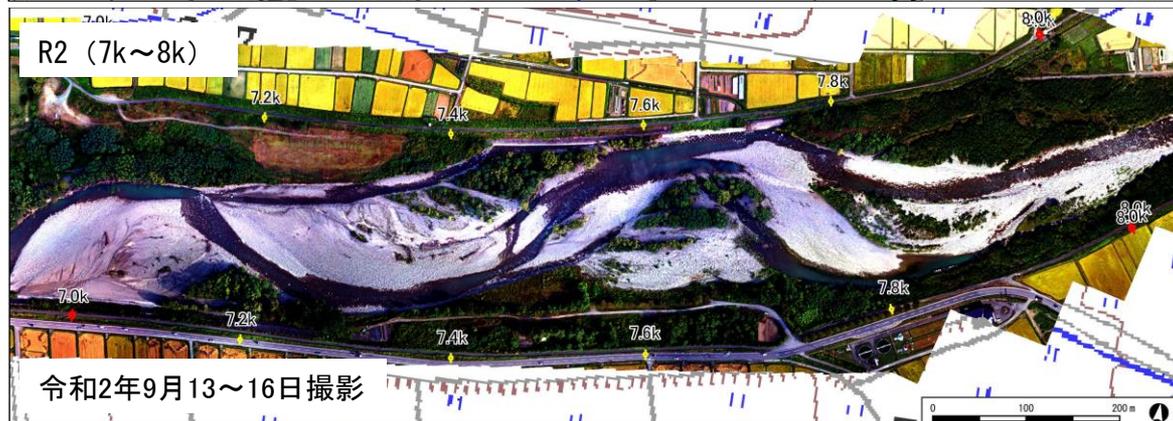
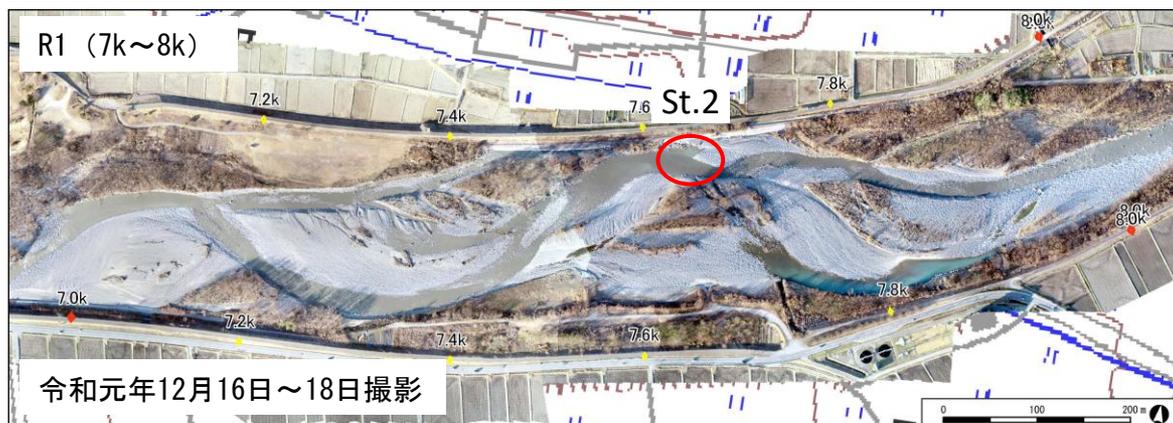
# 運用前の物理環境モニタリング調査

## 航空写真の経年比較



# 運用前の物理環境モニタリング調査

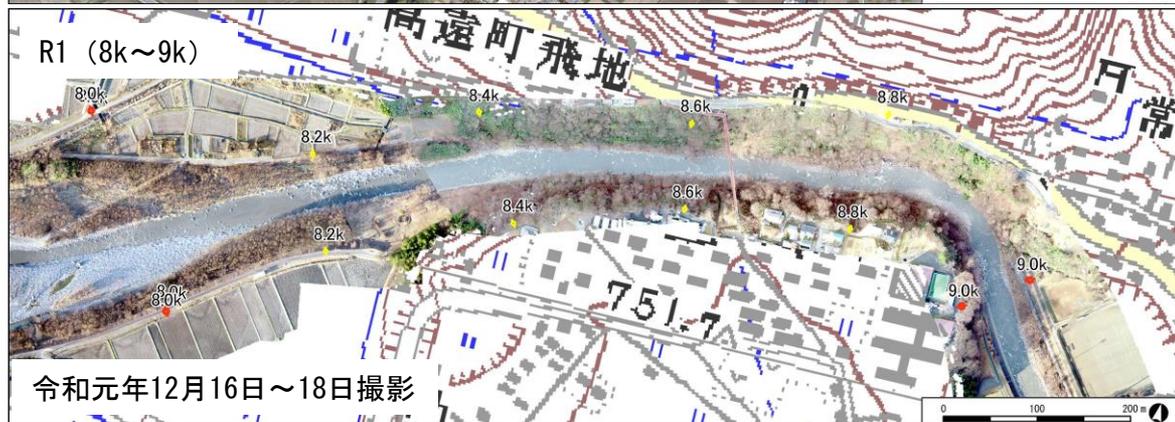
## 航空写真の経年比較



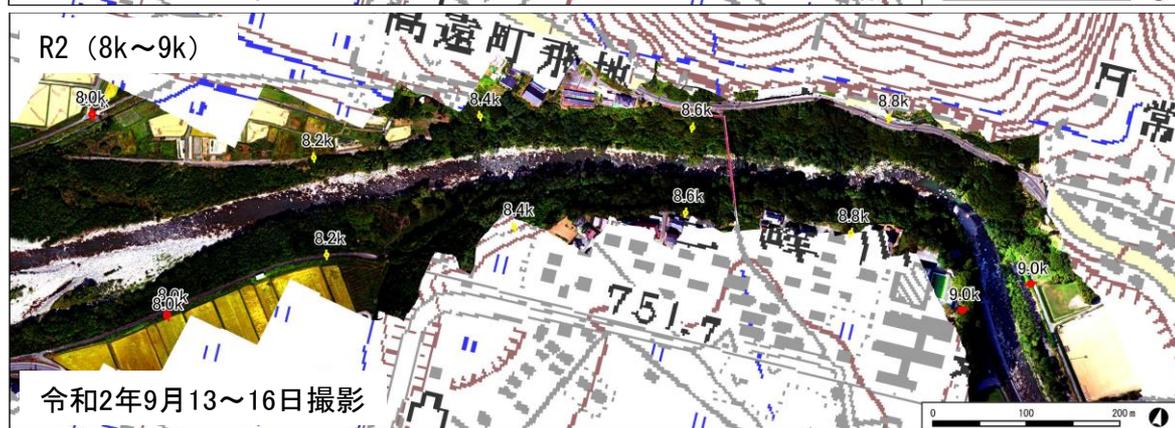
○ モニタリング調査地点

# 運用前の物理環境モニタリング調査

## 航空写真の経年比較



令和元年12月16日~18日撮影



令和2年9月13~16日撮影

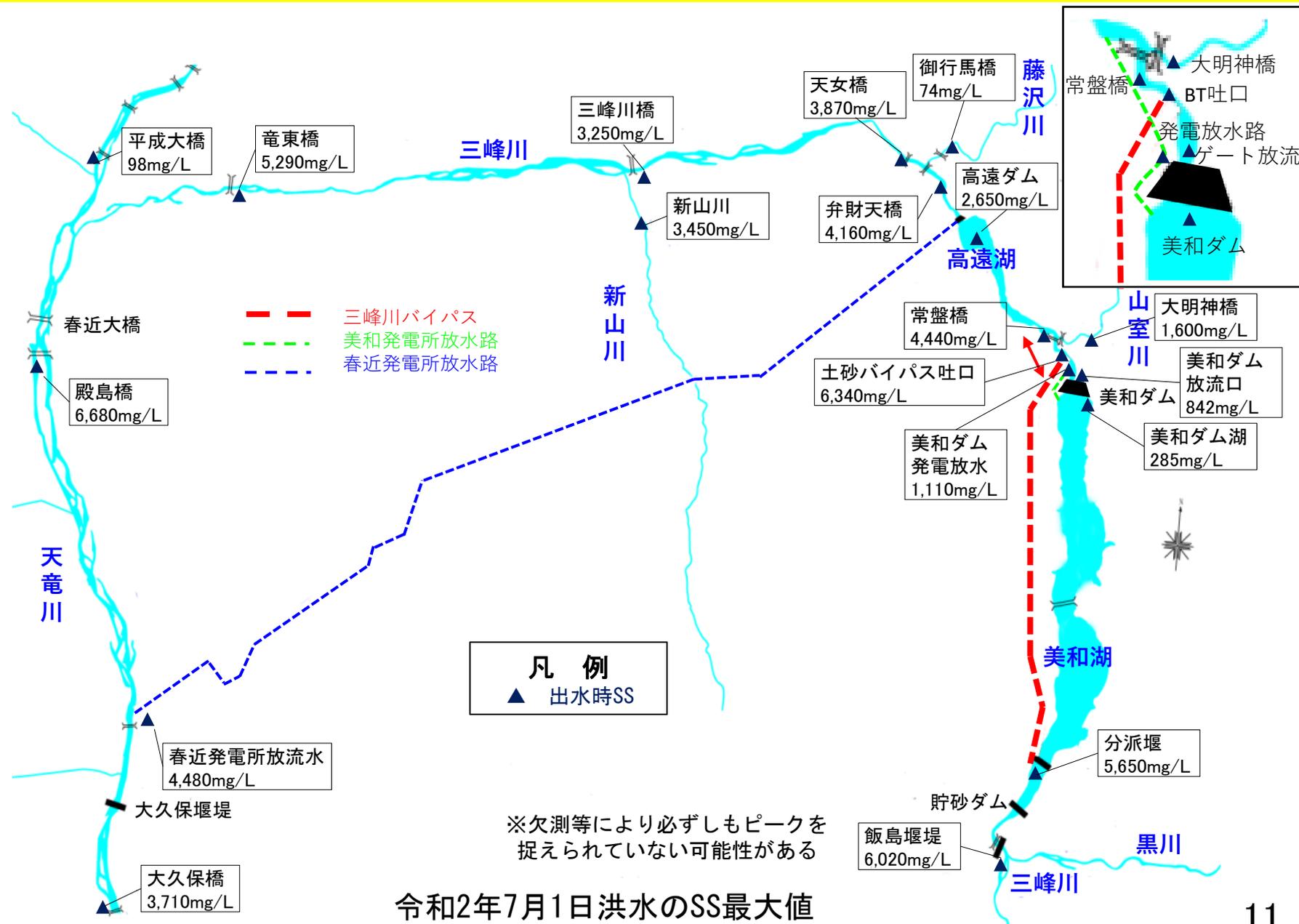
# 運用前の物理環境モニタリング調査

## 航空写真の経年比較



# 運用前の物理環境モニタリング調査

令和2年度 SS (7/1の最大値)

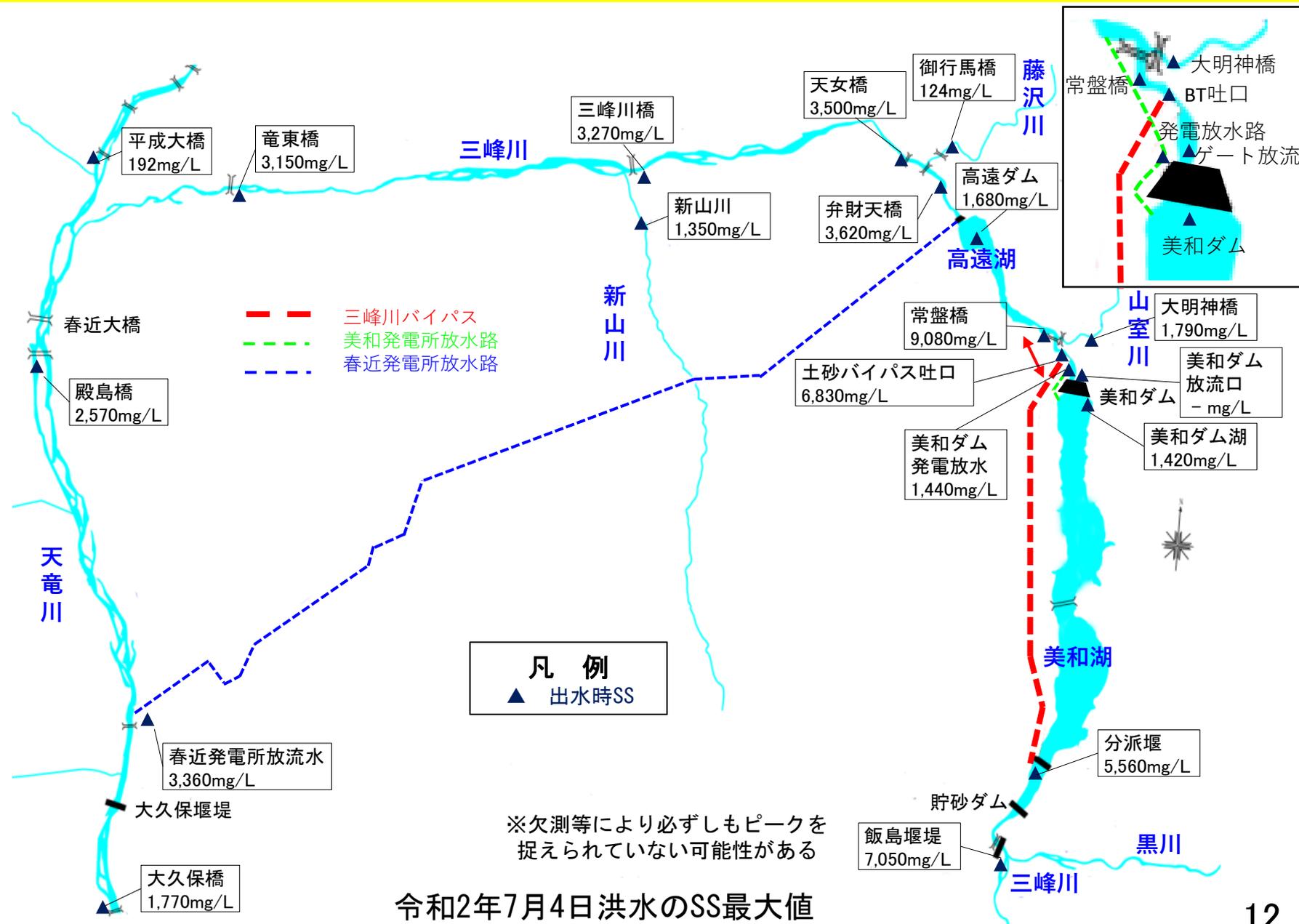


※欠測等により必ずしもピークを捉えられていない可能性がある

令和2年7月1日洪水のSS最大値

# 運用前の物理環境モニタリング調査

令和2年度 SS (7/4の最大値)

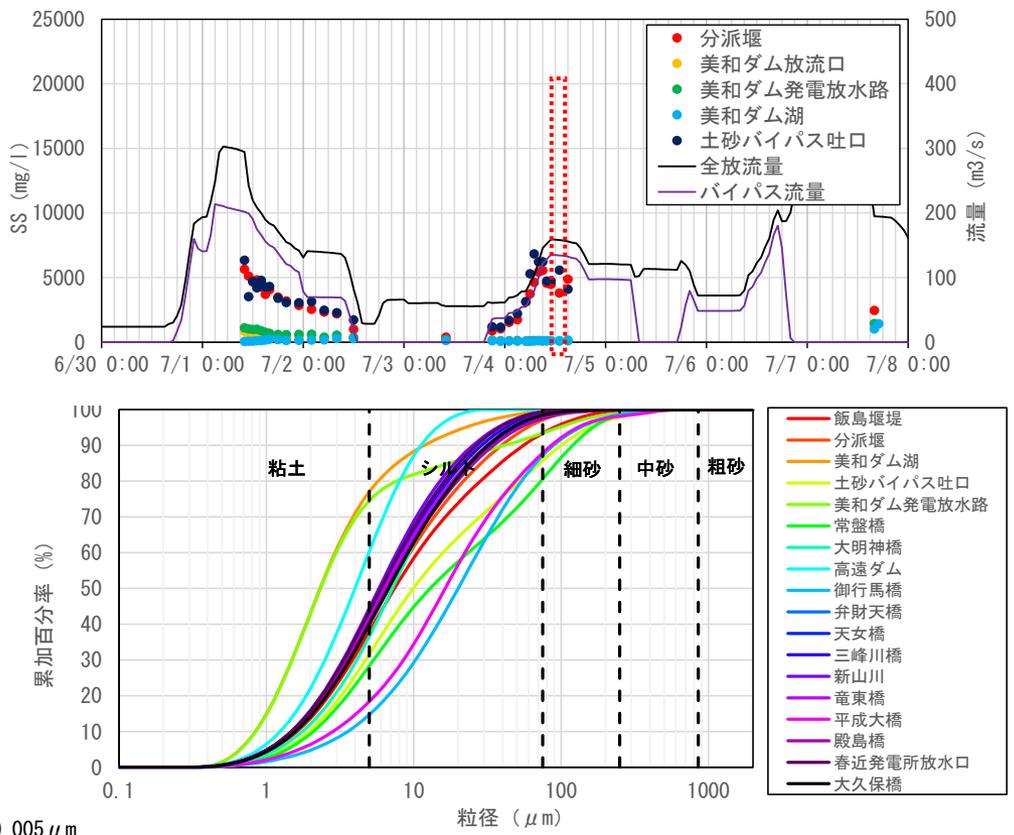
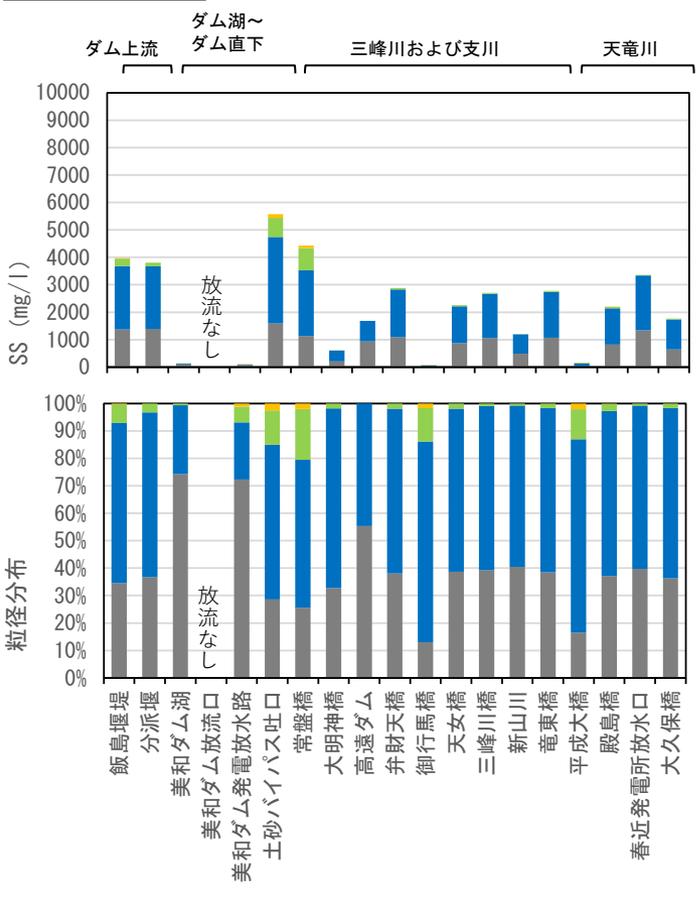


# 運用前の物理環境モニタリング調査

## 令和2年度 採水の粒度分布

・ 7月4日13時の採水結果は、 7月1日10時と同様の結果となっており、時系列的な変化は大きくないと考えられる。

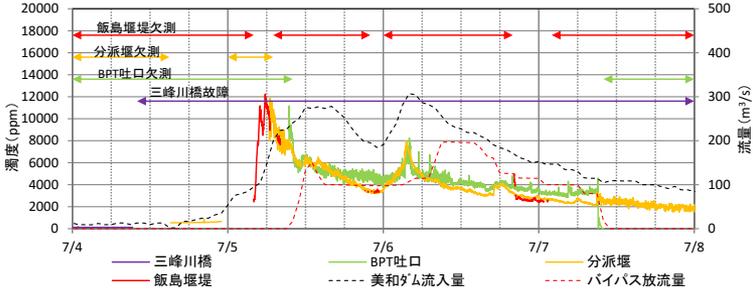
R2/7/4 13:00



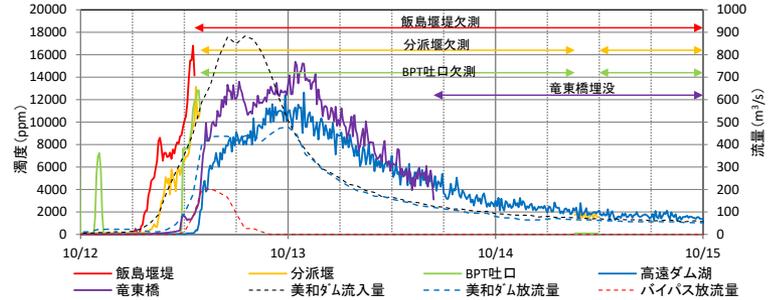
# 運用前の物理環境モニタリング調査

## 令和2年度 濁度

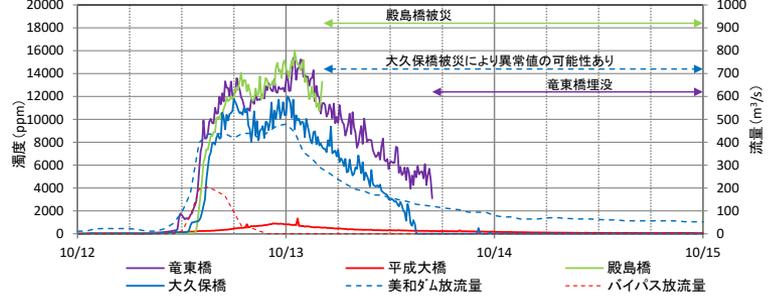
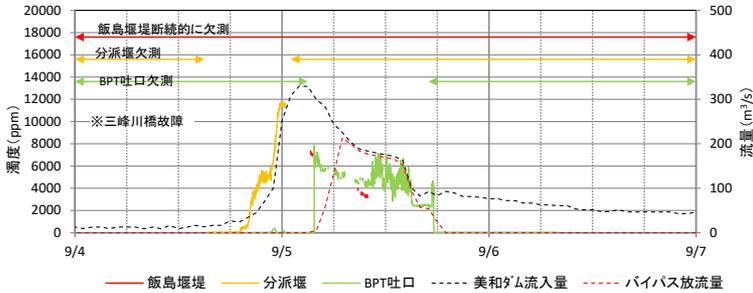
H30.7



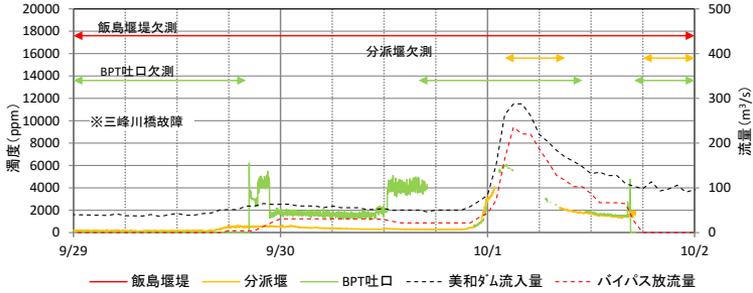
R1.10



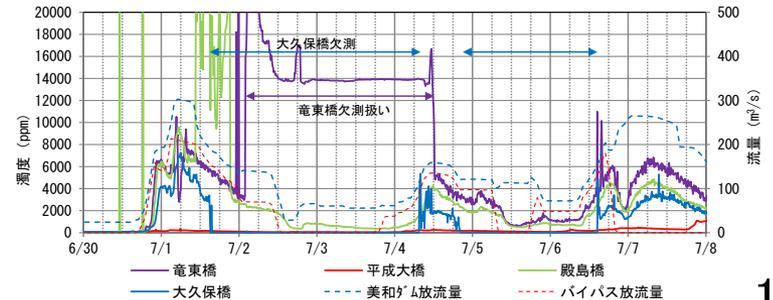
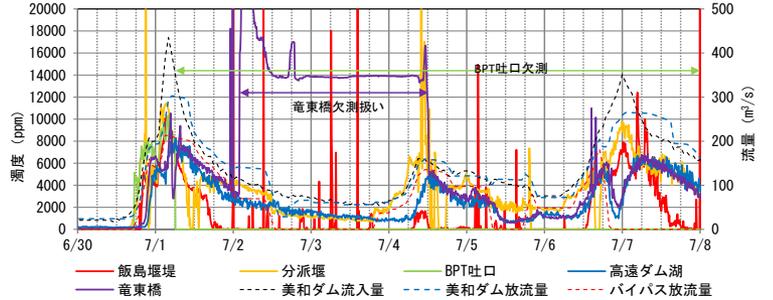
H30.9



H30.10

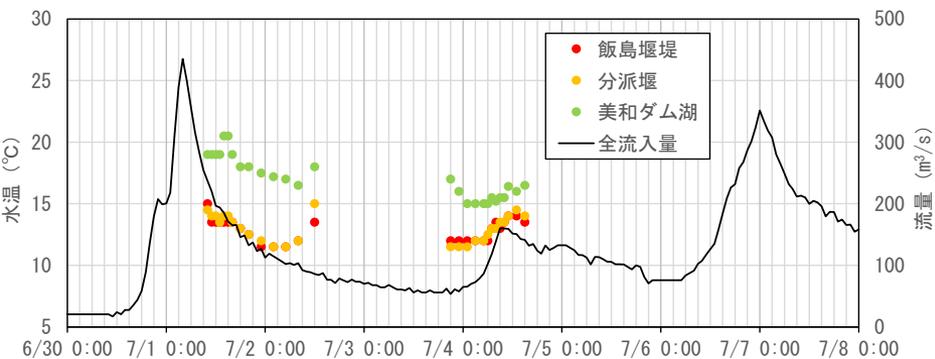


R2.7

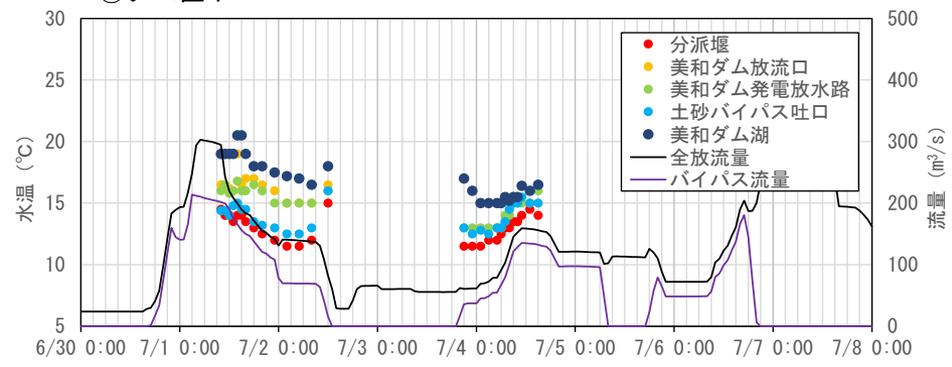


## 令和2年度 水温(1)

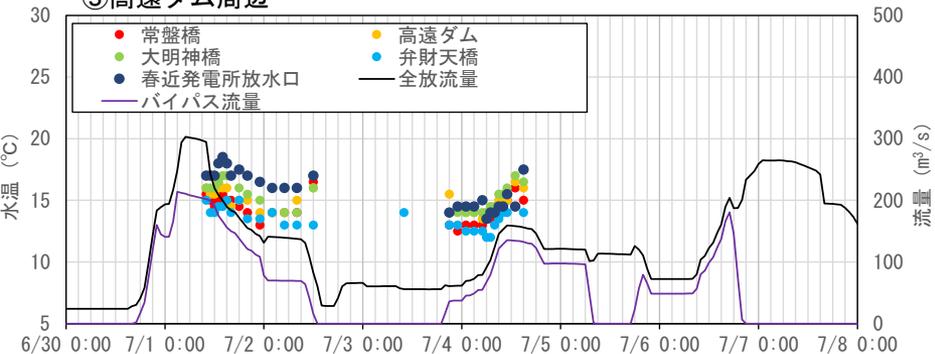
### ①ダム上流



### ②ダム直下

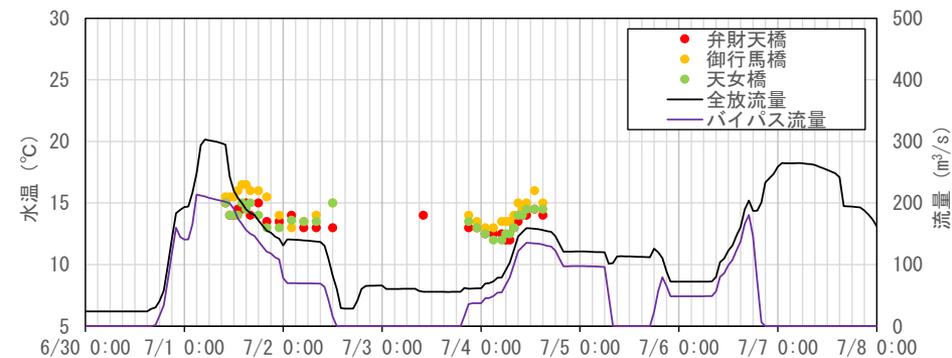


### ③高遠ダム周辺

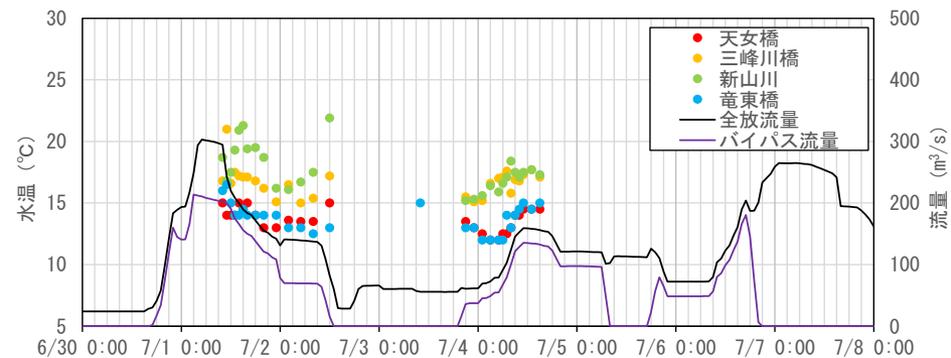


令和2年7月出水

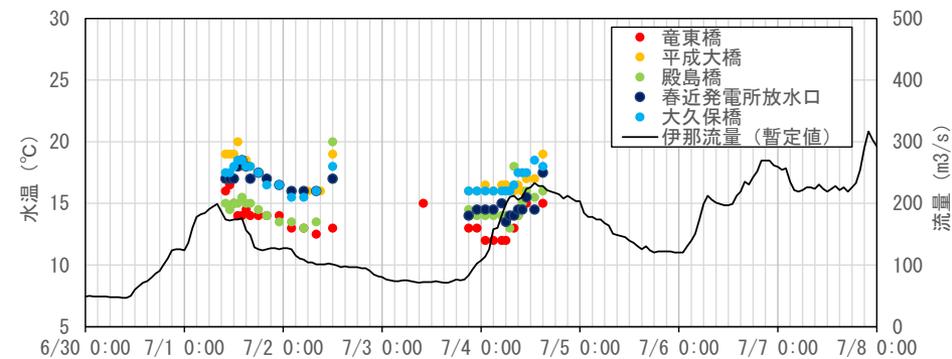
④三峰川狭窄部



⑤三峰川下流部



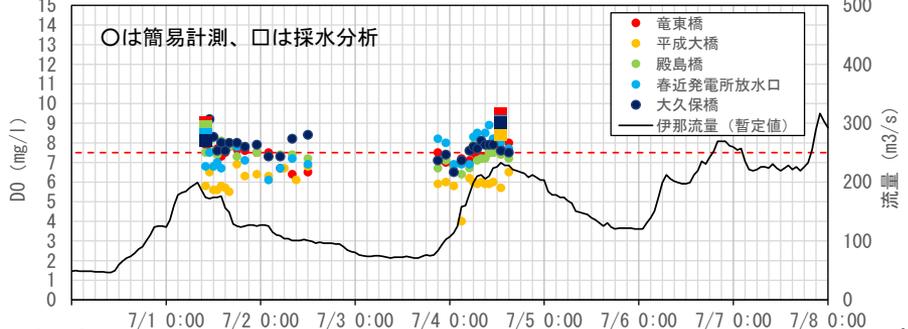
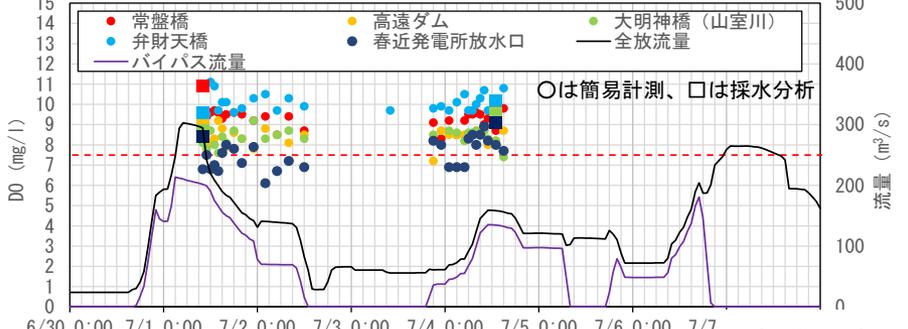
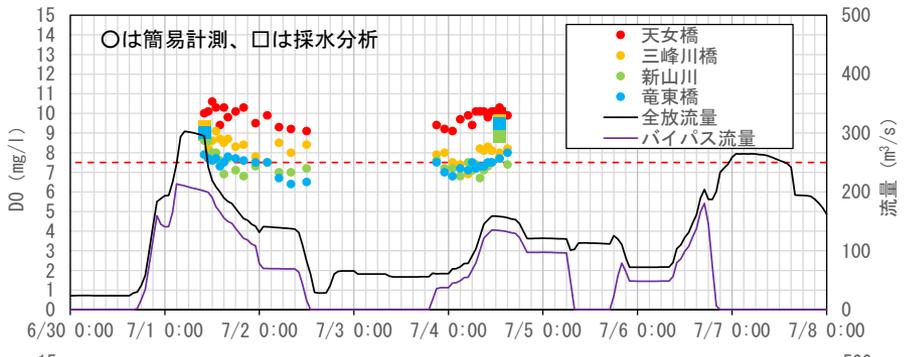
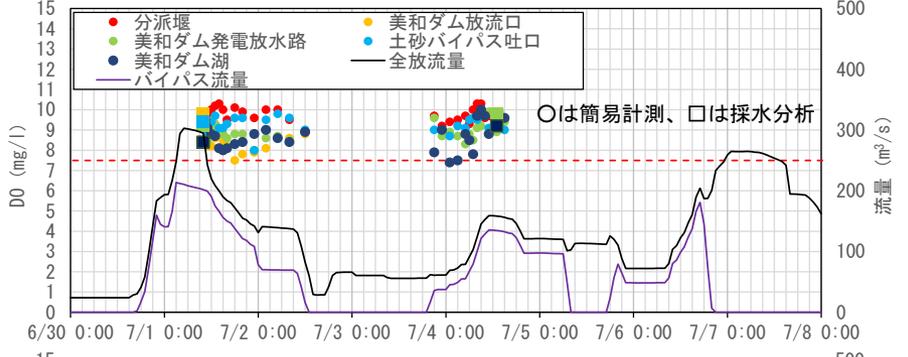
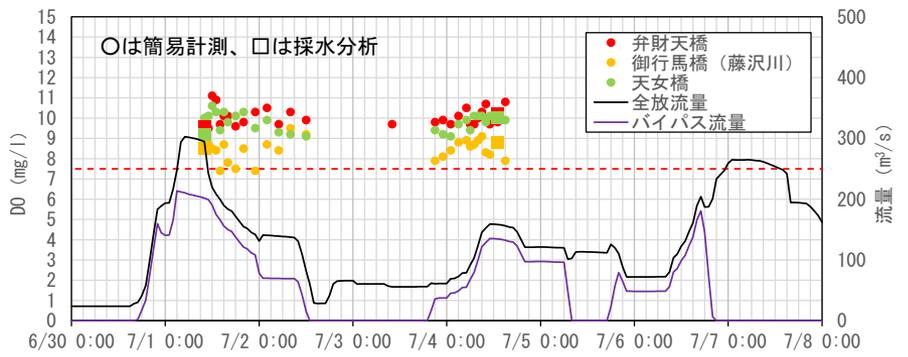
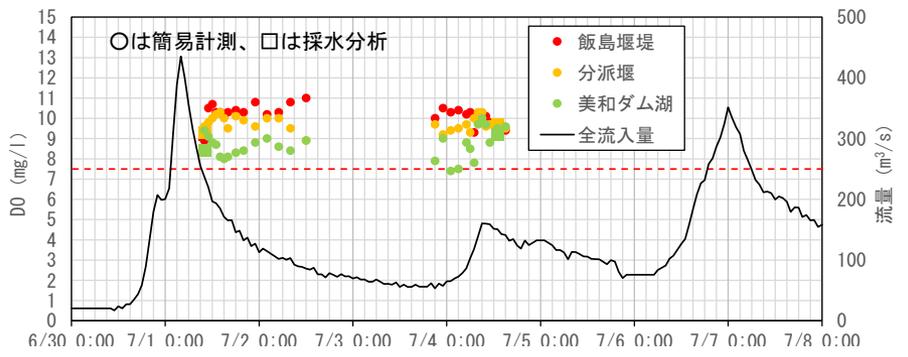
⑥天竜川



# 運用前の物理環境モニタリング調査

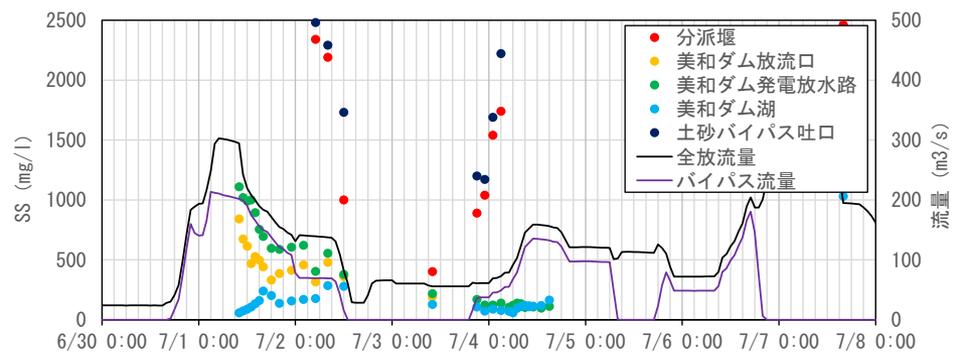
## 令和2年度 DO（簡易測定値および分析値）

• 出水時のDOは全体的に環境基準の7.5mg/l以上（河川AA類型）を概ね満足している。

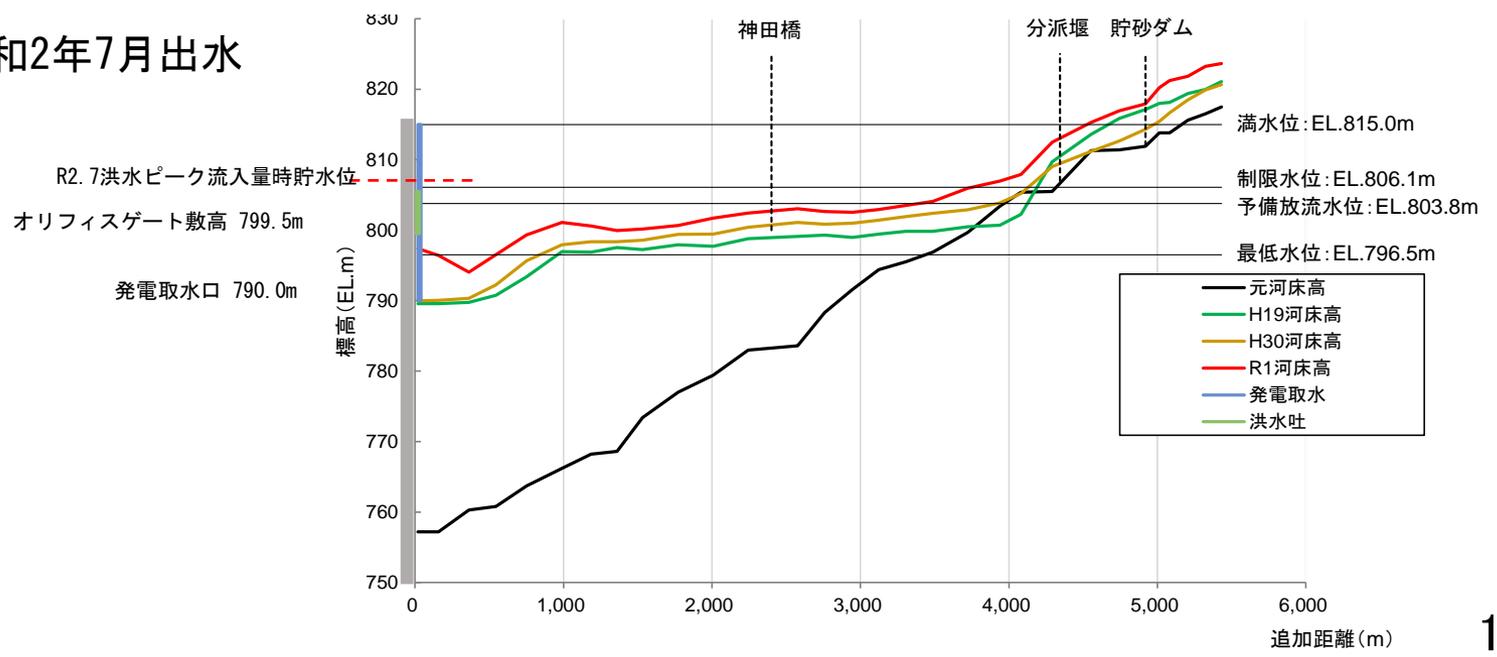


令和2年7月出水

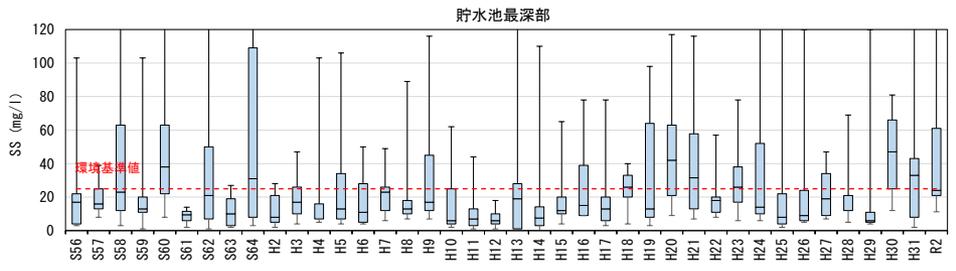
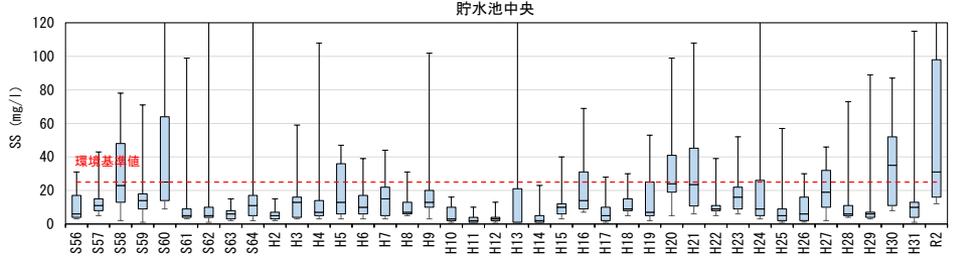
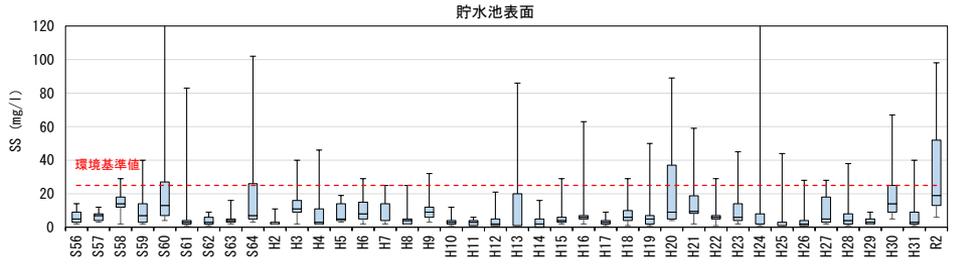
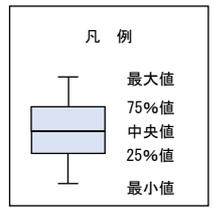
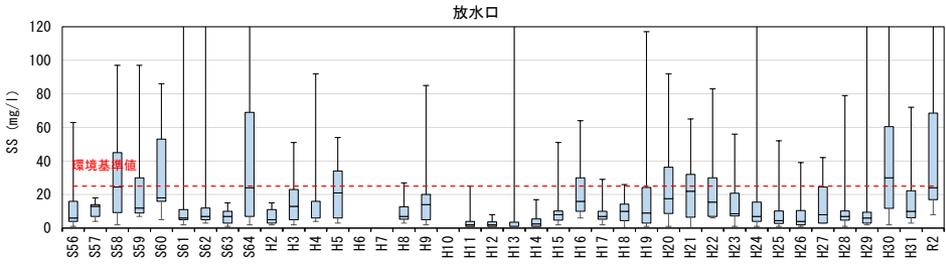
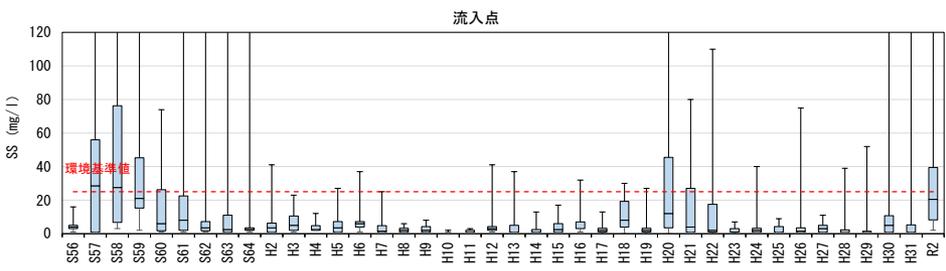
・ 7月1日洪水の立ち上がりではSSの観測はできなかったが、**美和ダム発電放水路**のSSは最大で1,110mg/l、**放流口**のSSは842mg/lであった。ピーク時の美和ダムの貯水位は806.4mで、流入量は436m<sup>3</sup>/sであった。R1年10月時点でオリフィスゲートの敷高近くまで堆砂しているため、ゲート放流開始時にはSSが高かった可能性はある。



### 令和2年7月出水



- ・ 流入点のSSで見ると、大きな出水のあった昭和57年、58年、船形沢が崩落した平成20年で75%値が大きい。またR2年もやや大きい。
- ・ 令和2年は貯水池表層および中層のSSは比較的高い値を示した。

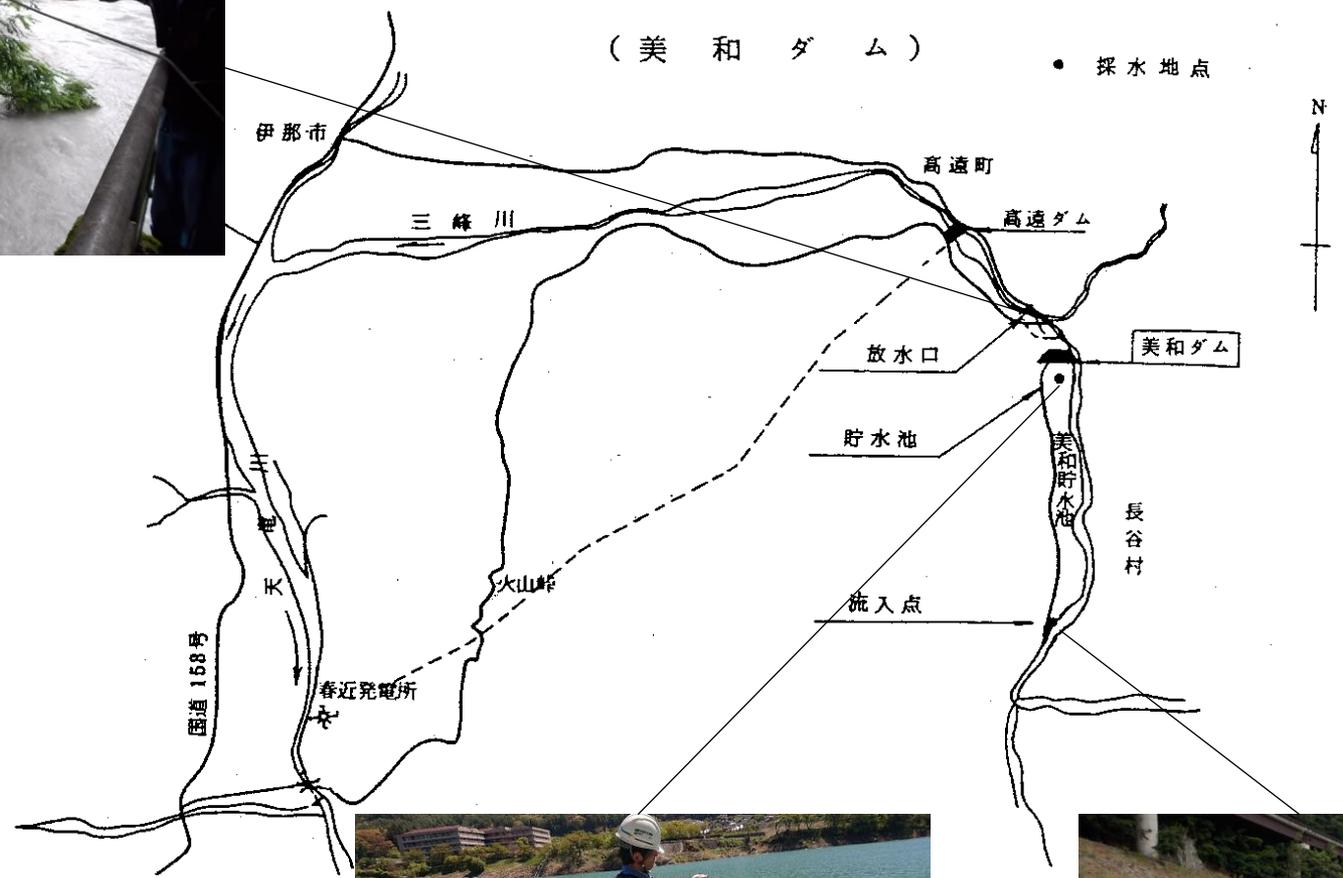


### 貯水池定期水質調査結果

※貯水池では凍結のため1~3月は調査を実施していないため、4月~12月の結果。



### 貯水池定期水質調査位置図



# 運用前の生物環境モニタリング調査

## 既往調査 付着藻類 種組成

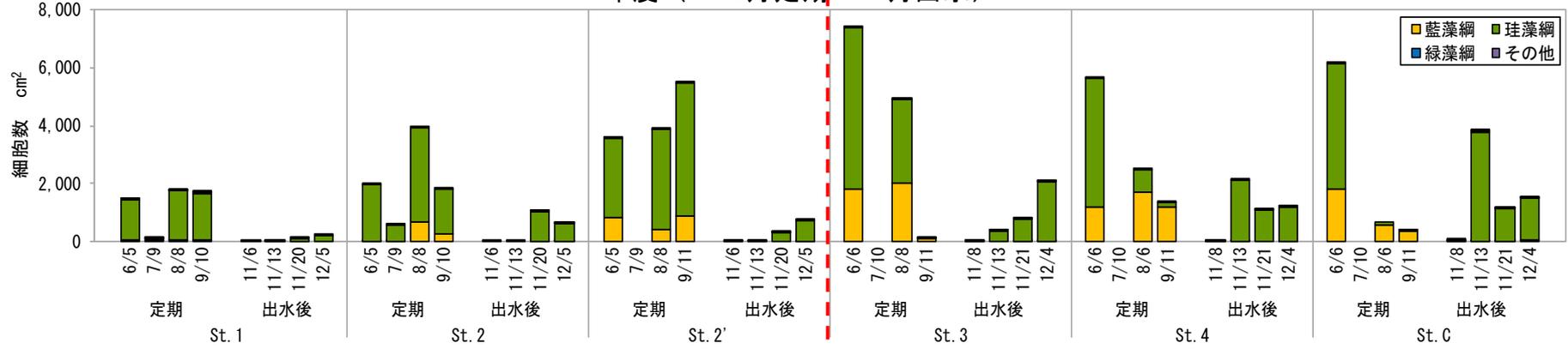
・ R1年定調査より、天竜川は藍藻類の割合が比較的多かった。出水後調査では藍藻類はほとんど確認されなかった。一般に藍藻類は水温が低下する冬季は衰退するため、季節変動による影響と考えられる

・ H30. 7月出水においても、天竜川は藍藻類の割合が多かった。

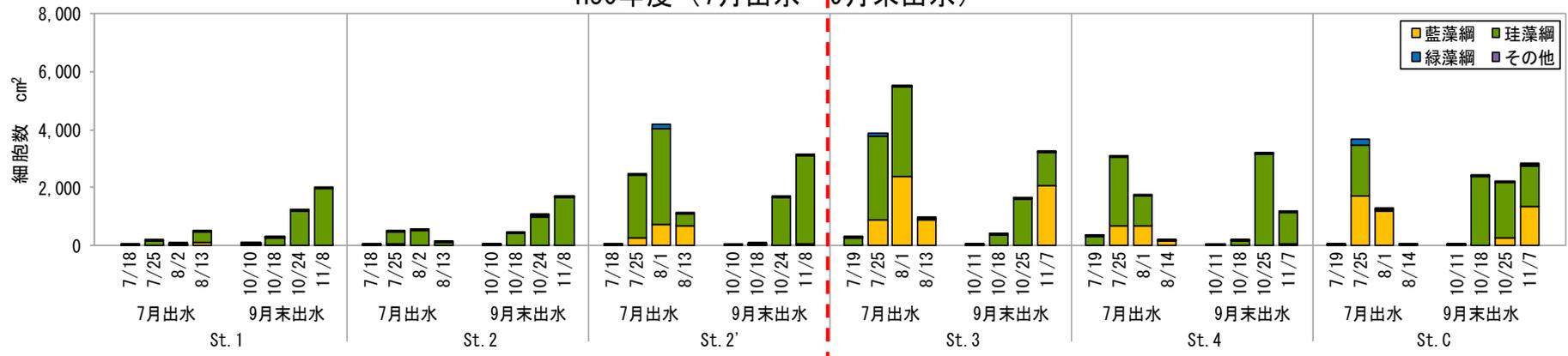
### 三峰川

### 天竜川

R1年度（6～9月定期・10月出水）



H30年度（7月出水・9月末出水）

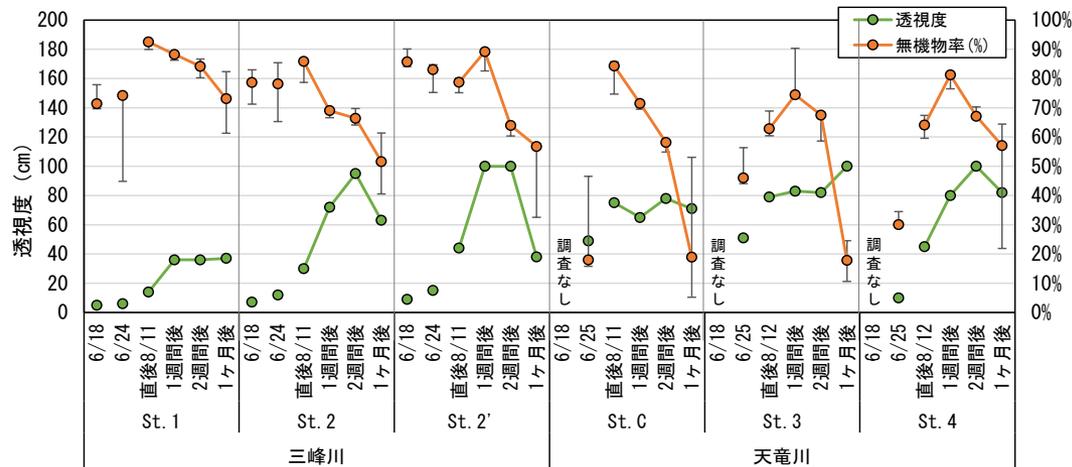


# 運用前の生物環境モニタリング調査

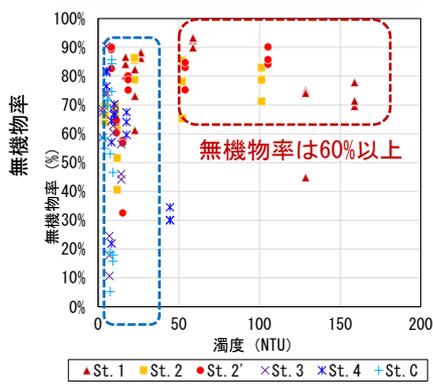
## 令和2年度 付着藻類 濁度、透視度

- 全体傾向として、三峰川は透視度の変動が大きく、また、St. 1は透視度が低かった。
- R2. 7出水後における透視度の変動について、St. 3、St. Cは、変動幅が小さく概ね一定であったが、St. 2やSt. 2' は1, 2週間後に透視度が高くなり、1か月後に再び低下した。 St. 1は1週間後以降は透視度が低い状態が続いていた。
- R2. 7出水後の無機物率は、St. 1、St. 2、St. Cが出水直後から減少し続け、St. 2'、St. 3、St. 4は1週間後に増加し、その後再び減少する、といった変動であり、透視度との明確な関係は確認できなかった。
- 散布図より、濁度が50NTU以上となると無機物率は概ね60%以上となる傾向にあったが、濁度が低い一方で無機物率が高い場合もあり、明確な関係は確認できなかった。また、無機物率と透視度との明確な関係も確認できなかった。

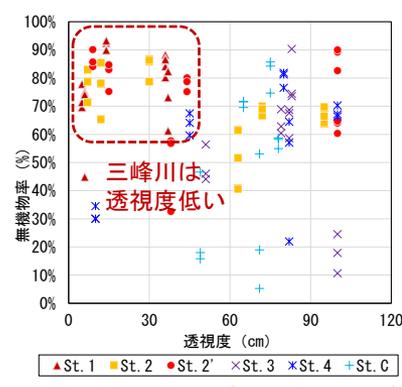
無機物率と透視度



濁度～無機物率 散布図



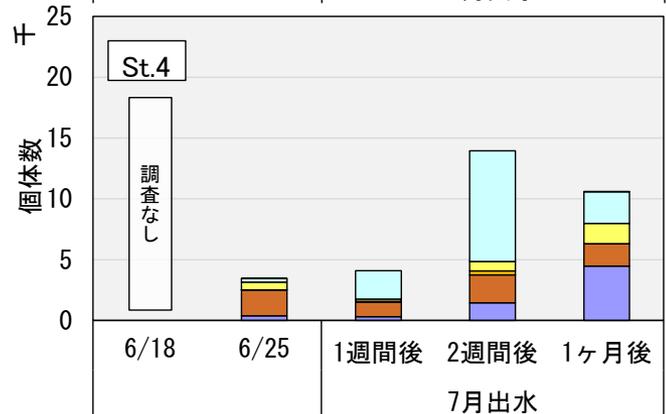
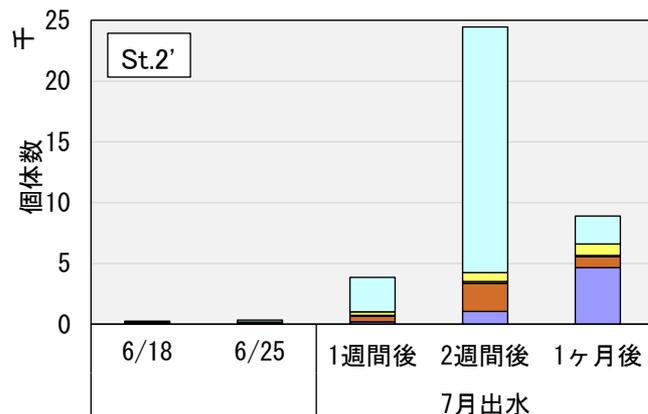
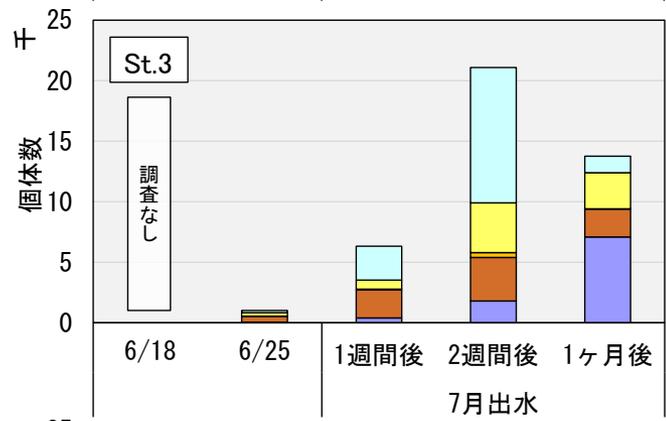
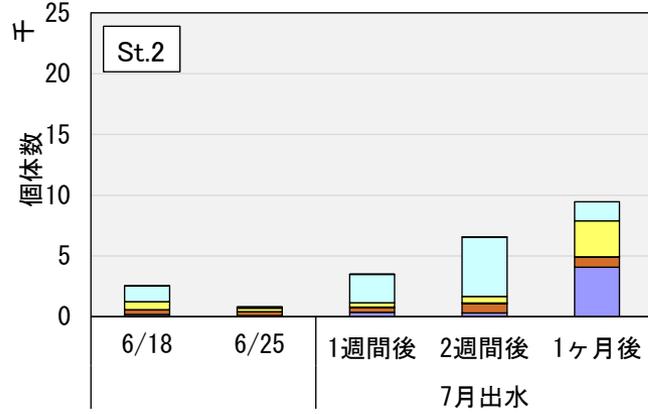
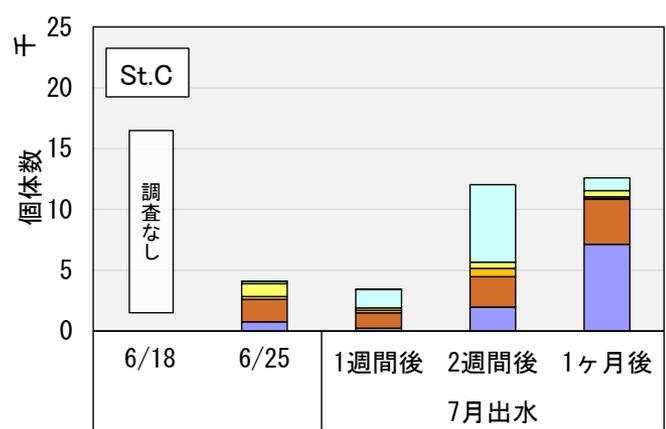
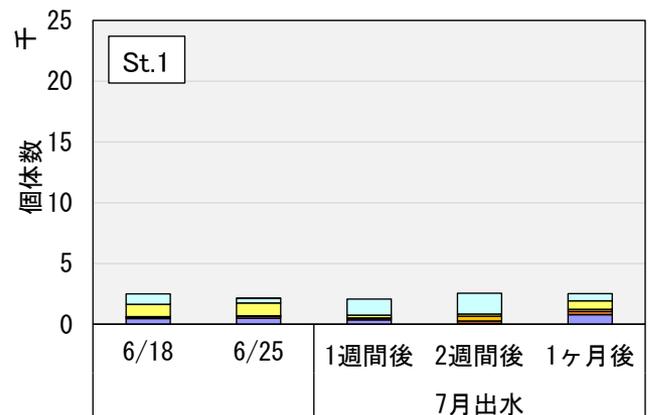
透視度～無機物率



※無機物率=無機物量/(有機物量+無機物量)  
 ※濁度と透視度は1箇所/地点で計測

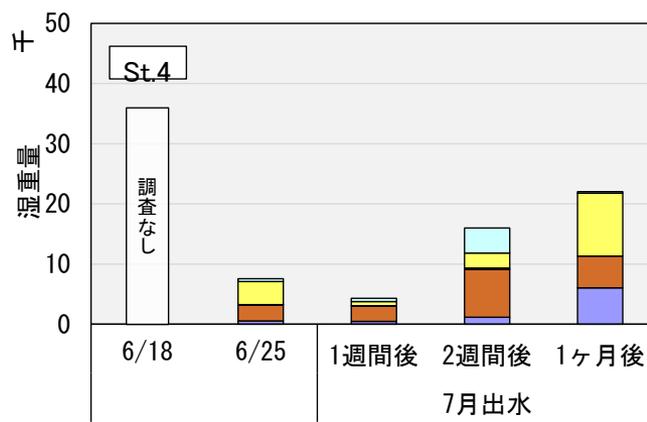
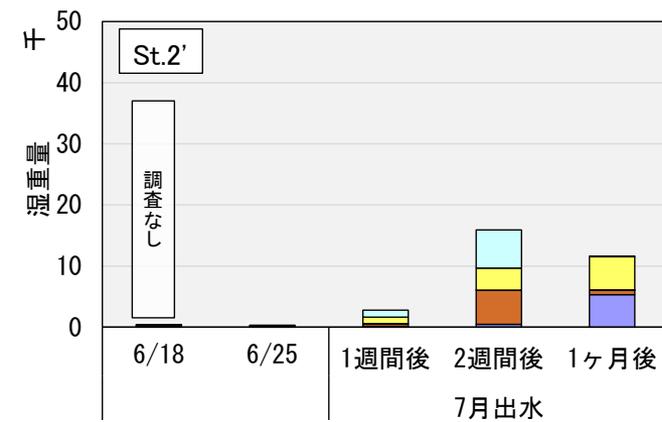
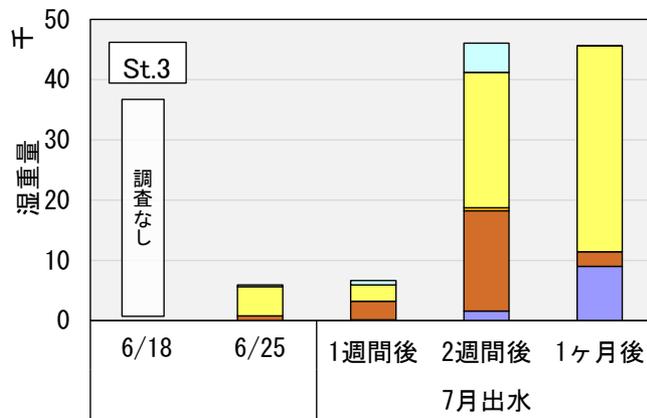
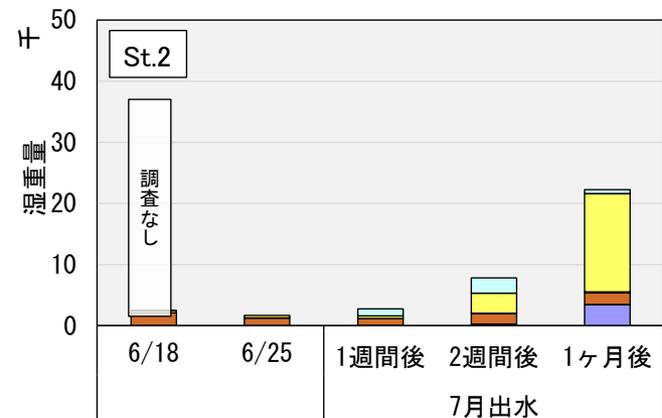
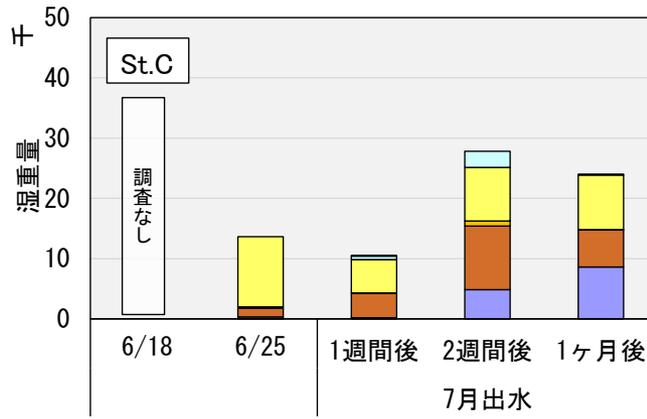
# 運用前の生物環境モニタリング調査

## 令和2年度 底生動物 生活型別個体数



# 運用前の生物環境モニタリング調査

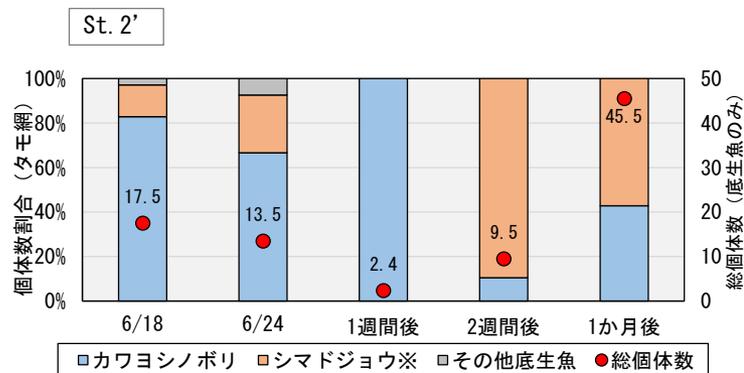
## 令和2年度 底生動物 生活型別湿重量



# 運用前の生物環境モニタリング調査

## 令和2年度 魚類 St. 2 'における調査箇所の移動

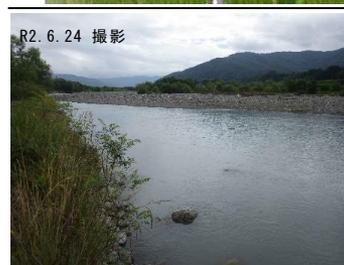
R2年度は出水前後で調査箇所が下流に移動した。  
他の地点はR2年度内では同じ箇所で調査を実施している。



St. 2' 三峰川 4.0kp 付近

### 【調査箇所概要】

- 出水前の6月は、令和元年と同様の箇所で調査を実施した。
- 令和2年7月の出水により淵が消失したため、出水後は下流側で調査を実施した。



6月定期



直後



1週間後



2週間後

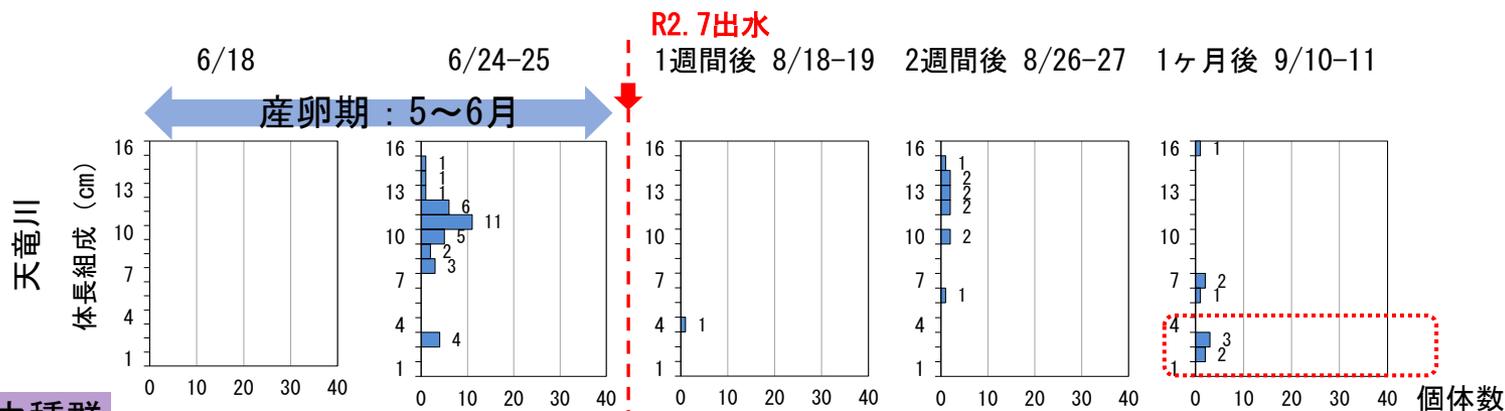


1か月後

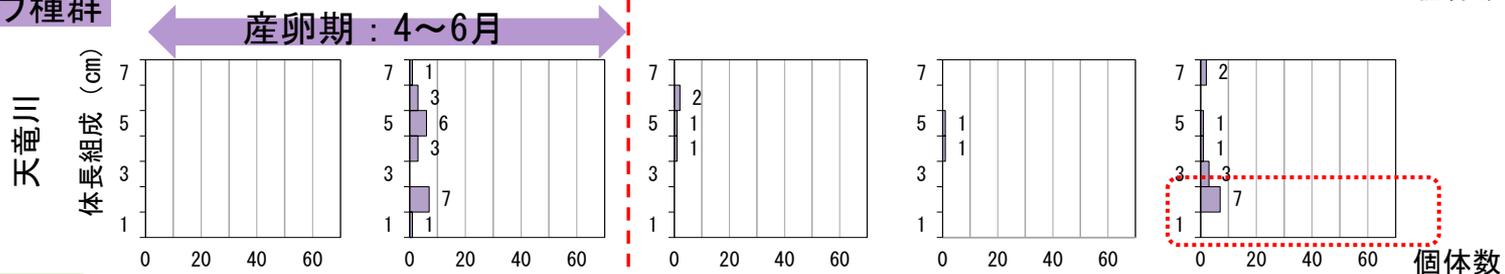
# 運用前の生物環境モニタリング調査

## 令和2年度 魚類 天竜川における忌避、三峰川・天竜川におけるカワヨシノボリの忌避

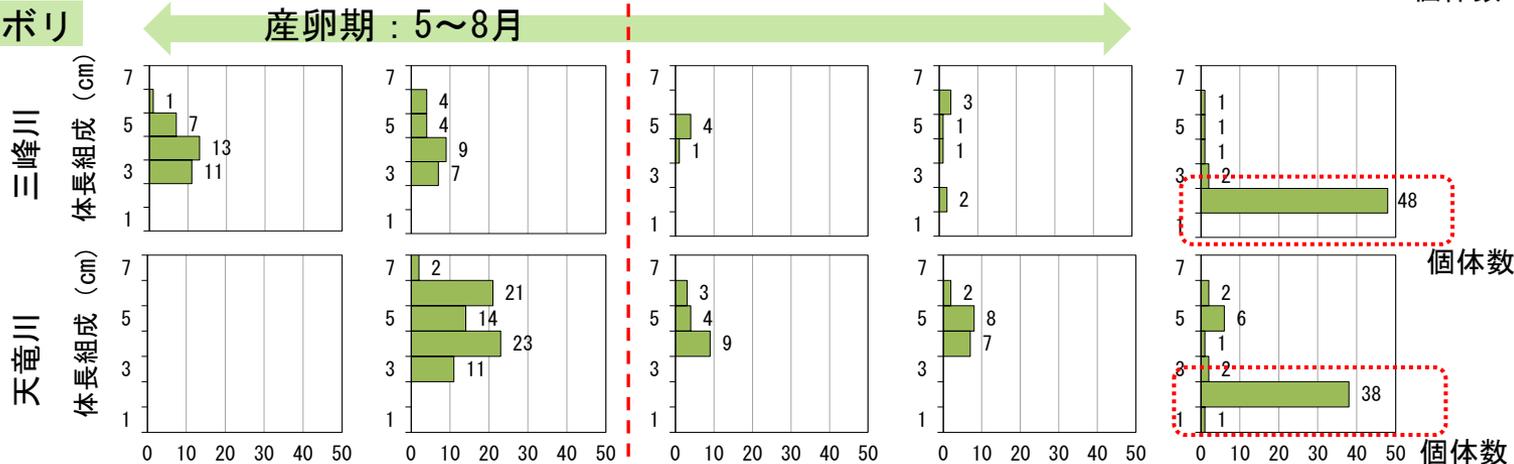
### ウグイ



### シマドジョウ種群



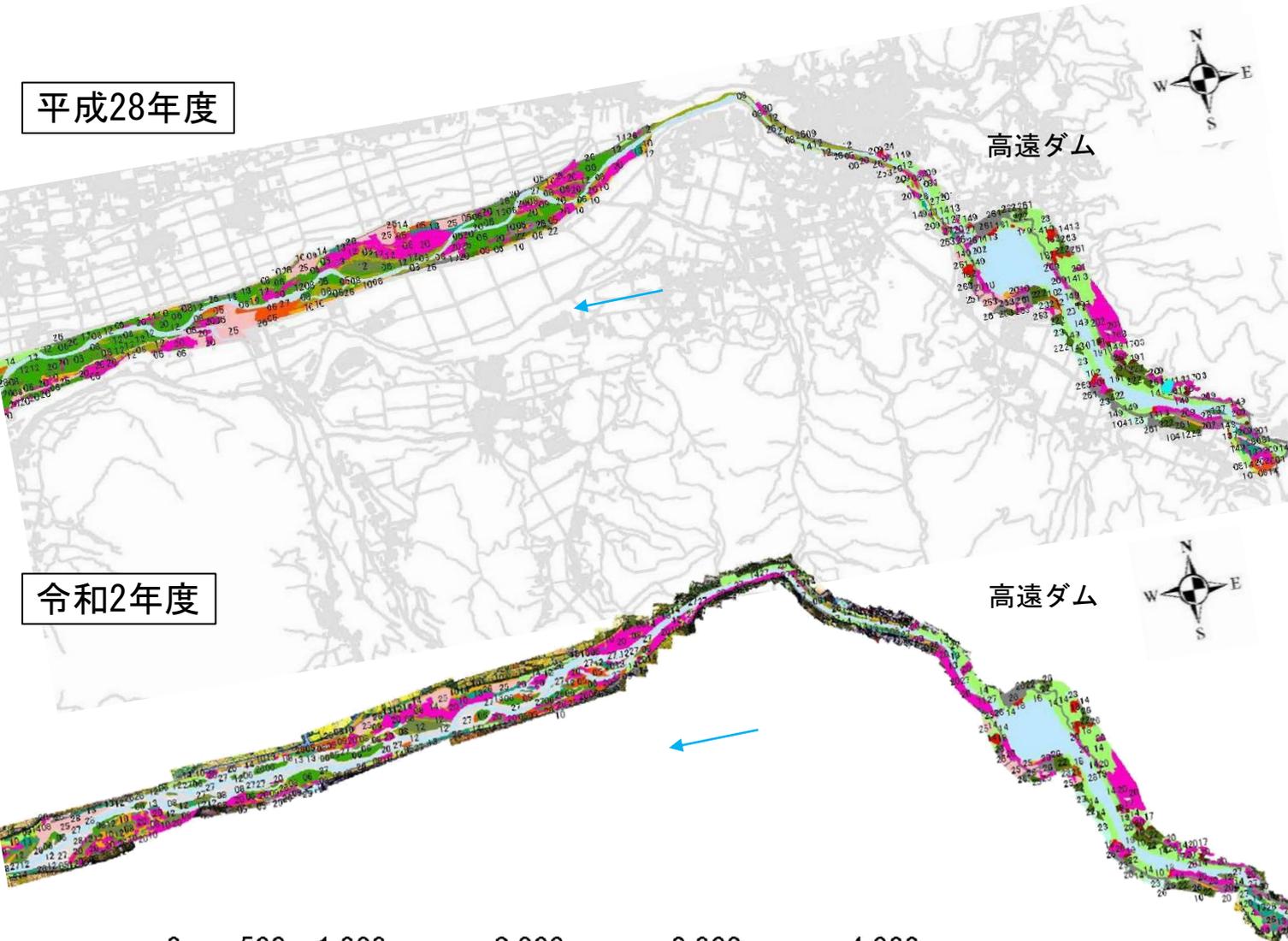
### カワヨシノボリ



平成28年度と令和2年度の河川環境基図（三峰川上流）

平成28年度

令和2年度

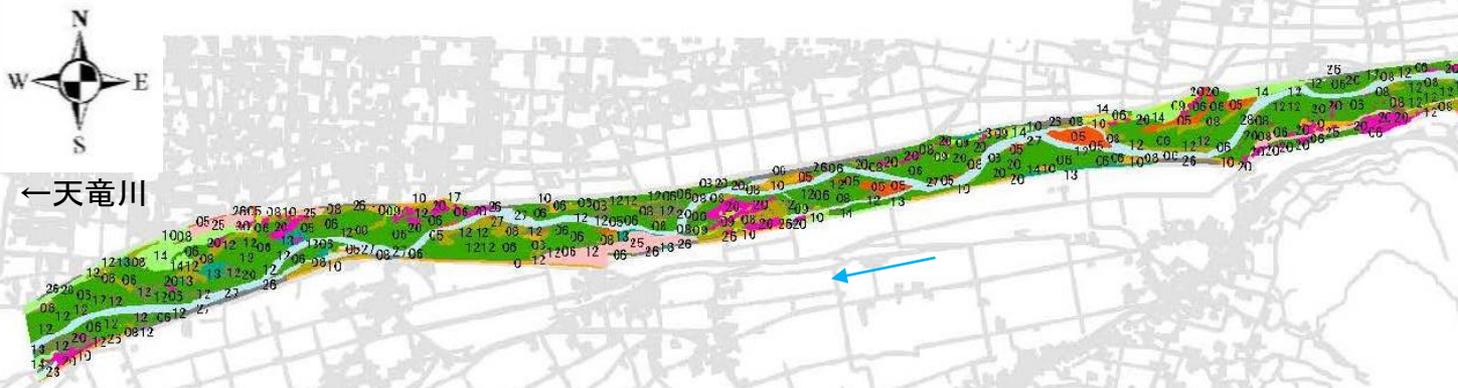


- 一年生草本群落
- 多年生広葉草本群落
- 単子葉草本群落-ヨシ群落
- 単子葉草本群落-ツルヨシ群落
- 単子葉草本群落-オギ群落
- 単子葉草本群落-その他の単子葉
- ヤナギ低木林
- ヤナギ高木林
- その他の低木林
- 落葉広葉樹林
- 常緑針葉樹林
- 植林地（竹林）
- 植林地（スギ・ヒノキ）
- 植林地（その他）
- 果樹園
- 畑
- 水田
- 人工草地
- グラウンドなど
- 人工構造物
- 自然裸地
- 開放水面

# 運用前の生物環境モニタリング調査

## 平成28年度と令和2年度の河川環境基図（三峰川下流）

平成28年度



令和2年度

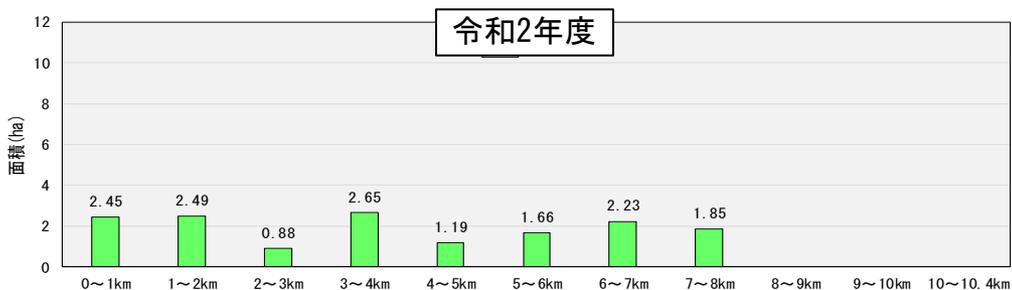


- 一年生草本群落
- 多年生広葉草本群落
- 単子葉草本群落-ヨシ群落
- 単子葉草本群落-ツルヨシ群落
- 単子葉草本群落-オギ群落
- 単子葉草本群落-その他の単子葉
- ヤナギ低木林
- ヤナギ高木林
- その他の低木林
- 落葉広葉樹林
- 常緑針葉樹林
- 植林地（竹林）
- 植林地（スギ・ヒノキ）
- 植林地（その他）
- 果樹園
- 畑
- 水田
- 人工草地
- グラウンドなど
- 人工構造物
- 自然裸地
- 開放水面

# 運用前の生物環境モニタリング調査

## 平成28年度と令和2年度の礫河原植生、水域環境の比較

カワラヨモギ  
カワラハハコ群落  
の面積の変化



水域の環境区分の  
箇所数の変化

