

第4回 碓氷川河床低下対策検討部会

試験施工計画

群馬県 県土整備部 河川課

平成31年1月23日

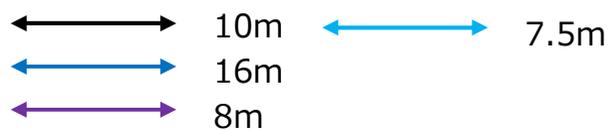
試験施工の実施方針

- 露岩部の河床低下対策工法として**覆礫、巨石、ネットの対策効果を試験施工**により検証し、砂礫河原の復原を図る。
 - 対策効果の検証を容易にするため、効果測定しやすい内容とする。
 - 今後、全川に展開することを考慮した内容（出来るだけ施工しやすい内容）とする。
- **試験施工箇所**は、露岩が均一に分布し、河道が直線的で偏流が生じにくく、モニタリングが容易と考えられる**碓氷大橋付近**で実施する。

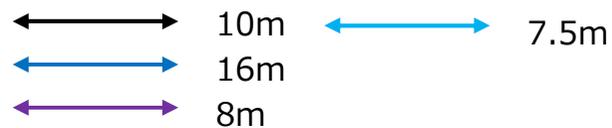
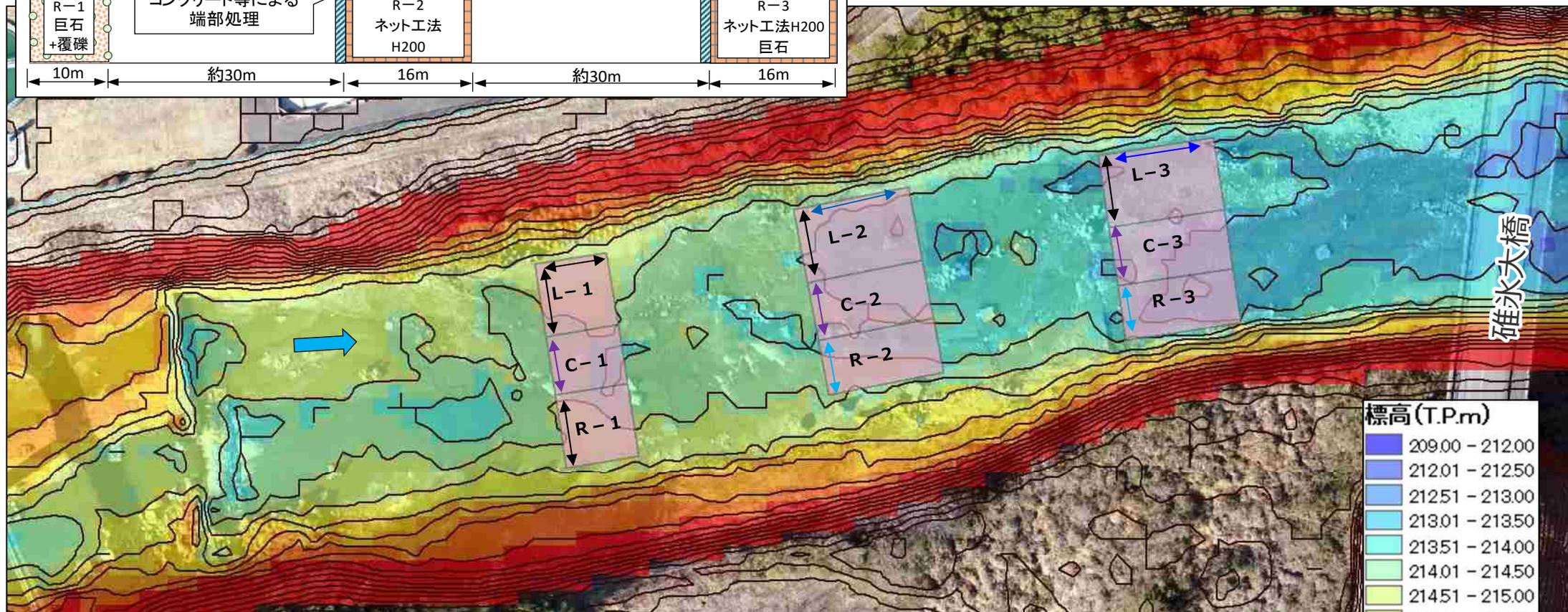
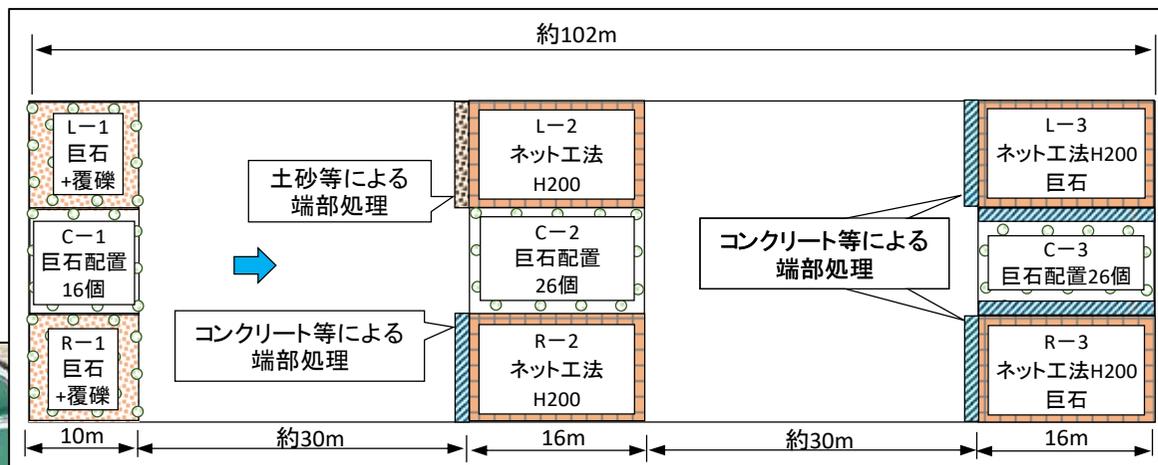
期待する効果、実施方針等

対策工法	期待する効果	確認事項	実施方針
覆礫	<ul style="list-style-type: none">● 露岩層の侵食防止● 移動限界無次元掃流力の回復	<ul style="list-style-type: none">➢ 覆礫部での掃流力と対象礫径の移動状況	H30年度～
巨石	<ul style="list-style-type: none">● 掃流力低減（粗度向上）による土砂堆積	<ul style="list-style-type: none">➢ 巨石による土砂堆砂状況➢ 巨石による覆礫土砂の流出抑制効果	碓氷大橋上流において試験施工を実施し、モニタリング等により効果を検証
ネット工法	<ul style="list-style-type: none">● 岩河床への直接的な砂礫の衝突を防止● 移動限界無次元掃流力の回復	<ul style="list-style-type: none">➢ ネットによる土砂流出抑制効果➢ 土砂堆積効果	
土砂還元	<ul style="list-style-type: none">● 河床高の回復	<ul style="list-style-type: none">➢ 供給土砂量増加による河道内における土砂堆積効果	
石丸積工（床止め工）	<ul style="list-style-type: none">● 床止め工上流側における掃流力低減による土砂堆積	<ul style="list-style-type: none">➢ 床止め工による土砂補足効果	モニタリングにより効果検証

試験施工配置計画 (案)



試験施工配置計画 (案)



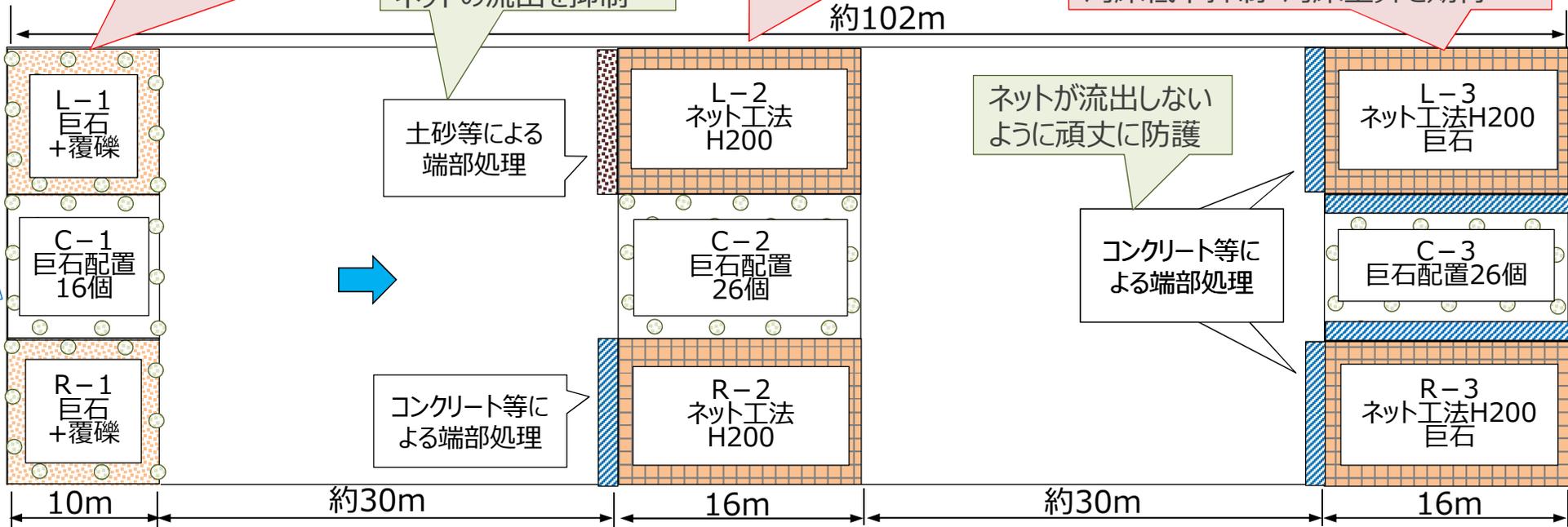
各対策工に期待する効果

- 粗度向上による土砂堆積を期待
- 下流対策工への土砂供給場としても期待

比較的簡易な方法で
ネットの流出を抑制

ネット工法による河床低下
抑制・河床上昇を期待

ネット工法に巨石を混ぜることで、
中流対策より粗度を向上し、更なる
河床低下抑制・河床上昇を期待



河道中央は、
水通しとして
巨石のみ設置
しつつ、粗度
向上による土
砂堆積を期待

河床低下抑制
河床上昇効果

小

大

施工容易さ

大

小

ネット工法の参考写真



巨石配置の参考写真



- ネット工法に際して、洪水時にネットが流出しにくいようにすること、ネット下部及びネット内に投入する覆礫が流出しにくいようにすることを目的として、**端部処理**を実施する。
- 巨石工法に際して、巨石が流出しにくいようにすることを目的として、**巨石背面にカ石**を設置する。

・防護で使用する覆礫天端高は、ネット上部にある覆礫天端高と同じ。
 ・防護で使用する覆礫底部高は、河床面と同じ。

・コンクリート天端高は、ネット天端高と同じ。
 ・コンクリートの底部高は、河床面と同じ。

