

意見書

設楽ダム建設事業者は、豊川水系に生息するネコギギ個体群全体に対するダム建設により消失する個体群の重要性を明らかにした上で、「ネコギギ」の保全措置について検討しなくてはならない。

2009年 1月 7日

新村 安雄

私は、1954年生まれ、1976年から自然環境調査に係わり、環境調査ならびに、映像制作を行っている。淡水魚の調査、保護に関しては、1987年より長良川水系のサツキマス、奄美大島のリュウキュウアユの保護、啓蒙活動を行っている。また、現在は活動を停止している財団法人 淡水魚保護協会の理事として国内の希少淡水魚の現状について調査を行った経験がある。

ネコギギに関しては、渡辺勝敏准教授が大学院生当時、長良川水系で行っていたネコギギ研究に際して、夜間の行動観察に関して助言を求められたことから「赤外線を用いた夜間ビデオ撮影」の可能性を実証的に示した。

また、環境省が作成した「日本の重要な湿地500」において「長良川・木曾川水系のサツキマス、ネコギギ生息地」の項目を担当し、現地調査、ヒヤリング等を行った。その項目に関する調査過程で、豊川水系がネコギギの生息環境として極めて優れていることを認識した。

豊川水系に関しては、本評価書における調査内容の検証を目的に、昨年9月～10月にかけてダム計画地を中心として夜間潜水観察により現地調査を行った。

希少淡水魚の保全措置に関しては、ネコギギと同様に天然記念物また、レッドリスト(IA類)であるアユモドキについて、京都府亀岡市によりアユモドキ生息水路の改修に伴う保全対策を依頼され、現地調査から設計、工事施工に係わり、現在も地元NPOと連携して調査啓蒙活動を行っている。

評価書における問題点

評価書における調査内容、予測の結果ならびに保全措置の検討に関して、以下の問題点を指摘する。

1.6.1.5.2 調査結果 に関して

生息調査ならびに生息調査結果に関しては以下の問題点がある。

・生息状況調査の範囲が限られている

評価書においては、生息調査の調査範囲はダム建設地点より上流側支川、本流と建設地点より下流、本流部の淵(432)に限って行われている。

3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 においては、支川の当貝津川 巴川についても自然的条件の調査範囲として対象範囲に含まれているが、本評価書でそれらの支川

(当貝津川 巴川)での調査がおこなわれていない。

ダムの影響について検討する場合、豊川水系全体についてのネコギギの生息状況の把握を行った上で、影響を受ける部分についてその影響を検討することが必要とされる。なぜならば、支川(例えば当貝津川)においてネコギギが生息しない、あるいは生息密度が少ない場合には 豊川水系におけるネコギギの分布について、本流の重要性は相対的に高くなる可能性があるからである。

本評価書にあるように、影響を受ける部分に限った調査では、豊川水系全体に対してのダムによる消失部分の重要性が明らかではなく、ダムによる生息環境の消失の影響が過小に見積もられている。

・生息密度に関する情報が示されていない

調査結果の記載においては、調査を行った淵の数と確認された淵の数が示されている。(「比較的多くの個体数が確認された淵」として 6 箇所について成魚と当歳魚の個体数変動がグラフによって示されているのみである。)

この結果による表記では、生息を確認した淵(53箇所)についてもその生息密度が明らかではない。よって、調査対象範囲全体におけるネコギギの個体数が明らかではない。

2.6.1.5.3 予測の結果 に関して

調査結果に関する項で述べたように、本評価書においてネコギギの各測点における生息密度に関する情報は示されていない。

影響の及ぼす程度を示すものとして、以下の記述がある。

(iii)土地または工作物の存在及び供用における生息環境への影響

i) 直接改変

【生息地の消失又は改変】 評価書 6.1.5-504 において

「本種の生息域として把握された淵 53 カ所のうち、18カ所(34.0%)は対象事業の実施により、改変される。

また、貯水池より上流において(中略)淵1カ所(1.9%)については(中略)長期的にみれば集団としての存続性が低下する可能性があると考える。」

このように評価書では、工事による影響について、消失する淵の数によってその影響を予測している。

消失する淵の数のみにもとづいたこのような方法が、豊川水系におけるネコギギ個体群に対するダム建設による予測といえるだろうか。

たとえば、生息を確認した淵 53カ所の全ての生息数を 100 と仮定した場合、消失を予測される19カ所の淵に90個体がいるというケースでは消失する個体群は90%ということになり影響の

程度は極めて大きい。逆のケースも考えられる。たとえば、19カ所の淵での生息数が他の淵と比較して少ない場合にはその影響は小さくなる。

すなわち、生息を確認した淵における生息密度の違いによって、その影響の程度は大きく異なることになる。

以上のことより、生息を確認した淵それぞれにおける生息密度と消失(改変をうける)する淵との生息密度が示されていないと豊川水系全体におけるネコギギ個体群に対するダム建設の影響が予測できないと考える。

ネコギギが希少種であり、密漁等による個体群に対する影響に関しては、陳述者も良く認識している。具体的な調査場所を表記することは密漁者を誘引する可能性については、排除することはできない。しかしながら、53カ所の淵における生息密度を示し、消失する淵の数を示すことが、ただちにどの場所にネコギギが生息するかという情報の開示にはつながらないものと考えられる。

豊川水系全体の個体数が推定され、その中でダムによる影響をうける個体群の大きさが示され、それによってダム建設による影響が検討される。以上のプロセスが遂行されることが、環境影響評価における最大の目的であると考えられる。

3.6.1.5.4 環境保全措置の検討について

環境保全措置の検討結果に関しては以下2項目が示されている。

- a. 生息適地を選定し、移動放流
- b. 河床の空隙の整備

前項予測の結果において述べたが、本評価書においては、調査を行った淵についての生息密度、生態的諸条件について個別に示されていない。このような条件では環境保全措置の妥当性についての検討は限定的ではあるが、一般的に想定される問題について以下に述べる。

放流における問題点

- ・ 生息地適地の選定

移動放流を目的とした生息適地は貯水池以外の場所に求められる。その場所についてはすでに全ての淵についての調査でネコギギの生息状況が確認されている場所から選定されると仮定される。なぜならば、現時点でネコギギが生息しないという条件の場所に新たに移動放流しても、本種が定着して生息する可能性は高くはないと考えられるからである。

しかしながら、この移動放流においても問題がある。生き物の生息環境を考える場合、その場所にどの程度の数まで生息できるか、という制限がある。(環境収容力 注1)

移動の対象となる消失しない淵にはすでにネコギギが生息していると仮定される。評価書において、その淵に生息するネコギギの個体数は示されておらず、移動先となる生息場所(淵)の環境収容力のどの程度を占めているのかは検討されていない。注)2

しかしながら、その淵の環境収容力に見合った数のネコギギがすでに生息している可能性については、否定できない。このような、先住者のいる場所に新たに移入した場合、環境収容力以上には個体数は増加しない、という可能性があるという問題である。

注1)

環境収容力(かんきょうしゅうりょうりょく、英語:carrying capacity)とは、ある環境において、そこに継続的に存在できる生物の最大量。特定の生物群集の密度(個体群密度)が飽和に達したときの個体数である。通常は、特定の分類群に属す生物に限定して、議論・計測される。

注2)

環境収容力に関する評価は本評価書において具体的には示されていない。しかし、調査結果 ii) 生息環境の状況 6.1.5-206 において、空隙の調査結果が示されており、環境収容力に関する評価は可能であると考える。

- ・ 魚類学会のガイドラインはダムによる生息地の消失を補償するものではない

「生物多様性の保全をめざした魚類の放流ガイドライン」日本魚類学会 2005 は策定の経緯が、現状では個体数が減少している、あるいは生息しなくなった場所に新たに放流することを前提として検討が行われ、その目的に沿ったガイドラインが策定されている。

資料 1

本件の保全措置についてみれば、「移動放流対象地域にはすでに十分な数のネコギギが生息する可能性があるという状態であらたに移入を行う」という本来ガイドラインが想定していない条件での移入(放流)となるということを指摘したい。

ガイドラインより 引用

保全・自然復元のための放流は大きく3つのタイプに分けることができる。

- 再導入 re-introduction: ある種がもともと自然分布し、絶滅してしまったところに、放流により集団を復元させようとする事。
- 補強 re-inforcement/supplementation: 現存の集団に同種の個体を加えること。
- 保全的導入 conservation/benign introductions: 保全の目的で、もとの分布域外の適切な生息場所に、ある種を定着させようとする事。

ガイドラインにおいては、本保全措置のような条件に関する検討が十分に行われているとは言い難く、ガイドラインをもとに移動放流を行うことはガイドラインの本来の目的

を逸脱している。

空隙の整備

空隙の整備に関して、陳述者は本件に関して具体的な情報を参照していない。

実施箇所、ならびに工法によってその有効性は程度によって大きく異なるが、自らアユモドキ等について「空隙を整備」した事例から以下の問題点に関して指摘する。

- ・ 整備する場所の選定

空隙の整備においては、それを整備する場所の選定において大きな問題がある。すなわち、現状の河川において「空隙」はすでに形成されている。という現状があるからである。

河川は流況、地形条件によってすでに「空隙」を形成しており、その場所にネコギギが生息している。もともと空隙が形成されていない部分に、新たに空隙を整備することは、大規模な改変を前提としており、それ自体が環境影響についての評価が必要となる可能性がある。

- ・ 空隙の永続性

ネコギギの生息環境としての「空隙」は河川の流路部分からいわば「はみだした」部分である。そして、直接流れが当たった場合、ネコギギの生息環境としての利用はされないことから、ある程度の緩流部分にあることが必要な条件となる。

はみ出した凹みで、流れが緩やかという物理的な条件は、流速の低下という流況の変化をもたらすことが多い。その結果、それらの「空隙」は流下物、すなわち土砂・シルト等が溜まりやすいという状態が生じる。

人工的に創り出した「空隙」を長期にわたり、安定的に維持することは極めて困難であると、自らの事例等をとおして認識している。

整備する環境

「天然記念物ネコギギ保護管理指針」2005年 三重県より 資料 2

1.3 生息に適した河川環境 の項に以下の記述がある。

前略

ネコギギは、「隠れ家や繁殖場所」、「平瀬や淵」、などのほかにその周辺環境として、「きれいな流れ」、「ある程度の広さや川の連続性」、「豊富な餌(平瀬の水生昆虫)」、「豊かな河畔植生」が確保されている河川に多く生息する。結果的にこのような場所はゲンジボタル、イシガメ、カジカガエル、アユなども生息する自然豊かな場所であり、ネコギギは美しい清流を象徴(シンボル)する魚といえる。

この文に示されるように、ネコギギの保全措置として整備されるべき生息環境は単に「空隙」ではなく「美しい清流」そのものであることをこの意見書において銘記しておきたい。

資料 1: 「生物多様性の保全をめざした魚類の放流ガイドライン」日本魚類学会 2005

資料 2 : 「天然記念物ネコギギ保護管理指針」三重県 2005年3月