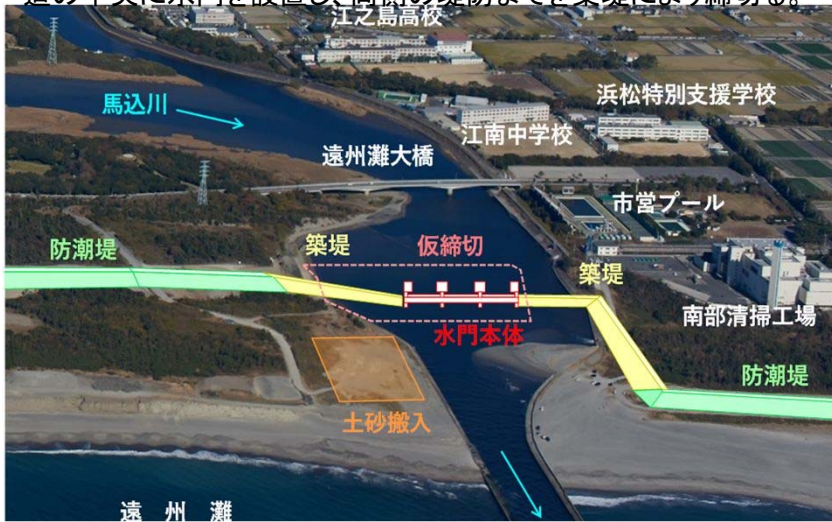


多自然川づくり取り組み事例

タイトル : 馬込川津波対策水門と河口域のエスチュアリー保全		
水系/河川名 : 二級河川馬込川水系/馬込川	河川分類 : 中小河川	
河川の流域面積 : 105.2	整備計画流量 : 610m ³ /s	セグメント : 3
事業 : 河川改修	事業開始年度 令和2年度	
目標設定 : 定性的	段階 : D(実施・施工時)	
課題・目的(主な) 貴重種、特定動植物の保全、湿地、ヨシ原の保全・再生・創出		
工法(主な) : 築堤、その他		
配慮事項(主な) : 河川景観への配慮、施工管理		

背景・課題、目標設定

浜松市沿岸域の津波対策では、令和2年3月には防潮堤の整備が完了し、令和2年4月には、馬込川河口に水門を整備することが決定した。水門は幅90m、高さ8m(堰柱部の最大高は21m)で、幅の広い河道の中央に水門を設置し、両側の堤防までを築堤により締切る。



【地形の概要】
水門設置箇所の上流部には、河口部独特の地形で、広い川幅に、湿地や干潟が広範囲に形成されており、多様な生物の生息地となっており、貴重種も生息している。

【多自然川づくりの目標】
貴重種の生息有無よりも生息環境の保全を重視し、普通種を含めた多様な生態系を育む干潟や湿地を保全する。

馬込川に生息する動植物の把握

二級河川馬込川に生息する動植物については、有識者や地域の環境団体にヒアリングし、以下のとおり調査を実施し、貴重種の生息状況を把握している。

- 有識者
 - 板井隆彦(静岡県淡水魚研究会 会長)
 - 山田辰美(常葉大学名誉教授)
 - 國領康弘(志太自然ネットワーク副会長)
 - 福井順治(桶ヶ谷沼ビジターセンター所長)
 - 北川捷康(静岡県渡り鳥研究会代表)
 - 静岡県自然学習資料センター(湯淺、三宅、平井、杉本)
- 地域の環境団体
 - サンクチュアリエヌビーオー 馬塚文司、馬塚靖臣——水門計画検討時
- 魚類の調査(河川整備計画の検討)
 - 第1回:平成23年11月21日、22日
 - 第2回:平成24年4月16日、17日
- 動植物全般の調査(防潮堤の計画検討)
 - 平成24年9月から25年7月の間
 - ※馬込川河口の水域は調査区域外

季節	月	種別	調査項目	調査結果	備考
夏季	9	魚類	調査	○	
	10	魚類	調査	○	
	11	魚類	調査	○	
秋季	12	魚類	調査	○	
	1	魚類	調査	○	
	2	魚類	調査	○	
冬季	3	魚類	調査	○	
	4	魚類	調査	○	
	5	魚類	調査	○	
春季	6	魚類	調査	○	
	7	魚類	調査	○	
	8	魚類	調査	○	

馬込川河口部に生息する貴重種(魚類)

静岡県レッドデータブック2019<動物編>の淡水魚類に掲載されている貴重種のうち、馬込川河口周辺が生息区域になっている種は5種確認された。

- ①トビハゼ
静岡県: 絶滅危惧ⅠA類(CR) 環境省: 準絶滅危惧(NT)
- ②ヒモハゼ
静岡県: 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 環境省: 準絶滅危惧(NT)
- ③ニホンウナギ
静岡県: 絶滅危惧ⅠB類(EN) 環境省: 絶滅危惧ⅠB類(EN)
- ④テングヨウジ
静岡県: 要注目種(N-III部会注目種) 環境省: 指定なし
- ⑤ヒナハゼ
静岡県: 要注目種(N-III部会注目種) 環境省: 指定なし

馬込川河口水門整備にあたり、以上の種について、生息区域と工事による影響の有無を整理した。
なお、事業計画段階にて、板井隆彦先生(県淡水魚研究会)と山田辰美先生(常葉大学名誉教授)と河口域と周辺の湿地に生息する野鳥や生物の保全を行うサンクチュアリエヌビーオーにヒアリングを行い、水門の設置位置に関して周辺の自然環境に問題ないか確認している。

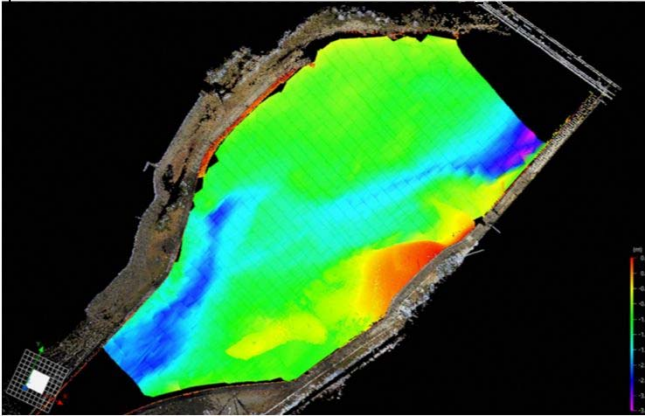


取り組み内容・対策例

定期的実施する詳細な地形モニタリング

ラジコンボートとソナーによる3次元の河床測量を毎年実施し、仮締切工による周辺の河床地形の変化を詳細に把握する。(下図はR3.3月実施)

ドローンにより毎年9月の大潮干潮時に空撮し、干潟・湿地面積を計測する。(下図はR3.9月実施)



干潟・湿地を代表する甲殻類の生息調査

干潟・湿地の地形変化に敏感に反応するのはカニであり、地形により生息種や密集度が変化するため、カニを指標種として調査することとした。

干潟・湿地の質を評価するために土質と有機物量を指標としてモニタリングする

エスチュアリーに生息する生物にとって重要となるエサの量や場所の質を評価するため、土質の粒度分布や構成を分析するとともに、強熱原料を調査して有機物量を測定する。
この調査を事業開始初期、中間時、完了時に実施して評価し、有機質が大幅に減少するなどの変化がないよう監視する。



モニタリング結果、アピールポイント、今後の対応方針

貴重種の有無に固執せず、生態系全体を保全することに注目していることがポイント。
令和3年9月に実施した最初の調査では、甲殻類7科14種が確認できた。干潟・湿地の面積、土質は分析中。
今後は、下表のとおり事業期間中のモニタリングを継続し、大きな変化があった場合に備え、流路の深掘れ対策などに対応してどのような対策を実施すべきか検討を進める。

■参考：モニタリング計画概要(案)

調査項目	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
河川状況調査 UAV撮影・河床測量	●	●	●		●	●	●	●
甲殻類調査	●			●				●
底質調査	●			●				●
工事計画								
土砂搬入	[Blue dashed bar with arrow pointing right]							
仮締切	[Blue dashed bar with arrow pointing right]							
本体工事	[Solid blue bar]							

備考

エスチュアリーとは、平野を流れる河川が沈水してできた三角状の入り江であり、河口湾ともいう。真水と塩水が混じることで多様な生態系が作り出されるが、環境を決定する種々の条件の変動の振れ幅が大きい。馬込川の河口域は、県内でも最大クラスの面積があり、専門家から重要視されている場所である。