

【地域連携の取り組みについて】

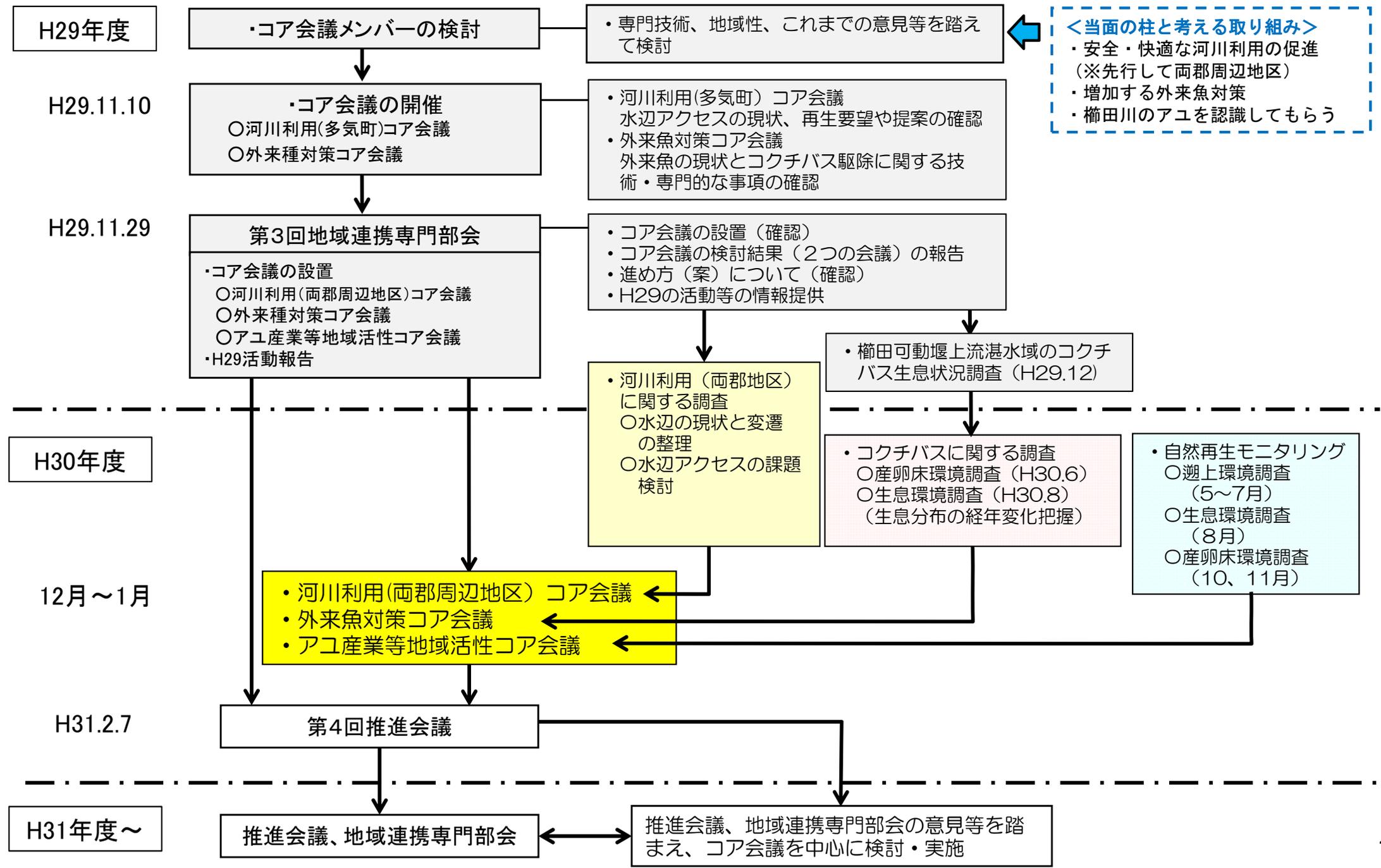
1. H29～H30の地域連携の取り組みについて 1
2. 第3回地域連携専門部会、コア会議の開催概要 2
3. 河川利用（両郡周辺地区）の水辺利用と課題 5
4. 櫛田川における外来魚（コクチバス）の現状 8

平成31年月2日7日

地域連携専門部会
事務局

1. H29~H30の地域連携の取り組みについて

地域連携の取り組みは、H28年度に整理された3つの優先課題について、コア会議設置し以下の検討を行いました。



2. 第3回地域連携専門部会、コア会議の開催概要

橿田川自然再生推進会議「第3回地域連携専門部会」、「コア会議」を開催し、地域の方々により、橿田川の自然再生の観点から地域振興等のための今後の取り組みの方策等について、検討しました。

■第3回地域連携専門部会

(1)日時:平成29年11月29日(水) 13:00~14:30

(2)場所 松阪市産業振興センター 3階会議室

(3)議題

①第2回地域連携専門部会の議事概要について

- ・第2回地域連携専門部会の議事概要(案)について事務局から説明を行い、了承とされた。

②地域連携専門部会の進め方

- ・事務局より地域連携の取り組みについて、今後の進め方(案)を説明し、了承とされた。
- ・コア会議での検討内容を報告し、意見交換を行った。

●橿田川のアユについて

- ・球磨川のようにインパクトのあるキャッチフレーズをつくることで、PR効果が期待できると思う。

●河川利用について

- ・沿川の学校が安全で環境教育の場として、アクセスや利用できる場所を考えていく必要がある。
- ・河川利用を促進させるためには維持管理が重要で、河川管理者や地域、学校が連携する必要がある。
- ・両郡周辺は近く国体が開催がされるといういい時期であり、国体後も利用できるような方策を考えるべきである。
- ・新両郡橋~両郡橋は多気町側の護岸が整備された。住民が参加できるようなイベントを多気町、松阪市で考えてほしい。
- ・松名瀬、西黒部、東黒部も含めて、橿田川の河川利用促進を考えてほしい。
- ・橿田川は危険な箇所としての認識があり今の子供は川で遊ぶという経験もない。整備しても直ぐに環境を取り戻すことができるか。

●外来魚対策について

- ・コクチバスは、大きな出水で流れたかどうか確認する必要がある。外来種駆除については、方法や時期を研究してぜひやってほしい。

③H29取り組みの報告(情報提供・取り組み)

- ・国土交通省が地域と連携して実施している「水生生物調査」、「アゼオトギリ保全活動」について事務局より報告した。
- ・アユは昨年あたりから多く今年は釣り客も多く入っている。アユを採るために網を入れるとコクチバスがかかると聞いている。
- ・橿田川は下水道が整備されてきれいになっているとは聞いている。(※今年度初めて全国一の宮川と同等のレベルになった。)
- ・山の植林をするなど上流から取り組んでいくことが大事である。上流・下流の人が協力し連携ができると良い。

④今後の予定

- ・地域連携の取り組みについて調査・検討を進め、コア会議を中心として連携していく。

2. 第3回地域連携専門部会、コア会議の開催概要

「コア会議」における主な意見は、以下のとおりです。

■ 河川利用（両郡周辺地区・右岸）コア会議（H30.12.13[多気町]）

- ・ 右岸側は大勢の人が集まるようなところがない。左岸側は中万市も開催されるなど、イベントなどで利用できる。右岸側にこだわらずに考えて行けば良い。
- ・ 今の子供たちは川で遊ぶことがなく川が脅威の対象となっている。国体というイベントを通じて、川と親しみ近づく機会ができるとうい。
- ・ 荒蒔地区では、河川内を整備した場合に大水が出て流木が堆積したときの処理が問題。維持管理がネックとなる。
- ・ 兄国～荒蒔間は、水辺の利用できる場所が少なくなっており、水辺へのアクセスの維持が大変なので整備は難しいと思われる。両郡橋～新両郡橋間は国体の整備と一緒に進めていければ良いと思う。
- ・ 佐奈川桜づつみ公園は、シルバー人材センターがうまく機能して維持管理されている。
- ・ 河川利用と合わせて水質改善もアピールできると良い。上流では合併浄化槽が整備されて川がきれいになった。

■ 河川利用（両郡周辺地区・左岸）コア会議（H31.1.23[松阪市・射和]）

- ・ 両郡付近の左岸側では、伊勢湾台風前は両郡橋付近（今より上流）に大きな河原があり、花火大会や夏は屋形船もあり賑わっていた。現在でも「清流櫛田川」のイメージがあり、沿川でのシティマラソン大会、中万市の復活、生物観察会を実施している。
- ・ 両郡周辺の水辺が活気づき河川利用が増えれば、地元（射和）にとっても良いと思う。水辺へのアクセスが悪くなっている場所の対応（対策）は必要と思う。
- ・ 川は怖いところという意識が強く、防災面は十分に考えてほしい。情報提供等のソフト対策も重要と考える。
- ・ 治水面では、ソーラーや放棄畑などで緑が減ってきており、今後どうなるか心配である。
- ・ 外来魚（バス）の増加がアユに影響しないか心配である。



「河川利用（両郡周辺地区）
コア会議」の開催状況
(H30.12.13[多気町])



「河川利用（両郡周辺地区）
コア会議」の開催状況
(H31.1.23[松阪市・射和])

2. 第3回地域連携専門部会、コア会議の開催概要

■ 外来魚対策コア会議 (H30. 12. 19)

- ・ 櫛田川では、バス釣りは各所で行われており、リリースしないようにできないか。
- ・ 外来魚対策は、早期に対応する必要があるため魚を採る人がやるのが早い。上流から下流まで漁協が中心となって連携して駆除を進める必要がある。そこで問題が出た場合は、行政と協力していくことでどうか。
- ・ カワウは鳥獣害対策として申請を行って駆除している。外来魚については被害の具体例を示すことが必要である。
- ・ 農業用のため池でバス釣りが行われており、捕ったら放流する。ため池から稚魚が川に流されて増えることも考えられ、川だけでなく水系全体で考える必要がある。
- ・ ため池では干し上げも行っているが駆除の実施状況が不明である。駆除のデータを残していくことが必要である。
- ・ 駆除対策の町や国でも補助については、広域で考えていく必要がある。県や国にも働きかけながら進めていく必要がある。
- ・ 河川管理者としては、県にも情報提供しながら協力していきたい。

■ アユ産業等地域活性コア会議 (H30. 12. 19)

- ・ 新屋敷取水堰でのアユの汲み上げ放流については、今年は1t放流している。
- ・ 櫛田橋で実施している「アユつかみ大会」は、今年で5年目になる。今年は企業にも協賛してもらって実施し好評であった。三重県カヌー協会にも協力頂き、今年は100人の子供たちにカヌー体験をしてもらった。さらに広げていければと考えている。まちづくり協議会と協賛できるような話を進めていきたい。
- ・ 掃水まちづくり協議会では、アユつかみ大会に参加しており、今後も続けていきたい。
- ・ アユの成育への濁り水の影響について心配しているが、具体的な状況は不明である。
- ・ 魚はヨシがあるとところを好むことから、今年度、新屋敷の下流の州にヨシを植えている。
- ・ 櫛田川ではウナギ採りを行っている。今年は良くウナギが採れた。



「外来魚対策コア会議」
の開催状況
(H30. 12. 19)



「アユ産業等地域活性コア
会議」の開催状況
(H30. 12. 19)

3. 河川利用（両郡周辺地区）の水辺利用と課題（事務局報告事項（概要））

■河道状況の変化

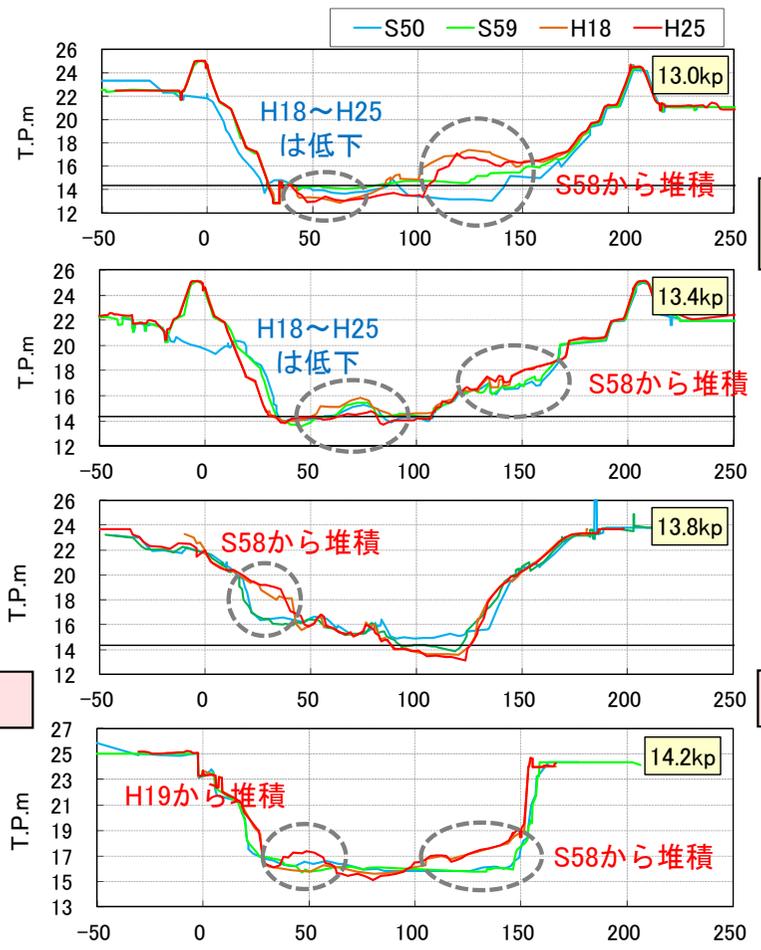
櫛田川両郡周辺地区の河川利用再生に関して、河道状況の変化を整理しました。

①河道横断形状の変化

- 13～13.4k 右岸、13.8k 左岸、14.2k 右岸の砂州はS58より2～3m堆積。13.4kの中州は近年減少傾向。

②河道内植生状況

- 兄国～荒蒔は堤防付近の竹林や砂州の低木林が増加し礫河原は減少。新両郡橋～両郡橋は大きな変化は無い。



兄国
～
荒蒔

射和

相可

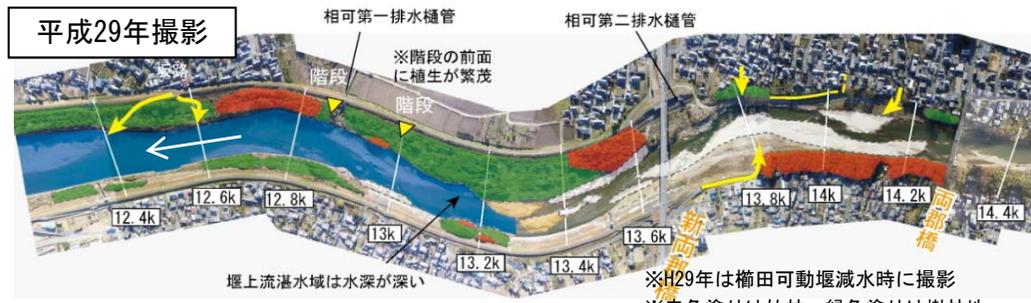
●櫛田川両郡周辺の河道横断形状の変化



●新両郡橋より下流



●新両郡橋より上流



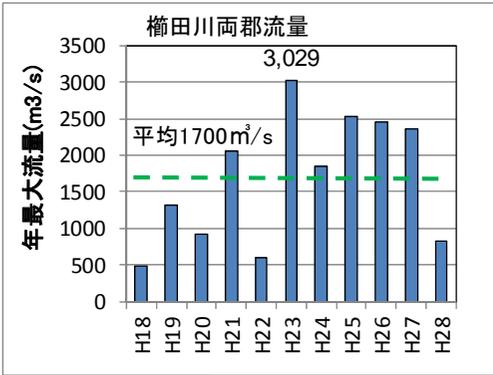
●櫛田川両郡周辺の河道内植生の変化

3. 河川利用（両郡周辺地区）の水辺利用と課題（事務局報告事項（概要））

■水辺と水辺アクセスの変化
 水辺アクセスに関して、出水や河道状況の変化から利用環境が変化
 した代表的な箇所を整理しました。

- ①13k 右岸階段整備箇所・・・水辺アクセスの植生繁茂
- ②13.8k 左岸アクセス箇所・・・砂州の緩やかな地形の侵食

①13.0k（右岸）階段箇所の水辺の変化
 ・水辺までの距離が長く、階段下から水辺まで植生が繁茂。通路は
 確認できない状況。
 ・S59からH19（階段整備前）までの間で水際部に堆積。
 ・階段整備前・後（H19.2とH23.2）の植生状況に大きな変化は見
 られないが、その後、水際部が侵食され河原が大幅に縮小。出水
 の影響と考えられる。



●13k 右岸の階段箇所
 H19年2月（階段整備前） H23年2月（階段整備後） H29年2月

両郡3000m³/sの洪水が発生

●13k 右岸の河原の変遷
 水際が侵食されて石の河原が消失

②13.8k（左岸）砂州の水辺の変化
 ・内湾側の砂州は、堤内地から水際まで車の進入が可能な緩やかな地形（アクセスルート）が形成。しかし、上流側に下がる地形（逆勾配）のため、洪水の侵食を受けやすい。
 ・H29、H30の出水により、左岸砂州（内湾側）の侵食が進行し、水辺へのアクセスルートの一部が欠損。

<水辺アクセスルート>
 ・洪水の影響を受けにくい砂州下流側にルートを設定した場合課題（想定）
 ○砂州の侵食が今後進行しないか。
 ○砂州下流側は砂地であり、現在の多様な利用に対応できるか。
 ○多様な水辺利用ニーズに対応したアクセスルートの設定が必要。



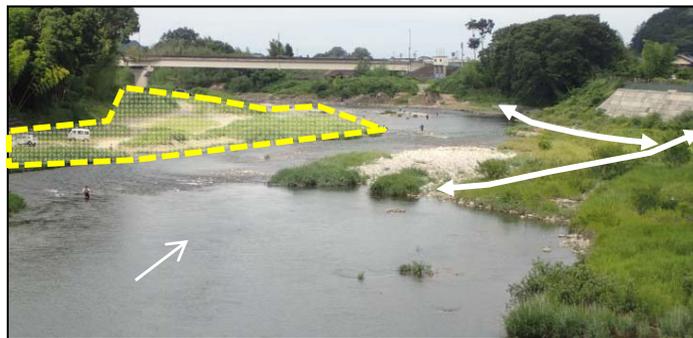
●13.8k 左岸砂州へのアクセス

3. 河川利用（両郡周辺地区）の水辺利用と課題（事務局報告事項（概要））

- ・ 櫛田川の両郡周辺区間では、近年の出水により水辺地形が変化し、砂礫河原の縮小や自然の地形によるアクセス機能が変化します。このため水辺の利用ニーズに応じて整備と維持管理が必要です。
- ・ 両郡周辺地区の水辺アクセスの課題について、次のように整理されます。

区間		①櫛田川右岸（兄国～荒蒔地区）	②新両郡橋～両郡橋区間（相可、射和地区）
現状の利用環境	河川特性 環境特性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 川幅が広がる箇所の内湾部にあたり、広い河原は土砂堆積や植生が繁茂しやすい環境。 ・ 砂礫河原の砂州は、近年の洪水で侵食・減少傾向。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 広い砂礫河原と瀬淵が連続する川らしい場所にあり、良好な河川環境を有している区間。 ・ 河道湾曲部があり、右岸が水衝部、左岸が内湾部。 ・ H33に国体カヌー競技が予定。
	水辺の利用場所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現状では無し。可能性として、13.4k付近の砂州・ワンドが想定 ・ ただし、近年、砂礫河原が減少傾向。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ アユ釣り場 ・ 親水利用、イベント利用拠点、河川景観の眺望場
	水辺へのアクセス箇所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現状では無し。可能性として、13.5k竹林内～水際ルートが想定 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 右岸：現状2箇所 ・ 左岸：現状1箇所（多様な利用が行われている）
考えられる水辺アクセスルート		<ul style="list-style-type: none"> ・ 竹林内のルート（林内の伐開等） ・ 水際ルート（上流側の竹林の一部を伐開し、砂礫河原が連続する環境を再生） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 右岸：既存アクセスを利用し、区間を周遊できる水辺ルート ・ 左岸：洪水影響を受けにくい砂州下流側ルート 多様な利用が可能な水辺アクセスルート
課題・問題点		<p>（整備）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水際部のアクセスルートとして砂礫河原の河岸が維持できるか懸念。 ・ 今後、砂礫河原の水辺が維持されるか懸念。 <p>（利用・維持管理）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水辺利用における利用ルール、安全利用の周知・徹底、樹木管理、草刈等の維持管理体制の整備が必要。 ・ 河道内の樹木管理（竹林等）については、バイオマス発電利用等地域と連携したコスト縮減の仕組みが必要。 	<p>（整備）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 右岸側：宅地と隣接した既存の水辺アクセスの利用について調整 ・ 左岸側：現在の多様な利用、洪水影響を踏まえたルートの設定 ・ H33国体カヌー競技開催と調整し、現状の多様な利用や地域が継続的に利用できる整備案を検討する必要がある。 <p>（利用・維持管理）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水辺利用における利用ルール、安全利用の周知・徹底、樹木管理、草刈等の維持管理体制の整備が必要。

●考えられる水辺アクセスルートのイメージ



<新両郡橋～両郡橋区間>

- ・ 多様な水辺利用が行われており、H33国体カヌー競技開催とも調整し、地域の継続的な利用を促進を図る。

（水辺アクセスルートイメージ）

- 右岸：水衝部であり既存の水辺アクセスを利用した、櫛田川の河川景観に触れられる水辺散策ルート
- 左岸：内湾側の広い砂礫河原における多様な水辺利用が可能なアクセスルート

4. 櫛田川における外来魚（コクチバス）の現状（事務局報告事項（概要））

(1) コクチバスに関する現地調査内容

外来魚対策のための基礎資料とするため、コクチバスに関する現地調査を実施しました。

- ① 冬季における櫛田可動堰湛水域の減水時のコクチバスの生息場を把握。
- ② 繁殖期におけるコクチバスの産卵場となり得る環境の場所を把握。
- ③ 活動期におけるコクチバスの生息状況を調査し、経年変化を把握。

コクチバスに関する現地調査内容

調査名	調査内容	調査時期	調査地区	備考
捕獲試験	刺し網を用いた産卵親魚の捕獲	H29.5.26～27 (繁殖期)	新両郡橋下流(ワンド)	第1回コア会議 で報告
	産卵床における仔魚の捕獲	H29.5.23 (繁殖期)	櫛田可動堰下流	第1回コア会議 で報告
生息場調査	堰上流湛水域減水時のコクチバス生息状況調査	H29.12.13 (低活動期)	櫛田可動堰上流	
産卵床環境調査	コクチバスの産卵場になり得る場所の分布を把握 産卵床環境ポテンシャルマップを作成	H30.6.16～17 (繁殖期)	新屋敷取水堰上流～直轄上流端(18.9k)	
生息分布調査	活動期におけるコクチバス生息分布を把握(採捕調査、個体数、サイズの計測)	H30.8.15～17 (活動期)	新屋敷取水堰下流 櫛田第二頭首工下流 櫛田第一頭首工下流 櫛田可動堰下流 新両郡橋付近、庄付近、ドタ付近	「魚類生息環境調査」において実施
胃内容物調査	採捕されたコクチバスの胃内容物を確認	適宜	新屋敷取水堰下流～ドタ下における各調査箇所	「魚類採捕調査」で捕獲された個体について実施



4. 櫛田川における外来魚（コクチバス）の現状（事務局報告事項（概要））

(2) 櫛田可動堰湛水域のコクチバスの生息場調査

・ 櫛田可動堰上流の湛水域において捕獲した個体は、体長30cmを超える大型の個体でした。

櫛田可動堰上流湛水域 コクチバス捕獲個体の測定結果

No	魚種名	性別	捕獲日	捕獲場所	全長 (cm)	体長 (cm)	湿重量 (g)	胃内容物	備考
1	コクチバス	メス	H29.12.13	左岸岩盤露出箇所のたまり (水深0.1~0.2m)	37	33	1,080	エビ	
2	コクチバス	オス	H29.12.13	左岸岩盤露出箇所のたまり (水深0.1~0.2m)	35	31	835	空胃	
3	コクチバス	オス	H29.12.13	孫川合流点下流左岸川底 (水深2m程度)	32	29	625	空胃	死亡個体(鳥害?)

櫛田川左岸11k付近



左岸の岩盤露出部のたまり (H29.12堰減水操作時)



胃内容物（エビ）



コクチバス メス (No1)



コクチバス オス (No2)



コクチバス オス (No3)

4. 櫛田川における外来魚（コクチバス）の現状（事務局報告事項（概要））

(3) 繁殖期におけるコクチバス産卵床環境調査

・櫛田川において産卵場となりうる場所は水際ワンドや護床ブロック内などが考えられ、繁殖期に稚仔魚・産卵床を確認し、管理区間における「コクチバス産卵環境ポテンシャルマップ」として整理しました。産卵環境は河川流況の影響が大きいと考えられ、今後も継続して調査し、ポテンシャルマップの情報を充実していくことが必要です。

- ・平成30年度調査では、コクチバスの産卵床環境を有する場所として9箇所を確認。産卵床環境を有すると想定される場所が7箇所。（アクセスが無く未確認）
- ・安定した砂州下流に形成される比較的大きなワンドは、底質が泥・シルトで、産卵場としては適さない状況。
- ・櫛田川におけるコクチバスの産卵床環境（緩流部で砂礫底）は、河川流量変動や土砂堆積等の影響を受けやすい場所が多く、河川の流れに応じて適当な場所を利用している可能性。

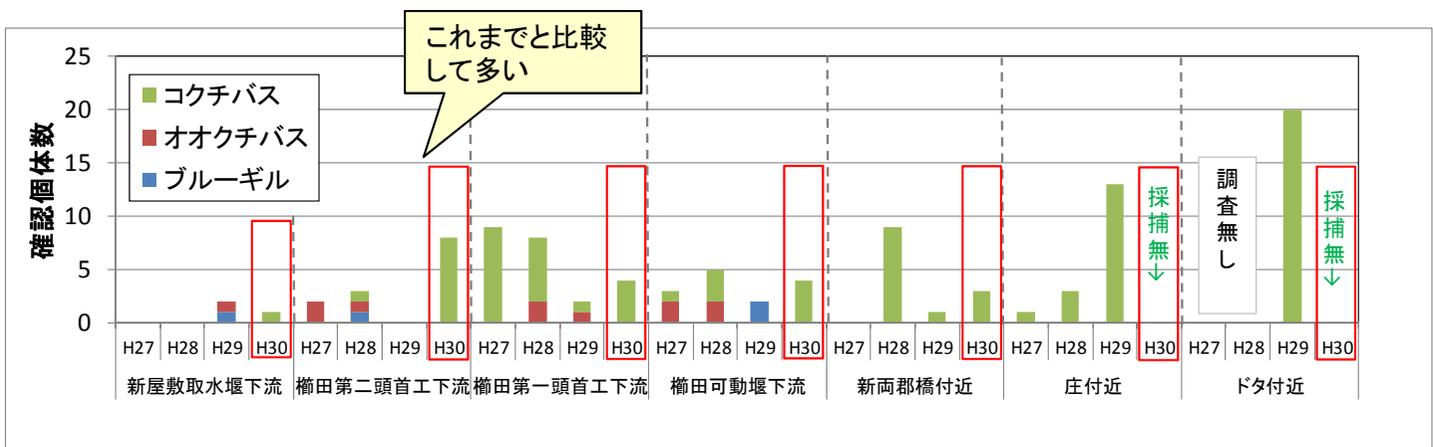
産卵床環境を有すると考えられる場所

- 櫛田可動堰上流：岩盤の露出により形成されるワンドや露岩背後の緩流部
- 櫛田可動堰下流：護床ブロックの脇や小規模な砂州の下流に形成されるワンド。



(4) 活動期（夏季）におけるコクチバス生息分布調査

- ・夏季活動期におけるコクチバスの生息分布調査は、自然再生モニタリングの定点7地点において8/15～8/17に実施しました。
- ・H30年度は、ブルーギル、オオクチバスは確認（採捕）されませんでした。
- ・コクチバスは、上流の庄付近、ドタ付近では確認（採捕）されませんでした。新両郡橋より下流側で確認され、特に、櫛田第二頭首工下流では、これまでの調査より増加しました。



- ・H29（渇水傾向）は、上流の庄付近とドタ付近のコクチバスの採捕数が多く、上流側のコクチバスの増加が顕著。
- ・H30（豊水傾向）は、上流の庄付近とドタ付近では採捕が無く、新両郡橋より下流側はH29より増加の傾向。

特定外来魚（ブルーギル、オオクチバス、コクチバス）の確認個体数の経年変化
※「自然再生モニタリング 魚類生息環境調査」において捕獲