

長良川河口堰と多目的ダム・ 堰の費用便益分析制度

(長良川河口堰裁判における建設省・水資源開発公団
および裁判所の費用便益分析の評価)

宮野 雄 一

経済学研究室

(1995年6月30日受理)

Nagara River Mouth Weir and the Cost-Benefit Analysis System for Multipurpose Dams and Weirs

Yuichi MIYANO

(はじめに)

長良川河口堰事業に象徴される、「川と開発」のあり方や事業評価・アセスメントへの、世界的な関心が高まっている。今年(1995年)2月に来日した合衆国内務省開墾局ビアード総裁は、大規模ダム開発の時代は環境破壊等の大きな負の副産物(社会的損失)を伴い、巨額の建設・管理費用に対する効果・便益が少なく事業評価に失敗したと、同局の歴史を総括した。その上で巨大ダム建設政策から、水需要管理・資源保護等の総合的水資源管理および環境回復政策へ転換する必要性を説いた^(註-1)。

また同月長良川河口堰を視察した東南アジアの市民団体は、メコン川開発で事業評価(費用便益分析)・アセスメントも情報公開もない実態—長良川河口堰との共通性—と、その結果、メコン川開発により環境・地域経済破壊等の深刻な社会的損失が生じていることを明らかにして、国際的な連帯を呼びかけた。

このように長良川河口堰事業の事業評価・アセスメントと公共部門の意思決定の在り方が、内外から広く注目されるなかで、昨年(94年)7月岐阜地方裁判所は、「長良川河口堰建設差止訴訟判決」で、被告水資源開発公団の主張する長良川河口堰の「公共性」を認め、原告側による同事業の差止め請求を全面的に退けた。他方で、公団の監督官庁で長良川河口堰の事業・管理運営の許認可権を握る建設省も、95年4月から開始予定だった本格運用を建設大臣決定により一時延期し、円卓会議と建設省の調査委員会による調査継続を約束したものの、事業評価・アセスメントをめぐる市民と徹底的に議論を尽くすことを回避して、一方的に本

格運用を決定してしまった。

事業評価（費用便益分析）、環境・災害等のアセスメントおよびそれらの情報公開の欠如あるいは不完全性、計画と事業決定過程の非民主性という点では、長良川河口堰事業は、日本と途上国を始めとする世界の公共事業の課題が集約されているとよい。

ところで、同堰の事業強行と管理運用開始の意思決定は、基本的に、同裁判で示された建設省・公団の事業評価（費用便益分析）にもとづいている。

本稿では、同裁判で示された裁判所（岐阜地方裁判所）と建設省・公団の長良川河口堰の事業評価の評価（註²）を通じて、長良川河口堰等の多目的ダム・堰事業の評価制度（費用便益分析義務制度）の有無とその意義、および問題点と改革の方向性を、公共事業全般に係わる問題として検討したい。以下、

- 1, 水資源開発の費用便益分析の意義の検討と分析視角の設定,
- 2, 長良川河口堰裁判における建設省・公団と裁判所の費用便益分析の特徴,
- 3, 長良川河口堰の治水機能・便益と水資源開発公団法制度,
- 4, 多目的水資源開発（多目的ダム・堰事業）に関する事業評価（費用便益分析）制度の意義と、建設省・公団、裁判所の長良川河口堰の費用便益分析の評価,
- 5, 費用便益分析制度の改革と公共事業の民主主義（公共事業の採択・見直し制度）、の順で分析する。

第1章 費用便益分析の意義と課題（水資源開発を中心に）

長良川河口堰の事業評価と公共事業の民主化を考えるための、分析視角を得るために、

- (1) 従来の費用便益分析の意義,
- (2) その欠陥と課題,
- (3) 代替的な費用便益分析の目的、機能、対象、方法、主体、について検討する。

(1) 従来の費用便益分析の意義

従来の費用便益分析は、公共部門の効率主義的な意思決定の手段であり、同時に費用負担の配分の原理であった（註³）。

その事業による便益と費用の評価方法は、（擬似的な）市場評価により便益と費用を算定し、便益と費用の比率の大きさ、あるいは便益－費用＝純便益の大きさを基準として、事業採択するという方法である〔註³、貝塚（1981年）〕。

このため対象は、主として貨幣（市場）評価可能物であり、貨幣（市場）評価不能物は対象から脱落せざるをえない〔註³、宮本（1976、89年）〕。評価主体は、行政自身か政府から任命された委員会であり、住民が評価主体とはいえなかった〔註³、尾上（1983年）〕。

以上から、従来の費用便益分析の意義・機能は、水資源開発に関していえば、

- 1) 利潤原理・効率主義にもとづき、水資源の大規模・広域的な開発（生産）・分配・管理（＝人間による自然の制御）を遂行するうえでの意思決定手段であり、公共部門による資源開発・分配・管理の機能の一環である（その限りでプラス面として浪費的事業のコントロールの可能性はある）。

- 2) 費用負担の配分の基準（便益に応じた費用負担）であるが、算定方法次第で所得の不公平な再配分をもたらす。また、事業が私的企業による社会的損失を予防・復元・補償する目的（地下水の濫費による地盤沈下等）の場合は、社会的費用（社会的損失の予防費・復元費・補償費）の公共部門・住民への負担の転嫁である〔註-3, 拙稿（1991年5, 6月）〕。
- 3) 政治的には、費用便益分析は、政策の正統性を証明することを目的として利用される、ヘゲモニー手段である〔註-3, 尾上（1983年）〕。

(2) 従来の費用便益分析の欠陥と課題

- 1) 評価対象から環境等の市場評価不能な財が脱落することと相俟って、資源の短期的効率的開発・配分は、一水資源開発に関していえば、大規模ダム等による人間による自然の物質循環の制御の失敗である（註-4）一環境破壊、公災害等の絶対的不可逆的損失（政府の失敗）をもたらす可能性を持つ〔宮本, 尾上前掲〕。
- 2) 評価主体が、行政（意思決定主体、事業主体）あるいはその任命による委員会である場合が多いため、官僚制の欠陥によって費用便益分析の意義である浪費的事業のチェック機能すら失う場合が多い。〔前掲拙稿（1991年9月）〕
- 3) 費用負担配分が、所得の不公平配分、社会的費用転嫁をもたらす可能性がある。

(3) 代替的な費用便益分析の目的・機能、対象、方法、主体

従来の、以上の費用便益分析の欠陥を乗り越え、代替的な真の社会的費用便益分析を実現するためには、以下のように、目的・機能、対象、方法、主体を転換する必要がある。

- 1) 短期的な市場経済的視点からの効率主義的な資源の開発・配分（自然の制御）ではなく、環境破壊・社会的損失（政府の失敗）の防止を前提にした自然の制御（制御の制御）、非市場財の適正な配分を目的とする必要がある〔註-3, カップ（1950年）, 宮本（1981年）, 尾上（1976年）〕。
- 2) 費用負担配分は、便益の質的な差異（収益的、非収益的便益、直接的、間接的便益）にも配慮し、真の受益者負担・原因者負担を徹底し所得の公平な配分を実現し、同時に費用負担を通じて社会的損失の防止の手段とする必要がある〔註-3, 仁連（1982年）〕。
- 3) 公共部門の事業評価は、評価対象に市場で評価・配分することが不可能な環境や公共財を含み、またその社会的価値〔註-3, カップ前掲〕、あるいは社会的使用価値の優先序列〔註-3, 宮本（1981年）〕を決定する必要があるため、評価主体は、議会等の代議体あるいは住民の参加・自治組織〔註-3, 尾上（1976年）, 宮本（1976年）〕とする必要がある。なお、生産の社会化を反映して、公共部門だけでなく、民間部門（資本）の活動の費用便益分析〔註-3, 尾上（1976年）〕、それが供給する財の社会的使用価値とその序列も対象とすべきだとする主張もある〔註-3, 宮本（1981年）〕。重要な問題であるが、ここでは公共部門の評価に限定する。
- 4) したがって費用便益分析は自治（住民の要求, 参加から評価主体・政策主体への成長）と財政民主主義（便益・費用の地域別、階層別帰属の経理の公表）の手段としての役割を果たす可能性を秘めている〔註-3, 尾上（1983年）, 拙稿（1995年）〕。なお、費用便益分析と意思決定主体（公共事業の採択・変更・中止の決定主体）との関係は、「おわりに」でふれることにする。

なお、日本においては費用便益分析が制度化されなかったと評価されることが多い（註-5）。費用便益分析の導入を前提とする公共事業採択・見直し制度が模索されている中

で、既存の制度化の先行事例の有無を検討することは、重要な意味を持つであろう。

そこで、以上の検討をふまえて、1) 費用便益分析の制度化の有無（長良川河口堰事業のような水資源開発の場合）、2) 費用便益分析の目的・機能、3) 費用便益分析の評価対象（価値論あるいは市場価格論視点からの評価対象だけか、社会的価値論（カップ）、社会的使用価値論（宮本）の視点からの評価対象＝環境や公共財等の市場評価では不十分な評価しか受けない財も含むか）とその優先序列の問題、4) 評価主体と意思決定主体の関係、という視点に着目して、現行費用便益分析制度の特徴、意義と欠陥を分析し、長良川河口堰事業の費用便益分析が提起している問題の検討から、代替的な費用便益分析と公共事業見直しの制度への手がかりを探りたい。まず、長良川河口堰に関する行政と司法の費用便益分析の特徴を検討しよう。

第2章 「長良川河口堰差止訴訟」における建設省・公団、裁判所の事業評価と公共性論

岐阜地裁は、以下にみるように、判決において、1) 建設省（監督官庁）および公団（事業主体）側が、各目的（洪水対策、塩害対策、利水）別の堰の便益・効果と費用の比較等の結果を示していないのに、事業は経済的にも合理的で「公共性」をもつと認定した。2) 堰上流地域の水位の常時上昇や洪水・地震等の災害に対する「安全性」および、3) 「堰の環境への影響」についても、学会や研究者の中立的・科学的な研究を無視し、堰は安全であり環境被害も軽微とする被告公団の主張を認めた。（なお、被告は公団だが、建設省は監督官庁であり、その主張も一体不可分であるから、以下建設省・公団という。）

まず、以上の建設省・公団および裁判所の事業評価（費用便益分析）の特徴と問題点を確認するために、それが鮮明にでていいる部分を、少々長いが【最終準備書面】と【判決】から引用しよう。

<水資源開発公団>

「本件浚渫に伴う塩水遡上の防止対策は、各代替案と比較すると本件堰の建設が最も効果的・合理的、かつ現実的な方法である。しかるに原告らは、長島町では塩害が減少しているから、浚渫に伴う高須輪中での塩害防止対策は必要としないとか、塩害防止対策としては他に適当な方法があるとか、塩害被害額は僅少であるので金銭で補償すれば十分とか、また塩害被害額が本件堰の事業費の算出につき妥当投資額として考慮されていないと主張するので以下に反論する。」（中略）

「本件浚渫は、水害から地域の人々の生命と財産を守るという観点から実施されるものであり、したがってそれが原因で新たな塩害被害額を発生させ、工業生産に不可欠な工業用水が確保できなくなったり、農家の人々の生活基盤を損ない、掛替えのない国土の利用に重大な支障を与えるような事態が生ずるならば、それを未然に防ぐための措置を講ずることは、河川管理者としての当然の責務であって、塩害が生じた事後に金銭で補償したり塩害対策を講ずれば足りるというものではない。」（中略）

「先人達は、多大の投資と労苦を重ね、現在岐阜県下有数といわれる穀倉地帯である高須

輪中を作り上げてきたのである。したがって、このような貴重な農地であるため、それが本件浚渫によって塩害被害が予測される場合には、その被害が発生しないようにしなければならない。そのため本件堰が必要なのである。」

「また、これらの地域には二万人以上の人々が現に生活しているのであり、塩害発生^(マ、マ)の放置は、これらの人々の生活基盤を根底から覆すものであり、多数の人々の合意を得ることはできない。」

「本件における塩害は、自然発生的に生じている塩害ではなく、治水としての本件浚渫を実施するという人為によって生ずるのであり、それによって生ずる塩害を未然に防止するために本件堰が設置されるのである。この「河口堰プラス大規模な浚渫」方式は、洪水を防御するという観点をとらえても十分事業としては成立するものである。」

「すなわち、このような治水方式によって洪水による氾濫を防止するのであり、洪水による想定被害軽減額は、本件堰の事業費を大きく上回るのである。」

「よって、塩害被害については補償を行えばよいとか、妥当投資額の算定を行っていないから本件堰の事業費の算定は不適正であるとの原告らの非難は、現在の長良川の治水対策の妥当性を全く無視したものであり、失当である。」（被告 水資源開発公団【昭和五七年（ワ）第二一八号 長良川河口堰建設差止請求事件 最終準備書面】岐阜地方裁判所、1993年12月21日。I-82～84頁、傍点は引用者による。以下同様。）

<岐阜地方裁判所の判決>

（岐阜地方裁判所民事第二部【昭和五七年（ワ）第二一八号 長良川河口堰建設差止訴訟判決】1994年7月20日）

「予想される塩害は、原告らが主張するような農業被害、殊に水稻塩害のみではなく、何らの対策を行わずに本件浚渫を行った場合には、右のほか、被告主張（第二の二）のとおり^(マ、マ)の取水障害、地下水の利用困難、農業被害及び土地利用の制約が生じる。」（207頁）（中略）「①前示のとおり、長良川地域には洪水調節ダムを造る適地がなく、また水資源開発には長い年月を要するため、水が必要になった段階で直ちに対策を講じることは困難であるから、長期的な視野に立って先行して開発する必要性があり、ある程度の誤差は許容されること、②前示のとおり、治水対策上、河積拡大のため河道浚渫の必要性があり、その結果たまる水資源を副次的に開発利用しようとするものであって、経済的な観点からも合理性が是認できること、③河川事業は河川の安全度や効率のみで計られないのは当然であるが、後記認定のとおり、環境対策も講じられていることをも考慮するべきである」

「四 結語

以上一ないし三に認定の事実を総合すれば、本件堰の建設を含む本件事業は、洪水調節及び水資源開発という治水・利水を目的とする公共の利益をもたらすものであるということが出来る」（220頁）

（「第一三 本件事業の位置付け」）

「（前略）本件堰計画は、昭和三五年公表の建設省の「長良川河口ダム」の構想に端を発し、昭和三六年八月に取りまとめられた治水・利水両面を総合した長良川河口堰建設事業として事業化に向けた第一歩を踏み出した。その後、本件堰は、国の河川改修計画（河川法に

基づき建設大臣が昭和四〇年四月に決定した木曾川水系工事実施基本計画等）及び水資源開発計画（水資源開発促進法に基づき内閣総理大臣が昭和四三年一〇月に決定した木曾川水系水資源開発基本計画—その後の数次にわたる変更後のものを含め、被告の本件事業の実施根拠となっているものである—等）においても一貫して、治水・利水双方を目的とした多目的施設として位置付けられている。右治水目的とは、本件堰の設置により、塩水遡上遡上による塩害発生を防止し、長良川の河道浚渫を可能にさせ、もって計画高水流量七五〇〇 $\text{m}^3/\text{秒}$ を安全に流下させるというものであり、右利水目的とは、本件堰の設置により、濃美及び北伊勢地域の都市用水として二二・五 $\text{m}^3/\text{秒}$ の取水・供給を可能にさせるというものである。」(327頁)

〔第一四 結論〕

〔1 本件事業の公共性〕

「本件堰の建設を含む本件事業は、治水・利水を目的とする公共の利益（洪水調節及び水資源開発）をもたらすものである。前示認定のとおり、河道浚渫の結果塩水遡上による塩害発生があるとの予測、都市用水の取水・供給を必要とする水需要の予測は、いずれも相当の合理性を有するものであり、これらを前提として本件堰を建設することに、その差止めを認めなければならないような違法はなんら認められない。」(328頁)

岐阜地裁の「判決骨子」は、次の三点、

第一に、「長良川河口堰事業の公共性」はある、

第二に、「堰の安全性」に「欠ける点は認めることができない」、

第三に、「堰の環境への影響」は、「環境を破壊する程度とは認め難く」、「環境に対する配慮もしていると認めることができる」、

原告への権利侵害（財産権、環境権、人格権—なお環境権は権利自体を否定）がなく、違法性はないため、長良川河口堰事業の差止めはできないとした。

岐阜地裁の判決の「骨子」は、公団（建設省）の主張を是認し、(1)長良川河口堰自体の公共性の是認、(2)長良川河口堰建設に伴う（「安全」面、「環境」面での）悪影響（社会的損失）の否定、に分けることができる。

(1)は、①長良川河口堰の治水・利水目的と便益の制度的、河川技術的証明、

②その論理的前提として河口堰と浚渫が一体不可分であるとする論理、

③②に基づく長良川河口堰の事業評価（堰・浚渫を一体化した費用便益分析）からなる。

したがって、岐阜地裁、公団・建設省による長良川河口堰の公共性論の、もっとも基本的な論理は、次の1), 2), 3)にあるといえる。

1) 長良川河口堰としゅんせつ事業は一体不可分であり、長良川河口堰は、治水（洪水調節を含む）・利水の両目的・便益をもち、「洪水調節及び水資源開発という公共の利益」「公共性」をもつ。（建設省・公団の論理であるが、岐阜地裁も承認する。前出【判決】328頁参照。）

①長良川は洪水防御計画上、河積不足であり、洪水対策としては、浚渫、嵩上げ、拡幅のうち、浚渫が最も効率的。

②浚渫をすれば、必然的に不可逆的かつ大規模な損失としての塩害が生じる。

塩害は、ア）取水障害（農業用水、工業用水）、イ）地下水の汚染・利用困難、ウ）農業被害、エ）土地利用（国土利用）の制約を意味する。（農業被害（水稻塩害）のみではない。）

- ③塩害対策としては、代替策の中で、河口堰が最も効率的である。かつまた利水施設としても利用できる。
- ④他方で、東海地方の水需要はあり、水資源開発は必要不可欠であって、長良川河口堰は、利水施設としても便益をもつ。

2) 費用便益分析も長良川河口堰と浚渫を一体にして行うことは合理的である。このとき、堰・浚渫の便益>費用、であり、他の代替策を含めて考えても河口堰が技術上だけでなく、経済的（費用便益分析上の）視点からも、最も合理的・効率的である。（また、制度的根拠もある。）

- ①（堰+浚渫）による、洪水防御の費用便益分析は、可能であり、合理的である。

（堰+浚渫）による洪水の想定被害軽減額（便益）>堰の事業費、である。

前出のように、公団は「河口堰プラス大規模な浚渫」方式は、洪水を防御するという観点をとらえても十分事業としては成立するものである。」「すなわち、このような治水方式によって洪水による氾濫を防止するのであり、洪水による想定被害軽減額は、本件堰の事業費を大きく上回るのである。」としている。（以上の点に関しては資料-1も参照）

- ②塩害対策としての河口堰の費用便益分析は必要がなく、そのような塩害対策としての長良川河口堰について費用便益分析を行うこと自体が失当である。

ア）塩害被害額の算定（塩害被害軽減額=便益）、

イ）これに基づく妥当投資額の算定、

ウ）妥当投資額と身替り建設費との比較は、やる必要がない。それどころか、治水について塩害対策のみで費用便益分析をおこなうのは失当である。（公団前出『最終準備書面』82~84頁参照）

3) 長良川河口堰は、その事業によって環境上も、防災上も、悪影響（社会的損失）をもたらさず、環境権、生活権、財産権の侵害はない。（なお、環境権についてはそもそも権利侵害どころか、私法上の権利として主張ができない。）

以上の点に関して、結論を先取りしていえば、原告は、代替策の検討を含めた費用便益分析を提起したのに対し、被告および岐阜地裁はこれに十分にこたえているとはいえない。次章以下では、裁判の争点を費用便益分析に絞って、経済学的・制度的にその妥当性を検討する。

なお、上記3)の長良川河口堰による環境・安全面での社会的損失の検討である、環境・災害アセスメントについては専門家に委ねる。ここでは、同堰によって、環境や災害に対する安全性（同堰建設に伴う洪水時、高潮時、地震等の場合の安全性）という、より高次の公共性・社会的使用価値が損なわれる危険性を、専門的な研究者や学会が指摘しているのに、裁判では行政サイドの資料のみにもとづき社会的損失の発生を無視できるとし、科学的な判断と環境・安全性という高次の公共性の検討を回避していることを指摘するに止める。

(資料-1)

2. 費用負担の決定に関する手続きについて

- ① 長良川の大規模浚渫とそれに伴い発生する塩害を未然に防止するための河口堰の建設は一体不可分である。すなわち、堰の建設により初めて大規模浚渫が可能となり、洪水被害軽減が図られるものであり、河口堰建設と浚渫等の河川改修事業をあわせて洪水被害軽減の便益を算出することは合理的である。
- ② 長良川河口堰の治水上の便益は、第一に、長良川沿川の約67万人の生命と約3兆8000億円にのぼる資産を洪水被害から守ることであり、その効果は極めて大きいものである。
また、これとあわせて、大規模浚渫により、確実に予測される塩害を未然に防止することは、事業を行うものとして当然の責務である。
- ③ なお、費用負担の決定に際しては、
- a. 主務大臣が事業実施方針を定めるに当たっての関係行政機関の長への協議及び関係都道府県知事の意見聴取（公団法第19条第2項）。
 - b. 公団が事業実施計画を定めるに当たっての関係都道府県知事への協議（公団法第20条第1項）。
という公団法で定められた手続きにより、関係機関との十分な調整を行っているところである。

(出所：建設省資料(1994年11月1日回答)より引用。)

また、建設省・公団の費用便益分析は、先述のように、長良川河口堰としゅんせつを一体とした評価であるから、費用便益分析の検討に先立って、そもそもこのような一体論が、制度上・河川技術上可能であるか、第3章で長良川河口堰の目的・便益（とくに治水目的・便益）と機能の検討をおこない、第4章では、長良川河口堰の建設省・公団、裁判所の費用便益分析を検討する。

第3章 長良川河口堰の治水目的の内容と水資源開発公団法制度違反

－長良川河口堰の機能と目的に「洪水の安全な流下」（「河道流過能力の増大」）を入れ、国民の財政資金（治水交付金）を公団へ支出できるか－

治水負担の根拠となる治水目的・機能は、建設省・公団によれば、1972年の「事業実施方針」（建設大臣）による規定－「長良川河口堰の設置によって、河道しゅんせつを可能ならしめ、計画高水流量を安全に流下させるとともに、河川の正常な機能を維持し、公利の増進と公害の除去をはかるものとする」－から、①洪水の安全な流下（洪水防御）と、②流水の正常な機能の維持（塩害防御）の二つであるという。

また堰が洪水防御と塩害防御をもつ法的根拠は、公団法第55条第2項の規定（「洪水（高潮を含む。）防禦の機能又は流水の正常な機能の維持と増進をその設置目的に含む多目的ダム、河口堰...」）にあるとされる（資料-2参照）。

しかし、治水目的の「洪水防禦」や「流水の正常な機能の維持」の内容は多様であり、また堰も種類が多様化したとされる。したがって、「治水目的」の内容と、どのような種類の堰がその治水機能をもつかを整理し、長良川河口堰の構造と操作を具体的に検討したうえで、はじめて、長良川河口堰自体がどのような種類の堰・機能であるかを特定できる。

(1) 治水目的の内容—①「洪水防禦」（「河道の流過能力の増大」と「洪水調節」）と②「流水の正常な機能の維持」

①「洪水防禦」は、i)「河道の流過能力の増大」とii)「洪水調節」の二つの内容をもつ。「工事実施基本計画」（河川法第16条、同施行令第10条）および『改訂建設省河川砂防技術基準（案）』によれば、「洪水防禦計画」は、ア)「河道計画」イ)「遊水池計画」ウ)「貯水池（ダム）計画」からなる。それぞれの、目的と方法は次のようになっている。

ア)「河道計画」—目的は「河道の流過能力の増大」であり、方法は、流過断面積拡大（河道掘削、しゅんせつ、嵩上げ、引堤等）や流速増大（河道法線の修正、捷水路等）による。

イ)「遊水池計画」—目的は「洪水調節」であり、遊水池（河道遊水池、洪水調節池）による。

ウ)「貯水池（ダム）計画」—目的は「洪水調節」であり、貯水池（ダム）により調節する。なお「洪水防禦」には、「高潮」防御も含める場合がある（公団法第55条等）。

長良川河口堰事業と一体不可分とされる、しゅんせつ事業は、「洪水防禦計画」のうち「河道計画」に属し、その目的・機能は「洪水調節」ではなく「河道の流過能力の増大」にある。

②「流水の正常な機能の維持」とは、「河川の流水が本来有する機能が維持される」ことであり、その内容は、「舟運、漁業、観光、流水の清潔の保持、塩害の防止、河口の閉塞の防止、河川保護施設の保護、地下水位の維持」や「既得水利の取水」「水生動植物の生存繁殖等」とされている（河川法施行令第10条第1項第2号、建設省の解説^(註-6)参照）。長良川河口堰に関しては、とくに「塩害の防止」がこれにあたる。

(2) 堰の種類と諸機能・目的

堰の諸機能・目的と種類は、河川法制度や建設省の解説によれば次の通りである^(註-7)。

- 1) 分流（分水）による水位の調節・制限（＝分流（分水）堰）、
- 2) 潮止め（防潮）（＝潮止堰、防潮水門、防潮堰）、
- 3) 取水位の確保（取水）（＝取水堰）、
- 4) 貯水容量の確保（貯水）（＝流量調節する堰）、
- 5) 水深の確保（航行）（＝舟運のための堰）、
- 6) 逆流の防止（逆水防止）（＝逆流（逆水）防止堰）、
- 7) 以上の諸目的の複合（＝多目的堰・総合堰）。

以上の中で、洪水防御機能を持ちうるのは、1) 分流（分水）堰、2) のなかの高潮防御目的の防潮水門、防潮堰、4) 流量調節＝洪水調節する堰、6) 逆流（逆水）防止堰、7) 多目的堰・総合堰が1) 2) 4) 6) のいずれかの機能を含む場合である。

(3) 長良川河口堰の機能—洪水防御機能はもたない取水・潮止堰—

建設省・公団『長良川河口堰に関する技術報告』（1992年）でも、「長良川河口堰は、治水上洪水の安全な流下と塩水遡上の防止を「目的」として設置される」（8-1頁）として治水目的を、洪水防御（そのなかの洪水の安全な流下）と流水の正常な機能の維持（塩害防止）の

二つとしている。ここでは、とくに洪水防御機能を検討する。

先述のように、洪水防御は、ア)「河川の流過能力の増大」とイ)「洪水調節」の二つの内容を持つ。広義には、ウ)高潮防御も含めている。

長良川河口堰に関していわれている「洪水の安全な流下」は、ア)「河川の流過能力の増大」を意味するようだが、念のため、ア)イ)ウ)の全部について検討する。

第一に、ア)「河川の流過能力の増大」をもたすか検討する。

「河川管理施設等構造令」の建設省解説によれば、「一般に、河道の断面内に工作物を設置した場合には、当該工作物によって河積が阻害され、河道の流過に何らかの影響が及ぶこととなるが、特に堰についてはそれが顕著である」(河川管理施設等構造令研究会【解説・河川管理施設等構造令】168頁。傍線は引用者)

【技術報告】では、これを部分引用(傍線部分は省略して引用)した上で、長良川河口堰の構造を「洪水の流下に対して最も影響を少なくする」「洪水の流下に対して極力障害とならないよう」「洪水や高潮の支障とならないよう」に「配慮して基本構造を決定した」と認めている。(8-1頁)

つまり、長良川河口堰に関しては「洪水の安全な流下」とは、本来洪水・高潮防御上の障害物である同堰を、できる限り「支障」とならないように配慮する、という意味である。したがって、同堰自体によっては、河積の拡大も流速の増大も生じないから、同堰には「河川の流過能力の増大」の機能はない。

第二に、イ)「洪水調節」機能についても、長良川河口堰の操作から見てありえない。

【技術報告】によれば、洪水時のゲート操作は、「洪水の迅速な流下を図るため全開操作を行う」としている。ところが、建設省の解説によれば「洪水調節を行わない堰の場合、洪水時はゲートを全開して流水を流下させる」(「堰の設計」71頁)としている。

したがって、長良川河口堰は、まさしく「洪水調節を行わない堰」であり、洪水調節機能はない。

第三に、ウ)「高潮防御」機能ももたない。

建設省によれば、高潮防御機能をもつためには、その施設は堤防(防潮堤)の機能を持たねばならない。その場合の操作は「高潮時にはゲートを全閉する」。逆に「洪水時又は高潮時において、ゲートを全開又は一部開放する計画であり、かつゲートを全閉する計画のないものは、堤防の代わりとなり得ない」(【解説・河川管理施設等構造令】221頁)。

ところが、【技術報告】では、長良川河口堰の高潮時の操作は「堰下流水位が最高満潮位を超える場合には、基本として全開操作とする」(8-5頁)ことになっている。よって、同堰には、高潮防御機能もない。

以上から、長良川河口堰それ自体には、どのような意味でも、洪水防御機能は存在しないのである。可能性としてあるのは、取水堰(利水)と潮止堰としての機能(流水の正常な機能の維持)のみである。

(4) 公団法制度による国から公団への治水関係財政支出の限定

ところで、国から公団へ財政資金を交付できる治水関係用途は、公団法制度によって、「洪水調節に係る費用」と「高潮防禦、かんがいその他流水の正常な機能の維持と増進に係

る費用」(公団法第26条第1項, 同施行令第13条)だけに, 限定されている。「河道の流過能力の増大」目的は, 交付対象とされていない。

長良川河口堰の場合は, すでに検討済みのように, 「河川の流過能力の増大」(あるいは「洪水の安全な流下」)も「洪水調節」機能も「高潮防禦」機能ももたず, ただ「かんがいその他流水の正常な機能の維持と増進」(塩害防禦)の機能をもつにすぎない(表-1)。

(表-1) 治水の内容と長良川河口堰への治水交付金の可能性

治水目的・内容	交付根拠	同堰の機能	治水交付金
(1) 洪水防禦			
①河道流過能力の増大	×	×	×
②洪水調節	公団法26条1項	×	×
③高潮防禦	公団令13条	×	×
(2) 流水の正常な機能の維持			
塩害防止, 既得水利の取水, 漁業, 観光, 水質, 生態系保全等	公団令13条	○	○

(出所; 拙稿「長良川河口堰」『エコノミスト』1995年5月23日)

また, 長良川河口堰・しゅんせつ一体論から, しゅんせつによる「洪水防禦」機能を長良川河口堰の機能としたとしても, 技術的・構造的に長良川河口堰自体には「洪水防禦」機能はない。さらに, しゅんせつによる洪水防禦の内容は, 前述のように「洪水調節」ではなく「河道の流過能力の増大」であって, これは公団法令によって交付可能な治水関係用途には入っていない。

以上から, 長良川河口堰に対して, 洪水防禦目的(「洪水調節」, 「河道の流過能力の増大」)で治水交付金を出すことは, 同堰の構造・機能・操作上からも, 制度上からも困難であるといえる。

表-1にみるように, 唯一可能な治水関係用途は, 「かんがいその他流水の正常な機能の維持と増進」—具体的には塩害防止目的であり, しかも交付するためには, 次章で見るように, 塩害防止目的について事業の費用と便益の算定を行うことが義務づけられている。次に事業評価(費用便益分析)の制度と長良川河口堰事業の場合の実態を見てみよう。

第4章 長良川河口堰事業と事業評価義務制度違反

— 水資源開発公団法・特定多目的ダム法制度に規定された費用・便益の目的別算定義務を無視した建設省・公団 —

建設省・公団側による治水事業としての堰の事業評価(費用便益分析)は, 第一に, 同堰事業とは別事業・別予算である河道浚渫による「洪水疎通能力の増大」を堰事業自体の治水便益とし, 第二に, 塩害対策に関しては便益算定すらない, という杜撰なものであった。また利水についても, 便益算定の基礎となる水価(原水単価)さえ公表していない。この事業評価の欠落状態を黙認して, 判決では「公共性」が認められたのである。

ところが, 公団法や特定多目的ダム法制度にもとづく多目的ダム・堰事業に関しては, 費

用負担の決定に先立って、各事業目的別に便益（効用を金銭評価した額）、費用等の算定等の費用便益分析が義務づけられている。建設省も次のようにこれを認めている。「我が国においては制度上、各事業主体がそれぞれの目的達成のために独自に水資源開発を行うことが前提になっているため、各事業主体が共同事業に参加するか否かを判断する基準としての費用便益分析も当然必要となり、我が国の多目的事業の費用振り分け方式の中には、事業採択のための費用便益分析の面も考慮されている」（堀和夫（当時建設省河川局開発課長）「水資源の開発」『土木工学大系24 ケーススタディ水資源』1978年、115ページ）

長良川河口堰事業のような公団施行の多目的ダム・堰の場合には、公団法、同施行令から特定多目的ダム法（以下ダム法と略）施行令、ダム法施行規則等に委任され（註-8）、費用負担の決定、費用・便益等の算出方法等が規定されている。

具体的には、ダム法施行令第1条の2では、費用負担は分離費用身替り妥当支出法を基準とする方法によることを規定し、同施行令第2条-第6条では、各用途別（目的別）に分離費用、身替り建設費、妥当投資額を算定すべきことを規定する。なお、妥当投資額は、その事業への投資可能限度額を意味し、年純便益（年効用-年経費）を資本還元率×（1+建設利息率）で割る（資本還元する）ことにより算出される。

各目的別の費用負担の決定は、次の手続きによって決定される。

- 1) 便益計算に基づく妥当投資額と、身替り建設費（各部門が単独で同一の効用を生む施設を建設する場合の費用）との比較をおこない、そのうちの額の小さい方をとる。
- 2) 1) で求めた額から専用施設費と分離費用（各部門が共同施設へ参加することによって生ずる増分費用）を控除して残余便益を求め、各部門の残余便益率を算出する。
- 3) $\{ \text{残余便益率を残余共同費用（共同施設費-分離費用）に乗じた額} + \{ \text{各分離費用} \} + \{ \text{各専用施設費} \} \}$ が各部門（目的）別の費用負担となる。

（資料-2）

1. 長良川河口堰事業で「洪水対策」目的を掲げること及び「洪水対策」を目的として財政支出・負担する法令上の根拠について

- ① 長良川の治水対策として、大規模浚渫による河道断面積の確保が必要であり、この浚渫に伴い不可避免的に発生する塩害を未然に防止する長良川河口堰と浚渫は一体不可分のものである。
- ② このような機能を持つ河口堰は水資源開発公団法の規定により位置づけられ実施されているものであり、その費用負担についても水資源開発公団法に基づいた適正なものである。
- ③ 具体的には、長良川河口堰のような機能を持つ河口堰は、公団法第55条第2号及び第20条第4項の規定により「洪水防御又は流水の正常な機能の維持と増進をその目的に含む河口堰」として、特定施設とされている。更に、これは公団法第23条第1項の規定により、河川法第3条第2項に規定されている河川管理施設である。
- ④ このような、河道の浚渫を可能にし、洪水防御の機能を持つ河口堰については、公団法第26条の規定により、洪水調節に係る費用及び流水の正常な機能の維持と増進に係る費用について国から公団へ交付されるものである。また都道府県は、公団法第26条第3項の規定により、国が公団に交付する費用の一部を負担することになっている。
- ⑤ なお、河口堰の建設費用にかかる治水負担の割合については、公団法第26条第2項、公団法施行令第15条等に基づき、分離費用身替り妥当支出法により算出される。

（出所：前掲建設省資料（資料-1と同じ資料）より引用。なお、この点に関する長良川河口堰の制度的な位置づけや河川技術的な機能の検討については、表-1と本文を参照。）

以上からも、費用負担決定に先立って、各目的別に費用・便益、身替り建設費・妥当投資額の算定・比較等がなされ、しかもそれが公団法・ダム法制度によって義務づけられていることがわかる。

長良川河口堰事業も、この制度に基づくことを建設省・公団は認めている。（資料-2を参照。）以下では、建設省・公団が各目的別の費用便益分析・事業評価の義務を果たしているか検討する。

(1) 治水目的 I（洪水防御）

- 1) 建設省・公団は、長良川河口堰は洪水防御目的をもつとするが、第3章ですで見たとように、長良川河口堰の「洪水の安全な流下」目的は、公団法第26条第1項、同施行令第13条からも、「事業実施計画」や【技術報告】に規定された長良川河口堰の構造・操作からも、不可能である。同堰には洪水防御機能は一切なく、治水交付金は交付できない（表-1参照）。
- 2) 「洪水防御」をかりに認めたとしても、公団法・ダム法制度（電発法..申合せ事項）で、妥当投資額算定に用いる資本還元率は、「洪水調節」の資本還元率0.0464に限定されており、建設省はこの資本還元率をまったく無視して制度上利用困難な別の資本還元率を使っている（表-2参照）。

（表-2）新旧アロケーション（費用割振）制度の目的別資本還元率

		利子率	固定資産税率等	資本還元率
洪水調節	1976.3.30改訂	0.045	—	0.0464
	新方式	0.045	—	0.0464
	旧方式	0.050	—	0.0625
かんがい	1976.3.30改訂	0.055	—	0.0604
	新方式	0.055	—	0.0604
	旧方式	0.055	—	0.0782

（出所；堀和夫「水資源の開発」土木工学編集委員会編【土木工学大系24 ケーススタディ水資源】1978年より発電、耐用年数を省略して引用。）

長良川河口堰の「洪水防御」目的に関する事業評価は、このように二重の制度違反を犯しているのである。

- 3) (便益・妥当投資額の算定) 建設省は、洪水被害軽減の便益を年1800億円とし、【改訂建設省河川砂防技術基準（案）】により「堤防方式」の資本還元率（0.0506）を用い、採算可能投資額（妥当投資額）を約3兆円と算定した（「洪水の年平均被害軽減額は千八百億円。そこから妥当投資額は三兆円と算出される」（毎日新聞1993年12月24日（岐阜版））および建設省ヒアリング結果による）。しかし、制度で規定された唯一可能な洪水調節の資本還元率は0.0464である。建設省のように（別事業のしゅんせつによる）河道の流過能力の増大を治水目的に入れ、さらに同堰に洪水防御の目的を与えることは制度違反である。また、同堰は洪水防御機能がなく、そもそも洪水被害軽減便益はない。以上のように、建設省は、制度に反する便益算定・事業評価をおこなっているのである（註-9）。

(表-3) 同堰の洪水防御目的に関する建設省の説明と問題点

建設省の説明	問題点
目的 : 「洪水防御」(「洪水の安全な流下」)	制度上, 構造・操作上不可能
根拠法 : 公団法第26条第1項, 同施行令第13条, 同第15条, ダム法施行令等	同制度では「洪水防御」は, 「洪水調節」「高潮防御」以外不可能
資本還元率: 堤防方式の0.0506 (洪水調節の0.0464ではない)	同制度では堤防方式は記載なし 洪水調節の0.0464のみ唯一可能
便益 : 洪水被害軽減額=年平均1800億円	制度無視の過大評価
妥当投資額: 約3兆円(年純便益÷資本還元率)	同上

(備考) 資本還元率は, 建設省は, 「改訂建設省河川砂防技術基準(案)」の「河川経済調査」に掲げられた堤防方式の数字により, 公団法・ダム法制度(「電発法...申合せ事項」)で規定された資本還元率を無視している。

(2) 治水目的Ⅱ(流水の正常な機能の維持: 塩害防止)

(表-4) 同堰の塩害防止目的に関する建設省の説明と問題点

建設省の説明	問題点, 本来の制度による方法
目的 : 流水の正常な機能の維持(塩害防止)	—
根拠法 : {公団法第26条第1項, 同施行令第13条, 同第15条, ダム法施行令等} (?) *公団法第19条第2項, 同第20条第1項の協議等により費用負担決定。	同制度の「かんがいその他流水の正常な機能の維持と増進の用途」に該当(令第13条, 第15条) 公団法・ダム法制度による目的別便益等事業評価義務に反する決定は制度上不可能。
資本還元率: 回答なし	同制度ではかんがいの資本還元率0.0604
便益 : 塩害被害軽減の便益算定なし (塩害被害予測もなし)	公団法・ダム法制度の便益等事業評価義務に反する。本来の方法では, 年純便益700万円程度。
妥当投資額: 身替り建設費1122億円 をもって妥当投資額とみなす。 (協議により決定)	制度に定められた妥当投資額等事業評価義務に反する。本来の方法では, 約1億円程度。

1) 第二の治水目的は, 流水の正常な機能の維持(表-1参照), とくに塩害防止が掲げられている。この塩害防止(軽減)機能を堰がもつ可能性は確かに存在するが, ただしその反面で, 「流水..の維持」目的に含まれる漁業, 観光, 流水の清潔の保持, 生態系保全等に対して, 堰は悪影響をもつ危険性もあることを, 建設省・公団は軽視・無視している。

2) 制度的には「かんがいその他流水の正常な機能の維持と増進の用途」(公団法第26条第2項, 同施行令第13条および第15条第2項)に該当し, 各目的ごとに便益・費用等の事業評価を義務づけた公団法・ダム法制度によって, 当然, 便益等の算定がなされ, それに基づき妥当投資額や費用負担が決定されねばならない。

この「かんがいその他流水の正常な機能の維持と増進の用途」の費用・便益計算義務についても, ダム法施行令(第1条の2-第6条), 同施行規則(第1条の3-4条), 総理府令, 申合せ事項等によって, 規定される。原告側もこの点について, 「本件堰のかんがいその他

流水の正常な機能の維持・増進という治水用途は、前記第三から明らかなように取水障害その他による農業塩害の防止、つまり、かんがい（いわゆる不特定かんがい）及びかんがいに準じた用途である。この用途の妥当投資額はダム法施行規則4条1項2号の算出方法によって求められる」（原告側最終準備書面37頁）、としている。なお、アロケーション問題協議会（関係省庁で構成）が作成したアロケーション制度改正案「新アロケーション方式要綱」（1967年2月15日）は、建設省も新制度のもとになっていることを認めているが、同要綱でも「治水」のなかに「流水…の維持」を意味する「不特定用水」を入れ「不特定用水等の効用算定についてはおおむね従前の例によるものとし、その資本還元率については……灌漑用途のそれによるものとする」（この資本還元率は0.0604（旧0.0782）である。「同要綱」、【水利科学】第11巻題3号、1967年、所収、135～6頁）として、これを裏付けている。

しかし、建設省はこの根拠法令を掲げず、事業実施方針・同計画（公団法第19条第2項、同第20条第1項）によって関係行政機関・知事への意見聴取・協議で決定したとする（前掲資料-2参照）。だがこれは負担の同意手続きの規定にすぎず、協議等による負担同意等があれば何でも許されるという規定ではない。即ち、制度で定められた負担額の目的別算定方法、費用・便益等の事業評価義務を否定する決定は、この協議・同意等ではできない。

3) 便益・妥当投資額については、建設省も、利根川河口堰（66年）、長良川河口堰（65年）、芦田川河口堰（74年）の各調査報告書で、費用割振りの決定の際には、農業塩害の被害軽減で便益を算定し、かんがいの資本還元率で妥当投資額を算定していたのである（資料-3, 4, 5の治水妥当投資額算定式の分母＝資本還元率を参照。これと表-2の資本還元率を対照されたい）。

（資料-3）塩害防止目的での便益・費用算定例（1）

（利根川河口堰）

- 1) 身替り建設費
 - (i) 治水（共同施設と同規模の施設）
建設費 13,000百万円（時価）
 - (ii) 都市用水（共同施設と同規模の施設）
建設費 13,000百万円（時価）
- 2) 妥当投資額
 - (i) 治水
年平均効果額（旱塩害の被害軽減）
172,500 千円
妥当投資額
 $\frac{172,500 \text{千円}}{0.06+0.0182} = 2,206 \text{百万円}$
 - (ii) 都市用水
年収入
 $20 \text{m}^3/\text{s} \times 365 \times 86,400 \text{sec} \times 0.93 \times 3 \text{円}/\text{m}^3 = 1,759,709 \text{千円}$
年経費
150,000千円
妥当投資額
 $\frac{1,759,709 \text{千円} - 150,000 \text{千円}}{(0.071+0.0125)(1+0.4 \times 5 \times 0.071)} \approx 16,881 \text{百万円}$
- 3) 費用割振

（単位：百万円）

	治水	都市用水	計
A 身替り建設費	13,000	13,000	26,000
B 妥当投資額	2,206	16,881	19,087
C A・B 何れか小	2,206	13,000	15,206
D 専用建設費			
E C-D	2,206	13,000	15,206
F %	14.5	85.5	100
G 事業負担額	1,885	11,115	13,000

（出所：建設省関東地方建設局【利根川河口堰調査報告書Ⅰ】1966年3月、15頁より引用。）

なお、芦田川河口堰の場合には、新制度（67年）以後の費用割振り、便益、妥当投資額算定等の事業評価であり、現行制度でも農業塩害被害軽減での便益算定、かんがいの資本還元率での妥当投資額算定の実例があることを示している。

ところが、長良川河口堰については、建設省はこの方法を無視している。

第一に、塩害を拡大解釈し、塩害被害軽減額＝便益算定困難として、便益算定を放棄した。

第二に、身替り建設費を妥当投資額とみなす方法に変えた。

これは、先述の裁判で、原告が、塩害に関する妥当投資額算定のないことを指摘したことに対し、建設省・公団が、まったく算定していないことを認めた上で、そのような方法を無視したことにも現れている。

すなわち、公団法・ダム法制度に規定する、便益・妥当投資額等の算定・事業評価義務を、

(資料-4) 塩害防止目的での便益・費用算定例 (2)

(長良川河口堰)

第2節アロケーション

2-1 妥当投資額

(1) 治水

$$\begin{array}{l} \text{年平均被害軽減額} \quad 192,000 \text{千円} \\ \text{妥当投資額} \quad \frac{192,000 \text{千円}}{0.06+0.0182} = 2,455,243 \text{千円} \\ \approx 2,455,000 \text{千円} \end{array}$$

(2) 都市用水

$$\begin{array}{l} \text{年収入} \\ 22 \text{m}^2/\text{s} \times 365 \text{日} \times 86,400 \times 0.93 \times 3 \text{円}/\text{m}^3 = 1,935,680 \text{千円} \\ \text{年経費} \quad 500,000 \text{千円} \\ \text{妥当投資額} \\ \frac{1,935,680 \text{千円} - 50,000 \text{千円}}{(0.071+0.0125)(1+0.4 \times 5 \times 0.071)} = 19,774,950 \text{千円} \\ \approx 19,775,000 \text{千円} \end{array}$$

2-2 ^(マ)身代り建設費

^(マ)身代り建設費は治水、都市用水とも共同施設費と同じ施設費である。

2-3 共同施設費

共同施設費 12,300,000千円

2-4 費用割振

項 目	治 水	都市用水	計
(1) ^(マ) 身代り建設費 (百万円)	12,300	12,300	24,600
(2) 妥当投資額 (百万円)	2,455	19,775	22,230
(3) (1)(2)のうち小さい方	2,455	12,300	14,755
(4) 専用施設費	-	-	-
(5) 率 (%)	16.6	83.4	100
(6) 共同費負担額 (百万円)	2,042	10,258	12,300

(出所：建設省中部地方建設局・木曾川下流工事々務所『長良川河口堰調査中間報告書(その2)』1965年6月、261頁より引用。)

建設省は無視した。この制度違反によって、費用がいくら際限なく膨張しても、それがそのまま妥当投資額とみなされることになり、本来費用が便益をはるかに超過する経済性のない事業にも歯止めがからなくなり、制度の根底をくつがえした。

ところで、新アロケーション制度改正に関しては、改訂作業にあたった関係省庁からなるアロケーション問題協議会の合意事項として、「法律改正を避けた」のであり、当時のこのような実質的な便益計算を放棄し身替り建設費のみを基準として負担を決定する方法である「身替り建設費法」等の「原則的なアロケーション方式の変更は...見送られた」とされている。しかも、この理由として「[特定多目的ダム法]第7条には、法律上、建設費の負担額は身替り建設費と妥当投資額を勘案して定める意味の規定があるので、これをさけた」と説明されている(国枝建二(当時厚

生省環境衛生局水道課長補佐）「多目的ダムのアロケーション方式改訂の経緯」、『水道協会雑誌』第397号，1967年10月，22頁）。したがって，新アロケーションでも，それに含まれる費用便益分析義務の原則は，守られたのである。

それにもかかわらず，こうして塩害被害軽減の便益算定も塩害被害予測もないまま，協議により，潮止堰単独の建設費用（身替り建設費）を，そのまま採算可能な投資額（妥当投資額）とみなすと決定したというのが，建設省の説明である（この前提は次にみるように，塩害＝絶対的損失論であるが，その意義については，第5章で検討する）。

建設省は，地下水塩水化・土地利用の制約等の塩害被害とその被害防止便益は貨幣評価不能と判断し，よって妥当投資額は算定困難のため，身替り建設費の額を妥当投資額とみなしたとする（毎日新聞93年2月24日岐阜版「最も不可解なのは，塩害については予想被害額を算出していないことだ。同省は「農作物に被害がでるだけでなく，地下水が塩水化すること，土壤に塩水がしみ込んで汚染されることなどの金額換算は非常に困難とした上で，このような場合は建設費で代行することが「67年からの一般的なやりかた」と説明する」）。

しかしこの説明に根拠がないことは，1) 制度での規定があり，2) 芦田川河口堰のような新制度での実例があることから明らかである。（なお，建設省と市民団体との公開の交渉では，筆者の質問に対して，当初，建設省は，妥当投資額＝身替り建設費とみなす新制度に変わったと説明し，次にその法令上の根拠がないことを指摘すると，慣例によると説明を変更し，最後は，芦田川河口堰のように新制度でも塩害の被害軽減で便益・妥当投資額の算定をした例を指摘すると，協議で決定したと変更した（前掲資料-1を参照。))。

これは事業評価の放棄にはかならず，費用が無限に膨張しても（何倍でも，何兆円でも）投資可能となってしまう。また法制度の改正によらずに官僚等の協議によって事業評価を放棄する決定は，制度に定められた事業評価義務に反し，制度違反である。

（資料－5） 塩害防止目的での便益・費用算定例（3）

（芦田川河口堰）

i) 身替り建設費

○治水

河口堰建設費：5,600百万円

○工業用水道

河口堰建設費：5,600百万円

ii) 妥当投資額

○治水

草戸堰改築費 塩害防止効果額

1,530 + 143 = 1,673百万円

○工業用水道

身替り建設費：5,600百万円

iii) 費用割振

（単位：百万円）

区 分	治 水	都市用水	計
A 身替り建設費	5,600	5,600	11,200
B 妥当投資額	1,673	5,600	7,273
C A・B 何れか小	1,673	5,600	7,273
D 専用建設費	—	—	—
E C-D	1,673	5,600	7,273
F %	23.0	77.0	100
G 事業負担額	1,288	4,312	5,600

参 考

塩害軽減に対する妥当投資額

$$\text{妥当投資額} = \frac{\text{年平均被害額}}{\text{還元率}} = \frac{8,650 \text{千円}}{0.0604} \approx 143,000 \text{千円}$$

（出所：建設省中国地方建設局【芦田川河口堰（調査編）】1974年4月，28頁，442頁より引用。）

さらに、評価対象と評価主体については、何を貨幣評価不能とするかの判断や、それら絶対的損失の優先順位（人命・生態系破壊と地下水塩水化等）の社会的評価—裏返せばそれらを保全することによる社会的（使用）価値の優先序列の評価は、官僚でなく住民・国民が行うべきであろう。

なお、新制度では「かんがいその他流水...の用途」の便益を、作物増加純収益額、施設維持管理費節減額、営農労力節減額、更新効果額とし、資本還元率はかんがいの率0.0604を用いる。既述のように、建設省も、利根川河口堰、長良川河口堰、芦田川河口堰の各調査報告書（註-10）では、農業塩害の被害軽減額で便益を算定し、かんがいの新旧資本還元率を使い、採算可能な投資額（妥当投資額）を算定していたのであり（表-5および前掲資料3, 4, 5を参照）、芦田川河口堰は制度改正（67年）後でも農業塩害で事業評価した事例である。

（表-5）塩害防止目的の便益・妥当投資額・負担額の算定（金額：億円）

河口堰名	年便益額	資本還元率	妥当投資額	負担額	事業費
利根川（'66）	1.725	0.0782	22.06	18.85	130.00
長良川（'65）	1.92	同上	24.55	20.42	123.00
芦田川（'74）	0.086	0.0604	1.43	12.88	56.00
長良川（'85）	塩害未算定	?	身替り=1122	561.00	1500.00
（*洪水防御）	1800.00	0.0506	30000.00	—	1500.00
長良川（'85試算）	約0.07	0.0604	1.16	1.00	1500.00

（備考）長良川（'85）下段*は洪水防御での算定（'93.2.24毎日新聞等による。負担額561億円は塩害・洪水目的合計か不明）。その他は塩害目的で算出。芦田川（'74）負担額は固定堰の改築費含む（現事業費約151億円、負担率不変）

（出所：前掲拙稿「長良川河口堰」）

芦田川河口堰の方法で試算すれば、表-5のように長良川河口堰の塩害防止の年便益700万円、妥当投資額1.2億円、'85年では費用負担1億円（'93年では1.2億円）である（この試算方法については、表-6, 7, 8を参照されたい）。

なお、建設省は、塩害として、1) 取水障害（農業用水、工業用水）、2) 地下水の利用困難、3) 農業被害、4) 土地利用の制約を掲げている（前出『判決』、207頁）。

しかし、第一に、現行制度では、農業塩害以外には便益・妥当投資額算定の制度がない。

また、第二に、かりに被害が想定されれば、実際上も、また制度の趣旨からも、その被害額、被害軽減の便益、それに基づく妥当投資額の算定、事業評価をおこなうべきである。

第三に、被害が、現実にはありえない、あるいはあったとしても軽微であるか、代替策が可能なものまで含めている。

1) 取水障害については、塩水遡上がそのまま取水障害=被害に短絡されている。しかし示されるのは、塩水の最大遡上距離が取水口に達する場合があることだけであって、1年のうち何日何時間取水困難か、表層取水等の代替策が取水必要量の何%まで可能あるいは不可能か、等の実際の被害を算定する上で不可欠なデータは示されていない。農業用水については実際上は、ほとんど問題ないという専門家の指摘もある。また、工業用水については、『技術報告』に、四日市コンビナートが取水する北伊勢工業用水道が、あたかも全部が取水困難になるかの如き記載があるが、同水道で長良川から取水しているのは、北伊勢2期分の

（表-6）長島町の塩害被害（率）の推移

年度	①作付面積 (ha)	②平均反収 (kg/反)	③被害状況		④合計 (ha)	⑤作付面積に対する割合 (%)	⑥実質被害面積 (100%被害地に換算)(ha)	⑦実質被害率 (%) (⑥÷①)	(備考) ()内は減収量÷基準収量 (%)
			30%以上 (ha)	30%未満 (ha)					
1960	934.30	368	143.10	170.10	313.20	33.5	118.50	12.68	(12.06)
1961	1,023.40	364	264.20	24.10	288.30	28.2	175.30	17.13	(15.25)
1962	1,035.90	365	228.30	31.50	259.80	25.1	153.10 (180.90)	14.78 (17.36)	(12.43)
1963	1,044.20	350	176.90	19.30	196.20	18.8	117.90 (132.80)	11.29 (12.65)	(8.49)
1964	1,035.70	370	165.00	24.00	189.00	18.2	110.90	10.70	(8.23)
1965	988.50	370	115.00	17.00	132.00	13.4	77.30	7.82	(6.56)
1966	971.60	371	123.00	21.00	144.00	14.8	83.10	8.55	(7.02)
1967	957.60	371	118.00	34.00	152.00	15.9	81.80	8.54	(5.57)
1968	939.30	376	107.00	29.00	136.00	14.4	73.90	7.87	(5.32)
1969	898.00	396	126.00	46.00	172.00	19.2	88.80	9.89	(6.78)
1970	798.30	406	131.00	51.00	182.00	22.8	92.80	11.62	(8.34)
1971	795.50	426	94.00	31.00	125.00	15.7	65.75	8.27	(7.04)
1972	791.50	426	76.00	16.00	92.00	11.6	51.80	6.54	(4.78)
1973	771.90	425	56.00	18.00	74.00	9.59	39.10	5.07	
1974	773.10	435	43.00	11.00	54.00	6.98	29.60	3.83	
1975	771.50	435	38.00	14.00	52.00	6.74	26.80	3.47	
1976	767.10	445	49.00	20.00	69.00	8.99	34.90	4.55	
1977	768.70	465	18.00	10.00	28.00	3.64	13.20	1.72	
1978	726.00	476	14.00	7.00	21.00	2.89	10.20	1.40	
1979	710.20	476	12.00	7.00	19.00	2.68	8.90	1.25	
1980	705.80	487	29.00	12.00	41.00	5.81	20.70	2.93	
1981	673.80	491	15.00	10.00	25.00	3.71	11.30	1.68	
1982	671.33	471	11.00	9.00	20.00	2.98	8.50	1.27	
1983	679.04	472	1.20	1.00	2.20	0.32	0.93	0.14	
1984	712.15	467	1.00	0.70	1.70	0.24	0.76	0.11	
1985	720.23	468	1.20	0.80	2.00	0.28	0.90	0.12	
1986	705.35	467	1.20	0.50	1.70	0.24	0.86	0.12	
1987	667.80	475	1.50	0.90	2.40	0.36	1.11	0.17	
1988	653.25	484	1.50	1.00	2.50	0.38	1.13	0.17	
1989	647.41	496	1.30	0.70	2.00	0.31	0.95	0.15	

（1960年から72年までは、長島町農業共済組合「当初評価高地区別（部落別）集計書」による。73年から89年までは長島農業共済組合資料より作成。なお、⑥の実質被害面積は、③の被害状況の30%以上被害地については平均被害率65%、30%未満被害地は平均被害率15%とみなして、

{30%以上被害地面積×65%+30%未満被害地面積×15%}

によって、全部被害地（被害率100%）の面積に換算し実質的な被害面積とした概算値である。全体の⑦の実質被害率は、この実質的な100%被害地の作付面積に対する割合である。塩害被害率を示す減収率が60～72年までしか追えないため、⑦の面積レベルでの実質被害率の推移で趨勢を見ることにした。ただし、60～72年の全期間で⑦の被害率より減収率の方が低いため、⑦は被害を過大評価している。また、1962、3年の⑦下段（ ）内の数字は、建設省中部地方建設局「長良川河口堰中間報告（その2）」1965年所収の長島農業共済組合調べ資料により、「中間報告」所収の被害状況の2区分でなく6区分したより詳細な資料によって算出した数字である。概算値の方が少し小さくでるようだが、精度は比較的良好といえる。なお、減収量の率の方が⑦の率より小さいことを考えれば、むしろ概算値の方が、減収量の率に近いといえる。

(表-7) 農業粗生産額と生産農業所得 (1993年)

(東海農政局岐阜統計情報事務所編集『第41次岐阜農林水産統計年報平成5～6年-1993～'94』, 「生産農業所得調査」による)

	①農業粗 生産額合 計 (百万円)	②; (①のう ち)耕種 (百万円)	③; (②のう ち)米 (百万円)	④; (②のう ち)野菜 (百万円)	⑤ 生産農業 所得 (百万円)	⑥農家一 戸当たり 生産農業 所得 (千円)	⑦耕地 10a当 たり生産 農業所得 (千円)	⑧農業専 従者1人 当たり生 産農業所 得(千円)
海 津 町	6,102	5,679	1,970	3,211	3,511	2,214	176	2,567
平 田 町	2,524	1,707	707	851	1,199	1,288	135	2,370
合 計	8,626	7,386	2,677	4,066	4,710	-	-	-
岐 阜 県	152,821	106,098	46,771	39,365	66,319	687	101	2,763
東海3県	681,933	504,116	167,772	180,469	291,155	996	129	1,994
全 国	104,069 (億円)	75,873 (億円)	27,997 (億円)	25,103 (億円)	46,059 (億円)	1,248	90	1,705

(表-8) 海津町・平田町の塩害被害軽減額(便益)と潮止堰の投資可能限度額(妥当投資額)

使用した長島町の被害率の各ケース(年)	(a) 塩害被害軽減率(長島町の実質塩害被害)(%)	(b) 海津・平田町の便益(塩害被害軽減額)年/億円	(c) 潮止堰の妥当投資額(億円)	(d) 備考: 使用した長島町の被害率の根拠・背景
1) '62, '63年の平均被害率の場合	15.05%	7.30	120.9	59年伊勢湾台風で冠水害, 60~64年塩害被害ピーク
2) '75年被害率の場合	3.47%	1.63	27.0	76年以降の減反施策の直前
3) '77年被害率の場合	1.72%	0.81	13.4	78年~対策排水整備本格化, 木曾川総合用水農水開始
4) '82年被害率の場合	1.27%	0.60	9.9	83年から木曾川総合用水の農水全面給水
5) '89年被害率の場合	0.15%	0.07	1.2	88年の長良川河口着工直後

*1)~5)は長島町の水稲塩害被害率(表-6参照)をとり, 塩水湖上すれば海津町・平田町も同水準の被害率となると仮定し, 長良川河口堰によってこの被害が全面的になくるとして, (b) 便益(塩害被害軽減額)を算定した。

(b) の算定は, |海津町・平田町の1993年生産農業所得47.10億円×上記被害率| によって, 被害軽減額を概算した。芦田川河口堰の場合は都市化による農地転用を考慮して, 被害軽減額を下方修正しているが, ここでは転用の影響を無視した。なお, 生産農業所得には, 耕種以外の畜産等も含み, さらに補助金も含む。以上の点で便益は過大評価されている。また, 「芦田川河口堰(調査編)」によればトマト, だいこん, ねぎ等の作物は水稲より塩害被害率は小さい(トマトは1000ppmを越えるまで逆に収穫増で3000ppm程度まで被害はない)が, い草等その逆の場合もあるため, 長島町の水稲塩害被害率で概算した。

(c) 潮止堰としての長良川河口堰の投資可能限度額(妥当投資額)は,
(年効用-年経費)÷|資本還元率×(1+建設利息率)| で求められるが, ここでは便宜上, 年経費と建設利息率は無視した。便益も過大評価のため, 妥当投資額は過大評価している。

*高須輪中の農業塩害被害軽減額と妥当投資額は, 下記の(1)(2)の二つの方法で試算した。(93年度高須輪中の①農業粗生産額(耕種)73.86億円, ②生産農業所得(全体)47.10億円(表-7参照), ③被害率(長島町)は各ケースの被害率とし, 以下89年被害率0.15%で例示する。)

(1) 農業粗生産額(耕種)から算出する方法(制度で規定された方法)。

*年平均被害軽減額=①×純益率×③÷0.06億円

(ただし純益率は費用割振り制度の米の標準純益率58%をすべての作物に適用した)

*妥当投資額=年平均被害軽減額÷資本還元率=0.06÷0.0604≒1.0億円

(制度で規定された建設利息率, 年経費を無視しているため大きめの数字である)

(2) 生産農業所得(全体)から算出する方法。

*年平均被害軽減額=②×③=47.1×0.15/100≒0.07億円

*妥当投資額=年平均被害軽減額÷資本還元率=0.07÷0.0604≒1.2億円(対象に耕種だけでなく畜産等も含み, 補助金も含む。さらに建設利息率, 年経費を無視しているため大きめの数字である)

以上, いずれの方法でもほぼ同じ数字となる。なお, 新制度では上記の作物増加純収益額だけでなく, 施設維持管理費節減額, 営農労力節減額, 更新効果額も便益に含めているが, 河口堰により, むしろマイナスの便益が発生するため, 省略した。

みであり、しかも88年では、契約水量24.5万 m^3 /日のうち使用分11.1万 m^3 /日、中止水量13.4万 m^3 /日であった。したがって、木曾川取水の4期分の中止水量18.02万 m^3 /日によって、長良川取水分は十分肩代わり可能である。なお、北伊勢工業用水道全体で、給水能力88.5万 m^3 /日、使用水量48.77万 m^3 /日で、しかも4期は、未使用分がまだ20万 m^3 /日ある（三重県企業庁「三重県における工業用水事業の概要及び料金体系の問題点と課題」【工業用水】第364号参照）。このため、「北伊勢工業用水道が取水できなくなり、約60社、約70工場に影響がでて、広く経済活動に影響が生じるとともに、数万人の従業員の生活に影響を与える」（『技術報告』3-45頁）というのには、現実からまったく乖離した評価である。

2) 地下水の利用困難についても、地下水塩水化と塩害とが短絡されている。また、これについても事実上は経済被害の内容であるのに、どの程度の被害なのか、被害額はどれほどかについて、まったく示されていない。

3) 農業被害についても、長良川用水の取水困難と地下水及び土壌の塩分化によって、「農地としての使用に影響がでる」としているが、どの程度、どの範囲・規模の被害かが示されておらず、経済的な被害額も不明である（前出裁判資料参照）。

4) 土地利用の制約については、「土壌の塩分濃度が増加して、土地利用等に支障を与え、将来の発展を大幅に制約することにつながる」とするが、抽象的で、具体的な制約の内容・種類と範囲、程度、その経済的な評価額等が不明である。

なお、本当に土地利用の制約が生じ、これに配慮するのであれば、なぜ最下流の長島町の多くが長良川河口堰下流となる位置に潮止堰を設置したのか、長島町の土地利用の制約は無視しても良いのか、あるいは長島町では塩害は生じないというのか、そうであればなぜ上流の高須輪中では塩害が生じ土地利用の制約が生じるとするのか等々、まったく不明である。また、全国の塩害防止を目的に掲げた堰は、利根川河口堰、筑後大堰、北上大堰、木曾川大堰等のように河口からの設置距離が、20km前後のものも多い。この場合にも、堰下流地域の土地利用の制約が問題とならないのか、地下水位と河川水位の関係の分析も含めて、説明がない。なお、芦田川河口堰では、費用割振りに際して塩害による土地利用制約等は、含まれていない。むしろ、堰の常時湛水による漏水等によって、農地、宅地に経済被害があり、地盤の改善、土地区画整理等の百数十億円にのぼる対策や、堤防強化等の費用がかかり、文字どおり地域発展を制約した。

5) 「流水の…維持」のうち、漁業、観光などは同堰の運用によって被害を受けることが予想される。なお、漁獲高は岐阜県の長良川流域で長良川水系漁協92年58億円、三重県は桑名市・長島町84~91年平均31億円であり、観光収入は、岐阜県の長良川流域分消費額だけで90年433億円である。

他方で運用による塩害軽減便益が未算定の海津・平田町の農業粗生産額は86億円（93年）で、しかもこの地域では、水環境保全・観光と農業・商業の結合による都市化路線に転換した。海津・平田町や流域の土地利用の制約に関しては、環境被害、災害安全度の低下も含め、堰運用の被害（費用）が堰運用の便益を大幅に超過する可能性が大きい、その検討がない。

以上から、第一に、建設省の塩害論は定量分析に欠け、事業評価義務制度に反しており、また、長良川河口堰事業のもたらす社会的損失の分析に欠けるため、このような費用便益分析なしの費用負担は財政の民主主義からも問題である。

また、第二に、この費用便益分析制度からの逸脱が、環境評価という現行制度では処理不能な評価項目への対応を意図したものであるとしても、1) 法手続の無視、2) 評価の優先序列の問題を回避し、3) 評価主体は本来、行政ではなく住民・国民であることも無視しており、二重、三重に非民主的な費用便益分析であることが問題である。

(3) 利水（工業用水、水道用水）

制度に矛盾する「電発法…申合せ事項」（第1の6(3)）により、代替施設の建設費＝妥当投資額として、ここでも、便益計算を放棄し、事実上事業評価を無視した。この場合でも水価（原水単価）の算定は可能だが、建設省はこれを公表していない。

工業用水道の場合は、年経費を無視しても、23.67円/㎡程度になる。すなわち、堰＝水源施設の資本費だけで、現行料金を超過してしまう。なお、三重県の妥当割れ率（建設費を料金収入で回収できない割合）は、全国最高の93.5%、愛知県も77.3%と全国平均の69.0%を大幅に上回っている（註-11）。

(4) 事業評価（費用便益分析）なしの費用負担配分の非経済性・不公平性

治水負担は、第3章で検討したように、洪水防御でなく塩害防止を根拠とする場合のみ可能である。治水を塩害防止のみで算定した65年案の治水アロケーション負担率は事業費の16.6%である（表-7参照）。現行負担率は37.4%（治水追加分の340億円を含む場合は49.0%）であり、16.6%以上の超過部分は不当な・不公平な負担であるといえる。

（表-9）長良川河口堰事業費負担額（率）の推移（億円）

	事業費	治水負担（%）	利水負担（%）
'65年	123	20.42 (16.6)	102.58 (83.4)
'73年	235	88.00 (37.4)	147.00 (62.6)
'85年	1500	561.00 (37.4)	939.00 (62.6)
'93年	1840	901.00 (49.0)	939.00 (51.0)
'93年試算	1840	1.20 (0.07)	1838.80 (99.93)

なお、'93年時点で制度により試算すれば、本来の治水負担は約1.2億円（事業費の0.07%）で、現行の治水負担901億円は約751倍の過大負担である。潮止堰としての長良川河口堰は負担が不公平かつ採算可能投資額（妥当投資額）を無視して非効率的である。

他方で利水は、本来であれば1839億円の負担から現行負担939億円へと、約半分に負担を軽減した。これは、とくに工水負担が大きいことを考えれば、特定少数の企業が利用独占する工水施設の負担を軽減して、国民負担に転嫁したものである。しかも、長良川河口堰事業自体の当初目的は、利水企業の地下水濫費による濃尾平野の地盤沈下に起因して、コンビナートのための水資源開発を新規に行うことであったから、まさに、私的企業の社会的費用（社会的損失の予防・復元等の費用）の住民・国民への負担転嫁としての性格を持つのである。

しかし、工水の原水単価は、この軽減された工水水源費負担（かつ専用費負担抜き）で算出しても、現行料金を超過する高い水（24円/㎡以上）となり、産業・企業負担にすぎない。水道用水の場合も同様である。これは利水堰としても長良川河口堰は非効率的であることを

示すが、建設省は、工水・水道用水の原水単価等の便益算定を公開していない。

また、同堰による環境破壊・地域経済破壊等の社会的損失・社会的費用をふくめた利水費用の算定もなされていない。

(5) 制度違反と長良川河口堰の管理・運用問題

塩害防止目的では、特定多目的ダム法・公団法関連制度による、費用便益分析義務を怠り、便益等を算定せずに負担の決定をした。

洪水防御目的では、公団法第26条第1項、令第13条に違反し、制度上・機能上、同堰に不可能な架空の便益（しゅんせつの便益）を計上し、膨大な治水負担を住民・国民にもたらしめた。この制度違反から、すでに拙稿等で明らかにしたように、1) 建設費への公団交付金の交付取消し・返還請求、国会・地方議会による管理費への交付金・負担金凍結、2) 住民監査請求・住民訴訟等の現行制度によって、運用を凍結可能である（註-12）。

第5章 おわりに

—事業評価制度の民主化と公共事業の採択・見直し制度（住民・国民の参加・自治制度）の確立へ—

以上から、第一に、公団法・ダム法の事業評価は欠陥はあるものの、制度化（法令上の義務規定）されていることが明らかになった。

公共事業の採択・見直し制度を創設する場合には、その前提として採択・見直しの判断基準として、やはり費用便益分析の制度化・義務づけは必要不可欠であり、制度化された例の存在は、先行事例として制度化を一般化する上での重要な手がかりとなるであろう。今後、この制度を、現行費用便益分析制度の欠陥を是正した上で、公共事業全体に拡充する必要がある。

第二に、長良川河口堰自体については、次の諸点が明らかになった。

(1) 現行費用便益分析義務制度（特定多目的ダム法、水資源開発公団法制度）を無視して、目的別の費用便益分析を怠っていること。

(2) 現行費用便益分析制度の意義である浪費的な事業をチェックする機能が働いていない。その原因は、行政が法令の規定を無視して、便益と費用の評価を行わなかったことにある。さらにこれは、費用便益分析の評価主体が行政＝事業主体であり、同時に意思決定主体でもあること、他方で、費用便益分析の情報が住民・国民に公開されず、評価への参加・自治が保障されていないため、公共部門の制御が困難だからである。

(3) これに反して、現行制度の欠陥の方は、そのまま同堰評価に持ち込まれている。具体的には、1) 費用負担（アロケーション負担）の不公平性である。とくに治水に関しては、洪水防御目的の負担は、違法性を伴っていさえた。また、流水の正常な機能の維持（塩害防除）目的の負担にしても、便益算定なしでの負担である点で、制度違反である。本来の制度に基づいた場合の約八百倍もの過大負担であり、利水企業負担の軽減を、国民・住民の負担で行う点に、負担の不正性が現れている。

2) 費用便益分析の評価対象に、住民・原告側が主張した長良川河口堰の建設・管理に伴う環境破壊や災害危険度増大等の市場評価不可能な項目（絶対的損失）を含まないために、あるいはアセスメントのなかで形式的に取り上げても、科学的な知見を拒否し、その危険性を無視するために、環境保全や防災を包括した自然に対する真の制御が実現できず、政府の失敗を止めることが困難なことである。

3) とところが、他方で、塩害のように従来農業塩害として制度化されてきた被害については、被害対象＝費用便益分析の評価対象を拡張し、地下水の塩水化＝陸水環境の破壊や国土利用の制約という項目を新たに加え、これらは貨幣評価不能であるとし便益算定を拒否するとともに、この地下水保全等を優先する評価をしている。

原告側は、長良川河口堰建設・管理によって生じる生態系破壊等の環境破壊や災害等の絶対的損失（貨幣評価不能な不可逆的損失）論を提起し、他方で、建設省・公団（被告側）は、原告側の絶対的損失論を無視した上で、同堰の建設がない場合に塩害が必然的に生じるとし、しかも塩害も絶対的損失としているのである。

したがって、原告、被告ともに、従来の費用便益分析に入っていなかった絶対的損失という項目－同じ土俵で争っているといえる。絶対的損失論ではすでに同じ土俵にのっているのだから、建設省・公団は、費用便益分析制度自体を環境・災害アセスメントと結合し、アセスメント自体を義務化すべきだった。また、すでに指摘したように、建設省・公団側の塩害論は科学性に欠け、しかも現行制度の費用便益評価義務を無視し、また原告側の主張を科学的な知見によって聞くことを怠っているから、恣意的で公平性・科学性に欠ける。このため、原告側の絶対的損失と被告側の絶対的損失の比較を考えることは長良川河口堰に関しては、必要がない。

ただし、行政の側から、絶対的損失論を提起したことは注目に値する。評価対象を貨幣評価不可能な環境や安全性にも拡張して環境・災害アセスメントを実施する必要性を承認すれば、あとは絶対的損失の序列、裏返せば社会的価値（社会的使用価値）の序列の問題と、その評価主体の問題が、導かれるからである。

4) しかし、現行の制度では、行政が評価主体で、住民は参加も認められておらず、評価主体とはなっていない。このため、住民の真の選好・社会的価値評価が反映されず、その人権も守られないのである。

第三に、新しい費用便益分析には、これらの経験をふまえて、次の原則が必要であろう。

(1) 費用便益分析の対象に、市場評価不能物（社会的価値（カップ）または社会的使用価値（宮本））の評価も加え、環境・災害アセスメントと費用便益分析を結合し、制度的に義務化すること。

(2) 対象項目で複数の絶対的損失あるいはそれを回避することの社会的価値が対抗する場合（事業実施で生じる絶対的損失と、事業中止で生じる絶対的損失がある場合等）に、その優先序列を判断する必要がある場合は、専門家の協力で住民（被害者）が評価主体となることを保障する必要がある。

(3) 事業採択・変更・中止の意思決定権は、現在のように行政ではなく、議会・代議体が持つ必要がある。その際、費用便益分析を用いての議会・代議体の意思決定が、住民（被害者等の当事者）の意思と対立した場合には、住民投票等の民主的手続きが保障される必要が

ある。

以上の費用便益分析と意思決定過程の改革がなされれば、それは公共事業や地域計画の自治と財政民主主義の手がかりとしての可能性をもつであろう。

(註-1) D. ピアード「アメリカにおける河川政策の転換」, 大熊孝, 天野礼子, 保母武彦, D. ピアード『日本のダムを考える』岩波ブックレットNo.375, 1995年所収。

(註-2) 同判決についての、法律家による紹介・評価については、大久保規子「長良川河口堰差止請求訴訟」(『ジュリスト』No.1056, 1994年所収) および近藤真「長良川河口堰差止訴訟第一審判決について」(『日本の科学者』Vol.30 No.2, 1995年2月所収)を参照。なお、本稿では費用便益分析・公共性論の分析に焦点を置いた政治経済学的な評価を目的としている。

(註-3) 拙稿「長良川河口堰の「公共性」と地域社会(1)-(5)」『都市問題』第82巻第4, 5, 6, 9, 11号, 1991年4, 5, 6, 9, 11月, 所収, 同「長良川河口堰」『エコノミスト』1995年5月23日, 参照。なお、費用便益分析および社会的費用, 社会的価値(使用価値)論については、以下の文献を参照されたい。

秋山道雄, 中村正久, ジェームズ・ニッカム「水管理システムの代替案評価に関する考察試論 II」, 『環境システム研究』Vol.18, 1990年8月。

華山謙『環境政策を考える』岩波書店, 1978年。

貝塚啓明『財政支出の経済分析(増補版)』創文社, 1981年。

Kapp, K.W., *The Social Costs of Private Enterprise*, Harvard University Press, 1950. (篠原泰三訳『私的企業と社会的費用』, 岩波書店, 1959年)。

カップ著, 柴田徳衛, 鈴木正俊訳『環境破壊と社会的費用』岩波書店, 1975年。

Marshall, A., *Principles of Economics*, 1890. (馬場啓之助訳『マーシャル経済学原理 I ~ IV』東洋経済新報社, 1965~67年)

ミハルスキー著, 尾上久雄, 飯尾要訳『社会的費用論』1969年。

宮本憲一『社会資本論』, 有斐閣, 1976年。

同上『現代資本主義と国家』, 岩波書店, 1981年。

同上, 「社会資本論の今日的意義」, 宮本憲一, 山田明編『公共事業と現代資本主義』, 垣内出版, 1982年所収。

同上『環境経済学』, 岩波書店, 1989年。

中村正久, 秋山道雄「水管理システムの代替案評価に関する考察試論」, 『環境システム研究』Vol. 16, 1988年8月。

仁連孝昭「水資源・水環境の公共管理」前掲宮本, 山田編『公共事業と現代資本主義』, 所収。

寺西俊一「公害・環境問題研究への一視角」, 『一橋論叢』第90巻第4号, 1983年。

同上「社会的損失の問題と社会的費用論」『一橋論叢』第91巻第5号, 1984年。

尾上久雄「社会的費用と経済政策」, 日本経済政策学会編『高度経済成長の再検討』, 1971年, 所収。

同上「下からの経済性—コストベネフィットの市民的基礎」, 『世界』第366号, 1976年5月。

同上「社会的費用と社会的便益」, 貝塚啓明他著『社会科学への招待 経済学政策篇』, 日本評論社, 1977年所収。

同上「社会的費用便益分析と民主主義」, 森口親司, 青木昌彦, 佐和隆光編『日本経済の構造分析』, 創文社, 1983年所収。

Pigou, A.C., *The Economics of Welfare*, 1920 (気賀健三他訳『ピグウ厚生経済学Ⅰ～Ⅳ』, 東洋経済新報社, 1953～55年)

都留重人『公害の政治経済学』, 岩波書店, 1972年。

植田和弘「社会的費用論的アプローチ」, 植田和弘, 落合仁司, 北島佳房, 寺西俊一著『環境経済学』, 有斐閣, 1991年所収。

吉田文和『環境と技術の経済学』, 青木書店, 1980年。

(註-4) 大熊孝「ダムの功罪」, 前掲, 大熊孝, 天野礼子, 保母武彦, D. ピアード『日本のダムを考える』所収, を参照。

(註-5) 中村正久, 秋山道雄「水管理システムの代替案評価に関する考察試論」, 『環境システム研究』Vol.16, 1988年8月など。後述するように, 特定多目的ダム法や水資源開発公団法では, 費用便益分析は義務づけられているが, ただし行政一般をとれば, 制度化は進んでいないという評価はその限りで正しいといえよう。実際に, 同じ河川行政でも河川法関係の治水事業の経済調査・費用便益分析を「建設省河川砂防技術基準(案)」では, 行うように指示しているが, 法令上の義務ではない。今後, 行政のどの領域のどの範囲にまで費用便益分析の制度化が進んでいるのか, に関する実証的な研究も必要であろう。なお, この論文はアメリカと日本の費用便益分析・代替案概念の展開の比較史的な展望であり, 多くを学ばせて頂いた。今後の日本での政策展開の方向性を考える上でも重要な研究分野と思われる。

(註-6) 流水の正常な機能の維持とは「各種廃水の稀釈浄化, 塩害の防止, 河道の維持, 河口の埋塞防止, 既得水利の取水又は舟運のための水位の保持, 水生動植物の生存繁殖等の河川の流水が本来有する機能が維持」されることである(建設省)河川法研究会『逐条解説河川法解説』22頁)。

(註-7) 堰研究のパイオニアでもある新沢氏の古典的な堰論と, 建設省による堰論, 現制度での定義は次の通りである。この堰論の展開過程は, 堰が利水目的から多目的化・大規模化する過程に対応している。なお, 建設省は, ますます大規模多目的堰・ダムが必要としている(山内彪『堰の設計』山海堂, 1989年参照)。

(1) 新沢嘉芽統『河川水利調整論』における河口堰論

①防潮樋門+合口・流量調整, の機能をもつ。(防潮+利水)

「河川の感潮部で農業用水・上水道・工業用水を取水する場合, 河水に海水が混入して水質を悪化させることがしばしばある。また, 河川の渇水量が少ないときだけこういう現象が現れることもある。その対策として, 海水の遡上を防ぐ堰, すなわち可動堰の形態をもつ河口堰(防潮樋門)を設置することがある。洪水時には樋門(可動堰)を開放して洪水の疎通を図り, 渇水時には閉鎖して海水の混入を防ぐと同時に水位を堰き上げる。その上, 平時にも樋門を閉鎖して, その上流に湛水する河道貯留を, 渇水時の不足量の補いにあてることも, 場合によっては可能である。」「すなわち, 河口堰は, 防潮だけを目的とする場合もあるが, 機能的にみると, 合口や流量調整(逆調整池)と同様に考えなければならぬ」(427-8頁)

②上流多目的ダムの放流水の最下流部での取入堰である。

(河川の渇水量を無効放流せずに, 最大限に効率的に利用するための取水=利水施設)

上流ダムの補給・放流量および海への無効放流量の節約→上流から下流までの河川・資源の最大限

利用

*河口堰がない場合

塩害を起こさない流量 (A) = 70
 下流取水量 (B) = 25
 渇水量 (C) $45 \leq C \leq 70$ $C \leq 45$
 放流量 (D) ($0 \leq 70 - C \leq B$ (25)) $70 - C \geq B$ (25)
 無効放流量 (E) 45 45

*河口堰がある場合

塩害なし
 下流取水量 (B) = 25
 渇水量 (C) $25 \leq C$ $C \leq 25$
 放流量 (D) 0 25 - C
 無効放流量 (E) C - 25 0

(下流部での河川維持流量は無視している)

「河口堰の目的は、単に防潮にあるのではなく、河川上流に設置される多目的ダムからの放流水に対しては、最下流部での取入堰の役割を果たす。」(431-432頁)

「河口堰の設置によって、上流ダムからの補給必要量は、まったく変わってしまうのである」

「河川の状況によって河道貯留が可能な場合は、流量を調節して渇水量を増強できるから、それでも不足する場合だけに補給すればよく、補給必要量はさらに少なくなる。増強された渇水量がつねに取水量を上回る場合には上流ダムはまったく不必要になる。(432-3頁)

(2) 各種類別、各目的別の堰の機能（河川法関連制度上の位置付け）

(A) 河川法

(建設省) 河川法研究会『[逐条解説] 河川法解説』大成出版社、1994年。(「解説」と略)によれば、堰に関する河川法上の規定は次のとおりである。

*河川法第3条第2項（「河川管理施設」のひとつとして規定。）

「この法律において「河川管理施設」とは、ダム、堰、水門、堤防、護岸、床止めその他河川の流水によって生ずる公利を増進し、又は公害を除却し、若しくは軽減する効用を有する施設をいう。(以下略)」

【解説】では、堰の目的・機能は、

①利水施設で、舟運、取水等のための水位を一定に保つ機能・目的をもつ。

(「河川の流水によって生ずる公利を増進する効用を有する施設」として、より具体的には、「舟運、取水等のために水位を一定に保つための堰又は水門」として位置付けられている。)

②治水施設で、塩害等を防止する機能・目的をもつとされる。

(「河川の流水によって生ずる公利を増進し、又は公害を除却し、若しくは軽減する効用を有する施設」、具体的には、「流水の汚濁による害、塩害等を防止するための水門等」として位置付けられている。)(27頁)

*河川法第8条（「河川工事」）

「この法律において「河川工事」とは、河川の流水によって生ずる公利を増進し、又は公害を除却し、若しくは軽減するために河川について行う工事をいう」

【解説】では、堰は、

①利水機能・目的（「河川の流水によって生ずる公利を増進するために河川について行う工事」としては、

ア) 河川の流量安定、流水増加による水資源開発の機能・目的（「河川の流量を安定させ既存の利用関係等を確保するとともに利用可能な流水を増加させ水資源の開発を図るダム、河口堰又は湖沼水位調節施設に関する工事」)

イ) 用水の取水, 舟運等のために水位を保つ機能・目的 (「各種用水の取水, 舟運等のため必要な水位を保つ堰又は水門に関する工事」) をあげ,

②治水機能・目的 (「河川の流水によって生ずる公害を除却し, 若しくは軽減するために河川について行う工事」) としては,

ウ) 高潮, 洪水の逆流防止機能・目的 (「高潮又は洪水の逆流を防止し,」)

エ) 塩害の防止機能・目的, をもつとしている。(「流水の汚濁若しくは塩害を防止する水門等」の河川管理施設に関する工事) (43-4頁)

*** 河川法第14条第1項 (河川管理施設の操作規則)**

「河川法管理者は, その管理する河川管理施設のうち, ダム, 堰, 水門その他操作を伴う施設で政令で定めるものについては, 政令で定めるところにより, 操作規定を定めなければならない。」

*** 河川法施行令第8条 (操作規則を定めなければならない河川法管理施設)**

「法第14条第1項の政令で定める施設は, 次の各号の一に該当するものとする。

- 一 洪水を調節する施設
- 二 流水を分流させる施設
- 三 内水を排除する施設であつて治水上特に重要な施設
- 四 洪水の逆流又は高潮その他海水の流入を防止する施設であつて治水上又は利水上特に重要なもの
- 五 前各号に規定するもののほか, 流水の正常な機能を維持する施設であつて治水上又は利水上特に重要なもの
- 六 舟の通航の用に供する施設」

このうち, 堰の機能について関係するのは, 具体的には以下の通りである。

(施行令第8条の第1, 2, 4, 5, 6号に対応)。

1) 「洪水を調節する施設」

「洪水調節ダム, 操作を伴う洪水調節池等」

2) 「流水を分流させる施設」

「分流堰, 水門等」

3) 「洪水の逆流又は高潮その他海水の流入を防止する施設であつて治水上又は利水上特に重要なもの」 「逆水防止水門, 防潮水門, 河口堰等」

4) 「その他流水の正常な機能を維持する施設であつて治水上又は利水上特に重要なもの」

「汚濁防止のための施設等」

5) 「舟の通航の用に供する施設」

「閘門等」 (63-4頁)

(B) 河川管理施設等構造令 (「構造令」と略。)

(河川管理施設等構造令研究会編【解説・河川管理施設等構造令】山海堂, 1978年)

「水門及び樋門とは, 河川又は水路を横断して設けられる制水施設であつて, 堤防の機能を有するものをいう。」

「水門及び樋門と堰との区別は, 堤防の機能を有しているかどうかで定まる。」

「ゲートを全閉することにより洪水時又は高潮時において堤防の代わりとなり得るものは, 水門又は樋門である。」

「洪水時又は高潮時において、ゲートを全開又は一部開放する計画であり、かつ、ゲートを全閉する計画のないものは、堤防の代わりとなり得ないので堰である」

「河口付近に河川を横断して設けられる高潮の遡上を防止するための施設は、河口堰と外見はほとんど変わらなくても、水門（防潮水門）である。」

(C) 建設省河川局監修『建設省河川砂防技術基準（案）』山海堂，1986年も同様であり，山内彪『堰の設計』山海堂，1989年はこれらをふまえて網羅的となっている。

(註-8) この他，特定多目的ダム法施行令の費用負担に関する規定の運用に関する関係省庁の申合せ事項，身替り建設費妥当投資額及び分離費用の算出方法に関する総理府令，電源開発促進法第6条第2項の規定による費用の負担方法及び割合の基準に関する政令及び府令等の運用に関する関係省庁の申合せ事項（本文中では，電発法…申合せ事項と略）による。

(註-9) 「長良川河口堰の建設費算定」毎日新聞（岐阜版）'93年2月24日，建設省「長良川河口堰の建設費算定」を読んで」毎日新聞'93年3月10日，同「長良川河口堰事業で『洪水対策』目的を掲げること及び『洪水対策』を目的として財政支出・負担する法令上の根拠について」1994年11月1日，建設省交渉結果による。

(註-10) 建設省関東地建『利根川河口堰調査報告書（1）』1966年，建設省中部地建『（秘）長良川河口堰中間報告書（その2）』1965年，建設省中国地建『芦田川河口堰（調査編）』1974年（芦田川河口堰のアロケーションは1970年決定で67年の制度改正後の新アロケーション）による。

(註-11) 木曾川水系の水資源の過剰開発・供給の実態については，富樫幸一「木曾川水系における水資源開発と都市用水の需給構造」『地域経済第11集』1991年。渇水論については，伊藤達也「長良川河口堰と渇水問題」『金城学院大学論集社会科学編』第33号，1991年を参照。また，この過剰開発に伴う，利水アロケーション負担の自治体，住民負担等については，拙稿「長良川河口堰の「公共性」と地域社会（4）-（5）」参照。

(註-12) 前掲，拙稿「長良川河口堰」，近藤真，在間正史，宮野雄一，山田秀樹「『治水』事業としての長良川河口堰の法令上の問題点と事業凍結への道」『岐阜大学教養部研究報告』第31号，1995年2月。（なお，後者では，まだ，費用便益分析義務違反や，堰論の検討が不十分であったが，ストップするための現行制度については，共通している。）

（本稿は「長良川河口堰法制度・環境・経済研究会」（代表：近藤真岐阜大学助教授）への全労済の環境問題研究助成金を受けた研究の成果の一部である。また，法制度の検討については，同研究会の諸先生から有益なコメントを頂いた（公団法第26条の解釈は，同研究会在間弁護士による）。記して感謝したい。）