

特定鳥獣(カワウ)の保護及び管理に係る研修会

研修資料

この研修資料は、下記の研修のために使用されたものです。

そのため、情報が古い場合があります。

また、Webでの掲載のために一部修正や削除、構成の変更をしている場合があります。

令和元年度特定鳥獣(カワウ)の保護・管理に係る研修会

対 象: 都道府県もしくは市町村の鳥獣及び水産等行政担当者

開 催 日: 2019年12月18日(水)~20日(金) 2泊3日

場 所: 府中市市民活動センター プラッツ 第2・3会議室

講師と科目: 加藤ななえ(カワウの生態と生息状況)

加藤洋(モニタリングの必要性和課題)

中山ちさ(鳥獣保護管理の法制度等)

染川洋(カワウ被害対策について)

高木憲太郎(カワウの個体群管理の考え方)

山本麻希(グループワーク進行について)

本間諭(群馬県の特定計画における個体群管理の進め方)

長田隼(天竜川における(地域実施計画と)対策内容)

間野智也(特定計画における個体群管理と広域連携の調整)

岩本有司(県内を4つのユニットに分けた管理計画の運営)

山本麻希(課題克服のために(新潟県の事例))

加藤洋(個体数調整の現状と最新技術)

坪井潤一(分布管理の現状と最新技術)

室内実習: グループワーク: 課題抽出と課題の優先順位づけ、課題克服への手法検討とまとめ

実習指導: 加藤洋、高木憲太郎、加藤ななえ、山本麻希、坪井潤一、本間諭、間野智也、岩本有司、

服部優樹

カワウの生態と最新の生息状況

NPO法人バードリサーチ

加藤ななえ

野生鳥獣の保護管理を目指すには、その対象種の生態をできるだけ知っておく必要がある。カワウの場合、特に被害に関わる特徴として次のことを抑えておく必要がある。

1. 移動能力が高い

季節移動をする。

通常の採食場所はねぐらから 10~15 km の範囲である。

2. 魚食性である

捕まえやすく、たくさんいる魚が多く食べられている。

3. 集団性が強い

ねぐらやコロニー（集団繁殖地）を形成し、群れで採食をおこなうことが多い。

4. 繁殖期が長期化しやすい

条件さえよければ、カワウは一年中繁殖することが可能である。

被害対策や個体群管理を実行しようとする場合、上記のようなカワウの習性を常に意識して上手に利用すべきである。集団性が強いことから、ねぐらやコロニーの場所を抑えてカウントすることで地域の季節ごとの生息数の変化を抑えることが可能となる。被害が起こる場所とねぐらやコロニーの位置関係を把握しないで、個体群の分布管理を考えていくことは難しい。採食地ではしっかり追い払いをすることが求められるが、ねぐらやコロニーでの追い払いは、分散や繁殖期の長期化を招いて被害を拡大する可能性が高いため、関係者の情報共有の元、計画的・順応的に行なう必要がある。

カワウの生息場所は、1990 年代以降、北海道から沖縄まで全国に広がってきた。

カワウによる被害問題発生から 20 年以上経過してきた関東や中部、近畿の地域では、近年、カワウの総数はさほど変動していない様子が見える。しかし分布回復の途上にあるような東北や九州などの地域では、今後も増加していくことが考えられる。

地域によって生息状況把握のための調査方法、調査時期、調査精度などが異なっていることで、全体像が見えにくくなっており調整が必要である。また、対策だけでなく調査を継続させる予算の確保も理解してもらえるように、関係者間の情報共有に努める必要もある。調査をおろそかにすると、管理は「停滞、後退する」と覚悟すべきである。

令和元年度特定鳥獣（鳥類）の保護・管理に係る検討調査
カワウ研修会 2019年12月18日 in 府中

カワウの生態 と 最新の 生息状況



NPO法人バードリサーチ
加藤 ななえ

カワウの生態



日本に生息するウの仲間たち

カワウ
ウミウ
オシロコガラス
シメウ

日本の野鳥（日本野鳥の会）より

環境省 **カワウとウミウの見分け方**

カワウ

ウミウ

【全身の識別ポイント】

- ウミウ
成鳥は体全体に緑色光沢がある。
- カワウ
成鳥は体全体に褐色美があり、緑色光沢はほとんどない。

イラスト 実輪義隆

ウミウ カワウ

【頭部における識別ポイント】

- ウミウ
嘴の基部の裸出部が小さく、口角で三角形に尖る。
- カワウ
嘴の基部の黄色い裸出部は口角で尖らない。

（※）カワウとウミウは酷似しており、成鳥、幼鳥で異なるなど、上記の識別ポイントは参考です。

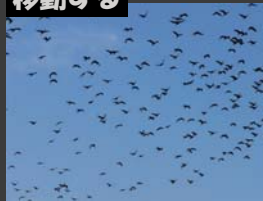
被害に関わるカワウの特徴

- 群れをつくる
- 魚を食べる
- 移動能力が高い
- 季節を問わず繁殖可



1 群れをつくる

移動する



採食する



寝る-ねぐら

繁殖-コロニー



ねぐらとコロニー 何が違う？

ねぐら…夜を集団で過ごす場所

コロニー…
巣作りし、子育てを
行なう場所

ねぐらの場所の条件を考える

河川



湖沼 池



公園



人工物の利用



どんな水辺がお好き？



最近多くなってきた例

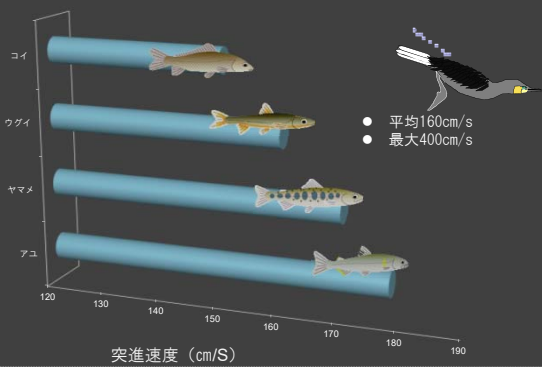


川魚を食べる

採食に関わるカワウの能力

- ◎ 潜水深度 最大14.6m 平均7.0m
(佐藤 2010)
 - ◎ 潜水スピード 最大4.7m/秒 平均1.6m/秒
(Ropert-Coudert 2006)
 - ◎ 水に濡れやすい羽毛
 - ・水中で浮力が少ない→潜水のエネルギー少
 - ・体温を奪われる→エネルギーの消費
- ★ 潜水に特化した分たくさんの餌が必要である

魚とカワウの遊泳能力



どこで? どのくらいの量を?

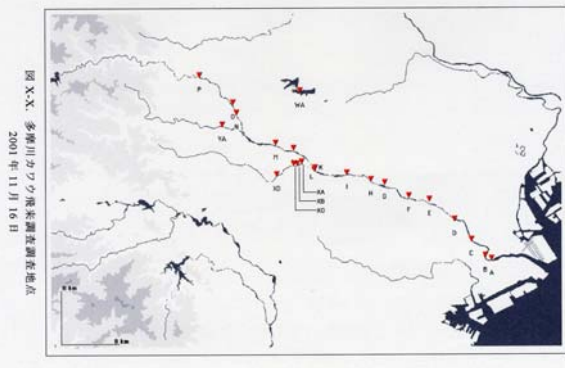
海水域から淡水域までの広い水域を利用

採食場所の季節移動 ← 魚の生息状況変化

採食量

飼育下 330g (日本野鳥の会1999)

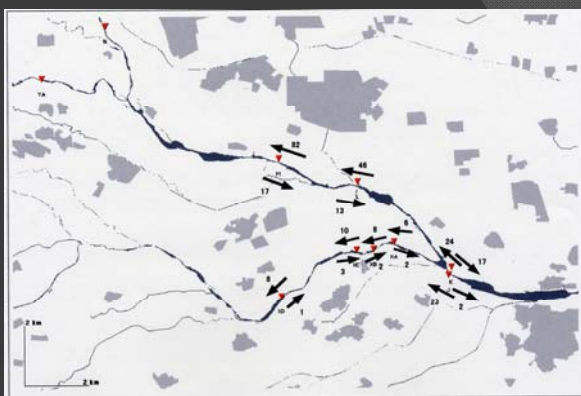
野外 体重の26.2% (佐藤ほか 1988)



2001年11月16日飛来調査地点: 多摩川



飛来数: 1



飛来数: 2

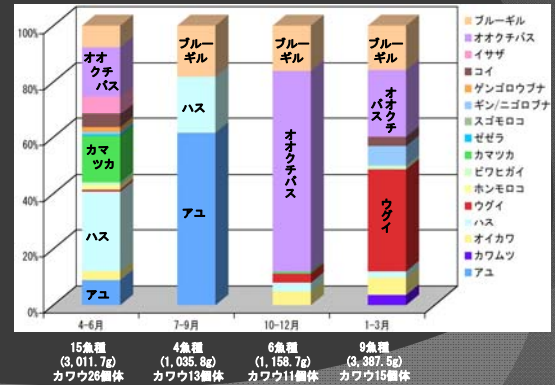


採食地とカワウの着水個体数

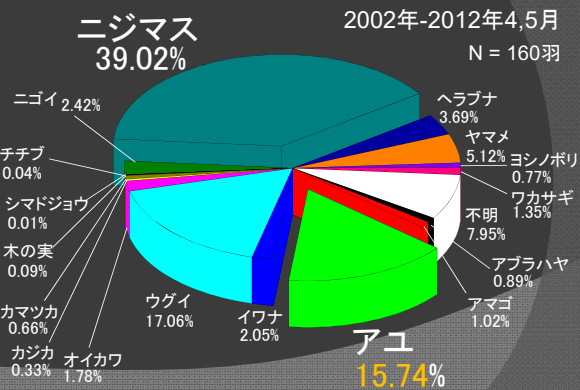
何を食べているのかを調べる

- 1 ペレット
- 2 吐き出し魚
- 3 胃内容物
- 4 直接観察
- 5 マイクロタグ埋め込み
- 6 安定同位体比
- 7 環境DNA

琵琶湖 伊崎コロニー周辺のカワウの捕食魚の季節変化(重量比)



山梨県における春季捕獲個体の胃内容物重量組成



何を？

魚類32科65種 (亀田ほか 2002)

その他 アメリカザリガニなど甲殻類

嗜好性はないと考えられている

- ・ 取りやすい魚
 - ← 逃げ足の素早さ 大きさ 群れ
- ・ たくさんいる

III 移動能力が高い

「移動」の意味を分けて考える

日々の移動
短距離

ねぐらから採食場へ
採食場から休息場へ
休息場からねぐらへ
などなど

季節の移動
長距離

越冬地から繁殖地へ
繁殖地から越冬地へ
沿岸部から内陸部へ
内陸部から沿岸部へ
北から南へ
南から北へ
などなど

「移動」を調べるって、個体を特定しなければいけないので、結構「たいへん！」なのです

衛星追跡



足環追跡



日々の「移動」

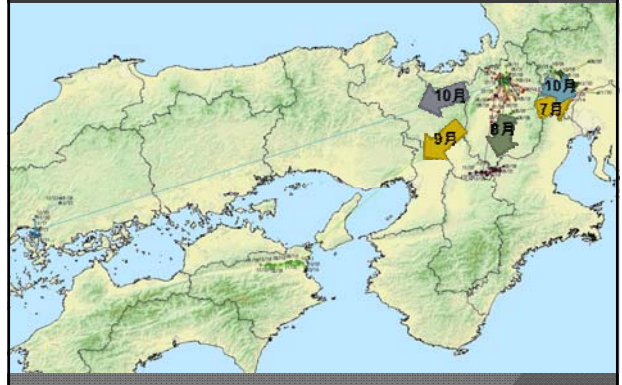
カワウだって、できれば楽をしたい！

カワウの日々の採食範囲は
半径およそ15km
※地域や日によっては40キロメートル越えもあり

半径5km

愛知県の伊勢湾岸のコロニーで捕獲した個体の場合

季節の「移動」・・・衛星追跡から



季節の「移動」・・・足環追跡から

竹生島で放鳥された足環付カワウの発見場所



2018年関西広域連合資料より

九州地区のカワウの移動は？

情報が少ない⇒観察や捕獲の時に

足環確認を！⇒バードリサーチ加藤へ



IV季節を問わず繁殖が可能

- 巣は直径40～60cm
巣材は枯れ枝だけでなく生きた枝を折り取って使うことがある。
産座には柔らかいものを敷く。
- 卵数は3～4個、抱卵日数は25～28日
孵化から巣立ちまでが47～60日
繁殖成功率 0.6～2 (関東の場合)



A 段階





全国の主要なカワウ営巣地の繁殖時期

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
北海道												
青森県 幌延												
山辺沢沼												
埼玉県 武蔵丘陵森林公園												
千葉県 行徳鳥獣保護区												
愛知県 鷺の山												
三重県 赤野島												
滋賀県 竹生島												
伊崎												
兵庫県 昆陽池												
大分県 沖黒島												
黒木池												

- カワウの繁殖の特徴**
- ★ コロニーから通える採食場所の餌の資源量に応じて、**繁殖の時期**を調整する能力がある
 - ← アユの放流遡上時期は採食場での被害対策が有効
 - ★ **繁殖時期の攪乱**は**繁殖期間**を長期化させる
 - ← コロニーでの対策では専門家の指導のもと計画的に行なう

※ カワウの生存期間と生残率

1. 生存期間

平均 3年 (0~17年)

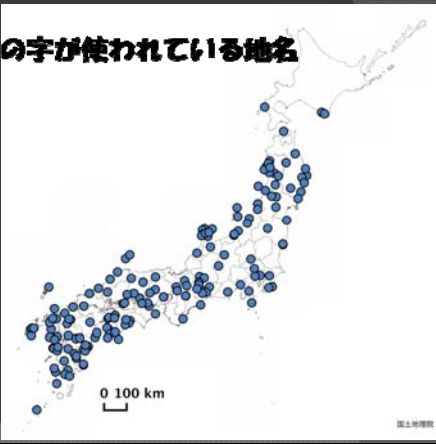
2. 生残率

不忍池	幼鳥	75.6%	成鳥	88.3%
オランダ	幼鳥	78%	成鳥	88% ♂
				86% ♀
デンマーク	幼鳥	58%	成鳥	88%

生息状況の変化と最新情報



鵜の字が使われている地名



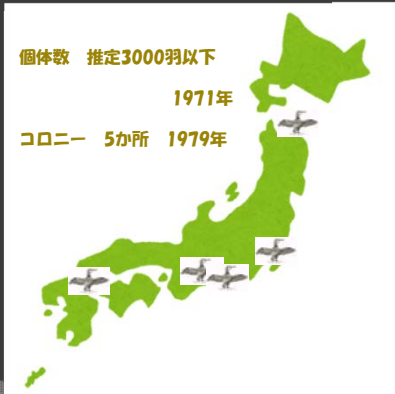
カワウと人と



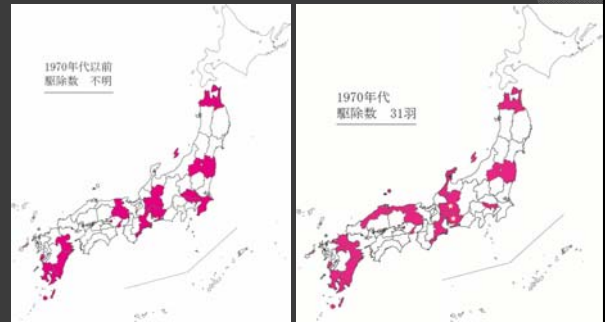
鵜飼 日本の観光地



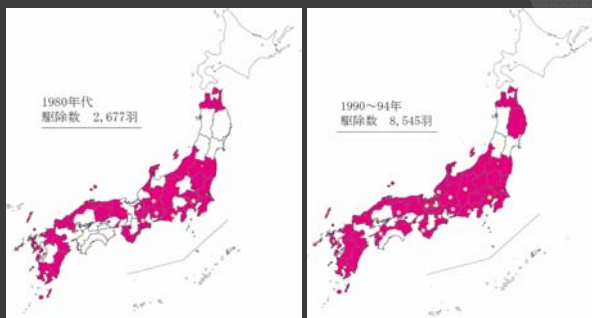
1970年代のカワウのコロニー



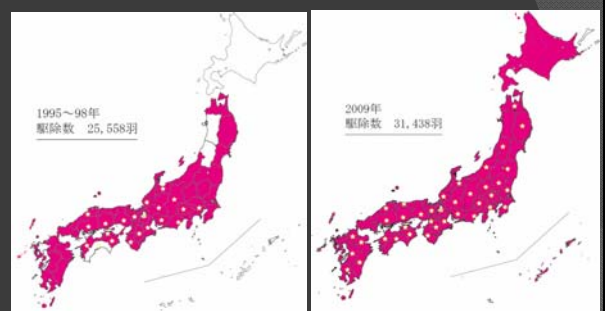
1970年代のカワウ生息確認都道府県



1980年代と1990～1994年のカワウ生息確認都道府県



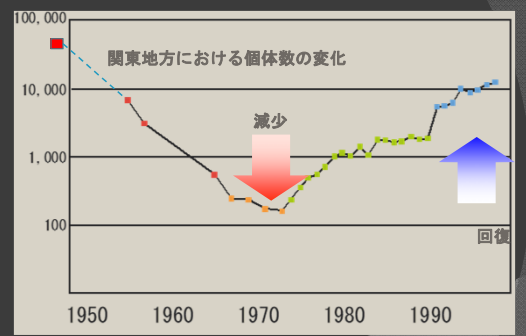
1995年以降のカワウ生息確認都道府県



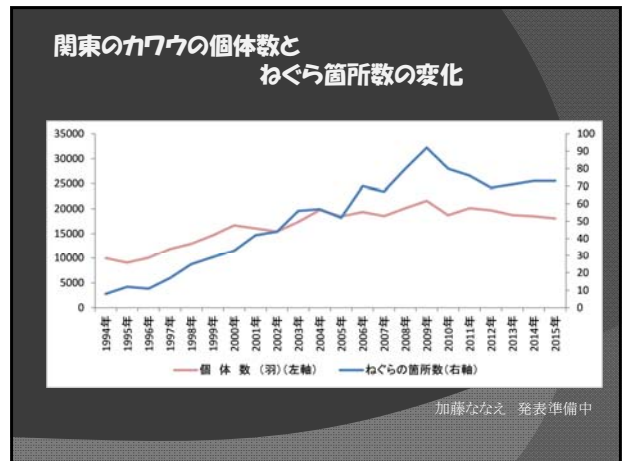
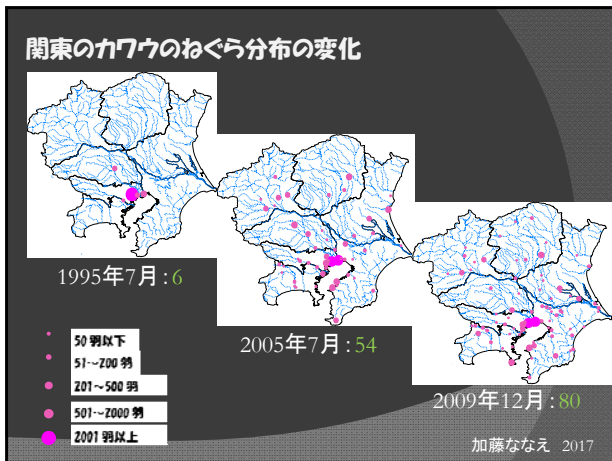
昔カワウはいなかったのか？



生息状況の変遷



石田ほか 2000より



なぜ数が減ったのか? 1960年代~1970年代の変化

- 沿岸部の埋め立て、河川の護岸化(東京湾など)
- 土地開発、大規模建設(空港など)
- 水質汚濁→採食環境の悪化
- 餌資源の減少
- 食物連鎖を通じた有害物質の蓄積(ダイオキシン類含む)

(福田ら(2002)などの情報より作成)

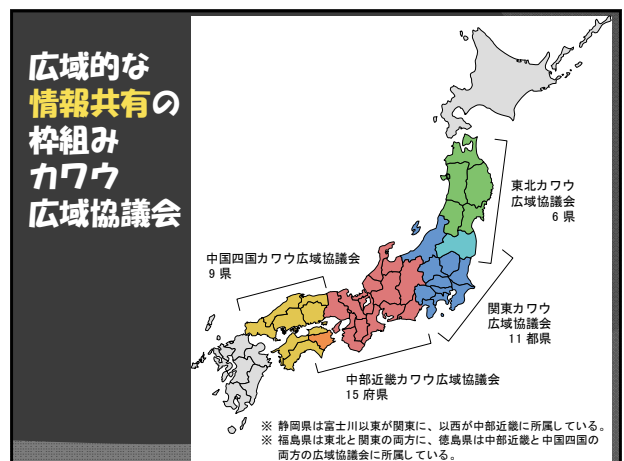
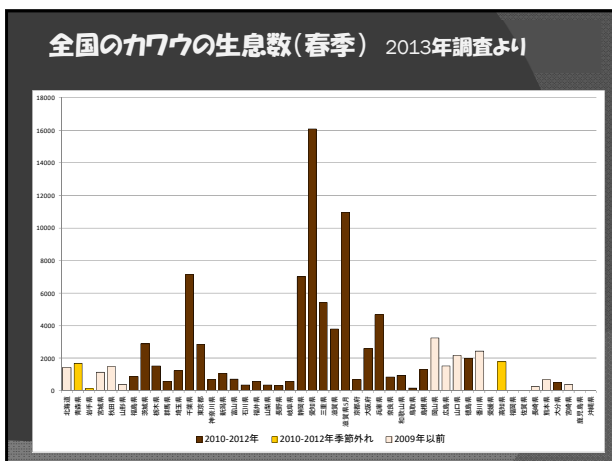
生息環境、採食環境が悪化

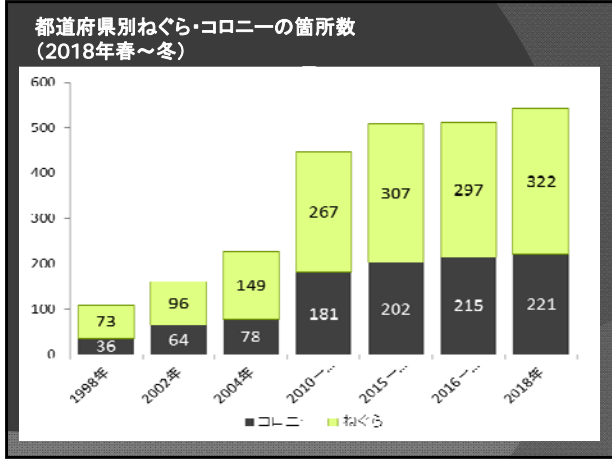
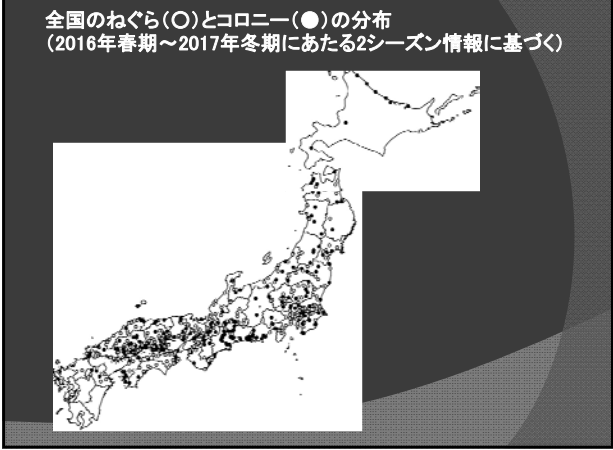
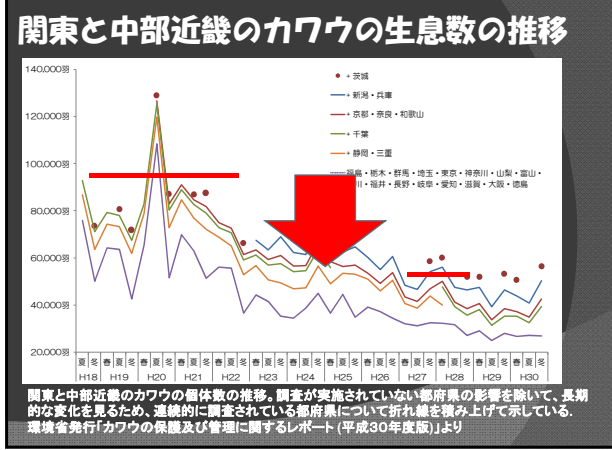
なぜ数と分布が回復したのか? 1970年代後半以降の変化

- 狩猟圧の低下
- 繁殖地の保全(不忍池)、採食地の保全
- 水質改善など(採食環境回復)
- 有害化学物質の減少
- 河川構造の単純化(採食環境好転)
- 魚類の放流による誘引
- 計画性のない駆除や追い出しによる分散促進

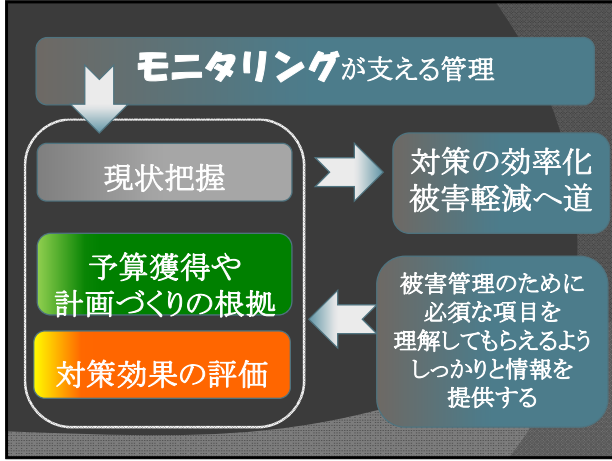
(福田ら(2002)などの情報に追加改変)

採食環境の改善とカワウの行動変化





- ### カワウの生息数や分布のデータについての悩み
- A 調査を行っていない地域がある
被害が無い場所では調査の必要が無い
調査予算が無い
 - B 調査時期や年度が一致しない
 - C 調査データの質
調査方法 調査員の技術 道具など
 - D データ利用への懸念
私有地への配慮
生息地の公表によって起きる非計画的追い出し等による分散促進
誤解を招くようなデータの利用



調査マニュアルを利用しましょう！

ねぐらやコロニーをより詳しく

カリウ生息状況調査マニュアル
 — ねぐら・コロニー編 —
 (第一版 2019年3月)



野田 健人 / 野田 裕子
<http://www.birdresearch.jp/>

ねぐら入り調査 (1枚目)

地名 _____ No. _____

調査番号 _____

ねぐら別個体番号 _____

調査日時 _____

調査者 _____

調査場所 _____

調査内容 (調査項目) _____

調査結果 (観察された個体の数) _____

その他 (観察された個体の性別、年齢、など)

時刻	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	計
15:50			1						
15:58	1								1北へ
16:11			17						1北へ
16:12									5北へ
16:22									

ありがとうございます



S/9 : by Mi nowa_san (2016. 10. 16..17年4か月)