

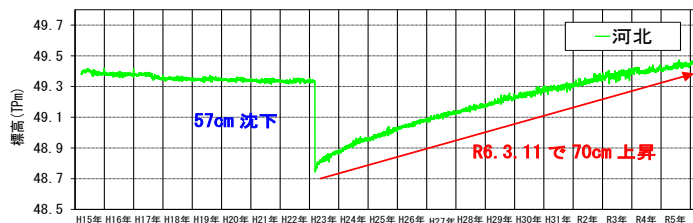
多自然川づくり取り組み事例

タ イ ト ル : 北上川汽水域における盤下げ試験施工について		
水系 / 河 川 名 : 北上川水系/北上川		河 川 分 類 : 大河川
河川の流域面積: 10150	整備計画流量: 7200m3/s	セグメント: 2-2
事 業 : 環境整備	事業開始年度 令和5年度	
目 標 設 定 : 定性的	段 階 : P(計画時)	
課題・目的(主な): 湿地、ヨシ原の保全・再生・創出		
工 法 (主 な) : 掘削(高水敷)		
配慮事項(主な): その他		

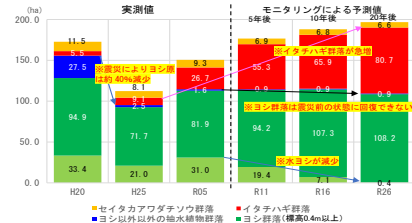
背景・課題、目標設定

＜背景＞

東日本大震災直後に沈下した地盤が上昇に転じている。北上川下流に最寄りの電子基準点「河北」では、震災から13年で地盤高が震災前より13cm上回った。
このため多くのヨシ原では、冠水頻度の低下＝乾燥化が進行している。
地盤上昇による高水敷の乾燥化は、ヨシ原からイタチハギ等の外来植物群落への変化・拡大の要因になっている。
北上川のヨシ原(ヨシ群落＋ヨシ以外の抽水植物群落)は、震災の津波と地盤沈下により61ha(約40%)が消失し、現状までは回復基調であったが、地盤上昇が継続すると震災前の状態には戻らない予測となった。
震災前(H20年頃)の環境を目標とし、高水敷掘削(盤下げ)によるヨシ原再生を計画している



◆北上川下流傍の電子基準点のH15年以降の地盤高の変化



◆北上川汽水域におけるヨシ等の植生面積の変化

＜課題＞

高水敷掘削(盤下げ)によるヨシ原再生には知見が不足しており、今後の地盤上昇に対応した掘削高の検討が課題となっている。

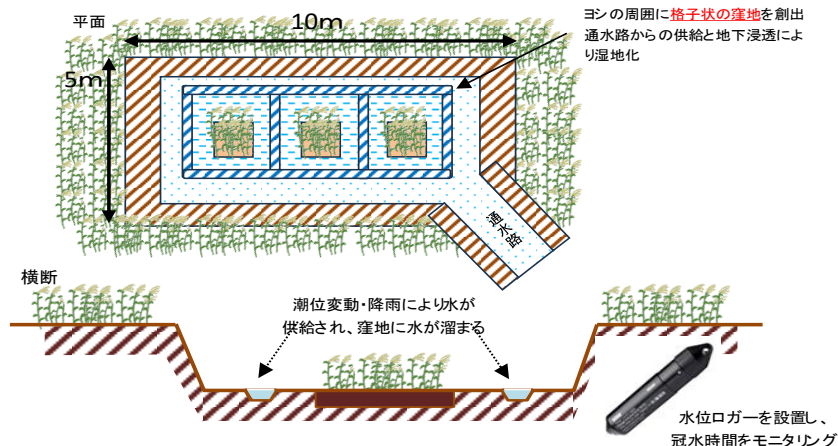
＜目標＞

掘削高の検討を目的に盤下げ試験施工を実施し、ヨシ原再生に適した掘削高の設定を目標としている。

取り組み内容・対策例(1/2)

＜取り組み内容＞

- ・約5×10mの範囲2箇所掘削高の設定を行うために試験施工を実施した。
- ・掘削高の設定は、文献・既往調査結果からTP0.0～0.4mと考えられた。試験盤下げはTP0.1mとTP0.25mに設定した。
- ・盤下げ箇所には、中央部にヨシ根茎を移植し、河川水の導水路及び潮位変動によって水が全て抜けないうように窪地を創出した。
- ・水位ロガーを設置し、冠水時間をモニタリングしている。



取り組み内容・対策例 (2/2)



施工3ヶ月後の状況

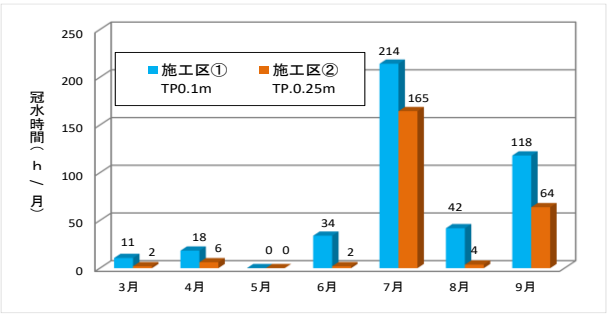
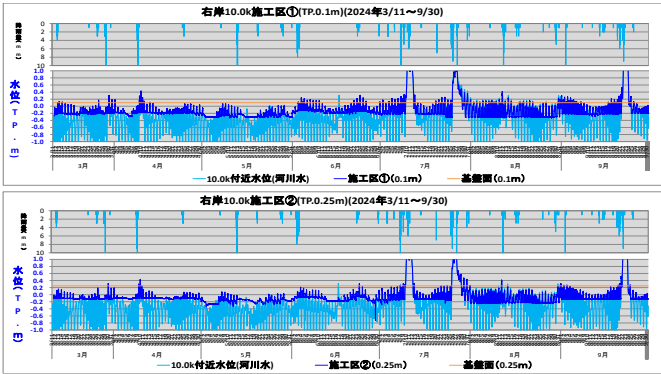


◆ 盤下げの試験施工の施工手順

モニタリング結果、アピールポイント、今後の対応方針

＜モニタリング結果＞

・地盤高が異なる2工区とも潮位と連動した水位変動が見られている。T.P.0.1mでより多くの冠水時間を確保できている。



＜今後の対応＞

・移植したヨシは両工区とも活着しており、年内に植生や生育密度・高さ・茎径等のモニタリングも行う予定である。
・今後検討する課題として、地盤上昇の把握、掘削による砂質露出、効率的なヨシ原の再生・創出の検討、基盤面の貯水機能創出、外来植物伐採木の再利用、河川水導水路による水生生物の保全等が挙げられる。

＜アピールポイント＞

ヨシ原を再生することによって、ヨシ原を基盤とした生態系の回復、東北地方唯一の個体群となった北上川水系のヒメマイトトンボ生息地の保全・再生が期待される。

備考