

# 第5回 碓氷川河床低下対策検討部会

## ③碓氷川土砂還元対策

群馬県 県土整備部 安中土木事務所

令和4年1月11日

# 碓氷川土砂還元対策の実施方針

スライド17

- 碓氷川では、**経年的に河床低下**が進行することで**岩河床が露わ**となり、**瀬淵が消失**している。
- 一方、部分的には、**砂州上に土砂が堆積**し、**砂州の固定化・樹林化**が進行し、**流下能力不足**が懸念されている。
- 以上のような状況を踏まえ、碓氷川では、以下方針で**河床低下対策を実施しつつ、河道維持管理**を実施する。
  - 流下能力不足が懸念される箇所は、**樹木伐採、河道掘削**を実施する。
  - ただし、碓氷川では、河床低下・岩河床の露出・瀬淵の消失が生じているため、ダム堆積土・河道掘削土を**河床低下による管理課題が危惧される箇所に還元**する。なお、砂分の掘削土は、魚類生息環境に配慮して河道に還元しないように留意する。



## 碓氷川土砂還元対策のメニュー

- ・河床敷き均し実験
- ・ダム土砂の還元

# 河床敷き均し実験；令和元年度実施【現地視察対象場】

スライド18

- R2年2月、中瀬大橋上流に位置するJR橋付近において、樹木伐採、河道掘削、**置き土（掘削土の敷き均し・中木ダムの土砂還元）**を実施した。
- 対策を実施して1-2年程度経過した現在の状況は、流路が固定化されない状態が続き、樹林化が抑制でき、河道の二極化を防ぐことができている。

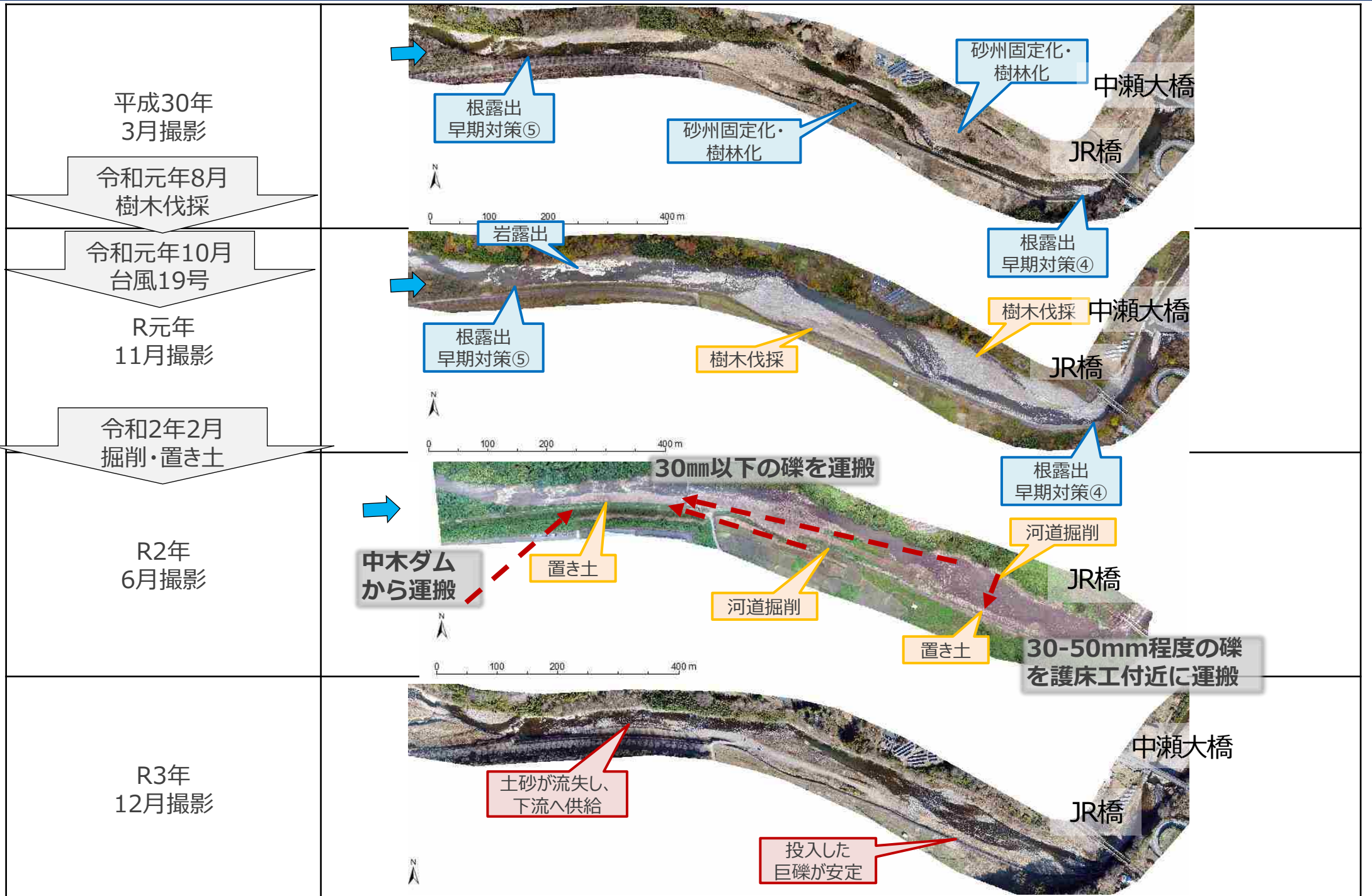
掘削前（R2年1月）



掘削後（R3年4月）



# 河床敷き均し実験；令和元年度実施【現地視察対象場】



# 河床敷き均し実験 ; R3年度実施予定

## 【工事概要】

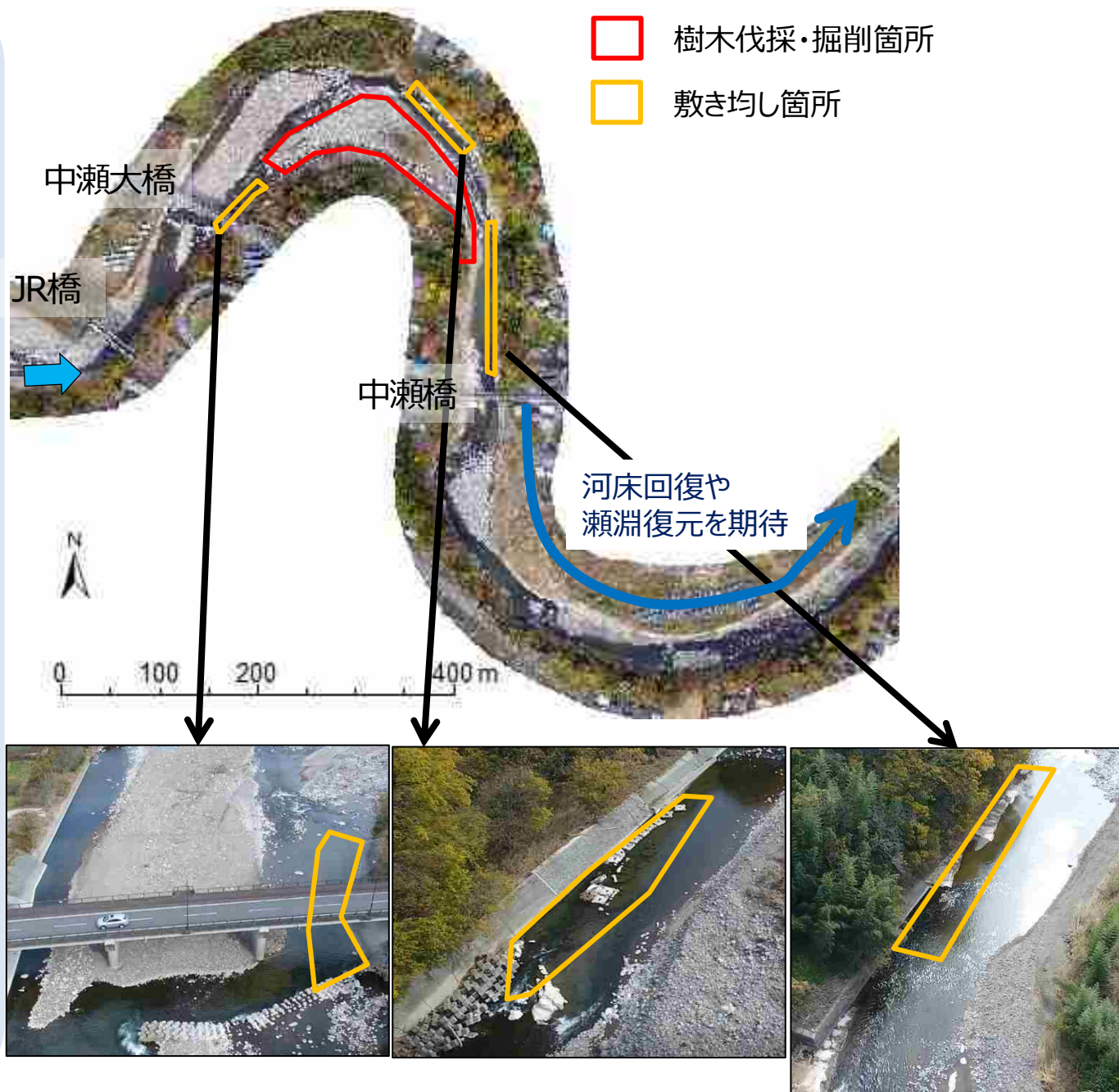
- R3年度工事では、中瀬大橋～中瀬橋の区間にある湾曲内岸砂州で**樹木伐採**および**堆積土の除去**を実施する。
- 掘削土は、**近傍における護岸の基礎が露出している箇所、岩河床が確認できる箇所に敷き均す**。その際、局所洗堀箇所には、粗礫を投入する。

## 【期待する効果】

- 敷き均し箇所では、粗礫による**局所洗堀の防止**を期待とともに、**岩河床から砂礫河床への変化**を期待する。
- 敷き均し箇所の下流側では、敷き均した土砂が下流河道に運ばれることにより、**下流河道での河床回復、瀬淵復元**等の効果を期待する。

## 【効果検証】

- 洪水発生後や経年変化が確認できる際に**河床高、生物生息状況をモニタリング**し、対策効果を検証する。



- R3年10月21日、坂本ダムの堆砂土をダム下流（碓氷川）へ排砂する「潜行吸引式排砂管工法」の有効性について、国立研究開発法人土木研究所と県が共同で実証試験を行った。
- ダム水位を低下させず、ダム下流河川へ土砂供給が行えるが、これまでの堆砂対策（ダム水位低下→掘削→処分場へ運搬）と比較し、経済性・環境への影響等から有効性を検討する。

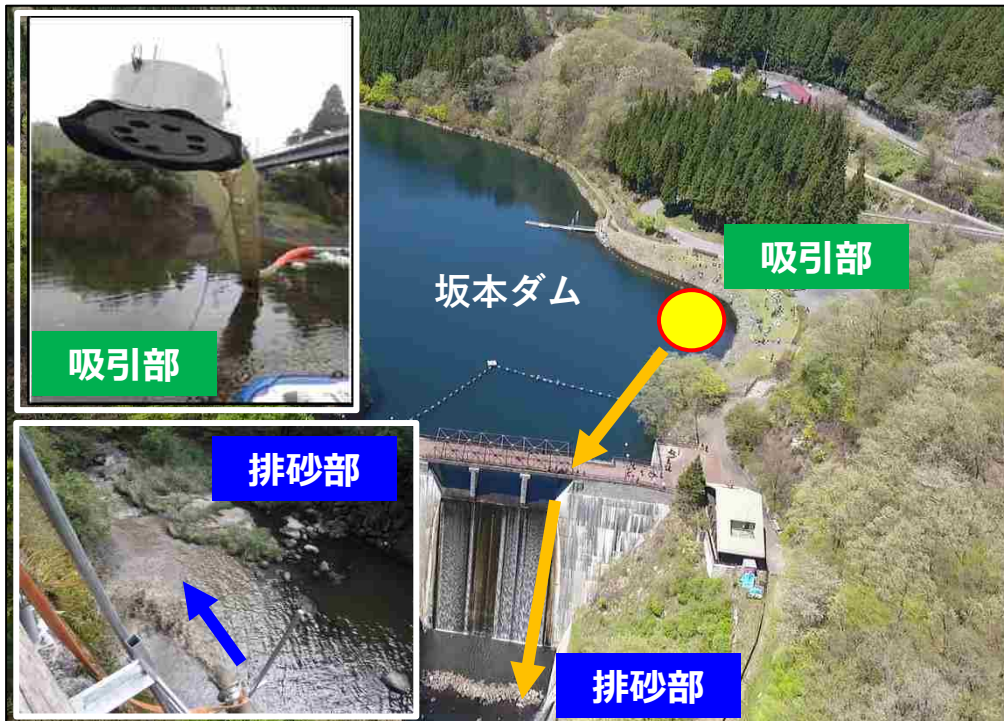
## 【 実証試験の概要 】

- ・ 管路延長：185.7m (管径20～30cm)
- ・ 管内流速：3.1～7.0 m/s
- ・ 管内流量：0.22 m<sup>3</sup>/s (平均)
- ・ 排砂量：21.0 m<sup>3</sup>

## 【 下流河川での調査項目（調査中） 】

- ① 河川測量：下流河川内（15断面）の堆砂状況
- ② 底生動物：石表面の生物の種類・個体数
- ③ 付着藻類：石表面の藻類の種類・個体数
- ④ 水質：濁度・溶存酸素量・浮遊物質質量等
- ⑤ 河床材料：土粒子の密度・粒度

※ 調査項目により、実証試験の前・中・後で実施



- 「**碓氷大橋付近の河床低下対策**」について、現地の状況をご確認頂き、床止工が碓氷川の河道特性や生態系、景観面から適した構造であるか、それぞれ専門分野の知見からご意見をいただきたい。
- 「**碓氷川土砂還元対策**」について、J R 橋上流の状況をご確認頂き、碓氷川の河道特性や生態系、景観面から留意すべき事項等について、それぞれ専門分野の知見からご意見をいただきたい。
- 碓氷川の目指すべき姿や河床低下対策の今後の予定等について、ご意見をいただきたい。