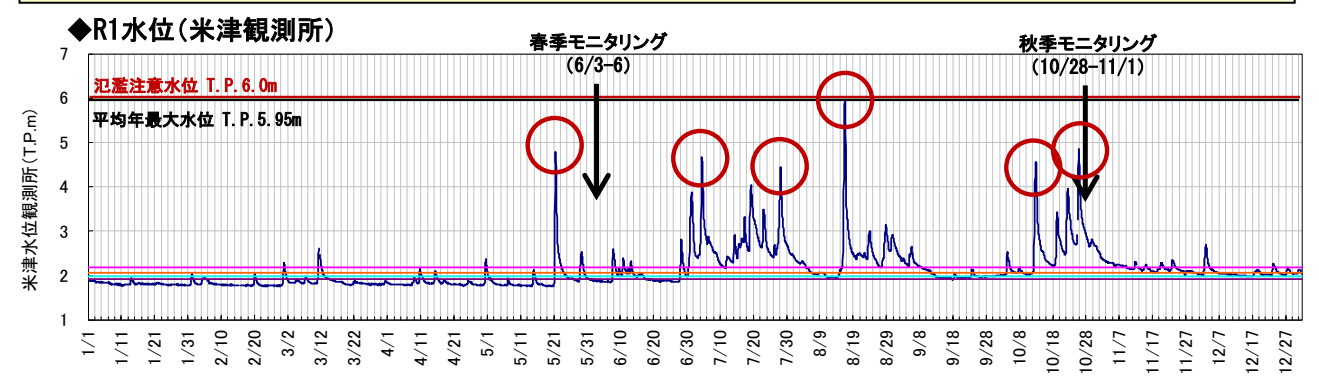


矢作川自然再生 モニタリング調査結果報告

1. 今年度の水位概況

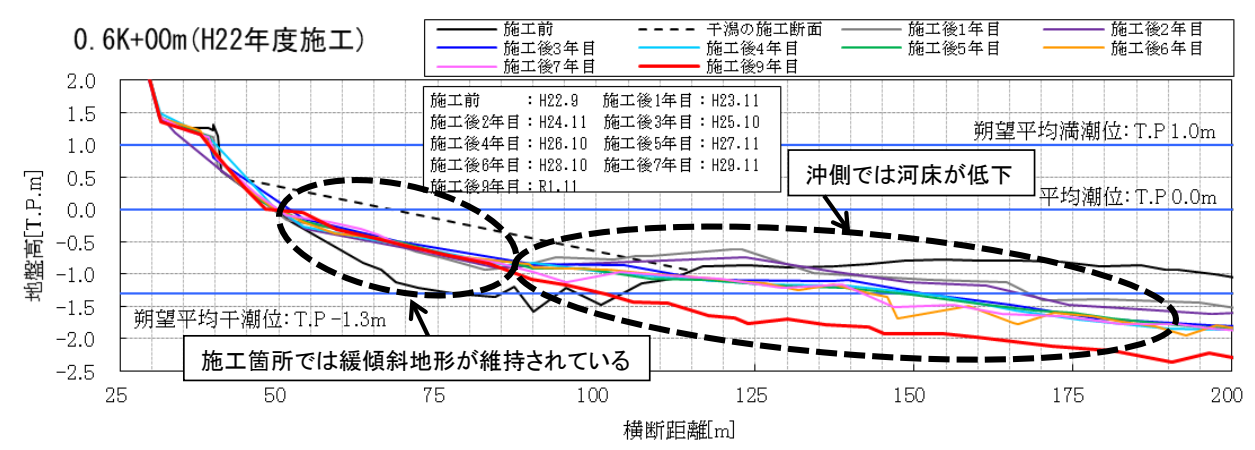
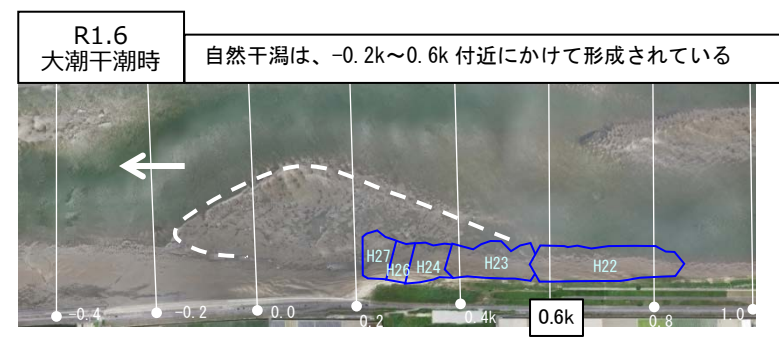
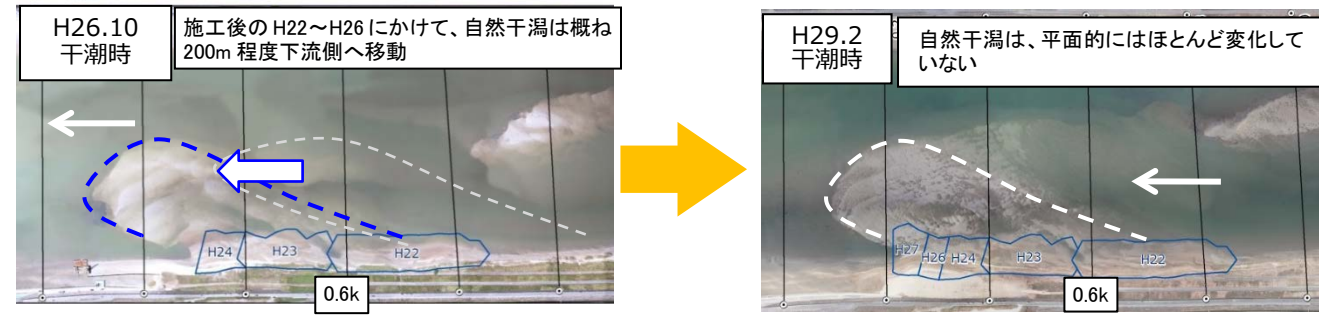
・今年度の出水は、8月に平均年最大相当の出水が発生した他は小規模な出水が複数回発生。



2. 干潟再生箇所(施工後モニタリング)

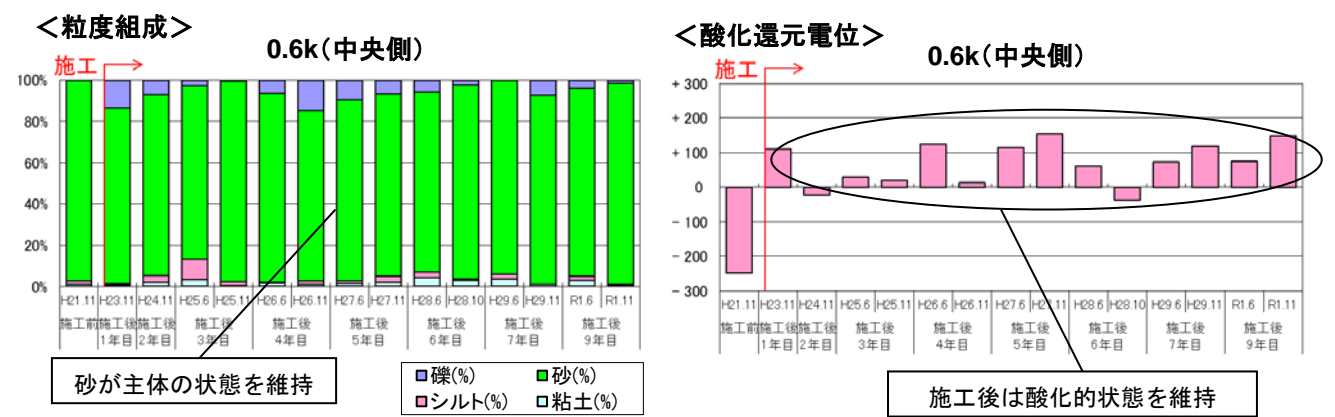
①干潟地形の変化

・出水の影響で干潟地形は変動しているが、施工箇所では緩傾斜の干潟地形が維持されている。



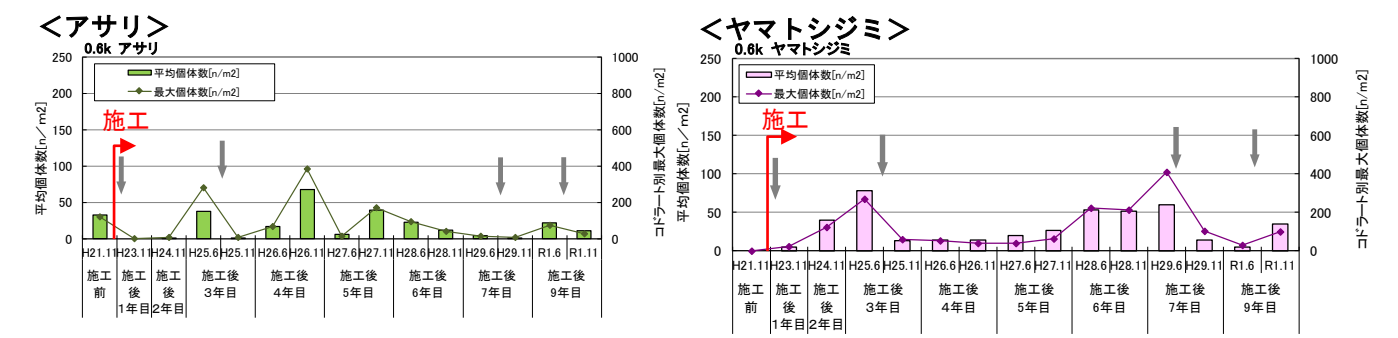
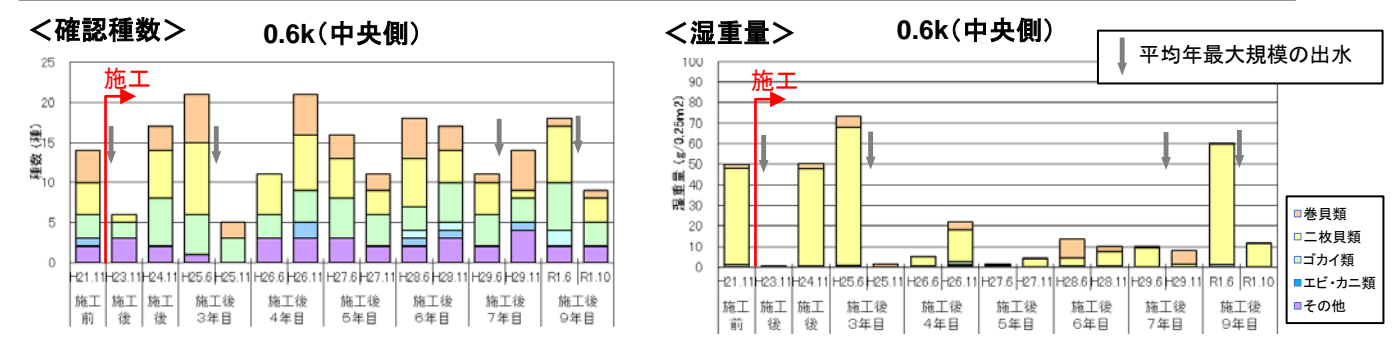
②底質

・底質は砂が主体で酸化的な状態を維持しており、生物生息環境として良好な状態を維持している。



③底生動物

・底生動物は出水後に一時的に減少するがその後は回復し、底生動物の生息場としての環境が維持されていると考えられる。
 ・指標種であるアサリは、出水の影響等により増減しており、明確な施工効果は不明確。一方、ヤマトシジミは、施工前はほとんど確認されなかったが、施工後は毎回確認されている。



④まとめ

項目	評価
地形	<ul style="list-style-type: none"> 令和元年は、8月に平均年最大相当の出水が発生した他は小規模な出水が複数回発生 自然干潟・施工干潟ともに地形変動は小さい傾向だが、沖側では自然干潟の変動にともない河床が低下傾向(下流側への土砂移動が進行)
底質	<ul style="list-style-type: none"> 粒度組成は、施工後7~9年が経過しているが、全体的に砂が主体の状態を維持 化学組成は、全体的に酸化的で有機物が少なく、生物生息環境として良好な状態を維持
底生動物	<ul style="list-style-type: none"> 出水後は一時的に確認種数が減少する可能性があるが、その後は回復し、底生動物の生息場としての環境が維持されているものと考えられる アサリは出水の影響等により年による増減が見られ、明確な増加傾向とは必ずしも言えない状況 ヤマトシジミは、施工前はほとんど確認されなかったが、施工後は毎回確認され、施工により定着するようになったことが伺える

3. ヨシ原再生箇所（施工後モニタリング）

①地形・植生の変化

- ・H22 施工区では、ヨシは順調に生育・拡大したが、地盤の高いT.P.0.8m 箇所では、その後ヤナギ類が定着・拡大している
- ・H25 施工区では、水際部が施工後侵食されたが、植生定着とともに安定している。施工区前面の中州の陸域化が進行し、中州発達にともなう河道変化が確認される。
- ・H29 施工区では、前面の中州発達にともない、クリーク状に滞りを形成している。植生はヨシ根土撒出し箇所等で定着しているが、それ以外の箇所では未定着である。

<H22 施工区>

○施工後9年目 (R1.10)



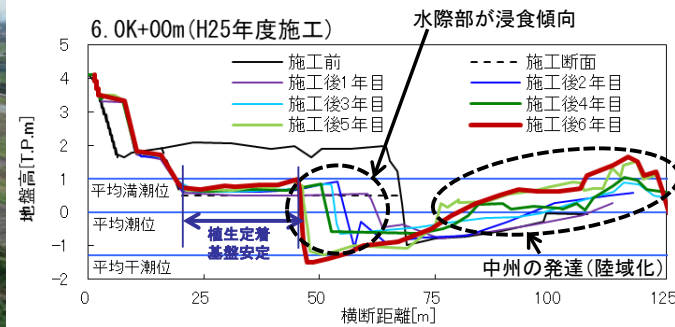
<H29 施工区>

○施工後2年目 (R1.10)



<H25~28 施工区>

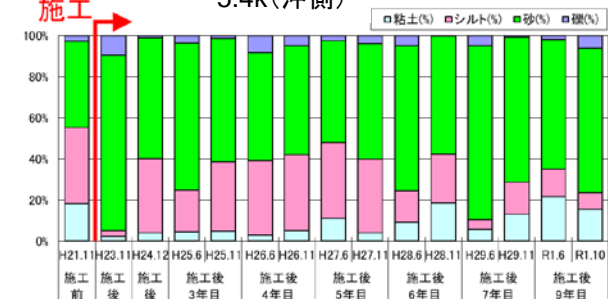
○施工後6年目 (R1.10)



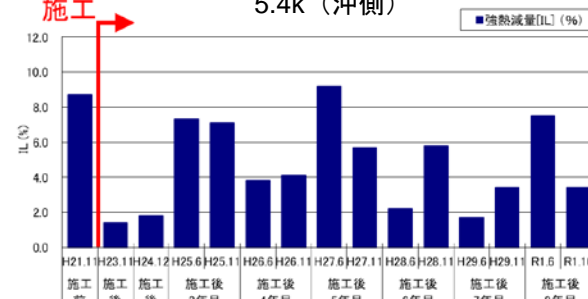
②底質

- ・粒度組成は砂分を主体とした構成だが、施工後年数の経過により枯葉や植生が細粒分をトラップするため、シルトや粘土分が多くなっている
- ・強熱減量（有機物含有量の指標）も同じく、変動はあるが施工後の年数に応じ高くなっている。

<粒度組成> 5.4k(沖側)

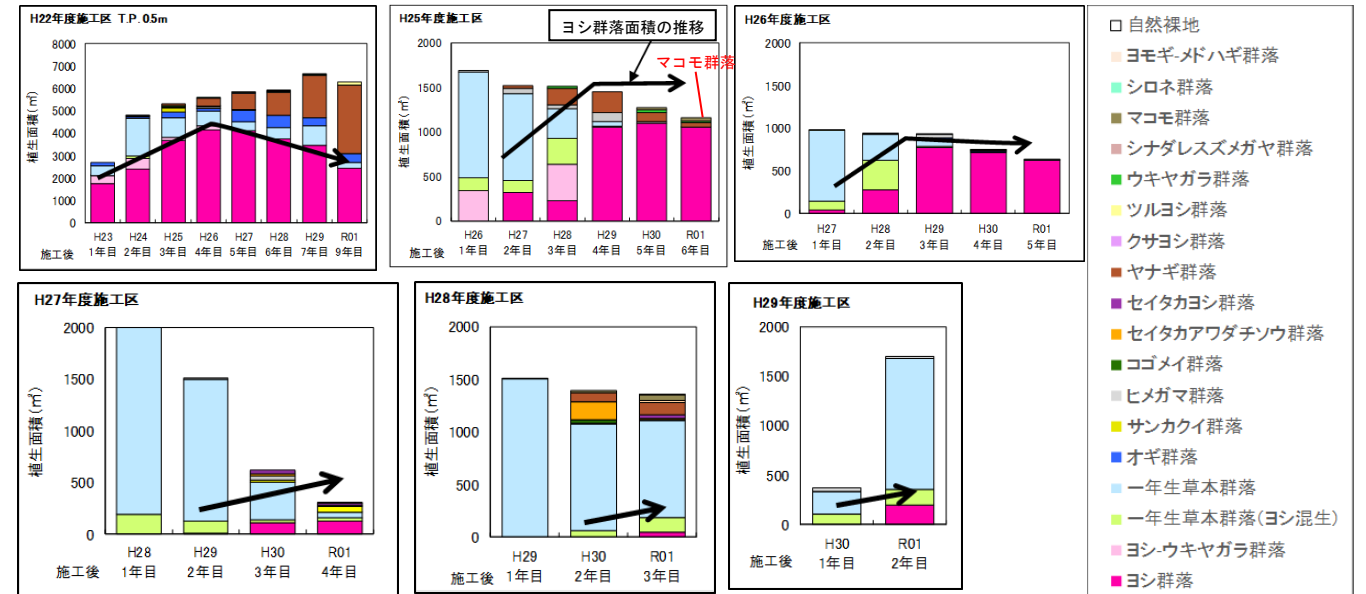


<強熱減量> 5.4k(沖側)



③植生面積

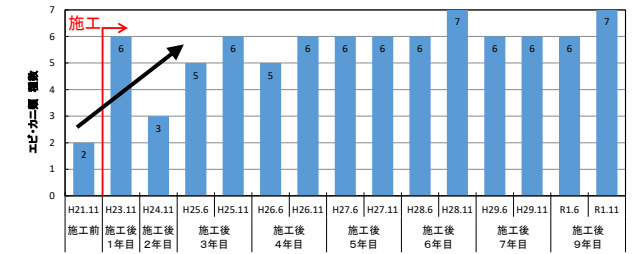
- ・H22 年度施工区では、T.P.0.5m 施工高で施工後4年目をピークにヨシ面積が漸減、ヤナギ類が増加している。
- ・他施工区でも、施工後3年目以降ヨシが安定的に生育、ヨシにより基盤地形も安定している。
- ・H27-28 施工区では、ヨシ面積は微増しているが、河岸侵食により植生面積が減少している。



④生物の生息状況

- ・ヨシ原を利用するエビ・カニ類の生息状況は、H22 施工区 (5.4k) では施工後3年目以降、継続的に6~7種が確認され、安定している。
- ・西三河野鳥の会（高橋委員）による鳥類調査では、施工区域において、オオジュリンが確認されており、再生したヨシ原が鳥類の生息場として寄与している。

◆エビ・カニ類の経年確認状況 (H22 施工区 : 5.6k)



クロベンケイガニ

オオジュリン

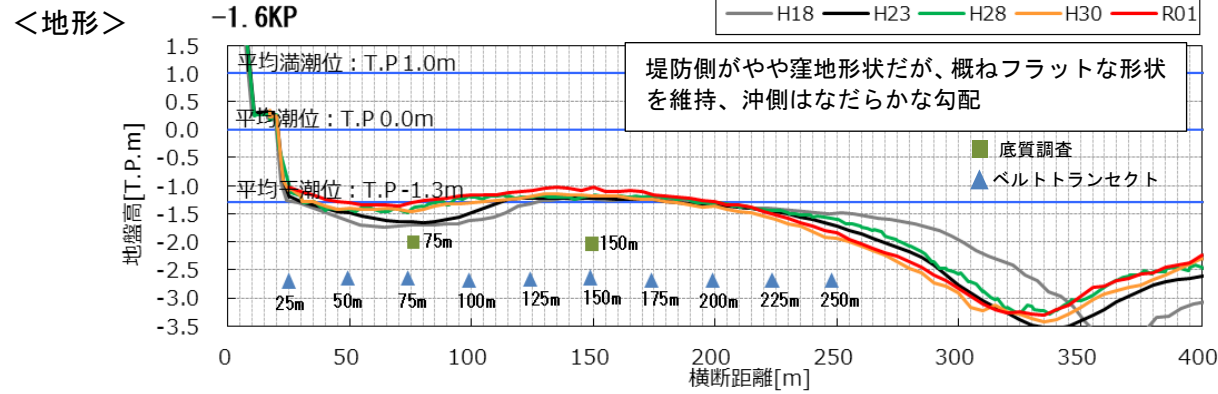
⑤まとめ

区分	項目	評価
物理環境	地形	・令和元年は、8月に平均年最大相当の出水が発生した他は小規模な出水が複数回発生 ・ヨシ群落定着している箇所 (5.4K) では、地形変化 (侵食) は小。 一方、中州の発達 (陸域化) が進行している箇所 (6.0k 及び 6.6k+100m) では、河岸部が水衝部となるため侵食が顕著 → ヨシの早期定着による基盤環境の安定が課題
	底質	・ヨシ群落箇所では、シルト・粘土分が卓越する底質環境が形成され、地形は安定傾向
生物環境	植生分布	・施工高 T.P.0.5m において、ヨシ植え (ヨシ根土、茎植え) 箇所ではヨシが生育し、地盤高、施工方法 (植え方) は問題ない ・マコモ群落や重要種 [redacted] が生育する良好な湿地環境を形成
	底生動物	・施工後、ヨシ原に生育するクロベンケイガニ等のエビ・カニ類の種数が増加
	鳥類	・ヨシ原再生箇所、オオジュリンなどの鳥類が確認されており、再生ヨシが鳥類の生息場として寄与
その他	ヨシ植え	・継続したヨシ植えを実施

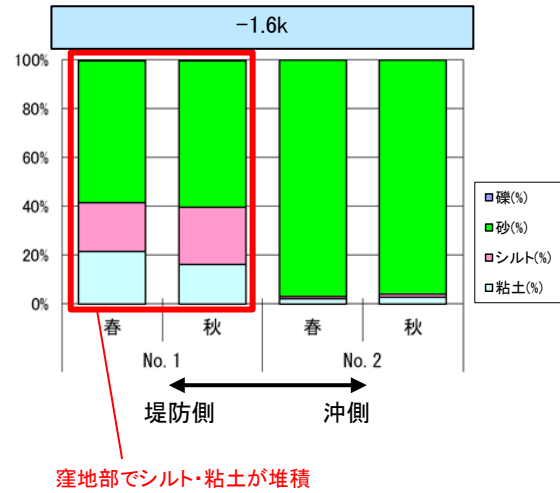
4. 干潟再生箇所（施工前モニタリング）

①モニタリング結果概要

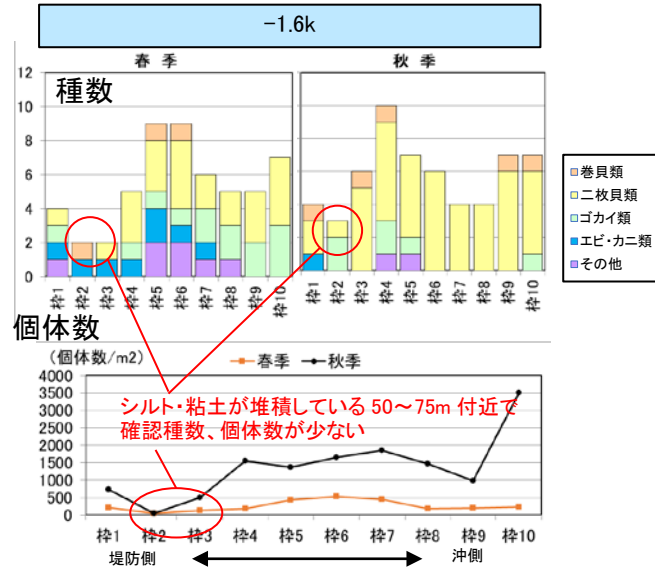
- ・地形は概ねフラットであるが、堤防側に窪地を形成している箇所も見られる。
- ・窪地部にはシルト粘土分が堆積し、底質が悪くなっている。
- ・このような箇所では、底生動物の生息数が少ない傾向となっている。



<底質（粒度組成）>



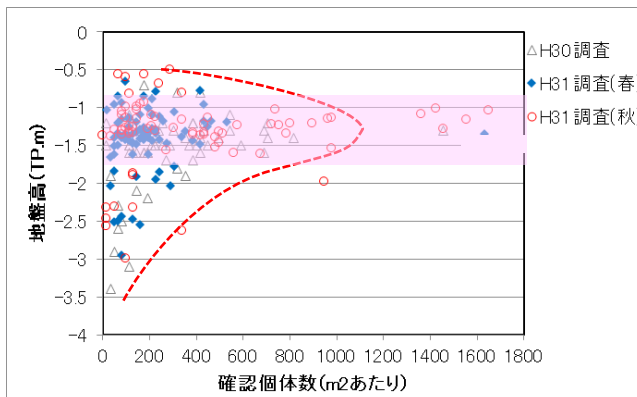
<底生動物>



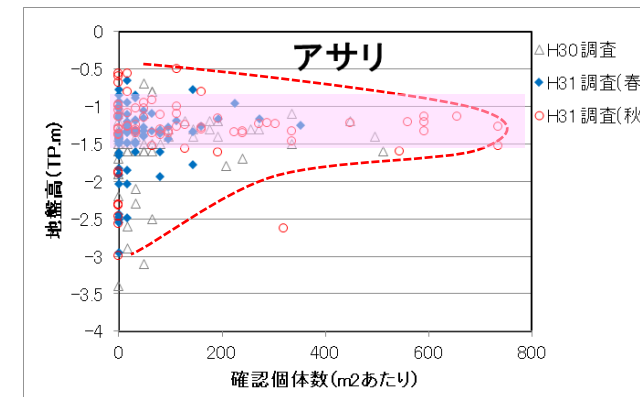
②物理環境と生物の関係

- ・地盤高との関係では、左右岸とも TP-1.0~-1.5m を中心として底生動物の種数・個体数が多く、左右岸で大きな傾向の違いは見られない。

<底生動物全体：個体数>



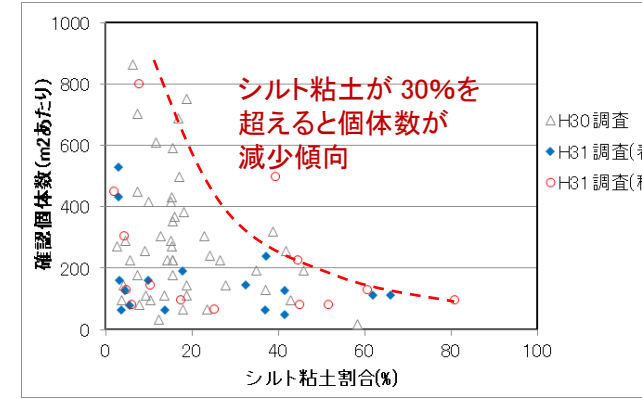
<アサリ：個体数>



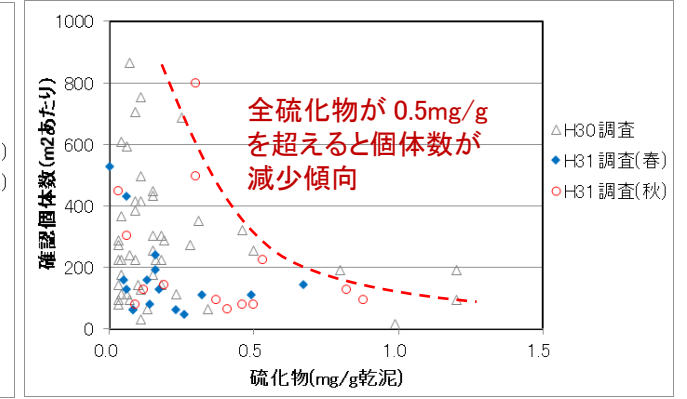
※H30 調査は、右岸側の調査データ

- ・シルト粘土分が多く硫化物が高いなど、底質の悪化が見られるほど底生動物の生息数が少ない傾向が見られ、左右岸で大きな傾向の違いは見られない。

<シルト粘土の割合>



<硫化物>



※H30 調査は、右岸側の調査データ

③まとめ

項目	評価
地形	<ul style="list-style-type: none"> ・令和元年は、8月の出水のほかは小規模な出水が複数回発生 ・比較的平坦な形状であるが、沖側に向かってなだらかな勾配があるほか、場所によって堤防側の堆積傾向や窪地の形成、みお筋の堆積傾向や河床低下が見られる
底質	<ul style="list-style-type: none"> ・全体としては砂が主体であるが、堤防側ではシルトや粘土の割合が高くなっている傾向 ・場所によっては沖側でもシルト及び粘土の割合が高い一方、堤防側、沖側ともに低い箇所もあるなど、細粒分の堆積が一様でない様子が伺える ・化学組成は、粒度組成の分布に応じて、全体としては堤防側で酸化還元電位が低く、強熱減量、硫化物が高く、底質が悪化している傾向
底生動物	<ul style="list-style-type: none"> ・春季に比べて秋季は個体数が大きく増加し、特に貝類の増加が顕著 ・全体の傾向としては、底質が悪い堤防側では底生動物の確認種数、個体数が少ない傾向（シルト・粘土割合30%以上、全硫化物0.5mg/g、強熱減量5.0%以上で減少） ・アサリは沖側で、ユウシオガイは堤防側で個体数が多い傾向 ・アサリやユウシオガイは、-1.4~-1.8k間では堤防側で個体数が少ない ・種類数、個体数とも多くなる地盤高はT.P.-1.0~1.5mの範囲

<河口部左岸地区現況調査結果 総括図>

