

令和2年度 第1回太田川産アユ・シジミの資源再生懇談会 開催概要

日時	令和2年9月10日(木) 13時00分～16時00分
場所	広島市役所本庁舎 9階第1会議室(中区国泰寺町一丁目6番34号)
議題	1 太田川再生方針に基づく取組状況について 2 太田川再生方針に基づく取組の効果検証調査等の結果について 3 太田川再生方針に基づく長期的な方策「祇園・大芝水門の運用」の実施検討 4 アユを増やす取組に係る目標値に対する「令和2年度天然アユ遡上数推定調査」 5 その他

開催結果(意見等)

1 太田川再生方針に基づく取組状況について

(1) アユを増やす取組

- ・ 広島市がアユ種苗生産過程で発生した人工由来種苗約40.8万尾を放流した。
- ・ 太田川漁協が大槇の瀬(安佐北区口田南地先)において、産卵場を約600㎡造成した。
- ・ 太田川漁協が約5,100尾の晩期親魚を放流した。
- ・ 太田川漁協が、高瀬堰直下及び大槇の瀬において約404万粒の受精卵を放流した。
- ・ 太田川漁協が、令和2年10月1日から11月15日にかけて、高瀬堰下流から祇園新橋下流の間を禁漁時期及び禁漁区に設定した。
- ・ 国土交通省が、令和元年11月6日から11月21日にかけて高瀬堰の試験的運用を実施した。
- ・ 祇園・大芝水門の試験的運用は、令和2年10～11月の期間中の実施に向け、関係機関と調整中である。
- ・ 太田川漁協の漁獲量は21.1万尾で、過去2か年より減少したが、20万尾以上の漁獲量を確保した。
- ・ 広島市が高瀬堰から堤平神社前にかけて産卵場を潜水調査した結果、産卵場造成を行った場所(大槇の瀬)のみで産着卵を確認した。親魚は、高瀬堰下流で約800尾、大槇の瀬で約9,000尾確認した。

2 太田川再生方針に基づく取組の効果検証調査等の結果について

(1) アユを増やす取組

ア 太田川再生方針に基づく取組の効果検証調査・解析業務の概要 (広島市水産課)

- ・ 由来判別調査の結果、100尾中16尾が人工由来種苗であった。
- ・ 流下仔魚調査の結果、祇園・大芝水門で卵黄指数4の仔魚が捕獲され、太田川で当日孵化した仔魚が、海まで到達していたことが推測された。
- ・ 安芸大橋の流下仔魚調査の結果、令和元年度の推定流下個体数は、約6.1億尾と推定した。
- ・ 高瀬堰の試験的運用の効果を検証するため、連続2日間、運用前と運用中の仔魚の流下ピークの時間を比較した結果、運用前のほうが早く、潮汐のズレが影響したと考えられた。
- ・ 長期的な方策「高瀬堰の試験的運用」の実施に伴う流速測定調査の結果、運用により高瀬堰の流量が一時的に増加し、その変化を受けて、産卵場(大槇の瀬)直下の流速が一時的に速くなった。
- ・ 令和2年度は、試験的運用の時間を18～24時に変更し、効果検証を行いたい。

(意見等)

- ・ 天然アユと人工由来種苗の由来判別方法について整理すること。正確に判別しなければ、天然アユの過小評価に繋がってしまう。(高橋構成員)
- ・ 高瀬堰上流で孵化した仔魚が安芸大橋で捕獲されたことがグラフに反映されていない理由について、データを整理し検討すべきである。(高橋構成員)

イ 高瀬堰における取り組みについて(報告) (国土交通省太田川河川事務所施設管理課(高瀬分室))

- ・ 遡上調査の結果、太田川漁協の人工アユ放流前で90%以上、放流後で60%以上の天然アユを確認した。
- ・ ふ化仔魚降下調査の結果、ふ化仔魚の15%が最も早く流下したのは定水位で、次いで試験的運用、逆調整であった。同程度の流量であった逆調整と試験的運用を比較すると、試験的運用の方が1時間程度早く降下していると考えられた。
- ・ 堰流入量が31～40m³/sの過年度のデータを整理した結果、仔魚のピーク時間等は、定水位の運用が最も早く21時頃、逆調整及び試験的運用が22時頃であった。試験的運用では、2回目のピークが逆調整よりも1時間早く確認された。
- ・ 堰上流の産卵場調査の結果、根谷川及び三篠川で産着卵を広く確認し、本川でも比較的規模の大きな産卵場が確認された。今年度は、9～11月の出水が少なく、降下が遅れたと推測された。

(意見等)

- ・ 高瀬堰の右岸で捕獲された仔魚のグラフによると、20時頃に小さなピークの山が現れており、高瀬堰上流域(八丈)で当日孵化した仔魚が高瀬堰に到達する時間を考えると整合しない。このことから、前日の遅い時間帯に湛水域に残った仔魚が、調査当日に浮上して早い時間帯に高瀬堰右岸を通過したと考えたほうが合理的である。卵黄指数別にデータを見直し解釈をするべきであろう。(高橋構成員)
- ・ 広島市から18～24時に運用時間を変更して試験的運用を実施するという提案があったが、高瀬堰の試験的運用はまだ不明な点が多いため、過去のデータを解析し、進めるべきである。(高橋構成員)

(2) シジミを増やす取組

ア 太田川再生方針に基づくシジミを増やす取組について (広島市水産振興センター)

- ・ 平成30年度調査の結果、河床に設置した塩ビ管1本当たり人工種苗1,000個体を收容し、翌春覆っているネットを目合い10mmに変更する条件が、回収率が最も良いことが明らかとなった。
- ・ 殻長10mm以上の人工種苗で、産卵誘発を行った結果、再生産能力を有することを確認した。
- ・ 塩ビ管に收容した人工種苗の成育に伴い人工種苗を間引く必要があるため、単管ゲージを設置し、種苗5.5kgを收容した。出水前に回収率を調査した結果、10%以下であった。

- ・ 市内水面漁協が、令和元年10月塩ビ管200本を設置し、人工種苗を収容して母貝団地造成の取組を開始していた。しかし、令和2年7月豪雨により、設置していた塩ビ管及び種苗が流失した。また、間引き先の単管ゲージも流失した。(流失した塩ビ管及び単管ゲージについては、後日回収済)
- ・ このことによって塩ビ管を用いた母貝団地造成を中止したため、人工種苗を用いる方針も中止となった。
- ・ 河川においては、出水前に回収しにくい構造物を用いての取組は継続が困難であるとの結論に至った。今後、出水前に容易に回収できる構造物を用いた取組を行う。岩場の隙間で間引き先の調査を行う。

(意見等)

- ・ 魚による二枚貝の食害被害は、他国でも報告されている。(浜口構成員)
- ・ 私が知る限り、河川において、シジミの資源再生に成功している事例は無い。(浜口構成員)
- ・ 代替の取組でも、漁獲まで一気に資源量を増やすレベルには達しないだろうが、今何も取組をしなければ、恐らく太田川のシジミは消えてしまう。まずは、親貝を保護し再生産を向上させる方針で取組を行い、その後、漁獲まで達するかの判断が必要である。(浜口構成員)

3 太田川再生方針に基づく長期的な方策「祇園・大芝水門の運用」の実施検討

- ・ 祇園・大芝水門の運用により、遡上した海水が水道取水施設に混入することを避ける必要があるため、水道関係者から解消すべき課題が2点示された。
- ・ 課題に対する本市の考えは、①取組によって塩水遡上が起き、その塩水により損害を与えた場合の責任は、本市が負うこととし、賠償責任保険の範囲で対応すること。②万が一の塩水遡上に備え、本市が取組の期間中、有人による電気伝導度の測定監視を行い、さらに緊急体制を整備し、対応すること。
- ・ 運用は、取水停止が起きないように、塩水遡上のリスクが高い上げ潮を避け、下げ潮時に限定した取組としていく方針となった。
- ・ 事前調査として、国土交通省の祇園水門点検業務時にあわせて、本市が下げ潮時に上流域の安芸大橋直下で電気伝導度を計測した結果、塩水遡上は確認されなかった。
- ・ 令和2年10～11月の2日間、下げ潮時に限定し、プレ試験的運用を実施する予定。効果検証方法は、運用の有無での仔魚の流下割合等で行っていく。

(意見等)

- ・ 長期的な方策は、国土交通省のできる限りの協力の下、実施できている。取組に対して疑問点がないように、より正確に効果検証を行っていただきたい。(浜口構成員)

4 アユを増やす取組に係る目標値に対する「令和2年度天然アユ遡上数推定調査」

- ・ 平成30年度第2回懇談会において、太田川再生方針に基づくアユを増やす取組の天然アユの遡上目標数を91万尾(太田川漁協管轄内)と設定した。今年度の調査では、本川のみでの調査としたため、支流20万尾を引いた71万尾を目標値として議論を行った。
- ・ アユの解禁前の5月末に、潜水調査及び捕獲調査を行った。捕獲調査の結果、コロガシ釣りでも捕獲したアユの天然率は96.2%であった。潜水調査の結果、生息尾数は推定約69万尾であった。これらの数値から、令和2年度の天然アユの遡上数は推定約66万尾で、目標数に対し、約5万尾不足していた。
- ・ 令和2年度は、太田川漁協が例年より多くの天然アユの遡上を確認しており、算出された約66万尾よりも多く遡上している可能性が示唆された。要因として、本川より水温の高い支流を選好して遡上した可能性や、カワウによる食害被害等が考えられた。
- ・ 次年度は、支流も含めて同調査を実施する計画としている。

(意見等)

- ・ 由来判別の手法の整理次第だが、天然アユを過小評価している場合、天然率は報告のあった96.2%より高い可能性がある。(高橋構成員)
- ・ 潜水観察による調査は、精度から±10%程度の誤差が出るものであり、目標数に対し約5万尾不足という報告であったが、ほぼ目標値を達成していると解釈してよいだろう。(高橋構成員)
- ・ 上流で大きなアユの群れを確認しており、管轄より上流等を含めた場合、推定数を上回ると思う。(山中構成員)
- ・ 推定数の出し方は、誤差範囲等を含めた表現にすべきである。(浜口構成員)
- ・ 構成員の見解を受け、最終的にまとめるべきである。(松田座長)

<承認、検討事項等>

(アユ)

- ・ 令和元年度のように、産卵時期の気温が高く、降水量が少ない場合、高瀬堰上流域に親魚が停滞する可能性が高くなることが示唆された。高瀬堰上流の禁漁区設定を早急に検討する必要がある。
- ・ 由来判別方法について、過去の解析データ等を見直し、整理し直すこととする。
- ・ 高瀬堰の試験的運用の時間変更(18～24時)については、過去のデータを見直し、検討する。
- ・ 令和2年10～11月の期間中に、祇園・大芝水門のプレ試験運用を2回実施する予定である。実施に向け、緊急体制を整え、関係機関と調整を図っていく。
- ・ 令和2年の天然アユ遡上数推定調査の考察は、中間報告であるため、懇談会の意見を反映し、まとめていくこととする。
- ・ 天然アユ遡上数推定調査については、令和3年度も行うために、支流も含めた同調査を検討し、予算を要求することとする。
- ・ 今年度、市が実施する仔魚調査場所は、安芸大橋周辺から潮汐の影響のない最下流の瀬に変更する。

(シジミ)

- ・ これまで報告してきた塩ビ管及び人工種苗を用いた取組は、豪雨により塩ビ管及び種苗が流失したため継続が困難となり中止することとした。今後は、回収しやすい構造物及び他産地産種苗等を用いて取組を継続することとする。