

**令和2年度 第2回矢作川自然再生検討会 委員説明  
意見と対応**

■八木座長	： 令和3年2月19日（金）13:00～14:45	WEB 会議
■鷺見委員	： 令和3年2月16日（火）10:00～12:00	WEB 会議
■石田委員	： 令和3年2月19日（金）10:40～12:10	WEB 会議
■洲崎委員	： 令和3年2月17日（水）13:00～14:30	WEB 会議
■高橋委員	： 令和3年2月17日（水）10:00～11:45	WEB 会議
■ 裕 委員	： ご欠席	

●資料-2 令和2年度 矢作川流域委員会・事業評価監視委員会開催結果

ご意見	対応
・意見なし	-

●資料-3 令和2年モニタリング結果 <ヨシ原>

ご意見	対応
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヤナギ類の樹木伐採後のヨシ回復状況をみると、T.P.0.8m であっても条件がそろえばヨシが生育できる地盤高であると示唆される。</li> <li>・砂州上にヤナギ類が生育することは、環境面・治水面での観点に加え、流れに抵抗を与えることでクリーク（みお筋）等の微地形を形成させる機能があると考えている。学術面から樹林が微地形の形成に果たす役割は興味深い。</li> <li>・ヤナギ類の再繁茂対策（試行）のブル踏み倒しは、予算的な制約面も踏まえて実現できる範囲で良いが、1年目だけでなく継続的に実施して効果を監視していけると良い。ヤナギ類は、矢作川中流域の状況からみると、特に春先に一気に生長するため実施時期も重要と考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林と微地形の形成過程については、今後のモニタリングで注視する。</li> <li>・ヤナギ類の再繁茂対策（試行）については、継続して監視してその効果を把握していく。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・河道管理（治水）と環境面で連携した事業連携の考え方は良い。ヨシ原再生区間は、網状河川で河床材料の粒径が細かいにも関わらず砂州が発達しやすい特性がある。維持管理で河道（低水路）を定常状態として管理するのは現在の技術レベルでは難しいことは十分承知しているが、具体的な連携のために治水面から必要となる断面条件などを具体化していくことが有効と考える。</li> <li>← 現状として維持管理は、概ね5年頻度で維持管理計画を更新し実施している。近年では、砂利採取規制として民間事業者と連携した管理策も行われている。参考にして進めていきたい。（事務局）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・別途、河道計画と連携する中でヨシ原再生の知見を活用し、治水面から必要となる断面条件の設定をすすめる。</li> </ul>

ご意見	対応
← 了解した。まずは5年タームで、現場レベルで進めていくことで良い。	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・H22 施工区の中央にヨシが倒れて、水に浸っている場所があり、鳥類が多く確認できた。冬鳥にとっては、ヨシは立っているのかよいとは限らない。鳥類など生物は、ある環境と異なる環境の境目に多く集まる習性があり、多様な環境が入り交じっているのがよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後のモニタリングや施工の参考とさせていただく。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヤナギ類の再繁茂対策を実施した上塚橋上流の場所では、開けた環境となっており鳥類が集まっている。このような環境も鳥にとってはよい環境である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後のモニタリングや施工の参考とさせていただく。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨシ原の再生を行ってきた5～7km付近は、洪水時に危険な場所である。東海豪雨の時もこの周辺が最もあふれそうな状態になっていた。この場所にヤナギ類があって流下阻害になるのは良くないので、河道の維持管理は重要である。ヨシ原再生と連携できるならなお良い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨシ原再生で得られた知見を活用し、事業間でも連携しながら対応していく。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨシ原の維持管理の考え方は、これまでの事業で得られた具体的な知見が反映されており良いと考える。</li> <li>・ヤナギ類は攪乱への耐性が高い種であり、伐開対策や再繁茂対策はある意味でイタチごっことなる可能性があり、状況をみていくことが必要である。また、踏み倒しでどのくらい効果があるのか、知見が得られたらまた教えて欲しい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後のモニタリングや施工の参考とさせていただく。</li> <li>・踏み倒しの再繁茂抑制の効果については次回の検討会で報告する。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨシ原再生にともない重要種が生育する湿性環境が形成されたことについて、どの程度の規模か教えてほしい。</li> <li>← 重要種は群落規模ではないため面積は把握できていないが、その生育場所はヨシ原周辺に多くみられることから再生したヨシ原面積が概ねそれに相当すると考える。(事務局)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後のモニタリングにおいて重要種の生育状況を引き続き確認する。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨシ原施工は、平成30年度以降中断している間で、施工区周辺の環境は変化しているのか。</li> <li>← 今後施工を予定する箇所は、概ね環境は安定している。ただし中州や河岸侵食等は現在も変化している状況にある。(事務局)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後のモニタリングにおいて施工区周辺の環境変化も確認していく。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨシ原について、出水で冠水すると土砂や有機物が堆積し、生物の餌となる。また、堆積した有機物が川へ流れ出すことにより、栄養塩の供給にもなる。</li> <li>・干潟地形と同様にヨシ原の地形についても、侵食して別のところに堆積することは、自然の流れと言える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後のモニタリングにおいて施工区周辺の地形変化も確認していく。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・エビカニ類の結果について、種数は変わらなくても生物量としては変わっていることが想定される。見つからなくなったような種がいれば、記録しておくが良い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリングにおいて、生物量の観点も注視していく。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヤナギは治水面からは問題となるが、生物面からは生息場ともなる。中州にヤナギが生えると陸地化して流下能力が下がるので、切り下げてヨシ原にしていくことは良いと考える。</li> </ul>	—

ご意見	対応
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヤナギはしぶといので、ブルドーザーの踏み倒しではまた繁茂してくると想定される。</li> <li>← 踏み倒しをすることで、少しでも再繁茂までの期間を長引かせたいと考えている（事務局）</li> </ul>	—

●資料-4 令和2年モニタリング結果 <干潟編>

ご意見	対応
<ul style="list-style-type: none"> <li>・0.6k 測線での沖側の河床低下は、明らかに自然砂州の変動をうけたものである。ただしこの状況下でもその背後部ではスロープ（緩傾斜）形状が維持されている。造成材の粒径の違い（現地の河床材料より大きい土砂を投入）が影響している可能性があるが、現時点の干潟施工の知見として、施工後の地形の安定性については明確といえる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・引き続き、地形についてモニタリングし、その動態を把握していく。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・底生動物の変動のばらつきについては、調査タイミングが大規模出水後どの程度時間経過しているのか、砂州（自然干潟）の移動モードとの関係が影響としている可能性がある。定量的な評価は難しい要因であるが、データの前提条件として考慮すると良い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出水後の時間経過、砂州の移動形態をあわせて検討をすすめる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・矢作川河口だけの問題ではなく、全国的に鳥類が減少している側面もあるが、現在の矢作川河口干潟は、過去に比べると鳥類が少ない。1980年代はずっと鳥が多かった。当時、底生動物調査も行ったことがあるが、鳥類の餌となるゴカイ類等の底生動物は現在よりも多かった記憶がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後のモニタリング（底生動物）において、調査地区毎の違い（ex. 左岸0.6kと右岸-1.4k）についても着目し把握してく。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・0.6k 測線での沖側では、砂州変動により地形変化（河床低下）と底質の悪化、底生動物の生息状況が一致しており、興味深い結果が得られている。</li> <li>・土砂の動きは把握が困難であり、モニタリングを継続して欲しい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・引き続きモニタリングを継続する。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・干潟の施工材料として、ヨシ原等の掘削土砂の活用によって実際どの程度のコスト縮減が図られているのかわかれれば教えてほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・過去の実績を報告する。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・底生動物と有機物量の関係については、有機物量に硫化物がどの程度含まれているかが大きな要因となる。強熱減量はフィルターフィーダー（濾過摂食者）にとって重要であるが、硫化物は負の要素として影響する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後のモニタリングにおいて有機物量は強熱減量、硫化物をともに把握して、双方に留意し評価していく。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・底生動物と底質の関係について、基本的には有機物が増えると生物量が増えると考えて良いが、実際の調査ではサンプリングが難しいところもある。</li> </ul>	—

ご意見	対応
<ul style="list-style-type: none"> <li>・アサリは三河湾でも激減しており、一色干潟でも減っている。供給量が減少しているため、バラつきが見られているものとする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三河湾の状況も比較しながら結果を評価していく。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・0.6k 沖側は、新たにシルト質が堆積したということはないのか。 ← 色が黒く締め固まっており、新たに堆積したものとは考えにくい。もともとの砂地の下にあった層が、出水で表層の砂が流出したことにより現れたと考える。(事務局)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・0.6k 沖側の底質の変化については、今後注視してモニタリングする。</li> </ul>

●資料-5 令和3年度 干潟・ヨシ原施工計画（案）

ご意見	対応
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨシ原再生として施工高や形状の考え方は良い。水際の土堤部では、洪水で侵食を受ける可能性があり、またワンドや水路部は、湧水（伏流水）により水位に影響する可能性がある。また出水などにより水路出口部は土砂堆積などにより水位条件が変わる可能性がある。状況をみながら順応的に土嚢を置くなど対応していけば良い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワンド型のヨシ原施工については、施工後の状況をモニタリングしながら順応的に対処していく。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨシ原再生の施工計画は、全体としては資料の通りでよい。ただし、この図面のように平らに施工せず、凸凹をつけたりするほうがより良い。また、野鳥などの生物は、ある環境と異なる環境の境目に集まる習性があり、水際などによく集まる。水際線の延長を稼ぐためクリーク部に分岐をつけるなど、現場施工時に工夫できるとよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施工における配慮事項として考慮する。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨシ原ワンド型施工の考え方は、良いと考える。ワンド地形がどの程度維持されるかは興味がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワンド地形についてモニタリングしながら変化状況を確認していく。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・0.6k 付近の右岸側は、かなり底質が悪いと想定される。今後河口部の右岸側の施工を進めるにあたっては、施工区周辺の環境にも留意して進めると良い。</li> <li>・干潟施工に関しては、三河湾で二枚貝の生息改善に向けた他事業も進んでいるため、参考にして進めること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後のモニタリングや施工の参考とさせていただく。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨシ原をワンド型の形状とすることには興味がある。ワンド内では異なる生物相が見られる可能性もあることから、モニタリングで確認していくことが必要である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・整備後はモニタリングを実施していく。</li> </ul>

ご意見	対応
<ul style="list-style-type: none"> <li>干潟が護岸前面で窪地になるのは、波が護岸にあたって地盤を侵食している可能性も考えられる。地盤をあらかじめ高くしておくことは良いと考える。</li> </ul>	-

●資料-6 令和3年度 モニタリング計画（案）

ご意見	対応
<ul style="list-style-type: none"> <li>次年度モニタリングおよび新たなモニタリング手法の実施については了解した。河道全体の変化をモニタリングすることは、ヨシ原の維持管理（事務局提案の維持との連携）への知見として有効に活用できると良い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新たなモニタリング手法については試行し検討をすすめていく。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>次年度モニタリングおよび新たなモニタリング手法の実施については了解した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>（同上）</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>次年度モニタリングおよび新たなモニタリング手法の実施については了解した。地形と生物の応答を見る良い知見が得られることを期待している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>（同上）</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>次年度モニタリングおよび新たなモニタリング手法の実施については了解した。</li> <li>干潟の地形については、面的な河床高を把握することで、潮汐によって干出時間の把握が可能になる。また底生動物の調査は、指標種だけでなく、ホトトギスなど底質環境が悪い箇所などで大量に生息する可能性があるため、できるだけ状況を把握できると良い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>（同上）</li> <li>底生動物は、指標種以外の主についても顕著な確認がされた場合など記録に努める。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>干潟のモニタリングについて、秋季はその年の気象の影響を受けるので、春季に実施するのは良い。ただし、早い時期に行うよりも、アサリ等が定着した後の夏に近い時期の方が良い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モニタリング時期の設定にあたり、参考とする。</li> </ul>

●参考資料（令和3年度 ヨシ植えイベント開催案内）

ご意見	対応
<ul style="list-style-type: none"> <li>意見なし</li> </ul>	-

以上