

中国四国カワウ広域管理指針

2015年8月

中国四国カワウ広域協議会

目次

1	広域的な管理の目的及び背景	1
(1)	広域的な管理の背景	1
(2)	広域的な管理の目的	2
2	管理すべき鳥獣の種類	2
3	広域管理指針の期間	2
4	広域管理指針の対象地域	2
5	広域的な管理の目標	2
(1)	現状	2
(2)	管理の目標	6
(3)	目標を達成するために必要な広域的かつ整合の取れた連携施策の 考え方	7
(4)	対象地域内における区域ごとの目標設定（ゾーニング等）	7
6	広域的な管理に関する事項	7
(1)	個体群管理	7
(2)	被害防除対策	8
(3)	魚類の生息環境保全	9
(4)	被害防止対策としてのねぐら・コロニーの生息環境管理	9
7	広域的な管理におけるモニタリング	9
8	その他広域的な管理のために必要な事項	10
(1)	広域的な実施体制（広域協議会の体制等）	10
(2)	特定計画及び各県協議会について	10
(3)	普及啓発	11
(4)	広域管理指針の位置づけ	11
(5)	その他	11

1 広域的な管理の目的及び背景

(1) 広域的な管理の背景

カワウはかつて全国に分布していたと考えられ、中国四国地域にもカワウの生息を示唆する記述や、狩猟統計などの記録が残されている。しかし、1970年代にかけて全国的にカワウの個体数は激減し、1970年代末期には残されたコロニーは全国に5箇所となり、中国四国地域からコロニーはなくなった。その後、カワウの個体数は全国的に増加傾向となり、中国四国地域でも1980年代後半から毎年観察される県が増加した。当初、中国四国地域ではカワウは冬鳥として観察されており、その後も冬期に個体数が多く、夏期に少ない傾向が続いていた。しかし、2000年代になると夏期の個体数が増加し、コロニーの増加が示唆されるようになった。

カワウの個体数の増加と分布拡大、コロニーの増加に伴い、中国四国地域における漁業被害の深刻度は増し、被害地域は拡大した。中国四国地域における被害のひとつの特徴は、関東地域や中部近畿地域と同様に内水面漁業（養殖を含む）で被害が発生しているだけでなく、海面漁業（養殖を含む）でも被害が深刻化している点である。漁業被害に対応するため、漁業関係者は各種の防除対策を講じるとともに、有害鳥獣捕獲や狩猟個体の買い取りをするなどの対策をとっているが、効果的な被害削減には至っていない。

こうした被害問題に対処するためには、カワウの生息状況、被害状況、対策の実施状況を適切に把握し、問題解決に向けた多面的な管理を推進していくことが必要である。

一方、全国的な鳥獣被害の増大を背景として、今般鳥獣保護法が改正され、鳥獣の管理の強化が求められている。

そのような状況を受けて、環境省と農林水産省は平成26年4月に「カワウ被害対策強化の考え方」をとりまとめ、平成35年度までに被害を与えるカワウの個体数を半減させる目標を設定している。

また、カワウが、どれほどの時間をかけて、どれほどの距離を移動するかといった生態的特性については、未解明な部分が多いものの、季節的な個体数の変化や、足環による標識調査（バンディング）、衛星追跡による個体の移動追跡調査からカワウが県境を越えて広域に移動していることは疑いなく、個体群管理、被害防除対策、生息環境管理等の実施及びモニタリング調査に関して、広域的な対応が必要との考え方で関係者の意見が一致している。

しかし、広域かつ多面的な対策を検討するに当たって、関連する法令等多岐にわたり、これらの調整が必要となることから、中国四国地域において関係する県と国が一堂に会して議論するための体制として、中国四国カワウ広域協議会を平成26年に設置し、中国四国カワウ広域管理指針（以下、広域管理指針）を策定するものである。

また、各県は必要に応じて個別に県協議会等を設置し、広域管理指針に即して鳥獣

の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（以下「鳥獣保護管理法」という。）に基づくカワウの第二種特定鳥獣管理計画（以下「特定計画」という。）等を必要に応じて策定し、広域的な対処に当たって関連する市町村や関係団体が連携して対策を実行することで、広域管理指針に示された方向性を実現していくものとする。

（２）広域的な管理の目的

カワウは在来種であることから個体群の維持を図りながら被害を軽減するための施策を推進する必要がある。広域管理指針の対象地域における適切なカワウ個体群の管理及び被害の防止を目的とする。

2 管理すべき鳥獣の種類

カワウ

3 広域管理指針の期間

平成 27 年 8 月 5 日から平成 36 年 3 月 31 日までとする。

短期的目標の期間 平成 27 年 8 月 5 日から平成 30 年 3 月 31 日までとする。

中期的目標の期間 平成 30 年 4 月 1 日から平成 36 年 3 月 31 日までとする。

ただし、短期的目標の期間終了時及び期間中であってもカワウの生息状況調査等による科学的情報の蓄積や社会的状況の変化のあった際には適宜、広域管理指針を見直す。

4 広域管理指針の対象地域

鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県とする。

5 広域的な管理の目標

（１）現状

１）カワウの生息状況

中国四国地域で確認されているカワウのねぐら、コロニー（営巣が 1 巣でも確認されたねぐら）の箇所数の最新データは別添表 1 のとおりである。調査されていない地域があること、調査されてから年数が経っている県があることを考慮しても、平成 26 年度時点でねぐらが 73 箇所以上、コロニーが 24 箇所以上あると考えられる。ねぐら・コロニーの位置の把握は現段階ではまだ十分行われていないが、現状把握とモニタリングの基礎データとなるものであり、関係機関が協力して調査を推

進している。

カワウの個体数は季節変化するため、広域での個体数は同じ調査時期ごとに集計する必要がある。季節的な個体数の変動は、全県で調べられていないが、個体数は、鳥取県では秋に、山口県では冬に個体数が多く、両県とも春と夏に少ない傾向がある。この2県以外でもほぼ同じ状況の県が多いと考えられるが、沿岸部に個体数の多いコロニーがある県では状況が異なる可能性がある。

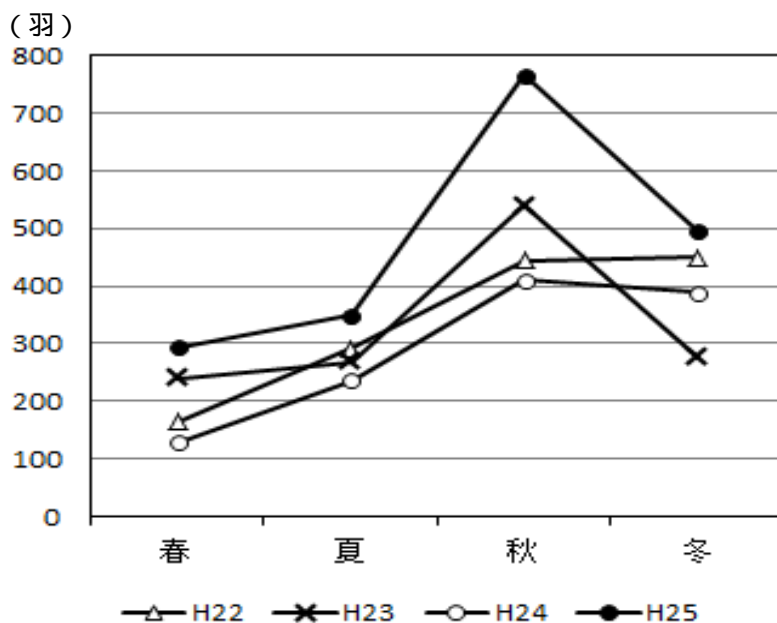


図1 .鳥取県に生息するカワウの個体数の季節変化(鳥取県生活環境部緑豊かな自然課)
春は5～6月、夏は7～8月、秋は10～11月、冬は1月の調査による。

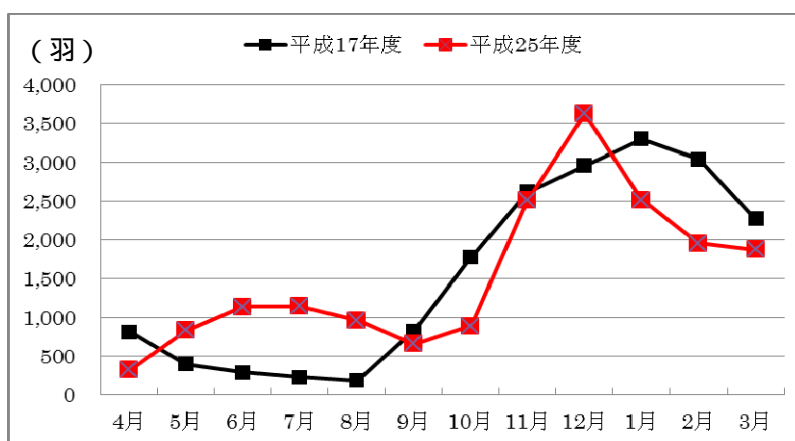


図2 .山口県に生息するカワウの個体数の季節変化
(山口県環境生活部自然保護課・農林水産部水産振興課)
調査は毎月行われている。

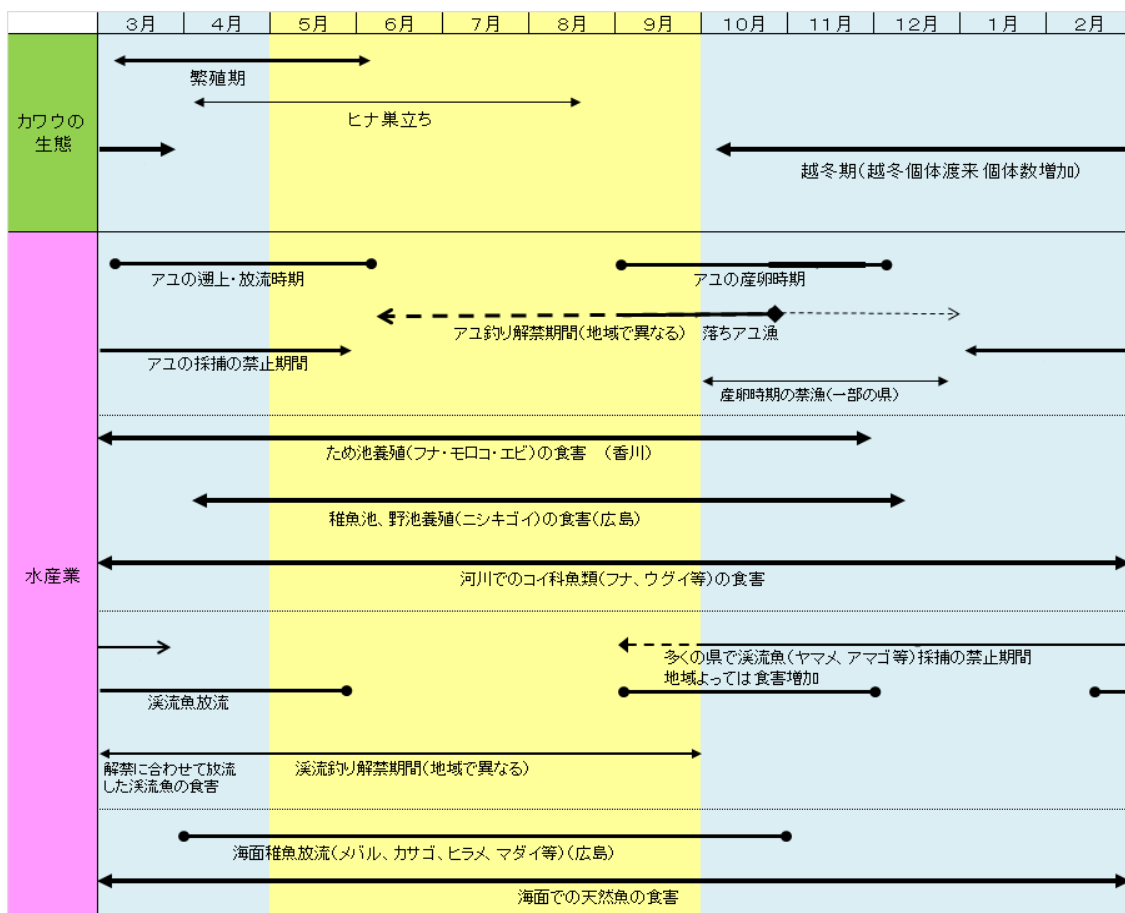


図3. 中国四国地域におけるカワウと水産業の季節暦

中国四国地域では、カワウの個体数が冬期に多く、春期になると減少する傾向にある。冬期の間、沿岸部や大規模河川の河口部で採食していることが多く、そこでの採食が困難になると、食物を求めて河川の内陸部にまで広く分布して採食するようになる。また、最近では地域によっては春夏の間も個体数が減少しなくなっている。

・アユ

アユの放流・遡上時期からアユ釣りの解禁日までの期間にカワウの個体数は少ないが、近年、春夏の間もカワウの個体数が減少しなくなっていることから、今後、被害の拡大につながる可能性がある。

・フナ、ニシキゴイ等(養殖)、コイ科魚類(河川)

香川県のため池におけるフナ等養殖魚の食害や広島県のニシキゴイの食害は主に春夏に生じている。河川においてはコイ科魚類の食害が一年を通して発生している。

・ヤマメ、アマゴ、ニジマス

冬から春にかけて河川ではヤマメやアマゴ、ニジマスなどが放流されており、食害が発生している可能性がある。

「海面漁業(養殖を含む)」については、「2)被害状況」を参照

2) 被害状況

中国四国地域では、漁業被害が際立って多い。内水面漁業（養殖を含む）における被害等の額は、算定方法や被害対象が県により異なるため一律に比較することは適当ではない。しかし、中国四国カワウ広域協議会を構成する複数の県が多額の被害額を示しており、当該地域の内水面漁業が大きな被害を受けていることがうかがわれる。内水面漁業における被害魚種は、アユのほか、オイカワ、ウグイ、アマゴ、ヤマメ、スズキ、フナ類、コイ、ホンモロコ、キンギョ等、多種にわたっている。海面漁業（養殖を含む）においても一年を通して魚類が捕食され、複数県で大きな被害が出ているのが中国四国地域の特徴である。広島県と香川県で胃内容物調査がされ、それらには放流した稚魚も含まれる。メバル、ボラ、ササノハベラ、タイ類、アナゴ、サヨリ、ギンポ、シタビラメ、ハオコゼ、ネズップなどの捕食が確認されている。また、鳥取県と島根県の県境にまたがる汽水域の中海では、サッパ、ヒイラギ、スズキ、マハゼなど 17 種の捕食が確認されている。

また、水産有用魚種以外の魚類への被害として、種の保存法により国内希少野生動植物種に指定されているアユモドキの捕食が確認されている。

人間がレクリエーションの場として利用している場所や住宅地に隣接した場所等に、カワウがねぐらやコロニーを形成した場合、植生被害や樹木枯死による土壌流失、また騒音や糞による生活環境被害が確認されている。関東地域や中部近畿地域では、これらの被害の対策についても重要視されており、中国四国地域でも既に生活環境に深刻な影響が発生しているところがあることから、同様に重要視していくことが必要である。

3) 対策状況

内水面漁業被害が発生しているカワウの飛来地では、漁業関係者が中心となって、テグス等を用いてカワウの着水を防止するほか、花火を用いた追い払い、案山子の設置、銃器による有害鳥獣捕獲などが行われている。海面漁業被害への対応としては主に銃器による有害鳥獣捕獲に頼っている。なお、ねぐら、コロニーの除去並びに営巣場所の制限及び植生回復などの実施事例は報告されていない。カワウの捕獲数の最新データは別添表 3 のとおりであり、有害鳥獣捕獲による捕獲数が多い。

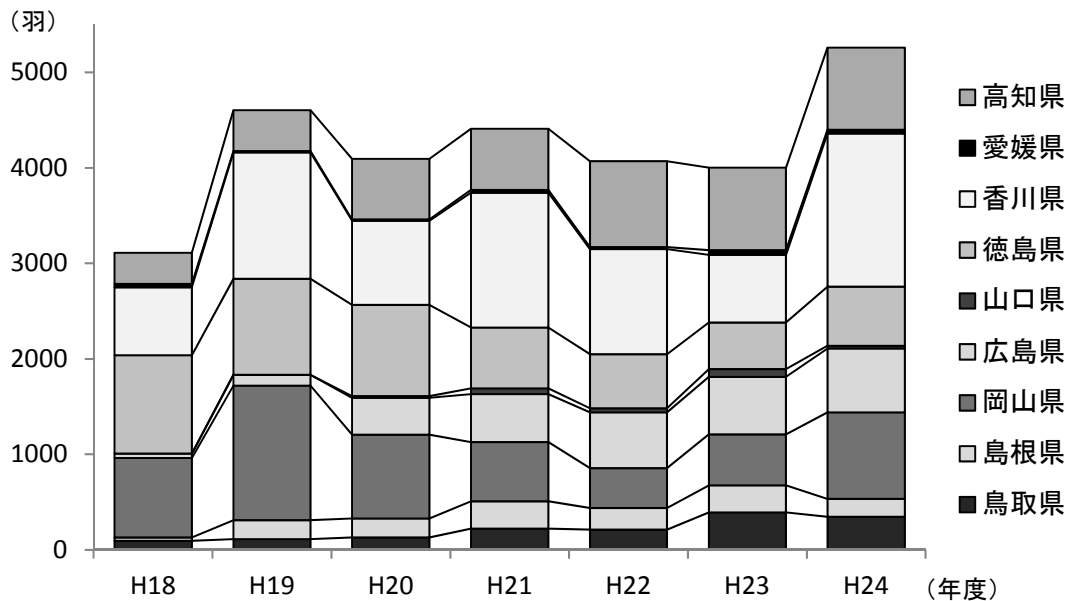


図4 . 中国四国地域のカワウ捕獲数の推移 (有害捕獲と狩猟の合計)

カワウ対策には、国、県及び市町村の各種補助金等を活用しているが、対策費の全額が賄われていない場合には、対策に要する費用負担が漁協の経営を圧迫している。例えば広島県では、追い払い等の対策についても数値化を行っており、平成 24 年度では、386 回の対策に 969 人が出動し、4,414 羽のカワウを追い払っている。

県内の対応体制として、カワウ対策について関係者が集まり協議する場や、カワウ対策について学ぶための勉強会等が、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県で設けられており、県、市町村、漁業関係者、狩猟者団体、自然保護団体などの関係者が集まることで、関係者間の問題意識の共有化や連携した取り組み、管理計画等の作成などを推進する環境の整備が進んでいる。山口県では平成 26 年 3 月に特定計画が策定されており、これに際しカワウ対策連絡調整会議が設置されている。

なお、カワウによるアユモドキの捕食については、自然保護団体が水路の監視等を行っており、カワウがアユモドキのたまっている場所に着水しにくい状況を創出した事例がある。

(2) 管理の目標

短期的な目標として、平成 30 年 3 月 31 日までにカワウのねぐらやコロニーを確認しその場所の個体数や営巣数を調査するモニタリングと、被害地でのカワウの飛来数を調査するモニタリングの体制の整備を行う。また、必要に応じて各種の被害防除を実施する。

平成35年度までに全国における被害を及ぼすカワウ個体数の半減が目標とされていることから、中期的な目標として得られた科学的知見を元に、全国的な目標に資するために必要な水準まで中国四国地域における被害を及ぼすカワウ個体数の減少に向けた取り組みを進展させる。

長期的な管理目標として、中国四国地域における生物多様性を保全しつつ、人とカワウとの適切な関係を構築する。

(3) 目標を達成するために必要な広域的かつ整合の取れた連携施策の考え方

- ・中国四国カワウ広域協議会は、目標を達成するために必要な広域的かつ整合の取れた連携施策について検討する。その際、現場に即した施策となるよう、専門家や被害者、調査を担う自然保護団体等の意見を踏まえながら、被害現場の活動との連携を図るものとする。

(4) 対象地域内における区域ごとの目標設定（ゾーニング等）

- ・中国四国カワウ広域協議会は、複数の県が連携して管理を推進する区域について、検討を行う。区域が設定された場合は、区域ごとに管理目標の設定を行う。

6 広域的な管理に関する事項

(1) 個体群管理

- ・カワウは日本に生息している在来種であり、かつて豊かな川があった時代には、全国に広く分布していたが、1970年代には絶滅が危惧されるほどに個体数が減少し分布が縮小した。このことを踏まえ、カワウの個体群管理にあたっては、個体群の存続を図りながら、被害を軽減するための施策を推進する必要がある、許容できる範囲を明らかにしていくためにも、被害状況の把握と科学的なデータに基づく判断が欠かせない。
- ・県は、特定計画等の計画または指針等を作成するなど、計画的に管理する体制を整備することが求められている。
- ・カワウの個体群を効果的に管理するためには、ねぐらやコロニーの分布、そこでの個体数と営巣数の季節変化、ねぐらやコロニーの形成からの年数、調査や管理のしやすさなどを把握し、被害が集中的に発生している場所との位置関係を明らかにする必要がある、県はこれらの情報を収集するよう努める。
- ・個体群管理の具体的な方法は、ねぐらやコロニーの分布管理、コロニーでの繁殖抑制や個体数調整であり、いずれも、専門的知識にもとづく判断が求められるため、個体群管理を実施する場合、県は、計画段階から積極的に専門家の助言を受けるよう努める。

なお、個体数調整は、科学的で計画的な対策*によって個体数を減少させるものである。個体数調整に加えて、河川等の漁業被害発生場所で行われる銃器捕獲を組み合わせ

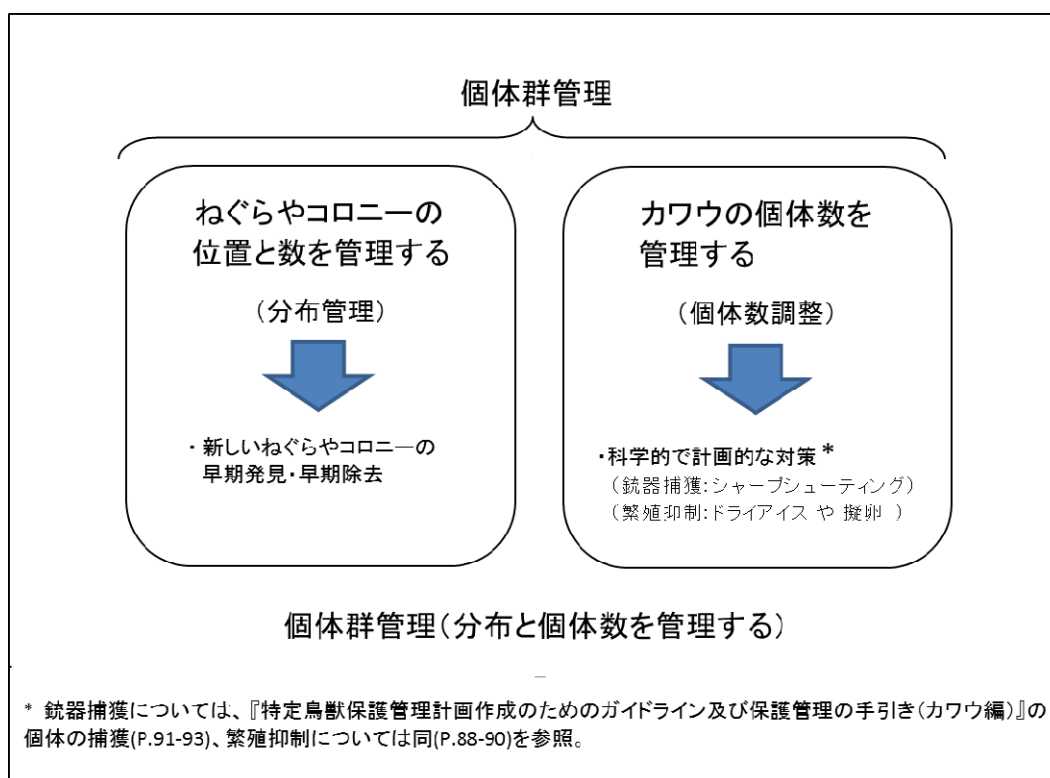
せることで、効果的に個体群を管理していくことが求められる。

カワウは県境を越えて広域的に移動・分布することから、各県ごとの取り組みに加え、広域的に連携した取り組みが必要である。このため、中国四国カワウ広域協議会において、カワウ被害の軽減を図る上で効果的な連携方策について検討し、中国四国カワウ広域協議会や国、各県・市町村、関係団体等はそれぞれの立場で必要な対策を実施していく。

- ・個体群管理の影響は県境を越えて広域に及ぶ可能性があるため、県は、計画段階から隣接県と相互に情報を共有する体制を整えるよう努め、国は求めに応じて個体群管理にかかる調整について協力する。

なお、近畿地域で繁殖した個体の多くが、冬季に中国四国地域はじめ西日本に飛来している可能性があるため、隣接する協議会及び地域との情報交換を行い、地域を越えて移動する個体への対応についてのより効果的な取り組みの検討等を行っていく。

【参考】



(2) 被害防除対策

- ・被害防除対策は原則として被害者が主体となって取り組み、国、県及び市町村は、被害者の活動が効果的かつ円滑に行えるよう、対策の指導普及や予算の確保、法令申請にあたっての助言等に努める。

- ・県は、カワウのねぐら・コロニーと被害地の分布情報等を市町村に提供し、市町村連携による被害防止対策を支援する。

(3) 魚類の生息環境保全

- ・国、県及び市町村や被害者は、河川等において魚類がカワウに捕食されにくい環境の整備を図るため、魚類の隠れ場所の創出に努めるものとし、その際には関係機関と事前に十分調整を行う。
- ・被害者が、魚類がカワウに捕食されにくい河川環境の整備をする際には、県や市町村は関係者や関係機関との調整、関係法令を所管する関係機関に提出する許可申請に関して助言するほか、国とともに不足する対策費の確保に協力するなど、対策現場の実情に合わせて柔軟かつ積極的な支援に努める。
- ・在来の天然魚を増やし、アユ等被害魚種への捕食圧の低減を図るため、動植物の生息・生育環境等に配慮した河川整備が進められるよう、国や県は河川整備等の機会を捉え、河川管理者への情報提供等に努める。

(4) 被害防止対策としてのねぐら・コロニーの生息環境管理

- ・ねぐらやコロニーが存在する場所において、ゾーニング管理等によってカワウの生息環境を管理することは、隣接する住宅地などへの糞害等を抑制し、生息状況の調査や繁殖抑制などの作業効率を高めるほか、意図しないねぐらやコロニーの消滅に伴う新規ねぐらの形成を抑制することにつながる。そのため、計画的な個体群管理の方針として、適切な規模で維持することが必要になったねぐらやコロニーについては、カワウの生息環境管理のため県は市町村と連携し、土地の所有者・管理者に対し、働きかけや支援を行うよう努めることとする。
- ・ねぐらやコロニーが存在する場所において、カワウの生息環境を適正に管理するため、ゾーニング管理や営巣台の設置、植栽木の育成が必要と判断される場合には、県は、市町村と連携し、土地の所有者・管理者に対し、働きかけや支援を行うよう努めることとする。

7 広域的な管理におけるモニタリング

- ・カワウの生息状況のモニタリングのため、ねぐらやコロニーにおける個体数及び営巣数の調査を年3回程度（繁殖最盛期：3～5月、夏期・繁殖終了期：7～8月、冬期：12月）実施するよう努める。
- ・新たに形成されたねぐらやコロニーの情報収集に努める。
- ・県は被害者等による定期的な観察記録等も活用して、カワウの飛来数にかかる記録を行うとともに、被害者の協力を得て被害額等の算定に必要な情報を整備する。

- ・国及び県は、研究機関に対し、カワウの胃内容物の調査や被害額の算定について協力を依頼する。

8 その他広域的な管理のために必要な事項

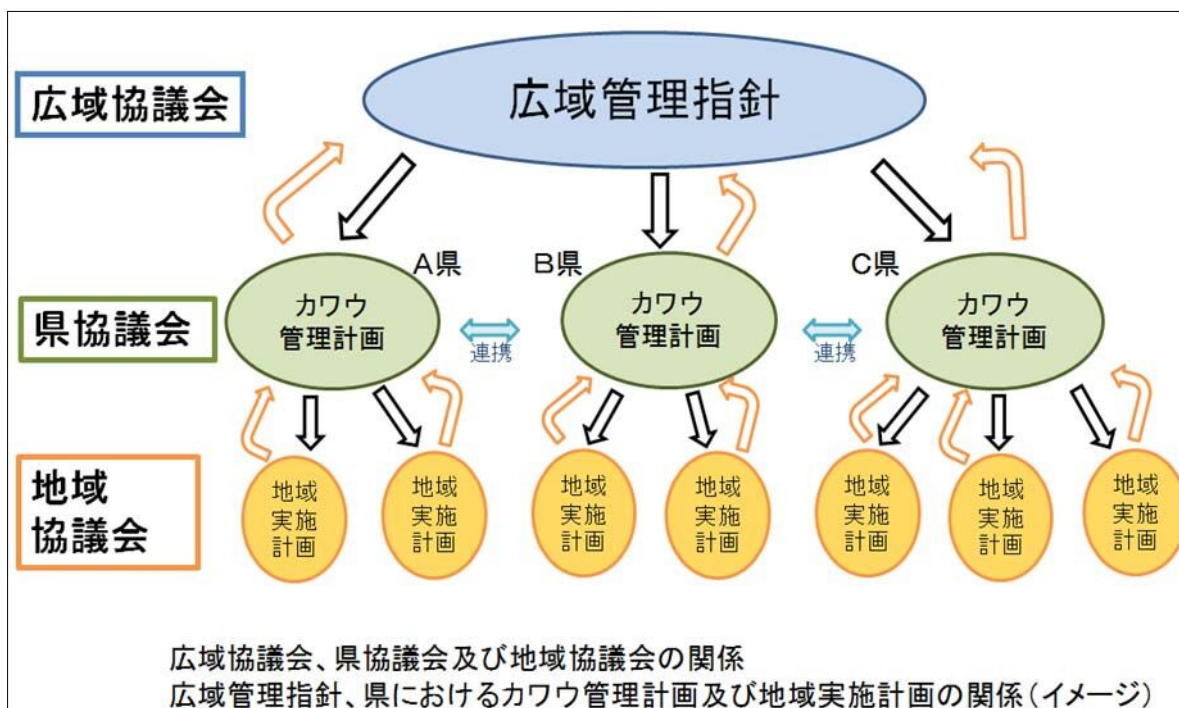
(1) 広域的な実施体制（広域協議会の体制等）

- ・中国四国カワウ広域協議会は、毎年度、各県からカワウの管理に関する情報を収集し、共有し管理する。
- ・中国四国カワウ広域協議会は、専門家の知見を得ることが必要と認められる場合は、専門家を招聘し、または科学委員会を設ける。
- ・中国四国カワウ広域協議会の体制は、中国四国カワウ広域協議会会則によるものとし、本指針で示した目標を達成するため必要と考えられる場合は、「山陰」、「山陽」、「瀬戸内」、「四国太平洋岸」等区域ごとに具体的な管理方針を検討するための部会を設ける。
- ・中国四国カワウ広域協議会は、部会が設けられた区域に対して、必要に応じて専門家を派遣する。

(2) 特定計画及び各県協議会について

- ・県は、被害対策や調査等の実施にあたっては、環境省が作成した「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)」に留意するとともに、必要に応じて、鳥獣保護管理法に基づく特定計画等を策定する。
- ・特定計画等の策定にあたっては、行政関係担当部局（県及び市町村）、被害者団体（漁連、漁協等）、自然保護団体及び関連分野の専門家等からなる県協議会等を必要に応じて設置する。
- ・問題解決に向けた対策の内容は、個々の被害現場の特徴を踏まえたものとする必要があることから、各地域において地域実施計画を作成するよう努める。地域実施計画は、任意に設定された市町村の範囲、あるいは漁協の活動範囲等の対策を実施する地域を明確にし、その地域において実施する対策等を記述する。
- ・地域実施計画の作成にあたっては、必要に応じて、行政関係担当部局（県及び市町村）、被害者団体（漁連、漁協等）、自然保護団体及び関連分野の専門家等からなる地域協議会等を設置する。
- ・対策の実施にあたっては、国、県及び市町村の各種補助金等を活用する。

【参考】



(3) 普及啓発

- ・中国四国カワウ広域協議会は、利害関係者や行政担当者、一般市民向けに、カワウの生態や被害状況、被害防止対策等について啓発と情報発信を行い、関係者の理解を深めることで、カワウの管理の推進に努める。

(4) 広域管理指針の位置づけ

- ・広域管理指針は、中国四国カワウ広域協議会が策定し、広域的に移動するカワウの広域的な管理に向けた基本的な考え方や対策の方向性を示すものである。各県は広域管理指針に示される方向性ののっとり、地域の実情を踏まえた上で、実施可能な対策を講ずるものとする。また、本指針は、毎年最新のデータに更新するとともに、短期的目標の終了時には見直しを行う。さらに生息状況調査等による科学的情報の蓄積や社会的状況の変化のあった際にも適宜、見直しを行う。

(5) その他

別添表1 中国四国地域で確認されているカワウのねぐら及びコロニー

県名	調査年度	ねぐら 箇所数	コロニー 箇所数	備考
鳥取県	平成25年度	6	1	
島根県	平成25年度	3	1	国指定中海鳥獣保護区内
岡山県	平成20年度	8		
広島県	平成24年度	10	4	被害地周辺における聞き取り及び現地調査の結果のみ(水産課調査)
山口県	平成25年度	14	5	
徳島県	平成25年度	18	5	
香川県	平成26年度	3	5	島部
愛媛県				
高知県	平成25年度	11	3	
合計		73箇所以上	24箇所以上	

別添表2 中国四国地域で確認されているカワウの個体数及び営巣数

県名	調査年度	調査時期	個体数	営巣数	備考
鳥取県	平成25年度	6月	235羽		
		7~8月	391羽		
		10~11月	967羽		
島根県	平成25年度	7月	1,260羽		国指定中海鳥獣保護区内
		1月	1,010羽		〃
岡山県	平成20年度	6月		232巣	〃
		夏期	1,336羽		
		冬期	3,245羽	404巣	
広島県	平成26年度	7月	1,426羽		モニタリング調査による。ただし、海上(船上)での調査分は除く(自然環境課調査)
	平成24年度	1~2月	約2,000羽		被害地周辺における聞き取り及び現地調査の結果のみ(水産課調査)
山口県	平成25年度	4月	324羽		(最少値)
		12月	3,622羽		(最多値)
徳島県	平成25年度	5月		288巣	(最多値)
		7~8月	2,794羽		
		12月	3,508羽		
香川県	平成26年度	3月	3,441羽	395巣	
		3月	1,099羽	359巣	島部
愛媛県	平成25年度	1月	1,324羽		
高知県	平成25年度	2-3月	1,335羽		
	平成22年度	初夏期	764羽	195巣	
合計		冬期	18,110羽以上		
合計				1873巣以上	

別添表3 中国四国地域におけるカワウの捕獲数(平成 25 年度)

県名	有害鳥獣駆除	狩猟	合計	備考
鳥取県	531	83	614	
島根県	251	80	331	
岡山県	597	558	1,155	
広島県	613	86	699	
山口県	57	21	78	
徳島県	435	95	530	
香川県	1,612	71	1,683	
愛媛県	16	39	55	
高知県	396	238	634	
合 計	4,508	1,271	5,779	