

令和3年度 干潟・ヨシ原施工計画(案)

令和3年2月

国土交通省 中部地方整備局 豊橋河川事務所

目次

1. 干潟施工
 - (1) 次期施工箇所を選定
 - (2) 施工形状の設定

2. ヨシ原施工
 - (1) 次期施工箇所を選定
 - (2) 施工形状の設定
 - (3) 参考：整備イメージ

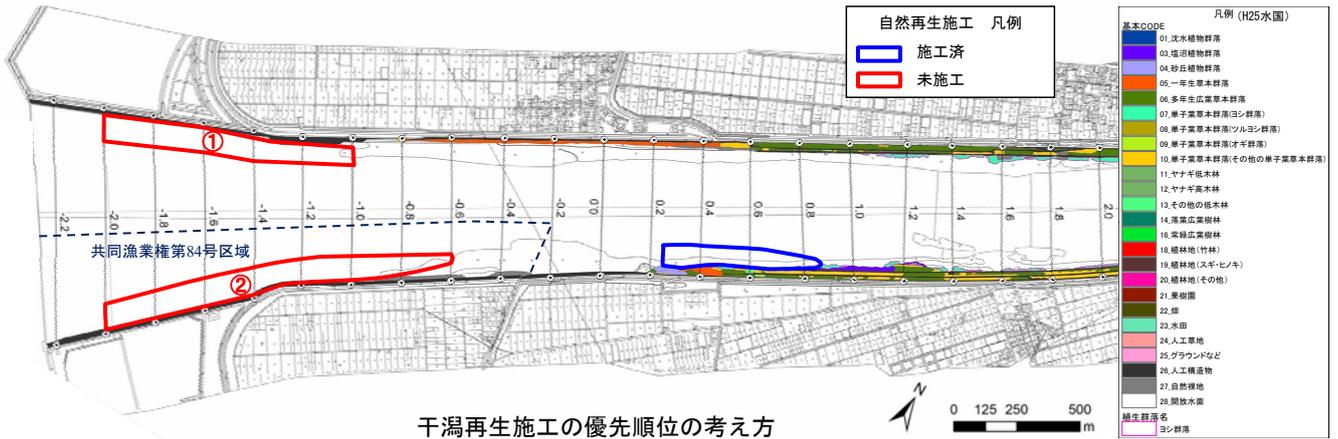
1. 干潟再生

(1) 次期施工箇所の選定

- ◆ 干潟再生の次期施工箇所は、施工により期待される効果や施工性等を考慮して精査。左岸側は漁業者との調整が必要となることから、**-2.0k~-1.0k右岸を優先して実施**
- ◆ 地区内の施工順序としては、下流側から施工した場合、上流側に窪地が残る形となり、出水等の流水の影響を受けやすくなるため、**上流側から下流側へ段階的に施工**(従来どおり)
- ◆ 施工形状は、事前調査結果より、底生動物の生息条件を踏まえて設定

◆干潟施工の優先度評価

優先順位	施工区	説明	施工性、その他
1	①-2.0~-1.0k 右岸付近	・地盤高を上げることで、多様な底生動物の生息環境の拡大が期待できる。	・台船または仮設坂路が必要。
2	②-2.0~-0.6k 左岸付近	・地盤高を上げることで、多様な底生動物の生息環境の拡大が期待できる。	・台船または仮設坂路が必要。 ・漁業権が設定されており、漁業者との調整が必要である。



干潟再生施工の優先順位の考え方

1. 干潟再生

(2) 施工形状の設定

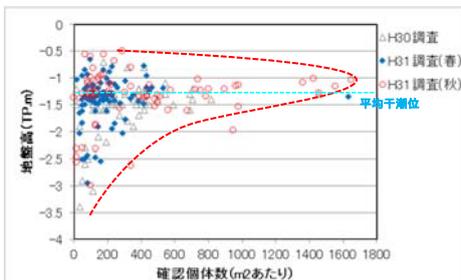
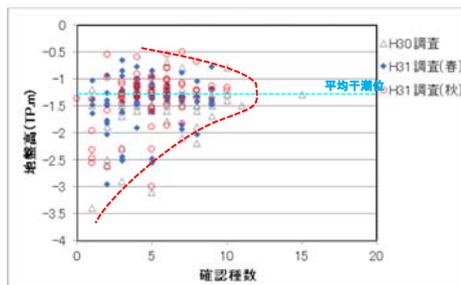
①底生動物の生息地盤高

- ◆ 河口部右岸の事前モニタリング調査結果を踏まえ、河口部における干潟再生箇所の再生地盤高を検討
- ◆ 多様な底生動物が生息する環境としては、地盤高はT.P.-1.0mが最適

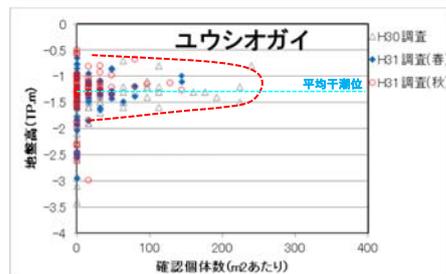
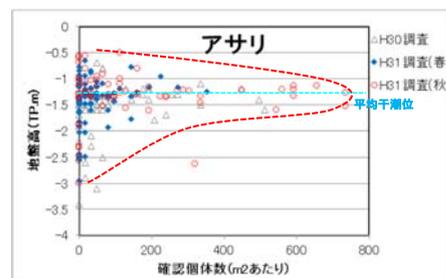
●地盤高と底生動物の関係

- ・ 確認種数、個体数ともにT.P.-0.8~-1.7m付近で多くっており、地盤高としては、この高さの干潟を広げることで多様な生物の生息環境が再生できると想定される。

- ・ 指標種としているアサリは、T.P.-1.3mをピークに、T.P.-1.0~-1.7m付近で確認個体数が多い。
- ・ 重要種のうち、広範囲で確認されているユウシオガイについて見ると、T.P.-0.8~-1.5mの範囲で確認個体数が多い。



地盤高と底生動物確認種数、個体数の関係



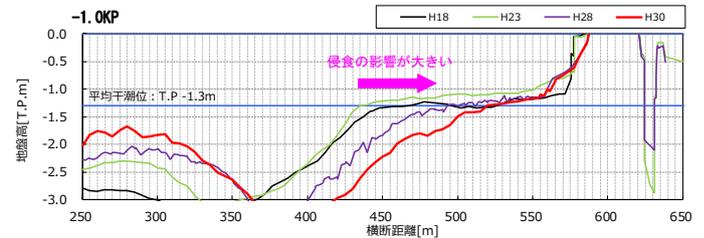
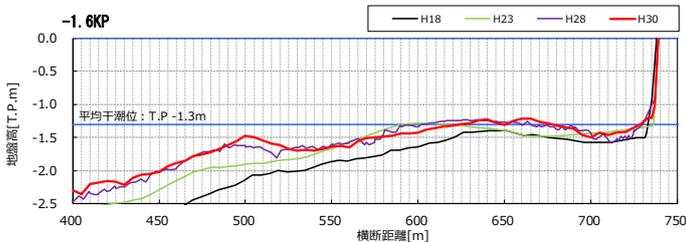
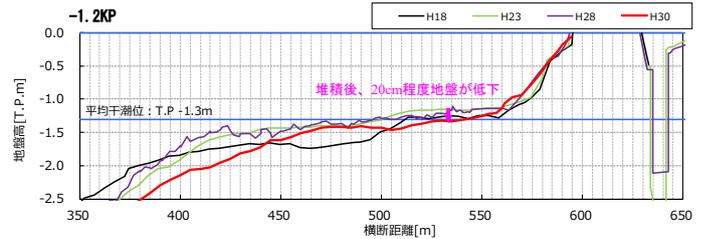
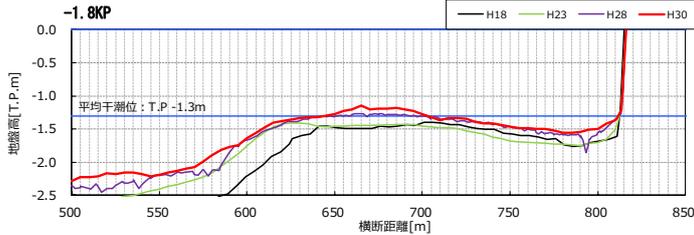
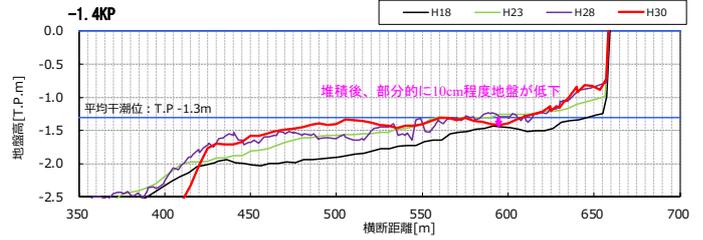
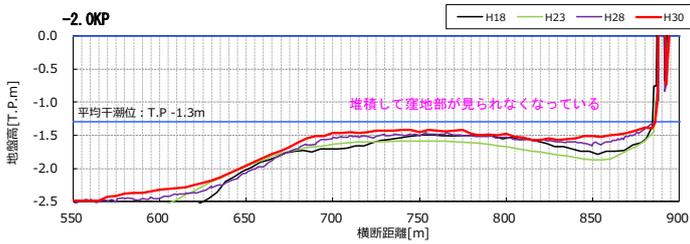
地盤高とアサリ、ユウシオガイの個体数の関係

1. 干潟再生

(2) 施工形状の設定

②河口部干潟の地形変動

- ◆河口部干潟の地形変動を見ると、-1.0kは変動が大きく、近年は堤防側は侵食が進行
- ◆-2.0~-1.2kは概ね安定~堆積傾向にあるが、堆積後に部分的に10~20cm程度地盤が低下している箇所も見られる
- ◆これより、干潟再生の地盤高設定にあたり、堆積後の侵食の影響も考慮する必要が示唆



4

1. 干潟再生

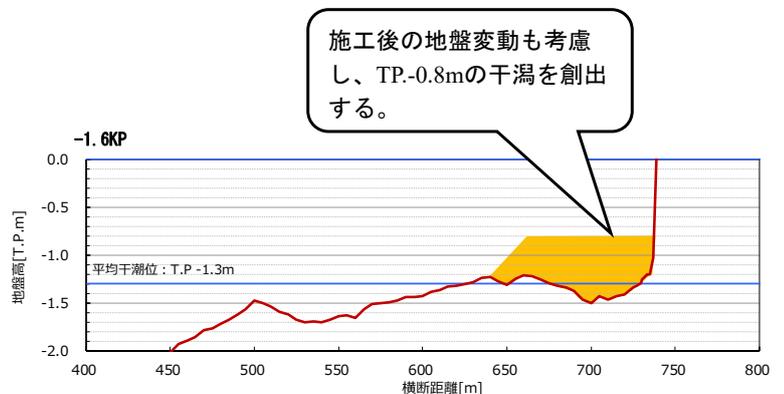
(2) 施工形状の設定

③施工形状の設定

- ◆干潟再生の範囲は、計画範囲のうち、侵食による影響が大きい-1.0k付近と、窪地が見られなくなっている-2.0k付近は除外し、-1.8~-1.2kで施工し、モニタリングを行っていくこととする
- ◆干潟形状は、底生動物の生息地盤高を考慮してTP.-1.0mとするが、施工後の地盤変動も考慮し、0.2m高く施工することとしてTP.-0.8mの干潟を創出。盛土材料は、河道の掘削土を使用することを基本



施工範囲



施工イメージ横断面図

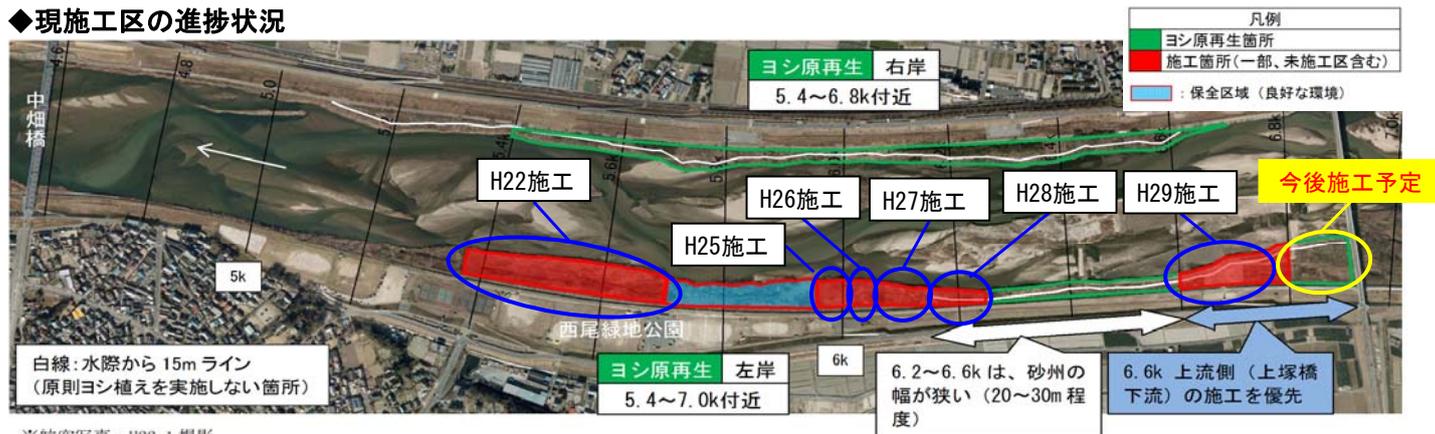
5

2. ヨシ原再生

(1) 次期施工箇所の選定

◆ ヨシ原再生の次期施工は、現施工区(5.4~7.0k左岸)の上流端である6.8k左岸付近(上塚橋下流)を予定

◆ 現施工区の進捗状況



※航空写真: H22.1撮影



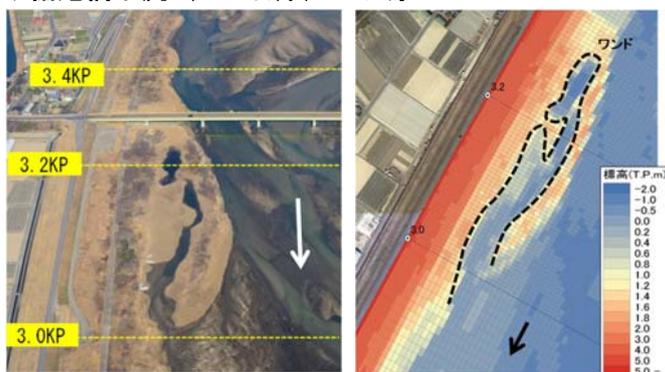
6

2. ヨシ原再生

(2) 施工形状の設定 ①基本形状

- ◆ 当該地区では、課題である出水による施工区の侵食防止を図ること、および、検討会でご意見があった良好なヨシ原(3.2k棚尾橋下流)であるワンド型地形を参考とした施工を実施
- ◆ 施工の基本形状は、良好なヨシ原の生育高を基準に中央にワンド・クリーク(水域)を配置し、これらが一体となった形状とする

◆ 棚尾橋下流(3.2k右岸)ヨシ原



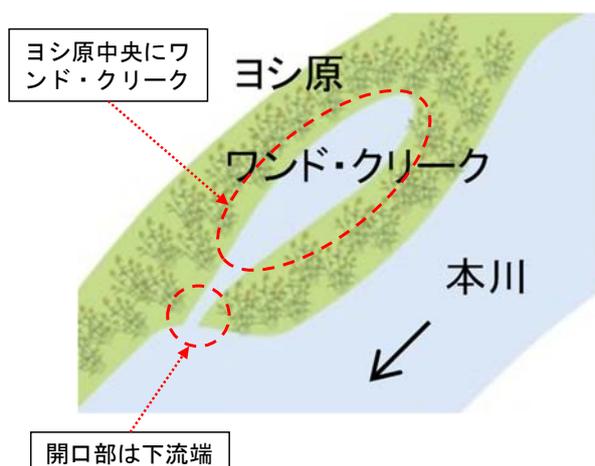
ヨシ原の平面形状(右はLPによる標高)



棚尾橋下流 ヨシ原内の状況

◆ ワンド型施工によるヨシ原再生(イメージ)

- ・ヨシ原にワンド・クリーク状の小水路を配置。潮の干満における河川水の流路として機能
- ・本川の流向に対して、ワンド開口部は下流端。河川水の出入り口



ヨシ原再生の基本形状(平面配置)

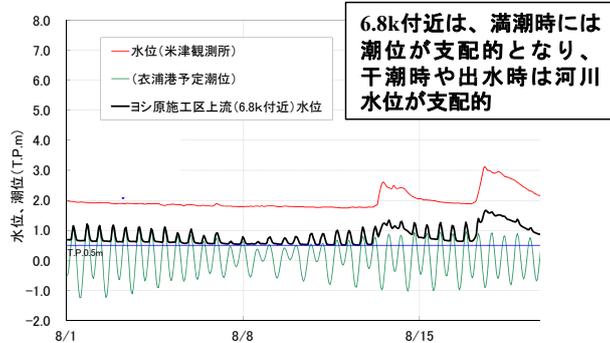
7

2. ヨシ再生

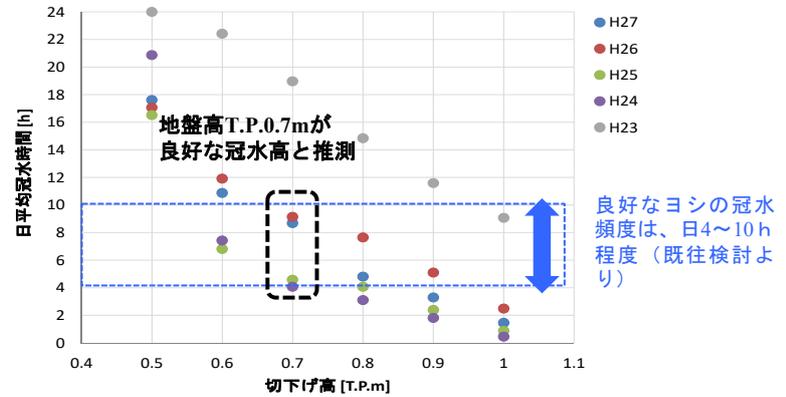
(2) 施工形状の検討

- ◆ 施工区の水位は、満潮時には潮汐の影響を受けるが、干潮時や出水時には河川水位の影響が支配的
- ◆ 既往検討より、ヨシの生育には日4時間程度の冠水が必要とされるが、当該施工区でその冠水頻度に該当する地盤高(掘削高)は、T.P.0.7mと推定されるため、**切り下げ高は、T.P.0.7mを基準に設定**
- ◆ **ワンド水路は、水位変動によりワンド内部への水供給を可能とするため、下流側で本川に常時接続させる形状とする。**
なお、土のう等による水位操作は実施しないものとする。
- ◆ 水路敷高は、当該箇所の最低水位や棚尾橋ワンドの水路形状を踏まえ、T.P.-0.3m(ヨシ再生基準高から-1m※棚尾橋ワンド参考)、水面勾配はレベルで設定

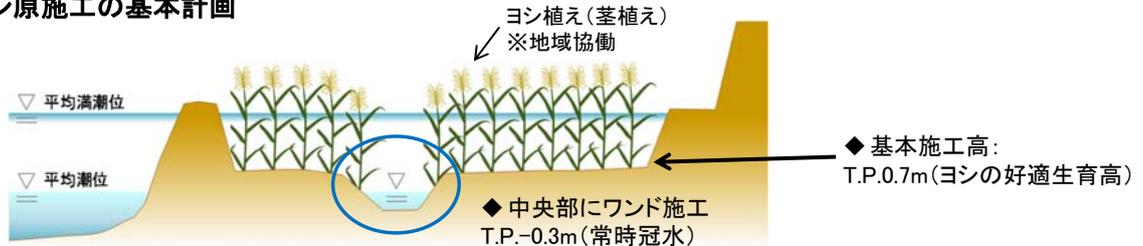
◆6.8k付近の水位観測結果(H27観測結果より抜粋)



◆観測結果にもとづく日冠水時間と地盤高の関係



◆6.8kワンド型ヨシ原施工の基本計画



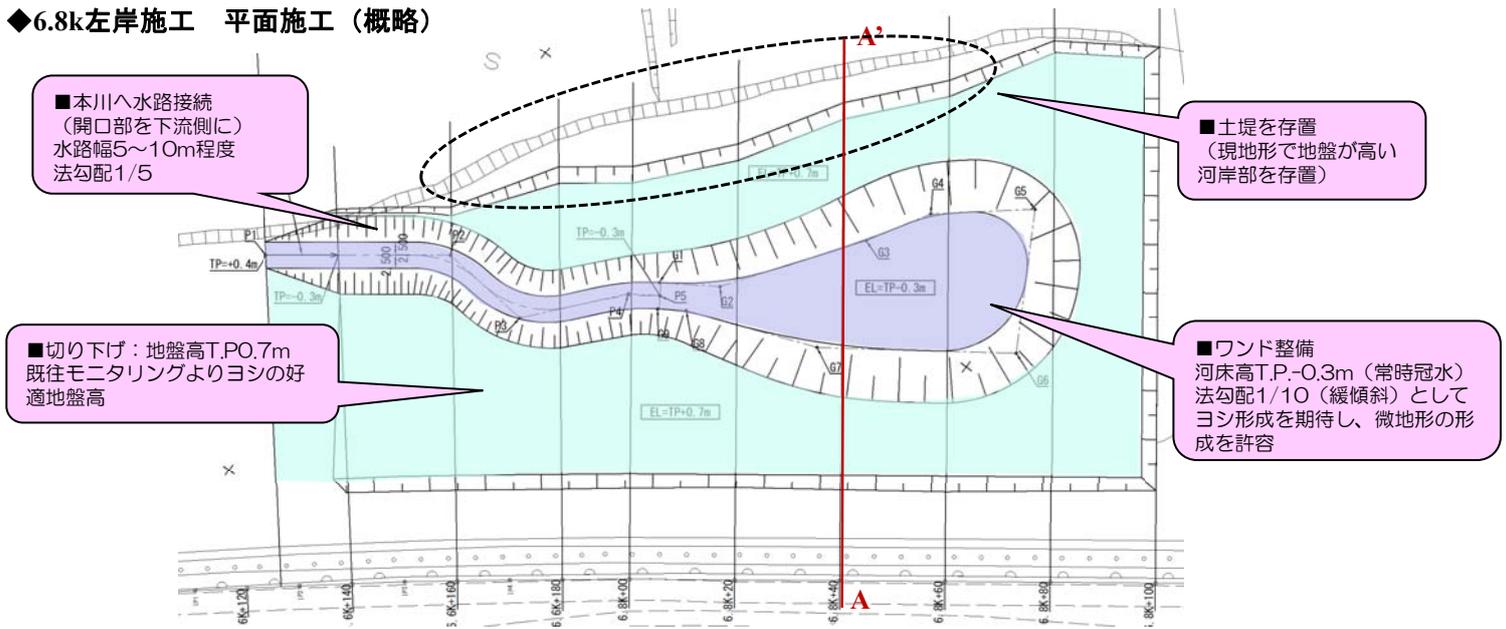
8

2. ヨシ再生

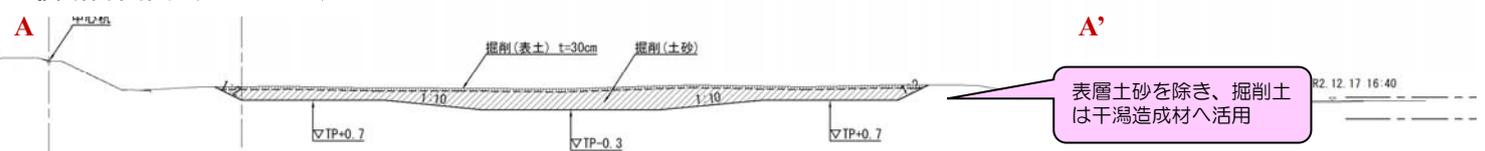
(2) 施工形状の検討

- ◆ 平面計画: 水際に土堤を形成(現地形を存置)し、内部を切り下げし、中央部にワンドを整備(下流端で本川へ連続)
- ◆ 横断計画: 掘削土は、表層を除き、干潟造成材として活用

◆6.8k左岸施工 平面施工(概略)



◆横断計画図(6.8k+40m)



9

2. ヨシ原再生

(3) 参考：整備イメージ

