

【地域連携専門部会報告】 外来魚対策の取り組み

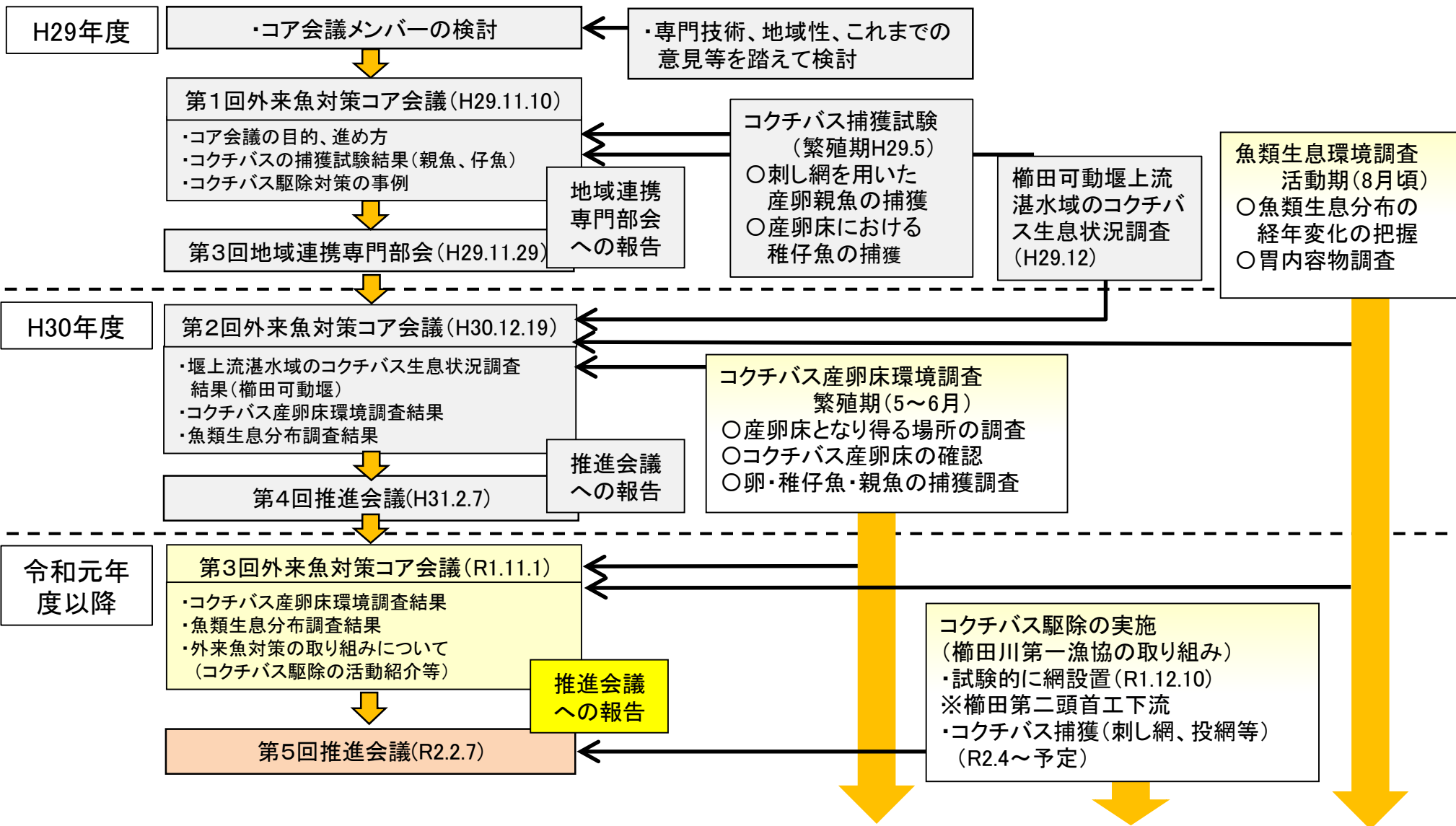
1. H29～R1の取り組みについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
2. 第3回外来魚対策コア会議の開催とコクチバス駆除の取り組み・・・・・・ 2
3. R1コクチバスに関する現地調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
4. コクチバス駆除対策事例・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7

令和2年月2日7日

地域連携専門部会
事務局

1. H29～R1の取り組みについて

- ・H29に地域連携専門部会の中にコアメンバーによるコア会議を設置。コア会議を中心に以下の調査・検討を実施。
- ・H27よりコクチバスの生息分布調査を毎年実施（夏季活動期）。河川水辺の国勢調査による魚類調査は5年に1回実施。
- ・H29よりコクチバス産卵床調査を実施し、卵・稚仔魚を捕獲し駆除を実施。
- ・榊田川第一漁協では、R1.12に刺し網の試験設置を実施。R2.4よりコクチバス駆除対策を実施予定。



2. 第3回外来魚対策コア会議の開催とコクチバス駆除の取り組み

(1) コア会議の開催

- ・ 榎田川自然再生推進会議 地域連携専門部会 「第3回外来魚対策コア会議」を開催し、榎田川における外来魚（コクチバス等）の生息分布や産卵状況等の調査結果等を報告しました。
- ・ コクチバス駆除対策の実施事例を整理し、榎田川での駆除の取り組みについて意見交換を行いました。

(2) 榎田川第一漁協の取り組み

- ・ 投網等でコクチバスの捕獲・駆除を試験的に実施（R1コクチバス活動期）。
- ・ 榎田第二頭首工下流において、刺し網（三枚網、左・右岸 長さ100m程度）設置を試験的に実施（R1.12に実施）。
- ・ 次年度は、刺し網、投網を用いてコクチバス駆除対策を実施予定（R2.4頃、胃内容物も調査）。

■自然再生推進会議 地域連携専門部会 第3回外来魚対策コア会議

(1)日時：令和元年11月1日（金） 15:00～17:00

(2)場所 国土交通省 三重河川国道事務所 榎田川出張所 会議室

(3)議題

①現地調査結果の報告

事務局より榎田川における外来魚の状況について、今年度の調査結果を説明しました。

- コクチバス産卵状況調査結果（R1.5実施）
- コクチバス生息分布調査結果（R1.8実施）
- 胃内容物調査（捕獲した個体の胃内容物を確認）

②外来魚対策の取り組みについて

事務局より、外来魚駆除対策の事例について整理し、情報提供しました。また、千曲川で外来魚駆除に取り組んでいる方からコクチバスの捕獲方法や産卵床の見つけ方等について説明してもらいました。

- 再放流（リリース）禁止の周知・広報等（看板の設置、法規制の整備等）
- 外来魚の買取り、「食べて減らそう」商品化
- ため池における外来魚駆除の広報の作成
- コクチバス産卵床の現地駆除研修会の実施
- 漁業者等によるコクチバスの駆除活動 など

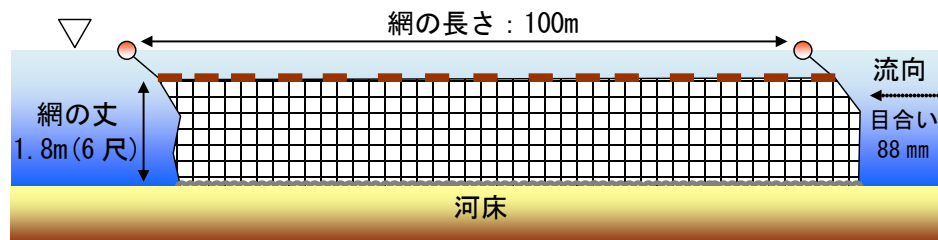


コア会議の実施状況



榎田川第一漁協が捕獲したコクチバス（全長30cm）

榎田川第一漁協の取り組み



刺し網（三枚網）を試験的に設置（イメージ）

3. R1コクチバスに関する現地調査（事務局報告事項（概要））

(1) 調査概要

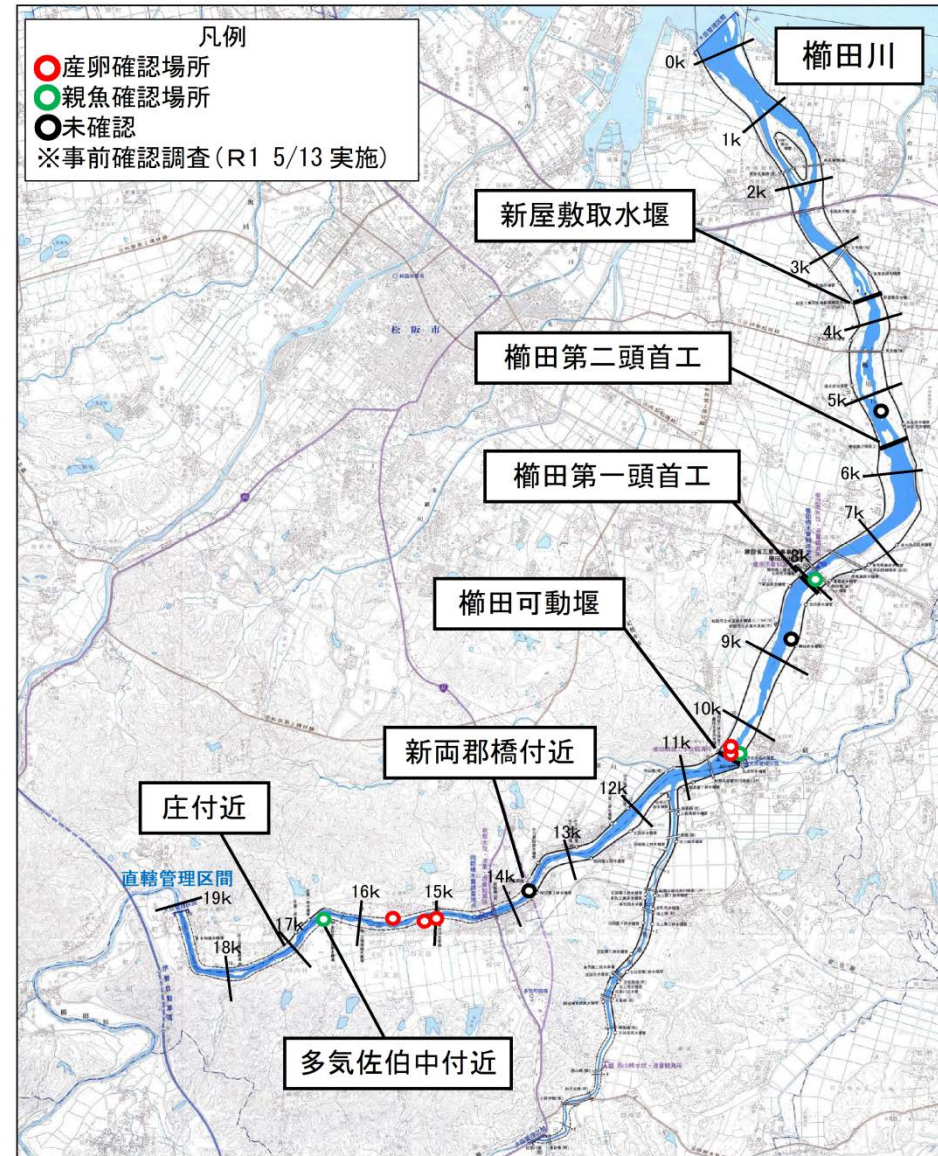
・外来魚対策のための基礎資料とするため、令和元年（R1）は以下の調査を実施しました。

- ①繁殖期におけるコクチバスの産卵状況の調査、卵・仔魚駆除
- ②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
- ③採捕された個体の胃内容物調査

表1.1 コクチバスに関する現地調査内容

調査名	調査内容	年度	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	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	
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	H30	H29.12.13 (低活動期)	櫛田可動堰上流	第2回コア会議 で報告
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)	
		○コクチバス産卵状況調査 産卵場になる得る場所において産卵状況の確認調査	R1	R1.5.13、5.15 (繁殖期)	産卵床の可能性のある箇所を調査
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)	H27～R1	R1.8.13～14 8.26 (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	H29～R1	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

R1の実施内容



コクチバス生息分布・産卵場調査の対象区間

3. R1コクチバスに関する現地調査（事務局報告事項（概要））

(2)産卵状況調査結果

- ・コクチバスの産卵が確認された4箇所において、産卵状況調査（タモ網により稚魚の採捕、卵の採取し、個体数、サイズを計測）を実施しました。採捕した卵、稚魚は殺処分とし、産卵床は破壊しました。
- ・産卵を確認した場所は、①岩盤露出部の水際緩流部、②橋脚周り、③堰護床工の法枠内、④濬筋の岩陰の水際 でした。
- ・調査では産卵場は確認できませんでしたが、砂州周辺等の水際緩流部にはコクチバスが産卵場として利用できる環境があります。

コクチバスの産卵状況の調査結果概要

※事前確認調査:5/13 産卵状況調査:5/15

No	位置	箇所の概要	確認状況	調査内容等
1	16.4k上流右岸	岩盤露出部の水際ワンド	親魚確認、産卵は未確認	-
2	15.6k左岸	岩盤露出部の水際ワンド	稚仔魚確認(3箇所)	稚魚の採捕、計測、駆除
3	15.2k右岸	岩盤露出部の水際ワンド	稚仔魚確認	稚魚の採捕、計測、駆除
4	15.0k右岸	水管橋橋脚基礎周辺部 (R1調査で新たに確認した場所)	稚仔魚確認	稚魚の採捕、計測、駆除
5	13.6k上流左岸	新両郡橋周辺部	未確認	-
6	10.4k上流	櫛田可動堰直下流 中央護床工内、左岸濬筋	親魚、産卵床、卵確認、仔魚確認	稚魚の採捕、計測、駆除、 産卵床の破壊
7	9k下流右岸	砂州下流の緩流部(ワンド)	未確認	-
8	8k下流	櫛田第一頭首工下流の水際(ワンド)	親魚確認、産卵は未確認	-
9	5.2k下流右岸	砂州下流の緩流部(ワンド)	未確認	-

※青字はコクチバス産卵確認場所



稚魚の体サイズ（全長15～18mm）

石表面の付着卵



コクチバスの付着卵
(卵は産卵床全部で600～800粒) 4



岩盤露出部の河道状況



護床ブロック内の産卵場の位置

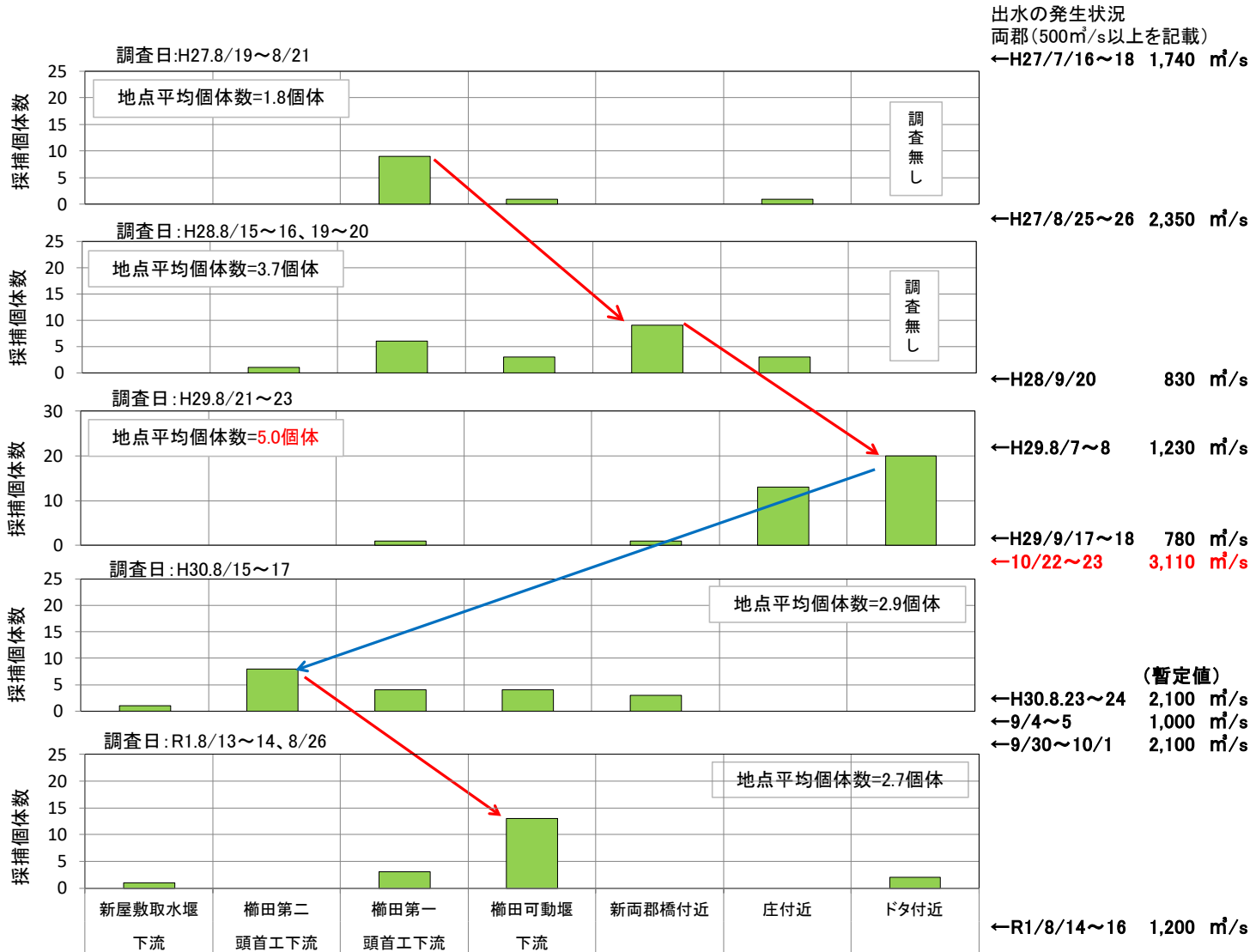


産卵を確認した濬筋（流路）の水際

3. R1コクチバスに関する現地調査（事務局報告事項（概要））

(3) コクチバスの生息分布調査結果（経年変化）

- R1のコクチバスの個体数は櫛田可動堰下流が最大で、上流側に分布域が移動している傾向が見られます。
- 採捕したコクチバスは当歳魚サイズで、親魚が大規模洪水に伴い降下し再遡上したものと想定されます。



○H27~H29
2000m³/s、1000m³/sの出水が発生したが、コクチバスは上流側に分布域を拡大。コクチバス個体数も増加

○H29~H30
3000m³/sの出水が発生し、生息分布は下流側に移動。

○H30~R1
2000m³/sの洪水が2回発生したが、分布域は再度上流側に移動。

櫛田川では、大規模な出水（3000m³/s）により一旦分布域が下流に移動したが、再度上流に分布域を拡大・個体数の増加が想定。

3. R1コクチバスに関する現地調査（事務局報告事項（概要））

(4) 胃内容物調査

- ・コクチバス採捕個体の胃内容物を調査しました。
- ・大型個体は採捕できませんでしたが、稚魚の捕食を確認しました。（アユの捕食は確認されなかった。）

○ 櫛田第二頭工下流採捕

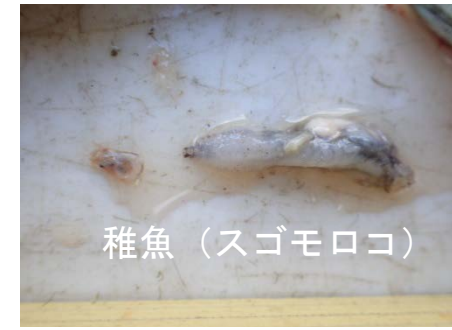


(全個体空胃)

○ 櫛田可動堰下流採捕



(1個体/13個体)



稚魚 (スゴモロコ)

○ 櫛田第一頭工下流採捕



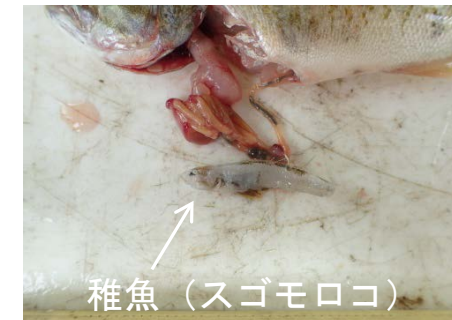
(胃内容物確認個体/捕獲個体)

(2個体/6個体)
※8/26出水後調査採捕

○ ドタ下付近採捕



(1個体/2個体)



稚魚 (スゴモロコ)



エビ類



稚魚 (ヨシノボリ)

○ 両郡橋付近採捕 (オオクチバス) (1個体/1個体)



稚魚 (ヨシノボリ)

4. コクチバス駆除対策事例（事務局報告事項（概要））

- ・HP掲載情報より、特徴的な駆除活動を整理しました。
- ・リリース禁止の周知・広報や、コクチバス商品化、現地駆除研修会の開催、漁業者の駆除活動等の取り組みが行われています。

No	実施者	都道府県	河川名	事例の実施期間	事例の活動内容
1	比企の川づくり協議会	埼玉県	荒川支川 都幾川	H25.3.5	<ul style="list-style-type: none"> ・繁殖・分布をモニタリングする手法、駆除方法の検討 ・再放流(リリース)禁止の周知広報を行った【看板設置】 ・駆除活動
2	群馬県漁連	群馬県	利根川	H23～	<ul style="list-style-type: none"> ・平成23年度から県の委託を受けて、河川でのコクチバスの駆除を実施(主に釣り)。 ※駆除数:2000尾程度(H28～30) ※奥利根湖では、平成12年より、刺網、釣り、水中銃などで親魚などを捕獲、また産卵床破壊などの繁殖阻止活動によりコクチバスの駆除を実施。
3	静岡県内水面漁連	静岡県	天竜川支流 大千瀬川	R1.8.22	<ul style="list-style-type: none"> ・はえ縄ともり付きで採捕(40cm越えの大型が採捕) ※アユ稚魚を食べてしまうほか、バスがいるとアユが逃げてしまい釣れないなどの苦情がある。
4	上小漁協	長野県	千曲川	R1.6.8	<ul style="list-style-type: none"> ・コクチバス産卵床の現地駆除研修会の実施 ・コクチバスの試食会の実施 <p>※上田市の千曲川つけば小屋では、外来種のコクチバスを「食べて減らそう」と商品化を進めている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外来魚買取り 1000円/kg(上小漁業協同組合、鯉西つけば小屋)
5	江川漁協	島根県	江の川	H20～	<ul style="list-style-type: none"> ・リリースしないことや、買取り実施についての案内 ・外来魚買取り 1000円/kg
6	県農政水産部 水産課 滋賀県漁連	滋賀県	琵琶湖	S60～	<ul style="list-style-type: none"> ・駆除対策の対象:オオクチバス、コクチバス、ブルーギル、チャネルキャットフィッシュの4種 ・法規制の整備 <ul style="list-style-type: none"> ●密放流の禁止(滋賀県漁業調整規則)、 ●他水域への放流、飼育、生きたままでの運搬の禁止(特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律) ●再放流(リリース)の禁止(滋賀県琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例) ・外来魚回収ボックスや回収いけすの設置 ・滋賀県漁業協同組合連合会が実施する外来魚駆除、繁殖抑制、外来魚回収の経費等の補助 ・外来魚産卵期集中捕獲事業(親魚の電気ショックによる駆除) <p>・H28から、漁業者による駆除活動とは別に、県が主導的に漁法や時期を指定した集中的な駆除を実施。</p>
7	広島県内水面漁連	広島県	太田川、江の川他、県内河川		<ul style="list-style-type: none"> ・ため池外来魚駆除リーフレット作成・広報 ・漁協による駆除作業 ・オオクチバス、コクチバス、ブルーギルのリリース禁止に係る広島県内水面漁場管理委員会指示 ※広島県内水面漁場管理委員会では、江の川水系の一部でオオクチバス、コクチバス及びブルーギル(バス等)の再放流(リリース)を禁止する広島県漁場管理委員会指示第1号を発動。