

流水の正常な機能の維持の ための容量の便益について

「流水の正常な機能の維持のための容量」の便益算定手法に対する意見

平成30年2月9日開催の「河川事業の評価手法に関する研究会(第6回)」における、主な意見は以下のとおり。

【意見】

- 便益を直接はかったものと、身替りダムの小さい方を便益に入れるというのが正しいやり方だが、厳密にはかるのはとても難しく、過小評価になる可能性が極めて高いものに関しては、身替りダムのほうが正しいようにも思う。
- 流水の正常な機能の維持のための流量が必要であると、国民からコンセンサスが得られているという前提において、可能な限り安い方法を採用した結果であれば、身替りダムによる便益算出方法は妥当と言える。
- 既得水利を補給した上で、新規開発が成り立っているものの、(水利流量部分の)便益には、このような効果が見込まれていないということは、控え目にも思える。
- 流域の開発により自然環境が変わってきており、ダムを建設して流水の正常な機能の維持のための流量を確保しなければ自然環境を守れないということは、しっかりと主張する必要がある。
- 支払意思額は、供給される水により恩恵を受ける人など、ある程度の実感をもって事業の必要性を理解できる人でないと、妥当な評価をできない。
- 維持流量の確保は、発電専用ダムで実施されている例がある。維持流量を確保する必要がなければ増電が可能であると考えられるので、その増電による収益を機会費用と見なし、維持流量確保の便益の下限とみることができる。評価した流水の正常な機能の維持の便益が低すぎないかというチェックに使えるのではないか。

「流水の正常な機能の維持のための容量」の便益算定手法に対する意見

平成30年3月15日開催の「河川環境の評価手法に関する専門委員会(第1回)」における、主な意見は以下のとおり。

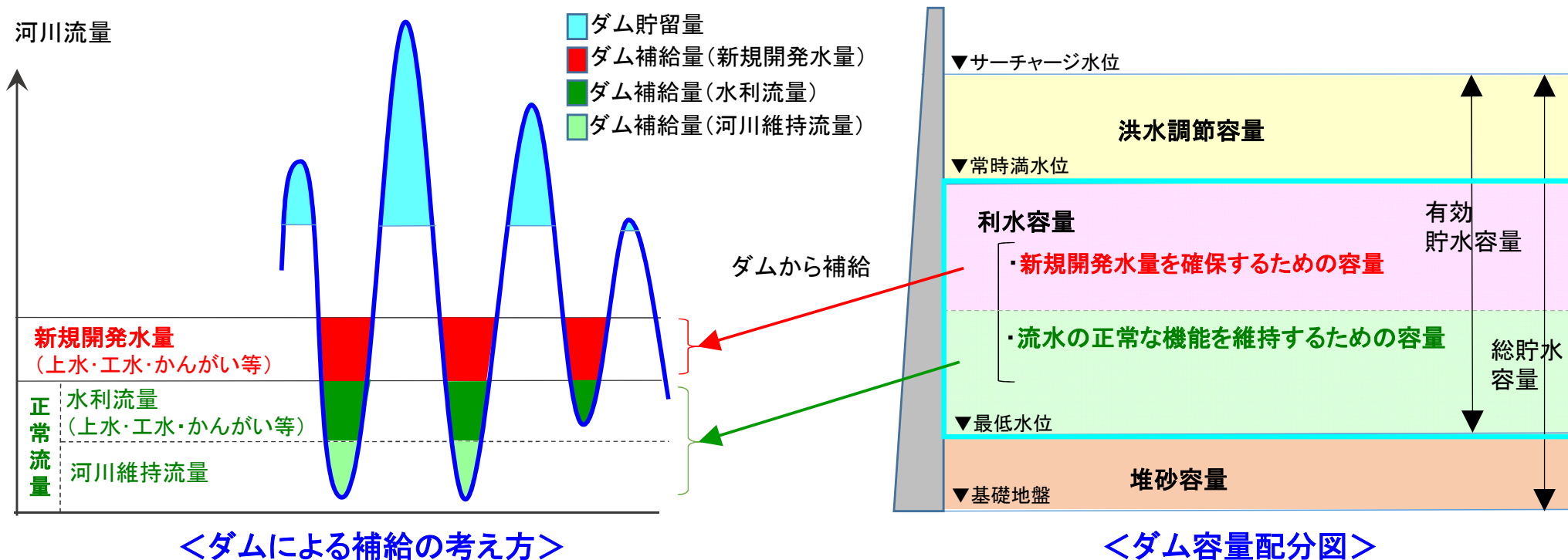
【意見】

- 便益計測は、withの状態とwithoutの状態の比較で計測するということになっており、withoutの状態を明確に想定できるかどうか、手法を選択する条件になってくる。
そのため、舟運あるいは既得水利についてCVMの適用は少々難しいような気もするが、水辺環境についてはCVMの適用が可能であると思う。
- 正常な流況が得られなかったときに何が起こるのかをどこまで示せるかが、一つの鍵。水環境整備であれば比較的、直接的に環境に作用するので、起こりうる状況を示しやすいが、ダムに関して言うと、その地域に住む人たちが認識できるよう、その影響を示すことは難しいと思う。
- 非常に難しい問題だと思う。渇水というリスクは不確実性があるので、治水と同じように、確率現象として評価しなくてはいけないと思う。
- CVMでできるものとできないものがあり、漁業とか舟運は、なりわいの部分で営業停止被害という形で評価するものと考える。
- 9つの部分が個々に、精緻に評価できるかというのは非常に、現段階では難しい。
- この分野については研究途上のものがいっぱいあるので、複数の環境要素をどうやって評価するかということについても、未知の部分がある。

主な論点

「河川事業の評価手法に関する研究会(第6回)」や「河川環境の評価手法に関する専門員会(第1回)」の議論等を踏まえ、便益算定手法について、下記の点についてご意見を伺いたい。

- 当面は身替り建設費を便益としつつ、より適切な手法について検討を続ける方針でよいか
- より適切な手法を検討するに当たり、
 - ① 正常流量の項目のうち、「漁業」や「舟運」、「かんがいなどの水利流量」など、特定の事業者の生業等に関わるものは、代替法(被害額算定法、防止支出法等)による算定を中心に検討することでよいか
 - ② 正常流量の項目のうち、「流水の清潔の保持」、「塩害の防止」、「河道閉塞の防止」、「河川管理施設の保護」、「地下水位の維持」については、周辺住民の価値観や旅行費用等に基づいた便益算定が馴染まないため、代替法(被害額算定法、防止支出法等)による算定を中心に検討することでよいか
 - ③ 正常流量の項目のうち、「景観」については、周辺住民等の価値観や旅行費用等に基づいた便益算定に馴染むため、CVMやTCMによる算定を中心に、対象者や対象地域の検討を行うことでよいか
 - ④ 正常流量の項目のうち、「動植物の生息地又は生育地の状況」については、希少性や生物多様性などを考慮した適切な便益算定手法が分からないため、複数の手法について比較検討を進めることでよいか
- 「流水の正常な機能の維持のための容量」の便益算定額をチェックする手法として、当該容量相当による発電可能量を基にした収益を機会費用と見なし、算定した便益と比較する手法は考えられるか



(流水の正常な機能の維持のための流量(正常流量)) 河川の流水の正常な機能の維持に必要な流量で、河川維持流量と水利流量からなる流量。

(河川維持流量) 以下9項目について総合的に検討し、設定される河川の維持に必要な流量。

- (1)動植物の生息地又は生育地の状況、(2)漁業、(3)景観、(4)流水の清潔の保持、
- (5)舟運、(6)塩害の防止、(7)河口の閉塞の防止、(8)河川管理施設の保護、(9)地下水位の維持

(水利流量) かんがい用水など長期にわたり河川水の利用が行なわれたことで、慣習的に認められた水量(既得水利権)。

(新規開発水量)ダムにより河川の余剰水量を貯留し、新たに確保した安定的な水量。上水、工水、かんがい等。

【背景】

これまでダム事業では、「流水の正常な機能の維持のための容量」の便益については、原則として、その目的専用の仮想ダムを建設した場合の費用を便益とする代替法(身替り建設費)を用いて算定することとしてきた。

これは、「流水の正常な機能の維持のための容量」の便益が、既得水利の安定確保や河川環境の改善など、その効用を数値化することが困難な事項に関わるものであり、現在では、全体としての便益を適切に算定する方法がないことから、全体としての便益を身替りダム建設費とする方法を標準としているところ。



流水の清潔の保持



舟 運



動植物の生息・生育



景 観

【経緯】

便益の算出技術の向上に向けて、代替法(身替り建設費)以外の手法も含めて、「流水の正常な機能の維持のための容量」の便益算定手法の検討を行っているところ。