

(案)

特定鳥獣保護管理計画作成のためのガイドライン及び保護管理の手引き
(カワウ編) (案) に対する意見募集の実施結果について

1. 意見募集方法の概要

(1) 意見募集の周知方法

記者発表、関係資料を環境省ホームページに掲載

(2) 意見提出期間

平成 25 年 6 月 14 日 (金) ～平成 25 年 7 月 13 日 (土)

(3) 意見提出方法

郵送、FAX、電子メール

(4) 意見提出先

環境省自然環境局野生生物課鳥獣保護業務室

2. 意見募集の実施結果

意見の提出者数 : 10

意見数 : 21

とりまとめた意見数 : 20

3. 意見の概要と対応方針

別紙のとおり

No.	頁	行	分類	意見要旨	対応案
1	全体		全体	事例や図表が適切に記載されているようであり、具体的に調査方法や、技術的な対策をイメージできる分かりやすいマニュアルだと思う。環境省の関与するこの種の報告書が、皆このようにバランスの取れた、判りよい記述・内容であることを望む。	ご意見を踏まえ適切な鳥獣保護管理に努めてまいります。
2	全体		捕獲	我が国に自然に存在する鳥であるカワウを躍起になって駆除する必要はない。カワウによって被害が生じるのであれば、その被害金額を円滑かつ適正に消費者・遊漁者に転嫁できる体制を整備するべきである。	地域によって、カワウの生息状況や被害状況は様々です。今回の改訂版では、実際の対策実施にあたり、被害地域のフェーズに応じて、実施すべき方策について基本的な考え方を示しています。被害場所やねぐら・コロニーなどの状況に応じて、駆除だけでなく、追い払いやねぐらの除去、繁殖抑制等の効果的な対策を複合的に実施していくことが重要です。ご意見の趣旨は今後の施策の参考にさせていただきます。
3	1	16	捕獲	「はじめに」において、『撲滅や駆逐ではなく「ほどほどにしていること」を目指すことが大前提となる』と書かれているが、特定鳥獣保護管理計画は、基本的に都道府県で樹立するものである。日本のカワウをすべて撲滅することは許されないのは当然であるが、過去に集団営巣地の存在が確認されていない地域では、撲滅も一つの選択肢となりうるのではないか。対策の目標については、地域による違いも考慮する必要がある。(同旨の意見が他に1件あり)	このマニュアルでは、コロニーやねぐらの除去を一概に否定しているわけではなく、各地域の状況を踏まえ、体制を整え、特定計画に基づいて適切な対策を実施していくことが望ましいと考えています。
4	6	9	ガイドライン	手引き編Ⅲ-1-(1)-(iv)からは「育雛期が3～7月であることが多い」とは言えず、アユの遡上と関連づけるための意図的な記載ではないかと疑われる。	P.128 図Ⅲ-1-3を見直し、P.6(9行)を「カワウは、一年のどの時期にも繁殖することが可能であり、場所による差も大きいですが、育雛期は初春から夏になる場所が多く、」と修正します。
5	6	25	ガイドライン	p75の9行目には「生物濃縮により環境汚染などの影響を受けやすい。」と記載されており、p140の20～23行目に「カワウは環境汚染の生物指標となる」とあるように、p6も「生物濃縮により環境汚染の影響を受けやすい」と表現しても良いのではないか。「環境汚染の影響を受けやすい」から「環境汚染の生物指標となる」のではないだろうか。	ご意見を踏まえ、P.6(25行)を「生物濃縮により環境汚染の影響を受けやすい」と修正します。また、P.75(10行)を「事実、カワウでは有機塩素系化合物による甲状腺の異常が起きている(Saita et al. 2004)。」と修正し、P.140(35行)に「ダイオキシン類によると思われる」と加筆します。
6	8	12	ガイドライン	「採食地における水産被害」に関連して、水産業上の被害だけでなく、カワウの増加によって希少種(放流以外)の食害等の生態学的被害も深刻となる可能性があるのでは言及してはどうか。	カワウによる希少種への影響が懸念される場合には、防除やカワウの個体群管理を適切に進めていくことが重要と考えます。それらの対応につきましては、本マニュアルに記載しています。いただいたご意見につきましては、今後の参考にさせていただきます。
7	9,110	34(p.9)	ガイドライン	今回の保護管理の手引き(カワウ編)(案)は、川の魚種を豊かにするという河川管理について詳しく述べており、アユだけでなく、生態系を豊かにするという発想は好ましいと思います。今回の手引きが広く用いられ、各地のカワウ対策の内容に取り入れられれば河川管理が豊かな川をめざし、カワウと一定の安定状態ができるようになると期待します。できれば、生息環境管理の位置づけを、もっと強調しても良いのではないかと。	ご意見を踏まえ適切な鳥獣保護管理に努めてまいります。
8	17	図Ⅰ-1-1	鵜的フェーズ	「大規模な・・・甚大な被害がある。」に該当しない場合のフェーズは何か。親切な報告書なので、NOの場合の記述も追加してはどうか。	ご指摘の状況は、計画が策定されており、甚大というほどには被害が大きくない状況のため、現在の計画に沿って保護管理を進めれば良い状況だと思います。そのため、対応に困っていないと考え、どのフェーズにも分類しておりませんでした。そこで、鵜的フェーズ6のP.20(20行)を「このフェーズは、その都道府県でカワウの被害を許容でき、かつ、絶滅が回避できる個体数の範囲内で共存が可能な段階で、県内のねぐら・コロニーの分布を管理し、カワウによる水産被害量を減少させていく計画と体制が整っている、または、すでに被害の軽減に成功している頃である。」と修正し、P.17の図に鵜的フェーズ6への矢印を追加させていただきます。

No.	頁	行	分類	意見要旨	対応案
9	23,42	12(p.23),7(p.42)	ぼーたるサイト	ぼーたるサイトの内容の一部に不適切な部分が見つけられる。ぼーたるサイトの引用をするのであれば、ぼーたるサイトの内容もチェックすべきである。	ご指摘を踏まえ、サイトの内容を確認し、ご指摘の部分は削除しました。
10	44	図Ⅱ-1-15	ぼーたるサイト	余白もあるようなので、もう少し大きな画像で見せられないか。	レイアウトを変更し、ホームページのサムネイル画像を大きくします。
11	59	24	被害	「1日1羽あたり約300g、体重の15.4%。」の報告を無視し、「基礎代謝率は体重1kgあたり264gの魚の摂取」の報告のみで仮定しているのはおかしい。	説明が不十分でしたので、以下のとおり修正します。「飼育下でのカワウの採食量と基礎代謝率を測定し、その結果からカワウの生活維持に必要なエネルギー量を推測し、野外における1日の採食量が算出され、体重1kgあたり264gと報告されている(佐藤ら 1988)。この報告をもとに、本算定式においては、体重が約2kgである成鳥の場合、1羽、1日あたり500gの採食を行うと仮定した。一方、野外のカワウの胃内容分析により、1回に採食する最大量は500～600gという報告があり(神奈川県水産総合研究所内水面試験場 2000)、両者の値はほぼ一致する。ただし、今後研究が進み、新しい知見が得られた際には、採食量も修正されていく可能性がある。」
12	6,59	2(p.6),24(p.59)	被害	カワウの1日当たりの補食量について300～500gあるいは500gと仮定されているが、実際の捕食量はもっと少ない可能性が高い。	カワウの採食量については、飼育実験やエネルギー量の推定などによる報告があります。一般的に飼育実験の場合は、野生のカワウよりも消費エネルギーが少なくなるため、野外での活動量を加算することが必要になります。これまでの各知見を総合すると、体重の約25%にあたる500gと考えることは現時点では適当であると考えます。今後、研究が進み、新しい知見が得られるときには、この採食量も修正されていくべきと考えております。なお、記載を統一するため、P.6(2行)を「1日当たり500g」と修正します。
13	60	28	被害	捕食金額の算出は、「カワウの飛来数×飛来日数×1羽あたり1日の捕食量×胃内容物に占める魚種別重量比×魚種別単価の合計」とされているが、飛来したカワウがその河川で必ず飽食するとは限らない。駆除などによって飛来個体の空胃率が判明している場合はとくに、上記の式に(1-空胃個体の割合)をかけるべきである。あるいは、現行の捕食金額算出式は、あくまで飛来したカワウ全個体がその河川で飽食した場合を仮定していることを明記すべきである。	日本におけるカワウの空胃率は、各地で調査されており、14～60%とばらつきのあるデータが得られています。このばらつきについては、空胃に対する定義の仕方、捕獲の時間帯、捕獲時に吐き出したかどうかなどによっても異なってくるものと考えられています。以上のことから、現在の案では、飛来したカワウ全個体がその河川で飽食した場合を仮定して算出していますが、ご意見を踏まえ、P.60(32行)に「飛来したカワウ全個体が対象地域で1日分の捕食をすべて行うと仮定して、魚種別重量の算出方法と合わせて示すと、以下のよう記述される」と明記します。
14	66	23	被害	河川におけるカワウの飛来情報を活用した漁業被害金額算定方法について、計算式に季節別魚種別重量比を追加すべきである。また、計算式は季節ごとに作成されるべきである。	P.59⑥水産被害の評価方法(b)魚種別捕食重量の項で27～31行を、できる限り、場所や季節別のデータを集めることが望ましい旨、以下のとおり修正します。「カワウは場所や季節ごとに採食しやすい魚を優先的に捕食していると考えられるため、有害捕獲等によって得られたカワウを解剖し、胃内容物調査を実施する必要がある。その際、被害の発生水域、発生時期の胃内容物に関する情報量が、魚種別捕食重量の推定精度に直結するため、できる限り多くのカワウを解剖することが望ましい。それらの結果を踏まえ、必要に応じて場所や季節ごとに対象となる魚種を検討すべきである。」
15	66	31	被害	非科学的な被害額の計算を根拠に有害捕獲数等が設定されたりしないよう、飛来羽数の調査を省略すべきではない。従って、ねぐら・コロニーでの個体数情報を活用した漁業被害金額算定方法について、項目と内容を削除すべきである。もしくは、水産庁の通知全体を手引きから削除すべきである。	当該通知(P.67 9行～)で記述しているとおり、現在の算定式についても、各県の水産試験場や大学等の協力を得て行う定期的な調査により得られた科学的なデータ(数値)を用いて行うよう指導するとともに、可能な限り科学的な対応を進めるべきものと認識していることから、当該箇所については原案の通りとします。

No.	頁	行	分類	意見要旨	対応案
16	91	34	管理手法	「たとえ高性能な道具を使用しても、従来の狩猟の考え方に基づく捕獲を行うのであれば、期待する効果は得られないと考えられる」との表現は、「従来の狩猟の考え方」についての明確な説明がされておらず、「期待する効果は得られないと考える」という根拠を明確にしています。当該部分は削除するか、表現を適切な内容に変えるべき。	ご意見を踏まえ、P.90(22～24行)を「滋賀県では、1990年～2007年の18年間に渡り、カワウの銃器捕獲を実施したが、」に修正します。また、P.91(34～36行)およびP.92(1～2行)を削除します。
17	93	12	管理手法	「オレンジ色のベストを着用させると飛来防除に効果的である」との記載について、案山子に追い払い従事者と同じ格好をさせることが重要であることに言及していただきたい。	ご意見を踏まえ、P.93(12行)に「カワウは案山子などの設置型防除具に対しては慣れを生じる。そのため、駆除や追い払い作業に従事する人員の服装を統一し、カワウにその服装と駆除や追い払いを関連付けさせ、同一の服装をした案山子を組み合わせることで、防除の効果を高める事ができる。」と修正します。また、合わせてP.93(3行)を「銃器捕獲者と服装を統一し、同じオレンジ色のベストを着用するなどと、」と修正します。
18	94,95		管理手法	テグス・キュウリネットの使用について、カワウ以外の鳥類への影響には全く触れないまま手法だけが簡便に紹介されており、ハス田など他の分野への誤った運用も懸念される。運用に当たっては、地域性に考慮し、関係者相互の被害実態を共有し、対策案の効果も関係者相互で確めた上で実施されるべきである。そのためには、地域ごとの調整機関の設置が必要と考える。	ご意見を踏まえ、テグス・キュウリネットの使用にあたっては、他種への影響を考慮して、設置方法に留意するようP.94(12行)を「しかし、余りにも目立たないため、人が気づかない危険性があるので、看板等で周知が必要である。また周知徹底を図ったとしても、ミサゴ等の希少猛禽類ほかカワウを含めた野鳥が羅網する可能性がある。そのため、野鳥の行動をよく観察して設置場所を工夫する、鳥が絡みにくいようテグスを強く張る、見回りを高頻度で行わない絡んだ野鳥をすぐに放鳥するなどの工夫が必要である。それでも危険性が高い場合は、使用を控えるべきである。以上のような制約があるものの、アユを含む多くの魚類が通過する魚道や、ニシキゴイ、ヘラブナ等の養殖池では、効果の高い対策といえる。」と修正します。 また、P.95(8行)を「ただし、ネット状の構造物はテグス以上に野鳥が絡みやすいので、テグス張りの項目で記載した留意事項の他、設置期間をカワウの飛来時期に限定するほか、野鳥が羅網しないように注意が必要である。」と修正します。 なお、地域ごとの調整機関については、カワウでは広域協議会や各都道府県の協議会等が設置されており、対応が可能であると考えます。
19	127, 129	19(P.127),9(P.129)	生態	孵化後の巣立ち日について、どちらが正しいのか。31日と47日では差が大きすぎるのではないかと整理して欲しい。	これまでの知見(福田2002)を踏まえ、P.129(9行)を「孵化後31～59日で巣立つ。」に修正し、記載をP.127と統一します。
20	180	14	事例集	「新しい捕獲手法を導入したことで、被害軽減効果が確認された」とし、他の手法での効果を否定するような表現は不適切。178ページ31行～35行の「各事業の相乗効果をもたらしている」と整合しない。 また、特定保護管理計画は2010年(1次)、2013年(2次)に策定されて事業が実施されていますが、「科学的根拠に基づいた計画的な個体数調整を開始」したのは2009年であり、それぞれの説明に引用されている資料は、平成23年のものであったり、2004年から2012年であったりするため、178ページから181ページにかけては、年代が飛び、判りづらい表現になっています。	ご指摘を踏まえ、P.180(14行)を「2009年以降、科学的根拠に基づいた計画的な個体数調整を開始したところ、顕著に生息数が低減し、被害軽減効果も確認されている。」と修正します。P.178(15行)を「2009年から新たな捕獲体制を追加したことにより、」と修正します。図Ⅲ-2-13の矢印の記述を、「従来の有害捕獲のみ」と「有害捕獲およびカラー捕獲」に修正します。 また、年代を整理するため、簡易的な年表を追加します。