

淀川水系

河川整備計画基礎原案に対する意見

大津市在住 鎌田忠則

技術士（建設部門 建設環境）

私と琵琶湖のかかわり

わたしは、昭和 14 年に京都に生まれ京都で育ちました。琵琶湖とのかかわりは幼いころからありましたが、小学校の 5、6 年生（昭和の 25、6 年）ごろ、柳崎の水泳場から南郷まで遠泳をしたとき、琵琶湖の水の透明さに子供心に何か神聖さを感じたことを覚えています。また中学生時代には、瀬田川鉄橋の橋脚の下に潜ってシジミ取をしたことですが、それまで潜ったことのない深さのように思いましたが、川底は真っ白な砂で瀬田シジミが一粒、一粒拾えるぐらい透き通って絵を見ているようだったことを覚えています。

大学を卒業して、水資源開発公団の第一期生として採用され、利根川、淀川、木曽川、筑後川の川筋で、堰や導水路、ダムの建設や管理にかかわりながら 30 数年水資源開発事業に携わってきました。琵琶湖開発事業には昭和 58 年 7 月からほぼ 6 年の間、各種水位低下対策工事、湖岸堤築造工事、河川改修工事、南湖浚渫工事や洪水時の内水排除管理ほか、琵琶湖訴訟にもかかわりました。

水資源開発公団を退職後は、建設会社の技術部門に席を置き、主に環境技術の開発と普及に携わっています。現在、大津市に在住して十数年になります。

私と琵琶湖の環境保全

琵琶湖開発事業では、事業目的に環境の保全・整備が位置づけられ、生活環境の改善、自然環境の保全、生物環境の保全、水質環境の保全、都市環境の保全・整備、歴史的環境の保全、工事中の環境保全のための対策を実施しています。今日的には当然のことのようですが、当時に自然環境の保全、生物環境の保全の取組がなされつつあったのは、おそらく全国的にみても先駆的で画期的なことであったと考えられます。以下わたしが携わった保全対策工事の幾つかを紹介します。

・湖北の延勝寺付近の湖岸堤築造工事（洪水対策）

この付近では湖岸の汀線沿いに湖岸堤の築造を行いました。湖西や湖北のこれまでの湖岸堤では、湖岸の汀線沿いに十分な自然の前浜を残し、波浪の影響を避け湖岸堤の高さ低く抑えて築造してきたのですが、この付近では遠浅地形を利用した地元の土地造成の長い歴史やその土地の利用状況などから湖岸堤の法線が、汀線沿いにならざるを得ない事情がありました。このためこうした湖岸堤では、波浪による影響と自然環境を損なわないよう湖岸堤の前浜を自然石による石張りとし、その前面にヨシ地帯を設けるようにして湖岸堤の築造を行いました。ヨシ地帯の造成技術は開発事業独自の研究開発の成

果を実践化したものでした。湖岸堤の築造以前のこの付近の状況は、大量のゴミ投棄場と化しておりほとんど人が近づけない状況でした。今では多くの人々に水鳥のすばらしい観察場所となり環境教育の場となっています。

・細江内湖の環境改善対策

長浜市の湖岸堤始点付近に細江内湖があります。当時住宅地の拡大に伴い家庭雑排水で汚泥が堆積し、臭気について近隣の住民の苦情がありました。琵琶湖開発事業でこの内湖の湖側に湖岸堤が築造され樋門が設置されました。琵琶湖の水位低下時には汚泥の堆積で内湖の底が干し上がり、魚類等が住めなくなることや、内湖の持つ浄化機能が失われる事などが予想されたので、内湖の機能保全のため水位低下対策として内湖の浚渫工事を実施し、内湖の浄化機能と臭気公害に対する環境保全対策を行いました。

・琵琶湖訴訟と環境問題

「琵琶湖訴訟」は、昭和 51 年に淀川下流域と琵琶湖流域の一部の住民等が、人格権、環境権あるいは浄水享受権なる権利等に基づき、滋賀県及び水資源開発公団に対し琵琶湖総合開発計画工事の差し止め、国、大阪府に対し補助金、負担金等の差し止めを求める訴訟を起こしたものです。ほぼ 13 年間にわたり法廷で争われ、平成元年の 3 月に大津地裁は、それらの差し止め請求を全て棄却して裁判は終結しました。

私は、昭和 63 年 7 月に裁判所に提出された被告側の「最終準備書面」の作成に拘わりました。特に水位低下に伴う水草帯の枯死・消滅、魚介類の死滅による琵琶湖の水質悪化を主張する原告に対する反論部分の作成に拘わったのです。

この訴訟での争点の中心は琵琶湖の水質汚濁でした。原告らの主張は、湖岸堤の築造に伴う琵琶湖の埋立と水位低下により、湖辺のヨシ地帯などの水生植物群落が消失、枯死して自然の水質浄化機能が失われ琵琶湖の水質が悪化するというものでした。またヨシ地帯のもう一つの役割とし生物の生息場所や産卵場所として、生物の生態系上の重要性も指摘した主張もありました。しかし判決では、原告らの「生命、健康等の人格権侵害」については判断がくだされましたが、自然の生態系保全に対するいわゆる「環境権」については、「環境の問題は、立法及び行政の制度を通じて公法的規制により処理されるべき」として認めませんでした。これが当時の社会的評価だったのです。

しかし琵琶湖総合開発計画では琵琶湖の魚類の減少を予想し、これに対して補償対策や水産資源の維持増殖のため様々な振興策が進められました。人工河川によるアユ資源の維持、漁礁及び消波施設の設置、南湖浚渫とその見直し、ヨシ地帯の保全と復元などが代表的な対策です。これらの対策技術は、滋賀県水産研究所の水産資源の保護に関する長い研究の蓄積の成果として、当時としては国内的にも先端技術が駆使されたのです。しかし琵琶湖の水生生物については、環境問題というより「水産資源」としての位置づけで考えられており、今日的な「琵琶湖固有種・生物多様性の保全」という意味合いは少なかったと考えます。その受け止め方は、当時の社会的評価を反映したものでした。

琵琶湖総合開発事業の環境保全対策の効果と評価

琵琶湖総合開発事業では、琵琶湖の自然環境の保全と水質の回復を基調として、その資源を流域全体で正しく有効に活用するという当時の計画の基本理念を反映して、総事業費 1 兆 8600 億円のうち琵琶湖の水質や自然環境、生活環境の保全対策事業に、その 41%にあたる 7700 億円が投じられました。今日の土木事業における環境対策の先駆的な取組がなされました。その業績が評価されこの事業は、平成 4 年度の土木学会技術賞を受賞しています。

しかしその効果と社会的評価は、「これらの取組にもかかわらず、琵琶湖の水質をはじめとする自然環境は大きく変貌ししつあり、恵み豊かな琵琶湖の価値が損なわれる恐れがある」（マザーレイク 21 計画）としています。この点については「琵琶湖・淀川水環境会議」の認識も、6 省で実施された「琵琶湖の総合的な保全のための計画調査」においても同様の現況認識です。その大きな要因について、共通して人口の増加、高度成長がもたらした大量生産、大量消費、大量廃棄の産業形態や生活様式の変化、都市化の進展が上げられています。しかし具体的な点については、自然が持つ循環的な保全機能が人為的に破壊あるいは低下させられたことによるものとしていますが、定量的にも詳しい因果関係は未解明の部分が多く、長期的、継続的な調査研究や環境保全の取組が今後も引き続き必要なこととしています。

- 1 水位低下と水生生物の生態系への影響

しかし、琵琶湖開発事業の重要なテーマでもある、人為操作による琵琶湖水位の計画的な変動に関し、この変動に伴う琵琶湖の水質や水生生物の生態系に及ぼす影響について、滋賀県で言及されているものが少ないようです。滋賀県の環境白書の自然環境や水環境の現況、「琵琶湖水質保全対策行動計画（推進協議会）」の生態系の生息状況、また「マザーレイク 21 計画」などにも触れられていません。更に「琵琶湖の総合的な保全のための計画調査」でもこの点に触れている箇所は見当たりません

ところが滋賀県環境白書の琵琶湖漁業の現況と対策の中で、最近多くの種類の漁獲量が急激に減少している事や外来の生物が増えるなど、生態系に大きな変化の原因の一つとして、「水位の人為的で急激な変動による産卵・生育場の急激な変化や喪失」が上げられています。水位低下の影響については、今も「水産資源」の問題として取り上げられ、水産資源の培養と漁場環境の保全と漁場づくりが対策として挙げられています。

- 2 「提言」及び「原案」の捉え方

他方、淀川水系流域委員会の提言（以下、「提言」という）では、河川環境の現状と課題の中で琵琶湖流域の問題として、「自然の水位変化が大幅に失われ、他の問題と相まって在来魚介類の生息域の減少に大きく影響している」と指摘しています。また、河川管理者が作成の、淀川水系河川整備計画基礎原案（以下、「原案」という）においても、河川環境の課題の中で「人為的な琵琶湖水位の急激な低下と利水に基づく水位低下が、魚類等の産卵・生息に影響を与えている恐れがある」としています。この捉え方は、琵琶湖や河川の環境特性とその現況の視点から捉えている点で、滋賀県の「水産資源」

の視点とは受け止め方が意味合いの違う、琵琶湖開発事業そのものに起因する問題・評価として受け止めていることとなります。

- 3 評価と今後の課題

環境保全対策の現時点での評価は、当時水位低下と「琵琶湖の固有種、生物の多様性の保全」というような見方考え方がほとんど無かった事を考えれば、環境保全対策の質などについて限界がなかったとはいえません。その点で今後の課題として、現在続けられている琵琶湖の水質や水環境・水循環の長期的、継続的な調査研究や環境保全対策の中で、「琵琶湖の固有種、生物の多様性の保全」の視点から、総合的に琵琶湖の保全・再生施策を進める立場と基本な考え方を明らかにして取り組む必要があると考えます。特に国および滋賀県の河川整備計画に、この課題が共通のものとして位置付けられる事が非常に重要だと考えます。原案で示された指定区間の河川整備計画策定と県管理の河川整備計画策定との「整合性」について、特に琵琶湖の環境保全・再生の基本的な考え方に対する国と滋賀県の「整合性」を図り、流域住民に分りやすいものにする必要があると考えます。

「原案」での洗堰の水位操作と丹生ダムについて

「原案」では、琵琶湖の急激な水位低下が魚類等の産卵・生息に影響している恐れがある問題に対して、河川整備方針の中で、瀬田川洗堰の運用の検討を明記し水位操作の見直しの取組を上げています。またダム計画でも、特に留意すべき事項として琵琶湖における水位低下が琵琶湖の生態系に及ぼす影響の問題を挙げています。これらの課題は、今後調査、実態把握、試験操作、モニタリングなど長期的、継続的な調査研究が必要な課題です

その具体的な整備内容の丹生ダム計画で、琵琶湖の急激な水位低下が魚類等の産卵・生息に影響の軽減策の緊急性から、丹生ダムからの補給により琵琶湖の水位低下抑制の効果と環境への影響について、詳細な調査検討を行うとしています。しかし琵琶湖に関する環境への影響についての詳細な調査検討が、1年や2年で答えが出るとは思えません。本年7月に示された「水マネジメント懇談会」の提言にも示されている通り、今後の「水マネジメント」の重要性を考慮して、早計に丹生ダムの結論を急ぐべきでないと考えます。

ただ、この流域で特に待ち望まれている姉川・高時川の瀬切れ解消、洪水被害対策軽減などの対策との間に大幅な時間的ズレが、非常に深刻な問題となることが想像されます。元来これらの対策が淀川上下流域住民の協力の証として利水計画と一体として琵琶湖総合開発事業に位置づけられたものですが、丹生ダムの貯水池規模や運用の見直しとその影響調査等の検討やその代替案も、非常に重要な取組として位置づける必要があると考えます

淀川上下流域住民の一層の協力関係の強化

わたしは、琵琶湖総合開発事業の流れからしても、丹生ダムは、淀川の洪水制御に影響

響しない高時川の洪水防御などが、淀川上下流域市民の協力の証として琵琶湖総合開発事業に位置づけられ、直轄事業から水公団事業として引き継がれたものであり、今や「琵琶湖総合開発事業の忘れ物」となっているのです。特に下流域の人々が毎日利用している水の水源・琵琶湖において、その水位低下が開発当時には考え得なかった琵琶湖の環境に大きな影響を与えているとしたら、淀川上下流域住民の一層の協力関係が必要だと考えます。

その意味で、流域の自治体間の話し合いが重要となりますが、その協議の課題を明確に打ち出すため、琵琶湖・淀川流域の水源の環境保全と正常な水循環の保全を監視しその改善を提言できるよう「琵琶湖・淀川水質保全機構」の組織強化が必要ではないかと考えます。

「提言」の「ダム建設の原則中止」の考え方について

提言の「ダム建設の原則中止」の考え方の背景には、提言の説明の中で明らかにされているように「環境がベースにあってその上に治水、利水、利用が行われる」という考え方があります。環境基本法は、その基本理念にも示されているように「環境が人類存続の基盤」との考え方の基に、その環境保全を進めるに当たって、環境への負荷の少ない健全な経済の発展を図りながら...とこれまでの経済発展の内容の転換を求め、環境と経済の統合を意図しています。河川法の一部改正も河川管理の目的に「河川環境」を加え、従来の河川管理の内容の転換を図り、環境への負荷の少ない健全な河川管理へ向けて治水、利水、河川環境の統合を図ろうとしています。

こうした方向が確定したその出発点から、「ダムは、自然環境に及ぼす影響が大きいことなどのため、原則として建設しないものとし、」と言うように、自らの手を縛る考え方は「始めにダム反対ありき」で、環境基本法や河川法一部改正の理念に沿った考えとは思えません。私は、ダムも選択肢の一つであって、ダム無しも代替案の一つと考えるべきだと考えます。

技術者の課題

わたしたち技術者は、環境問題の途についたばかりです。これまでのダム技術の環境に対する取組の問題点を検証しつつ、「生物多様性の保全」の考え方を新しい技術として積極的に創造していくことが強く求められていると考えています。ダムにかかわる環境技術は河川法の改正で飛躍的に進歩発展することと期待しています。ダム建設の原則中止の考え方は、環境技術の進歩発展の手を縛ってしまうことになり、今後、技術立国のわが国にとっても、成長が期待されるアジア諸国の環境技術にとっても、大きな損失になると考えます。