

第8回千曲川中流域砂礫河原保全再生検討会

上田市古舟橋地区掘削計画について (平成30年度施工予定箇所)

平成30年8月29日

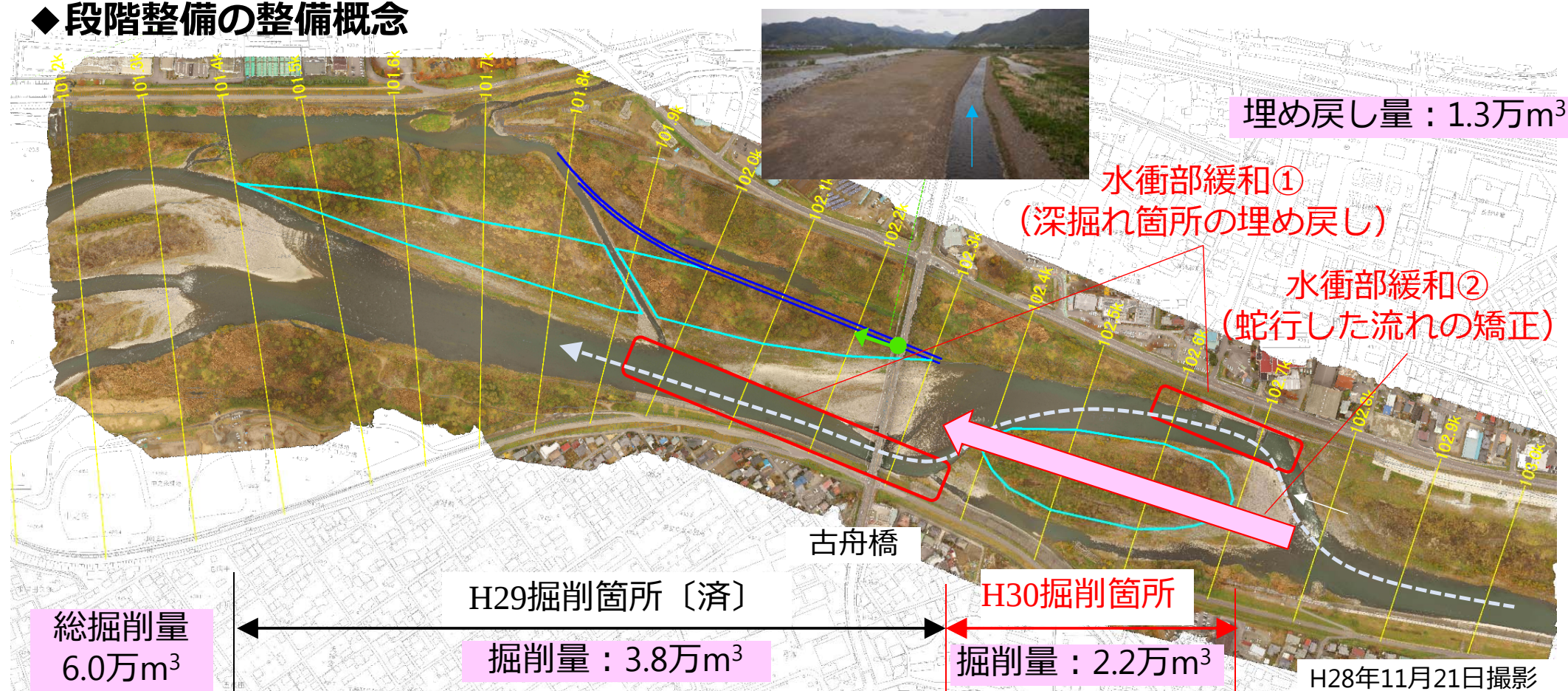
国土交通省 北陸地方整備局 千曲川河川事務所

1.H29・30施工箇所における段階整備

- H29年度：古舟橋下流を冠水頻度年1回以上の高さにて平面掘削を実施済
- H30 年度
 - ・ 古舟橋上流を下流と同様に平面掘削予定
 - ・ 局所的な深掘れ箇所の埋め戻しにより、広範囲な自然かく乱による砂礫河原再生を図りつつ、水衝部の緩和も期待
(※砂利採取と連携した掘削が可能なことから古舟橋上流の中州は平面掘削)

掘削後の状況H30.4.24

◆段階整備の整備概念



2.H29・30施工箇所における埋め戻し方法について 埋め戻し縦断計画

○縦断計画

- ✓ 埋め戻し区間：最深河床高で逆勾配となっており、局所的に深掘れしている区間
- ※埋め戻し高は、1～2m程度

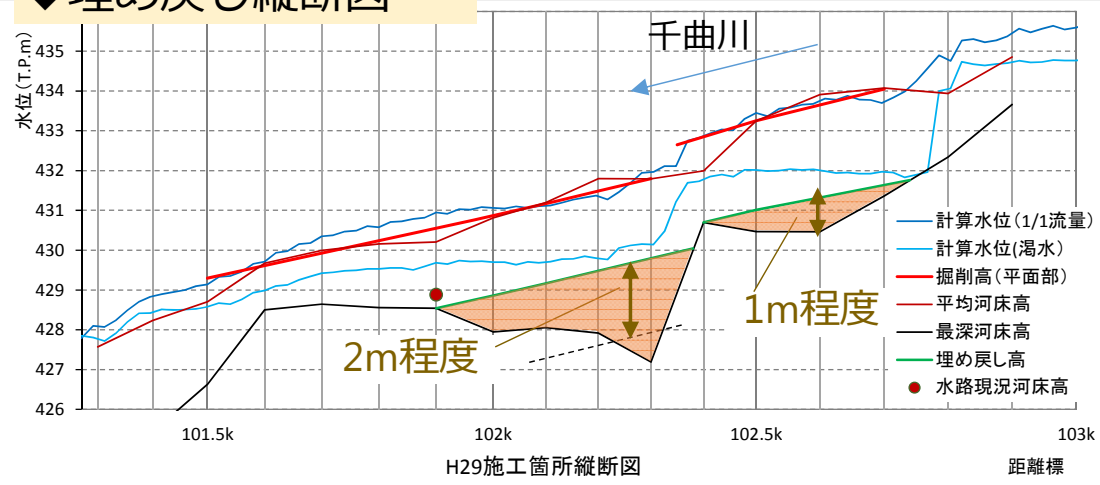
○掘削埋め戻し範囲

- ✓ 埋め戻し範囲は、埋め戻し縦断を元に設定

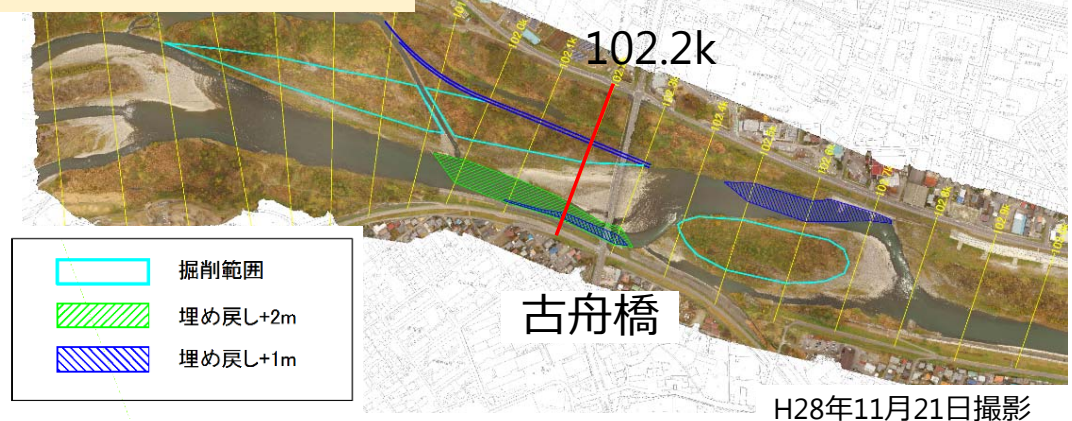
○埋め戻し河床材料

- ✓ 表層下の掘削土砂をそのまま投入

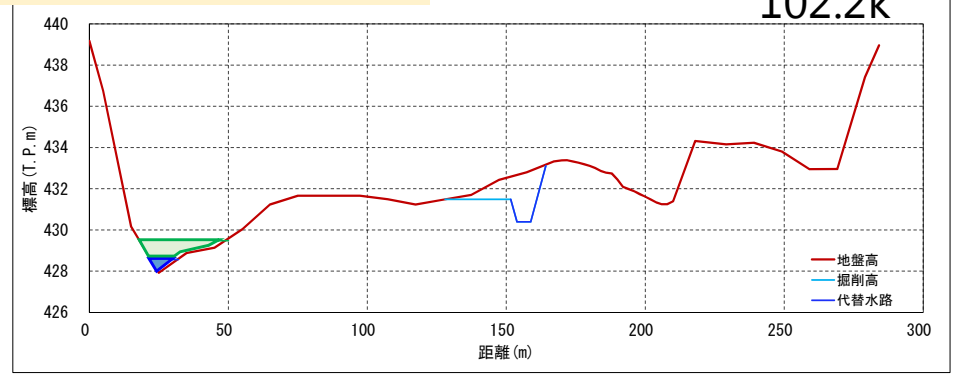
◆埋め戻し縦断図



◆埋め戻し平面図

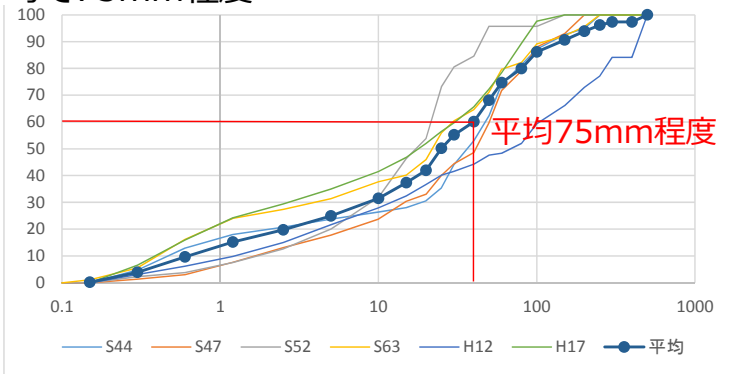


◆埋め戻しイメージ図



◆投入対象河床材料(102k付近)

表層下の河床材料は、過去の調査結果からd60の平均で75mm程度



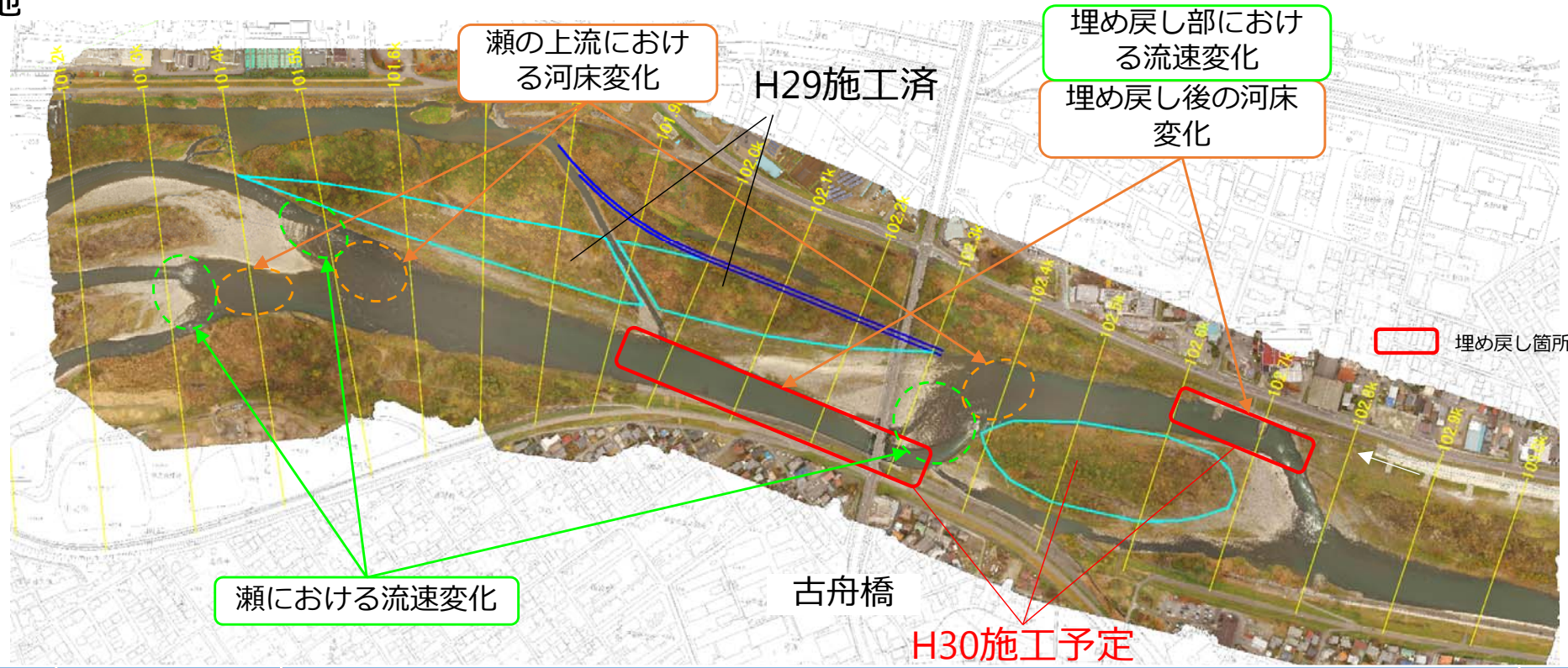
3.第7回検討会における指摘及び対応事項

◆第7回検討会における砂礫再生に関する指摘 (H29・30施工予定の古舟橋地区での施工について)

検討会における指摘	対応
埋め戻しは全国であまりやられていなく貴重な知見となるので、今後水域の河床がどう変化するかADCPによりしっかりと確認していくのが良い。	・古舟地区ではH29出水前後でADCPによる水中地形を計測（P6参照）しており、埋め戻し後についても確認していく予定
掘削により土砂動態が変化し、下流側で低下している箇所などもあるかもしれないので、確認しておく事	・今後のモニタリング調査において確認して行く予定（P4、5参照）
埋め戻しについては、細かい土砂を入れて下流側で偏流が生じないようにした方が良い	・細粒分が多い表土部は埋め戻しに利用しない事で対応

3.第7回検討会における指摘及び対応事項 古舟橋地区での埋め戻しに関するモニタリング計画

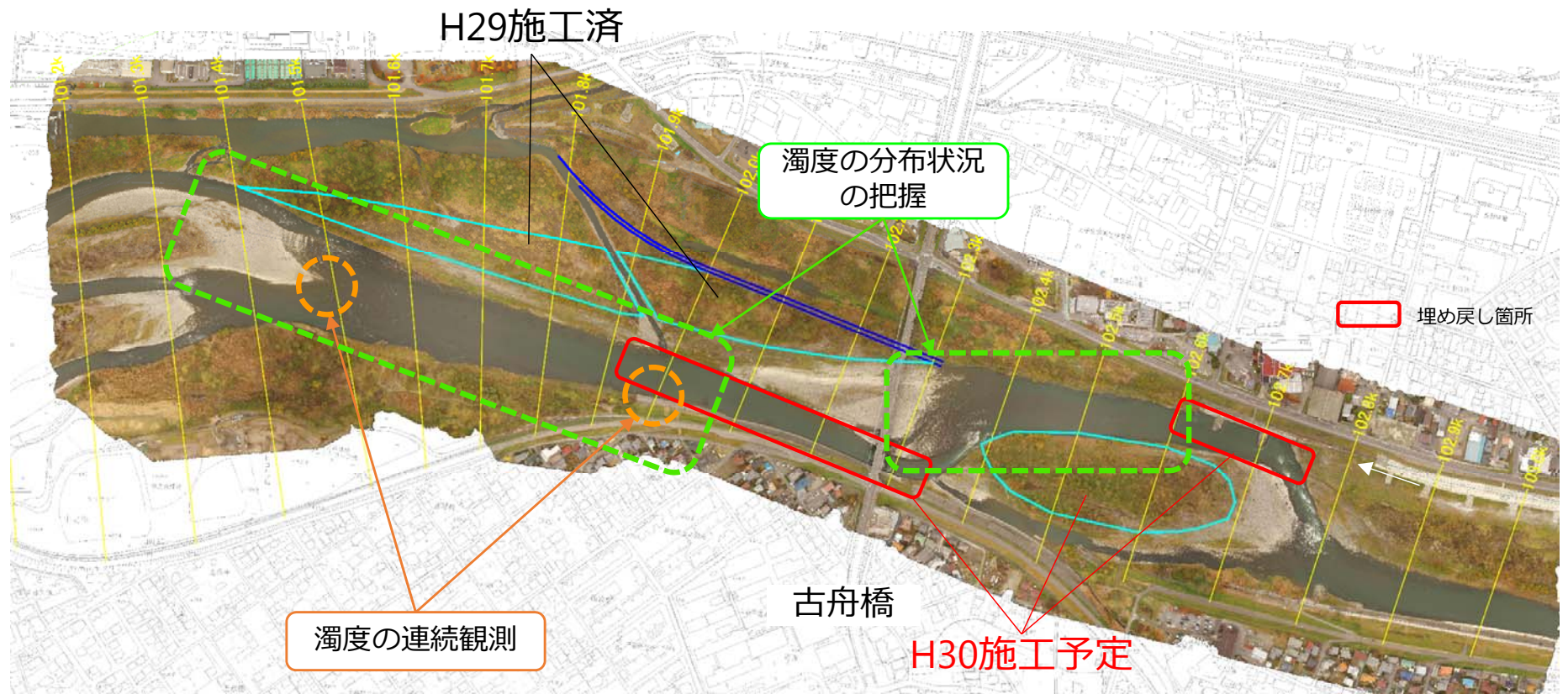
➤ 深掘れ箇所の埋め戻しによる影響を把握するため、『物理環境調査』及び『生物調査』を実施



調査項目	手法	2018年												備考
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
埋め戻し後の河床変化把握	ADCPやナローマルチビーム等			● 工事完了時	← 1回目：1/1規模出水後（杭瀬下観測所水位が0.75m程度）に実施 2回目：平均年最大流量出水後（杭瀬下観測所水位が2.6m程度）又は出水期後（10月末）に実施 →									1/1規模は、細粒分の移動実態把握のため実施
埋め戻しによる流速分布変化	淵：ADCP 瀬：電磁流速計			● 工事完了時	← 1回目：1/1規模出水後（杭瀬下観測所水位が0.75m程度）に実施 2回目：平均年最大流量出水後（杭瀬下観測所水位が2.6m程度）又は出水期後（10月末）に実施 →									
事後モニタリング調査（水域調査）	濁度計の設置、調査員による捕獲調査等	← 下流の瀬における濁度の連続観測 ・濁度の分布状況把握（数回程度） ※工事前に濁度計を設置し、工事の影響を確認 →				← 魚類調査 底生動物調査 付着藻類調査 →				← 魚類調査 →		← 底生動物調査 付着藻類調査 →		

3.第7回検討会における指摘及び対応事項 古舟橋地区での埋め戻しに関するモニタリング計画

- 埋め戻し部の周辺及び下流において、濁水の発生状況調査を実施



濁水発生状況の調査内容（案）

調査項目	調査内容	調査方法	調査地点	調査頻度
埋め戻しによる濁水の発生状況	濁度の連続観測	・濁度計（データロガー機能付）による連続観測	・2地点 ①埋め戻し部最下流の護岸 ②下流の瀬	・埋め戻し工事着手前から終了後（1月～3月の3ヶ月を想定） ・データの記録間隔は1時間に1回
	濁度の分布状況の把握	・調査員による濁度測定によって、面的な分布を調査	・埋め戻し部下流から下流の瀬の範囲	・工事期間中に施工状況を踏まえ、数回程度を想定

3.第7回検討会における指摘及び対応事項変動状況

◆古舟橋地区でのH29洪水による水中部での河床変動状況

- H29年の洪水による変動状況は以下の通りであり、古舟橋直下及び古舟上流の水当たりり部での局所洗掘の進行が確認される状況。
→埋め戻しが必要な状況

◆H29洪水前後での河床高差分図（H29.12-H28）

