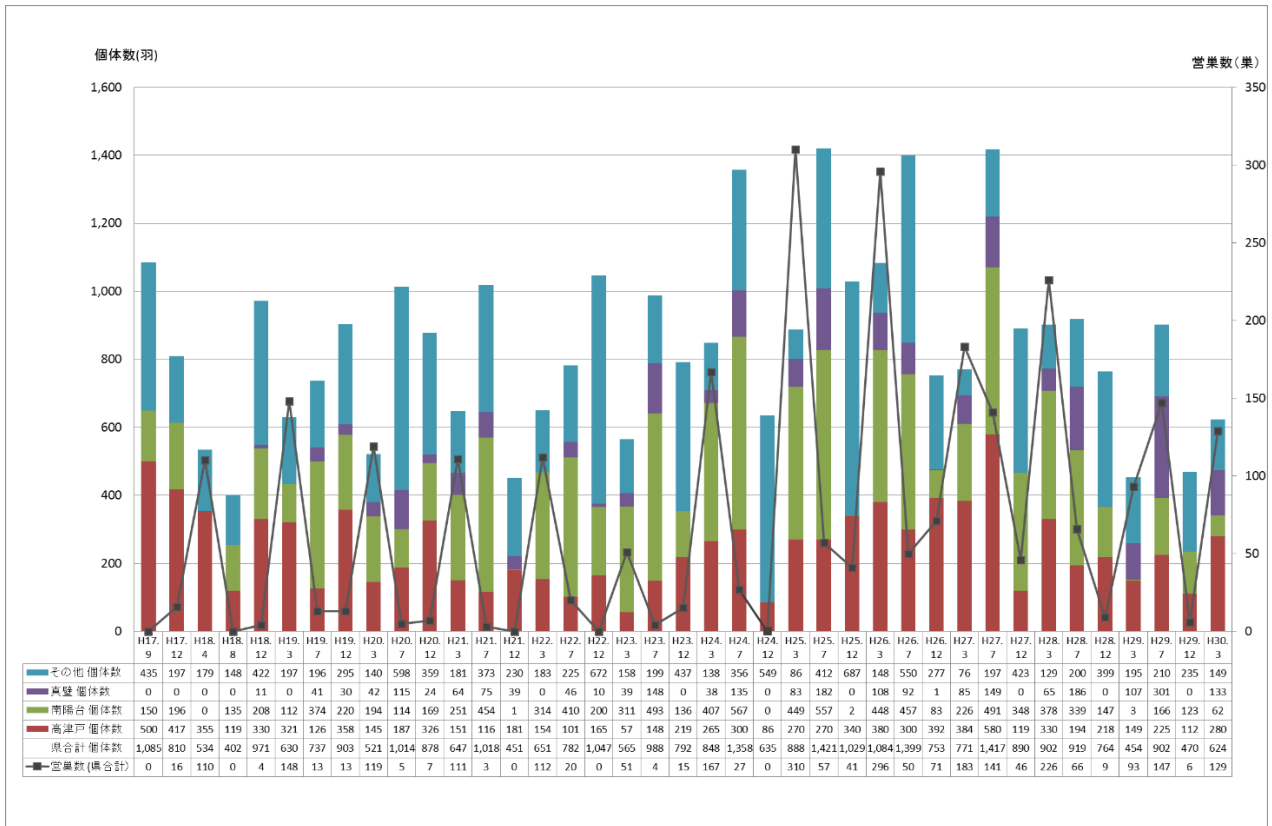
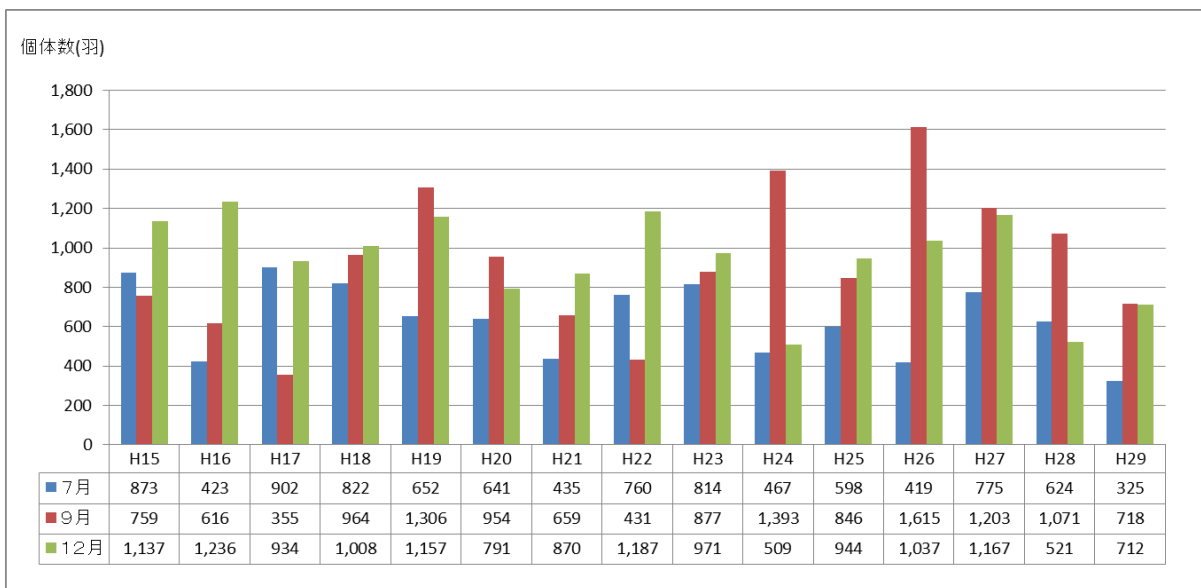


生息数については、ねぐら・コロニーにおけるモニタリングと、主な被害場所となっている採食地での飛来数調査が行われている。図2及び図3に結果を示す。



〔図2 ねぐら・コロニーにおけるカワウ個体数・営巣数の推移（調査時期別）〕



〔図3 主な採食地へのカワウ飛来数の推移〕

(4) 被害の状況

漁場となっている河川湖沼や養殖場へカワウが飛来して採食することにより、捕食される水産資源の減少のほか、捕食し損なった魚に傷が残って商品価値が下落することや、魚が怯えて餌を食べなくなる等の影響が出ている。このほか、ねぐら・コロニー周辺での悪臭や騒音といった生活環境被害も出ている。

採食地における食害量の算定については、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（平成 19 年法律第 134 号）に基づく被害防止計画の作成におけるカワウによる漁業被害金額の算定方法として以下の式が水産庁から示されている。

$$\text{カワウ飛来数} \times \text{飛来日数} \times 1 \text{日あたり捕食量} \times \text{捕食魚種比率(重量比)} \times \text{魚種別単価}$$

これに基づいて算出すると、カワウによる捕食量は県全体で 113 トン、金額では 107 百万円となっている（平成 29 年度）。

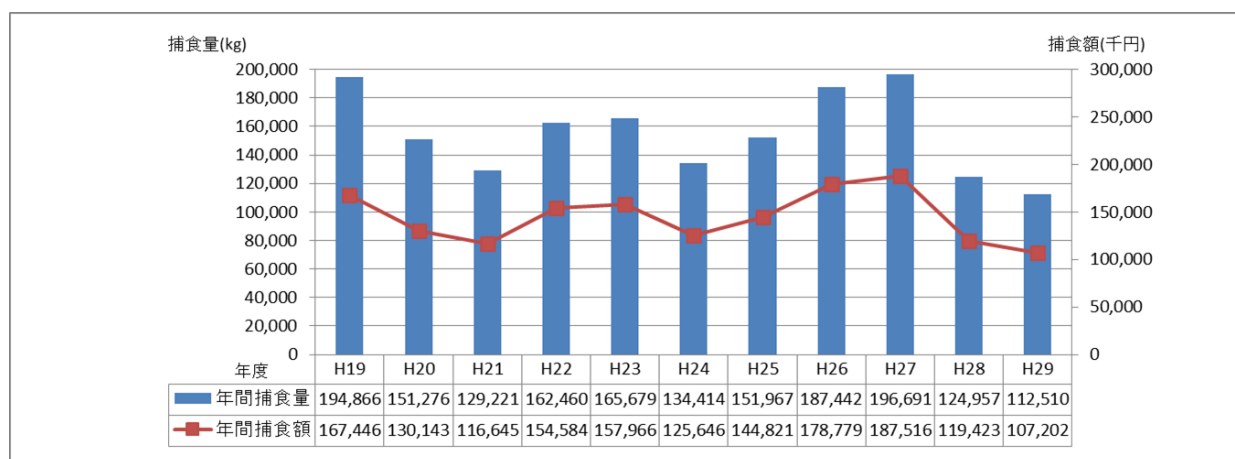
$$\text{夏期(4~9月)} \quad 522 \text{羽} \times 183 \text{日} \times 500\text{g} \times \text{捕食魚種比率} \times \text{魚種別単価}$$

$$\text{冬期(10~3月)} \quad 712 \text{羽} \times 182 \text{日} \times 500\text{g} \times \text{捕食魚種比率} \times \text{魚種別単価}$$

捕食魚種比率(重量比)については、正確に算定することは難しいが、夏期・冬期ともに、ウグイ・ギンブナ・オイカワ等のコイ科の魚種が最も多く 7 割近くを占めると想定している（夏期 67%、冬期 65%）（*1）。捕食量の推計を図 4 に示す。

ねぐら・コロニーにおける個体数が増加傾向であったのに対して、捕食量は横ばい傾向となっている。これは、採食地での追い払いや着水防止等の被害防除対策が反映されたものと考えられるが、被害量は依然として高い状態にある。

*1 捕食魚種比率については、県水産試験場による調査結果を踏まえ、4 月から 9 月まではアユ 2%・マス類 16%・コイ類 67%・その他魚種 15%、10 月から 3 月までは、マス類 20%・コイ類 65%・その他魚種 15%として算出した。



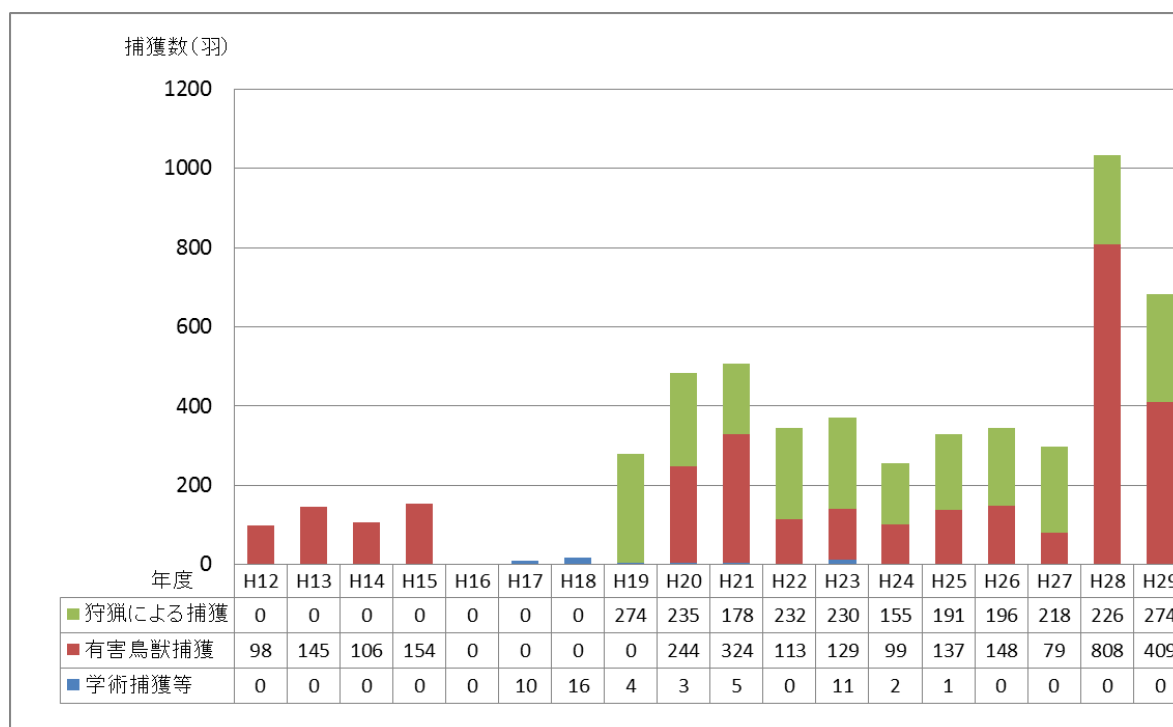
〔図 4 カワウによる捕食量推計〕

(5) 対策の状況

採食地において、かかしの設置やロケット花火等の手法を用いた追い払いや、テグス張り等の着水防止対策とともに、追い払いを兼ねて捕獲を行っている。通常の追い払いに加え、関東カワウ広域協議会で行う広域追い払いにも参加している。漁協組合員の高齢化や減少等により対策に必要な人手の確保が課題となっている。

コイ等の養殖場では、上部のテグス張りに加え飼育魚を網で囲い込む等の工夫で食害を防いでいる例もあるが、対策をとりうる範囲でしか養殖ができないため生産量が大幅に減少する結果となっている。

捕獲数の推移を図5に示す。



※ H28、H29の有害鳥獣捕獲には、シャープシューティングによる個体数調整を含む。

〔図5 カワウ捕獲数の推移〕

6 管理の目標及び方針

県では平成26年度から「群馬県鳥獣被害対策本部」を設置し、鳥獣被害対策の情報共有、対策方針の決定及び部局を横断した被害対策を強化してきた。その基本方針において、野生鳥獣との共存に向け鳥獣被害対策に係る基本的な考え方は以下のとおりである。

本計画においても、この基本的な考え方を踏まえた上で、計画期間におけるカワウ被害の低減を図る管理を進める。

(1) 群馬県鳥獣被害対策基本方針

基本的な考え方

本県の豊かな自然、農林業、地域の暮らしを野生鳥獣被害から守るため、「守る」「捕る」「知る」の各対策を、地域、市町村、県等の協働により総合的、計画的に実施する。

短期的には、緊急的課題である「捕る」対策を強化するとともに、「守る」対策を一体的に推進することとする。

実施に当たっては、計画の策定、施策の実施、施策の評価、計画の見直しの各ステップでの課題を確認しながら順応的に推進していく。

長期的には、野生鳥獣との共存に向け、生息地域での環境整備に取り組み、野生鳥獣との棲み分けにより、野生鳥獣被害からの脱却を図ることとする。

【短期目標】

野生鳥獣を出没させない・定着させない

「鳥獣害に強い集落づくり」の実施

農林業における被害軽減のための捕獲強化

「守る」「捕る」「知る」対策を、地域の実情に応じ総合的、計画的に実施

【長期目標】

野生鳥獣と「棲み分け」へ

森林整備などの生息環境整備を長期的に実施

野生鳥獣の適正な生息密度の実現

【将来像】

野生鳥獣との共存（野生鳥獣被害からの脱却）

※県鳥獣被害対策基本方針から「基本的な考え方」を抜粋

(2) 適正管理の方針

対策の実施にあたっては、科学的知見に基づいた管理手法を導入し、関係者が共通の認識を持って連携して推進していくものとする。カワウの管理手法については、技術が確立しつつあるので、先進事例を参考にしつつ本県に適した形で取り入れる。試行錯誤も必要な道程と捉え、対策を行う地域ごとに最適な手法の組合せを見いだせるよう対策を続ける。

カワウの管理については、休息や繁殖に利用されるねぐら・コロニーと、漁業被害の現場となる採食地とでそれぞれ、表1の方針に沿って対応を行う。あわせてモニタリングを継続し、結果を次の対策に反映させていく順応的管理(*)を行うこととする。

* 順応的管理とは、自然の不確実性を踏まえ、知識や情報が十分でなくても目標設定、計画策定を行い、対策を実行し、その結果をモニタリング調査で把握した事実によって評価し、再度目標設定・計画策定を行う…という作業を繰り返すことで、よりの確な対応へと発展させていく管理手法。

[表1 ねぐら・コロニー及び採食地のそれぞれについての対応方針]

対策実施地	ねぐら・コロニー(生息の拠点)	採食地(河川湖沼・養殖場)
対策の方針	<ul style="list-style-type: none"> ・定着コロニー3カ所を上限に管理(個体数増加の抑制・減少) ・新規コロニーは除去・ねぐら化 ・ねぐらはコロニー化防止・拡大防止。新規成立を阻害 	<ul style="list-style-type: none"> ・守るべき時期、箇所、対象を明確にした上で対策を継続・改善
対策内容	個体群管理 <ul style="list-style-type: none"> ・分布の管理(モニタリング)(監視・追い払い・個体数等の生息状況把握) ・個体数調整(繁殖抑制・捕獲(有害・個体数・学術)) 	<ul style="list-style-type: none"> ・個体数調整(捕獲(有害・学術))
	被害防除 <ul style="list-style-type: none"> ・被害防除対策(追い払い・捕獲(有害)) 	<ul style="list-style-type: none"> ・被害防除対策(追い払い・着水防止・魚の避難場所設置・捕獲(有害))
	生息環境管理 <ul style="list-style-type: none"> ・ねぐら・コロニー管理(利用域制限・樹木伐採) 	<ul style="list-style-type: none"> ・魚類の成育環境保全(河川環境整備)
	情報収集・共有 <ul style="list-style-type: none"> ・モニタリング(新規ねぐら・コロニーの把握) ・情報の共有、発信(情報提供・啓発) 	<ul style="list-style-type: none"> ・モニタリング(飛来数/飛来日数の把握・胃内容物調査)

(3) 適正管理の目標

【内水面漁業被害を軽減する】

人とカワウとの軋轢の中で、現在、最も深刻となっている内水面漁業被害への対応を最優先課題と位置づけ、その被害を軽減することを目標とする。

被害軽減のためには、被害地における防除対策とともに個体数の減少が求められるが、県内のカワウ個体数は、営巣数とともに近年まで増加傾向にあったことから、まずはこの増加傾向を食い止めて、継続的に減少傾向に転じさせることが必要である。

長期的な観点では、県内において平成9年になるまで繁殖の記録がなかったことから、将来的にはカワウの生息状況を本来あるべき姿に戻し、県内のコロニーをなくすことが望ましいが、現状を踏まえ、本計画の期間中に目指すべきところを以下のとおり定める。

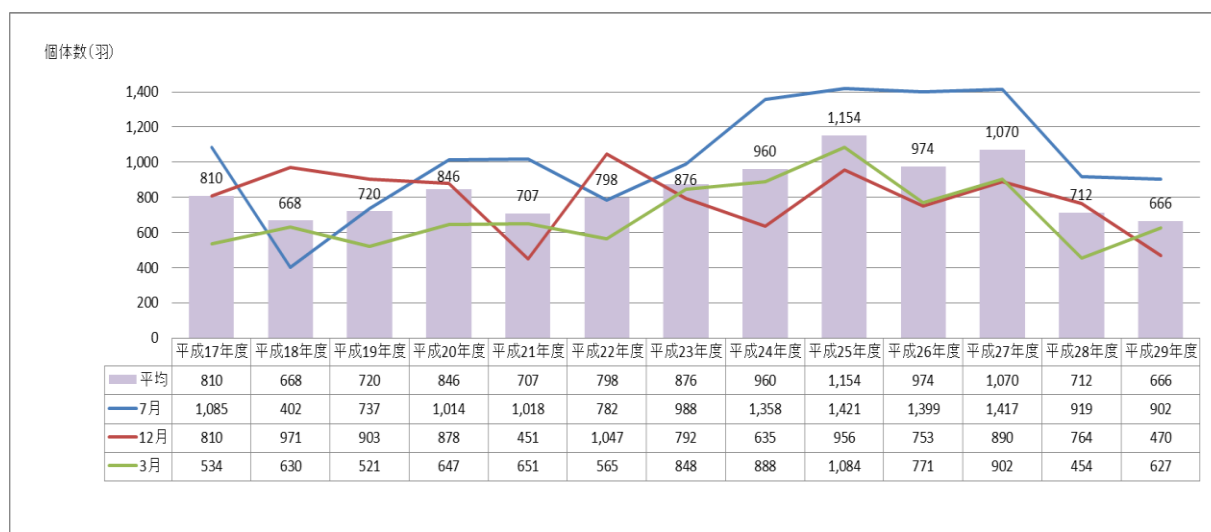
【平成34年度における個体数を平成24年度の水準から半減させる】

ここでいう個体数は、ねぐら・コロニー調査で確認される年度別の平均数（図6を参照）とする。

第一期計画では、「ねぐら・コロニー調査を開始した平成17年度以降で最も個体数の少なかった平成18年度の水準を目標とする。（中略）平成24年度個体数の平均は960羽なので、これを平成18年度の水準(668羽)とするためには、概ね3割減少させる必要がある。次期の計画期間にも同様に個体数を減少させる努力を続けることにより、10年後（平成34年度）には個体数の半減を目指す。」こととしている。

本計画においては、第一期計画からの継続性を考慮するとともに、「カワウ被害対策強化の考え方」（平成26年4月23日農林水産省・環境省公表）における目標設定の考え方（*）に準じて、個体数を平成24年度の水準（960羽）から10年後（平成34年度）には480羽まで半減させることを目指す。

*被害地から半径15km以内のねぐら等を中心として、ねぐら等の管理やそれらを利用するカワウの個体数を管理して、被害を与えるカワウの個体数を10年後（平成35年度）までに半減させることを目指す。



〔図6 ねぐら・コロニーにおけるカワウ個体数（年度別）〕