

静岡県カワウ保護管理指針

平成23年3月

静岡県

目次

1	指針策定の目的及び背景	2
2	保護管理すべき鳥獣の種類	2
3	保護管理が行われるべき区域	2
4	保護管理の目標	2
(1)	現状	2
ア	生息環境	2
(ア)	ねぐら・コロニーの生息環境	2
(イ)	採餌場所の環境	2
イ	生息動向	2
(ア)	個体数	3
(イ)	巣数	3
(ウ)	分布	3
(エ)	食性	4
ウ	被害及び被害防除状況	4
(ア)	被害状況	4
(イ)	被害防除状況	4
(2)	保護管理の目標	5
(3)	目標を達成するための施策の基本的考え方	5
ア	関係者と地域が連携した広域的な取り組み	6
イ	モニタリングによる順応的な管理	6
ウ	考えられるカワウ対策	6
5	数の調整に関する事項	7
(1)	個体数調整の実施に関する基本的な考え方	7
6	生息地の保護及び整備に関する事項	7
(1)	ねぐら・コロニー管理	7
(2)	天然アユ資源の復活と放流アユの質の向上	7
(3)	河川環境の改善	8
7	その他保護管理のために必要な事項	8
(1)	被害防除対策	8
ア	実施計画の策定・実施・モニタリング	8
イ	一斉追い払いの実施	8
ウ	河川利用者の増加対策	9
(2)	モニタリング等の調査研究	9
ア	飛来数のモニタリング	9
イ	生息数のモニタリング	9
ウ	被害状況のモニタリング	9
(3)	計画の推進体制	9
ア	合意形成	9
イ	静岡県カワウ保護管理検討会	9
ウ	カワウ広域協議会との連携	9
(4)	情報の提供及び共有	10

1 指針策定の目的及び背景

近年、カワウによる水産業被害は急増し、特に内水面漁業においては大きな打撃を受けていて、平成8年度の被害額は約2億円であったものが、平成14年度には約5億円にまで増加し、平成15年度以降においても依然として約4億円の被害があるとされている。

この原因としては、カワウが生息する水辺域の環境が改善されたこと等によって、カワウの生息数が増加し、分布が拡大したことが考えられる。

こうした現状から、カワウについて関係者が共通認識のもとに連携し、水産業被害等への対策を推進して被害の軽減を図るとともに、カワウと人との適切な関係を構築することを目的として、本指針を策定するものである。

2 保護管理すべき鳥獣の種類

カワウ（学名：*Phalacrocorax carbo*）

3 保護管理が行われるべき区域

静岡県全域

4 保護管理の目標

(1) 現状

ア 生息環境

(ア) ねぐら・コロニーの生息環境

県内に生息しているカワウは河川や湖沼等の水辺付近にある防風林や河畔林等の樹木や高圧線鉄塔等の人工構造物を利用して、ねぐら又はコロニー（集団繁殖地のこと。以下同じ。）を形成している。中には、廃養鰻池の土手に地上営巣している場所もある。

ねぐら又はコロニーの中には、カワウの糞によって樹木が枯死し始めている場所があり、さらに、景観上の理由から枯死した営巣木が伐採された場所もある。また、台風等によって利用していた樹木が倒れたり流出した場所や、付近で狩猟、有害鳥獣捕獲、河川工事や残土搬入等が行われている場所もあり、必ずしも安定した生息環境にあるとはいえない状況にある。

(イ) 採餌場所の環境

カワウが魚類等を採餌している河川等の環境は、排水規制等によって水質は良好な状態にあると思われる。また、内水面漁場におけるアユ等の放流や河川における流量の減少、瀬や淵の減少等が、かえってカワウの餌環境を良好にしているのではないかとの指摘もある。

イ 生息動向

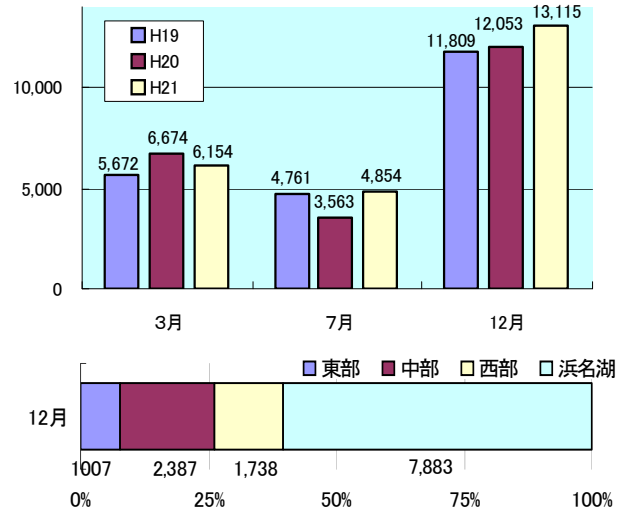
県内におけるカワウの生息数は、集団でねぐらや繁殖地を形成するというカワウの特性を踏まえて、ねぐら及びコロニーにおける生息数を調査することで推定することが可能である。そのため、県では平成15年度から県内におけるカワウのねぐら・コロニーの分布状況とそこでの生息数、季節変化の状況等を調査している。

(7) 個体数

これまでの調査結果から、県内のカワウは、生息数が少ない夏季で約5,000羽、生息数が多くなる冬季で約13,000羽が生息していると推定される。地域別にみると、県西部地域に県全体の3分の2が、そのうち浜名湖周辺に6割以上のカワウが生息している。

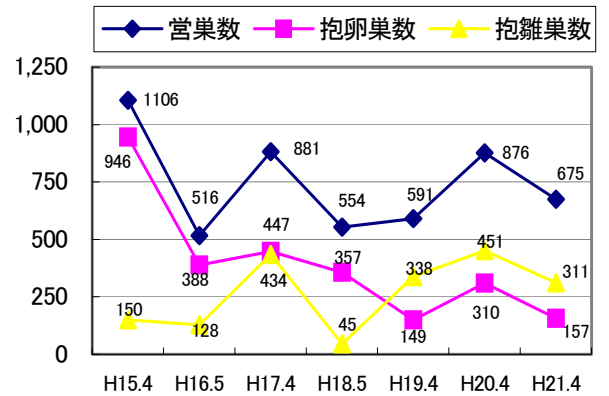
県内にはこれまでねぐらが37か所（うち5か所は消滅）、そのうちコロニーとなっているところが12か所確認されている。

平成15年度以前は県西部地域、特に天竜川以西に集中して分布していたねぐら・コロニーは、現在は県中部、東部地域にも広く分布しており、分散化が進んでいる。



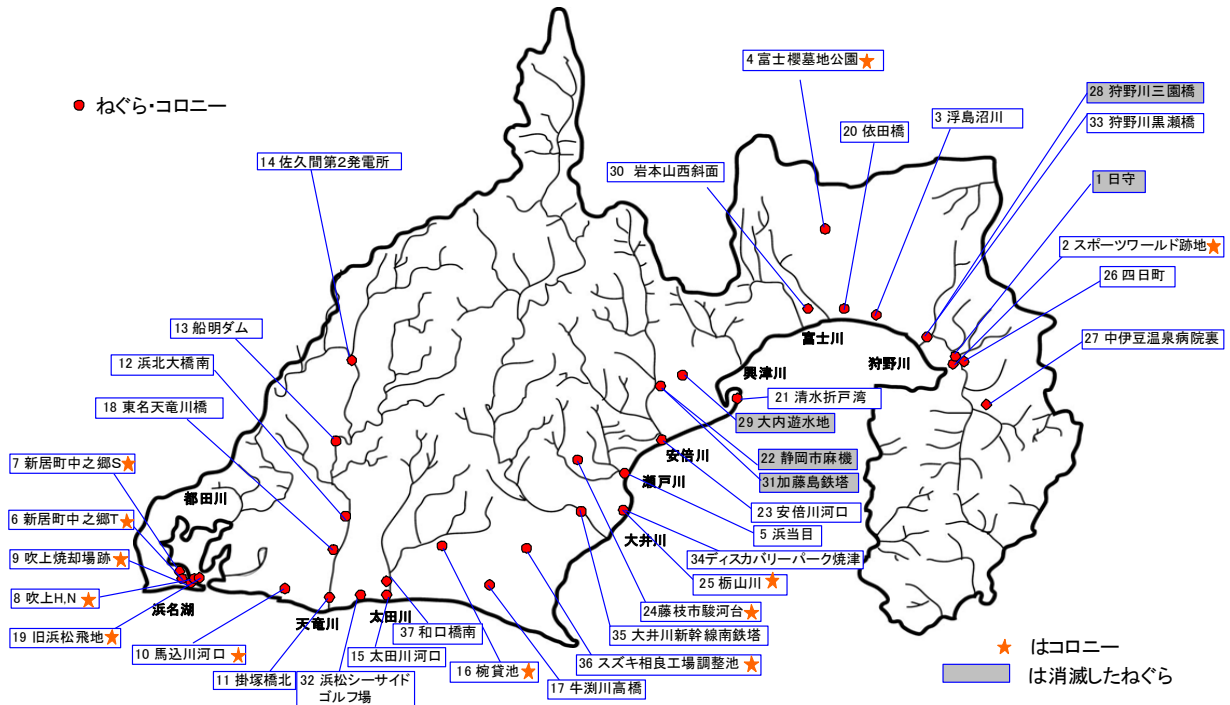
(イ) 巣数

県では、平成15年度から浜名湖、馬込川河口、椀貸池等のコロニーにおいて、カワウの繁殖状況を調査してきた。これまでの調査の結果、繁殖時期は2～7月頃までであり、繁殖のピークは4～5月であることがわかっている。4月に約1,100 巣で抱卵又は抱雛していた平成15年度の状況と比較すると、近年、ピーク時期はやや遅くなり、営巣数も減少傾向にある。埋立工事や営巣木の伐採により営巣可能な場所に制限を受けていることが影響しているものと考えられる。



(ウ) 分布

県内のカワウのねぐら・コロニーの分布状況は以下の図のとおりである。



(エ) 食性

県では平成15年度から平成17年度まで、有害鳥獣として捕獲されたカワウの胃の内容物も調査した。その結果、確認できた採餌魚種はアユのほかに、ウグイ、オイカワ、アマゴ、ヨシノボリ、コノシロ、ボラ等、多数に上った。このことから、カワウに魚種の選択性はなく、採餌しやすい魚種を採餌していると考えられる。

なお、魚種が判明できたカワウのうち、アユの捕食が確認できた割合は、平成15年度が42%、平成16年度が44%、平成17年度は49%であった。

年度	分析 個体数	魚種判明個体			魚種不明 個体	空胃 個体	不明
		アユのみ	アユ+ その他	アユ以外			
H15	228羽	15羽 18.1%	20羽 24.1%	48羽 57.8%	92羽	53羽	
H16	217羽	20羽 21.5%	21羽 22.6%	52羽 55.9%	47羽	77羽	
H17	229羽	21羽 21.0%	28羽 28%	51羽 51.0%	32羽	95羽	2羽

(カワウの胃内容物調査結果)

ウ 被害及び被害防除状況

(7) 被害状況

① 内容

県下の内水面漁場等において、カワウによるアユ、ウグイ、オイカワ、ニジマス、アマゴ等の漁業権対象魚種が捕食される水産業被害が発生している。

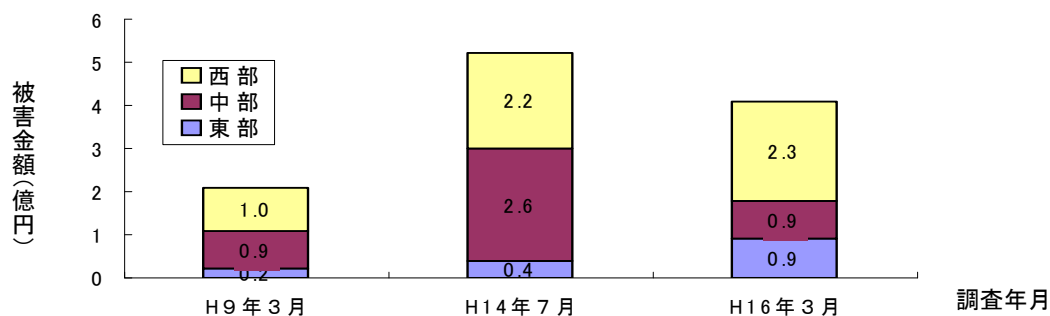
なお、現在のところ、水産業被害以外の大きな被害は発生していない。

② 範囲

平成17年9月に県が実施したアンケート調査の結果によると、県下29の河川漁協のうち23漁協でカワウの飛来があると回答があり、被害範囲は、ほぼ県内全域に及んでいる。

③ 被害量の変化

静岡県内水面漁業協同組合連合会の試算によると、カワウによる被害金額は、平成9年3月は約2億円であったものが、平成14年7月には約5億円まで増加した。さらに平成16年3月においても依然として約4億円の被害が発生しているとされている。地域別に見ると、カワウが多く生息している県西部地域の被害が約50%を占めている。

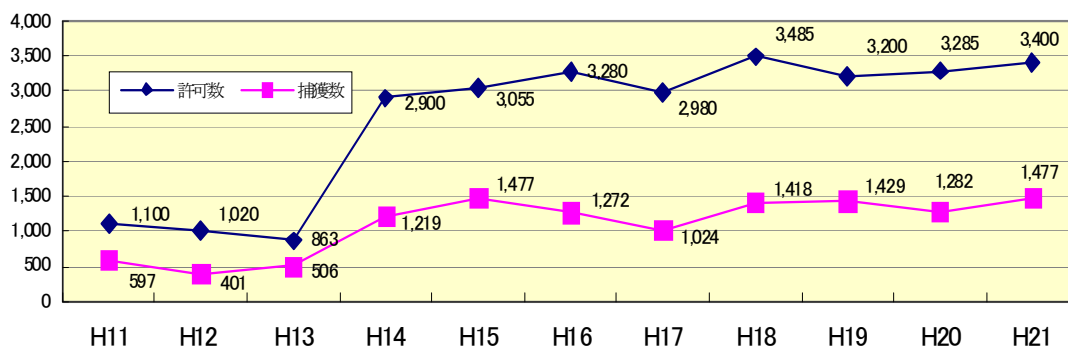


(イ) 被害防除状況

カワウによる水産業被害が大きい内水面漁協では、補助事業等を活用して、各種の被害防除対策を実施している。対策としては銃器による捕獲が多いが、その他に、巡回、花火、テグス張り、案山子の設置、爆音機等による追い払いも実施している。

しかし、河川幅の広い河川においては、テグスやテープを張ることができないなど、実施する対策の選択に苦慮している状況も見受けられる。

カワウは平成14年度から毎年1,000羽以上捕獲されているが、ここ数年で個体数の目立った減少は見られない。水産業被害量の変化について、近年における調査がなされていないことから、被害額の算定と対策の効果検証が課題となっている。



(カワウの有害鳥獣捕獲数の推移)

(2) 保護管理の目標

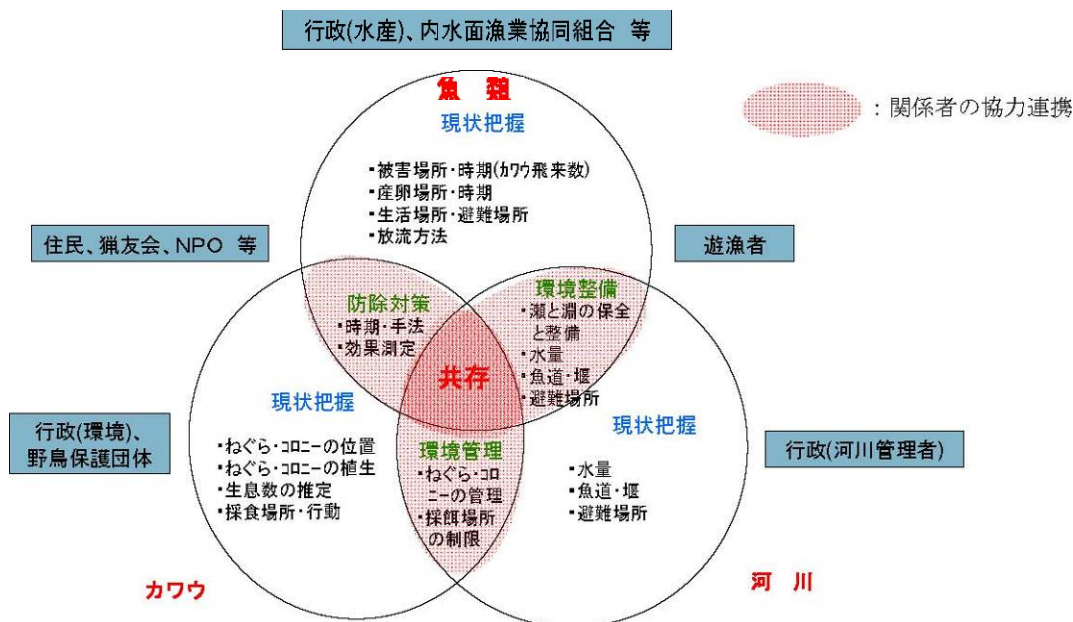
・カワウによる水産業被害の軽減

(3) 目標を達成するための施策の基本的考え方

ア 関係者と地域が連携した広域的な取り組み

カワウによる水産業被害問題に対処するためには、カワウと魚類だけでなく、それらが生息している河川環境にも眼を向ける必要がある。また、カワウは、広域的に移動する特性を持っているので、一地域の取り組みだけでは根本的な問題解決にはならない。

こうしたことから、カワウによる水産業被害を軽減しつつ、一方でカワウが絶滅しないよう生物多様性の保全に配慮していくためには、環境と水産のほかに河川に関わる行政、内水面漁業協同組合や野鳥保護団体等の関係団体、遊漁者や住民等の幅広い関係者と、被害に苦しんでいる地域同士が、連携して広域的な取り組みを進めていく必要がある。

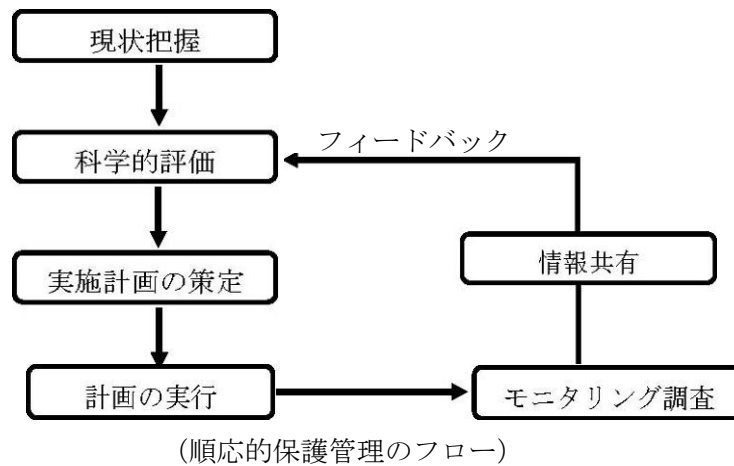


(カワウの保護管理の視点、関係者の関わり)

イ モニタリングによる順応的な管理

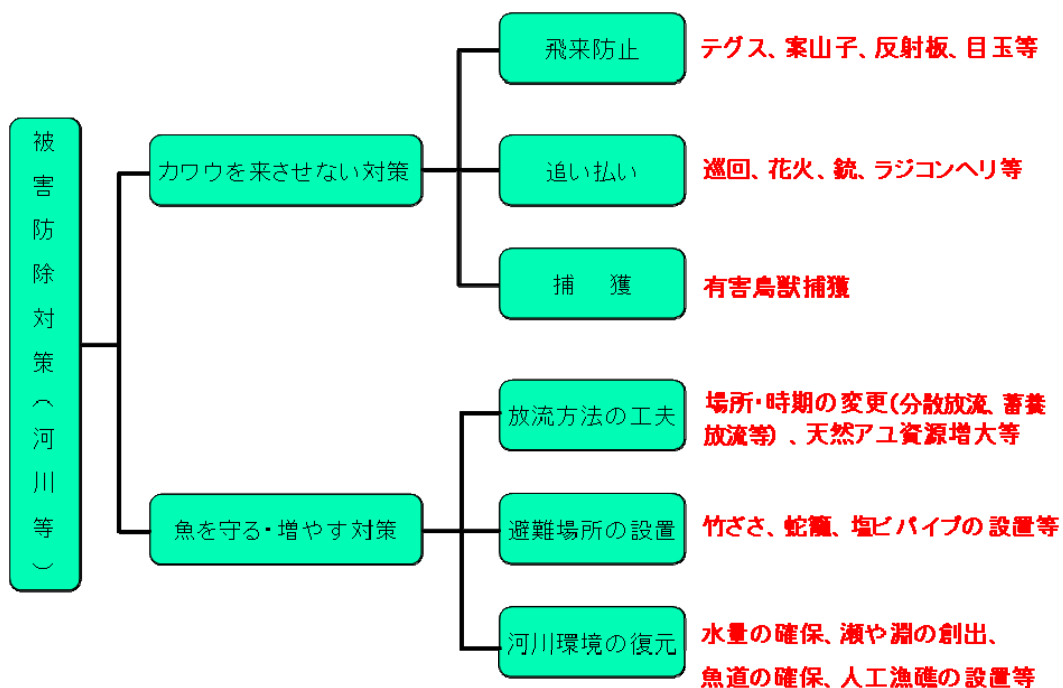
カワウによる水産業被害に対しては、テグス張りや案山子の設置、爆音機等による追い払いや有害鳥獣捕獲等、さまざまな被害防除対策を今までに実施してきたが、有効な対策は確立されていない現状にある。

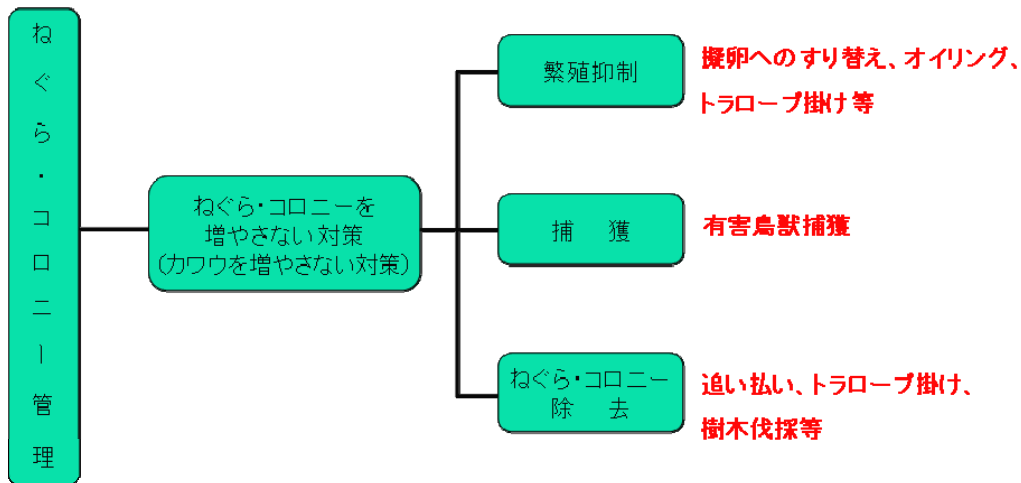
こうしたことから、カワウによる水産業被害を軽減していくためには、地域の実情に応じた実施可能な対策から取り組みを始めて、取り組んだ対策については、効果測定のためのモニタリング（事後検証）を実施し、その結果を関係者で共有して科学的な評価を行い、必要に応じて次年度以降の対策の修正を図っていくという順応的な管理を進めることが重要である。



ウ 考えられるカワウ対策

県内又は全国で実施されているカワウに係る対策を体系的に整理すると次のようになる。カワウの保護管理を進めるにあたっては、今までの実施例を参考にして対策を選択し、必要に応じて複数の対策を組み合わせる等の工夫をして取り組むものとする。





(カワウ対策の体系図)

5 数の調整に関する事項

(1) 個体数調整の実施に関する基本的な考え方

個体数調整（有害鳥獣捕獲を含む。以下同じ。）は、内水面漁業等への被害が発生している場所において実施することを基本とする。銃器による個体数調整は、直接捕獲して個体数を減少させるだけでなく、追い払い効果も期待できることから、可能な限り時期を統一して実施する。

ねぐら又はコロニーにおける個体数調整は、攪乱によってカワウが分散し、他の場所に新たなねぐら又はコロニーが形成されて、被害地域も拡大する可能性があると言われている。そのため、やむを得ない場合を除き、原則として、ねぐら又はコロニーでの個体数調整は実施しないこととし、国や広域協議会と連携し、攪乱のおそれのない個体数調整の実施手法を検討していく。

6 生息地の保護及び整備に関する事項

(1) ねぐら・コロニー管理

県は、樹木の伐採や付近での有害鳥獣捕獲の実施等によりねぐら又はコロニーを取り巻く環境が不安定な状況にある場所については、その要因を除去又は軽減して、ねぐら又はコロニーを取り巻く環境の安定化を図り、被害の拡大につながるおそれのある新しいねぐら又はコロニーが形成されないように、土地所有者や被害者等の関係者に理解と協力を求めていく。

その一方で、国や広域協議会と連携し、ねぐら及びコロニーにおける保護管理のあり方を引き続き検討していく。

(2) 天然アユ資源の復活と放流アユの質の向上

近年、全国的に天然アユ資源は減少しており、これを補うように各河川では人工アユの放流が盛んに行われているが、人工アユは放流後も群れで一定箇所に留まる傾向が強く、カワウによる食害に遭い易いと言われている。

そこで、県は、内水面漁業協同組合等が実施する産卵場造成等による天然資源アユの復活と、放流アユの質を天然アユに近づける種苗生産技術開発に関する取り組みに対して支援を行い、放流アユへの被害、特に天然アユの遡上がない内陸部の河川での被害軽減を図っていく。

(3) 河川環境の改善

カワウによる水産業被害を軽減していくためには、魚類がカワウに採餌されにくい環境を整えることも必要である。そのためには、内水面漁業協同組合等において、分散放流や蓄養放流等、放流の時期や方法に工夫を加えることに取り組む。また、河川管理者の協力を得て、竹ざさや蛇籠等、魚類が逃げ込むことのできる人工構造物等を水中に設置する等の工夫にも取り組む。

さらに中長期的には、県が管理する河川における河川工事の実施にあたっては、関係する内水面漁業協同組合等と連携して、魚道の改修、瀬や淵の保全・復元・創出等、河川環境の改善によって魚類の生息数を増加させて、相対的に被害を軽減させることにも取り組んでいく。また、国や市町が管理する河川においても同様の取り組みが実施されるように、理解と協力を求めていく。

7 その他保護管理のために必要な事項

(1) 被害防除対策

ア 実施計画の策定・実施・モニタリング

被害防除対策を実施する者は、対策を効率的に実施していくため、河川流域単位で地域実施計画を策定し、実施した対策の効果検証（モニタリング）を行う。地域実施計画の策定にあたっては、次の点に留意するものとする。

◇ 優先順位を付けて守りたい魚種、時期、場所を決める。

カワウが多く飛来する場所・時期、魚類の放流場所・時期、被害の発生場所・時期等をカレンダーと地図にして現状を把握し、守りたい魚種、時期、場所に優先順位を付ける。

◇ 複数の方法を組み合わせて実施計画を立てる。

最初は効果があっても慣れてくると次第に効果がなくなる対策もあるので、ひとつの方法だけでなく複数の方法を組み合わせて実施計画を立てる。

◇ 対策の結果を評価し、見直す。

対策を実施した場所での実施前と実施後のカワウの飛来数を調査することによって、実施した対策の効果を検証（モニタリング）して、次の対策につなげていく。

◇ 対策は広域的に連携して実施する。

一箇所の取り組みだけではカワウは他の場所に移動して、移動先で新たな被害を発生させてしまうおそれがあるので、流域全体又は県内全体で、実施時期を調整して一斉に対策を実施する。

イ 一斉追い払いの実施

広域連携した取り組みとして、内水面漁業協同組合が、同じ時期に一斉にカワウの追い払いを実施する。

一斉追い払いは、水産業被害が発生している河川へのカワウの飛来状況と内水面漁業協同組合の協力体制を考慮して、4月及び5月を一斉追い払い期間として実施するものとする。

一斉追い払いの方法は、銃器による追い払い（捕獲を含む。）やテグス張り等、内水面漁業協同組合がその地域の実情に応じて選択する。

また、一斉追い払いが円滑に実施できるように、県は、野鳥保護団体や狩猟者団体、県民等に対して、協力依頼や情報提供を行う。

ウ 河川利用者の増加対策

河川に人間が存在すれば、カワウは人間を恐れて飛来しないと思われることから、内水面漁業協同組合等においては、釣り大会の実施等による釣り客やカヌー愛好者の誘客等、関係機関と連携して河川を利用する者を増加させることにも取り組むこととする。

(2) モニタリング等の調査研究

ア 飛来数のモニタリング

内水面漁業協同組合等、対策を実施する者は、実施した対策の効果を検証し、次の対策につなげていくために、対策を実施した場所において、河川へのカワウの飛来数（着水数）を調査する。

イ 生息数のモニタリング

県は、計画的な保護管理を進めていくため、県内の野鳥保護団体等の協力を得て、県内のカワウの生息数等を継続的に調査し生息実態の把握に努める。またカワウの分散によるねぐら又はコロニーの新たな形成についてもモニタリングしていく。

ウ 被害状況のモニタリング

カワウによる水産業への被害量や被害金額は、河川等における魚類の生息状況やカワウによる捕食量を把握しないと正確には算定できない。

このため、県は被害状況の適切な把握手法について、他県事例も含め調査研究し、その手法も踏まえ、本県水産業被害状況調査を行う。

(3) 計画の推進体制

ア 合意形成

本計画の推進にあたっては、行政、内水面漁業協同組合はもとより、野鳥保護団体、狩猟者団体、遊漁者、地域住民等、幅広い関係者の理解と協力を得た連携した取り組みが不可欠であることから、鳥獣保護、水産、河川に係る行政、関係団体及び関係者がお互いに連携を密にして合意形成を図りながら、各施策を進めていく。

イ 静岡県カワウ保護管理検討会

県は、県内のカワウ対策を専門的な観点から分析及び評価するため、学識経験者、内水面漁業協同組合、野鳥保護団体、狩猟者団体及び関係行政機関からなる「静岡県カワウ保護管理検討会」を設置する。

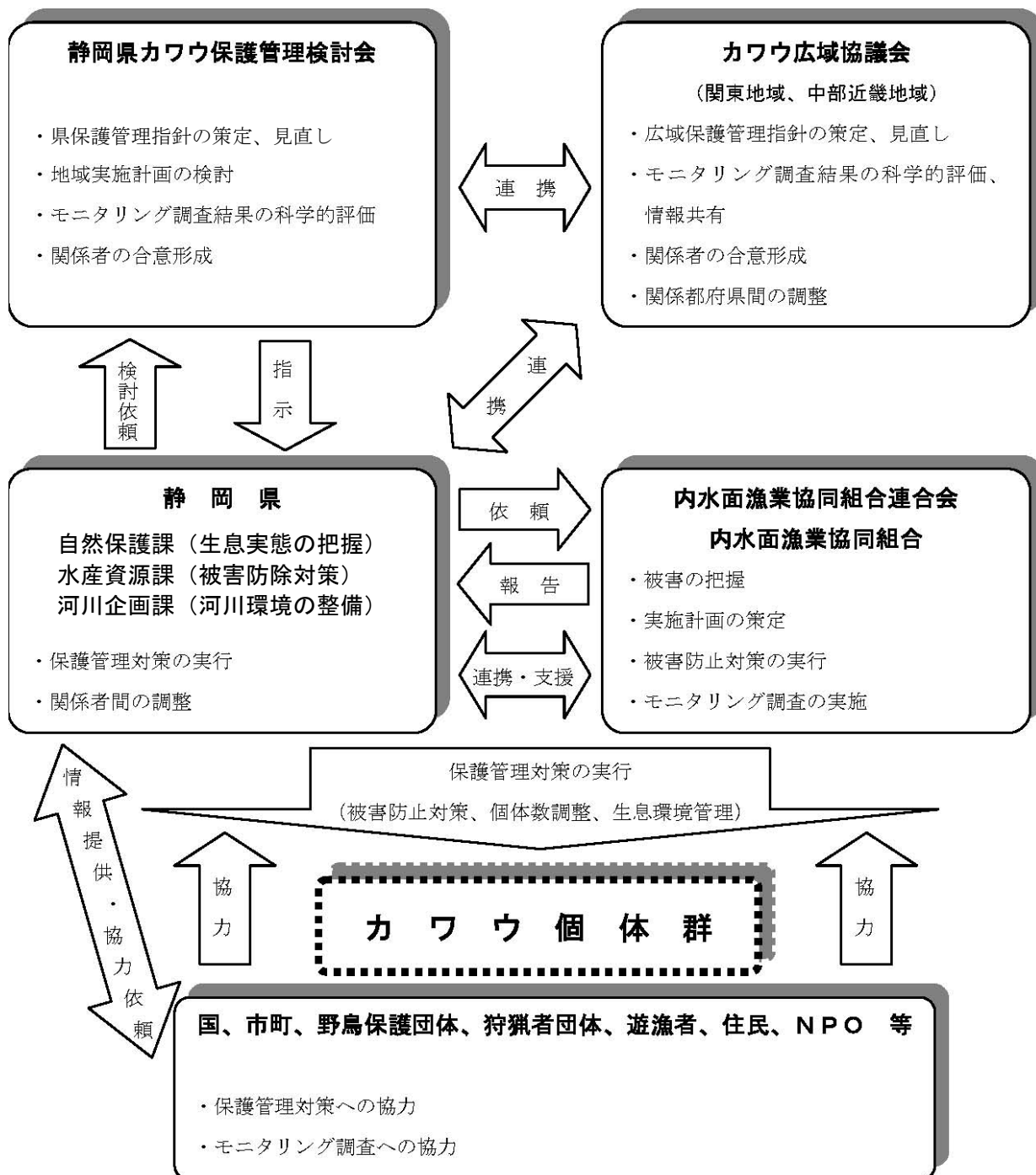
ウ カワウ広域協議会との連携

県境を超えて広域的に移動するカワウに対して広域的に連携した保護管理対策を進めるために、国（環境省、水産庁及び国土交通省）と関係都府県の行政（鳥獣保護、水産、河川の担当部局）で組織するカワウ広域協議会が設立されている。本県は、関東地域と中部近畿地域の中間に位置しており、また今までの標識調査等から分かったカワウの移動状況から、関東地域と中部近畿地域の両カワウ広域協議会に参加している。

カワウ広域協議会では、広域連携した保護管理対策の基本的な考え方や方向性を示すカワウ広域保護管理指針を策定しているため、本県の保護管理対策を進めるにあたっては、この広域保護管理指針を基本として、広域協議会に参加している都府県と連携して、保護管理対策に取り組んでいくこととする。

(4) 情報の提供及び共有

県は、カワウの生態や生息状況、被害の発生状況、保護管理対策の推進等について、広く県民等に情報を提供するとともに、県民等からは、河川等への飛来状況や新しいねぐら・コロニーの形成等の情報を提供してもらうことによって、情報を共有し、共通認識の醸成に努める。



(カワウ対策の推進体制)