

事業名	漁業調整指導費		
細事業名	カワウ食害防止総合対策事業費	財務コード	048504
担当部課室	農政 部 花き農水産 課 水産 担当 (内線)	5318	

## 事業の概要

実施期間	始期 H15 年度 ~ 終期 年度
実施主体	県(直営)、県(委託)、補助(山梨県漁業協同組合連合会)
事業の目的	だれ(何)を対象に 県内河川及び湖沼
	その対象をどのような状態にして カワウの飛来状況の調査や食害防止措置及び駆除を行うことで、放流稚魚等の食害が軽減されている
結果、何に結びつけるのか 漁場環境の保全及び内水面漁業の振興	
事業の内容 主にH27年度	<p>事業概要 飛来・繁殖状況調査委託業務 ・委託先:山梨県漁業協同組合連合会 ・委託内容:県内の各河川における飛来状況の調査 10定点、繁殖抑制 ・委託額:781千円</p> <p>カワウ食害防止総合対策事業費補助金 ・補助先:山梨県漁業協同組合連合会 ・事業内容:食害を防止するため、漁場においてカワウの追い払い・駆除を実施 (巡回による追い払い、案山子・防鳥糸等の設置、銃器・釣りによる駆除) ・補助率:1/2 ・補助額:4,060千円</p> <p>擬卵作製業務 ・需用費:99千円</p>
根拠法令等	山梨県内水面漁業振興推進事業費補助金交付要綱

## 事業の目標、実施状況等(事業実績及び成果の達成状況)

事業の実施状況と 目標の実現度	26年度	27年度		28年度	29年度	事業目標の考え方	
	実績値	目標値	実績値	見込値	目標値		
活動指標	追い払い・駆除の実施	11漁協	11漁協	11漁協	11漁協	11漁協	活動指標 目標設定の考え方 漁業被害が認められる漁場における漁協単位での活動状況及び繁殖地での繁殖抑制実施状況 データの出典等 実績報告書
	繁殖抑制の実施	1繁殖地	1繁殖地	1繁殖地	1繁殖地	1繁殖地	
	活動指標達成率 (実績値/目標値)			%			
成果指標	カワウの繁殖抑制率(産卵総数に対する孵化しなかった卵数の割合)	626 / 626個 × 100 = 100.0%	100%	(449-1) / 449個 × 100 = 99.8%	100.0%	100.0%	成果指標 目標設定の考え方 繁殖抑制を施した巢の産卵総数に対する、繁殖抑制を施した巢の産卵総数から孵化雛数を引いた数の割合。目標値100% データの出典等 実績報告書、水産技術センター調べ
	成果指標達成率 (実績値/目標値)			99.8 %			
	決算額又は予算額 (千円) うち一財額	4,940 4,940		4,940 4,940	4,940 4,940	4,940 4,940	
所要時間(直接分)	150 時間		150 時間	150 時間	150 時間		
所要時間(間接分)	62 時間		62 時間	62 時間	62 時間		
所要時間計	212 時間		212 時間	212 時間	212 時間		
人件費コスト単位:千円 (@2,044円 × 所要時間)	433		433	433	433		

## これまでの事業の見直し・改善状況

--

活動量と成果の判断(平成27年度の業績評価)

(1) 事業は予定された活動量を上げているか (「活動指標の達成率」等から事業の活動量を判断)		
数値判定 H27年度 活動指標 の達成率	活動量に係る 一次評価	活動量に係る一次評価の考え方 数値判定と一次評価が異なる場合等に記載すること 漁業被害が認められる漁場における追い払い及び駆除の実施漁協数は、目標11漁協に対し実績11漁協と、達成率100.0%となっている。 また、繁殖抑制の実施は、目標1繁殖地に対し実績1繁殖地、達成率100.0%となっており、予定どおりの活動量があった。
	b	

a: 予定を超えた活動量がある(120%以上) b: 予定どおりの活動量がある(80%以上120%未満) c: 予定したほど活動量がない(40%以上80%未満)  
d: 予定した活動量に著しく足りない(40%未満)

(2) 事業は意図した成果を上げているか (「成果指標の達成率」、「成果指標によらない成果」から事業の成果を判断)		
数値判定 H27年度 成果指標 の達成率	成果に係る 一次評価	成果に係る一次評価の考え方 必ず記載すること 本事業においては、アユの放流時期を中心に追い払いを実施することで、遊泳力が弱い放流直後のアユ等の食害が効果的に防がれている。また、駆除や繁殖抑制は直接的に漁業被害を防ぐ方法であるが、特に繁殖抑制は雛が巣立ちまでに捕食するであろうかなりの数のアユが捕食されずに済んでいる点で成果が上がっている。これらの対策の総合的な実施は長期的に見たカワウの個体数の増殖抑制にも寄与している。 さらに、約1,300万円(平成19年度)であったカワウ食害による推定被害額(推定個体数×カワウの1日の捕食重量×4~6月のアユ含有率×1.5ヶ月(放流~解禁)×アユ単価)は平成21年度以降400~500万円代で推移しており本事業の効果は大きい。また、カワウによる食害を防止することでアユの生残率も上がり、県内における遊漁への波及効果も大きい。以上により、本事業を実施することで県が意図した成果を上げている。
b	b	

a: 意図した成果を十分に上げている(120%以上) b: 意図した成果はほぼ上げている(80%以上120%未満) c: 意図した成果は十分ではないが、対象や方法の改善により成果の向上が見込める(40%以上80%未満) d: 意図した成果が十分でなく、成果を上げる方法も見あたらない(40%未満)

見直しの必要性(平成29年度に向けた改善等の考え方)

一次評価(担当部局評価結果)		
見直しの必要性	説 明	以外の判断項目
無	カワウによる放流アユ等の食害を防止するためには県内全域で飛来状況の調査や食害防止措置及び駆除を継続的に実施する必要がある。これまで県漁連を中心にして委託、補助をすることで、県内内水面漁業の維持・発展に大きく寄与している。また、本事業を12年間維持してきたことにより、県内のカワウ個体数や被害額を抑制することができた。さらに本県は全国的にもカワウ対策の先進県としてその取り組みは高く評価されている。今後、県内での被害額を抑制していくためにも、本事業を引き続き継続していく必要がある。	

・「以外の判断項目」の欄  
a: 目的の達成 b: 新たな課題への対応 c: 対象の変化 d: ニーズの変化 e: 法律・制度の改正 f: 民間等実施 g: 市町村等へ移管 h: 外部委託  
i: 経費節減 j: 類似事業と統合・連携 k: 所要時間の縮減 l: プロセスの改善 m: その他

二次評価(担当部局再評価結果) 行政評価アドバイザー会議(外部評価)での指摘事項を踏まえた担当部局による再評価		
見直しの必要性	説 明	以外の判断項目

・「以外の判断項目」の欄は、上記と同様とする

見直しの方向(平成29年度当初予算等での対応状況)

見直しの方向	具体的な実施計画等 「見直しの必要性」と「見直しの方向」が異なる場合は、その理由も記載すること
予算要求時に記入 予算編成後に修正等	

・見直しの方向は、「廃止」「一部廃止(施設については「譲渡」)」「終期設定」「休止」「他事業と統合」「縮小」「拡大」「実施方法等の変更」「改善済み」の中から選択し、見直しの必要性を踏まえ、具体的な実施計画等を分かりやすく記載すること  
・見直しがない場合は「現行どおり」と記載し、必要に応じてその理由を記載すること

# 自主点検シート(事業の内容及び所要時間)に関する附属資料

様式2

所属名: 花き農水産課

細事業名: カワウ食害防止総合対策事業費

調査番号: 11

事業の内容を 細分化した 業務名	具体的な業務 プロセス(手順)	業務の 時期 (フロー)	H27 所要 時間 (h)	H28 所要 時間 (h)A	H29 所要 時間 (h)B	縮減等 B - A	具体的な業務の 見直しの内容	見直しに至った理由等 (又は見直しなしの理由等)
1 補助金交付事 務(直接分)	交付決定	4月	10	10	10	0	なし	業務上必要なプロセスであり、最短の所要時間で処理しているため
	実績報告確認	翌4月	65	65	65	0	なし	業務上必要なプロセスであり、最短の所要時間で処理しているため
	額の確定	翌4月	10	10	10	0	なし	業務上必要なプロセスであり、最短の所要時間で処理しているため
	支出事務	翌4月	10	10	10	0	なし	業務上必要なプロセスであり、最短の所要時間で処理しているため
	県漁連指導	通年	5	5	5	0	なし	業務上必要なプロセスであり、最短の所要時間で処理しているため
(小計)			100	100	100	0		
2 委託事務 (直接分)	委託契約	4月	5	5	5	0	なし	業務上必要なプロセスであり、最短の所要時間で処理しているため
	実績報告確認	翌4月	35	35	35	0	なし	業務上必要なプロセスであり、最短の所要時間で処理しているため
	支出事務	翌4月	5	5	5	0	なし	業務上必要なプロセスであり、最短の所要時間で処理しているため
	県漁連指導	通年	5	5	5	0	なし	業務上必要なプロセスであり、最短の所要時間で処理しているため
(小計)			50	50	50	0		
3 指導業務 (間接分)	現地指導	4月～8 月、3月	52	52	52	0	なし	業務上必要なプロセスであり、最短の所要時間で処理しているため
	擬卵作製	4月、5月	10	10	10	0	なし	業務上必要なプロセスであり、最短の所要時間で処理しているため
						0		
						0		
						0		
(小計)			62	62	62	0		
所要時間 (計)			212	212	212	0		

(留意事項)

- 1 事業を細分化した業務名は、事務事業を構成する業務ごとに細分化し、その業務名を記載すること。
- 2 具体的な業務プロセス(手順)は、できる限り多くのプロセスを記載すること。
- 3 業務の時期は、業務のフローがわかるように具体的な業務プロセスごとに記載すること。(毎月、四半期ごとの業務等は、その1サイクルの期間を記載すること。)
- 4 各年度の所要時間(計)は、事務事業自主点検シートの「事業の目標、実施状況等」の「所要時間計」と一致すること。
- 5 具体的な業務の見直しの内容は、わかりやすく簡潔に記載すること。(県民から見て分かりやすい表現とすること。)なお、見直しがない場合は、「なし」と記載すること。
- 6 見直しに至った理由または見直しなしの理由は、詳細に記載すること。(具体的な業務プロセスごと、または細分化した業務ごとに記載すること。)
- 7 適宜、業務内容に合わせ、行を加除して記載すること。(複数ページ可)

## カワウ食害防止総合対策事業費について

### 経緯

- ・山梨県では、平成5年11月頃、富士川で初めてカワウの飛来が確認され、以後飛来数、飛来地域ともに拡大し、平成15年からは県内最大のねぐらである甲府市下曾根町で繁殖が始まった。
- ・平成17年10月には県内での個体数はピークに達し、約1,000羽が確認された。
- ・カワウは河川などで有用魚類、特に放流直後のアユ等を捕食するため、県内各漁業協同組合ではその対策に苦慮していた。
- ・国がカワウ被害に対する具体的な方針を示さない中、本県では被害拡大を防ぐため平成15年に本事業を創設し、全国に先駆けて県内全域で広域的な対策を行っている。

### 事業目的・内容

#### (事業目的)

カワウによる放流稚魚等の食害の軽減を図るため、飛来状況の調査、食害防止措置や駆除を行う。

#### (事業内容)

- ・県内10定点による飛来状況調査(県漁連委託事業)
- ・擬卵等を用いた繁殖抑制(県漁連委託事業)
- ・笛吹川のねぐらにおける生息数及び繁殖状況調査(水産技術センター)
- ・案山子等の設置や漁場巡回、駆除、追い払いによる食害防止対策(県漁連補助事業)

### 県が対策する必要性

- ・山梨県カワウ保護管理指針に基づき個体数管理するには、対策技術の確立とともに調査及び効果の確認等を森林環境部と連携して進めなければならないため、県が主体的に行う必要がある。
- ・また、対策を実施する上で、関係機関が役割を分担し効果的に進めるためには、県が調整する必要がある。
- ・県(水産技術センター)が対策指導を行うことにより、各漁協の意識統一が図られ、効果的に繁殖抑制することができる。

### 現状と対策による効果

- ・本事業の効果もあり、最大時(平成18年)は約600羽であった県内のカワウ年間平均個体数は、平成27年には約300羽と半減している。
- ・また、ピーク時(平成19年)は約1,300万円あったカワウによるアユ食害の推定被害額は平成21年以降400~500万円代を推移しており、平成27年度においても約550万円となっている。
- ・本県で行われている繁殖抑制等の対策は全国的にも先進的事例であり、その成果は高く評価されている。また、環境省が作成する「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」においては参考事例として取りあげられている。

### 今後の対策の方向性

- ・本事業を12年間継続してきたことにより、全国的に被害が増加する中、県内のカワウ個体数や被害額の増加を効果的に抑制している。
- ・対策をやめてしまうと再び被害が増加するおそれがあるため、カワウによる被害を低水準に抑えるためには継続した対策が必要である。
- ・カワウによるアユ等の食害は遊漁者数の減少にも繋がり、遊漁者数減は遊漁料収入の減少に直結するため、漁協の経営存続においても深刻な問題である。
- ・今後も県内におけるカワウによる被害を防ぐため、引き続き支援を行っていく。

# カワウについて



体 重 : 1.5 ~ 2.3 kg

翼開長 : 130 ~ 150 cm

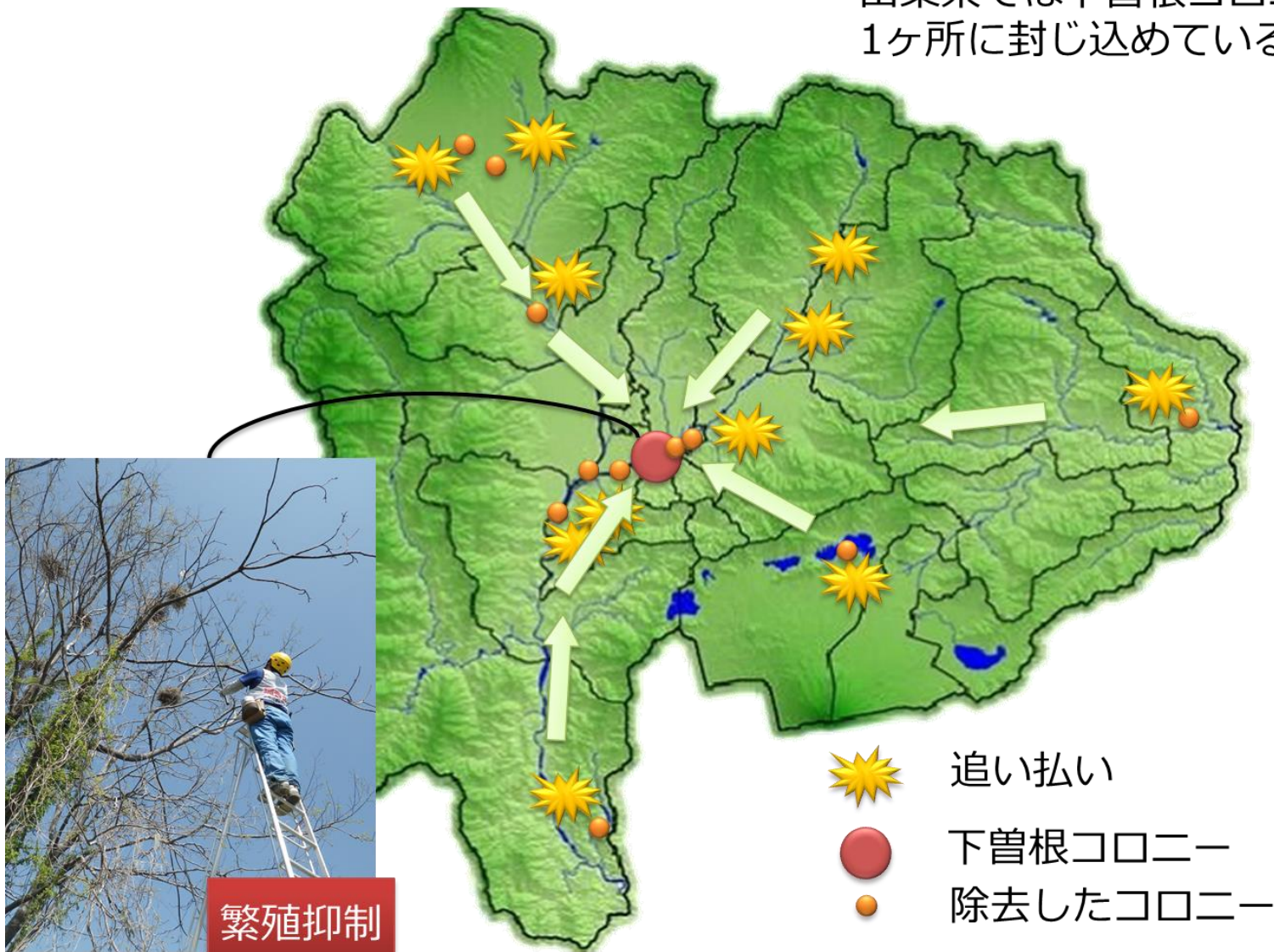
- ・ 高い潜水能力  
10 m以上潜水可能
- ・ 高い移動能力  
1日50 km飛んだ例も
- ・ 何でも食べる  
餌魚体長3~35 cm
- ・ 大食漢  
1日500 g捕食
- ・ 高い繁殖力  
餌条件良ければ1巣  
あたり2,3羽の雛が  
巣立つ

## ※特性(対策の難しさ)

- ・ 単純に捕獲するだけではさらに  
県外から飛来し、コロニー(繁殖  
地)に居着くため、数は減らない
- ・ 新しいコロニーを潰して、1つの  
コロニーに閉じ込め、繁殖抑制を  
行う継続した対策が必要
- ・ 卵も単純に巣から取り去るだけ  
では再度産み足してしまうため、  
石膏製等の擬卵に置き換えて温  
めさせる方法により孵化数を抑え  
ることが最も有効である

# 山梨県の対策

山梨県では下曽根コロニー  
1ヶ所に封じ込めている。



# 山梨県での対策の役割分担

漁協

管内の追  
い払い



銃器捕獲



テグス



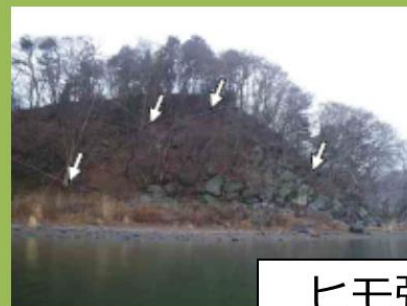
一斉追い払い

漁連

繁殖抑制  
各種手続き  
指導



繁殖抑制



ヒモ張り

水産技術センター

カワウ対  
策研究  
モニタリ  
ング



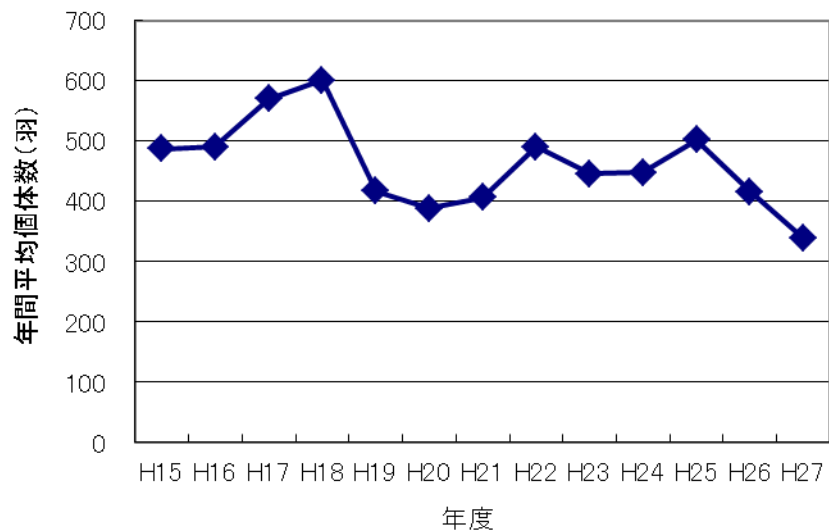
研究



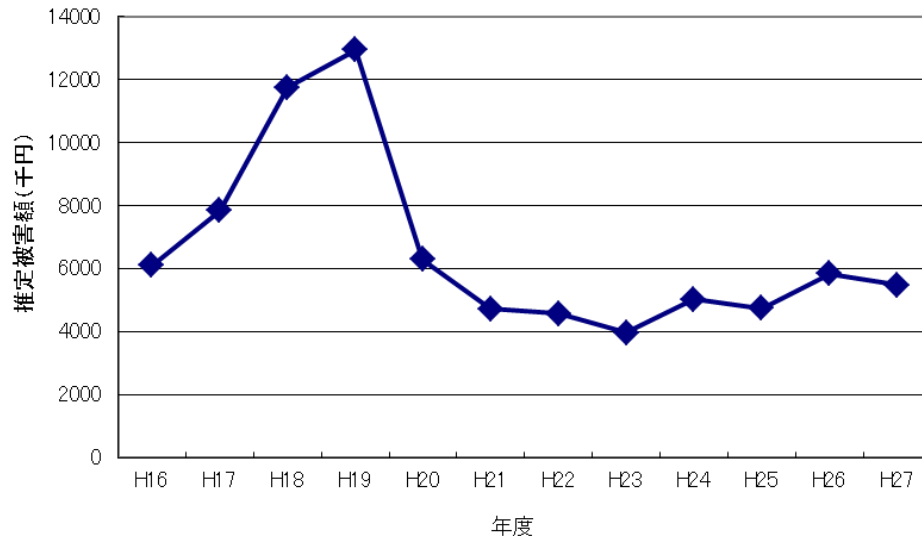
モニタリング



# カワウ個体数及びアユ推定被害額の推移



カワウ個体数の推移



カワウによるアユの推定被害額

## ※カワウによるアユの推定被害額算出の方法

推定被害額＝

県内の  
カワウ  
個体数

×

カワウが1日  
に食べる魚の  
量(0.5kg)

×

胃内容物に  
占めるアユの  
割合

×

放流から  
解禁までの  
日数(45日)

×

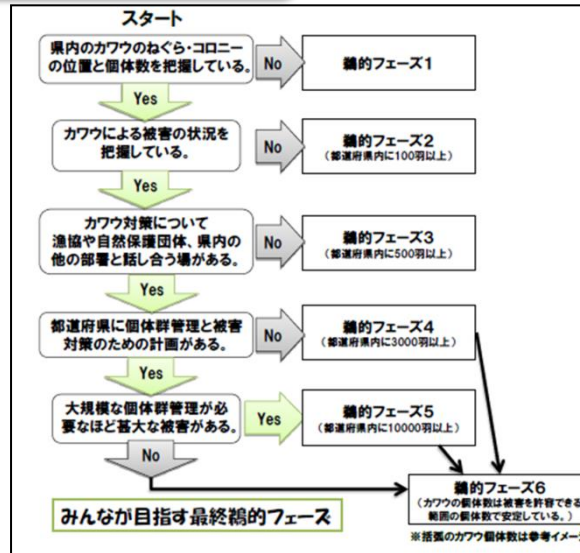
アユの単価  
(3,083円/kg)

# 山梨県の参考事例(環境省ガイドライン)

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)

2013年(平成25年)10月

環境省



## 鵜的フェーズ6

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。

山梨県の事例がこの段階に相当する。比較的被害が小さい初期段階で、正しいカワウの被害対策に対する啓発活動や県でのとり組み体制を整備したこと、また、その後も県の水産技術センターにカワウ専門の担当職員を置いて、カワウの管理の専門家を継続して育成してきたことがカワウとの共存に成功した大きな要因と考えられる。

鵜的フェーズ6を目指す都道府県は、手引きの

・Ⅲ-2(1)山梨県の事例

..... p.165

を参考にし、都道府県内に生息するカワウの個体数が増加するよりも早く、カワウを管理する体制を整えてこのフェーズに到達し、その後も管理しやすい状況を維持するために、必要な取り組みを継続していく必要がある。

## 第2期山梨県カワウ保護管理指針

平成24年3月

山 梨 県

## (2) 保護管理の目標

### ア カワウによる被害の抑制

もっとも重視すべきことは、カワウによる水産業被害の抑制である。放流直後のアユ、ニジマス、ワカサギ、ヒメマス等の漁業権魚種を中心として食害を防止する。

### イ 生物多様性保全の観点からのカワウ個体群の健全な維持

生物多様性保全の観点から、カワウが絶滅しないよう地域個体群の保全に配慮が必要である。食害を許容できる程度に生息場所と個体数を抑制する一方、個体数が急減しないようモニタリングを継続し、順応的に管理を行う。

## (3) 目標を達成するための施策の基本的考え方

特定鳥獣保護管理計画制度に準じ、被害対策、個体群管理、生息環境改善の3つの項目について検討する必要がある。また、この3項目は相互に深く関係性を持っていることから、包括的に検討する。

## (4) 施策を実施する主体

### ア 被害対策

被害防除や有害捕獲については漁協組合員が主体となって行う。県みどり自然課は、可能な限り速やかに銃器の許可が出せるよう、関係機関へのカワウ対策に関する現状周知に努める。

### イ 個体群管理

個体数モニタリング、ねぐら・コロニー管理を山梨県漁連が水産技術センターの指導を受けながら行う。この他、水産技術センターでは、漁協組合員の行う対策に関する試験研究、指導普及、効果測定を行う。

### ウ 生息環境管理

国土交通省、県治水課は河川工事を行う場合には河道内における動植物の多様な生息、生育環境の保全について十分考慮し対策を行う。

## 山梨県内水面漁業振興推進事業費補助金交付要綱

平成19年4月2日 花 第 29 号 制定

### (趣旨)

第1条 知事は、内水面漁業の振興を図るため、漁業協同組合連合会(以下「事業実施主体」という。)が実施する事業に要する経費に対し、予算の範囲内において補助金を交付するものとし、その交付に関しては、山梨県補助金等交付規則(昭和38年山梨県規則第25号。以下「規則」という。)に規定するもののほか、この要綱に定めるところによる。

### (補助金の交付対象等)

第2条 この補助金の事業実施主体、補助対象事業、補助対象費目及び補助率は別表のとおりとする。

### (補助金の交付申請)

第3条 補助金の交付を受けようとする事業実施主体は、補助金交付申請書(様式第1号)を知事に提出しなければならない。

### (補助金の交付決定)

第4条 知事は、補助金の交付申請があったときは、当該申請に係る書類の審査及び必要に応じて行なう現地調査等により、補助金を交付すべきものと認めた場合は、すみやかに交付決定を行い補助金交付決定通知書(様式第2号)を事業実施主体に通知するものとする。

### (補助金の交付条件)

第5条 この補助金の交付条件は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 事業実施主体は、補助事業の内容又は費目の配分を変更しようとする場合は、あらかじめ変更承認申請書(様式第3号)を提出して知事の承認を受けなければならない。  
ただし、別表の重要な変更に掲げる以外の変更において、補助目的の達成に支障をきたすことなく、事業能率の低下をもたらさない事業計画の細部の変更であって、かつ、補助金額の増額を伴わないものについてはこの限りではない。
- (2) 事業実施主体は、補助事業を中止、又は廃止しようとする場合は、あらかじめ中止(廃止)承認申請書(様式第4号)を提出して知事の承認を受けなければならない。
- (3) 補助事業が予定の期間内に完了する見込みのない場合又は補助事業等の遂行が困難となった場合においてはすみやかに知事に報告してその指示を受けなければならない。

(補助金の交付)

第6条 補助金の交付は、補助金の額の確定後に交付するものとする。ただし、知事が必要と認める場合は、概算払いにより交付することができるものとする。

2 事業実施主体は、前項の規定により概算払いを受けようとする場合は、概算払請求書(様式第5号)を知事に提出するものとする。

(実績報告)

第7条 事業実施主体は、事業が完了したとき、又は事業の廃止の承認を受けたときは、実績報告書(様式第6号)により、事業の完了の日若しくは廃止の承認を受けた日から起算して1カ月を経過した日、又は補助金の交付を決定した年度の翌年度の4月10日のいずれか早い期日までに知事に提出するものとする。

(補助金の額の確定)

第8条 知事は、補助事業の完了又は廃止に係る実績報告を受けたときは、その報告に係る補助事業の成果が補助金の交付決定の内容及びこれに付した条件に適合するものであるかどうかを調査し、適合すると認めた場合は、交付すべき補助金の額を確定し、事業実施主体に通知するものとする。

(書類の保管)

第9条 補助金の交付を受けた事業実施主体は、この補助事業に係る収入及び支出を明らかにした帳簿を備え、かつ当該収入及び支出についての証拠書類を整理し、補助事業終了の年度の翌年度から起算して5年間保管しておかなければならない。

附則

- 1 この要綱は平成19年4月2日から施行し、平成19年4月1日から適用する。
- 2 「山梨県内水面漁業振興対策事業費補助金交付要綱」は廃止する。ただし「山梨県内水面漁業振興対策事業費補助金交付要綱」により実施した補助事業については従前の要綱により扱うものとする。

別表

事業実施主体	補助対象事業	補助対象費目	補助率	重要な変更
漁業協同組合連合会	1 内水面利用啓発事業 ① 内水面実践活動優良事例調査 ② 湖沼・河川実態調査 ③ 内水面知識啓発普及活動 ④ 内水面利用者指導活動 ⑤ 内水面漁業活性化活動	旅費 需用費 賃金 役務費 委託料 使用料及び賃借料 負担金、補助及び 交付金	補助対象事業費の1/4以内	各費目の相互間におけるいずれか低い額の20%を超える費目の配分の変更
	2 カワウ食害防止対策事業 ① 被害防止対策事業 ② 駆除事業	需用費 賃金 役務費 委託料 使用料及び賃借料	補助対象事業費の1/2以内	