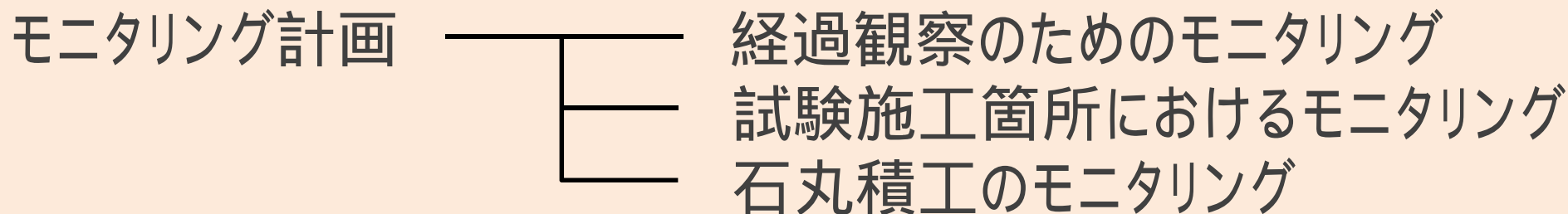


第3回 碓氷川河床低下対策検討部会

モニタリング計画（案）

群馬県 県土整備部 河川課

平成30年3月28日



経過観察のためのモニタリング計画（案）

- 碓氷川における河床低下の経過を観察するためのモニタリング計画（案）を作成する。
- 下表に示す項目、地点において調査を実施する。

調査項目		各調査の目的	場所	頻度	調査方法（案）
水位・流量		・河床状況の変化外力の把握	安中水位 流量観測所	毎時刻	国土交通省 計測データを使用
河床高		・河床高の変化の把握	全川	大規模出水後 概ね5年に一度	・横断測量 ・LP測量 ・UAV測量
河床材料		・表層の河床材料の変化の把握	中木橋付近 中瀬大橋付近 伝新橋付近	大規模出水後 概ね5年に一度	・面格子法 ・UAV写真撮影
魚類	生息密度	・底生魚の量の変化の把握	中瀬大橋付近 伝新橋付近 碓氷製糸組合	概ね5年に一度	・電気ショッカーによる除去法
底生動物	底生動物相	・種組成の変化の把握			・定性採集
	生息密度	・量の変化の把握			・定量採集

試験施工箇所におけるモニタリング計画（案）

スライド3

- 河床低下対策のモニタリング
 - 外力のモニタリング：河床高、水位（水深、水面勾配）、流速、流況
 - 対策工の効果のモニタリング：河床変動量（堆積、洗掘）、軟岩浸食量、河床材料、対策工の変状
- 河川環境のモニタリング
 - 底生魚のモニタリング：魚種、魚数
 - 底生動物のモニタリング：種数、生息密度



モニタリング計画（案） [河床侵食モニタリング] スライド4

【水位観測】

- ロガー内蔵型水位計を設置(5分間隔で約2.5ヶ月連続観測可能)
- 洪水後にデータを回収
- 防護管で水位計を保護し、流出しないように河床や河岸に設置



【流速、流況】

- 非接触型流速計測として、ビデオ撮影画像を用いて画像解析（STIV法）により流速観測
- 水表面の流速横断分布が計測可能
- 夜間は発光浮子を投下して撮影し、Float-PTV法により観測



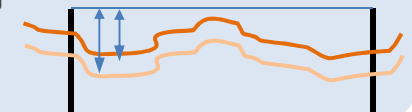
出典：非接触型流速計測法の手引き(試行版)、国土交通省

【河床変動量】

- 試験区間の縦断方向に測定ポイントを設置し、横断測量により実施
- ネット工法区域はグリッド毎に計測
- 設置後と洪水後にドローンによる撮影を実施し、面的な変化量を計測

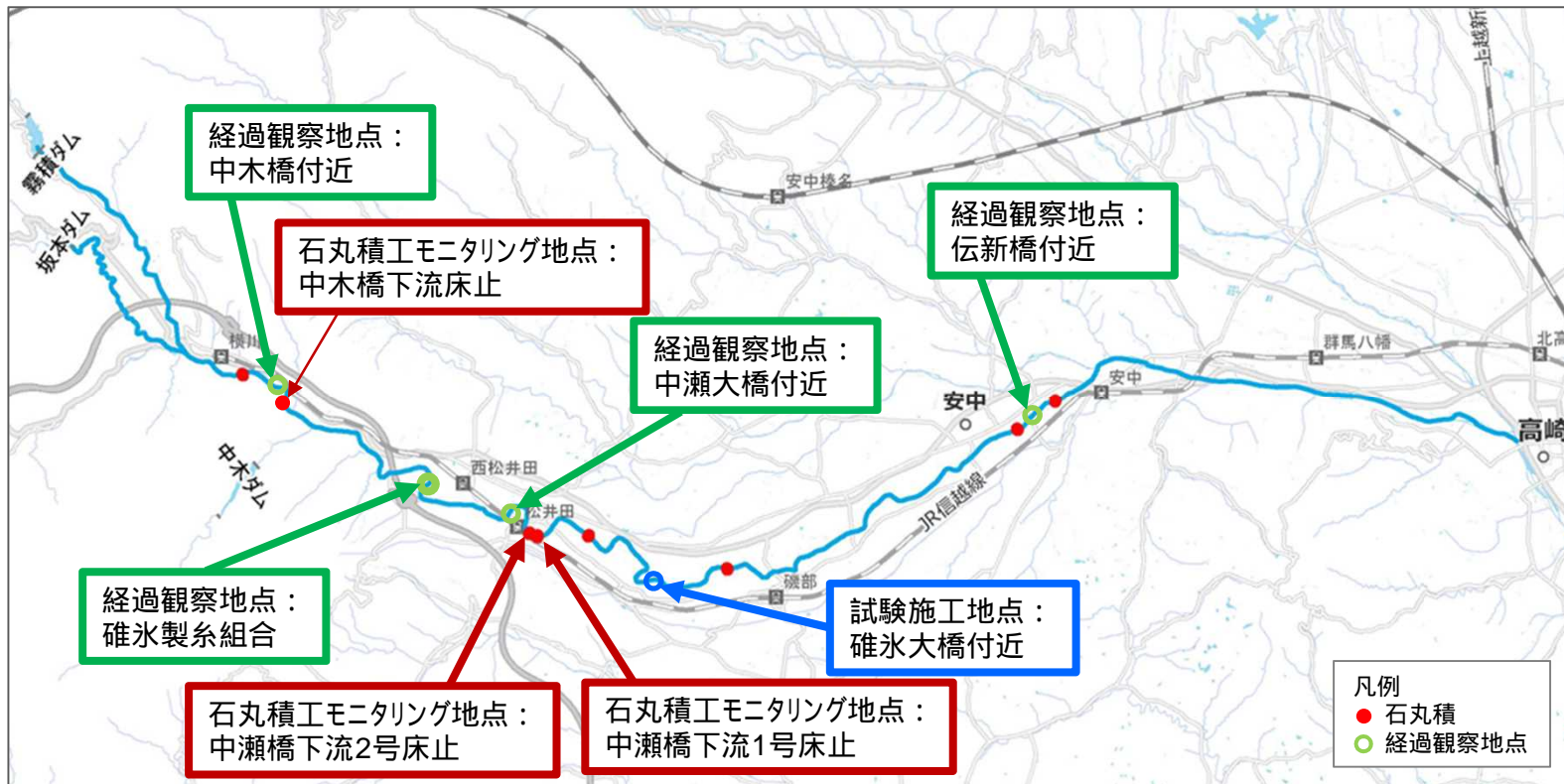
【軟岩侵食量】

- 鉄筋を両岸に打設し、鉄筋間の横断区間でスタップを用いて侵食量計測
- 鉄筋は流出しないように打設
- 両岸のマークを基準に計測



石丸積工のモニタリング計画（案）

- 床止め工の対策効果を把握するため、既設の石丸積工の上下流部でモニタリング調査を実施する。
- モニタリングとして、石丸積工の変状、石丸積工周辺の河床高、粒度分布を計測する。



石丸積工
モニタリング地点

No	名称	施工年度	高さ (m)	上部幅 (m)	地盤までの高さ (m)	切欠部高さ (m)	切欠部幅 (m)	備考
1	郷原緑地公園床止	H20	3.0	34	1.2	0.50	11.0	H鉄鋼使用
2	諏訪団地前下流床止	H21	3.0	32	1.25	0.15	8.0	
3	扇城橋下流床止	H22	3.0	40	1.108	0.30	8.0	曲線形状
4	中瀬橋下流2号床止	H23	3.0	27.3	1.250	0.15	8.0	
5	中瀬橋下流1号床止	H24	3.0	23.9	1.250	0.15	8.0	
6	運動公園上流床止	H25	3.0	40	0.8	0.30	10.0	
7	安中天橋下流床止	H26	3.0	30	1.0	0.30	8.0	
8	鉦泉橋下流魚道	H26	1.3	18	-	-	-	切欠部無し
9	中木橋下流床止	H28	3.0	15.85	-	-	-	