

内水面漁業協同組合による漁業被害管理 被害の現場で考えるカワウ対策 両毛漁業協同組合の実例をもとに考える

平成29年度特定鳥獣の保護・管理に係る研修会(上級編:カワウ)
期日：平成29年10月4日(水)～6日(金)

両毛漁業協同組合
代表理事組合長 中島 淳志

そもそも漁業協同組合(内水面漁業協同組合)とは？

日) 二 毛 茨 乃 乃 (第三種郵便物承認)

視点

悲しいかな、近頃は魚の管理も大切な業務の一つである。遊漁とは字のごとく、遊びや趣味といった娯楽として行われることが多いが、遊漁は漁業の管理も大切な業務の一つである。遊漁とは字のごとく、遊びや趣味といった娯楽として行われることが多いが、遊漁は漁業の管理も大切な業務の一つである。

そして、魚の増殖と遊漁管理も重要な課題である。魚を増殖させることで、遊漁の資源を確保し、持続可能な漁業を実現する必要がある。

魚を増殖、遊漁管理も

両毛漁業協同組合長 中島 淳志 (桐生市川内町)

近年、自然破壊等による急激な自然環境の変化で、水産資源は減少傾向にあり、内水面(河川・湖沼)に生息する魚の中には、自然増殖による繁殖のみでは絶えてしまう場所が増加してきている。釣り人が採捕する分を奪め、そうした減少を補うため、卵や稚魚、成魚の放流といった「魚の増殖」が義務付けられており、その増殖費を工面して行っているのが各地の水産協同組合である。

遊漁(遊漁)者は、河川・湖沼で釣る魚の捕獲や販売に課税される「漁業法」や「遊漁金」を納付する必要がある。

【遊漁金】は、遊漁者の負担を軽減し、遊漁の活性化を図るため、遊漁者に課税される。この収入は、遊漁者の負担を軽減し、遊漁の活性化を図るため、遊漁者に課税される。

ホームページでも見られます。
アドレスは <http://www.jomo-news.co.jp/>

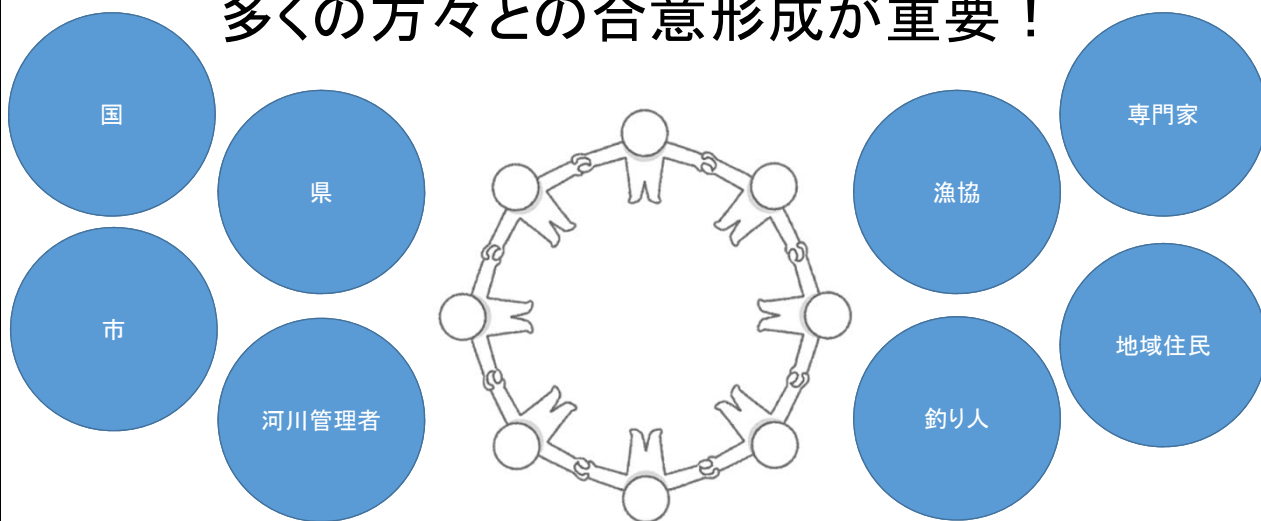
オピニオン21

はじめに、

「カワウへの対策」その打開策はあるのか？

両毛漁協が取り組んでいる様々な対策において、
その全てに係わり、重要視していること、
スムーズに物事が動き出すのに欠かせない、
そんな決定的なポイントがあります。

カワウへの対策は、何よりも、
広域的な連携と、
多くの方々との合意形成が重要！



多くの方々の理解と協力があってこそ
進展するもの。



カワウシンポジウムを開催（H25年10月27日）

漁協が主体ではなく、市民による環境ボランティア団体に主催となってもらい、市民参加型のシンポジウムを開催。当組合の事業を進めて行く中で、より多くの方々と一緒に、もう一度しっかりと正しい知識、理解を深めて進めたいという思いで、加藤ななえさん、山本麻希さん、坪井潤一さんにもシンポジウムに参加して頂きました。

また、このシンポジウムを機会にもっと繋がりを持って頂きたい（合意形成）という願いもあり、各関係機関の方々も招き、一般公募の参加者含め総勢約100名様と大変多くの方々にご参加頂き、大変有意義なシンポジウムを開催することができました。

カワウシンポジウム
～カワウとの共存を目指して～

「カワウってどんな鳥？」

平成25年10月27日(日)
14:00～16:00

【プログラム内容】
①山本 麻希 講演
②Q&Aディスカッション
山本麻希・中島淳志・
魚田巨(進行役)

講師：山本 麻希
群馬大学理学部 工学科 動物学 総合
環境の生物学、野生鳥獣との共存をテーマにした講演、
市民参加型に関する研究発表されています。
【講演学】
●博士(理学)、総合研究大学院大学(筑研大)
●理学士、群馬大学
【研究分野】 生態・環境、動物生理・行動

後援：川づくりネットワークきりゅう
副会長 魚田 巨
定 義：川づくりネットワークきりゅう
カワウシンポジウム実行 中島 淳志

●会場：群馬大学理学部
大講義室(古田心講義棟内)
〒477-0002 群馬県高崎市高崎4-1-10-1

●入場料：無 料
●駐車場あり(正門に隣接型)
●お問い合わせ：0277-32-1450
どうぞお気軽にご参加ください！

主催：川づくりネットワークきりゅう 会長 小嶋 耕
共催：群馬大学 理工学 大学院



漁協は行政の手引きが必要不可欠

現状、今の内水面漁協の在り方では、経営的にも労力的にも無理が生じており、おそらくほとんどの漁協が、せっかく用意して頂いた予算をきちんと処理できる人材、専門職を担えていない。

補助事業を、予算が欲しいからやる、というような認識の間違いを防ぎ、きちんと理解をしてもらう。

漁協に対し、厳しく公平に、道理の通らないことは愛情を持って正し、きちんと現場で実行される所まで導き、リードしてもらいたい。

群馬県みどり市渡良瀬川 高津戸ダム貯水池・カワウのコロニー



両毛漁業協同組合は、群馬県内を流れる渡良瀬川水系全域を管轄しております。自然豊かな山岳溪流から、里川、街なかを流れる本流での大物狙いと、多彩な溪流フィールドです。

コロニーでの現場作業実施における事業目的と状況

群馬県内の漁場において、カワウによる魚の食害はすでに1985年ごろから懸念され始め、年々個体数は増加してきました。両毛漁協管轄内においても、2000年には群馬県みどり市高津戸ダム周辺に300～600羽を超えるコロニーが確認され(群馬県「カワウの駆除及び対策」参照)、当時県内最大級と言われており、現在も県内最多となっております。

高津戸ダム貯水池では、H26年～H27年の漁協調べの中で、巣の塊は3か所目と4か所目が現存し、2年前まで3か所目が落ち着いていたのが、ここ1年半で勢いを増し4か所目へと増えてしまった。(H27年1月現在)

3か所目の巣の塊から4か所目へと移る勢いが速く、その4か所目の巣の塊も勢いを増して増え続けている。そこで、これ以上拡大しないよう抑制するために、生分解性ビニルテープ張りの追い払い効果が、成果がでていることを聞き、その効果を追い払いとして今ある巣自体にビニルテープを張ったり除去するのではなく、これ以上巣が拡大しカワウが増えないよう、繁殖抑制目的のために、巣の密集している場所の周り(巣の無いところ)に生分解性ビニルテープを張った。(H27年11月現在)

群馬県ではH26年にカワウ適正管理計画(平成27年5月29日から平成31年3月31日)が策定され、その中で個体群管理と駆除に関しては、H28年度より本格的に現場での対策が執り行われている。

当組合ではコロニーに対してただ単に追い払いをしても更なる拡散に繋がる恐れがあるので、コロニーでの追い払いは行わず、繁殖抑制を継続している。

群馬県カワウ適正管理計画

(群馬県HPより抜粋)

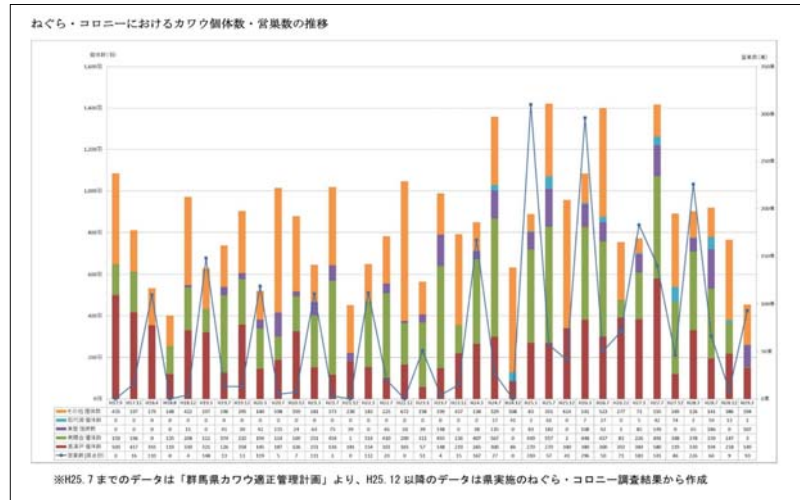
H26年にカワウ適正管理計画(平成27年5月29日から平成31年3月31日)が策定



カワウのねぐら・コロニーモニタリング調査結果 ねぐらコロニーにおけるカワウ個体数・営巣数の推移

(群馬県HPより抜粋)

各漁協での飛来調査とは別に、群馬県として県内のカワウ飛来調査を執り行い、一般公開している。

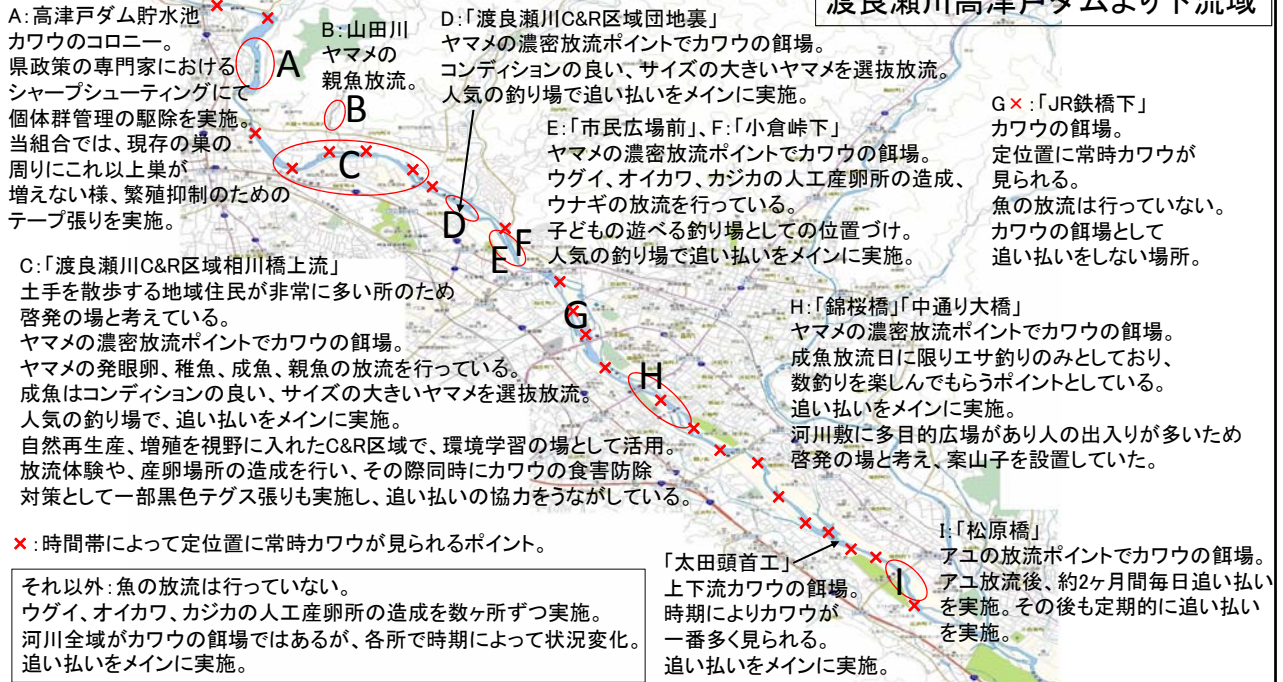


- ・漁協の方針に沿って漁場管理ができていますか？
- ・カワウの餌場、ねぐら、コロニーなど、状況把握はできていますか？
- ・放流方法や、放流場所選定の見直しの必要性は？
- ・カワウの追い払い、防除がどれ位の期間、どの程度できるのか、計画性をもって実施できているか？

・渡良瀬川の高津戸ダムより下流は遊漁者の密度が高く、多様な釣り人のニーズに応えられるような釣り場として位置付けている。
 ・自然再生産を増やす事を目的としたC&R区域を遊漁・行使規則にて設置している。
 ・魚の放流量も多く、増殖にも力を入れている。
 ➡ ゆえに、河川全域がカワウの餌場にもなっているが、その中で、どのような釣り場にしたいのか計画をもって、適材適所で、無理なく持続的に行えるカワウ対策の方法を考える。

参考までに、釣り場の管理マップを制作してみました。

渡良瀬川高津戸ダムより下流域



渡良瀬川高津戸ダムより下流域マップ

- C:** 渡良瀬川C&R区域「相川橋」にて。
黒色テグス張り。ヤマメの稚魚放流体験学習の
場としており、その際一部参加者様と実施し、
追い払いの協力をうながしている。
※釣り人が引っ掛からないよう、危険防止の為、
白いビニルテープで目印をしております。



- C:** 渡良瀬川C&R区域にて釣れたヤマメ。
C&R区域でのヤマメの成魚放流は、コンディションの良い、
サイズの大きい個体を選抜放流している。
↓なぜかという
成魚放流直後のヤマメはカワウに捕食されやすいので、
カワウが捕食しづらいと思われるサイズを放流している。
↓分かったことは
30cm代のヤマメには傷がある個体が多く釣れる。
よって、カワウから逃げられてはいるものの、風評的にはあまり
好ましくない。
また、40cm以上のヤマメには傷のある個体は少なかった。



渡良瀬川高津戸ダムより上流域

本支流ヤマメ・イワナの稚魚放流をメインに放流。
飛来数はそれほど多くないが、
定着して餌場としているカワウが多い。
年々、支流や最上流域においてもカワウの飛来数が増加。
ロケット花火による追い払いをメインに実施。

×：時間帯によって定位置に常時カワウが見られるポイント。

カワウの定着場所。
魚の放流は行っていない。
餌場であり、石の上で休んでいる
カワウが多い。
見やすいが、頻繁に追い払うには
交通上の危険があるため、
むやみに追い払いをせず、
カウントをして
目安としている。

A: 高津戸ダム貯水池
カワウのコロニー。

高津戸ダム

B: 「渡良瀬川水沼」
わたらせ渓谷鐵道「水沼駅温泉センター」裏。
人の出入りが多い所のため啓発の場と考えている。
ヤマメの成魚放流ポイントでカワウの餌場。
人気の釣り場で追い払いをメインに実施。

水資源機構構草木ダム管理所

C 草木湖

C: 草木湖
ヤマメ・イワナの稚魚放流、ワカサギの
孵化放流、ヘラブナの放流を行っている。
追い払いをメインに実施。
カワウの餌場。飛来数はそれほど多くない
が年々増加。
湖上のブイにとまっているカワウが目立つ。
執着して餌場としているカワウが定着。
ねぐら、コロニーはない。

D: ○黒坂石川4号ダム(砂防ダム)
より上流「黒坂石バンガロー
デント村」付近にてヤマメ・イワナ
の成魚放流を行っている。

黒坂石川全域
ヤマメ・イワナの稚魚放流。
カジカの人工産卵所造成。
カワウ数羽飛来。
追い払いを実施。

桐生川

↑ A: 桐生川上流域
ヤマメ・イワナの稚魚放流、
発眼卵放流。
カワウ数羽飛来。

渡良瀬川支流桐生川：
全域がカワウの餌場であるが、飛来数はそれほど
多くない。いくつかの決まった場所にて執着して餌場と
しているカワウが多い。追い払いをメインに実施。
桐生川の流域ではねぐら・コロニーはない。

桐生川ダムより下流域：
ウグイ、オイカワ、カジカの人工産卵所の造成、
ウナギの放流を行っている。土手を散歩する地域住民が
多く、カワウ対策の啓発を行い、追い払いの協力をうなが
している。子ども釣り教室や環境学習の場として活用。

E: アユの放流ポイント。
集中してカワウの対策ができる期間を考慮し、
アユの稚魚放流、成魚放流する時期を調整。
放流後、黒色テグス張りによる防除と、
約2ヶ月間、毎日朝夕の2回以上、
その後も定期的に追い払いを実施。
案山子設置場所。
カワウの防除や追い払いがしやすく、
アユの居つきやすい場所を選定。
河川全域がカワウの餌場ではあるが、
期間を決めて集中的に対策を実施。

両毛漁協事務所

F

F: 黒川ダム(砂防ダム)
ヘラブナの放流。
カワウ数羽飛来。
ねぐら、コロニーはない。

↑ A

B

B

A

A: 桐生川梅田湖上流
ヤマメ成魚放流、
ヤマメ・イワナの稚魚放流。
カワウ数羽飛来。

B: ヤマメの親魚放流、
ヤマメ・イワナの稚魚放流。

C: 梅田湖

成魚ニジマスの濃密放流場所。
コンディションの良い、サイズの大き
いニジマスの成魚を選抜して放流。
ワカサギの孵化放流を行っており
増殖にも尽力している。
ほぼ年間通して釣りができる。
人気の釣り場で、追い払いをメイン
に実施。カワウの餌場であるが、
飛来数はそれほど多くない。
しかし執着して餌場としているカワ
ウが定着。ねぐら、コロニーはない。

桐生川ダムサイト(網場内)
禁漁区

桐生川ダムサイト(網場内)
禁漁区にて魚礁設置

D

D

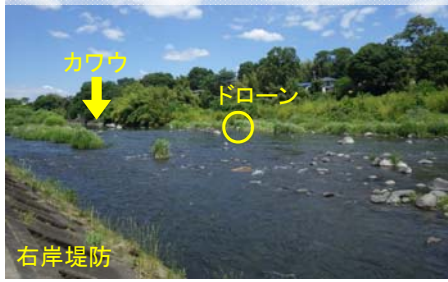


今年度よりドローンを活用しての追い払いを実施検証致します。



渡良瀬川C&R区域にて。こちら側からでは見えなく、近づくことが容易でない
中州の向こう側にいるカワウの追い払い大成功！

(上：H29年4月・下：H29年6月)



地域河川環境への関心、啓発活動の重要性



水産多面的機能発揮対策事業(H25年度より活動開始)

桐生川マップ

D: 渡良瀬川水系魚ふれあい振興会
Fishing Culture School

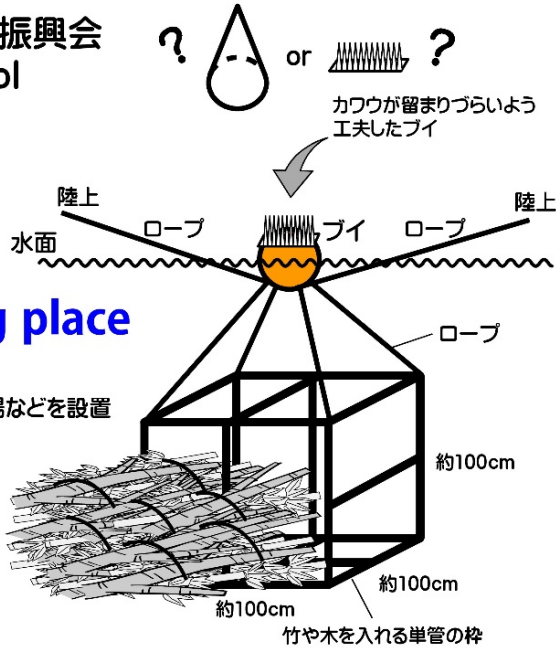


W.F.F.A. Suspending hiding place

湖などの水深が深く広い場所での
表層付近の水生物の隠れがや逃げ場などを設置

枠の中に魚など水生物の
隠れがや逃げ場などとなる
竹や木を入れる

竹や木などを入れたら
ロープで枠に固定



桐生川マップ

D:

2015年(平成27年)12月1日 火曜日 タカ 桐生タイムス

水中の生態系を豊かに みんなで魚礁づくり

梅田湖で初の体験講座

参加者みんなで作った魚礁の設置作業を行う関係者ら(梅田湖で)

梅田湖の水深が深く広い場所での表層付近の水生物の隠れがや逃げ場などを設置する。竹や木などを入れたらロープで枠に固定する。カワウが留まりづらいよう工夫したバイを付ける。

4カ月前に沈めた魚礁を観察するため水中から引き上げる関係者ら(梅田湖で)

桐生タイムス
H27年12月1日(火)掲載

2015年(平成27年)12月2日(水曜日)

カワウから魚守れ

桐生・梅田湖に「隠れ家」

カワウの襲撃から魚を守り、生態系を豊かにするために、梅田湖に「隠れ家」を設置した。カワウが留まりづらいよう工夫したバイを付ける。

梅田湖の水深が深く広い場所での表層付近の水生物の隠れがや逃げ場などを設置する。竹や木などを入れたらロープで枠に固定する。カワウが留まりづらいよう工夫したバイを付ける。

2016年(平成28年)4月13日 水曜日

生き物いるかな

みんなで作った魚礁を観察

水中の生態系を豊かにするために、梅田湖に「隠れ家」を設置した。カワウが留まりづらいよう工夫したバイを付ける。

梅田湖の水深が深く広い場所での表層付近の水生物の隠れがや逃げ場などを設置する。竹や木などを入れたらロープで枠に固定する。カワウが留まりづらいよう工夫したバイを付ける。

渡良瀬川高津戸ダムより上流域マップ

D: (黒坂石バンガローテント村付近にて)
自然のサイクルを学ぶ体験講座
 ヤマメの放流、食育、座学(ヤマメの産卵行動)



桐生タイムス

落ち葉で川の栄養づくり
 森と川のつながり学ぶ

落ち葉を集めて「川の栄養づくり」を体験する参加者が、ふるさと自然環境の発展に力を注いでいる。

「落ち葉を集めて、川の栄養づくり」を体験する参加者が、ふるさと自然環境の発展に力を注いでいる。落ち葉を集めて、川の栄養づくりを体験する参加者が、ふるさと自然環境の発展に力を注いでいる。

桐生タイムス
 H27年10月28日(水)掲載

桐生タイムス

7月20日 木曜日 2017年(平成29年) 第19338号

生きているよさしい技術者に
 桐工建設科3年 両毛漁協で環境学習

中島組合長らの授業を受ける桐工建設科の生徒ら(両毛漁協で)

いなるの環境や河川、湖沼の保全と、環境への意識の高まりが、両毛漁協の環境学習の場でも見られる。両毛漁協の環境学習の場でも見られる。両毛漁協の環境学習の場でも見られる。

群馬県立桐生工業高等学校 H29年度 建設科 課題研究授業にて
**「河川の役割や河川環境について
 ~魚道の重要性、河川工事の話~」を講義。**
 自然環境への意識の高い技術者の育成。



<p>魚道下流端の問題 魚の滞留</p> <p>魚道の下流端(入り口)の位置が、ゲートによって行き止まりになる場合上流部から離れた下流に位置する。(突出型魚道)</p>	<p>魚の保護・移動①</p> <p>河川管理者や事業者との合意形成を図り、魚の産卵行動等の自然も絡み込み、水害対策とが絡みやすい河川環境への配慮を確保している。の工事業者の方と一緒に作業します。</p>	<p>堰や落差工の工夫 河川工事の進め方の工夫</p> <p>河川工事を通るにたいし「魚道」設置しながら行うことは時代では常識であるが、魚がどわいているのか、魚にとって何が良く、何が悪いのか分からないというのが現状。</p> <p>水中の状況に詳しい「魚道」の本格構築！ 9mほどの工夫で魚が通る場所も山ありです。 人間と、自然が共存し、水も魚も通る場所も山ありです。</p> <p>人々の暮らしのためにやっている工事。 魚も通らない河川に、人々の暮らしは支えられません。 魚も通らない河川に、人々の暮らしは支えられません。 魚も通らない河川に、人々の暮らしは支えられません。</p>
--	---	---

地域の自然環境資源を活かし、わが街の河川環境、カワウの食害等、
追い払いの協力や、地域住民へのご理解ご協力を得るために、周知が重要。



河川に関心を持ってもらい、河川に人を呼び込む。
川に人が集い、川に釣り人が増えることにより、そこにカワウが着水しづらくなる。
河川環境への興味や関心をうながす取り組みに尽力。

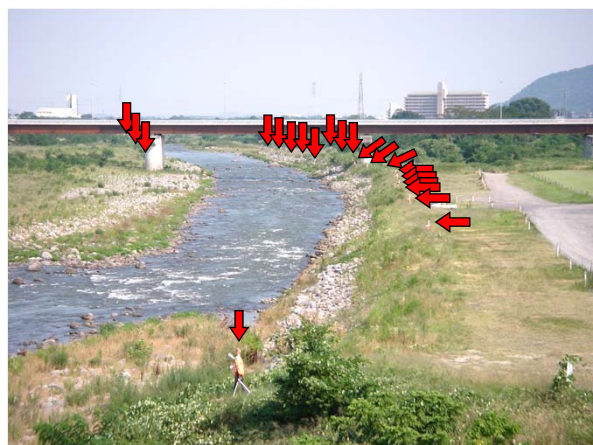


カワウの防除の取り組み 案山子設置の概要



案山子設置履歴

- 平成20年 渡良瀬川20体
- 平成21年 渡良瀬川15体、桐生川5体
- 平成22年 渡良瀬川15体、桐生川10体
- 平成23年 渡良瀬川35体、桐生川17体
- 平成24年 連日の集中豪雨などにより中止
- 平成25年 渡良瀬川42体、桐生川33体
- 案山子の設置場所にて大規模な堤防の災害復旧工事が始まり休止中。



漁協単体ではどうにもならないことを、
市民の力を借りて、何かできるかもしれない。

漁協のイメージ改革

日々の追い払いや、場所を決めて部分的に防除することは行っているが、それと同時に、新聞・雑誌などに「川鵜による食害対策のために案山子を設置します」ということをPRし、地域住民への正しい知識と見解、理解を得られるような啓発活動も大変重要な対策のひとつであるということを含め実施。

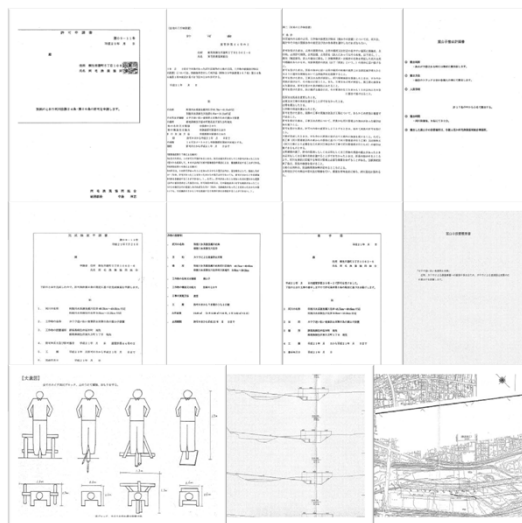


河川管理者より正式に許可を頂く。

案山子設置の許可を申請する

書類制作

- ・案山子設置概要書
- ・許可申請書
- ・案山子撤去計画書
- ・平面図
- ・断面図
- ・丈量図
- ・着手届
- ・完成検査申請書
- ・設置前位置写真
- ・設置中写真
- ・撤去後写真



撤去計画書の撤去判断、撤去方法、撤去時間、何人で何分かかるかなどを考慮した上での設置場所、設置方法、案山子の形状を考えなければならない。特に撤去計画書を表記するのが難しかった。

(昭和21年2月8日第三種郵便物認可)

タナ 桐生タイムス

なんでもダイヤル!

【なんでもダイヤル】は読者の皆さんでつくるページです。主筆や編集、意見などどしどし下記までお寄せください。紙上は匿名ですが、投稿には住所氏名、電話番号を明記ください。

☎0120-300-345 ☎0277-46-2534
E-mail: nandai@kiriyutimes.co.jp

川と市民つなぐ
かかし設置は
両毛線が今年も両岸
にかかしを設置した。このかかし、心をなやませる効果がある。去年かかしが設置されたのは、両毛線沿いの川に、かかしが設置された。川と市民をつなぐ。かかし設置の効果を、川と市民をつなぐ。かかし設置の効果を、川と市民をつなぐ。

たいてい入りました。かかしによって川への関心が喚起され、今までの雨の降りにあわせて、川の水質が改善されています。かかし設置の効果を、川と市民をつなぐ。

桐生市、主筆、50

08/6/12 桐生タイムス

問い合わせが多いとお聞きし、「何でもダイヤル」で返答させて頂きました。このようなやり取りは桐生タイムスでも初めての試みだったそうです。

(昭和21年2月8日第三種郵便物認可)

タナ 桐生タイムス

たかがカカシ、されどカカシ

継続してカワウ対策は必要
カカシの効果、また、それ以外の対策も必要です。カカシの効果、また、それ以外の対策も必要です。カカシの効果、また、それ以外の対策も必要です。

お答えします
カカシの効果、また、それ以外の対策も必要です。カカシの効果、また、それ以外の対策も必要です。カカシの効果、また、それ以外の対策も必要です。



両毛線沿いに設置したカカシ
カカシの効果、また、それ以外の対策も必要です。カカシの効果、また、それ以外の対策も必要です。カカシの効果、また、それ以外の対策も必要です。

08/8/23 桐生タイムス

08/9/2 桐生タイムス

(昭和21年2月8日第三種郵便物認可)

タナ 桐生タイムス

なんでもダイヤル

【なんでもダイヤル】は読者の皆さんでつくるページです。主筆や編集、意見などどしどし下記までお寄せください。紙上は匿名ですが、投稿には住所氏名、電話番号を明記ください。

☎0120-300-345 ☎0277-46-2534
E-mail: nandai@kiriyutimes.co.jp

魚協カカシで
環境問題に目
先日本でも、両毛線沿いに設置したカカシ。このカカシ、心をなやませる効果がある。去年かかしが設置されたのは、両毛線沿いの川に、かかしが設置された。川と市民をつなぐ。かかし設置の効果を、川と市民をつなぐ。

08/8/27 桐生タイムス

市民の関心も深まり、多くの励ましを頂きました！

(昭和21年2月8日第三種郵便物認可)

タナ 桐生タイムス

なんでもダイヤル

【なんでもダイヤル】は読者の皆さんでつくるページです。主筆や編集、意見などどしどし下記までお寄せください。紙上は匿名ですが、投稿には住所氏名、電話番号を明記ください。

☎0120-300-345 ☎0277-46-2534
E-mail: nandai@kiriyutimes.co.jp

桐生の川で
カカシ祭りを
「かかし祭り」は、カカシの効果、また、それ以外の対策も必要です。カカシの効果、また、それ以外の対策も必要です。カカシの効果、また、それ以外の対策も必要です。

08/9/2 桐生タイムス

案山子を通じて漁協に関心が向いた

カワウの食害に対しての直接的な効果は少ないかもしれないが、市民から多くの反響を頂いた。



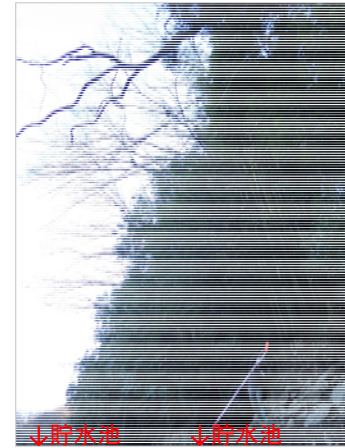
PR効果は絶大だった！

コロニーでの繁殖抑制のための生分解性テープ張り

ロッドを使用したテープ張り作業と、ドローンを使用したテープ張り作業



コロニーにおいて繁殖抑制のためのテープ張りを計画・実施



ボートからのアクセスが必要不可欠。
かなり高所に巣が存在。

【両毛漁協公式フェイスブックより】 (ロッド編とドローン編の動画もあり)

「H27年度 高津戸ダム貯水池 カワウのコロニー対策 ～抑制のためのテープ張り[ロッド編&ドローン編]～」

両毛漁協では、カワウによる食害対策のため、これまでの追い払いや案内山子設置などに加え、今年度より高津戸ダム貯水池のコロニーにおいて、これ以上周りに巣が広がり、カワウが増えないようにするための抑制目的のテープ張りを行っております。

現在、高津戸ダム貯水池で、巣の塊は3か所目と4か所目が現存しており、2年前まで3か所目が落ちていたのが、ここ1年半で勢いを増し4か所目へと増えてしまいました。

しかし、コロニーに対してただ単に追い払いをしても、更なる拡散に繋がる恐れがあるので、今後の個体群管理に向けての政策に対し、すぐに当組合でできる対策として、これ以上巣が拡大しカワウが増えないよう、すでに巣がある場所の周りにテープを張り、巣が広がらないようにという考えで行っております。

『高津戸ダム貯水池での作業困難(写真参照)に必須アイテム ドローン』

貯水池に張り出した木に巣があり、ロッドを使用し張り出した枝のすき間をぬうように、引っかかりそうな枝を目掛けて、見やすく白くペイントした20号(75g)の重りをPBラインVARIVAS36号でキャスト!

頭上に張り出している木には引っ掛けられるが、更にその上の高い位置で、貯水池に張り出している木にキャストラインを引っ掛けるには、(産に重りが落ちてしまうと取りに行けないため)貯水池に重りを落とさなければならぬという部分で困難。

キャストできる位置からいっても角度的に無理!

物理的に届かない角度や高所へのアプローチとしてドローンを使っただけのテープ張りが有効なのではないかと考えていたところ、カワウ対策の第一人者でもあり、このテープ張りを考案し、現在ドローンも導入し研究をされている水産総合研究センターの坪井潤一研究員にお話ししたところ、「やりましょう!」と快く引き受けて下さいました。

高津戸ダム貯水池でのこの作業には、ドローンは有効かつ便利でした。危険を伴う作業も安全に行うことができました。

悪用されているニュースが目立っていますが、色々な場面での活用効果が期待できると感じました。



ロッドを使用したテープ張りの道具



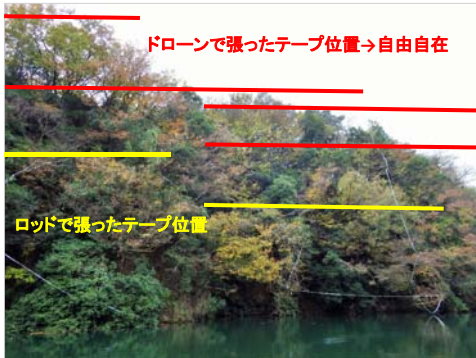
専用のドローンを使用

ドローンでのテープ張り作業



安全・時短・操作性の良さ

高津戸ダム貯水池でのこの作業には、ドローンは有効かつ便利でした。
危険を伴う作業も安全に行うことができました。



「ドローンでカワウ対策」後、カワウへの関心深まる。 当組合へ、市民からの質問も。

質問

実際の被害はどの程度になっているのでしょうか？
猟友会と連携して駆除などできないのでしょうか？

西毛漁業協同組合

群馬県内の漁場において、カワウによる魚の被害は1985年ごろから顕念され始め、年々犠牲数は増加してきました。西毛漁協管内においても、2000年には高津戸ダム周辺に300～600羽を超えるコロニーが確認され、当時県内最大数と言われておりました。現在580羽のカワウが県の調査によって確認されており県内最多となっております。また、漁協被害額は相当なものです。行政で年度の漁協被害額が発覚しておりますが、とても参考になり大変重要ではありませんが、アンケート調査や提出書類のみで算出されているものだとしたら納得しておりません。カワウの被害被害額だけを算出することなんてできないと思っております。

群馬県では平成26年に「カワウ適正管理計画」というものが策定されました。その中で駆除に関しては県政策のもと計画的に進められると思えます。行政によって群馬県全域で計画的に対処が行われるということは大変な助けになります。当組合はそこに精一杯協力する覚悟ですので、良い方向に進むことを心から願っております。

質問

高津戸ダムにいらなくなったカワウは???
ほかの場所にコロニーを作るだけじゃないですか？
問題は解決されていないでしょうか？

西毛漁業協同組合

おっしゃる通り、無計画な追い払いや駆除をしまえば、他の場所のどこかへ逃げ拡散するだけで何の解決にもなりません。当組合では、高津戸ダムのコロニーにいらなくなり、どこかへ行ってしまふこととても懸念しておりますので、これ以上繁殖が進まないよう、巢が増えないよう、抑制のための対策に努めております。

質問

私が子供の頃は桐生川では見た事なかったですが、

西毛漁業協同組合

一般的に知られている記録では、群馬県内では1982年11月に館林市の城沼で1羽、同年12月に伊勢崎市八斗島の利根川で2羽が確認されたのが初めての飛来記録とされているようですが、知人の専門の方がさらに追及して調べたところ、県内においては、もっと昔に何年何月何日発見といった記録だったり、縄文時代の頃にカワウらしきものがあつたりと、どちらかという珍しい鳥としての記録は残っているそうです。しかし沢山いたというような根拠となる文献はまだ出てきていないようです。

西毛漁業協同組合

たくさんのご意見ご質問を頂き誠にありがとうございます。カワウへの対策は広域に連携をとりながら進めなくてはならない事が鉄則と考えております。また、当組合では「コロニー」での対策は、むやみに追い払いなどは致しません。突如に他で大規模な追い払いや駆除をして周りに拡散してしまつた事例はとても多いです。昨年からは今年にかけて、高津戸ダムのコロニーの中で巢の場所が新たに増えたり、これまでの巢の周りに広がっていること、それに伴い羽数が増えているということがあります。このコロニーの中で孵せられる所は押さえられるようにしようという考えで、ビニールテープの強い追い払い効果が成果がでているため、その効果を追い払いではなく、巢をこれ以上周りに増やさないよう抑制するために、今ある巢の周りに(巢の無いところ)テープを張り、抑制対策しております。駆除に関しては、1漁協単位で行うことは大変危険で、たかが各漁協管内でしかないもので、やはり同じ管内のどこか、またはそれ以外のどこかに拡散し把握できていない場所での繁殖の増加に繋がる危険性が多いことをきちんと分かたなくてはなりません。文頭でも書いたように、カワウへの対策を進めていく上で重要なことは、多くの方々との合意形成が何よりも必要不可欠で、広域的に連携して進めていくべきだと思っており、またそれを強く望んでおります。

河床整備の重要性



とある中規模河川の工事直後の状況

当漁協の管轄河川ではないのですが、何人かの釣り人から相談のメールを頂きました。

水生生物の種類、隠れ場、居付ける場所など、
いずれも乏しく、生命感が感じられない。



有効な河床整備を提案・推奨

当組合管轄内の河川形状から考えると、
瀬や淵に富み、大きい石や浮き石がゴロゴロあるような、
変化に富んだ河川に近づける工夫が重要。「魚の隠れ場を作る」



増殖放流している場所の特性、魚の特性、釣り場としての管理計画が
カワウへの対策にも繋がる。

©2011 ATSUSHI NAKAJIMA—魚道—(2017.7更新)

提案の紹介

- 工事によって川から大きな石を持ち出さない。掘って出てきた大きな石も同様。
最終的な河床整備の際に、石を埋めずに浮き石の状態の流れの中に入れてもらい、
重機で河床を真っ平にしないよう、バックしながら川から出てきてもらう。
川の中に重機が入る全ての河川工事において可能な限り実施。
→魚の隠れ場、魚の居付ける場所を作る。
- 新たに石を置く際、**ついでにできること**として、大き石5個位をアンカーボルトで組んでもらい設置。
→魚の隠れ場を作る。また、台風などにより起こり得る増水時、増水後の河床の変化も考慮している
- 落差工や帯工の下流側に河床低下を起こしたものの天端を削ってもらう(前頁写真①、②参照)。
→魚が上下流に往来し易くするための工夫。カワウに狙われた場合の上流側への回避ルート。
多魚種に対応。

©2011 ATSUSHI NAKAJIMA—魚道—(2017.7更新)

最後に、

今後も群馬県の政策、シャープシューティングと連携し、高津戸ダムコロニーではこれ以上巣が広がらないよう繁殖抑制のためのテープ張り、河川においては部分的に追い払い等を行って参りますが、決してカワウの駆除は望んでおりません。駆除をしたところで持続的な解決にはなりません。

(注意: 個体群管理のための駆除を否定しているものではありません。)

私が一番望んでいることは、魚の隠れ場の豊富な変化に富んだ河川形状と、バランスのとれた河川環境、生態系をいかにして育ていけるかということです。

「カワウが増えたから魚が減った」のではなく、「なぜ魚が減ってカワウが増えたのか」の対策を考えたい。カワウを減らす事よりも、それ以上に魚を増やすことに尽力したい。現実的ではないと思われるかもしれませんが、私の見据えている先は、バランスのとれた生態系を育むという中で、健全な河川環境こそ魚の楽園であり、野鳥の楽園であり、どちらも欠ける事はないということを実現したいと思っております。

今後も多くの方々が楽しめる魅力的な河川環境づくりに尽力致しますので、皆様のご理解とご協力を、どうぞよろしくお願い申し上げます。
ご清聴ありがとうございました。

両毛漁業協同組合 代表理事組合長 中島 淳志