

**令和2年度 第1回矢作川自然再生検討会 委員説明
意見への対応**

- 八木座長 : 令和2年8月21日(金)12:55~14:25 WEB会議:八木座長は愛工大にて
- 鷺見委員 : 令和2年8月26日(水)13:00~14:40 対面:大同大学
- 石田委員 : 令和2年8月19日(水)12:55~14:25 対面:豊橋河川事務所
- 洲崎委員・碓委員 : 令和2年8月18日(火)14:50~16:20 対面:豊田市矢作川研究所
- 高橋委員 : 令和2年8月25日(火)12:55~14:45 対面:安城出張所

●資料-1 令和2年 モニタリング結果 春季報告 <ヨシ原>

ご意見	意見への対応
<ul style="list-style-type: none"> ・緊急3カ年対策（樹木伐採）の副次的効果として、ヨシが回復したとみられたと示唆される。ただし、ヤナギ類が再び繁茂することが予想されるため、モニタリングが必要である。 ・ヤナギ類は、上流側（豊田市）でも種子が流れ着く水際部で繁茂しており、対策は初期段階が重要である。 → 再繁茂対策として、ヨシ原再生区以外の実施箇所では、ブルによる幼木踏み倒しを実施予定である。再生区における秋季モニタリングに加え、再繁茂対策の実施箇所の状況についても監視していく。（事務局） 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後もモニタリングを継続し確認していく。資料-6 ・伐開後のヤナギ類再繁茂抑制のためブルトーカーによる踏み倒しを実施。引き続き効果把握する。資料-3
<ul style="list-style-type: none"> ・ヨシとヤナギ類の成育場所を地盤高でコントロールできないとすると、今後どのようにヨシ原再生を行っていくか検討が必要ではないか。状況により順応的管理として定期的に樹木伐開を行うことも方法の一つと考えられる。 ・上塚橋上流のワンド地形は興味深い。今後のヨシ原再生方法の参考にするのはよいと思う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・河道の維持管理（掘削・樹木伐開）と連携したヨシ原再生を順応的に展開していく。資料-5
<ul style="list-style-type: none"> ・矢作川の5~7km付近の区間は、流れのある区間であり、河口の区間とは様相が異なる。ヨシ原の生育基盤を侵食から保護するには工夫が必要である。 ・かつて名鉄の橋梁があり現在は撤去した左岸4k付近は、ヨシ原が広がってきており野鳥が良く見られる等、良い環境となっている。 ・スズメヤムドリなどは、かつては河川内の中州にある3m程度以下の低木にねぐらを形成していた。今は低木が少なくなり、豊田駅前などの街中にねぐらに移っている。街中でねぐらを形成すると人の迷惑になるので河川内に戻していく配慮も必要と感じている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでのモニタリングで得られた知見、近傍のヨシ原を参考にしながら整備を行う。資料-5

ご意見	意見への対応
<ul style="list-style-type: none"> ・ヨシのワンド型施工を検討する際には、掘削箇所を一律に目標の高さとするのではなく、一部を深め・広めに掘削して自然に土砂が堆積し、そこにヨシが広がっていくことをイメージするとよい。 (愛知県内でコアジサシの繁殖が激減している。かつては矢作川でも繁殖を行っており、例えば 7.0k 左岸側などの場所を用いてコアジサシの繁殖場を作っていただくとありがたい) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ワンド型のヨシ原施工では、ヨシ原の基盤高に対して、一部を更に切り下げた小水路（クリーク）を整備し、自然遷移の中でヨシ分布の拡大を図っていく。資料-5
<ul style="list-style-type: none"> ・上塚橋上流左岸のワンド・たまり群は、砂州の形成過程や出水時の水交換、干満の影響による伏流（サブチャンネル）として形成・維持されていると考えられる。※木津川において伏流による水温状況に関する研究事例あり ・下流のワンド計画に関しては、実測水位の結果（大潮時にのみ干満の影響があり、小潮では変化が少ない）を踏まえ、本川との接続部の設計（敷高、すりつけ）を検討すればよい。 ・ワンド整備後の自然応答（土砂堆積、水位変動）については、一度の工事で完成を目指すというよりは、自然再生としてアダプティブ（順応的）に進めていけばよいと考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・施工箇所における既往の実測水位データを活用し、ヨシ原の基盤高（本川との接続高さ）を設定。資料-5 ・整備後の自然遷移の経過をモニタリングしながら順応的に進めていく。資料-6

●資料-2 令和2年 モニタリング結果 春季報告 <干潟編>

ご意見	意見への対応
<ul style="list-style-type: none"> ・自然干潟については、令和2年7月出水後の状況について監視していくこと。 	<ul style="list-style-type: none"> ・モニタリングを継続し、干潟地形の変化を把握・監視していく。資料-4, 6
<ul style="list-style-type: none"> ・参考資料：底生動物と底質（有機物量）の関係は、明確な相関はみられないとあるが、0.6k 施工区だけでみれば相関傾向がみられる。現時点の分析結果からいえることとしてコメントを精査する。 ・干潟再生の効果としては、指標種アサリ、ヤマトシジミの生息は確認されたが、生息量としては変動が大きく明確な効果はみられない。海域の水質が影響している可能性もあるため、これを考慮して考察するとよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・底生動物と底質（有機物量）の関係について、ご指摘を踏まえ資料を修正。資料-4
<ul style="list-style-type: none"> ・5月の干潟で観察された筋状の模様は、誰かが漁業を行った跡と考えられる。矢作川河口部左岸ではアサリの稚貝採取が行われることがあるが、かなり上流まで操業しており目的は不明である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今年度に確認された事象（筋状の模様）については、今後もモニタリング時に注視していく。資料-6
<ul style="list-style-type: none"> ・アサリは、出水があると個体数が少なくなるが、出水のために死んでいるのではなく、低塩分の環境を嫌って移動している可能性が考えられる。また、三河湾のアサリ資源量が少なくなっており、今後も稚貝の供給が少ないと考えられる。個体数が回復できるか見ていく必要がある。 ・現在、三河湾の透明度が非常に高い状態になっており貧栄養との関係が調査されている。ノリ養殖における色落ちの問題やアサリ稚貝の餌生物の減少の問題などもあり、豊川流域下水道・矢作川流域下水道では秋から冬にかけて栄養塩を放出する運転を行っている。しかし排水基準を超えることはできないため放出量には限界がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・三河湾におけるアサリ資源量等の調査データも参照し、引き続きアサリ確認個体数の動向をモニタリングしていく。資料-6
<ul style="list-style-type: none"> ・底生動物の数は増えていると言って良いのか。今までやってきた効果について示していけると良い。 ・海域の水はきれいになったと言われているが、愛知県内の海水浴場のいくつかは、全国ワースト10に入っており、必ずしもきれいと言えるわけではない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・底生動物の種数・確認個体数の経年変化を整理。資料-4

ご意見	意見への対応
<ul style="list-style-type: none"> ・ 矢作川の河口干潟は、R2.7月の出水で動いていることは目視確認している。秋季の調査結果では、移動した結果が見られるだろう。 ・ 現在、干潟に生息するコメツキガニ等は増えているのか？かつて鳥が多く来ていた頃にくらべるとかなり少ないように思う。 →感覚的には、干潟再生を始める頃よりは増えており、再生した干潟で増えている。またカニを専食するチュウシヤクシギなども見かけるようになった。しかし、昭和時代の量と比較すると及んでいない。(事務局) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 秋季モニタリング（地形測量）において、0.6k 測線で地形変化を確認（出水により沖側で河床が低下）。 資料-4
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大学側の調査において、河口-1.2kP 付近から下流側にかけてのラップ状河道になる区間で、左岸堤防と並行するように近年砂州が形成され、その背後の堤防側はややへドロ化している。河道地形については、直轄管理区間の下流の海側についても留意している。 ・ 参考資料について、三河湾におけるアサリの生息量については、漁獲量だけでみることは出来ない。 ・ 河川の水質変化（T-N、T-P）については、下水道の統合時期に留意しておくこと。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地形変化についてモニタリングで把握していく。 資料-6 ・ また、長期的な変化については、海域や河川を取り巻く社会変化を踏まえることに留意する。

●資料-3 自然再生事業計画の見直しに向けて

ご意見	意見への対応
<ul style="list-style-type: none"> ・計画見直しの考え方について、昨年度までの期間延伸の考え方から今回の変更内容については了解した。 ・当初計画策定から10年が経過し、今後の事業継続に際して、これまでの10年間の総括（当初目標に対する達成評価、事業によってわかったこと／わからなかったこと等の知見）をとりまとめることが有効と考える。 ・ヨシ原では、ヨシの定着が地形侵食の抑制に寄与することや、樹木伐採によるヨシ回復に寄与することが確認できているため、対外的にも貴重な知見となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・得られた知見を踏まえ今後の事業を展開していく（ワンドと一体となったヨシ原、河道管理（掘削・樹木伐採）との連携等）。資料-3
<ul style="list-style-type: none"> ・計画見直しの考え方について、昨年度までの期間延伸の考え方から今回の変更内容については了解した。 ・矢作川河口部右岸の窪みがなぜできているのか検討したほうが良いのではないかと。波浪の影響による窪みである場合は施工しても元に戻る可能性がある。波浪の中でもうねりは海側から来るので右岸に影響している可能性がある。また、うねりは長周期であり地形に影響を及ぼす力が強い。 ・河口部干潟の施工イメージについて、現在の窪地のように施工後に地形が低下する可能性もあるので、少し高めの地盤高で盛土をする等、工夫をしても良いのではないかと。 	<ul style="list-style-type: none"> ・干潟施工の地盤高は、施工箇所近傍における近年の地形変化量（低下量）を考慮して見直し。資料-5
<ul style="list-style-type: none"> ・計画見直しの考え方について了解した。 ・S40年代に矢作川河口域の調査を行ったが、当時は埋め立て前で海藻草類が繁茂していた。水質浄化の観点から見た効果もあるので、現在でもそのようなものが生えているのかどうか、確認してみると良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・近年において河口部で海藻草類の分布に関する記録はなかった。いただいたご意見は今後の事業検討の参考として進めていく。
<ul style="list-style-type: none"> ・計画見直しの考え方について了解した。 ・将来、矢作川3.5～4km付近のヨシ原を施工する際には、棚尾橋下流の良好なワンドの環境に影響を与えないよう留意すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後の施工においては、棚尾橋下流のワンド環境の保全に留意して対応する。
<ul style="list-style-type: none"> ・計画見直しの考え方について了解した。事業期間を5年延伸してPDCA管理していくことは自然再生事業の進め方として理解できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・新たなモニタリング手法を導入しながら順応的に進めていく。資料-6

●その他（令和2年ヨシ植え報告 等）

ご意見	対応（案）
<p>・ヨシ植えイベントは、地域との協働により継続して取り組みことが重要。豊田の区間では、地元の高校生の環境教育の視点とセットで樹木管理の取り組みを実施している。イベントへの参加を通じて、川への意識が生まれ、自ら現場に足を運んでみるといった変化が生まれる。</p>	<p>・今後も地域との協働に留意して事業を進めていく。</p> <p>・次年度（R3年）のヨシ植えイベントは、今後の社会情勢等を踏まえて実施を判断・検討する。参考資料</p>

以 上