

カワウのねぐら除去事例 —東京都浜離宮庭園—

NPO法人バードリサーチ 加藤 ななえ

浜離宮庭園（東京都港区）は江戸時代に作られた代表的な大名庭園で、潮入りの池と二つの鴨場があり、国指定の文化財庭園として特別名勝・特別史跡に指定されている。

浜離宮庭園の鴨場では、1924年以前からカワウが繁殖していたという記録がある。1950年以降、全国でカワウが減少していた時期には、ここでも姿が見えなくなっていたが、1980年以降、数百羽が飛来してくるようになった。1990年代にはいるとサギ類と共にコロニーを形成するようになり、1993年には7296羽がカウントされた。このため、鴨場周辺は魚食性鳥類コロニー特有の悪臭がするようになり、遊歩道への糞の落下などもあり、来園者からの苦情が出るようになってきた。また、カワウの枝の踏みつけや糞によって、樹齢300年のタブノキなどが枯れ始め、鴨場の景観も損なわれるようになってきた。

公園の管理者である東京都公園緑地課は、1993年に（財）日本野鳥の会研究センターと協議し、鴨場の保存のための計画作りに取り掛かった。カワウの生息と文化財としての鴨場の保存の両立が難しいため、浜離宮庭園からのカワウを追い出しへ向けた対策を徹底することとした。それと並行して追い出されたカワウができるかぎり分散しないよう、浜離宮庭園から2km離れた場所にある無人島の第六台場へカワウの群れを誘致することを決めた。そして、分散の検証のため、浜離宮庭園（毎月）と関東地域全体（年3回）でカワウの生息状況のモニタリングをおこなうこととした。

浜離宮庭園での追い出し

- ・ 2～3人ずつ5班に分かれ、バケツを叩いたりサーチライトを当てたりしながら巡回。
- ・ 巣落とし ・ 鳥が忌避するという磁石150個の営巣木への設置
- ・ 隣接する樹木間の紐張り（キラキラ光る短冊を付けたシュロ縄）

第六台場への誘致

- ・ サギとカワウのデコイの設置（15体） ・ 植生の整備（高木の剪定、下草刈り）
- ・ 巣の設置（浜離宮で落とされた巣を利用） ・ 糞に見せかけた白いペンキ塗り
- ・ 営巣台の設置

このような作業を2年半行ったが、カワウは浜離宮庭園を放棄することは無かった。

1996年12月6日、公園緑地課は、クレーン車を使って鴨場の水面上を横切るように、麻縄のロープを樹冠に張り巡らす作業を午前から夕方にかけて行った。その結果、この日を境に、カワウは浜離宮庭園のねぐらを放棄した。5年後にはロープのほとんどは朽ちて無くなったが、カワウの生息数は、2012年の夏も0羽のままである。普段から身近に観光客など人の姿を見慣れていたカワウではあったが、クレーン車を出動させたこと、朝から夕方まで大掛かりな作業をおこなったこと、麻縄を池の上に張りめぐらしたこと、追い出しの時期が良かったことなどの相乗効果でカワウの追い出しに成功したと思われる。

一方、第六台場はその日からカワウのねぐらとして利用されるようになり、2ヶ月後には繁殖も開始された。このように誘致も成功したものの、カワウの群れ全体を囲い込むことは難しく、第六台場以外への分散を防ぐことはできなかった。この後、関東のねぐらの数は増加し、分布域も関東全域に拡大した。つまり、ねぐらの除去はこのように大規模な場所でも可能ではあるが、カワウの群れの誘致は難しいことが明らかになった。

現場の被害の緩和と、広域への被害拡大の抑制の両方を考慮しながら、対策の計画作りを進めることが必要となる。

平成23年鳥獣保護管理における人材育成
第一回（カワウ分布管理）研修会

カワウのねぐら除去事例 — 東京都浜離宮庭園の場合 —



NPO法人バードリサーチ
加藤ななえ

話しの流れ

- △ 東京都浜離宮庭園でのねぐら除去紹介
- △ 浜離宮庭園でのねぐら除去から
見えてきた課題



浜離宮庭園

江戸時代の代表的大名庭園 潮入りの池と二つの鴨場をもつ。
国指定文化財庭園として特別名勝・特別史跡に指定されている。



鴨場



水辺で人が立ち入らない環境！



被害の発生

- △ 景観の悪化
- △ 臭い
- △ 遊歩道への糞の落下
- △ 池の水質の富栄養化
- △ 樹木枯死...文化財の崩壊



被害の内容

カワウが利用する鴨場の樹木の枯死 → 文化財の崩壊

被害対策の計画づくり開始 1993年～

管理者（東京都公園緑地課）
（財）日本野鳥の会研究センター

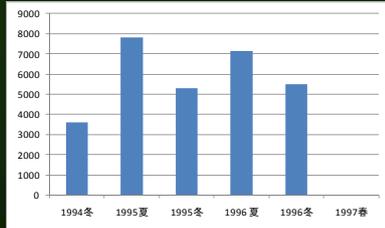
協議 検討

I 現状把握

- カワウの生息状況の調査
- 個体数の季節変化
- 繁殖状況
- 採食場所の推定
- 樹木の枯死状況



カワウの生息数



多い時は11,029羽 (1995年8月)

1988年以降繁殖 1996年3月 1389巢

Ⅱ 計画作成 1994年

- ・カワウを浜離宮庭園から無人島の第六台場へ移住させる！



1994年～1996年

浜離宮庭園

- 人による追い出し (バケツ叩き、ライトアップ等)
- 巣落とし
- 磁石の設置

しかし、カワウは動かない！

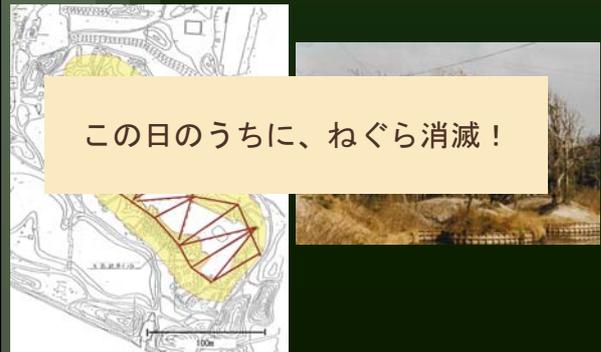
第六台場

- カワウとサギのデコイ設置
- カワウの巣台設置
- 下草刈り
- 白ペンキ



1996年12月6日

高所作業車を使った、シュロ縄張り実施



現在のようす

浜離宮庭園 (0羽)



第六台場 (500~2000羽)

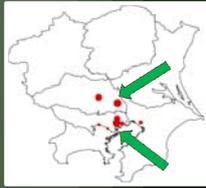


事例からみえた課題

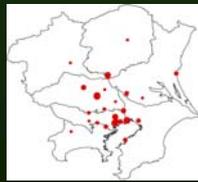


ねぐら除去における課題 浜離宮庭園の場合... バードリサーチ調べ

カワウのねぐら分布の変化



1994年12月



1999年12月

★大コロニーの攪乱は、
カワウの分散のきっかけになった可能性が考えられる。

ねぐら除去にあたって

- ▲ 分散を防ぐ... 成立年代が古く、個体数規模が大きいねぐらは、できるだけ攪乱をしないような方策を考える。
- ▲ カワウがねぐらへ固執しない時期を選ぶ... 繁殖期や個体数が増える時期を避けて、除去対策をおこなう。
- ▲ 連携をする... ねぐら除去対策を行う時は、周辺地域の行政・漁協・釣り人・自然保護団体等関係者に情報を提供し、協力しあえる体制を作る。
- ▲ 結果を見る形に... 対策の効果等は、きちんとまとめて、新たなステップアップのための反省点などを明らかにするとともに、他地域の人も参考できるような事例にする。

ご清聴 ありがとうございます

資料の提供をいただきました
東京都建設局公園緑地事務所に
御礼を申し上げます。



ねぐらの除去事例（埼玉県）

長谷川征慶

埼玉県農林部生産振興課

本県では昭和 60 年に県南東部にカワウのねぐらが確認されて以降、各地の河川で集団飛来による捕食が確認され、平成 8 年には生息数が 7,300 羽とピークとなった。

平成 2 年に県中央に位置する沼で繁殖がはじめて確認され、平成 7 年には後に関東内陸最大級となる繁殖地も確認されている。

カワウの飛来に併せて漁獲量も昭和 61 年の 3,459 トンをピークに急激に減少したことや、生息数が増加していることから平成 19 年には埼玉県レッドデータブックから削除された。

捕獲については、平成 14 年から学術捕獲として、平成 19 年から有害駆除や狩猟として実施されているが、銃器等の使用には制限もあり進んでいない。また、営巣地の取扱いも拡散の恐れから追払いなどの対策は進んでいない。

このような中、本県では平成 17 年 7 月に埼玉県カワウ対策協議会が設立され、県行政、漁業関係、自然保護関係を構成機関として保護管理について検討している。

県水産研究所では、協議会に計画を諮り、平成 19・20 年度に営巣地の一部で巣落としによる繁殖抑制試験を実施した。

その結果、従来から言われていた「営巣地に刺激を与えると、カワウは拡散した先で新たな営巣地を作り、結果としてカワウは増え被害も増える。」とは考えにくく、巣落としを行っても拡散しないなどの知見が得られた。

このため、平成 22・23 年度に緊急雇用創出基金事業を活用して、県漁業協同組合連合会への委託により拡散を抑えた巣落としによるカワウの繁殖抑制を試みた。

国営武蔵丘陵森林公園内の山田大沼の西側及び東側の一部において、平成 22 年 5 月～10 月、平成 23 年 4 月～5 月実施した。作業は高さ 15～20m にある巣を高所作業用ロッド及びはしごを用いて、下側から突き上げて落とす方法により行った。その際は、カワウに対して過度な刺激を与えないため、実施期間は 3 又は 4 日の間隔を空け、また、実施場所も離れた区画で実施するなど、営巣地でいたずらに刺激しないように配慮した。

結果は、(1)山田大沼では営巣地に人が立ち入っても、驚いて拡散することはなかった。(2)作業日及び場所の間隔をあけて巣落としをすることにより、作業中であっても、近くの巣では親鳥が巣に留まっていた。(3)カワウは一度定着した場所に固執し、巣落としを実施しても容易には拡散しないと考えられた。

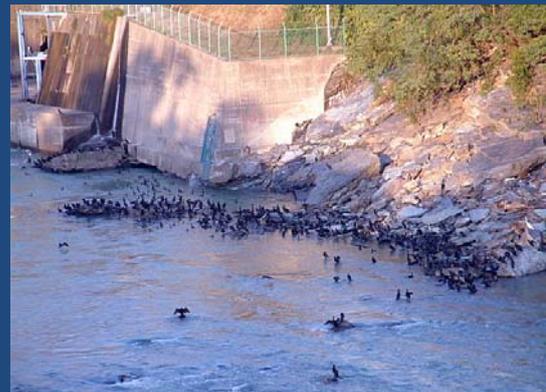
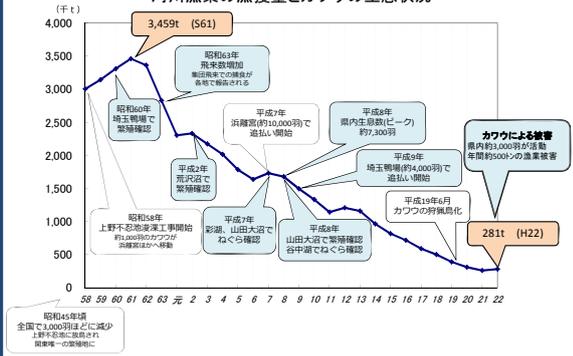
ねぐらの除去事例 埼玉県



ねぐらの除去事例 埼玉県

埼玉県農林部生産振興課
長谷川征慶

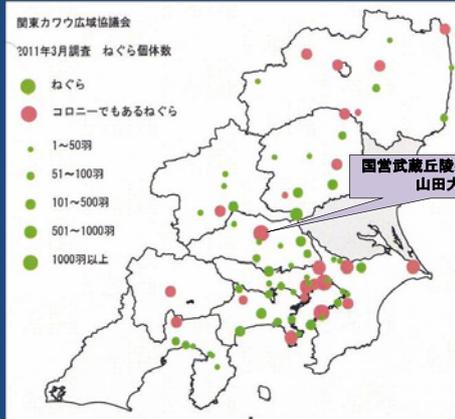
河川漁業の漁獲量とカワウの生息状況



荒川 玉淀ダム下(平成17年)



荒川 (平成19年)





水産研究所の成果

試験期間等

平成19年10月～平成20年6月
 森林公園山田大沼営巣地の一部区画
 営巣木(19本)にある巣を突き落とす

試験結果

落とした巣数	81巣
駆除したヒナ数	21羽
駆除した卵数	57個

考察

営巣後期に巣落としを行うと新たな巣は作られない

従来言われていたこと

営巣地に刺激を与えると、カワウは飛散し、
 新たな営巣地を作る。
 この結果、カワウが増え被害が拡大する。

水産研究所の成果からわかったこと

山田大沼の営巣地にあつては、
 人が立ち入っても、カワウは飛散しない
 巣落としを行っても、隣接する巣に影響はない

埼玉県カワウ対策協議会

設置：平成17年7月

構成：・行政機関

武蔵丘陵森林公園(国交省)
 自然環境課、河川砂防課、生産振興課

・漁業関係

埼玉県漁業協同組合連合会
 (公財)日本釣振興会埼玉県支部

・自然保護関係

日本野鳥の会埼玉県支部
 (財)埼玉県生態系保護協会

目的

巣落としによりカワウの営巣域を縮小し、繁殖抑制を行う

実施場所

国営武蔵丘陵森林公園内の山田大沼を囲む繁殖地のうち、西側(繁殖地全体の約1/2)及び東側の一部

除去方法

高所作業用ロッドを使用し、巣を下から突き上げて落とす

事前調査

人が立ち入り、A区域(作業域)をロープにより10区画に分け、営巣樹木にナンバーを付け、樹木ごとの巣数をカウント。

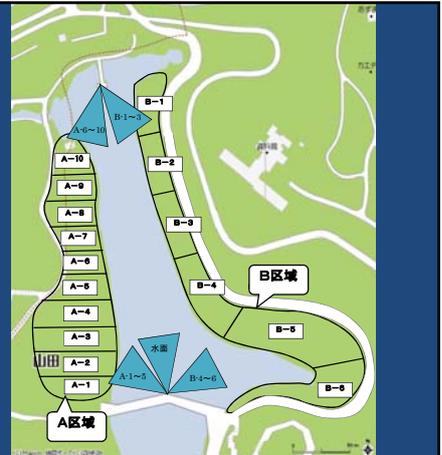
飛散がなければ

B区域でも同様に6区画に分け、営巣樹木にナンバーを付け、樹木ごとの巣数をカウント。

飛散がなければ

巣落とし作業へ

区割り及び羽数調査地点



巣落とし作業の進め方

A区域のうち1つの区画で巣落としを行う。

3・4日後

巣落とし作業前に攪乱や飛散のないことを確認

飛散のないことを確認し、実施区と離れた区画で巣落としを行う。

繰り返し

巣落とし作業は週2回

攪乱・飛散の判断
 ・作業区画の隣接区画で営巣数が激減するか。
 ・B区域の営巣数が激減するか。
 ・山田大沼の生息数が激減するか。

巣落としの方法

・巣落とし実施区画の樹木数と営巣数を確認する。
 ・足場を整備する。
 ・はしご、高所作業用ロッド等を搬入する。
 ・採取卵と幼鳥の捕獲準備をする。

・はしごに登り高所作業用ロッドで巣を突きあげて落とす。
 ・落下した卵と幼鳥を捕獲する。
 ・幼鳥は全長、翼長、体重を測定し、炭酸ガス処理する。

巣落としの詳細

設定区域の1箇所について
 4人組で作業内容を交代で行う。
 ・巣落とし作業員(1名)
 ・はしご等の支えサポート、落下した卵や雛の回収(2名)
 ・卵や雛の計測、記録(1名)
 この他、現場管理者が必要

実施期間(平成22年度)

前期 平成22年5月24日～6月28日

後期 平成22年8月24日～10月18日

作業月日

事前調査 5/24,5/25,5/27

巣落とし 5/31,6/4,6/7,6/11,6/14,

(13日間) 6/18,6/21,6/25,6/28,

8/30,9/2,10/12,10/18

ねぐら入り調査 6/16,6/28,8/24,10/7

実施区画

A区域、B-6区画

事前調査結果 (5/24,5/25,5/27 日中)

区分	樹木数	巣のある樹木数	巣数	カウ 羽数
A区域	164	74	276	237
B区域	246	98	284	281
合計	410	172	560	518



西側営巣域 — A区域



東側営巣地 — B区域



営巣状況(巢落とし前)



作業前の羽数調査(南側から)



高所作業用ロッド



巢落とし作業

高所作業用ロッドによる作業



巣落としの状況



巣落としの状況

高い位置では、はしごを使い、安全ベルトで体を固定する。



高所での巣落としの状況



巣の高さ 20m
2段ハシゴ 8m
高所作業用ロッド 16m



落とした巣



体長測定



幼鳥の炭酸ガス処理

H22 巣落としの結果表

	区域	巣の数	巣落とし数	卵・幼鳥のない巣数	卵捕獲数	幼鳥捕獲数	未捕獲数
合計	西側	321	321	231	24	111	7
	東側	356	20	17	—	3	1
	全体	677	341	248	24	114	8

H22 カワウ羽数(日没時)

	5/27	6/16	6/28	7/27	8/24	10/7	10/27
合計	1,253	851	959	849	1,005	1,430	1,024



H22前期最終日(6/28)日没時の状況

実施期間(平成23年度)
平成23年4月19日～5月16日

作業月日
事前調査 3/2,4/18
巣落とし 4/19,4/22,4/25,4/28, 5/16
(5日間)
ねぐら入り調査 5/25,7/27※コンサル調べ

実施場所
A区域、B-6区画(H22と同時場所)
B-1～5区画の道路から10m部分
その他区域外

事前調査結果

区分	3/2		4/18	
	巣数	カワウ羽数	巣数	カワウ羽数
A区域	2		2	
B区域	587		548	
エリア外	21		5	
合計	610	1,141	555	1,360

羽数は季節変動があるものの、平年並み。
B区域に集まり、営巣行動も見られた。
A区域には、A-2区画に営巣が2つ確認された。

H23 巣落としの結果表

	区域	巣の数	巣落とし数	卵・幼鳥のない巣数	卵捕獲数	幼鳥捕獲数	未捕獲数
合計	西側	2	2	1	1	—	—
	東側	548	151	74	62	53	20
	区域外	5	9	1	16	4	—
	全体	555	162	76	79	57	20

H23 カワウ羽数(日没時)

	3/2	4/18	5/25	7/27
合計	1,141	1,360	1,584	1,350



巣落としでカワウは飛散したか？

●カワウ羽数は減少していない

H22	実施前	1,253羽(5/27)
	途中	851羽(6/16)
	途中	1,430羽(10/7)
	終了後	1,024羽(10/27)
H23	実施前	1,360羽(4/18)
	終了後	1,584羽(5/2)

●季節変動の範囲内の増減

↓

定着した場所に固執する。

その他

- ・ 山田大沼では、営巣域に人が立ち入っても、驚いて飛び立つことはなかった。
- ・ 作業日及び場所の間隔をあけて巣落としすることにより、作業中であっても、近くの巣では親鳥が巣に留まっていた。
- ・ 一度定着した場所に固執し、巣落としを実施しても容易には拡散しないと考えられた。

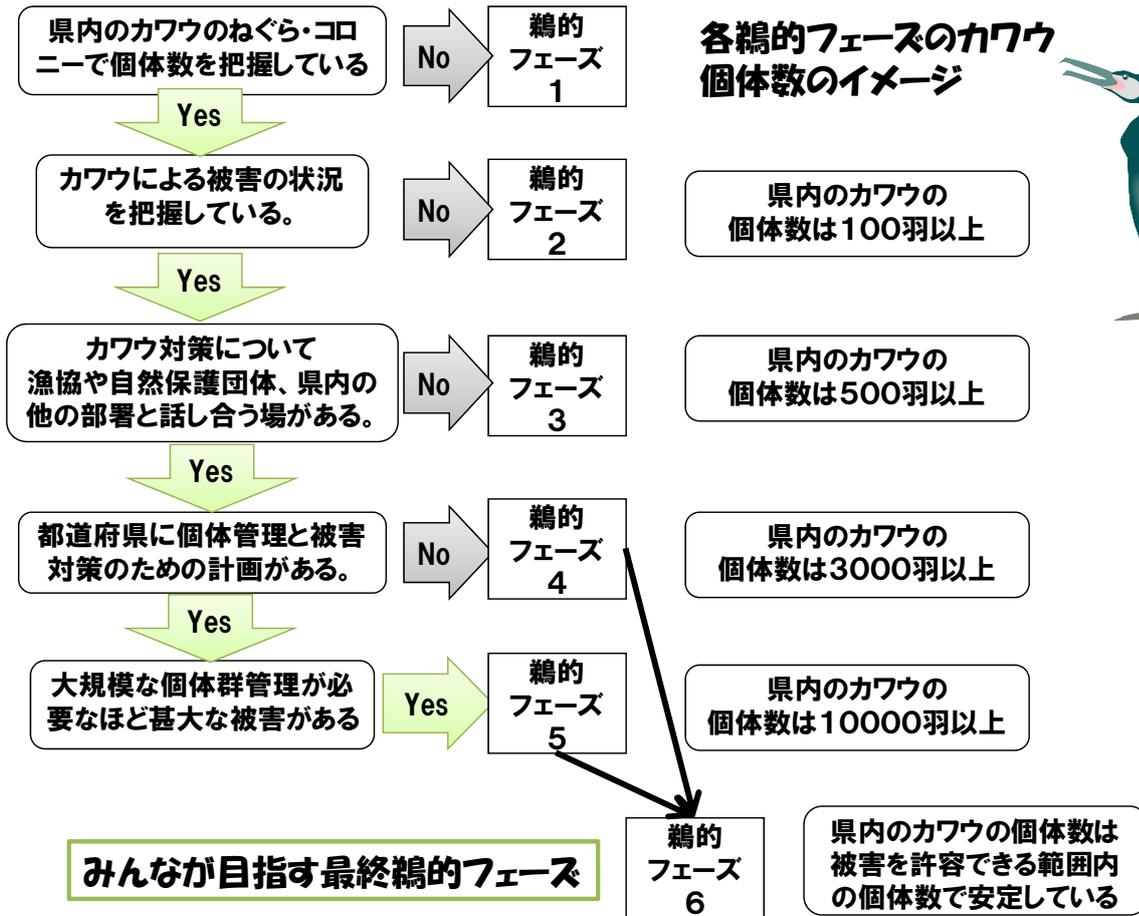
カワウ管理への道

～鵜的フェーズ別診断～

長岡技術科学大学 生物系 助教

山本 麻希

あなたはどの鵜的フェーズ？



みなさんがお住まいの都道府県のカワウの状況について、上図のフローチャートで Yes or No を選んで進んでいくとみなさんの都道府県がどの鵜的フェーズかがわかります。たどり着いた鵜的フェーズに合わせた対策を実施して、鵜的フェーズ6目指してがんばりましょう。

鵜的フェーズ1：県内のねぐら・コロニーの数を把握しよう！

鵜的フェーズ2：カワウによる漁業被害の実態を把握しよう！

鵜的フェーズ3：カワウ対策について合意形成のための話し合いの場を持とう！

鵜的フェーズ4：管理計画を策定し、持続可能なモニタリング体制とPDCAサイクルを確立しよう！

鵜的フェーズ5：特定鳥獣保護管理計画に基づいた大規模な個体数管理を実施する。

鵜的フェーズ6：漁業被害を容認できる範囲に抑え、適正な生息数をキープし、カワウと共存する。

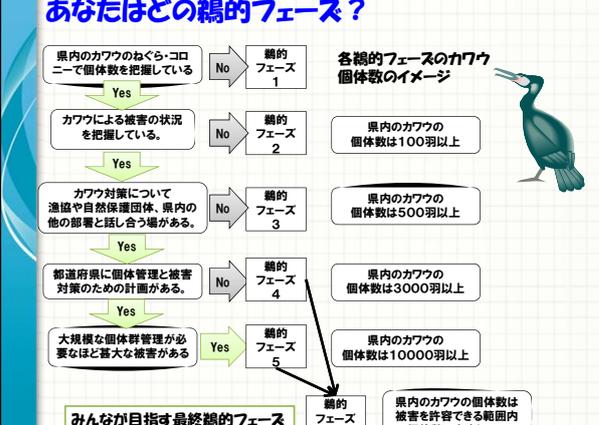
カワウ管理への道 ～鵜的フェーズ別診断～

長岡技術科学大学 生物系 山本麻希
umiushi@vos.nagaokaut.ac.jp



あなたはどの鵜的フェーズ？

各鵜的フェーズのカワウ
個体数のイメージ



```

    graph TD
      Q1[県内のカワウのねぐら・コロニーで個体数を把握している] -- No --> P1[鵜的フェーズ 1]
      Q1 -- Yes --> Q2[カワウによる被害の状況を把握している。]
      Q2 -- No --> P2[鵜的フェーズ 2]
      Q2 -- Yes --> Q3[カワウ対策について漁協や自然保護団体、県内の他の部署と話し合う場がある。]
      Q3 -- No --> P3[鵜的フェーズ 3]
      Q3 -- Yes --> Q4[都道府県に個体管理と被害対策のための計画がある。]
      Q4 -- No --> P4[鵜的フェーズ 4]
      Q4 -- Yes --> Q5[大規模な個体群管理が必要ほど甚大な被害がある]
      Q5 -- Yes --> P5[鵜的フェーズ 5]
      P1 --> P6[鵜的フェーズ 6]
      P2 --> P6
      P3 --> P6
      P4 --> P6
      P5 --> P6
      P6 --> P6
  
```

みんなが目指す最終鵜的フェーズ

鵜的フェーズ1 ～県内のねぐら・コロニーを把握しよう～

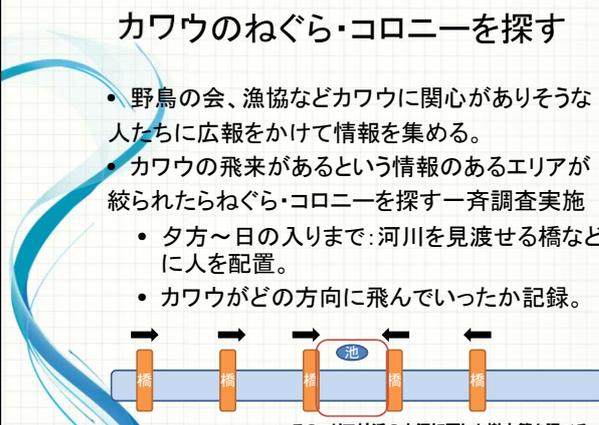
- なんか最近カラスじゃない黒い鳥が飛んでいるな？
- 隣の県ではカワウって鳥の被害で漁協が大変らしいよ？

↓

- カワウのねぐら、コロニーの数が少ないうち管理すればカワウとの共存が可能(例:フェーズ6に達した山梨県)。
- 被害があるまで動かない→カワウはいずれ飛んでくるので、被害がないうちにカワウの状況把握をして少ない数のうちに個体管理を始めることが大切。
- 一般の人へのカワウ対策への正しい知識の普及啓発。

カワウのねぐら・コロニーを探す

- 野鳥の会、漁協などカワウに関心がありそうな人たちに広報をかけて情報を集める。
- カワウの飛来があるという情報のあるエリアが絞られたらねぐら・コロニーを探す一斉調査実施
 - 夕方～日の入りまで: 河川を見渡せる橋などに人を配置。
 - カワウがどの方向に飛んでいったか記録。



このエリア付近の水辺に面した樹木等を調べる。

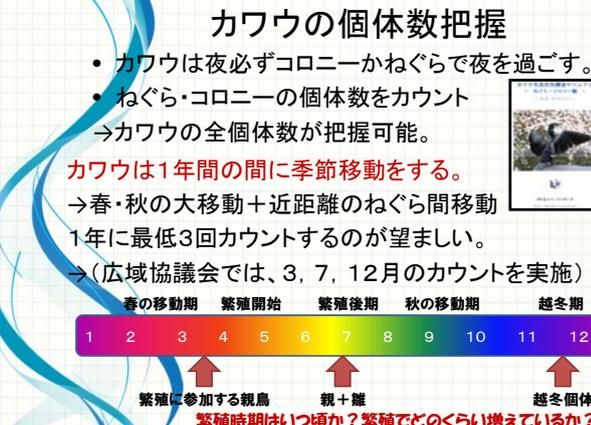
カワウの個体数把握

- カワウは夜必ずコロニーかねぐらで夜を過ごす。
- ねぐら・コロニーの個体数をカウント
→カワウの全個体数が把握可能。

カワウは1年間の間に季節移動をする。

→春・秋の大移動+近距離のねぐら間移動
1年に最低3回カウントするのが望ましい。

→(広域協議会では、3、7、12月のカウントを実施)



春の移動期 繁殖開始 繁殖後期 秋の移動期 越冬期
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
 ↑ 繁殖に参加する親鳥 繁殖時期はいつ頃か？ 繁殖でどのくらい増えているか？ ↑ 越冬個体

鵜的フェーズ2 ～カワウがいるぞ！被害がすごいぞ！でもどのくらい？～

- カワウが飛んできてウグイがさっぱりいなくなった。最近鮎の釣れも悪い。やっぱりカワウのせいだ！
- 猟友会に頼んでカワウの巣を撃ってもらおう。

↓

- カワウはいつどんなお魚をどこでどのくらい食べていそうですか？
- カワウの巣を撃って拡散させた場合、その被害がどうなるか考えてみましたか？

カワウの飛来状況・被害状況を正しく把握しよう。

- 1 • 漁業権のある河川への飛来調査
- 2 • 胃内容物調査
- 3 • 養魚等の被害調査

河川の飛来調査とは？

- 被害のある漁協が担当するケースが多い。
- 河川の見渡せる場所、カワウの飛来が多いと言われているポイントで、午前中(日の出～昼くらい)のカワウの着水個体数、飛翔個体数、飛翔方向を記録。
- 鮎の放流前後、できれば定期的に複数回実施が望ましい。
- 新しいねぐら・コロニーの発見にもつながるので、本当はカワウの被害のない漁協もやると良い。

胃内容物の分析

- 漁協や内水面水産試験場職員、研究者が実施するケースが多い。
- 採餌域での捕獲個体の胃内容物、繁殖地での雛の吐き戻し等をサンプルとする。
- 魚種、魚種の体長、重量等から、胃内容物に定める各魚種の重量比を求める。
- 季節によってカワウの餌は変化するため、被害を算定したい時期の餌サンプルを集めるのがベスト。

被害量の算定

カワウの飛来数 × 飛来日数 飛来調査結果より
 × 1羽あたり1日の捕食量 (約500g)
 × **捕食される魚種別重量比** 胃内容物調査より
 × 魚種別単価の合計
 = カワウが食べているお魚の市場金額
 ≒ カワウによる漁業被害量の指標
 ≠ 真のカワウによる漁業被害額

But! 放流量と定着する魚の量などから、カワウの捕食量がアユの放流にどの程度の影響があるかざっくり試算できる。
 →この河川にはだいたい何羽くらいのカワウが許容できるかの目安。

採捕日誌で釣果を計測

友釣りによるアユ採捕日誌(調査対象河川:○○川水系)
 採捕日誌記録者 氏名 ○○



採捕月日	曜日	採捕した時間帯	アユ採捕数	河川	方法	備考
○/○	日	6時30分から12時00分まで	30	海川	友釣り・コロガシ・投網	解禁日、水温低め。
/		から				
/		から				

必ず漁法に○をつける。

休憩したら同じ日でも次の欄に記入

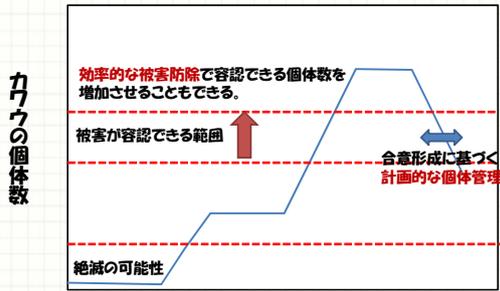
釣果=釣れた個体の数/釣りに費やした時間(匹/時間)
 →1時間あたりの友釣りによる鮎の釣果。
 カワウがくる前後の釣果があると被害量の推定に信憑性

鵜的フェーズ3

~カワウの数も被害がわかった!
 さあ、どうやって管理をしていく?~

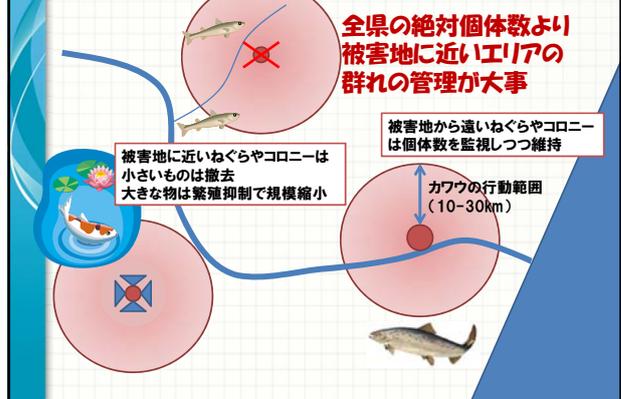
- 被害のある漁協:とにかく目の前からカワウにいなくなって欲しい。
- 被害のない漁協:うちの川に来ないで欲しい。
- 野鳥の会:カワウは在来種だし、無闇やたらに撃つべきではない。
- 水産行政担当:なんとかしたいけど、どうしたものか?
- 農業、環境行政担当:うちは哺乳類で手一杯、カワウは誰かがやってほしい。

個体管理と被害対策に向けた合意形成への道



カワウは空飛ぶサルである
→個体数管理といえながら、実際にやるのは個体群管理

ケーススタディー新潟県の例

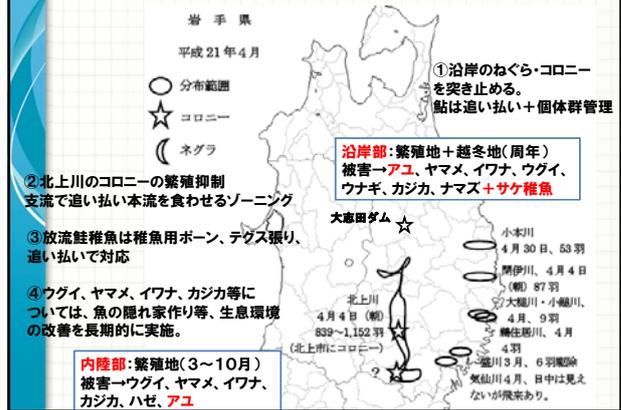


合意形成のための話し合いの場を持つ！

- その前に、カワウ講演会を開き、正しい知識を持って、共通ゴールを明確にしよう！
- 季節別にカワウの被害のある河川、ねぐら、コロニーの位置を地図化する。
- カワウの管理と被害対策をどうするか、地図を見ながらみんなで話しあう機会を持つ。
 - みんな→行政担当者、漁協組合、野鳥の会、内水面試験場研究員、猟友会、有識者等
 - カワウ問題に関係がある人が広く参加する。

ゴール=カワウと人間の共存。
カワウは絶滅とか、カワウを1羽も殺すとか、
極論を言わないで会議に臨む。

ケーススタディー例)岩手県



鵜的フェーズ4

～話し合いをする中で、いろんな問題が山積。そろそろ県として本腰をいれないとだめなのでは？～

- カワウの問題を考えているうちに県全体として取り組まないとだめな場合がある。
- 長期的なモニタリングや調査はお金がかかる。→予算をつけないかぎり継続が厳しい。
- カワウと共存する限りカワウ対策は未来永劫続く。
 - 持続可能なモニタリング体制とPDCAサイクルの確立。

ケーススタディー 例)鳥取県

向山の管理→攪乱したら最後まで追う。
旧コロニーの管理→再営巣をチェックし、営巣を止めさせる。
鳥根県の中海の個体数管理が必須
→特定鳥獣保護管理計画を鳥根県と共同で作ることもできる。



鵜的フェーズ4

～話し合いをする中で、いろんな問題が山積。そろそろ県として本腰をいれないとだめなのでは？～

- カワウの問題を考えているうちに県全体として取り組まないとだめな場合がある。
- 長期的なモニタリングや調査はお金がかかる。→予算をつけないかぎり継続が厳しい。
- カワウと共存する限りカワウ対策は未来永劫続く。
→持続可能なモニタリング体制とPDCAサイクルの確立。

カワウの管理のPDCAサイクルとは？



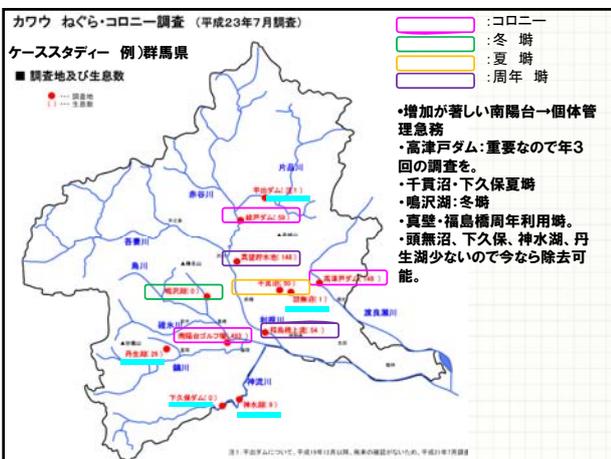
失敗に学び、どんどん悪いところが改善されていくステップ

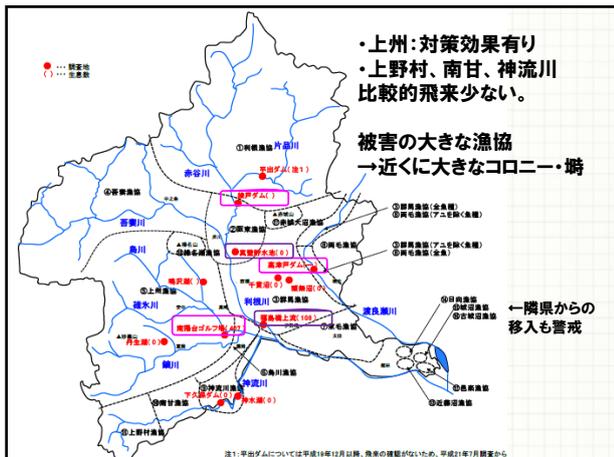
特定管理計画で大切な3つの柱



個体数管理で大事な点

- 無計画な攪乱は絶対にしない。
→県全体としてどこに何羽くらいカワウを置いておくかという**長期的・広域的な個体管理ビジョン**に従って各地域で実施する。
→自分の目の前から居なくなれば・・・という考えで攪乱し続けると、県全体にカワウが広がることもある。
 - 攪乱すれば必ずカワウは分散する。
→攪乱した以上、近くに新しいコロニー・場所ができていないか**最後まで追跡調査**を実施する。
→一度攪乱してもいなくなる場合
→条件の良い場所にコロニー・場所ができたならそこにいもらい繁殖管理や個体管理を行うという考えも選択肢に。
- 途中でやめてしまうのは大変危険なので、誰がどの予算でやるのか、はっきりさせてから実施した方が良い。





ケーススタディー 例)群馬県

- 上州漁協の取り組み
→徹底的な追い払いによる釣果の回復
- 内水面試験場の取り組み
→カワウ対策の研究・追い払いへの協力
- 県水産課・環境課の取り組み
→カウント調査・データ収集、捕獲への支援
- 鳥獣被害対策センターの取り組み
→カワウ管理の取りまとめ・予算獲得

任意計画から
特定鳥獣保護管理計画の策定へ

カワウ対策、誰が何のお金でやる？

- 行政担当→水産課、環境課、農政課？
- 実質的な担当者→内水面試験場研究員・猟友会・漁協の組合員、大学等の研究者
- 全内 カワウ対策費(1/2助成)
- 鳥獣被害防止対策特別交付税(8割)
- (農水省)鳥獣被害防止総合対策ソフト事業
実施隊事業(定額)、その他1/2

鶺鴒的フェーズ5

～恐ろしいほどに個体数が増えた～

- ケーススタディー 2009年の滋賀県の例
- 特定鳥獣保護管理計画のもと、大規模な個体管理計画を実施し効果を上げている。

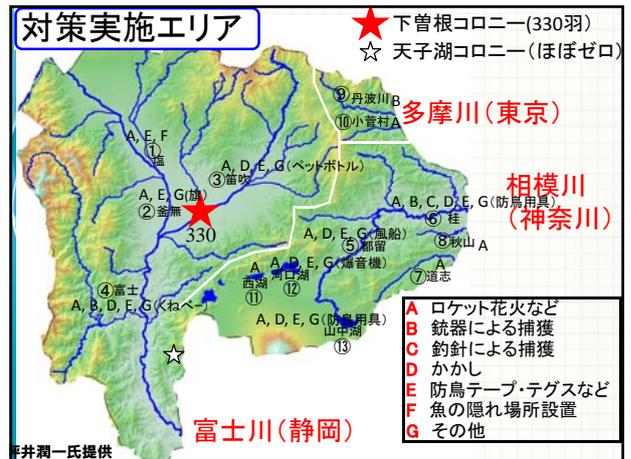
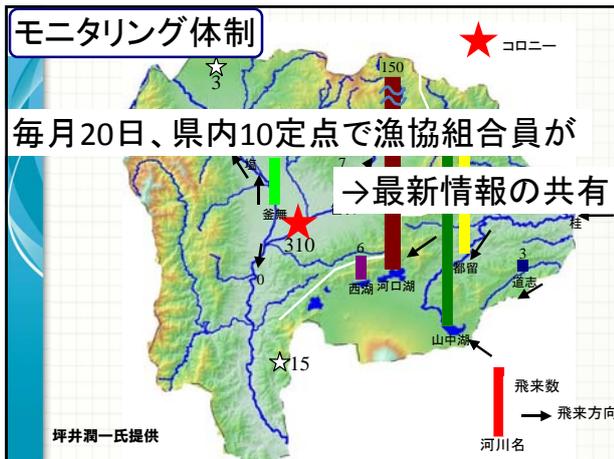
カワウのシャープシューティング

- 少数のプロによる統制だった捕獲体制
- モニタリングに基づく、科学的管理
- 散弾銃をエアライフルに変えただけでは達成できない。

鶺鴒的最终フェーズ6

- ケーススタディー 例)山梨県
山梨県カワウ保護管理指針(任意計画)
http://www.biodic.go.jp/kawau/d_hogokanri/yamanashi_shishin.pdf
- 県で個体群を維持する体制が確立されている。(管理の指導者、技術者、予算、体制等)
- 被害対策: 漁協の統制だった取り組み。





鵜的最終フェーズ6

山梨県のカワウ被害対策を振り返って

- 1 カワウ被害初期に正しい知識に基づいた管理が実施された。
- 2 水産技術センターにカワウのプロが育成

カワウ対策の成功の秘訣は、適切な初期の対処と人材育成

まとめ

- あなたの鵜的フェーズはどこですか？
- 科学的なモニタリングデータをもとにした管理をしよう！
- 合意形成のためのワークショップを開いて、カワウ対策をみんなで考えよう！
- カワウ対策のプロの意見をアドバイザーとして取り入れよう！
- 管理や被害対策の評価を毎年行い、PDCAサイクルに乗せるために任意計画・特定計画をきちんと立てよう！
- 誰かがやってくれる→自分たちでカワウと共存するための一歩を踏み出そう！

鵜的ワールドカフェで実践！