

# ダムはなぜムダか

林 俊 郎

昨年（1996年）9月14日・15日に、長良川河口堰のある三重県長島町で、『国際ダムサミット in 長良川』というシンポジウムが開かれた。それには、ダムや堰に関心のある内外の多くの人々が会合した。一般に川の流れをせきとめる障壁の高さが、15m以上のものをダム、それ以下のものを堰という。またこの小文の表題に掲げた言葉は、上記の集会にも参加したイギリスの科学ジャーナリスト、フレッド・ピアス氏が著わした書物の表題『The Dammed』と言う造語を、その訳者の平沢正夫氏が、その書物の内容から『ダムはムダ』<sup>1)</sup>と訳したことにあやかった。ではなぜ、ダムはムダなのかということを、文末に掲載した資料などによって以下に記す。

## アメリカはなぜダム作りを止めたのか<sup>(1)、(2)</sup>

アメリカは1929年の大恐慌のあと、景気回復と雇用創出、並びに農業推進のための灌漑と水力発電を兼ねて、数多くの大規模ダムの開発を始めた。このために主としてアメリカ西部では内務省の開墾局がこの任務に当たり、東部ではテネシー川流域開発公社（TVA）がその事業主体となり、また陸軍工兵隊も洪水制御の観点から広く参画することになった。

この政策によるアメリカ西部乾燥地における最初のダムはコロラド川中流に作られたフーバーダムで、これは開墾局指揮の下にユタ建設会社をは

じめとする6社連合体により施工されることになった。しかし時の大統領フーバーの強い意向を受けて、予定より半年繰り上げ1931年3月に工事が始まり、準備が整わないうちからの突貫工事となった。しかも立案された進行計画より遅れがでると、1日当たり3千ドルの料金を支払うという、すさまじい契約であったという。この工事が当時のアメリカ政府のいかに意気込んだ施策であったかがうかがえる。しかし現場は日照りの強い乾燥地帯の炎天下であり、予定を早めたために食料・飲料水などの体制も整わず、飯場も完成しない劣悪な労働条件の下で、最初から負傷者や死者が続出することになる。この状況を察知した世界産業労連から視察人が派遣されたが、その係員はアメリカ警察当局の手によって浮浪罪の名目で拘留され、その後工事地区は無用の者立入り厳禁の状態におかれた。

この状況の下で、ダム建設労働者の間からも当然、待遇改善の要求が高まったが、6社連合体はそれらの声に耳を傾けるどころか、能率低下を理由に賃金カットの意向を示した。その強気の背景には近くのラスベガスの街には、悪条件の下でも雇用を求める人々が満ち溢れていた実情がある。それでも8月には200名の労働者がストライキに突入した。これに対して6社連合体はスト破りの労働者を雇い入れ、武器をもたせて対抗した。さらに連邦政府の労働長官もこのような事態を無視したので、ストも中止に追い込まれ、劣悪な条件

下での労働が強制されたまま、6年後の1936年にダムは完成した。このダムの完成時に世間では、20世紀における科学技術の勝利ともてはやしたのである。フーバーダムの成功に続いて、アメリカではその後も続々とダムや堰が作られ、現在アメリカ全土では7万5000基、カリフォルニア州だけでも1万5000基のダムや堰があるという。

このように鳴り物入りで祝福されたフーバーダムも、建設後20年も経たない1950年代から深刻な問題を起こしている。それはダム建設により、電力が供給され、また広大な乾燥地帯に灌漑農業を可能にした、などの利益がある反面、農地に水路網を作ると、用水は土壌から塩分を漉しとって流出し、その塩分は次々と下の農地に移り、またいずれは元の川に戻るものがくり返され、日照りの強さも作用して川の下流になるに従って、水の塩分濃度が高くなり、塩害が発生する。このことはフーバーダムに限らず、アメリカ西部の乾燥地帯に建設された多数のダムについて同様の現象が生じた。しかもこのことは、アメリカ国内に限らず、この地域の下流に位置するメキシコに当然のこととして塩害をもたらし、1961年には遂にメキシコはアメリカに対して強い抗議を行った。この国際紛争のやり取りはその後13年間の長期に及んだ末、1973年に至って、アメリカ側が脱塩化のために巨額の財政支出を行うことで妥結した。しかしこれはアメリカ連邦政府にとって、その後の大きな赤字の原因の一つとなった。

他方アメリカ東部で行われた河川改修とダム工事は、前記の通り、テネシー川の本・支流域を管轄するTVA公社が、今までに大型ダムだけでも

30基以上を建設している。また陸軍工兵隊もミズーリ・ミシシッピ系の河川護岸工事などを行ってきた。それは曲がりくねった川をなるべく直線に直し、兩岸をコンクリートで固める方式で、水の流れをよくして洪水を防ぐことを目的としていた。この方式は日本でも、その後多くの河川改修に用いられることになった。しかしこのような河川改修は、自然の川岸を消滅させて水生生物の生息を阻むと同時に、水の流れを加速して上流地域の洪水は防げるが、豪雨の場合には予想外の大量の水が中・下流域を一気に襲うこととなる。アメリカでは、この方式による河川改修の結果、平野部に幾度かの小洪水を起こした末に、1993年にはミシシッピ川の中・下流域に長期・広域にわたる大洪水を引き起こす原因となった。

また一般にダムによる利益のほかに、建設時における広大な農地や森林の水没と、多数の住民の立退きによる不利益を伴い、景観やレクリエーションなどの価値はほとんど無視され続けてきたのである。また、利益のほうも決して永続的なものではなく、ダム湖への土砂の堆積は多くの場合に予想外に早く、ダムの貯水能力の減少と発電力の低下・水質汚濁などを招き、周辺環境悪化も顕著になってきた。またアイダホ州のティートンダムが1976年に決壊し悲惨な災害をもたらしたことは、ダムの将来に重大な影響を与えた。また、ダム建設に伴う住民の移転補償については、白人居住区の場合と、アメリカ原住民(インディアン)居住区の場合とで大きな違いが見られ、人種差別問題として取り上げられている。

また1969年には「国家環境政策法」が、1973年には「絶滅の危機に瀕した種に関する法」が制定されるにおよび、河川改修とダム建設は環境保

## ダムはなぜムダか

護団体からの強い抗議にさらされることとなった。また連邦予算のずさんなばら撒きによる政官財の癒着問題の顕在化と共に、ハイドロ・マフィア（土建業界を取り巻き、ダム開発を食い物にする暗黒組織）を潤すだけのダムも次々と生み出されたのである。

概略以上のような経過を経て、開墾局は1980年以後は実質的にダムの建設を停止し、工事を途中で止めたものや、今後取り壊すダムもあり、ダム建設よりも効率的な水利用に重点を移し、市民の意向と事前アセスメントを重視する新政策を明らかにした。かくして1994年にはダニエル・ピアード開墾局総裁（当時）が「ダム開発の時代は終わった」と宣言し、陸軍工兵隊も従来の河川政策を大きく転換させてきている。それらは、従来のダム建設そのものを「構造的アプローチ」とするならば、それに「非構造的アプローチ」という手段を付加するもので、その内容は、1、ダムの事故に備えて事前警報システムの強化、2、上流域での保水機能の充実、3、予想される氾濫地区において投資・建築・居住する人々への洪水保険への加入など、主としてソフト面での危険予防措置である。

ここで大事なことは、これらのアメリカの政策転換は、決して政府主導ではなく、何れも市民の強い発言と行動の結晶であることを、我々日本市民は十分認識する必要があると思われる。<sup>(3)</sup>

### 開発途上国のダム <sup>(1)、(4)</sup>

第二次世界大戦後、国際開発融資機関の中心として発足した世界銀行（以下、世銀と略す）のほ

か、米州開発銀行・アジア開発銀行さらには先進諸国のODA（政府開発援助）は競って開発途上国にダム建造資金を融資した。これは途上国の近代化と自立を促す最良の方策と考えられ、日本も敗戦直後には世銀の融資を受け、黒部第四ダム、九頭竜ダムなど6基のダムを建造している。

世界的に有名な例はまずエジプトのアスワン・ハイダムであり、1960年に着工し1970年に完成している。エジプトのナセル大統領（当時）は、その建設に当たって「人類がこれまでに作った最大の人造湖」であり、「永遠の繁栄の源」になるものであると熱烈に語った。またインドでも同じ頃にネール首相（当時）が同国で最初の大規模ダムとしてインダス川にバクラダムを世銀などの融資によって完成させ「近代インドの伽藍」と誇らしげに語ったのである。このような上記の国際金融機関と各国ODA融資の大きな部分を敗戦国および途上国の巨大ダムの開発に当てられることになり、日本もODA供与国になってからはその例外ではない。これらの巨大構造物の建設は、各資金供与国にとっては援助実績を誇示するモニユメント的な意味をもつと同時に、自国企業の建設受注とプラント輸出の格好の“草狩り場”となったのである。

しかし、このインダス川におけるダム開発には川を共有するパキスタンとの協議もからみ、インドとパキスタンの両国にダムを建設することになるが、パキスタン側の場合には発電用水を導くためのトンネルが、工事中に陥没するという大事故が生じた上に、ダム湖底に多数の水漏れ箇所のあることが判明し、それらを塞ぐための追加工事で莫大な資金追加を余儀なくされ、パキスタンは思

わぬ多額の債務に苦しむ結果となった。しかも、アメリカのフーバーダムなどの場合と同様に、このインダス川流域に新しくできた灌漑農地には塩害問題が生じており、毎年4万ヘクタールの農地が砂漠化しているという。このことはまた、アスワン・ハイダムについてもほぼ同様で、ダムの完成当時にはエジプトの農地を約30%拡大したが、それは以前の洪水的な灌漑とは異なり、上流からの肥沃な泥砂の多くは、ムダにダム湖の底に沈み、農地には不要な塩類を多く含んだ水が供給され、さらにその塩類は炎天下で濃縮されて塩害を生じ、作物の収穫量を年を追って低下させている。

次に中国では、<sup>(1)</sup> 長江（揚子江）の中流・宜昌のやや上流地点に三峡ダムを作る計画が1919年に孫文によって提唱されて以来、幾度かの曲折を経て現政権が1980年代になって、主としてアメリカとカナダに相次いでその実地調査を依頼した。長期にわたる調査と研究の結果、アメリカ側は1994年に至って、「三峡ダムの建設には多大の環境上および人権上の侵害と法的・賃金的懸念がある」などの理由を掲げて交渉を打ち切った。しかし同じ年にカナダ側からは、「高さ185m、幅2.3km、貯水量393億立方mの巨大ダムの建設が可能」との解答が寄せられた。中国政府は早速その案に添った形で1994年末に着工している。この事態を予知した中国のジャーナリスト戴晴（ダイ チン）女史は1989年に、「長江 長江 三峡工程論争」<sup>(6)</sup>を著わし、このダム建設に反対する識者たちの意見を世に問うたが、女史は当局の手によって一時逮捕・投獄され、その著書は中国国内で発売が禁止されている。このダムの建設には

百十万人にも及ぶ移住者が予想され、また中国古代からの多くの史跡や景観が水没の運命にある。そのほかにも水質汚染・生態系の変化・ダム湖底への泥砂の堆積など、広く人間社会と自然環境に与える長期的な影響が心配される。しかしわが国の政府はこの企画に対して、独自の十分な調査もしないまま、資金と技術の両面で協力することを昨年末に既に決定したが、これは随分不見識なことと思われる。

以上、中国の三峡ダムについては未知数とはいえ、一般に途上国のダム建設を対象とした先進国の融資は途上国に必ずしも利益をもたらさず、かえって逆に先進国企業の懐を潤す結果になることが多い。またダム建設に伴って強制的ないし半強制的に移住させられる途上国住民に対する移転補償とその後の移住者の定着度は、先進国の場合より、はるかに悪いことが一般的であり人道的にも許されることではない。

アメリカ政府は、自国内における多数のダム開発の苦い経験によって、前にも述べたように、本国では既にダム建設から手を引いており、最近では途上国援助についてもダム建設はかなり抑制している。このことは世銀などの国際金融機関についても似た傾向が見られる。しかし残念ながら日本政府は、自国内において戦後既に1000基以上のダムを作り、さらにまだ600近いダムや堰を計画中であり、ODA融資による海外ダムの建設にも加担している。

## 日本のダム (2)、(4)、(5)

次に、わが国におけるダムや堰の例を幾つか述べる。まず冒頭にもふれた長良川河口堰について。この堰は高度経済成長の初期に伊勢湾臨海コンビナートに重化学工業を誘致しようとし、それに必要な「大量の水を確保する」ために考えられたものである。しかし、その後2度にわたるオイル・ショックで、工事が延期されると同時に産業構造も変わり、水を多量に使用しない形態となったにも拘らず、また住民の強い反対意見があったにも拘らず、今度は「治水目的」が全面に押し出されての着工となり、一昨年3月に完成し野坂浩賢建設大臣（当時）の運用決定により7月にゲートが閉められた。この堰は毎秒22.5立方mの給水能力があるが、産業構造の変化のためその必要はなく、近くの名古屋市内でも水余りでその必要はなく、当面まったく利用価値の無いこの堰が、単に以前に作ることが行政で決まっていたからということで、1500億円も使って建設されたのである。

また治水が目的ならば、海水の逆流または上流からの洪水のいずれにしても、何10年に1度のその被害補償費と、堰の建造費をそれぞれ数量化して比較し、住民投票なども行って建造の可否を決める方法もある。現にアメリカではこれらのほかに景観価値なども数量化して、事前アセスメントに加えて建造の可否が決められる。

なお日本にも例外がある。それは1987年頃に計画されていた鴨川ダム（貯水量1500万立方m級）が京都市民2万5000人のダム反対署名などによって1990年に計画が取り止められている。

このダムは治水を主目的にしたものであり、鴨川の計画洪水流量を毎秒1500立方mから1200立方mに低減するものとして計画されていた。この反対による取り止めは、京都市民がある頻度で水害にあうことを覚悟したことを意味しており、明治以降の日本治水史上唯一といえる珍しいケースである。<sup>14)</sup>

五十嵐敬喜（行政学）によると、ダム計画プログラムは日本では、建設省が「治山治水緊急措置法」などに基づいて作成し、河川審議会を経て閣議にかけられ決定すると、「国家プラン」ということになり、国会もその計画に全く関与することができず、その事業の実施については建設省がオールマイティを握る。つまり決定されたダムの建設については、それに要する経費と時間に関して建設省が無限大の権力を持つことができるのだという。<sup>15)</sup>

## 次に、日本の山村における例として。(4)、(5)

細川内（ホソゴウチ）ダム（仮称）は目下計画中のもので、過去20年来村人たちが強く反対しているものである。これは徳島県的那賀川水系の最上流部、木頭村（キトゥソン）に建設省と徳島県が高さ105m、幅350mの巨大ダムを作ろうとしている。このダムも工業用水と都市用水を目的としている。また木頭村より下流には既に3基のダムがあり、下流域の工業用には現在使用可能水量の半分強で充足されており、都市人口の増加もない。つまり水余りの所に、さらに余分な利水ダムを作ろうとしているのである。木頭村は人口約2000人、ゆずの名産地で村の98%が山林に覆われている。またこの辺りは那賀川最後の清流で村

人の唯一のよりどころであり、アユやアマゴの釣り場として全国の釣りファンに知られている。このような状況下にあっても利水と治水のためのダム建設を主張する徳島県と、ダムの不要とその害悪を主張する木頭村との対立が続いている。

大体どのケースでも、利水や発電目的から始まり、最後は「治水の必要性」という煙幕を張った事業推進のパターンである。問題は河川ごとの治水目標の水準が科学的な客観性をもって決まるのではなく、政治的に決定されることである。しかも資料の公開が不十分であり、そこに利権が割り込むブラックボックスの領域が広がっているようだ。

## 参考資料

- (1) フレッド・ピアス著、平沢正夫訳：「ダムはムダ」、共同通信社
- (2) 公共事業チェック機構を実現する議員の会編集：「アメリカはなぜダム開発をやめたのか」、築地書館
- (3) 岡島成行著：「アメリカの環境保護運動」 岩波新書 No. 142、岩波書店
- (4) 大熊 孝・天野礼子・保母武彦・D・ビアー  
ド共著：「日本のダムを考える」 岩波ブック  
レット No. 375、岩波書店
- (5) 梅原 猛、筑紫哲也ほか著：「川の思想」、山  
と溪谷社
- (6) 戴 晴編、鷺見一夫<sup>スミ</sup>ら訳：「三峡ダム」……  
建設の是非をめぐる論争、築地書館