

# 第1回 碓氷川河床低下対策検討部会

## 碓氷川の現状について

群馬県 県土整備部 河川課

# 碓氷川の河床低下状況：河床状態

- 航空写真を確認すると、S21では露岩は確認できないが、H29では30km中約8km露岩していることが確認された。



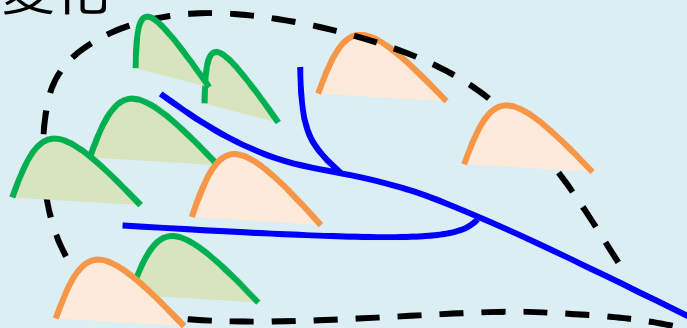
# 碓氷川の河床低下の要因（案）

- 河床低下の主な要因は、以下の2点と考えられる。
  - ① 治山やダム等の整備による生産土砂の減少し、河道内の砂礫層が流出
  - ② 河床に存在するシルト岩が乾湿を繰り返すことにより、亀裂が生じ、風化や洪水流により侵食

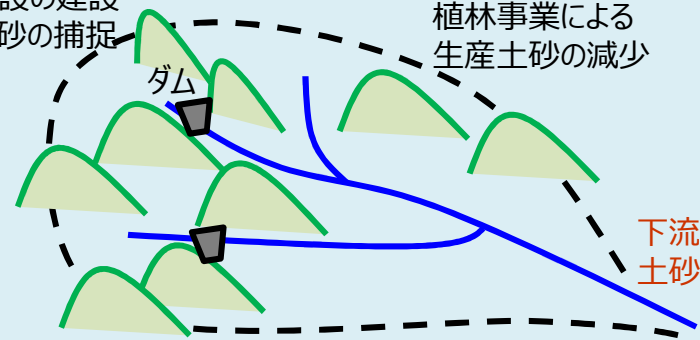
過去

現在

## 流域の変化



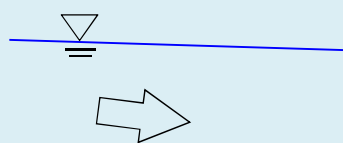
ダムや砂防施設の建設による供給土砂の捕捉



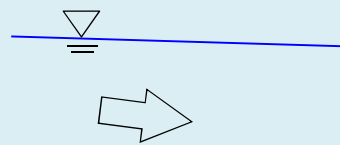
植林事業による生産土砂の減少

下流河道への土砂供給の減少

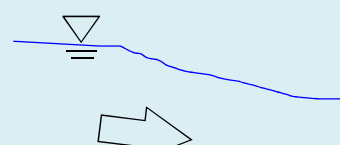
## 河道内の変化



砂礫層の流出・露岩



乾湿の繰り返しによる亀裂、風化、侵食



視察箇所

中瀬橋下流の露岩状況



露岩の亀裂

砂礫層  
岩層



# 碓氷川の河床低下状況：現場状況

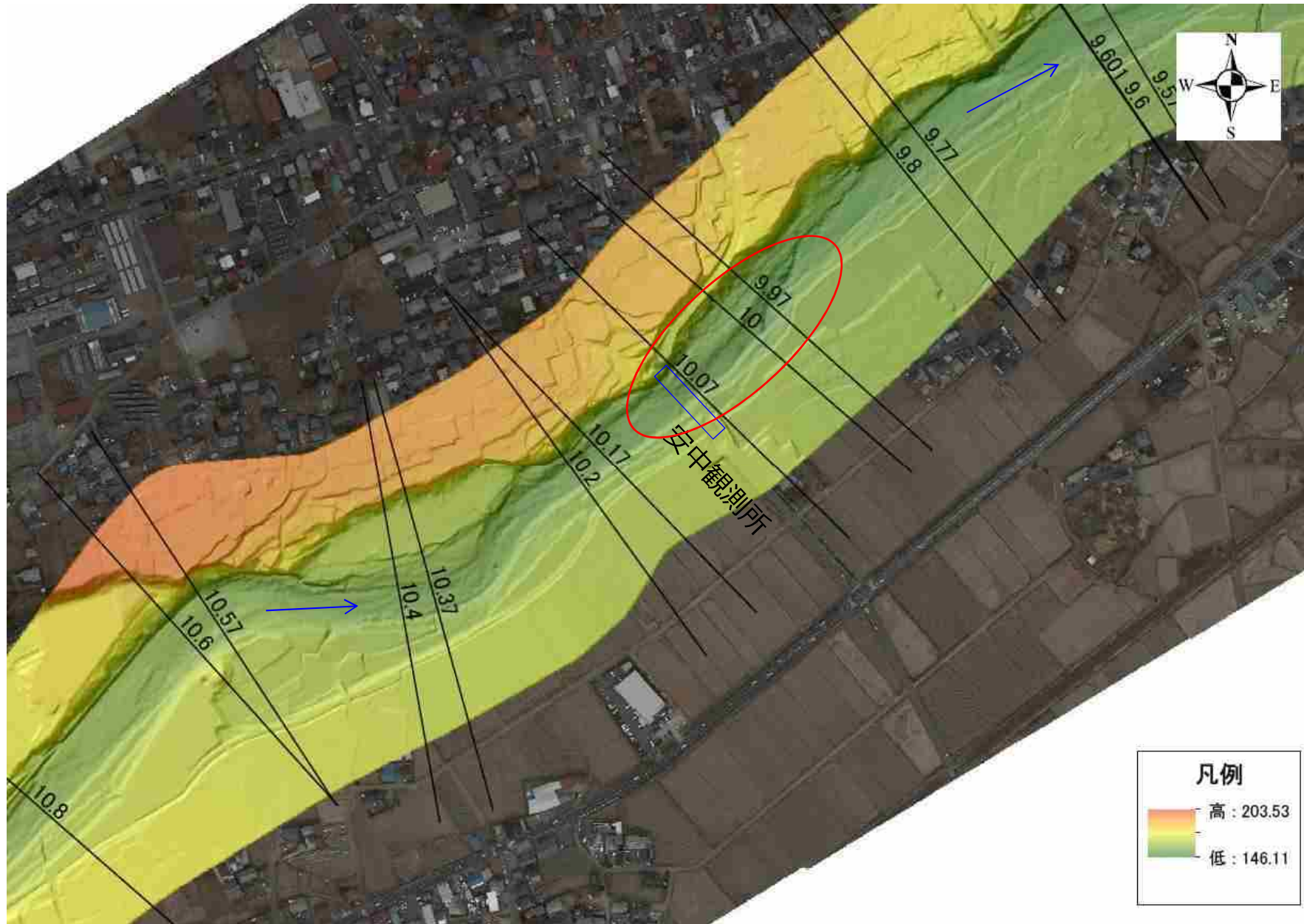
- 河床低下により、取水困難箇所、露岩している箇所、側岸侵食が生じている箇所、防護工が流出している箇所等が存在し、治水・利水・環境面で問題となっている。





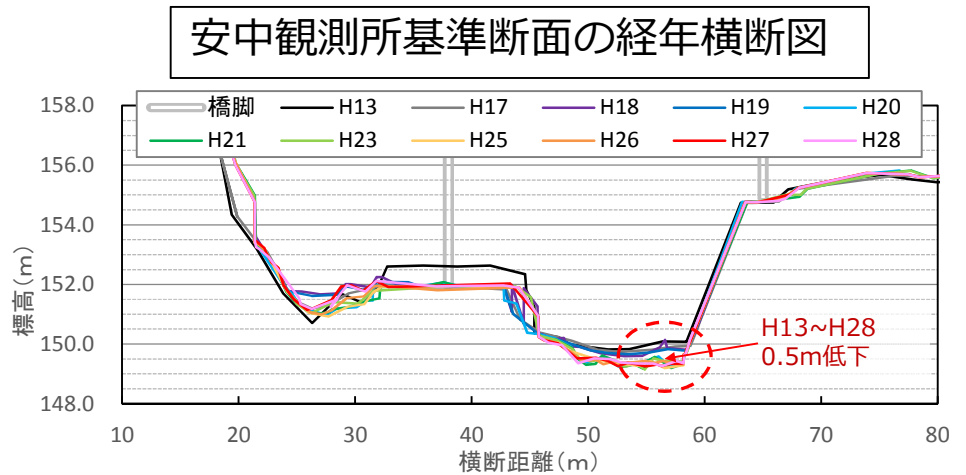
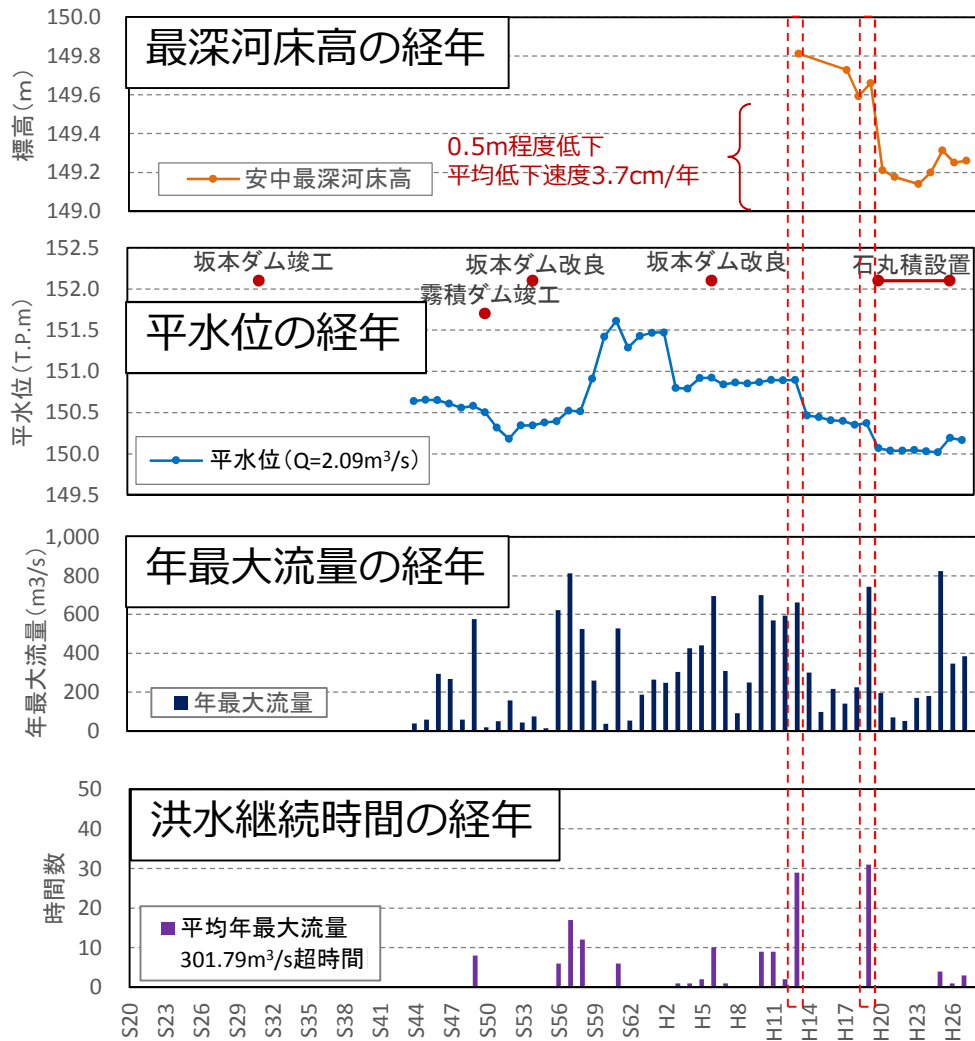
# 碓氷川の河床低下状況：安中観測所

- 航空レーザ計測による安中観測所付近の深掘状況



# 碓氷川の河床低下状況：安中観測所

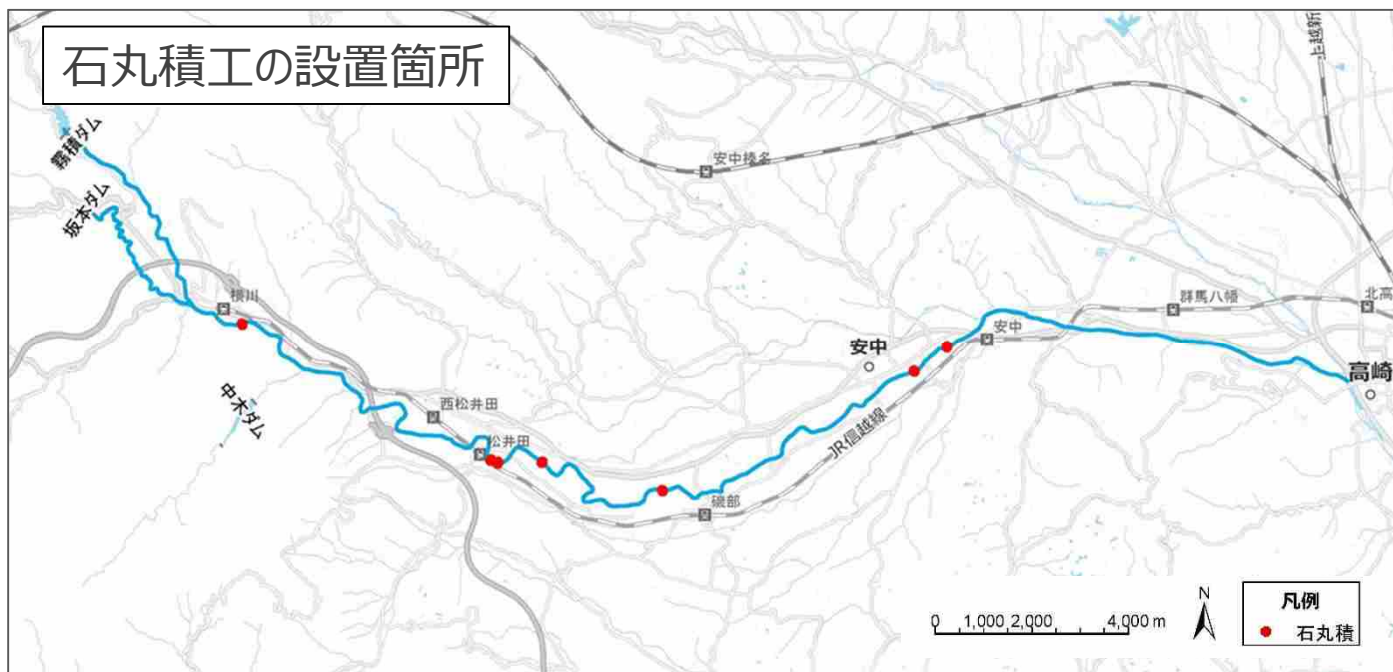
- 測量、計測が経年的に実施されている安中水位流量観測所のデータを確認すると
  - **最深河床高**は、H13～H28にかけて**約0.5m低下**している。
  - **平水位**は、H2、H13、H19に**約0.5m低下**している。
- ※ 河床が低下する要因は、解析モデル等を用いて検証





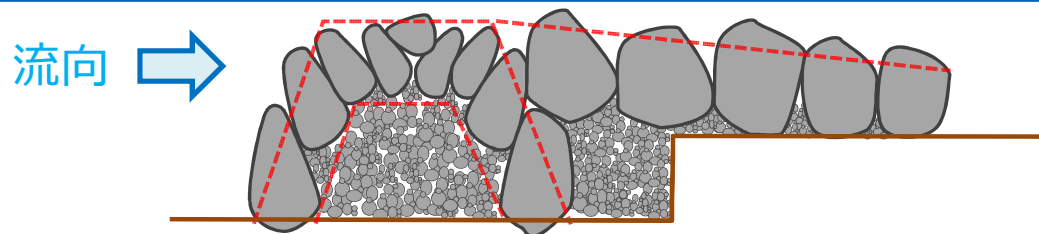
# 過去の河床低下対策状況：石丸積工

- 河床低下抑制、砂礫河床の再生等を期待し、H20年度よりコンクリートを使用しない石丸積による帯工を計7箇所を設置した。



## 石丸積の由来

亀甲積が長い年月をかけて創意工夫を繰り返して出来たものであり、石と石のせん断力を利用し巨石を組み合わせた構造



# 過去の河床低下対策状況：土砂還元実験

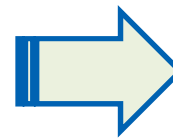
スライド8

- 霧積ダムへの流入土砂の軽減、及び下流河川における河床の回復を期待して、霧積ダム上流にある砂防ダムの堆積土を利用して**土砂還元実験**をH23に実施した。



上流ダムでは、土砂の堆積が生じており、有効貯水容量の確保が課題

→土砂を下流河川に還元することで、河床の回復にも活用





# 河川環境に関する既往調査

項目	実施概要	実施年度、実施間隔	実施地点
魚類	国勢調査により魚類調査	H6、H11、H27	<ul style="list-style-type: none"> <li>21.3k中瀬大橋付近</li> <li>14.8k鉦泉橋付近</li> </ul>
水生生物	実施なし	—	—
河床材料	実施なし	—	—
水質	公共用水域により計測	毎月2回	<ul style="list-style-type: none"> <li>20.8k中瀬橋</li> <li>14.8k鉦泉橋</li> <li>11.7k棚橋</li> <li>10.0k七曲橋</li> <li>8.8k伝新橋</li> </ul> 他九十九川合流より下流に5箇所

## 魚類調査結果一覧

魚類種名	備考	魚類種名	備考
コイ		カマツカ	重要種
ゲンゴロウブナ	国内移入種	ニゴイ	
キンブナ	重要種	ドジョウ	重要種
ギンブナ		シマドジョウ	重要種
オイカワ		ギバチ	重要種
アブラハヤ		ナマズ	
ウグイ		アユ	
モツゴ		ニジマス	外来種
ムギツク	国内移入種	ムサシノジュズカケハゼ	重要種
タモコ	国内移入種	旧トウヨシノボリ類	

