

## 河川対策・流域対策の優先順位付けに関する意見書 - 政策決定における費用と便益 -

武庫川流域委員会・委員 長峯純一

### 1. 意思決定と機会費用

経済学は意思決定の学問とも言われる。その経済学の考え方に基づいて、政策手段の選択という意思決定について解説してみたい。ある行動をとるかどうかという意思決定(選択)は、その行動をとることによって得られる便益(満足)とそれによって生じる機会費用(opportunity cost)との比較によってなされる。便益が機会費用を上回れば、その行動をとることが、その個人(あるいは社会)の満足を高めるという意味で目的合理的な意思決定(選択)となる。

機会費用の意味を理解することがポイントとなるので、身近な例を用いてその説明を試みよう。今ある個人が、深夜テレビで放送されるオリンピックやワールドカップのゲームを見るべきかどうか、という選択に直面しているとしよう。この個人が考えることは、オリンピックのゲームをオンタイムで観戦することの満足を、寝不足になることで次の日に影響する(眠い1日を過ごさねばならないとか、大事な仕事や試験に影響するかもしれない)という犠牲よりも大きいかどうか、といったことであろう。このように経済学では、「ある行動をとる(選択をする)ことであきらめなければならない次善の行動(選択)から得られるであろう便益(満足)」を機会費用と定義する。

深夜にテレビを見ることの機会費用には、(1)上述した寝不足や寝坊によって次の日に影響するリスク、(2)テレビを見ることの電気代、(3)テレビという資本の減価償却費といったものが考えられる。ここで、(1)は金額として置き換えることの難しい目に見えない費用であり、(2)は目に見える費用、(3)は一定の仮定によってある程度目に見える形に置き換えうる費用である。このように意思決定には、目に見える費用(observable cost)と目に見えない費用(unobservable cost)がある。

深夜のテレビ番組を見るときに、電気代と比較してテレビを見ている人はおそらく皆無に近いであろう。この例は、目に見えない機会費用がほとんど行動を決めているケースであるが、意思決定には目に見えない部分の機会費用が重要であることが多いのである。しかし、行政の意思決定においては、その事業の便益(効果)とテレビの電気代のような金額として現れてくる費用だけが比較される。もちろん、公共事業のような場合には、目に見える費用である建設費用や土地買収費用等だけでも多額になるが、社会全体の満足を高めるための意思決定(政策決定)には、機会費用全体が考慮されなければならない。

3つほど補足すると、第1に、機会費用の大きさは、個人の思い（経済学ではこれを効用関数とか選好関数と呼ぶ）や制約条件（直面している状況）に依存する。深夜にテレビを見ることの（目に見えない部分の）機会費用は、翌日に何の予定も無く寝坊できる人にはほとんど皆無であろうし、翌早朝に重要な仕事がある人には非常に大きなものになる。

第2に、ここでは機会費用の目に見えない部分の重要性を指摘したが、目に見えないという点では、便益（満足）もまたそうである。われわれは意思決定する際に、目に見えない便益・費用を含めて、頭の中で両者の比較秤量を行っているのである。

第3に、上の例ではたまたまテレビの減価償却費を機会費用として挙げたが、現金主義の行政においては、企業会計を適用している一部の社会資本を除いて、減価償却費用や維持管理費用も意思決定には考慮されていない。

## 2. 環境コストは機会費用

環境破壊の実態と環境問題への関心の高まりによって、人間の行為が環境に対して負荷をもたらしているとの認識が強まってきた。経済活動による環境への負荷（コスト）を一般的には環境コストと呼ぶが、その環境コストは上述した機会費用の一部に他ならない。より広い意味で環境コストという言葉を使う人もいるが、ここでは、われわれの行為によって、われわれ自身がその自然環境から得られたはずの満足が失われる、つまり代償という意味で用いる。

公共事業が、社会資本の整備等によってわれわれに便益をもたらすのみならず、環境コストを発生させているとの認識が広まってきた。たとえば、ある河川の渓谷にダムを建設することの機会費用は、(1)ダムの建設費用、(2)立ち退き地の賠償費用、(3)ダムの維持管理費用・減価償却費用、そして、(4)もしそこにダムが無ければその自然環境から得られたはずの人々の便益（満足）が失われるという意味で評価される環境コスト、といったものから構成される。

上述したように機会費用としての環境コストの大きさは、個人の思いや価値観に依存する。その自然環境に便益や価値を見出さない人には環境コストは微々たるものになり、自然環境に大きな価値を見出す人には、環境コストは環境破壊とも言える catastrophic なもの（計算不能なほど大きなもの）になる。環境を大事すべき立場から、環境教育の重要性が唱えられるのは、自然環境に対して強い思いや関心をもつ人を育てることが、その人たちの環境コストの認識につながり、それが政策決定（世の中の方向）を変えうると期待されるからである。

人々は、ダム建設という提案に際して、ダムがあることで得られる治水・利水・余暇といった満足と上記の(1)～(4)に挙げた機会費用とを比較秤量して、ダムへの賛否を考える。しかしこのような公共事業においても、人々の意思決定を左右しているのは、目に見える建設費用ではなく、目に見えない環境コストの方ではないかと考えられる。ダムの建設費用が不要になれば、その予算で他の公共サービスを楽しんだり、税金が減れば自分で他の

満足を購入することが可能になるという意味で、建設費用もまた機会費用なのであるが、現在の財政制度の下では、人々は他の公共サービスとの関係や自分の租税負担との関係でコスト意識を持つことは困難だからである。

他方、行政は金額(予算)として目に見える費用だけを議論の材料にするが、それでも予算を機会費用として認識しているかどうかも疑問である。つまり、行政は一般の人々と異なる意思決定構造を持っており、その意味でも一般住民と行政の政策手段の優先順位付けの議論には、齟齬が生じることが予想される。もちろん、行政が一般の人々(社会)の便益を高めることを行動目的としているのであれば、行政も人々が感じる便益と機会費用に基づいて本来は政策決定すべきである。

### 3. 政策決定と費用便益分析

われわれの行動は、一つ一つの行為の便益と機会費用の比較秤量によって、また選択肢が複数ある場合には、それら一つ一つの選択肢の便益マイナス機会費用である純便益の序列付けによって合理的に規定される、と経済学は考える。多人数を巻き込む社会資本や自然環境を対象とした選択を考える場合には、個々人の選好(選択)を社会全体で集計して考えなければならず、そこに「政策」という問題が発生する。個人的な選択であれば、個人の頭の中で便益と費用は比較されればよいが、社会の選択となると目に見えない個人の選択を、いかに社会全体で集計するかという社会的な意思決定の方法が重要(問題)となる。これが言わば政治の問題である。

経済学では、費用便益分析(Cost Benefit Analysis)とあって、ある行為を社会的に選択することの費用と便益について、とくに目に見えない部分を金額として評価し、その行為の是非に関する意思決定を判断しようとする分析手法がある。しかし、目に見えない満足や機会費用を金額で評価しようというのであるから、それは相当に難しい問題に挑戦していることになる。

費用便益分析は、まさに流出解析モデルがそうであったように、多くの仮定・前提を置かなければ不可能である。換言すれば、計算手法や仮定の置き方によって、いくらでも異なる数字(便益や費用)が現れる。現実の費用便益分析は、その程度のものとして、政策決定する際の参考とする情報として扱うのが妥当である。

しかし、国の公共事業の直轄事業・補助事業には政策評価が義務付けられ、そこではB/C比率(便益-費用比率)というものが事業執行や(執行が遅れている場合の)事業存続の条件に課されている。その結果、実態として条件(B/C比率)をクリアするための数字合わせの分析が、全国至るところで行われている。B/C比率は仮定によってどうしてもなる数字であるが、基本高水流量と同様に、いったん出されるとその数字が唯一絶対の数字であるかのように一人歩きする。いったんB/C比率をクリアした数字が示されると、その事業は印籠を得たかのように歩き出し、仮定の現実性などの議論は消えてしまう。

ちなみに、公共事業の費用便益分析において、環境コストはごく一部の金額評価しやす

いものを除いて、評価には含まれていない。実際の計測は学者の研究レベルで行われつつあるが、まだ実用化の段階には至っていない。

#### 4. 政策目的間のウエイトと政策手段の優先順位

新河川法の中では、治水・利水・環境保全という3つの目的が、また住民参加手法の活用が謳われた。そのため、流域委員会のメンバーを選出する際には、さまざまな領域の専門家、また上流から下流まで異なる利害を背景とした地域住民を代表する委員で構成されるよう配慮した。治水に偏ることなく、3つの目的から河川計画の議論を行うことを意図したのである。

流域委員会やワーキングチームの議論の場で、複数の委員から、「治水・利水・環境等など、さまざまな切り口（要因）があり、われわれはどの側面から評価すべきなのか」といった疑問がたびたび指摘された。個人の頭の中の判断では、各委員が考えるすべての要因について、各委員の思いや価値判断に従ってウエイト付けをし、政策手段(選択肢)の便益と機会費用を評価し、その優先順位を付けるということである。

また、流域対策等の総合治水対策の議論をしている際に、やはり複数の委員から「武庫川ダム建設をなんとか回避するために、流域対策や利水ダム活用を考えている」といった発言も出された。このことは、そうした発言をした委員にとっては、ダム建設という選択肢からの機会費用がcatastrophicな程の負の満足を与えていること（つまりそれが大きなウエイトをもっていること）換言すれば、他の対策がダムによる環境破壊という機会費用を回避できる大きな満足を与えている、と理解できる。

#### 5. 治水・利水・環境に対する県の選好

個人は、それぞれの思い・価値観・立場から、それぞれ河川対策の優先順位をつければよいと思うが、行政はどうなのであろうか。河川法に従えば、河川管理者は河川計画の目的である治水・利水・環境保全の3つの目的に適った計画策定をしなければならない。しかし、河川計画課の対応を見ていると、3つの目的のうち治水しか念頭に置いていないように感じられる。県は河川管理者として、3つの目的の間でどのようにバランスを図ろうと考えているのか、明確な回答を示すべきである。

以前、前知事が、武庫川ダムの環境アセスメント（概要書）に基づいた審査意見書を述べた際、河川計画課はダムの事業者という扱いをされていた。河川管理者は知事であり、知事は環境影響評価実施者でもある。河川計画課が事業者としてもっぱら治水だけを追いかける部署とすれば、知事と河川計画課の関係はどうなっているのだろうか。河川管理者として、県の内部で治水以外の目的をどこでどう評価し考慮することになっているのだろうか。

以前質問した「河川整備基本方針と河川整備計画」の関係も含めて、至急、回答を求めたい。