鳥取県カワウ被害対策指針

2017 年４月策定

鳥　取　県

目　次

１　指針策定の背景
２　目的
３　対策を講じるべき鳥獣の種類
４　実施期間
５　対策を講じるべき区域
６　現状
（１） 飛来状況
（２） 繁殖地およびねぐらの状況
（３） 捕獲状況
（４） 被害状況
① 水産被害
② 植生被害、景観被害、生活環境被害
（５） 対策の実施状況
７　対策の目標
（１） 個体群管理
（２） 効果的な被害防除の推進
（３） 河川環境の維持・管理
８　目標を達成するための対策の基本的考え方および実施主体
（１） 個体群管理
（２） 効果的な被害防除の推進
（３） 河川環境の維持・管理
○水系別被害対策実施ビジョン
９　対策を実施するために必要な事項
（１）鳥取県鳥獣被害対策連絡会議カワウ対策部会
（２）漁場別カワウ対策検討会
（３）本指針を実施するための協力体制
１０　附則

１ 指針策定の背景

カワウは、かつて全国的に分布していたと考えられているが、昭和 40 年代初期には約 3,000 羽まで激減した。原因として、当時使用されていた有機塩素系農薬による生物濃縮の影響や、河川改修、内湾の干潟・浅海域の埋め立てなどによる生息環境の悪化が考えられている。しかし、その後、有機化学物質の規制や禁猟制限による保護等によって個体数が増加し、分布は全国に広がった。それに伴い、カワウによる漁業被害や植生被害が生じ、全国的に問題となっている。

鳥取県内でも、カワウによる水産有用種の食害や、その対策を求める声が内水面漁業者や養殖業者等から寄せられるようになっていた。こうした状況に対応するため、鳥取県では、平成 16 年に県内のカワウの生息状況を調査するとともに、「鳥取県カワウ等被害防除対策協議会」を設置し、カワウとの共存を目指し、関係機関との協議を重ねてきた。

県内の河川漁業の中心はアユであり、県内３河川の内水面漁業協同組合（以下、「漁協」という。）は、多大な労力と費用をかけアユの放流事業等を毎年実施している。さらに、天然遡上のアユも近年減少しており、各漁協にとって厳しい状況が続いている。アユの減少は、冷水病などの疾病や外来魚等による食害、生息環境（河川、海洋）の変化等々、多様な要因が関係しており、カワウによる食害もその一つと考えられていることから、漁協が実施するカワウ被害防除対策への支援を行ってきた。

平成 21 年には、県内 3 ヵ所で小規模な営巣地が確認されるとともに、ねぐらや営巣地での植生の衰退、景観悪化が確認されるなど被害拡大が懸念されたため、「鳥取県鳥獣被害対策連絡会議カワウ対策部会」を設置し、関係機関と連携し、県内におけるカワウの生息状況や水産被害の実態を把握することとなった。その後の調査により、これらの実態が把握され、平成 24 年 9 月に開催された「第 2 回カワウ対策部会」において、県内での今後のカワウ被害対策について、関係機関と連携しながら効果的な対策を模索していくこと、およびカワウによる水産被害を軽減するとともに、適正な個体群管理を行い、カワウとの共存を図っていくこと、そのために必要な対策指針を策定することが決定された。以上の背景により、本対策指針を策定する。

２　目的

カワウ対策の実施にあたっては、長期的かつ継続的な取り組みが必要不可欠である。関係機関と連携しながら効果的な対策を模索し、適正な個体群管理を行い、カワウとの共存を図っていくことで、カワウによる水産被害を軽減することを目的とする。

３　対策を講じるべき鳥獣の種類

カワウ

４　実施期間

平成２９年４月１日～平成３２年３月３１日

なお、実施期間が終期を迎えた時は、対策の達成状況や取り組みの評価を行い、その結果を踏まえて必要な改定を行う。また、実施期間内でも、カワウの生息状況や社会的状況の変化等を踏まえて、

必要に応じて改定を検討する。

５　対策を講じるべき区域

鳥取県全域

６　現状

（１）飛来状況

鳥取県内において、カワウの飛来は、河川、湖沼、ため池、用水路、養魚場、ダム湖等および沿岸域で確認されており、これらの水域が採餌場所となっている。飛来数は、春、夏は少ないが、秋から冬にかけて増加する（図 1）。

また、県境を越えて広域移動することが明らかになっている。島根県の中海でふ化後、標識された個体が、日野川、天神川および湖山池へ飛来した事例（平成 22～25 年）や、滋賀県琵琶湖の竹生島で標識された個体が、米子水鳥公園へ飛来した事例（平成 19 年）がある（表 1）。

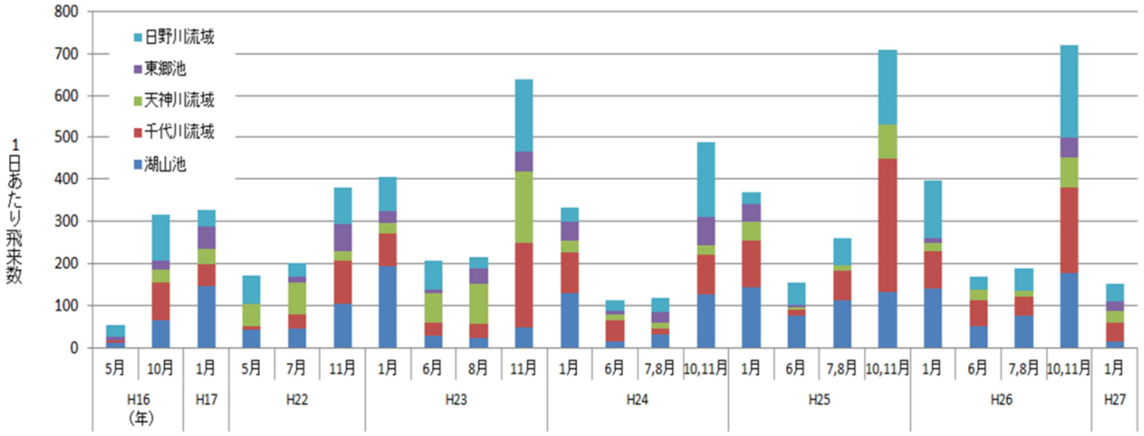


図 1　鳥取県の内水面漁場におけるカワウ飛来数の季節推移
（H16 年度：県水産課、H22-26 年度：県緑豊かな自然課調べ）

表 1　他県で標識されたカワウが鳥取県内で確認された事例

発見場所	発見日	標識場所	標識日
鳥取県日野町貝原	平成 18 年 5 月 21 日	島根県中海続島	平成 17 年 5 月 30 日
鳥取県米子市安倍ヘドロ処分地	平成 19 年 3 月　4 日	滋賀県琵琶湖竹生島	-
鳥取県日野町貝原	平成 19 年 11 月 4 日	島根県中海萱島	平成 17 年 5 月 23 日
鳥取県米子市米子水鳥公園	平成 20 年 8 月 11 日	島根県中海続島	平成 19 年 5 月 22 日
鳥取県米子市夜見	平成 21 年 2 月 13 日	島根県中海萱島	平成 20 年 5 月 23 日
鳥取県北栄町江北天神川	平成 24 年 2 月　7 日	島根県中海萱島	平成 20 年 5 月 23 日
鳥取県米子市東八幡日野川	平成 24 年 4 月 7 日	島根県中海続島	平成 20 年 5 月 22 日
鳥取県鳥取市湖山池	平成 25 年 3 月 3 日	島根県中海萱島	平成 24 年 5 月 17 日

（(財)　中海水鳥国際交流基金財団、県栽培漁業センター調べ)

（２）繁殖地およびねぐらの状況

鳥取県内では、カワウの繁殖地（以下コロニーと記す）は、平成 16 年時点では確認されていなかったが、平成 21 年に湖山池団子島、倉吉市向山および倉吉市関金町長尾ため池で確認された。その後の調査で、湖山池猫島や日南湖でもコロニーが確認された（図 2)。倉吉市向山では毎年繁殖が確認されているが、平成 27 年には湖山池つづらお城址、倉吉市関金町松河原のため池、日南湖でも再び繁殖が確認されている。島根県では中海の萱島での繁殖が確認されている。繁殖は年 1 回、繁殖時期は春から夏にかけてである。

一方、ねぐらは、平成 16 年に湖山池、天神川および日南湖で確認され、平成 22～27 年の調査でも、湖山池、東郷池および倉吉市向山等で確認されている（図 2)。ねぐらの生息数は、倉吉市向山では春から夏にかけて多く、夏以降はほとんど利用されていないが、湖山池、東郷池では秋から冬にかけて増加する傾向がみられる（図 3)。

また、ラムサール条約（特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約）登録湿地である中海は、山陰地方最大のコロニー及びねぐらが島根県中海の萱島に形成されており、近年、春～夏の繁殖個体数が増加する傾向が見られる。この萱島コロニーから、およそ 6 キロメートル東方に日野川が位置しており、多数のカワウが県境をまたいで日野川に飛来している。

なお、平成 27 年度調査時点のコロニー及びねぐらの分布、コロニー及びねぐらからの各漁場への飛来予測範囲、主なコロニーの生息数の推移を図４に、その他のねぐら・コロニーを含む生息数調査結果を表２に、各コロニーの営巣数を表３に示す。

○生息数の確認方法（ねぐら入り数調査）

- 日の入り約２時間半前から日の入り後約２０分まで調査を実施。
- すでにねぐらやコロニーにいるカワウの羽数をカウント。
- 帰巣するカワウや巣から出て行くカワウをカウント。
- 上記により記録した数値を計算

「既にいたカワウ」＋「帰ってきたカワウ」－「出て行ったカワウ」

＝ねぐらを利用しているカワウ

《参考》

「カワウを数えるデータをまとめる地図化する！」　平成 28 年度版

全国内水面漁業協同組合連合会、坪井潤一氏、山本麻希氏、加藤ななえ氏　著

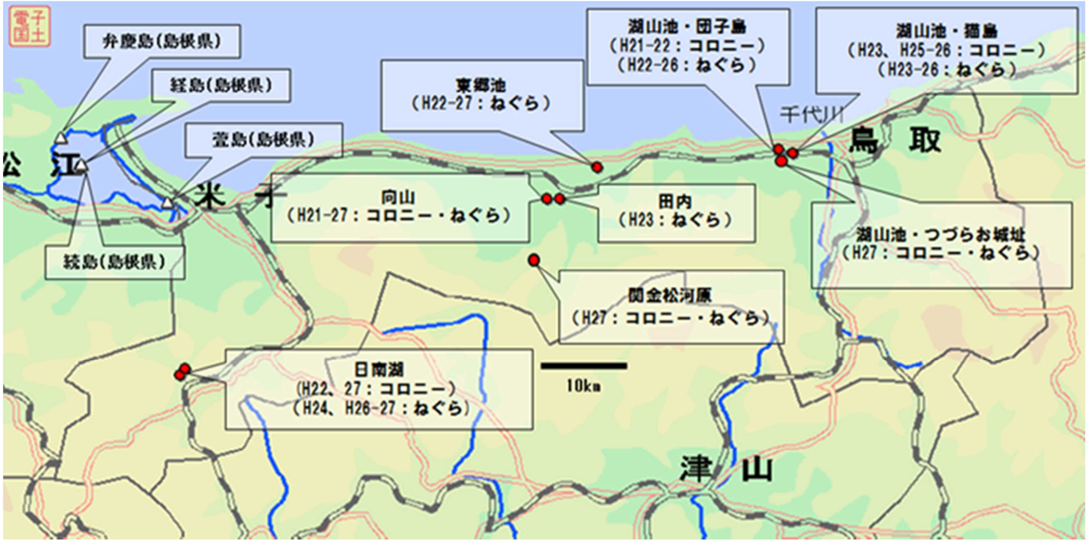


図２　鳥取県内で確認されたカワウのねぐらおよびコロニー

（H22-27 年度：県緑豊かな自然課調べ）

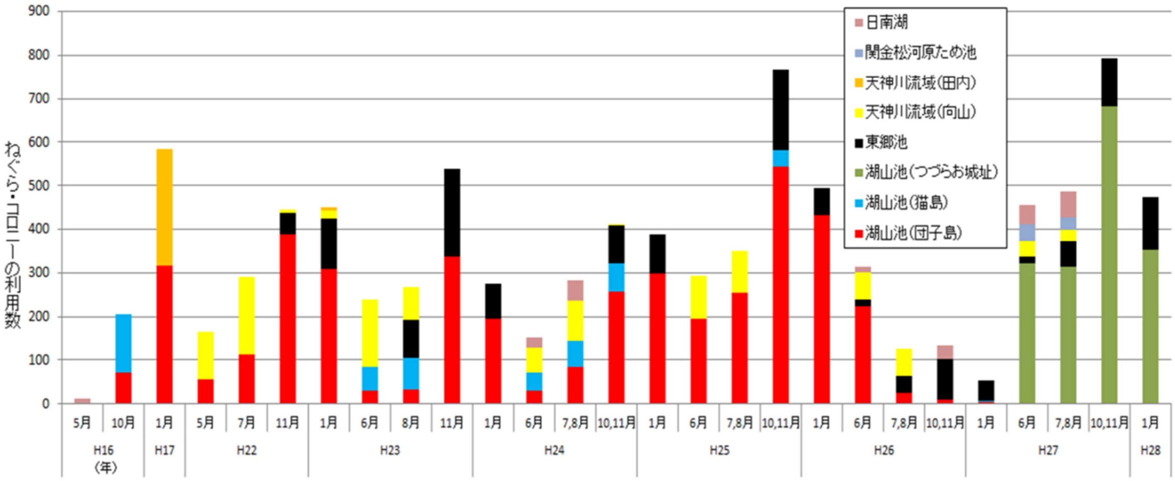


図３　鳥取県におけるカワウのねぐらおよびコロニー生息数の季節推移

（H16 年度：県水産課、H22-27 年度：県緑豊かな自然課調べ）

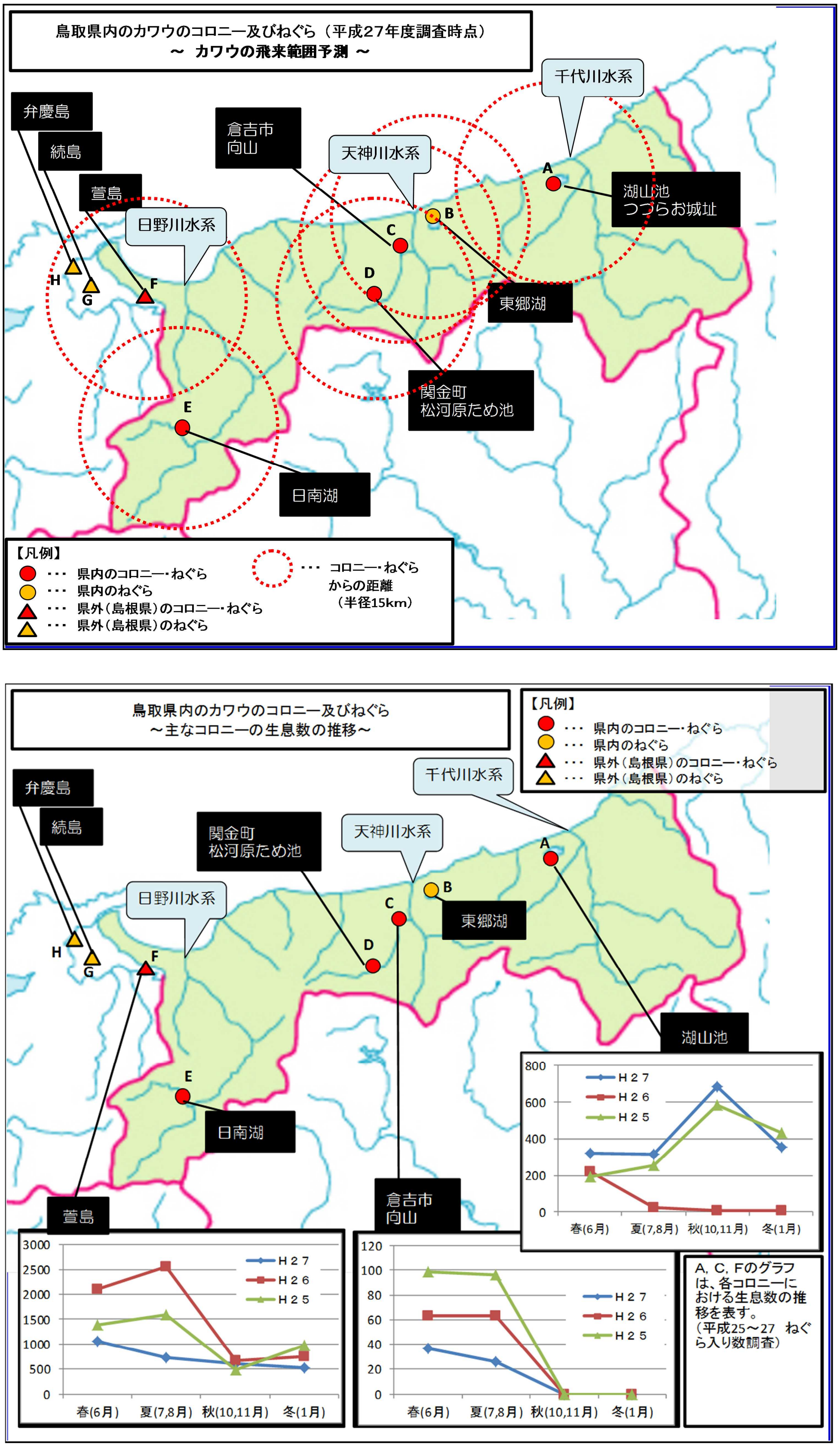


図４　鳥取県におけるカワウの分布状況・主なコロニー生息数の季節推移
　（H27 年度：県緑豊かな自然課調べ）

表２　ねぐら・コロニーの生息数調査結果

平成２７年度ねぐら・コロニー生息数調査結果

調査地域	確認羽数			
	春（6月）	夏（7，8月）	秋（10，11月）	冬（1月）
湖山池（つづらお城址）	322	314	683	352
東郷池	14	58	110	120
天神川流域（向山）	37	26	0	0
関金松河原ため池	38	28	0	0
日南湖	45	61	0	0
鳥取県合計	456	487	793	472
中海（萱島）	1，065	735	609	531
中海（弁慶島）	77	122	305	476
中海（続島）	0	0	9	0

平成２６年度ねぐら・コロニー生息数調査結果

調査地域	確認羽数			
	春（6月）	夏（7，8月）	秋（10，11月）	冬（1月）
湖山池（猫島）	1	1	0	3
湖山池（団子島）	222	24	9	3
東郷池	15	38	94	46
天神川流域（向山）	63	63	0	0
日南湖	12	0	30	0
鳥取県合計	313	126	133	52
中海（萱島）	2，110	2，557	662	743
中海（弁慶島）	1	27	249	307
中海（続島）	0	5	112	0

（H26-27 年度：県緑豊かな自然課調べ）

表３　営巣数調査結果

平成２７年度営巣調査結果

調査地域	営巣数					
	春（6月上）	春（6月下）	夏（7月上）	夏（7月下）	夏（8月上）	夏（8月下）
湖山池（つづらお城址）	－	31	－	14	－	2
蒲生川（本庄池）	－	0	－	0	－	0
天神川（向山）	－	5	－	5	0	－
関金松河原ため池	－	12	－	5	－	3
日南湖	－	2	－	8	4	－
中海（萱島）	－	54	8	－	2	－
中海（弁慶島）	－	0	0	－	0	－
中海（続島）	－	0	0	－	0	－

「－」は調査なし

平成２６年度営巣調査結果

調査地域	営巣数					
	春（6月上）	春（6月下）	夏（7月上）	夏（7月下）	夏（8月上）	夏（8月下）
湖山池（猫島）	0	－	0	－	0	－
湖山池（団子島）	－	6	－	7	－	7
蒲生川（本庄池）	－	6	0	－	0	－
天神川（向山）	－	22	－	8	－	7
中海（萱島）	－	1	1	－	1	－
中海（弁慶島）	－	1	－	1	1	－
中海（続島）	－	1	－	1	1	－

「－」は調査なし

（H26-27 年度：県緑豊かな自然課調べ）

（３）捕獲状況

鳥取県内におけるカワウの年間捕獲数は、平成 15 年から平成 19 年までは県西部地区のみで有害捕獲が行われ 100 羽未満であったが、平成 19 年にカワウが狩猟鳥に指定された後は、県内全域で捕獲が行われようになり、平成 25 年には 614 羽と過去最高を記録している（図 5)。

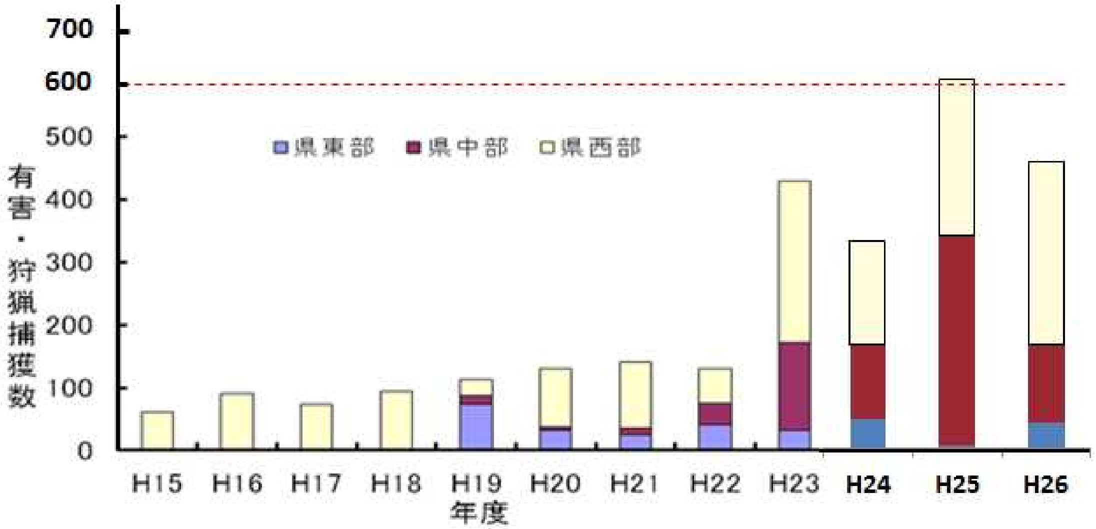


図 5　鳥取県におけるカワウの有害捕獲および狩猟による捕獲数の推移

（H15-26 年度：県緑豊かな自然課調べ）

（４）被害状況

①水産被害

（ア）県内水産業の状況

本県の内水面における漁獲量は、平成６年をピーク（約 600 トン）に減少傾向にあり、平成 15 年にはおよそ 300 トンと半減した（図 6）。なかでも漁獲量の大半をアユが占めているが、平成 15 年にはピーク時の 34%にあたる 100 トン程度まで落ち込んでいる。また、それに伴い各漁協の遊漁料収入も減少している。これらの原因としては、河川環境の悪化、冷水病をはじめとする魚病のまん延等様々な要因が想定されるが、カワウによる食害もその一つであると考えられている。

前述のように鳥取県の河川漁業の中心はアユであることから、県内３河川の漁協（千代川漁業協同組合、天神川漁業協同組合、日野川水系漁業協同組合）により、アユの放流事業（種苗放流や日野川水系漁協においては車尾堰堤下のアユ汲上施設に滞留した天然遡上魚の汲上放流）が毎年実施されており、３河川合計でおよそ 350 万尾（約 25 トン）、放流費用は 6,500 万円を超える（図 7）。

アユの放流時期や天然アユの遡上期、産卵期等の重要な時期には、各漁協による懸命なカワウの追い払いが行われているにもかかわらず、各河川の堰堤付近などアユが多く定着する場所にカワウが集団で飛来し、アユが捕食されている（図 8）。

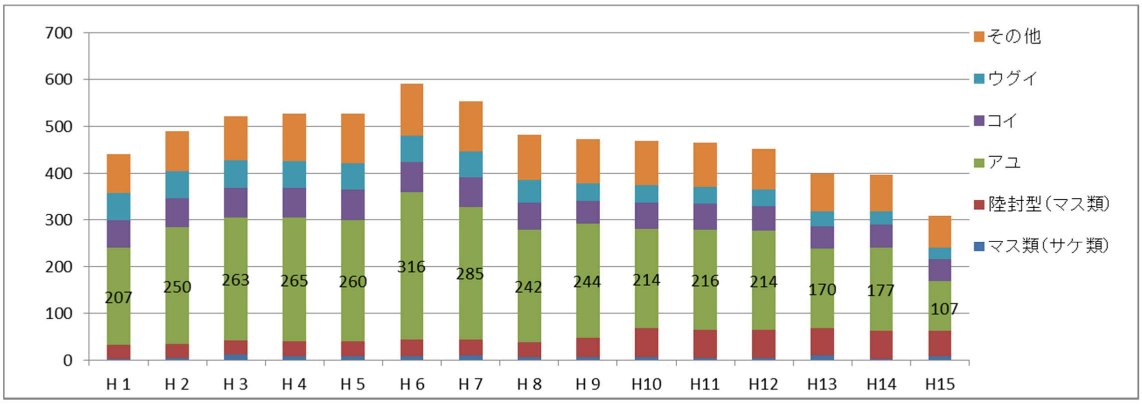


図 6　県内河川漁協の漁獲量(トン)推移（県栽培漁業センター調べ）

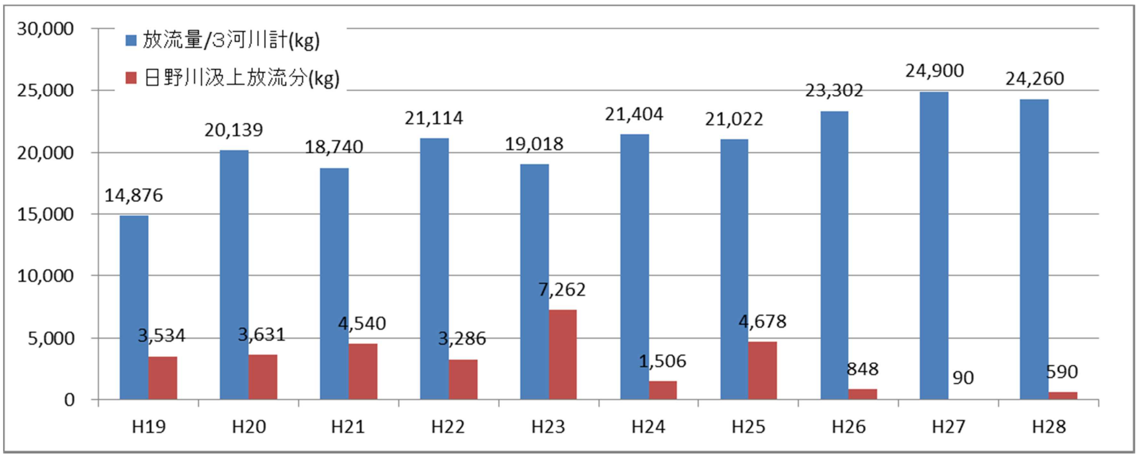


図 7　３河川のアユの年間放流量及び日野川汲上放流量の推移(kg)（県内３河川漁協からの聞き取り）

※３河川合計の放流量（kg）のうち天神川及び日野川の放流量（kg）は放流尾数に 7g/尾を乗じ重量に換算している。

図８　河川に群がるカワウ

数十羽から多いときは百羽単位で飛来し、集団で魚類等を捕食している姿が県内の各河川で頻繁に確認されている（天神川漁協撮影）。

（イ）カワウによるアユの捕食被害について

カワウによるアユの捕食被害の一つの指標とするため、平成 22 年から平成 24 年に実施された胃内容物調査及び河川等への飛来数調査のデータを利用し、アユの遡上期である４月頃から産卵期である 11 月頃までのカワウによるアユの捕食推計額を算出した。算出にあたっては、カワウによる漁業被害金額の算定方法として、水産庁から示されている下記（参考）の算定式を参考にした。

水系ごとの４月から 11 月までのカワウ飛来数の平均値（３水系計：348 羽）に、飛来日数（４月～11 月：244 日）、１羽あたりの捕食量（0.5kg／日）、胃内容物中のアユの重量比率（0.245）、アユの放流単価（全国平均 3,500 円）を乗じることにより、カワウによるアユの捕食推計額を算定したところ、およそ 3,600 万円であった。

《参考》

〇算定式（平成 25 年５月 14 日付 25 水推第 132 号水産庁通知）

捕食金額　＝　(A)カワウの飛来数　×　(B)飛来日数

×　(C)１羽あたり１日の補食量（500ｇ）

×　(D)捕食された魚種別重量比　×　(E)魚種別単価

〇算出条件

・飛来数は平成 22 年５月から平成 24 年 11 月までの値であり、アユがカワウの胃から出現した時期に最も近い時期の値を用いた。

・飛来日数は、アユの遡上期である４月から、産卵期である 11 月までの期間内とした。

・捕食された魚種別重量比は、県内全水系の平均値（0.245）を用いた。

（ウ）胃内容物調査で確認されたアユ及びその他の魚種の捕食について

また、各河川等で捕獲されたカワウの胃内容物からは、アユの他、フナ属、カワムツ、オイカワ、ウグイ等のコイ魚類が多く確認された。なお、湖山池で捕獲されたカワウの胃内容物からもアユが確認されたが、湖山池にはアユの遡上は確認されないため、千代川流域に飛来しアユを捕食しているものと推察される（表 4）。その他、養魚場で飼育されていたキンギョがカワウに捕食されたり、ため池に放流されたコイやフナ属が捕食され、池干し時に収穫量が減少する等の被害も確認されている。

表 4　捕食個体数割合（年間）

捕獲場所	1位		2位		3位		4位		5位		その他		参考
湖山池	アユ	35%	フナ属	19%	ウグイ	8%	クルメサヨリ	8%	スズキ	8%	計　約16種	23%	
千代川流域	カワムツ	64%	オイカワ	7%	フナ属	5%	アユ	5%	ハゼ科	5%	計　約7種	15%	
天神川流域	オイカワ	24%	カワムツ	23%	コイ科	8%	アメリカザリガニ	8%	ウグイ	6%	計　約26種	31%	アユ(5%)
東郷池	フナ属	26%	ボラ	22%	ウグイ	9%	ハゼ科	7%	オイカワ	6%	計　約10種	30%	
日野川流域	アユ	48%	ヨシノボリ属	14%	ムギツク	9%	フナ属	8%	ドンコ	4%	計　約15種	18%	

（H22-24 年度：県栽培漁業センター調べ）

②植生被害、景観被害、生活環境被害

カワウのねぐらおよびコロニーの形成に伴い、湖山池団子島では、糞が樹木や下草に堆積して植生が衰退している。また、湖山池猫島では、神社の鳥居に糞が付着して景観が悪化したり、マツが衰弱、枯死したりするなどの被害が確認されている。さらに、倉吉市向山では、悪臭、糞や羽の飛散等の生活環境被害が発生している。現段階では甚大な被害には繋がっていないが、引き続きモニタリングを継続するとともに住民等からの情報収集に努める。

（５）対策の実施状況

河川におけるカワウの飛来地では、各漁協が、堰堤下や産卵場等、魚が集まりやすい場所に重点的にテグスやネット、案山子等を設置して着水防止対策を実施している（図 9）。また、カワウが活動を開始する明け方から、花火等を活用した追い払いを実施し、特にアユの放流時期や産卵期等の重点的に防除する必要があるシーズンには、数時間おきに組合員による漁場の見回りを行う等、漁場を守るための徹底した取り組みがなされている（図 10）。

また、県東部の湖山池つづらおコロニーや県中部の向山コロニー等県内の主要なコロニーでは、空気銃による捕獲等により営巣地での対策も進められている。

しかし、対策を施している漁場においても、カワウはテグスや案山子の存在等にも数日で慣れ、見回りのため人が漁場に来る時間を覚えることによりその時間帯を避けて飛来するなど、漁協関係者を悩ませ続けている。見回りの頻度を上げるなど、追加的な努力を行うも、人手や資金不足により必ずしも効果的な対策は実施できていない状況である。

また、営巣地での対策としての捕獲により、一定の個体数は捕獲されているものの、湖山池つづらおコロニーには対策後も数百個体が確認されており、多くのカワウが近隣河川に飛来している。

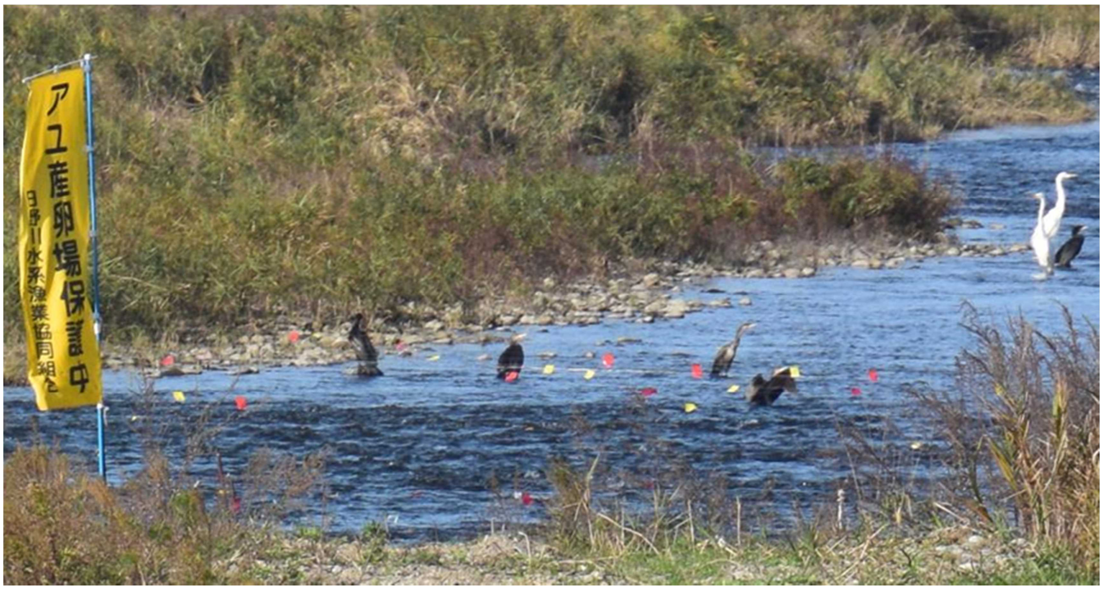


図 9　日野川王子堰堤付近のアユの産卵場におけるカワウ飛来防除対策

産卵場所にのぼりを立て水面付近にはテグスが張り巡らされている。加えて、定時的に組合員による漁場の巡回を実施しカワウの飛来に備えている。こうした対策にも関わらず、テグスに慣れたカワウは、隙間をかいくぐって産卵場に侵入し魚を補食していることが確認出来る（平成 28 年 11 月 16 日於日野川）。

図 10　花火等によるカワウの追払い対策

各漁協ともカワウが多数飛来する堰堤付近等において、ロケット花火や動物駆逐用煙火、猟銃等の発射によりカワウの飛来を防除している。

７　対策の目標

カワウによる水産被害の軽減と適正なカワウ個体群管理を図り、人とカワウとの共存の早期達成を目指す。なお、被害対策に当たっては継続的に生息状況や漁場への飛来数を把握するとともに胃内容物調査や水産有用種（アユ等）の漁獲情報等の収集に努め、被害実態に則した被害対策が実施されているか効果検証を行うものとする。また、国の作成するガイドライン等の技術的助言を活用しつつ、県附属機関（鳥取県カワウ繁殖抑制対策検討会）での議論を踏まえ、科学的・専門的知見を得ながら被害対策を実施する。

（１）個体群管理

平成26年4月23日付で環境省、農林水産省が共同発表した「カワウ被害対策強化の考え方（以下、「国目標」という。)」において、カワウの個体群管理の目標は「被害を与えるカワウの個体数（漁場への飛来数）を10年後（平成35年度）までに半減させること」と設定されている。

本県においても、カワウによる漁業被害を軽減させるために、国目標に則して有害捕獲等による個体群管理を行うとともにカワウによるアユの捕食推計額（約3,600万円）の半減を目標設定して、継続的なモニタリング調査による生息状況及び被害状況の把握により、被害対策の実施効果の検証を行うものとする。

一方、カワウは県内に点在するねぐら及びコロニーを拠点として、各河川に飛来し魚類等を補食しており、ねぐら・コロニーにおける個体数の増加及びそれに伴うねぐら・コロニーの分散は、各河川へ飛来するカワウの増加や飛来範囲の拡大に繋がる。したがって、既存のコロニーについては個体数増加の抑制又は縮小を目指すとともに、拡散により発生した新たなねぐら、コロニーは除去することとし、各コロニー等でのカワウの個体群を適正に管理していくこととする。

また、山陰地方最大のねぐら及びコロニーが形成されている中海は、ラムサール条約（特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約）登録湿地であり、国指定中海鳥獣保護区及び同特別保護地区に指定されていることから、原則として鳥獣等の捕獲が禁止されているため、中海におけるカワウの生息状況及び個体群管理の方向性等については関係機関と共に協議し対策を進める。

（２）効果的な被害防除の推進

被害防除の方法は、従来行ってきた案山子やテグス等を用いた着水防止対策や花火・銃器を用いた漁場からの追い払い、漁協等による定期的な漁場の巡回、有害鳥獣捕獲に取り組む。対策の実施に当たっては、特にカワウによる食害を防除しなければならないアユの遡上期や産卵期等に集中的又は継続的に行うなど効果的に実施する。

また、各漁場で実施した防除対策の効果検証を行い、被害の実態に適した手法および改善策を検討していくものとする。

（３）河川環境の維持・管理

魚類等がカワウに捕食されにくい環境の整備を図るため、魚類等の隠れ場所等の創出に努めるとともに、在来の天然魚種等を増やし、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での環境づくりを進める。

また、堰堤や機能していない魚道等の構造物により、魚類等の遡上や降下が阻害されやすくなって

いる場所では、その場に魚類等が滞留してしまうため、カワウに発見され捕食される危険性が増すばかりでなく、本来の種の生活史に添った河川での営みが妨害されてしまう。こうしたことから、遡上阻害等が起きている場所を特定し、整備方法や維持・管理体制等について関係者間で協議し改善を図る。

８　目標を達成するための対策の基本的考え方および実施主体

モニタリングによりカワウの生息状況及び飛来状況の実態を把握したうえで、実態に即した効果的な対策を実施する。各漁場に飛来し内水面漁業に被害を及ぼす個体に対しては、漁場での徹底した防除対策（追い払い等）を実施するとともに、各ねぐら・コロニーなど営巣地においては個体数が増えすぎないよう監視しながら個体群管理を行う。なお、県内の各ねぐら・コロニーにおける具体的な対策等については、「水系別被害対策実施ビジョン」に基づき実施する。

（１）個体群管理

まず、これまでに得られている被害状況と個体数、ねぐら・コロニーのデータを基に、どのような被害がどの程度生じているのか関係機関で情報共有する。その上で、各ねぐら・コロニーをどのように管理していくか、関係者の合意形成を得て方向性を決める。被害状況は継続的に把握するよう努める。

今後、新たなコロニーが形成されないよう、各漁協や行政等が連携して早期発見の体制を構築し、新たなコロニーが確認された場合は、早期に撤去する。

既存のコロニーでは、被害状況やコロニーの生息状況、営巣状況などを見ながら、コロニーの個体数の増加や分散化を防ぐよう努める。また、かつてコロニーが形成されていた場所では、再営巣の有無について確認する。なお、コロニーでの対策の実施にあたっては、繁殖状況を確認した上で、ビニル紐張りによる営巣防止対策、ドライアイスや偽卵等を用いた繁殖抑制対策、銃器捕獲やシャープシューティング等による個体数の抑制対策等々の手法を検討し、対策地で最も効果的と考えられる手法を選択する。また、無人航空機（ドローン又は UAV）を用いた被害対策を実施する場合においては、水産庁が定める「カワウ等被害対策に無人航空機を利用する場合の指導指針(平成 27 年 12 月 10 日制定)」に基づき、専門家等の意見を聞いた上で、無人航空機の特性に十分配慮し、安全かつ計画的に実施する。

県内全域のねぐらおよびコロニーのモニタリングは、県が行い（平成 22 年から継続実施中)、定期的に新たなねぐら・コロニーを探索する。また、繁殖期には、ねぐら・コロニー内の親鳥及びヒナの個体数を調査する。これらの調査結果は市町村や漁協等に提供し、情報共有する。

また、県は効果的な個体群管理の手法を導入するため、湖山池つづらおコロニーにおいてシャープシューティングを試行的に実施し、効果の検証を行うものとする。

県内に存在するコロニーの繁殖抑制対策については、漁場ごとに設置する漁場別カワウ対策検討会において、具体的な対策の方法を検討することとし、関係する市町村及び漁協等が連携して行う。

なお、山陰地方最大のねぐらおよびコロニーが存在する島根県中海での個体群管理については、近年繁殖個体数が増加傾向にあること、および鳥取県内の漁場へ飛来し、採餌が確認されていることから、県は環境省や島根県等の関係機関と共同で取り組む。

（２）効果的な被害防除の推進

被害発生現場での被害防除対策は、各漁場を管理する漁協や養殖業者等が主体となって、案山子やテグス等を用いた着水防止対策や花火・銃器を用いた漁場からの追い払い、漁協組合員等による定期的な漁場の巡回、有害鳥獣捕獲等の対策を講じることとし、市町村・県はその取り組みに対して連携して支援する。

対策を講じるにあたって、どの区域で、どの時期に被害が発生しているのか把握した上で、被害を防ぐべき場所、時期を明確にし、人がカワウの飛来場所に近づいて行う対策を中心に、集中的かつ継続的に行うことが重要である。そのため、県は胃内容物調査や漁協等への聞き取り調査を行い、必要な情報を漁協等に提供するとともに、対策の効果を検証する。

また、県は「鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律」（以下「鳥獣被害防止特措法」）により、市町村が被害防除計画を作成して行う鳥獣被害防止のための総合的な取り組みを推進する。

市町村は、カワウによる被害が明らかになった場合には、指針に従い速やかに銃器等による捕獲の許可を行う。さらに、適切なカワウ被害防止対策に関する普及啓発を関係機関に対し行い、被害防除対策を推進する

（３）河川環境の維持・管理

各漁場を管理する漁協は、魚類等の避難場所となる隠れ場所の設置及び多くの天然在来魚種等にとって生息しやすい環境を創出するための河川清掃や河床整備等を行う。また、産卵場整備など魚類等の再生産に繋がる取組も積極的に実施する。こうした整備を実施する際は河川管理者等と事前に十分な調整を行う。

また、魚類等の遡上、降下の阻害が起きている箇所については、漁協や地元関係者からの情報をもとに場所を特定するとともに、県、関係市町村、漁協、国等の河川管理者、専門家及び地域住民等で情報共有し、その場にふさわしい魚道の設置や既存魚道の改修方法などについて協議し、合意形成を行った上で整備を行う。また、改修後の構造物の維持管理についても、同様に関係者間で合意形成を図り、管理者となった者は維持・管理に努める。

○水系別対策実施ビジョン（別紙参照）

１．漁場での対策

（１）追い払い等の被害防除対策

・飛来数のモニタリングを継続的に実施する（漁場への飛来数及び飛来方向等）。

・見回りによる花火、銃器等を用いた追い払いを実施する。

・水面等にテグス等を設置するなど着水防止対策を実施する。

（２）魚類等の生息しやすい環境の整備

・魚類等の隠れ場所の設置、産卵場の整備等を実施する。

・行政関係者、漁協、専門家、地元関係者等と協議し、魚類等の遡上・降下阻害が起きている場所の改善方法を協議し整備等を実施する。

２．営巣地での対策

（１）生息数のモニタリングを継続的に実施する。

（２）大規模なコロニーにおいては、シャープシューティングの試行的実施や繁殖抑制対策など効果的な捕獲対策を専門家、地元関係者等と協議し実施する。

【県東部】

１．漁場での対策

アユの遡上期である春期には、大口堰堤、片山かんがい用堰堤、大井手かんがい用堰堤付近等で、また、産卵期には、三洋製紙付近から倉田スポーツ広場近辺等のアユの産卵場及び産卵待機場所などアユが滞留しやすい箇所で、飛来数のモニタリング及び防除対策を重点的に実施する。

２．営巣地での対策

県内で最大規模である湖山池のコロニー（つづらお城址）では、シャープシューティング等の繁殖抑制対策を専門家、地元関係者等と協議し実施する。

【県中部】

１．漁場での対策

アユの遡上期である春期には、羽合堰堤付近、出口橋付近、大原堰堤付近等で、また、産卵期には、天神川橋上下流付近等のアユの産卵場及び産卵待機場所などアユが滞留しやすい箇所で、飛来数のモニタリング及び防除対策を重点的に実施する。

２．営巣地での対策

古くから存在する向山コロニー、平成27年度から営巣が確認された松河原ため池コロニーでは、規模が縮小傾向にあることから、生息数の把握とともに規模の拡大やコロニーからの拡散に注意しながらモニタリングを継続する。

また、営巣は確認されていないが生息数の多い東郷池のねぐらにおいても、コロニー化に注意し、拡大や拡散に注意しながらモニタリングを継続する。

【県西部】

１．漁場での対策

アユの遡上期である春期には、日野川河口域、日野川河川事務所堰堤、米子大橋上下流付近等で、また、産卵期には、車尾堰堤付近等のアユの産卵場及び産卵待機場所などアユが滞留しやすい箇所で、飛来数のモニタリング及び防除対策を重点的に実施する。特に、中流域では、下流域や上流域に向けて帰巣するカワウも確認されていることから、飛来方向等に注意しながらモニタリングを実施する。

２．営巣地での対策

中海の萱島コロニー等については、生息数のモニタリングを継続するとともに、環境省を中心として島根県、関係行政機関、漁協、地元関係者等と対策方法等を協議し対策を進める。

また、日南湖コロニーは、規模は小さいが年によって生息数に変化があることから、生息数の把握とともに規模の拡大やコロニーからの拡散に注意しながらモニタリングを継続する。

９　対策を実施するために必要な事項

（１）鳥取県カワウ被害対策検討会

県内のカワウ被害対策方針について、モニタリング結果や被害状況等を踏まえながら協議、策定し、各関係機関が行う対策について提言する。

（２）（仮称）漁場別カワウ対策検討会

県内各漁場の実態に即した効果的な手法によるカワウ被害防除対策を検討することを目的として、漁場別カワウ対策検討会を設置する。

構成機関は、各漁場別に関連する漁業協同組合、猟友会、行政等。

（３）本指針を実施するための協力体制

本対策の実施にあたっては、県が事務局となり、カワウ被害対策プロジェクトチームの構成機関およびオブザーバー機関と連携するとともに、地元自治会、野鳥保護団体、地域住民からも協力を得るよう努めることとする。

《鳥取県のカワウ被害対策に係る体制》

①庁内

庁内横断的な組織として「鳥取県カワウ被害対策プロジェクトチーム」を立ち上げ、対策等について検討を行う。また、外部有識者等で組織する検討会において、漁業被害の状況、被害防止対策、関係機関の役割分担、推進体制等を検討し、対策状況の報告や効果検証を行う。

カワウ被害対策プロジェクトチーム（PT） （H28.9.12 発足）		**鳥取県カワウ被害対策検討会**
○ＰＴ長　　生活環境部長 ○副ＰＴ長　農林水産部長 ＜ＰＴメンバー＞ ・緑豊かな自然課〔事務局〕 ・生産振興課 ・鳥獣対策センター ・水産課 ・栽培漁業センター	意見聴取 → ← 助言・提言	カワウ繁殖抑制対策検討会 ＜構成員＞**外部有識者** ・学識経験者、有識者 ・内水面漁業関係者 ・猟友会 ・県民代表者 〈オブザーバー〉 ・国関係機関 ・内水面漁協 ・野鳥の会等

②庁外（中国四国地方／中海圏域）

中国四国地方において、広域保護管理の基本的な考え方や対策の方向性となる広域保護管理指針の策定し、カワウによる被害の防止及び適切なカワウ個体群の管理を行っていく。

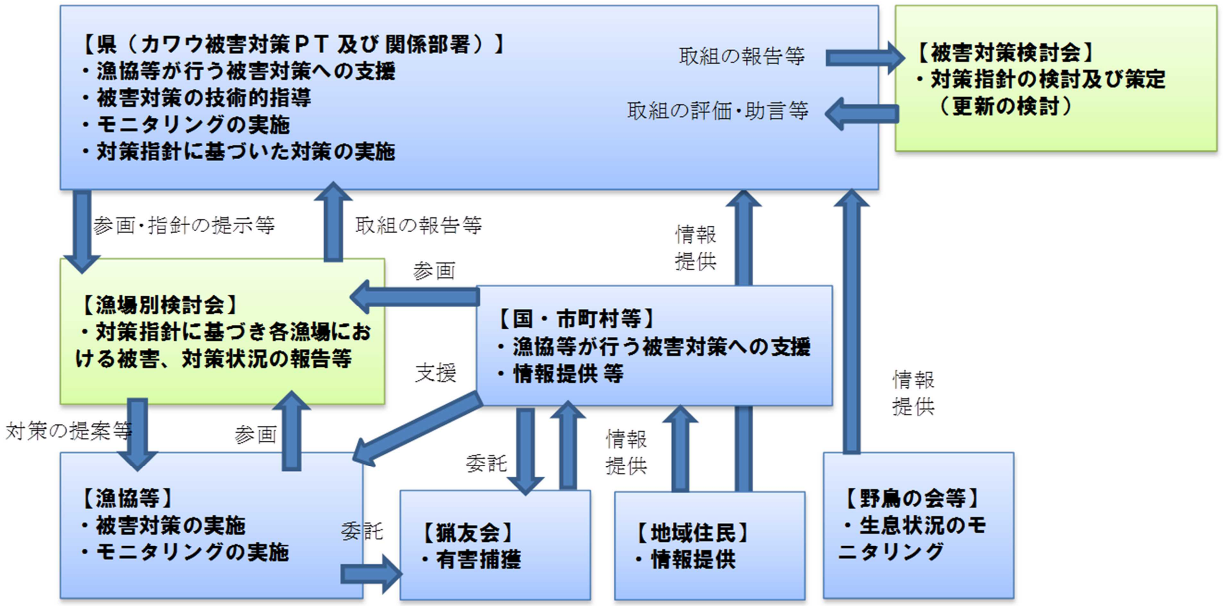
○中国四国カワウ広域協議会

〔事務局〕環境省中国四国地方環境事務所

また、日野川、中海における漁業被害の拡大が懸念されるなか、個体群管理等の対策実施をす

る管理指針を策定（予定）。

【協力体制】



１０　附則

この指針は、平成２９年４月１日から実施する。