

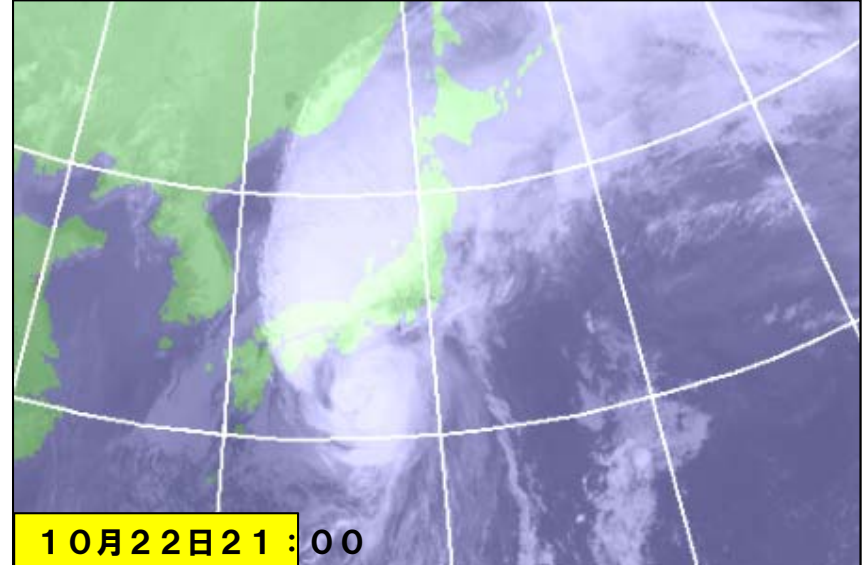
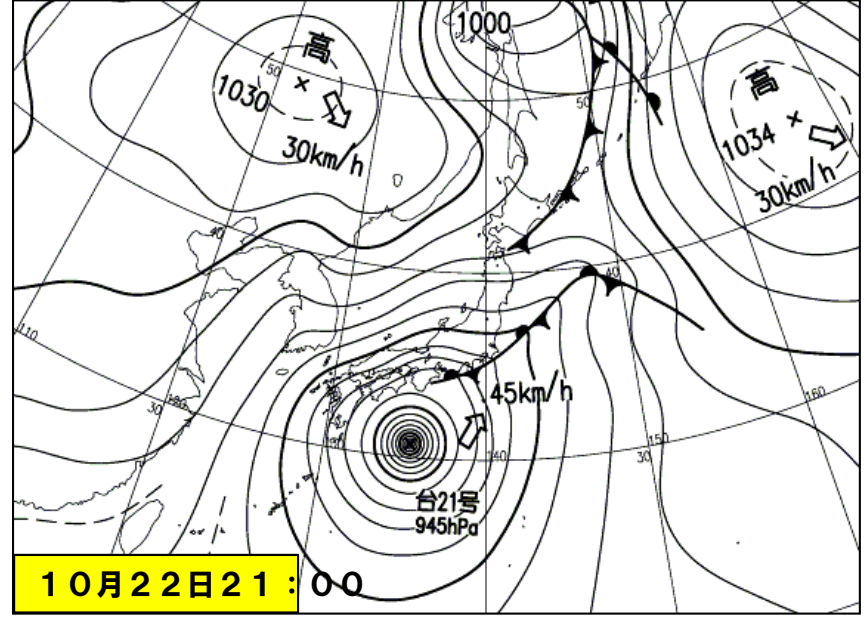
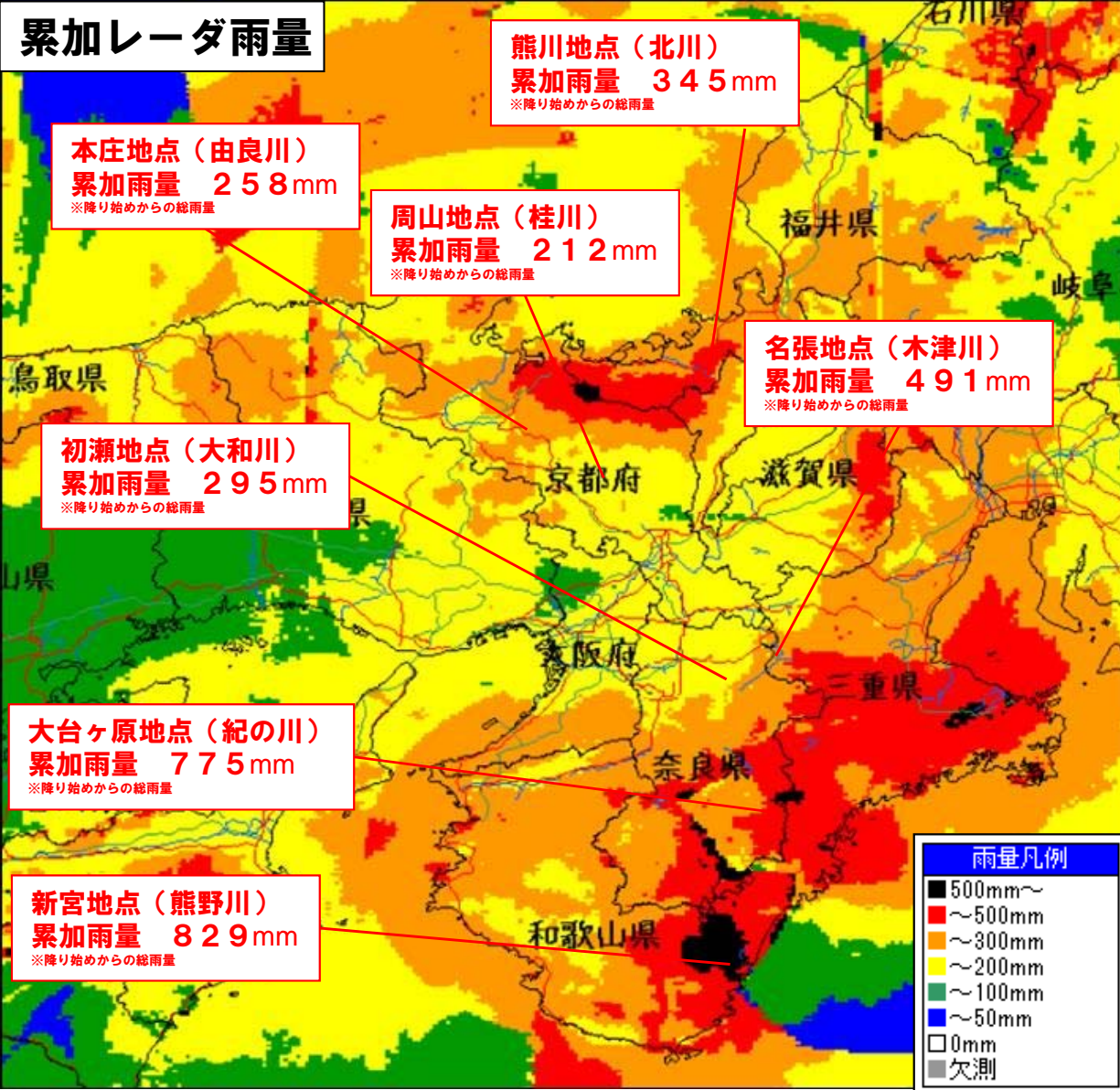
台風21号出水後の河道状況について

平成30年3月

近畿地方整備局 淀川河川事務所

京 都 府 京 都 市

20日から断続的な降雨の後、超大型台風21号が近畿に最接近し、22日夜から23日明け方にかけて、近畿全域で非常に激しい雨が降り、降り始めからの雨量は多いところで近畿南部で約830ミリ、近畿中部で約490ミリ、近畿北部で約350ミリを超えることとなった。広範囲に及ぶ降雨により、近畿管内の各地で浸水被害が多発。



※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

淀川河川事務所管内の直轄管理河川の状況

台風21号の大雨により、淀川河川事務所管内のうち、桂川の桂水位観測所で氾濫危険水位を超過し、宇治川の向島水位観測所および木津川の加茂水位観測所は氾濫注意水位を超過、淀川本川は枚方水位観測所で水防団待機水位を超過した。

桂川

桂水位観測所
4.01m(10月23日 2:00)
氾濫危険水位(4.00m)超過

※4.83m(平成25年台風18号の水位)

淀川本川

枚方水位観測所
3.30m(10月23日 7:00)
水防団待機水位(2.70m)超過

※4.53m(平成25年台風18号の水位)

宇治川

向島水位観測所
2.69m(10月23日 4:00)
氾濫注意水位(2.00m)超過

※4.59m(平成25年台風18号の水位)

木津川

加茂水位観測所
4.94m(10月22日 1:00)
氾濫注意水位(4.50m)超過

※4.83m(平成25年台風18号の水位)



凡 例	
—	計画高水位超過
—	氾濫危険水位超過
—	避難判断水位超過
—	氾濫注意水位超過
—	水防団待機水位超過

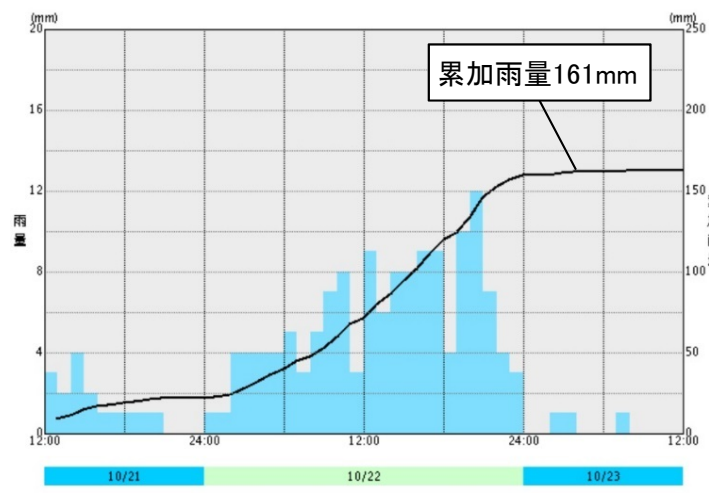
凡 例	
	流域界
	府県境
■	基準地点
■	基準地点(正常流量)
●	主要な地点
▼	既設ダム
■	既設堰



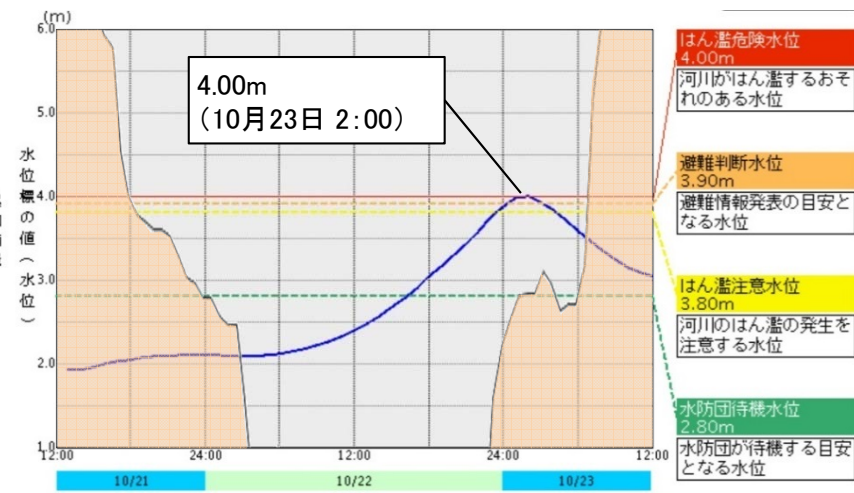
桂水位観測所
 4.01m(10月23日 1:20)
 氾濫危険水位(4.00m)超過



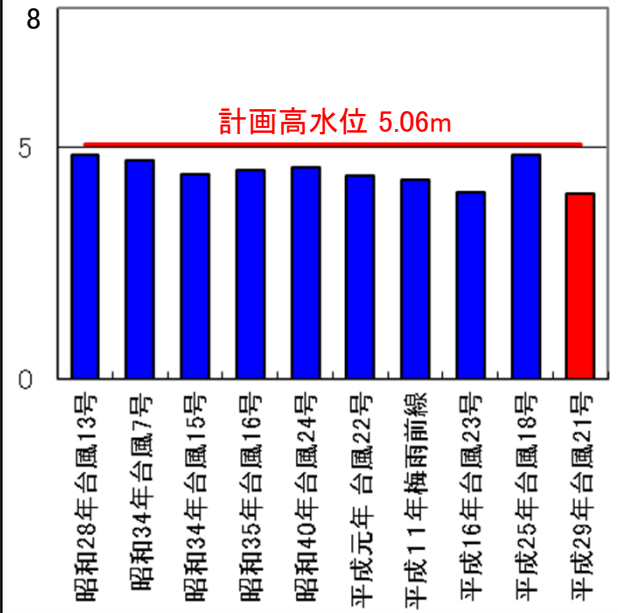
降雨の状況 (桂雨量観測所)



水位の状況 (桂水位観測所)



過去の洪水 (桂観測所)



平常時



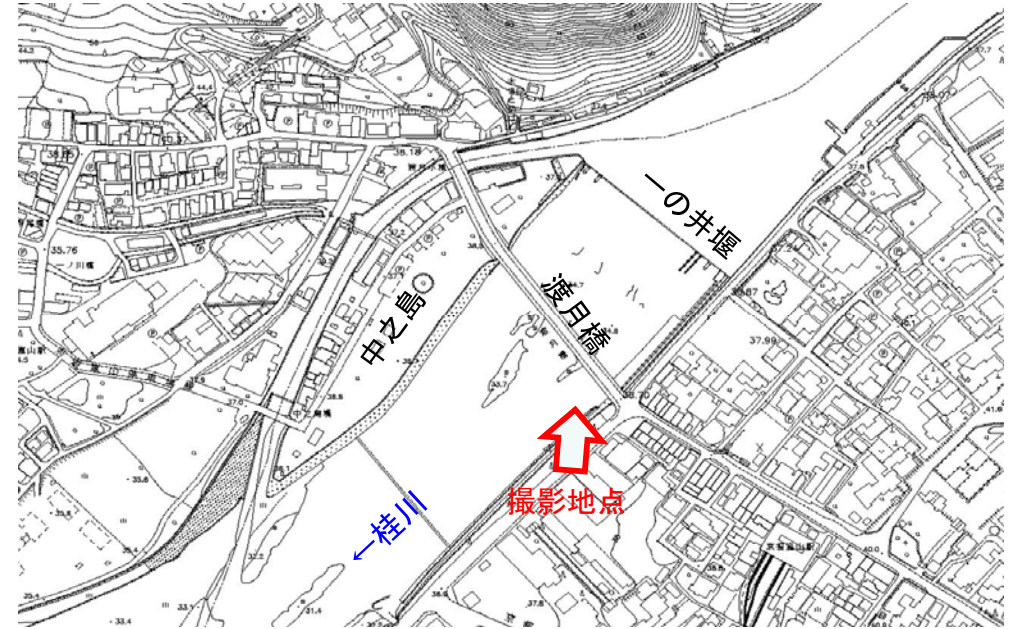
平成29年10月23日 3時00分
 水位: 1.09m (天竜寺水位観測所)

被害の概要(淀川水系桂川 京都市右京区嵐山地先)



平成29年台風21号洪水後の河道状況(渡月橋付近)

6号井堰撤去前



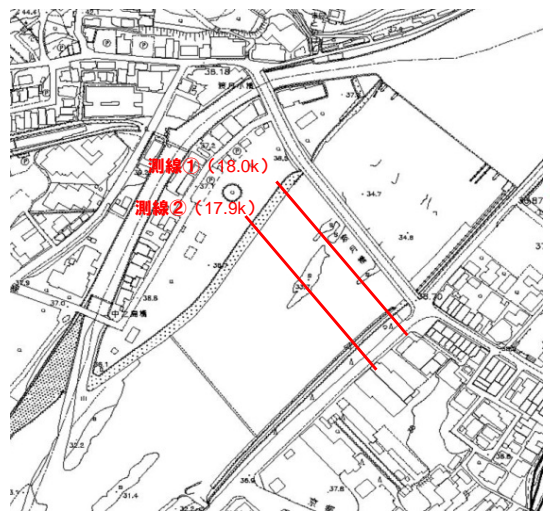
6号井堰撤去後



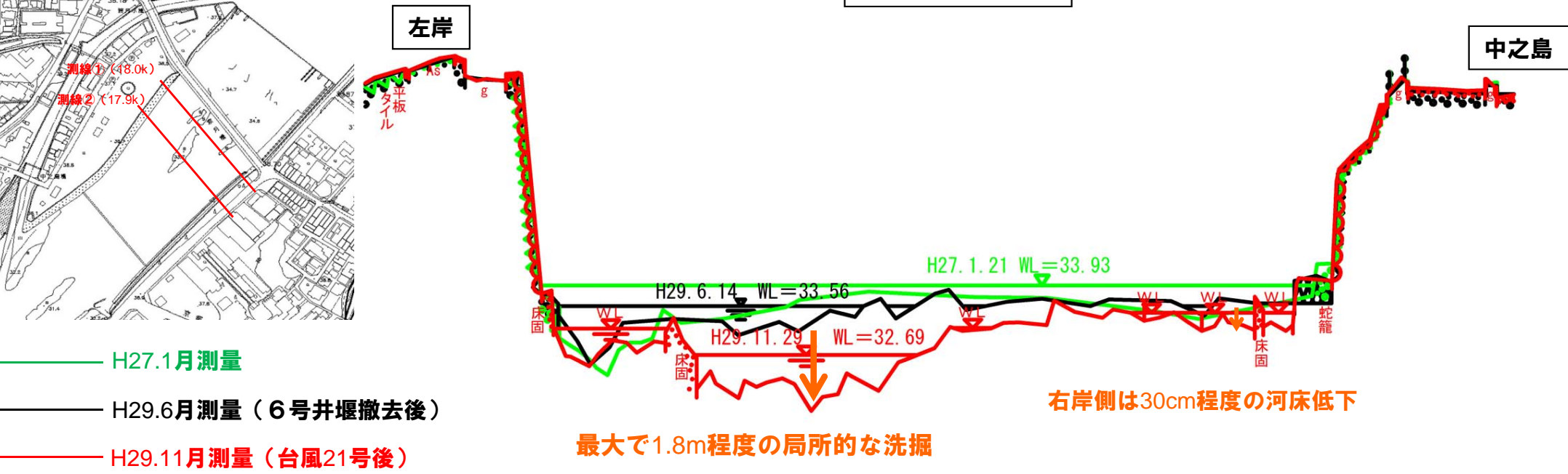
6号井堰撤去後・台風21号



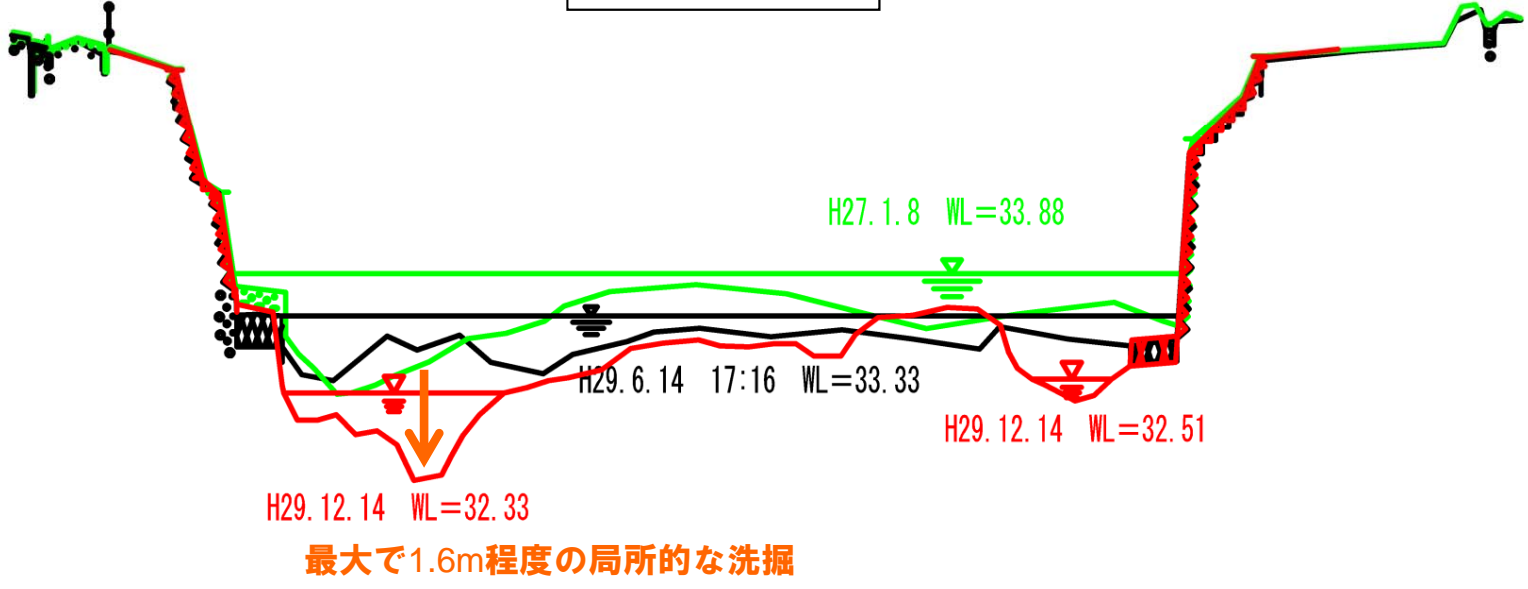
台風21号における渡月橋下流の河床変動状況



測線① 18.0k地点



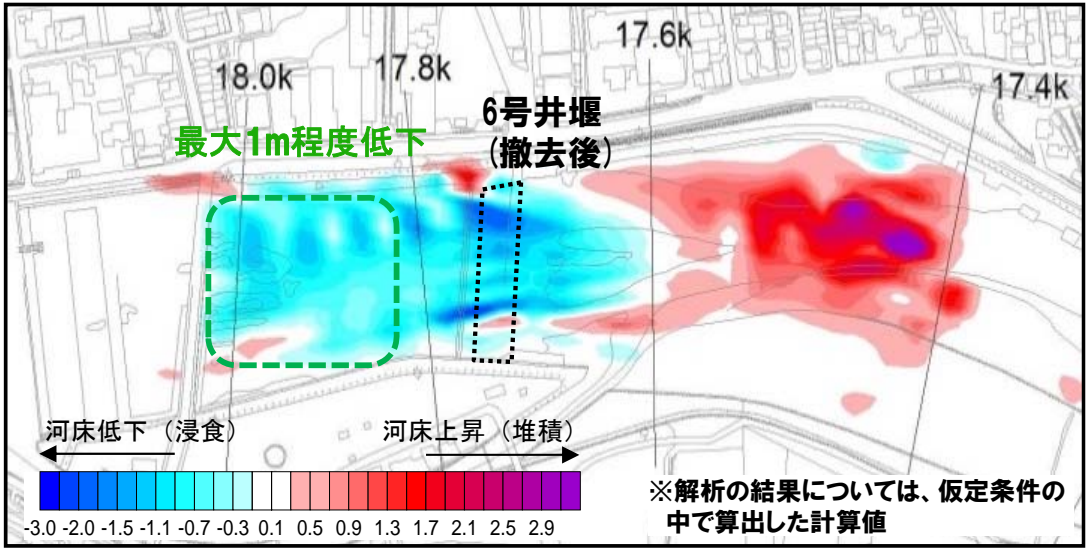
測線② 17.9k地点



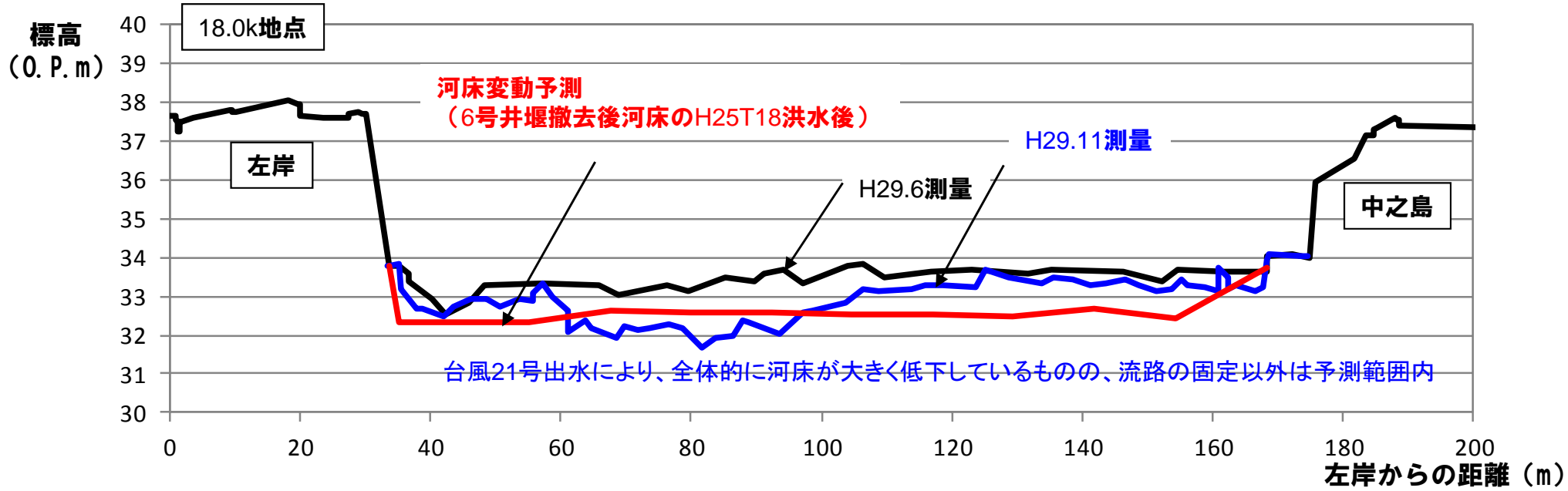
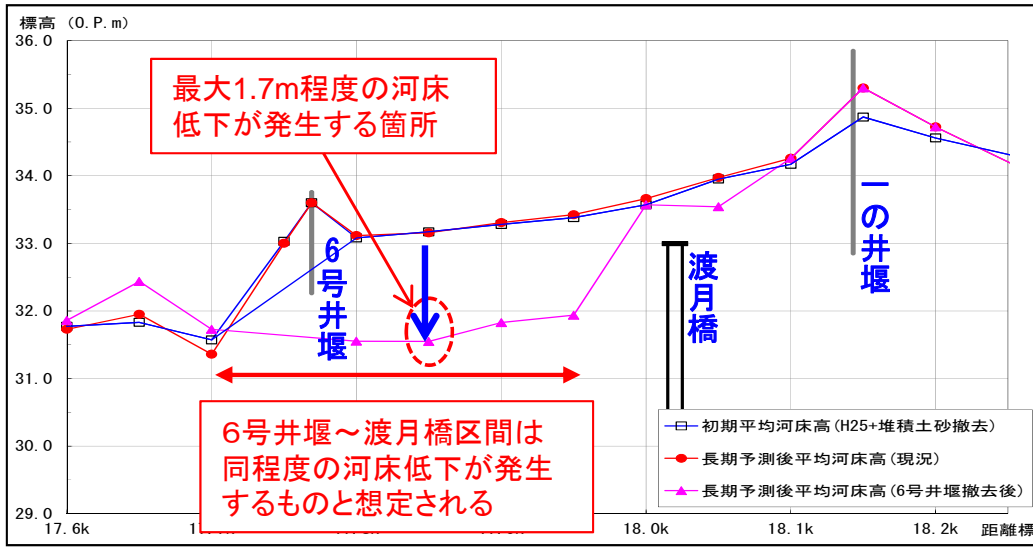
6号井堰撤去に伴う河床変動予測との比較

○6号井堰撤去前の河床変動予測では、短期的には渡月橋下流で約1 m程度の河床低下、長期的には渡月橋下流で最大約1.7 m程度の河床低下が発生すると予測。

○河床変動予測(2次元解析・平成25年台風18号洪水)

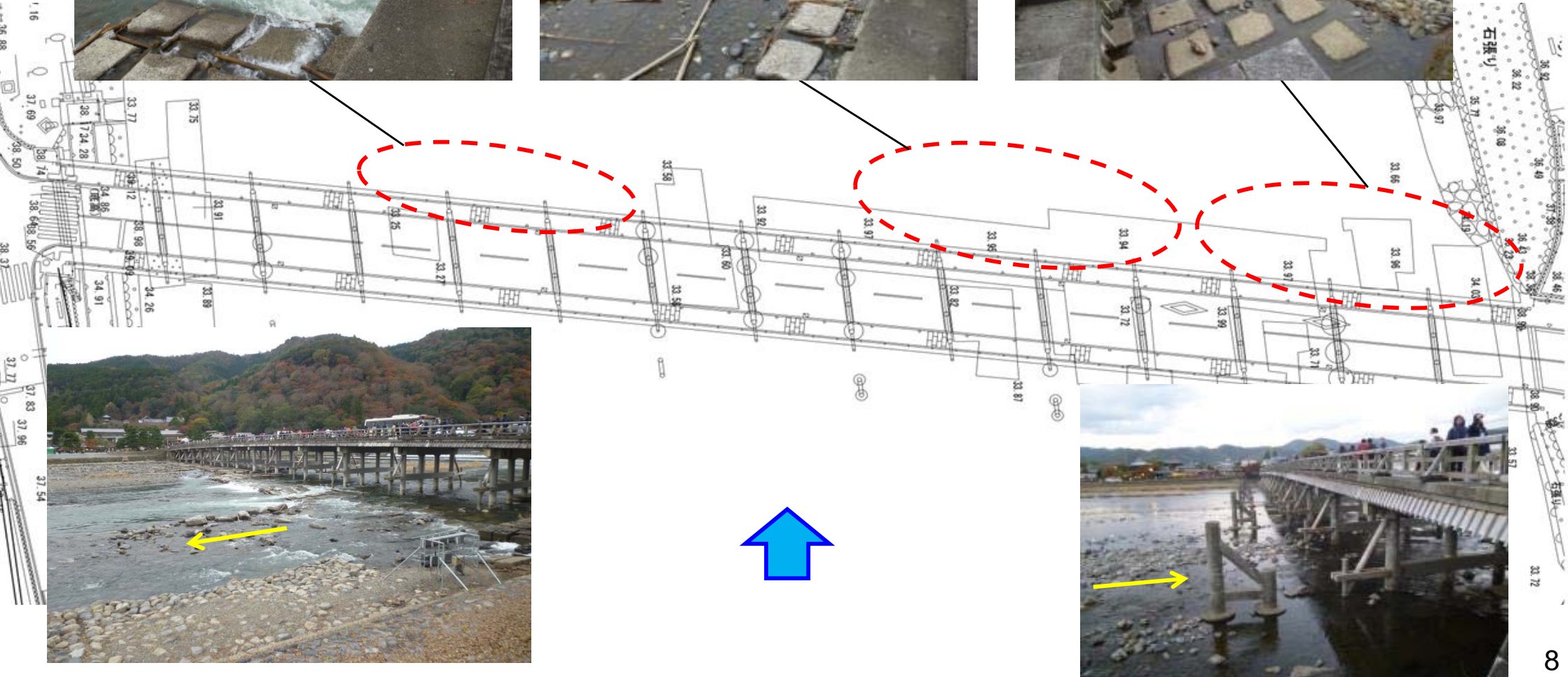


○河床変動予測(1次元解析・概ね40年間)

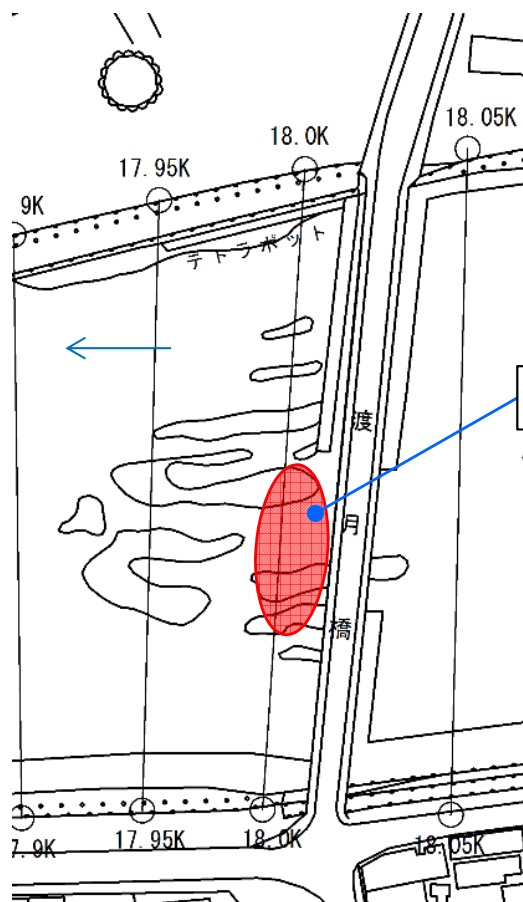


渡月橋下流の局所洗掘状況(H29.11末時点)

○台風21号出水後、渡月橋下流左岸側で局所洗掘が発生し、流路がさらに固定化。



○6号井堰撤去の際に、渡月橋下流の護床工については、目視調査や試掘結果を踏まえ、河道全幅に設置されているものと判断し、河床変動予測においても、一様な河床低下を想定。
○しかしながら、護床工に隙間が生じている箇所があり、洪水時に当該箇所が局所的に洗掘されたものと推定。



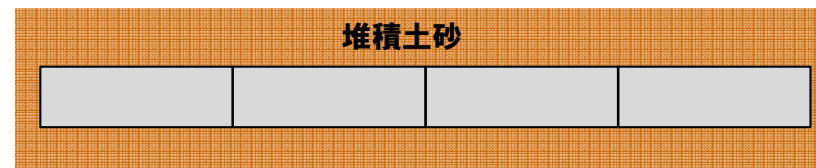
現場調査時 (H27.1月)
重機により試掘し、護床工の有無を確認



台風21号後 (H29.11月)

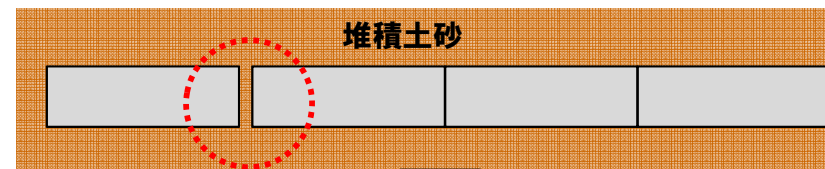
調査時

護床工は河道全幅に設置されていると想定

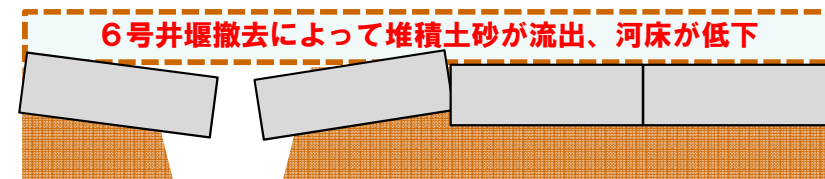


出水後

護床工に隙間が生じている部分があり、流れが集中して洗掘が局所的に進行



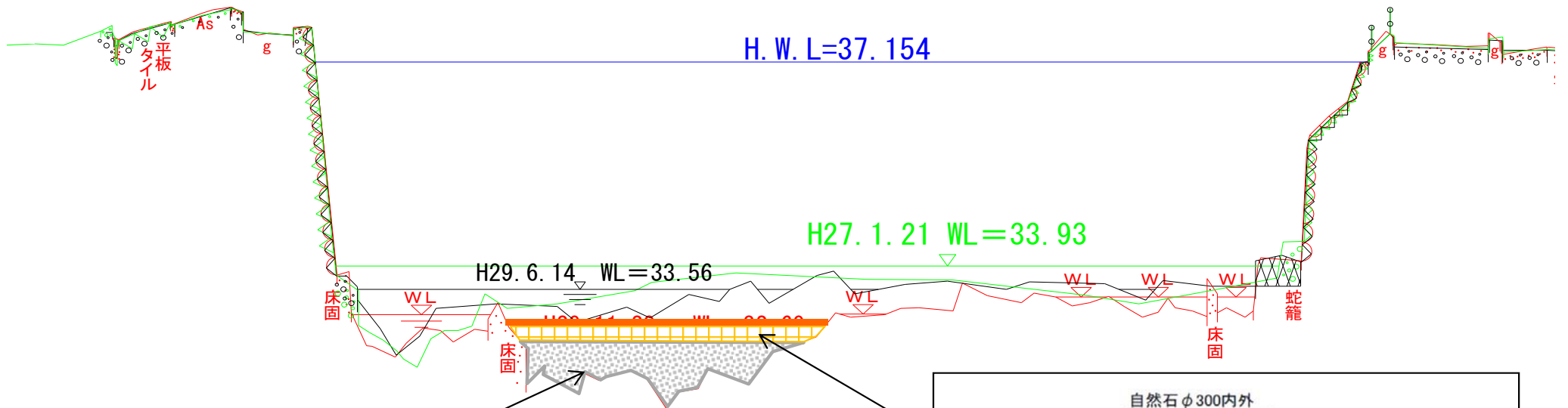
出水後



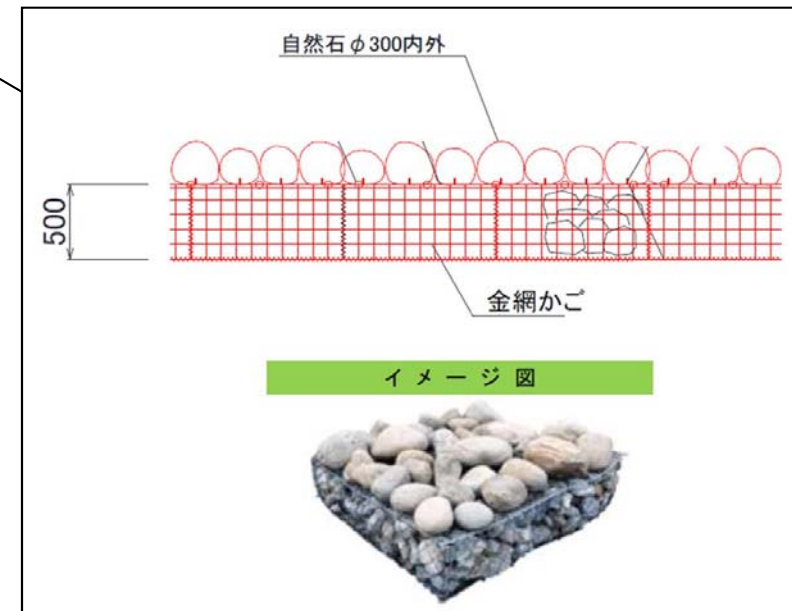
6号井堰撤去によって堆積土砂が流出、河床が低下

流れが集中、洗掘が進行

- 局所洗掘箇所を河床材料を流用してある程度充填し、表面に玉石を詰めたカゴを設置。
- カゴが露出しないよう、景観に配慮し自然石を表面に設置。
- あわせて、下流の河床を整正し、左岸側への流れの集中を改善・修景を行う。



砂礫を充填
(河床材料流用)





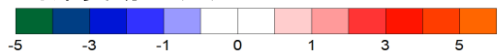
○平成29年出水後の河道において、H25洪水を外力とした河床変動解析を実施した結果、霖原堤付近でピーク時に6.5m/sを超える高流速が発生。

○このため、霖原堤付近における高速流対策の検討が必要。

【洪水後の河床変動】

現況河道：H29.7測量
(17.0k下流及び18.2k上流はH25測量)

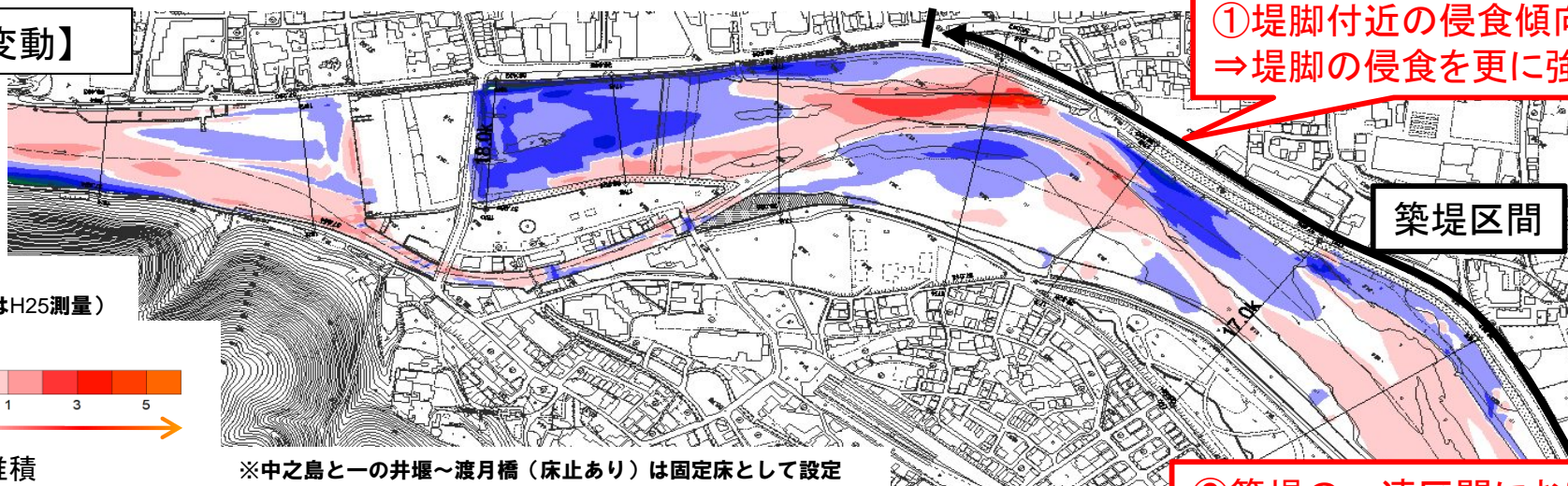
河床変動量(m)



侵食

堆積

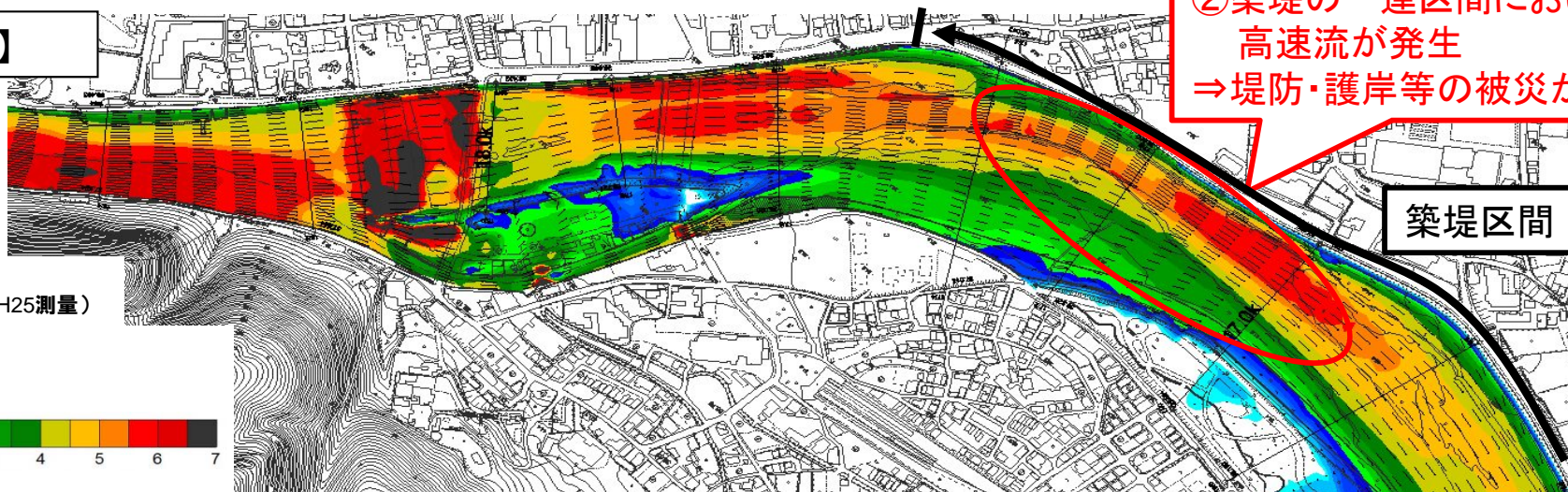
※中之島と一の井堰～渡月橋(床止あり)は固定床として設定



【ピーク時流速】

現況河道：H29.7測量
(17.0k下流及び18.2k上流はH25測量)

流速(m/s)



- 従来より霖原堤前面には水制工が設置されていたが、H25洪水にて被災。
- その後、災害復旧工事を実施しているものの、複数の出水によって変状が進行。
- そのため、抜本的な流況改善策を検討。



- 現況河道では、湾曲部において左岸霖原堤に寄った流れが発生。
- このため、濡筋を極力内岸側へ移動させるため、湾曲部砂州を撤去し、霖原堤堤脚の侵食及び堤脚前面の再堆砂の軽減を図る。

