

外来魚による漁業被害抑制技術の確立（令和2年度／国庫委託）

-買い取りによる駆除事例調査-

目的

コクチバスは栃木県内の主要河川本支流の中下流部に広く侵入しており、県内水産資源に対して被害を及ぼしていることから、漁業協同組合等を中心に駆除が行われている。しかし、漁協組合員の減少や高齢化により、一層の効率化及び省力化を進める必要があることから、河川における効率的な駆除方法の開発が求められている。

栃木県内の複数の漁業協同組合ではコクチバスを含む外来魚の買い取り駆除を行っている。外来魚の駆除は多大な労力と長い年月が必要となるため、組合員の減少と高齢化が進む漁業協同組合のみで継続することは難しい。そこで、員外者の手も借り外来魚を駆除する買い取り駆除について、県内の実施事例を調査するとともに、費用対効果の検証を行った。

材料および方法

那珂川南部漁業協同組合（以下、那珂川南部漁協）と黒川漁業協同組合（以下、黒川漁協）を調査対象とした。聞き取りによって過去の買い取り実績を調べ、過去の調査で得られたコクチバス駆除のデータから手法別の駆除経費を算出し、買い取り駆除の費用対効果を検証した。

結果および考察

那珂川南部漁協は600円/kgでコクチバスの買い取りを行っており、2020年10月1日時点の買い取り実績は40.75kg、24,450円分であった。那珂川南部漁協の買い取り実績は2018年まで増加傾向にあったが、2020年は大幅に減少した（図1）。

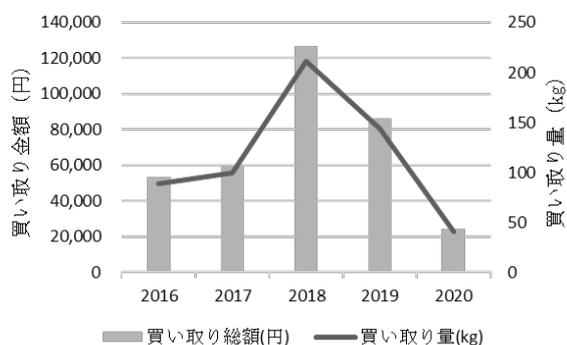


図1 過去5年間の買い取り実績の推移

2019年の台風19号による出水でコクチバスが下流に流されたことにより持ち込みが減少したことが原因だと考

村井涼佑・武田維倫・酒井忠幸・渡邊長生

えられた。コクチバスの駆除事業について手法別に駆除量(kg)と経費(円/kg)を整理したところ、釣りは840円/kg、さいたたき（冬期に深場に集まるニゴイを船上からの投石により刺網に追い込み捕獲する漁法をコクチバスの捕獲に応用）では1,200円/kgとなり、買い取りの費用対効果が高いことが判明した（図2）。

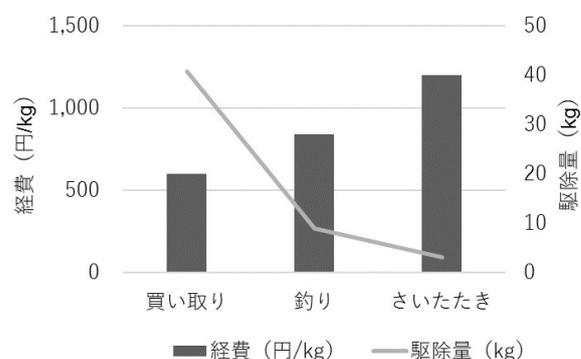


図2 2020年の手法別駆除経費の比較

しかしながら、さいたたきは冬季に大型個体を捕獲することが可能であることから、翌春の繁殖抑制やアユ種苗保護の効果がある。また、漁協が行う釣りについては、繁殖直前やアユの種苗放流直前のコクチバスを捕獲する効果がある。こういったことから駆除量以外の効果についても考慮すると、買い取りは漁業協同組合が目的を持つ

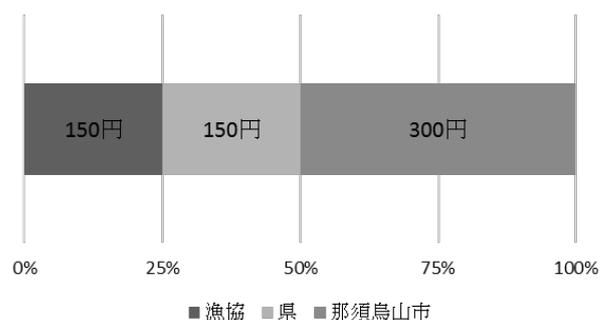


図3 買い取り経緯の財源内訳

て行う駆除と併用して実施することが適当だと考えられた。加えて、那珂川南部漁協では外来魚の買い取りについて栃木県と漁協本部事務所が立地している那須烏山市から補助金の交付を受けている（図3）。この補助制度によって、那珂川南部漁協の負担額は総買い取り額の25%、実質負担額は釣りの18%、さいたたきの12.5%に抑えられている。那須烏山市は、カワウ対策に補助金を交付していたが、那珂川南部漁協からの要望を受け、コクチバス

の買い取りも補助事業制度に追加した経緯がある。この事例から、漁業協同組合が行政に要望することによりコクチバスの買い取りについても補助金を受けられるようになる可能性があると考えられる。また、那珂川南部漁協は10年以上前から管内で釣獲された外来魚（オオクチバス、コクチバス、ブルーギル）の買い取り（600円/kg）を継続している。当初は尾数あたりの価格（600円/尾）で買い取りをしていたが、各種外来魚の繁殖が旺盛な年に多数の小型個体の買い取り依頼により外来魚駆除シーズン半ばで買い取り予算が枯渇した年があり、その後、重量による買い取り制度に移行した経緯がある。

黒川漁協は2015年から300円/尾でコクチバスの買い取りを行っている。2020年は2019年に本州に上陸した台風19号による影響でコクチバスが漁業権区域内から姿を消したため買い取り事例が無いが、毎年平均36尾、10,900円程の買い取り実績がある（図4）。

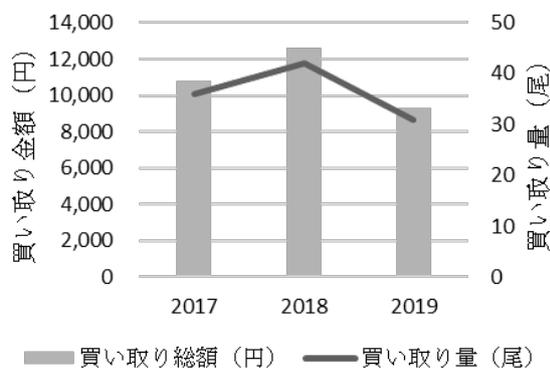


図4 過去3年間の買い取り実績の推移

那珂川南部漁協の事例と同様に釣りによる経費を算出したところ、810円/kgとなり、こちらも買い取りの費用対効果が高いことが確認された（図5）。

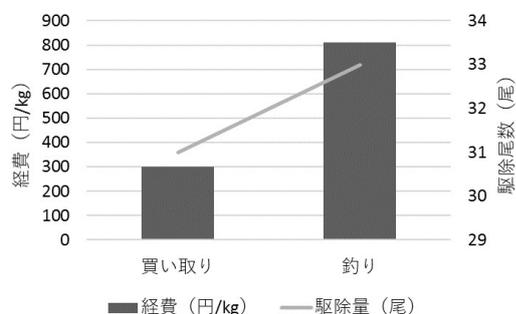


図5 2020年の手法別駆除経費の比較

一方で、漁協が行う釣りについては、産卵期やアユ種苗の放流前を中心に親魚となる大型個体を狙って捕獲しており、駆除数が多いことからコクチバスの繁殖抑制やアユ種苗の保護効果は高いと考えられた。黒川漁協も那

珂川南部漁協と同様に県からの補助金を受けており、実質的な負担額は買い取り総額の50%となっている。また、黒川漁協管内は漁場規模が小さく、コクチバスの絶対数も少ないことから、買い取りを尾数単位で実施しても、買い取り金額が予算を超えることはなかった。2件の調査事例共に、買い取りは経費負担が少なく済む手法であることが確認されたが、現在の方法では買い取り対象の捕獲時期や場所は実施者任せとなっている。このことから、買い取りについては漁協が目的を持って行う駆除を補う費用対効果の高い駆除手法との位置づけが妥当だと考えられた。また、買い取りについては、不正な持ち込みを防ぐために、買い取りを行う際に駆除した場所を確認するなどの対策も必要と考えられた。

(指導環境室)