

琵琶湖・淀川を美しく変える

— 提 言 —

琵琶湖・淀川水環境会議

琵琶湖・淀川水系は、豊かな自然と美しい水に恵まれ、日本の中核地域である近畿地方の文明発展の礎として大きな役割を担ってまいりました。琵琶湖・淀川における治水・利水は古くから、国づくりの重要課題であり、明治一六年に琵琶湖から京都に疏水を開削する工事にとりかかって以来、百年余りの年月をかけて数々の事業を実施してまいりました。とくに、昭和四七年から本年度まで約二五年にわたり、琵琶湖総合開発を実施し、琵琶湖・淀川の安定的な水の利用を図ることができました。

しかしながら、水質面においては、関係自治体などが中心になって水質保全対策を実施してまいりましたが、社会経済活動の急速な進展やライフスタイルの変化に伴う流域からの排出負荷量の増加に追いつかず、琵琶湖ではカビ臭、淡水赤潮、アオコが頻発し、淀川では、カビ臭や微量有害物質による飲料水の問題が生じております。そのなかでも、これまで琵琶湖南湖にしか発生していなかったアオコが平成六年、平成七年と続けて、北湖にも発生したことは、水質悪化の象徴的事象として、関係者に大きな衝撃を与えました。

こうした中、琵琶湖・淀川の水環境の改善を図るためには、関係省庁、自治体、各種団体、さらに私たち流域住民が一体となって、その改善対策に取り組んでいく必要があります。このような背景から、平成七年六月八日に開催された琵琶湖・淀川水環境対策懇談会において、流域府県市の首長から、民間有識者による「琵琶湖・淀川の総合的な水環境改善対策」の提言作成の要請がなされました。これを受け、様々な分野の有識者による琵琶湖・淀川水環境会議を設置し、平成七年七月から、平成八年八月ま

で五回にわたって、水環境改善の理念、目標、対策、そしてこれらを実現するための仕組みなどを議論してまいりました。また、水質の専門的内容につきましましては、琵琶湖・淀川水質保全機構の学術委員会のご協力を得るとともに、産業界を中心とする懇話会を設け、技術的な問題について多くのご意見をいただきました。

この「琵琶湖・淀川を美しく変えるー提言ー」では、これら議論を踏まえ、七つの総合的な水環境改善対策を柱とした提言を行っております。今後、この提言をもとに関係機関が、さらに具体的行動計画を立案し、自治体、流域住民などが一体となつて各種事業を推進されることを望む次第であります。

最後に本提言の作成にご協力賜りました会議委員の方々、学術委員会の先生方など関係各位に心から感謝申し上げます。

平成八年八月

琵琶湖・淀川水環境会議

座長 小林 庄一郎

目次

一、琵琶湖・淀川の水環境の現況と新たな対策の必要性	1
二、水環境改善の理念	5
三、行動指針	11
四、目標	16
五、総合的な水環境改善対策	27
(一) 健全な水循環系の保全と再生	29
(二) 環境負荷の少ないライフスタイルの実践	32
(三) 水環境改善のためのパートナーシップの構築	36
(四) 水質改善対策	39
(五) 湖沼・河川の水辺環境の改善	51
(六) 研究・開発の推進	53
(七) 水文化の継承と創造	56

六 総合的な取り組みの仕組み

- (一) 総合的協力体制の確立
- (二) 水環境改善プログラムの制度的位置づけ
- (三) 財源の確保と費用負担
- (四) 段階的な対策の実施
- (五) 水環境改善対策の早期着手

琵琶湖・淀川水環境会議 委員名簿・意見集

提言の作成経緯

一・琵琶湖・淀川の水環境の現況と

新たな対策の必要性

琵琶湖は世界で有数の古い歴史を持つ湖であり、五〇種を越える固有動植物を含む豊かな自然生態系が形成されている。また、琵琶湖は、優れた自然の風景地であり、国定公園にも指定されている。一方、この流域には約一三〇万人が生活しており、産業の集積も進んでいる。琵琶湖のように、優れた自然環境と流域の発展とが、高い次元で共存してきたことは他の湖沼に類を見ないことである。琵琶湖は、世界的にも貴重な存在である。

琵琶湖に端を発する淀川は、全国で七番目の流域面積を持つ大きな川である。琵琶湖が古くから天然の貯水池の役割を果たしてきたお陰で、その流況は有史以来我が国の河川の中で最も安定していたと考えられる。淀川の豊富で安定した水量は、灌漑や舟運の発達を可能にし、時には大洪水にもみまわれたが、古代より我が国の社会・経済・文化の中核地域の形成と発展を支えてきた。現在、淀川上流域である琵琶湖流域や淀川中流域には、都市機能が高度に集積し、下流域には大阪市を中心とする関西中枢都市群を擁するという、極めて特異な河川となっている。このような発展は、淀川が三重、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良の二府四県にまたがり、生活用水、工業用水、農業用水、発電用水の供給に大きく寄

与してきたことを抜きにしては考えられない。

しかし、琵琶湖・淀川における、自然環境と流域の発展の調和の構図は、今までも決して満足できるものであったわけではない。

琵琶湖・淀川の水質は、昭和三〇年代の高度経済成長期に汚濁が著しく進行した。その後、淀川下流域を中心に、水質汚濁防止法や上乘せ条例にもとづく排水規制に加え、下水道の整備が進められた。この結果、淀川下流部の水質は改善傾向にあるものの、上流域や支川を含む全流域への水質汚濁の拡大、季節的なアンモニア性窒素濃度の上昇、微量有害物質の水域への混入が問題となっている。一方、琵琶湖では琵琶湖総合開発特別措置法にもとづいて、下水道整備など各種の水質汚濁防止対策が着手された。しかし、琵琶湖の水質は横ばいの傾向を示し、ここ数年は悪化の兆候さえみられる。さらに琵琶湖やダム湖では、カビ臭やアオコの発生 of 慢性化等の水質汚濁問題が深刻化している。特に、琵琶湖のカビ臭については琵琶湖・淀川を水道水源とする人口のうち、約一二〇〇万人の住民が被害を受けるなど、大きな社会問題となっている。

こうした状況に対し、琵琶湖・淀川では、全国に先がけた対策が実施されてきている。例えば、琵琶湖における窒素・リンまでを対象とした下水道高度処理は我が国で最初の導入であった。また、瀬戸内海環境保全特別措置法に対応した流域における総量規制の導入も全国的にみて先進的な取り組みである。しかし、このような努力も社会経済活動の急速な進展やそれに伴うライフスタイルの変化には追いつかず、水環境は依然として社会的ニーズを満足させるレベルには至っていない。最近ではさらに、微量有害物質の問題や生態系の変化等、新たな問題が生じている。このような状態が続くと、将来的には、

環境への負荷がある一定水準を越えた段階で、生態系に後戻りがきかない変化が生じるような可能性も否定できない。このほか、湖や川のもつ日常的な役割を見直し、子供たちが虫や魚を追いかけて遊べる水辺や、地域固有の水文化を活かした湖と川づくりを進めることも大きな課題となっている。

こうした状況のもと、琵琶湖・淀川の水環境の保全のために、様々な角度から今でき得ることを考え、実行可能なものから早期に実施していくことが我々の世代の使命である。今後、人々の物質的充足の水準はさらに向上し、その分豊かで安らぎのある自然環境へのニーズが一層強まっていくと想定される。次世代の人々のためにも、質の高い水環境を実現し、その状態を持続させうる社会システムを将来に引き継いでいくことは、我々に課された大きな責務である。

これまでの水環境づくりは、個々の論理で現実が積み重ねられているような部分があつた。行政機関においては、権限が多数の機関に分散しており、それぞれの機関がそれぞれの論理で実施する対策を積み上げただけでは、全体として真に効率的かつ効果的な内容とならない場合が多い。また、個人のレベルでも、わずかな労を厭うために近くの川にゴミを捨てる人や、下水道本管が整備されても下水道への接続をしない人もいる。一人一人が、水環境を大事にする意識と知識を十分に持つことによつてできる対策も数多くある。

したがつて、琵琶湖・淀川の本格的な水環境改善を効果的に行つていくためには、地域住民の理解と協力のもと、流域のあらゆる主体が一体となつて、様々な角度からの対策を実施していくことが必要不可欠である。そして、このような新たな取り組みは、長期的な視点に立った理念と目標を流域社会が共有することから始める必要がある。そのうえで、個々の主体がそれぞれの特性に応じた最適な役割を見

図 流域面積とその比率

河川名	流域面積 (km ²)
琵琶湖	3,848
宇治川	506
木津川	1,596
桂川	1,100
淀川	807
猪名川	383
淀川水系	8,240

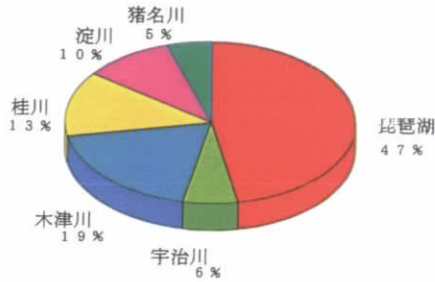


図 淀川水系の流域図

いだし、全体として調和の取れた総合的な水環境改善対策を実施していくことが、いま求められている。

二．水環境改善の理念

琵琶湖・淀川の健全な水循環を基本とした新しい社会の創造

琵琶湖・淀川は、先人が代々大切に受け継いできた貴重な財産であり、その恵みを受けて近畿地方の社会経済は発展を遂げてきた。我々の世代は豊かで便利な生活を享受し、活発な社会経済活動を展開しているが、これに伴って環境への負荷が著しく増大した結果、水質が悪化するなど琵琶湖・淀川の水環境が脅かされていることを忘れてはならない。

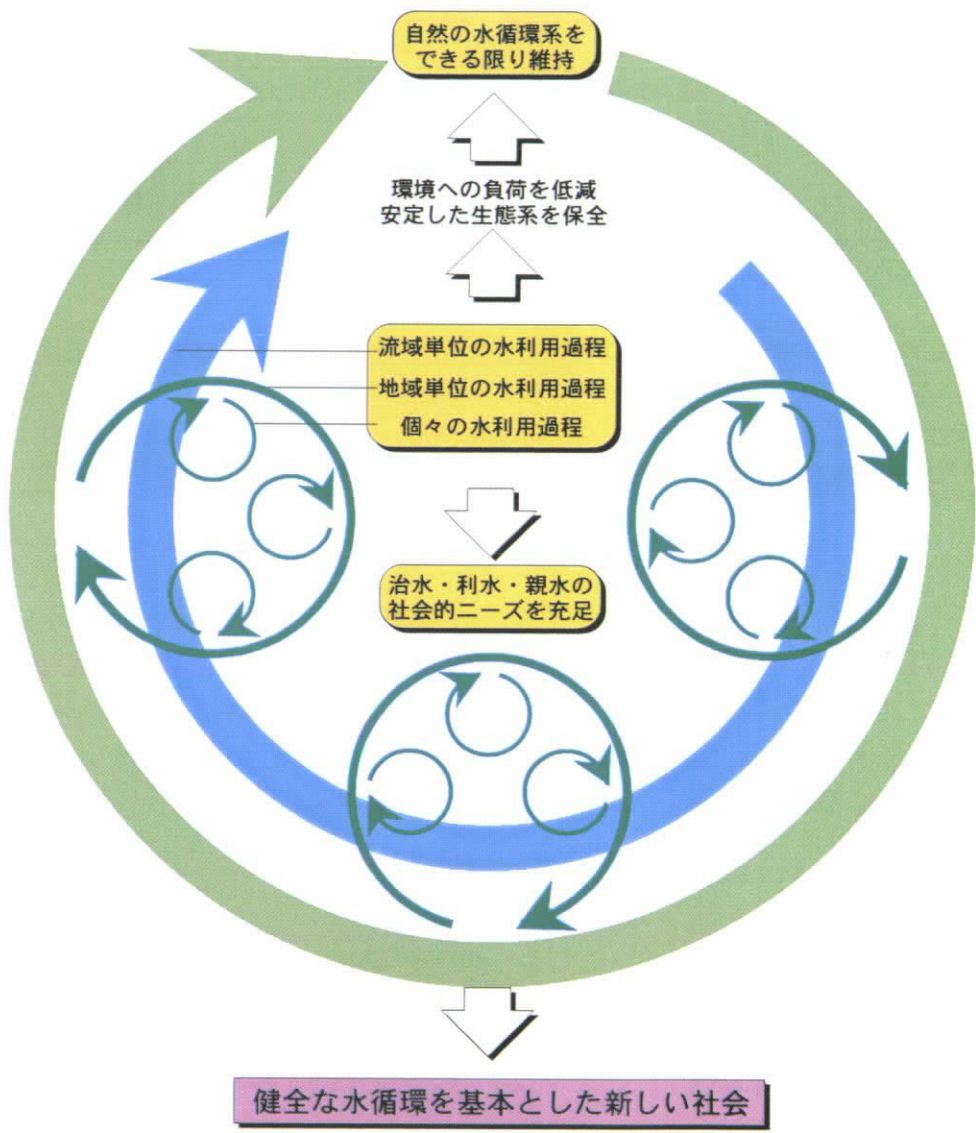
もともと我々の水利用は自然の水循環系の上に成り立っている。琵琶湖・淀川の場合は、琵琶湖の存在と淀川の安定した流況に依存して、琵琶湖流域、淀川中流域および下流域にそれぞれ人口や社会経済活動が高度に集積しており、これに伴う反復的かつ多様な水利用が流域の特色となっている。

しかし、我々は、こうした水循環系と、人間の営みとの係わりの総体を十分に考慮しながら現在の社会システムをつくってきたとは言いがたい。例えば、どのように洪水や濁水等の被害を生じないようにするか、どれくらい飲料水、工業用水、農業用水として取水し利用するかといったことには関心をもってきたが、排水についてはあまり意識せず、まさに「水に流す」ことを習慣としてきた部分がある。また、内湖の埋め立てや湖岸・河岸の改変等が、水循環系における自然のもつ浄化能力を減少させる一因

になつてゐることについても、水循環系への影響に十分配慮してこなかつた現れと言えるのではないだらうか。

今後、琵琶湖・淀川の水環境問題を解決していくためには、流域における健全な水循環の実現を図ることを基本として、我々の社会と水とのかかわり方を改めていくことが必要である。ここで、健全な水循環とは、流域単位、地域単位、個々のくらしや活動単位で繰り返される水利用の過程において、自然の水循環系ができる限り維持されるとともに、治水・利水・親水に対する社会的ニーズの充足を図りつつ環境への負荷を低減させ、安定した生態系が保たれている状態をいう。

琵琶湖・淀川を我々が受け継いだ以上によりよい状態にして次代に伝えるため、我々は琵琶湖・淀川の恵みに対する感謝の気持ち为基础として、環境への負荷の少ない、健全な水循環を基本とした新しい社会の創造に取り組む必要がある。



— 理念 1 —

琵琶湖・淀川の健全な水循環を基本とした
新しい社会の創造

主体的行動とパートナーシップによる新しい社会の形成

琵琶湖・淀川は、大きな湖と多くの河川から構成される我が国有数の水系である。流域の各地域では、人々がこの水系と様々な係わりをもつて多大な恵みを受け、地域によって特色ある多様な文化や産業を育んできた。水環境改善についても、こうした地域特性にに応じて多くの対策が実施されてきたが、抜本的な改善には至っていない。

また、様々な社会経済活動や人々のくらしが水環境に及ぼす影響は、琵琶湖・淀川の特徴である、下流域ばかりでなく上・中流域における高度な都市活動にともなう水利用を通じて累積し、最終的には流域単位の水循環系にも及んでいく。

このため、琵琶湖・淀川の水環境問題に、今後対処していくためには、地域特性や個々の枠組みを乗り越えて、流域を一つの単位とした広域的な取り組みを展開し、新しい発想による対策を大胆に講じていくことが必要である。

言いかえれば、「流域は一つ」という共通認識のもと、琵琶湖・淀川の水環境改善のために、住民、企業、行政、団体等が、それぞれ何をなすべきかを主体的に考えて行動することが求められる。さらに、主体間の相互理解と協力にもとづくパートナーシップを築くことにより、これらの主体的行動を相互に関連づけて最大限に活かし、実効性を高める新しい社会を形成することが必要である。

将来ヴィジョンの共有と高度な技術による新しい水環境の創造

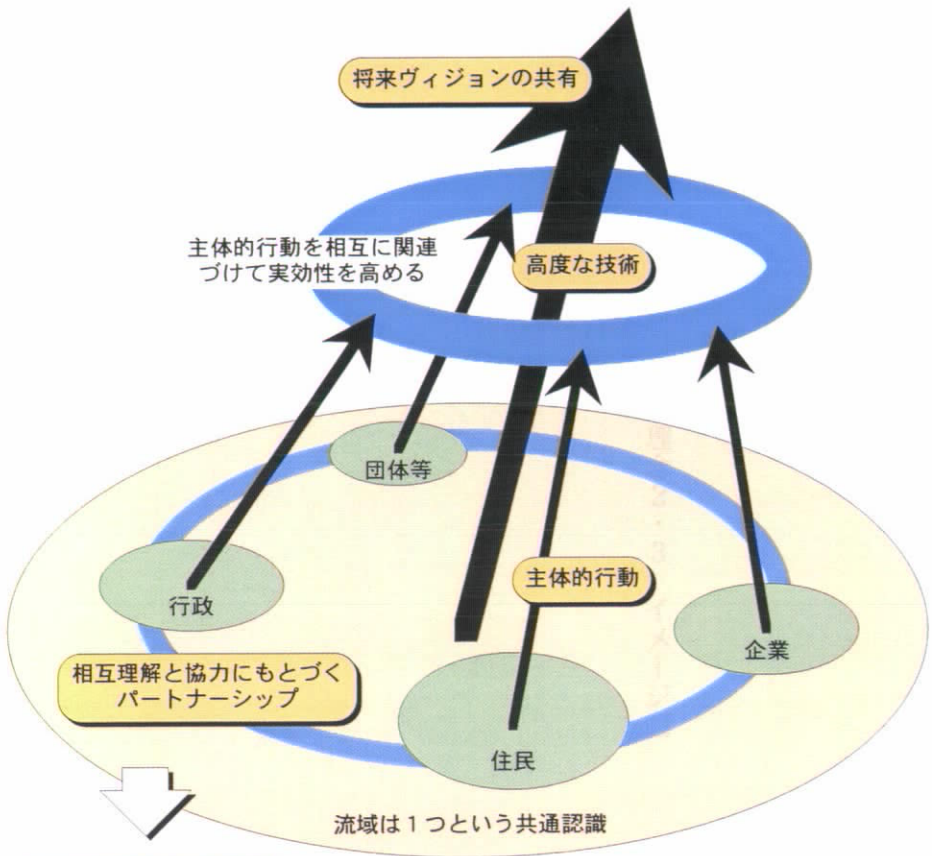
我々が次代に引き継ぐべき琵琶湖・淀川のよりよい水環境や、その実現への道筋については多様な意見がある。また、これまでの行政における縦割り・地域別の対策の実施では、琵琶湖・淀川を全体としてみた場合の将来像が分かりにくく、総合的な取り組みにも円滑さを欠いてきた傾向は否めない。

こうした考え方の違いや全体像がみえないことにより、対策相互の整合性が損なわれるようでは、早期かつ抜本的な琵琶湖・淀川の水環境改善が望めないだけでなく、場合によっては阻害される恐れさえある。

このため、流域社会が一体となった水環境改善の取り組みを始めるにあたっては、まず一〇年、二〇年、三〇年後、さらにはより長期的な視点から将来ヴィジョンを設定し、これを共有することが必要である。

また、水環境改善のために現時点で可能な最善の技術を用いることは当然のことであるが、さらに高度な技術の研究開発を進め、積極的にその実用化を図りながら、琵琶湖・淀川の新しい水環境創造に取り組むことが必要である。

新しい水環境の創造



新しい社会の形成

— 理念2 —
主体的行動とパートナーシップによる
新しい社会の形成

— 理念3 —
将来ビジョンの共有と高度な技術による
新しい水環境の創造

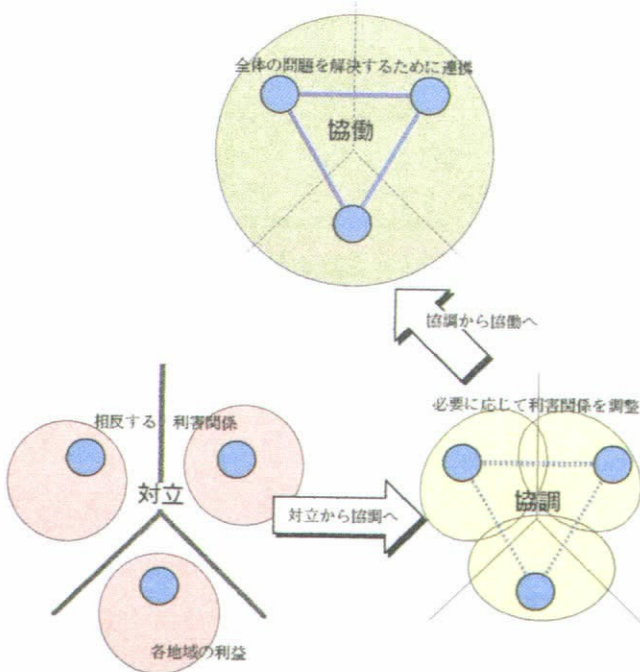
三. 行動指針

対立から協調、そして協働へ

琵琶湖・淀川の水環境問題への流域一体の取り組みは、琵琶湖総合開発を機に、上・下流の対立から協調の時代へと、大きく前進した。

我々が、琵琶湖総合開発の経験を踏まえ、さらに一体的な取り組みを進めていくためには、各地域が琵琶湖・淀川の水環境改善を流域社会全体の問題として認識することが必要不可欠である。

この認識の上に立って、今後我々は、互いの地域特性を尊重しながら、行政区画や地理的な境界を越えて協働し、一体となった取り組みを進めなければならない。

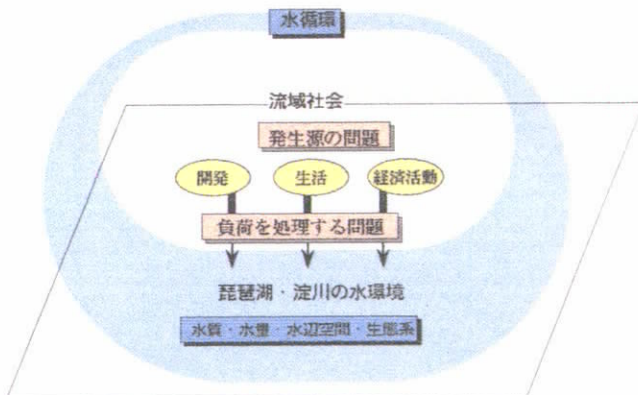


部分への対処から総合的な取り組みへ

わが国の水質汚濁問題への取り組みは、高度な水処理技術と排水規制の組み合わせにより、一定の成果を上げてきた。しかし、琵琶湖・淀川における環境基準の達成状況や湖沼水質保全計画の目標達成の見込みは、依然として芳しくない。

また、琵琶湖・淀川における人と水環境の関係についても、これまで水質・水量・水辺空間・生態系といった要素別に与えられた議論が主であり、水循環系全体を考慮した上での総合的な考察がなされることは少なかった。

このため、今後我々は、社会経済活動やライフスタイルのあり方から見直していくことも含め、流域の水循環系全体を視野に入れた総合的な取り組みを進めなければならない。

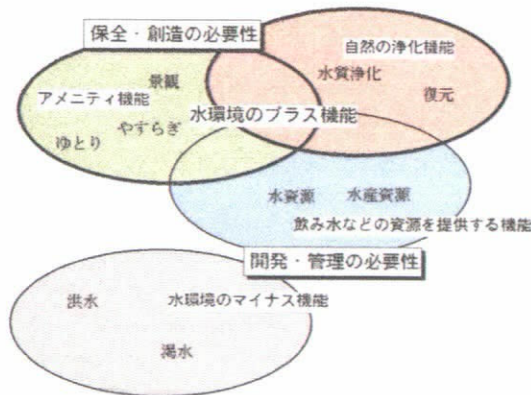


開発・管理から総合的な保全・創造へ

琵琶湖・淀川の水は、古来、人々に様々な恩恵を与えるものとして流域社会にとって大きな関心事であった。特に近代以降、経済成長が主要な社会的課題であった時代には、水への関心は主に、水量に着目した資源としての開発・管理に置かれた。

しかし近年では、水質の悪化が深刻な社会問題となっており、さらに、自然や生態系に対する関心や、ゆとりと豊かさを実感できる地域社会づくりの必要性も高まっている。

このため、今後我々は、水資源の量的管理にとどまらず、自然の浄化機能やアメニティ機能にも着目して、水環境の総合的な保全・創造を積極的に進めなければならない。



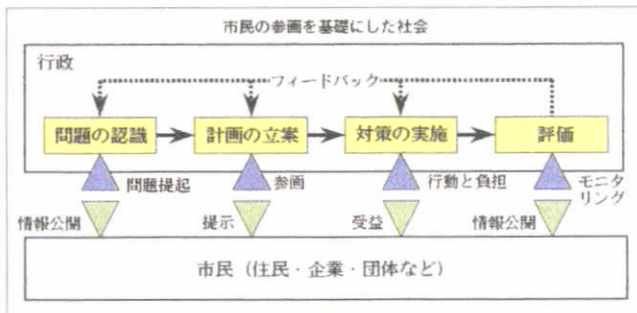
行政主導から市民の参画へ

水環境の改善については、これまで排水規制や下水道整備など、主として行政主導の施策を中心に進められてきたが、琵琶湖では、合成洗剤不使用の住民運動が琵琶湖富栄養化防止条例制定の原動力となるなど、市民の行動が水環境問題の改善に大きな役割を果たしてきている。

また今日、ゆとりある生活環境を築き、住民が心の豊かさを感じられる地域づくりが課題となっている。

こうしたことから、住民、企業、NGO等の団体といった市民の多様なニーズや意見をよりよく行政施策に反映させるとともに、市民の有するノウハウと責任ある行動を琵琶湖・淀川の水環境改善に一層役立てることが必要である。

このため、今後我々は、市民が行政のパートナーとして、問題の認識、計画の立案、対策の実施、効果の評価の各段階において、様々な形で参加・参画することを基礎とした、新たな社会の仕組みをつくっていかねばならない。



後追い対応から予見的アプローチへ

琵琶湖・淀川では、有機汚濁、湖沼の富栄養化など、以前から認識されていた問題に加え、トリハロメタンなどの微量有害物質といった近年新たに認識された問題や、琵琶湖北湖でのアオコ発生等の予測がむずかしい問題も生じている。これに対して、今までは、問題が明確になった時点で対策を取るというアプローチが取られたきた場合が多い。

しかし、一度悪化した水環境を元の状態に戻すためには膨大な時間と費用が必要であり、これまでの経験からも分かるように容易ではない。

このため、今後我々は、確実なものとして認識されている問題だけではなく、不確実ながらも発生した場合には無視できない影響が生じ得る問題についても十分考慮に入れ、その問題の大きさと発生の可能性を適正に評価するための調査を行い、その結果に応じて適切な対処を行っていく予見的アプローチを取るように努める必要がある。

政策の アプローチ	現実の水環境	
	何もしなくても 改善される場合 (少なくとも悪化しない)	何もしないと 悪化する場合 (少なくとも改善はされない)
後追いの (問題が大きくなってから対処する)	結果として最小のコストで水環境が改善される	後追い対応の繰り返しとなり問題解決はますます困難
予見的 (将来を見越して早めに対処する)	水環境をよりよい状態に改善できる可能性がある	未然に対策を講ずることにより問題の発生や悪化を防止できる

四・ 目標

二一世紀初頭を目指して、以下に挙げる五つの目標を設定し、琵琶湖・淀川の良好な水環境の実現を図っていく。

次世代に引き継ぐ美しく豊かな湖と川の創造

第一目標は、「次世代に引き継ぐ美しく豊かな湖と川の創造」である。

豊かな水を湛え、悠久の流れを刻んできた琵琶湖・淀川は、古来より人や生き物の織りなす様々な営みを支え、また、その美しさゆえ華やかな文化を生み出す母なる湖・川として存在してきた。しかしながら、近年、琵琶湖や一部のダム湖では、カビ臭・淡水赤潮・アオコの発生といった植物プランクトンの異常増殖、それに付随した透明度や溶存酸素の低下など水質悪化の進行が認められる。また、淀川の一部では流域社会の発展に伴って汚濁した水質の回復は十分ではなく、寝屋川等の下流河川では流量が減少する等、美しく豊かな水環境が失われつつある。

これらのうち水質改善については、市民に分かりやすく、しかもプランクトンの発生の状況を含め水質の状態を総合的に示す指標により、目標の達成度を評価していくことが重要と考えられる。こうした観点から、琵琶湖やダム湖においてはカビ臭・アオコの発生のない透明度に回復させ、淀川では河床が

見える程度の透視度を実現することが具体的な目標となる。特に水環境が悪化している下流河川を中心に、水量面でも豊かな川の流れを実現することも水質改善に密接な関係を持つため、これらをあわせて、次世代に引き継ぐ美しく豊かな湖と川の創造を目指す。



写真 琵琶湖



写真 淀川(3川合流点)

心から安心して飲める水の実現

第二目標は「心から安心して飲める水の実現」である。

琵琶湖・淀川は上流域に大津、中流域に京都、下流域に大阪等流域に大きな都市域を抱え、近畿一六〇万人の水道水源として極めて重要な役割を担っている。しかし近年、琵琶湖等で発生するカビ臭による異臭味障害や水域への農薬流入、腐植質・下水等からのトリハロメタン生成物質、微量有害物質、アンモニア性窒素等の流入といった問題が生じている。また、二一世紀初頭において淀川下流部の水道原水の約三分の一が下水処理水で占められる見通しにある。こうしたことから、現時点では水道水の水质基準は満足しているものの、このまま放置すると琵琶湖・淀川の水道水源としての安全性が低下することが懸念される。

したがって、将来にわたり、安全な水道水源を維持していくために、カビ臭を解消するとともにトリハロメタン生成物質、農薬等の微量有害物質の流入を削減し、心から安心して飲める水の実現を目指す。

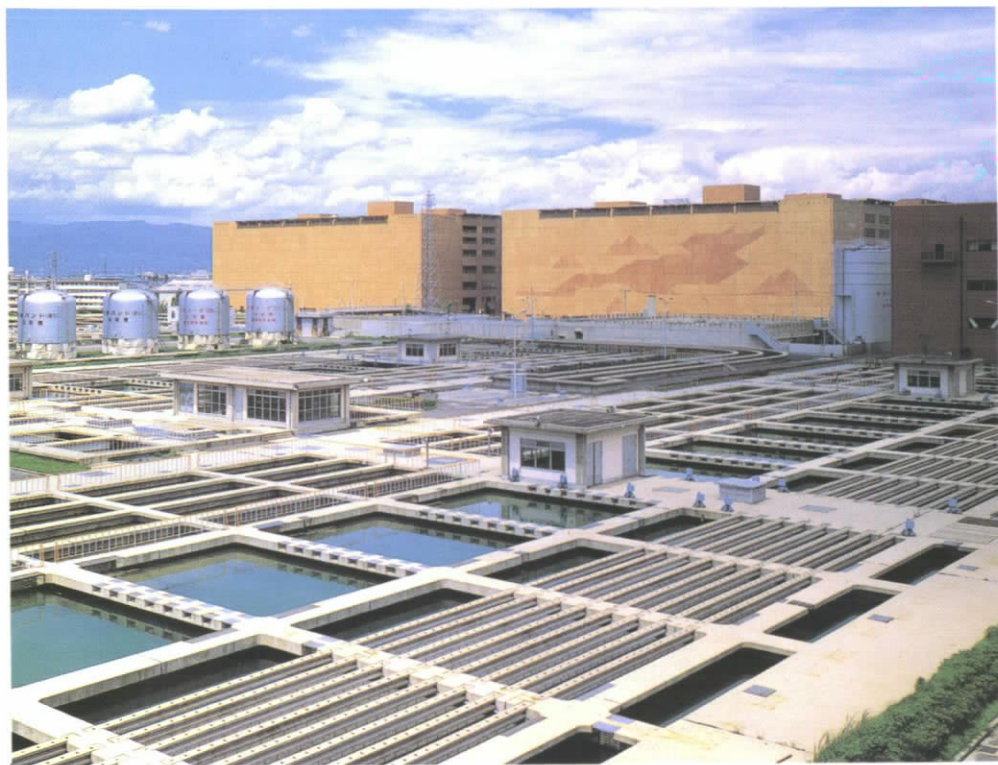


写真 大阪府村野浄水場

泳ぎ遊べる水の実現

第三目標は「泳ぎ遊べる水の実現」である。

琵琶湖における植物プランクトンの異常増殖や、淀川における水の濁りは、人々が水遊びを楽しむことができない親水環境を損なっており、この面からも水質の改善が必要とされている。

このため、第一の目標で示したように、琵琶湖では透明度の高い清澄な湖水を実現させ、淀川でも水遊びを楽しめる透視度に回復させるとともに、水辺環境も整備し、泳ぎ遊べる水の実現を目指す。



写真 泳ぎ遊べる水

ビワマスがおどり、イタセンパラのあそぶ湖と川の保全

第四目標は「ビワマスがおどり、イタセンパラのあそぶ湖と川の保全」である。

琵琶湖に生息するビワマスをはじめ一二種に及ぶ魚類の固有種や、淀川に生息する天然記念物イタセンパラなどの生態系を将来にわたり守り育てていくため、豊かな水量の確保や生物の生息環境の保全が必要とされている。

このため、水生動物に不可欠な溶存酸素を常に維持し、生物を壊滅させる危険のある毒物流入の未然防止を図るとともに、湖岸・河岸の水辺植物帯や自然河川にみられる多様な瀬・淵等の形成など、生物の生息場を保全・創造し、ビワマスがおどり、イタセンパラのあそぶ湖と川の保全を目指す。



ビワマス
 瀬沼型の天然分布は琵琶湖のみ。10月中旬～11月下旬に注入南川へ遡って産卵し、産卵後の成魚は斃死する。稚魚は孵化した翌年の5月頃湖へ降る。湖中での餌はコアユ、イサザなどの小魚。



イタセンバラ
 産卵期の雄は赤紅色の強い婚姻色と物部の追星とを生ずる。雌の産卵音は灰色。ワンドや浅い沼、池およびこれらに続く細流の底みにすみ。附着藻類を主食とする。産卵期は9～11月。タガイ、インガイなどの総葉内に産卵。卵は米粒型。小魚は貝体内で越冬し、翌春5～6月に貝体外へ泳ぎ出す。1974年に国の天然記念物に指定。

写真 ビワマス、イタセンバラ

悠久の歴史・文化を映し育む湖と川づくりの推進

第五目標は「悠久の歴史・文化を映し育む湖と川づくりの推進」である。

琵琶湖・淀川の流域社会は、古来より江戸幕府開設に至るまで我が国の政治・経済・文化の中心であった。その後も水運に恵まれた華やかな経済圏・文化圏を形成し、現在に継承されてきている。

しかし、琵琶湖・淀川の舟運が廃れ、陸上交通の発達や都市化が急速に進展するにつれて、その時々
の歴史・文化を映し、流域社会の発展を支えてきた湖や川と人との関係が薄れ、琵琶湖・淀川の香り高
い川の文化が失われる恐れがある。琵琶湖・淀川固有の歴史・文化を後世に伝えることは、我々に課せ
られた大きな課題といえる。

このため、地域と調和した川づくりと水辺の保全・創造を進めるとともに、流域の誇りある文化やア
イデンティティを形成してきた川の役割に対する理解を深めることにより、悠久の歴史・文化を映し育
む湖と川づくりを目指す。



写真 高瀬川

五．総合的な水環境改善対策

琵琶湖・淀川では、下水道や排水規制などこれまでの対策により、水質汚濁の軽減などの面においていくつかの成果が挙がっているが、それらを上回る社会経済活動の進展とそれに伴うライフスタイルの変化は、水環境面のみならず、地球環境という面からも、我々の築いてきた社会のあり方が問われるほどの大きな課題となっている。したがって、利便性本位の大量消費・使い捨て型のライフスタイルや社会経済活動そのものを見直し、良好な水環境を回復・持続させる社会システムを構築していく息の長い社会変革対策が根本的に必要である。

一方、水量、水質、水辺空間、生態系の各要素に係わる問題を対症療法的にも早期に解決し、琵琶湖・淀川の総合的な水環境改善を実現するためには、上流から下流まで一貫した対策相互の連携を確保しつつ、最善の技術を採用入れた水環境改善対策が有効である。

さらに、流域社会固有の水文化の継承や、水との触れ合いを通じて、水環境に対する基礎的理解を深めるとともに、新たな知見を採用入れ、より有効な技術を開発するための調査・研究を一層推進し、現実の問題への適用を図っていくことも必要である。

以上より、三つの理念にもとづいて、五つの目標を達成するため、「社会変革対策」および「水環境改善対策」七項目からなる総合的な水環境改善対策を次のようにとりまとめた。

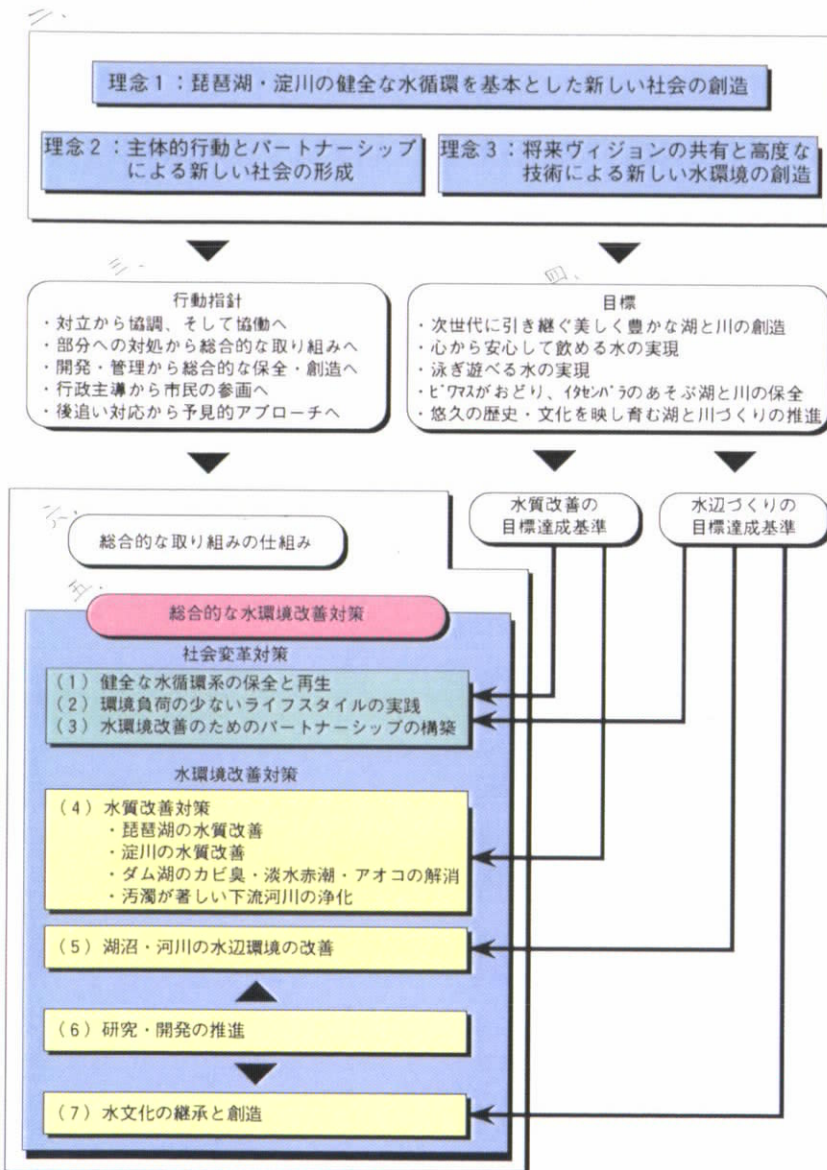


図 総合的な水環境改善対策の体系

(一) 健全な水循環系の保全と再生

① 負荷の少ない地域水循環の実現

琵琶湖・淀川においては、自然の水循環系に加え、高度に集積した社会経済活動に伴う水道、下水道などの様々な人為的な水循環系が形成されている。このため、我々の生活や社会経済活動による水環境への影響は、水循環を通じて自身の水利用に影響を及ぼすものであることを認識する必要がある。したがって、汚濁負荷の排出を軽減するという視点に立ち、企業においては排水処理の徹底と再利用を推進し、家庭においては節水や下水道への速やかな接続などの努力が求められる。

また、下流都市域での雑用水利用の推進や下水処理水の有効利用等を進め、水循環系への水質汚濁負荷の少ない地域水循環の実現が望まれる。

② 自然の有する機能の保全と活用

現在では人と自然・生態系との共生が求められている。自然や生態系は、本来的に水質を浄化する機能を有しており、琵琶湖・淀川の水環境改善を図る上では、その保全や活用により健全な水環境を実現していくことが重要であり、これからの望ましい方向である。

このため、社会経済活動とのバランスを図りつつ、自然や生態系の有する水質浄化機能を積極的か

つ最大限に保全・活用して水質保全対策を進めるとともに、自然豊かな湖や川を保全していくことが必要である。

さらに、自然・生態系との共生を図りつつ、流域における持続的な発展を可能にするために、保全区域の制定やミチゲーション技術の確立と展開が必要である。

③ 森林の保全と再生

流域の健全な水循環を実現し、水資源の安定的な確保を図り、多様な生態系を育む場として、森林の保全と再生が求められている。特に近年は少雨化傾向といわれており、森林の持つ水源涵養機能に多くの期待が寄せられている。

このため、森林の有する機能の解明を行いつつ水源涵養保安林の一層の拡大を図るとともに、水源涵養能力が高いといわれている、広葉樹（ブナ、ナラ、シイ、カシなど）の植林の推進を図る必要がある。また、森林の適正な保育管理のために、住民参加を盛り込んだ仕組みや公共団体の適正な関与等が必要とされる。さらに「社会共同体としての川の流域」の認識を高め、森林保全のための流域全体の相互理解と交流を深める取り組みの積極的な推進が望まれる。

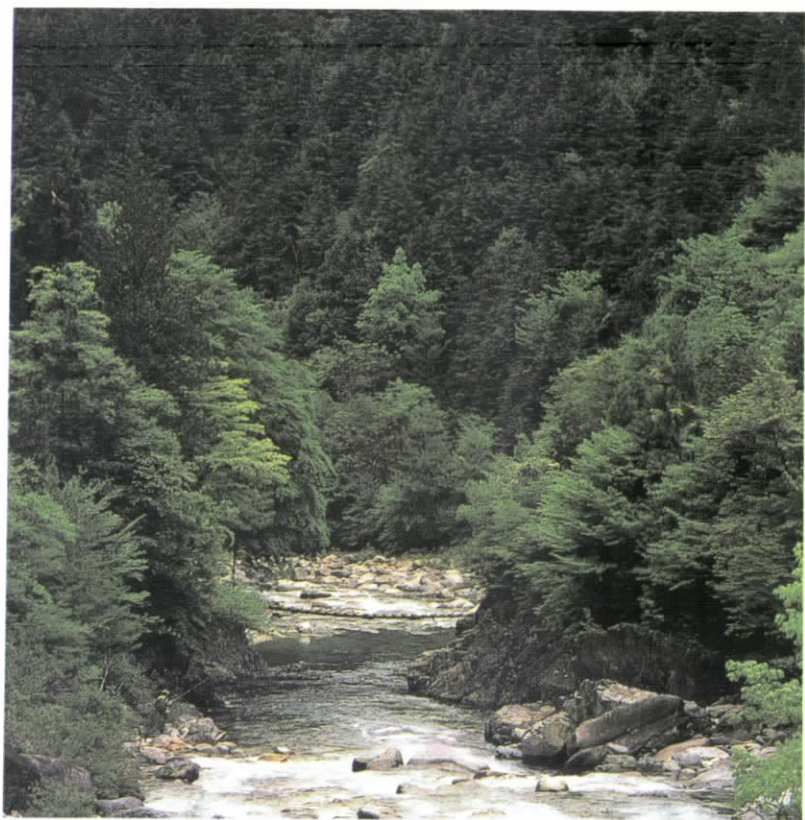


写真 水源林

(二) 環境負荷の少ないライフスタイルの実践

① 水環境学習のすすめ

流域全体で、水環境の改善に取り組んでいくためには、水環境の実態、人間活動と水環境との係わりについての理解を深め、水環境改善に向けての主体的で責任ある行動につなげるように、流域各層が水環境学習に積極的に取り組むことが必要である。そのためには、まず、流域の人々が水環境を自ら体験・実感し、水の恩恵や機能、あるいは日々の生活や活動が水環境に及ぼす影響について正しく認識することが大切である。

水環境を体験・実感するためには、学校教育においても体験学習や野外教育の充実を図り、湖や川とのふれあいを積極的に推進することや、人々が五感で体験できる博物館などの施設を活用して、理解を深めることが望まれる。

また、環境負荷の少ないライフスタイルの実践や環境問題に取り組む企業の育成へ結びつくように、既存の組織やマスコミを活用した水環境改善に係わる情報の提供、シンポジウムの開催、講師の派遣などを通じて、流域の人々の水環境改善の取り組みを支援できる体制の整備を図る必要がある。



写真 専用学習船「うみのこ」による体験学習

② 一人ひとりができる行動の実践

水環境問題は、我々の生活や活動そのものに起因するものであり、それ自体を変革する強い認識があつてはじめて本質的な解決につながるものと考えられる。

このためには、人々の意識の向上が重要であり、一人ひとりが身近にできる行動からまず取り組んでいく必要がある。また、これらのことは、頭ではわかかつていても実行に結びつかないのは、小さな努力でも実行可能な支援の仕組みができていないことにも原因はあろう。このため、家庭での三角コーナーの設置、生ゴミの堆肥化、廃油の再利用、節水型水利用など、台所等での身近なりサイクルシステムを通じて、省資源、再資源化、再利用のための小さな技術を商品化するなど広く普及していく必要がある。また、個人々人による水環境学習の実践や環境調和型企業活動に対する、低負荷型の商品の購入等の消費者活動を通じた支援なども実施されるべきであろう。

③ 環境調和型企業活動の実践

企業は経済活動の主要な担い手であることから、その事業活動全般について環境への配慮を内部目的に組み込んでいくことが重要である。言いかえれば、琵琶湖・淀川の水環境改善に向けて、水環境への負荷を低減させるための技術・システムの構築や、リサイクル型・低負荷型の商品・サービスなどを提供する環境ビジネスの展開を図ること等を通じて、持続的に発展できる経済社会の形成に寄与

するよう大きな期待がかけられている。また、中小規模の事業所においてもその排水が水質悪化の一因となっている状況にあり、その改善はもちろんのこと、環境と調和した企業活動の実践が求められている。

環境調和型企業活動を実践するため、一部の企業は経営指針として環境を位置づけ、環境問題解決に貢献する具体策を実行できるようにマニュアル化した環境行動計画を策定し、鋭意企業努力を進めている。今後この活動をより着実にするために、産業別に、原料調達から、製造、流通、販売、使用、廃棄に至る各段階での事業活動における環境配慮の組み込みの在り方を総合的、体系的に明らかにし、個々の企業特性に応じた的確な取り組みを促進することが必要である。

また、環境管理・監査制度等に対する新しい取り組みを検討し、環境問題の改善に貢献するとともに、環境に配慮した企業に対する高い社会的評価の確立を目指し、環境の改善に貢献できるビジネスの展開を図る必要がある。

さらに、水環境改善に向けて、企業敷地の有効活用による再自然化や市民への開放等を行うとともに、環境に配慮した装置、技術、システムや製品（アクアエコマーク等）のPRを通じて、市民、消費者に対してこれらの社会的需要を高めていくこと等が望まれる。

(三) 水環境改善のためのパートナーシップの構築

① 市民の多層的参加・参画

人間と水環境との係わりは、一人ひとりが被害者であるとともに加害者であることを認識するのみにとどまらず、それを水環境改善に向けた責任ある積極的な行動へと結びつけることが重要であり、市民各層の水環境改善の取り組みへの積極的な参加・参画が重要な意義を持つものである。

これまでの水環境改善対策は、市民のそのような意識の不足もあって、行政主導型で進められてきたが、「石けん運動」などにみられるように、市民の行動が水環境改善に大きな役割を果たしてきた例もあり、このような行動の拡大が望まれる。

そのためには、政策立案から実施までの各段階で市民各層が参画できる仕組みづくりや、地域の関係各機関からの情報提供と地域のニーズが行政に反映される情報交流の充実を図る必要がある。また、NGOやボランティア活動を支援し、これらの活動の一般へのPRを充実することなど、市民の多層的参加・参画による、行政と市民が一体となった水環境改善の取り組みが必要である。

② 交流・連携の拡大と支援

水環境問題は、流域社会が一体となり、住民・企業・行政・団体等の各層による総合的な取り組み

がなされてこそ根本的な解決へとつながるものである。このため、広範な主体間の交流や連携を促進して、水環境改善に対する流域各層の理解を深めるとともに、協力のきずなを強くしていくことが重要である。

具体的には、上・下流等の地域間、都市と農村、生産者と消費者、行政と市民など、多様な交流を旨指してシンポジウムやイベント、体験学習などを開催し、流域各層の積極的な活動を促すとともに、相互理解を深めることが重要であり、これらを活性化するための行政や企業、マスコミ、住民の取り組みの一層の拡充が望まれる。

また、水環境改善に関する技術開発を推進し、その成果を広く内外へ発信することにより、海外との技術協力提携の一層の推進を図り、海外における水環境保全技術の動向やその成果を当流域に反映させる努力が必要である。その際、流域各層が参画できる視察制度を確立することなどが望まれる。



写真 丹生ダムふれあいフェステイ

③ 水環境情報の共有

水環境改善対策を総合的に実施していくためには、流域住民の理解と協力が不可欠である。そのため、多くの機関・団体等に分散している琵琶湖・淀川の水環境に関する情報を体系的に整備して、相互に利用できるシステムを構築し、これを共有情報として有効に活用していくことが重要である。

その際、インターネット、ケーブルテレビをはじめとする情報ネットワークを活用し、地域間をはじめとする流域各層の間でのコミュニケーションの推進を図るとともに、国内外の最新の環境情報・技術へのアプローチを容易にし、良好な水環境の保全と創造に役立てることも望まれる。

また、水環境に対する住民の関心がより高められるよう、わかりやすい広報、PRに努めていくことが必要である。

(四) 水質改善対策

① 琵琶湖の水質改善

琵琶湖の富栄養化の進行程度を示す透明度は、昭和初期に比べて半減してきており、近年さらに漸減の傾向がみられることから、早急な水質の改善が必要である。

また、南湖の停滞性水域を中心にカビ臭や淡水赤潮・アオコなどがほぼ毎年発生しており、近年では北湖でもアオコが発生するなど深刻な状況にある。

琵琶湖の水質改善における課題は、カビ臭の発生や透明度の低下につながる植物プランクトンの異常増殖を抑制することであり、このためには琵琶湖へ流入する汚濁負荷の削減や水域の自浄機能を維持・向上していくことが必要である。

このことから、我々の社会経済活動に起因する生活系・農業系のCOD排出負荷（琵琶湖流域の全排出負荷の約五割）や工業系排出負荷（同約二割）等の削減のための努力が不可欠である。

まず、生活排水については下水道の整備を進め、下水処理のさらなる高度化が望まれる。高度処理の対象としては、BODの除去にとどまらず、富栄養化防止のために窒素やリン、CODのより高レベルの除去（超高度処理）が必要である。下水道の整備が困難な地域では、窒素・リン・CODの除去率が高い農業集落排水処理施設等の整備や、高機能合併処理浄化槽の設置が望まれる。次に、しらかき期の排水流入による琵琶湖湖岸域の汚濁にみられるように農業系の排出負荷削減も重要であり、施肥管理、内湖等を活用した循環灌漑や畜産排水対策等の推進を図るとともに農薬の散布制限を実施していくことも必要である。また、工場排水対策としては、小規模事業所を含めた排水規制強化や将来的には下水道への接続を推進することが効果的である。このほか市街地等からの面源負荷の軽減も図る必要がある。流入河川浄化やヨシ帯を利用した浄化等の検討が望まれる。

また、さらなる水質改善を目指して、下水高度処理水の琵琶湖への放流のあり方や利用方法を工夫し、琵琶湖に流入する汚濁負荷の削減とともに、新しい水辺環境を創造できる水路や湖岸保全帯等、

総合的な対策の検討が望まれる。

さらに、琵琶湖のカビ臭やアオコの発生は、特定種の植物プランクトンが原因となっている。こうした植物プランクトンの大量発生は、南湖の赤野井湾や中間水路等の停滞性水域を中心として発生する傾向があるため、まずここでの対策が必要である。また、琵琶湖と一体となって水環境を形成している内湖が、埋め立て等によりその姿が失われた点を考えて、本来有している内湖の水環境機能を保全し、さらに高めていく対策が必要である。このためには、湖水を停滞性水域に導流することで水の滞留を改善するとともに、内湖等の自然の浄化機能を活用した対策や流入河川の浄化対策・底質の改善等により、植物プランクトンの増殖抑制、集積を防止することが望まれる。なお、緊急回避的な措置としてはアオコ回収船も有効である。

また、北湖における長浜港、南浜漁港のアオコ発生については局所的なものであるが、下水道の整備等により流入している汚濁水の浄化を図る等の対応が望まれる。



写真 琵琶湖

② 淀川の水質改善

淀川では上流の琵琶湖周辺にも多くの人口・産業が集積し、また中流には大都市・京都が存在し、さらに下流域では、大阪・兵庫の重要な水道水源として水利用が行われていることが特徴として挙げられる。

淀川へのBOD排出負荷量に占める比率は生活系が約七割と最も高く、これに次いで工業系が約一割となつている。これらに対しては、下水道整備や排水規制をはじめとする工場排水対策等により改善の傾向にあるものの、依然として濁りの程度が高く、工場排水等による着色もみられる。また、生活排水・下水処理水等に含まれ、水道水のトリハロメタン生成の原因となる難分解性有機物の問題がある。このため、透明感のある水の確保や水道水源としての安全性の向上のため、さらなる対策を講じていく必要がある。

生活排水については、下水道整備を進めることはもとより、下水処理のさらなる高度化と放流水対策の推進が必要である。また下水道整備の困難な地域においては、高度処理施設を伴った農業集落排水処理施設の整備や、高機能合併処理浄化槽の設置が望まれる。

下水高度処理の対象としてはBODの除去にとどまらず、総窒素、総リンやCOD等のより高レベルな除去（超高度処理）を検討するとともに、水道の取水点に影響が大きい位置での下水処理水放流先を変更する方法など、適切な取排水地点の改善についても検討が望まれる。

工業系の排水対策としては、小規模事業所を含めた排水規制強化、将来的には下水道への接続が効

果的であり、これらを推進することが必要である。農業系の排水対策についても、施肥管理や畜産排水対策による負荷削減が必要である。

また、大阪・京都等の市街地河川では、雨天時の合流式下水道からの越流水の流入等による水質悪化も生じており、雨水滞水池の設置等による面源負荷対策が必要である。

さらに流域内の中小河川の一部では、下水道整備の遅れ等により有機汚濁、アンモニア性窒素などの汚濁問題が生じている。この対策として、下水道整備の促進とともに、河川の直接浄化の推進が必要である。浄化法としては礫などを使用する接触酸化法や曝気を併用する方法が知られ、淀川、大和川の支川浄化法として実績がある。なお、今後さらに高効率な浄化方式の開発を進めながら、その適用を検討することも望まれる。

次に、現在、淀川本川右岸域では下水道からの放流水や汚濁支川の水をバイパスする流水保全水路事業が進められている。左岸にも洛南浄化センター等大きな排出負荷源があるため、同様な事業により、上水道の水源等の保全対策の検討が望まれる。また、河道内の瀬・淵や河岸の植生等による河川の自浄機能の維持・向上対策を推進するとともに、生物の生息環境や親水環境を向上させていくことも必要である。

最後に、水道水は常により十分な安全性を確保することが求められる。したがって、農薬等の微量有害物質の流出を抑制するために散布制限を実施していく等発生源での対策とともに、高度に繰り返し水利用が行われている琵琶湖・淀川の特性を踏まえ、さらなる安全性を確保する観点から高度浄水処理施設を備えていくことが必要である。



写真 淀川

③ ダム湖のカビ臭・淡水赤潮・アオコの解消

木津川をはじめとするダム湖の一部では、富栄養化に伴うカビ臭、淡水赤潮、アオコ等の植物プランクトンの異常増殖による障害が生じており、これらの改善が必要である。下水道をはじめとする排水処理施設の整備と、高度処理を中心とした流入負荷量の削減を推進するとともに、湖内での植物プランクトンの増殖を抑制する対策を併せて実施することが必要である。

負荷削減対策としては、ダム湖流域では集落が散在していることもあり、下水道をはじめとする効率的な排水処理施設整備に努めていくとともに、流入河川において浮遊懸濁物質を取り除いたり、脱窒素や脱リン等の浄化対策を講じることが必要であろう。

さらに気泡噴流により表層水の滞留を解消し、植物プランクトンを光の届かない水深まで誘導することで、異常発生を抑制する湖水循環対策をあわせて実施することが必要である。

また、隣接するダム間を連携水路で結び、揚水式発電を行って効率的なエネルギーを生み出すとともに、相互に湖水を流動させて異常増殖を抑制する方法の効果と実現性について検討を進めることも考えられる。



写真 高山ダムのアオコ

④ 汚濁が著しい下流河川の浄化

淀川下流の寝屋川や土佐堀川、道頓堀川などの市街地河川は、下流都市域の貴重な水辺空間である。しかし、流水の停滞や雨天時の合流式下水道からの越流水の流入等により、河川水が無酸素状態になったり悪臭の発生等、水環境が悪化している区間もあり、早急な改善が必要である。

寝屋川では、下水道整備の促進に加え、雨水滞水池等を設け、汚濁水の浄化を図るとともに、多目的遊水池等を用いた河川直接浄化対策等を講じることが望まれる。

さらには流水の停滞による河川水の無酸素化や悪臭を解消するために、水環境創造用水の導入を図る等、適切な水循環のあり方を十分に検討していくことが望まれる。

道頓堀川では、雨天時の合流式下水道からの越流水を分離して排水する等、汚濁水の流入を抑制するとともに、導水施設の改良による流況の改善や河川の直接浄化を図ることが望まれる。

なお、寝屋川、道頓堀川ともに河床に堆積したヘドロの除去を行うことも効果があろう。



写真 寝屋川



写真 道頓堀川

表 琵琶湖・淀川の水質改善対策全体フレーム

	琵琶湖	淀川	ダム湖	下流河川 (寝屋川、道頓堀川等)
下排水 水道処 理等 関連	<ul style="list-style-type: none"> 下水道整備と超高度処理の推進 高機能合併浄化槽設置の推進 滞水池 	<ul style="list-style-type: none"> 下水道整備と超高度処理の推進 高機能合併浄化槽設置の推進 合流式下水道の雨天時越流水対策（滞水池） 	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖流域を中心とした下水道の広域整備 高機能合併浄化槽設置の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 下水道整備と超高度処理の推進 高機能合併浄化槽設置の推進 合流式下水道の雨天時越流水対策（滞水池）
河川・湖沼等水域関連	<ul style="list-style-type: none"> 流入河川の栄養塩除去 湖岸でのヨシ帯等による浄化 停滞水域での湖水導流、アオコ回収給 流入部等の底質改善（薄層浅濠、覆砂） 内湖浄化対策 超高度処理水の有効利用 	<ul style="list-style-type: none"> 中小河川の浄化対策 淀川流水保全水路 	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖への流入河川の栄養塩除去 ダム湖の湖水循環対策 ダム間連携対策 	<ul style="list-style-type: none"> 水環境創造用水の導入（寝屋川等） 河床の底質改善（寝屋川、道頓堀川等） 道頓堀川への浄化用水の安定的導入 河川直接浄化 汚濁水の分離排水
水利用関連	水道	<ul style="list-style-type: none"> 高度浄水処理の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 高度浄水処理の推進 	
	農業	<ul style="list-style-type: none"> 施肥管理 畜産の野積み改善と排水抑制 農薬の散布制限 内湖等を活用した循環灌漑の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 施肥管理 畜産の野積み改善と排水抑制 農薬の散布制限 	<ul style="list-style-type: none"> 施肥管理 畜産の野積み改善と排水抑制
	工場・事業所等	<ul style="list-style-type: none"> 排水規制強化 下水道への接続 	<ul style="list-style-type: none"> 排水規制強化 下水道への接続 	<ul style="list-style-type: none"> 排水規制強化 下水道への接続

(五) 湖沼・河川の水辺環境の改善

湖沼・河川の水辺は多様な生物の生息・生育空間としての役割に加えて、水と都市空間との接点としての役割を有しており、人々のやすらぎの場やレクリエーションの場となっている反面、散在性のゴミの問題もあり、良好な水辺環境の実現が望まれている。

さらに琵琶湖・淀川の歴史や文化を継承し、創造していくことと併せて、自然が残されている水辺を保全・復元し、また自然の恵みを学び、水産資源など、自然の恵みを享受する場として水辺を位置づけしていくことが重要である。

そのため、琵琶湖では、現存する湖岸帯のヨシ原や湖岸林・湖畔林を保全し、また、改変された部分ではそれらの整備を図るなど、淡海の国にふさわしい琵琶湖づくりを進める一方、淀川においても多自然型の川づくりや地域と調和した自然豊かな水辺環境を実現することが必要である。また、水量が潤滑気味の河川については、豊かな水を確保するため、水環境用水を新しい発想のもと生み出していくことも検討していくことが望まれる。

こうした水辺環境づくりを着実なものとするためには、水辺の多面的利用の状況を鑑み、例えば、琵琶湖における騒音の大きいウォーターバイクの使用禁止措置等をはじめとして、節度ある適正な利用ができる仕組みづくりの整備も進めていく必要がある。

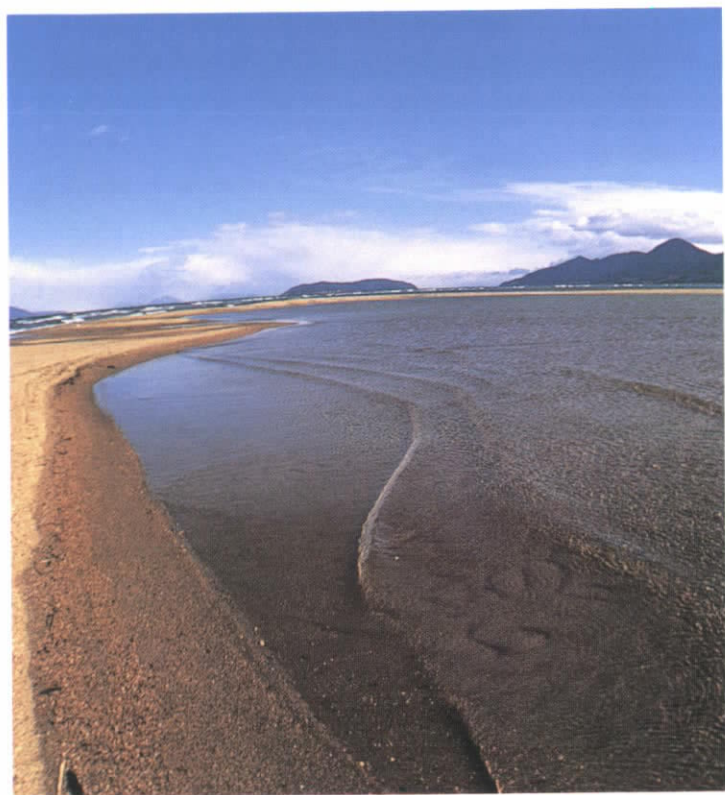


写真 美しい水辺

(六) 研究・開発の推進

水環境改善に関する研究・開発等への投資は、未来への贈り物であり、環境実態の変化に対応してより効果的な対策を導入していくためにも必要である。また「環境効率的」(エコエフィシエント)な社会の構築や環境倫理の普及等に向けての研究・開発は、資源の枯渇に歯止めをかけるだけでなく、健全な経済社会を実現していくためにも重要である。

水環境改善に関しては、琵琶湖やダム湖等の植物プランクトンの異常増殖抑制技術や循環型水利用技術等の研究・開発が望まれる。

まず、琵琶湖は大きく深い北湖と、浅くて二週間程度しか滞留時間のない南湖で異なる特徴をもつ。北湖では、窒素濃度の増加や深水層の無酸素化や微小プランクトンの増加が報告されており、また淡水赤潮発生の適温期に、しろかき排水が大量に流入していること等、現象とそれらの因果関係の調査研究が必要である。また、南湖では、北湖と関連した湖水の滞留が異常増殖現象に及ぼす影響を的確に把握し、これらにもとづいた効果的な制御技術の研究・開発が望まれる。

なお、ダム湖の淡水赤潮の抑制についても未知の部分が残されており、今後さらに効果的な抑制技術の研究・開発とその適用を図っていくことが望まれる。

次に循環型水利用技術については、水源域の森林の保水機能、土砂流出抑制機能等の解明・活用、水田等農業地域における保水機能や循環灌漑等による汚濁負荷削減技術の活用、都市域における循環型水

利用社会を実現していくための省エネルギー・省資源型水再生技術、さらには、上水や農業・工業用水や下水高度処理水等を含めた適切な取排水系統の配置や質と量の再配分等についても研究を行っていくことが望まれる。

また、水環境改善や循環型水利用技術の研究・開発にあたっては、地球温暖化や酸性雨・省エネルギー・省資源等、地球環境保全にも視野を広げることが重要である。さらに、循環型社会を構築していくために、環境倫理の普及や環境ビジネスの社会的効果の評価、市場原理を活用して水環境改善を促進する社会システムの構築、といった観点からの研究・開発も望まれる。

こうした研究・開発の総合的・体系的な展開を図るためには、内外の研究機関との連携・交流を深め、必要があれば既存の組織に新たな機能を加えることも望まれる。また、水環境の観測体制をより一層充実させ、水環境情報の相互利用システムを整備していくことも望まれる。

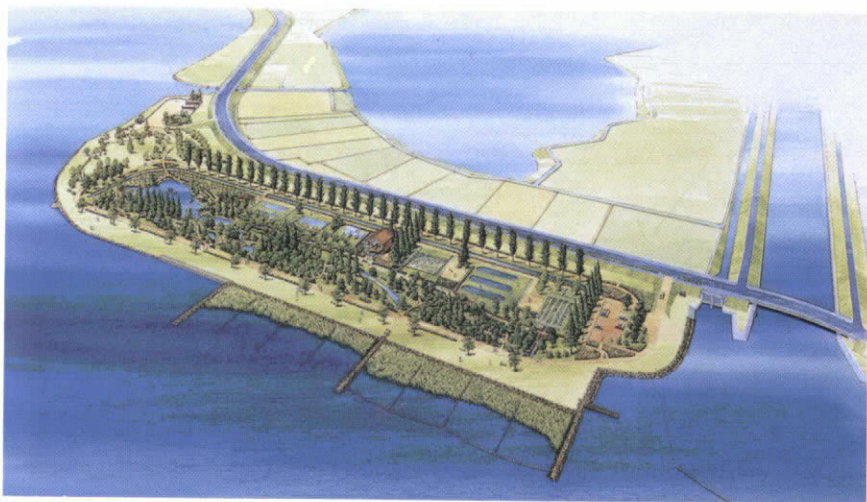


図 琵琶湖・淀川水質浄化共同実験センター

(七) 水文化の継承と創造

琵琶湖・淀川の流域社会は古墳時代から奈良・平安時代を経て、江戸幕府開設に至るまで、我が国の政治・経済の中心であった。その後も水運に恵まれた当流域は、商都として華やかな経済圏を形成していた。

また現在においても、人口、産業が高度に集積した当流域は、近畿圏の社会・経済を支える最も重要な位置を占めている。今、こうした琵琶湖・淀川流域の悠久の歴史・文化を後世に継承することが強く望まれている。

このためには、歴史・文化をたどる沿川の街並みを整備し、水文化の担い手であった川の港、津の整備と舟運の復活を期待するものである。

また、歴史的河川構造物の保全を図り、川にまつわる伝統行事や水文化の保存など地域が一体となった取り組みを支援していくことも必要であろう。

現在、琵琶湖では「湖と人間」の共存関係をテーマにした琵琶湖博物館の開館準備が進められている。治水発祥の地である淀川においては、我が国における古代から現代までの、人と川とのつきあいの歴史と技術を総集するとともに、水文化・水環境の学習、教育、交流の場としても我が国の中心的な役割を果たすことが可能な、国家規模の「淀川河川博物館（仮称）」の建設が望まれる。

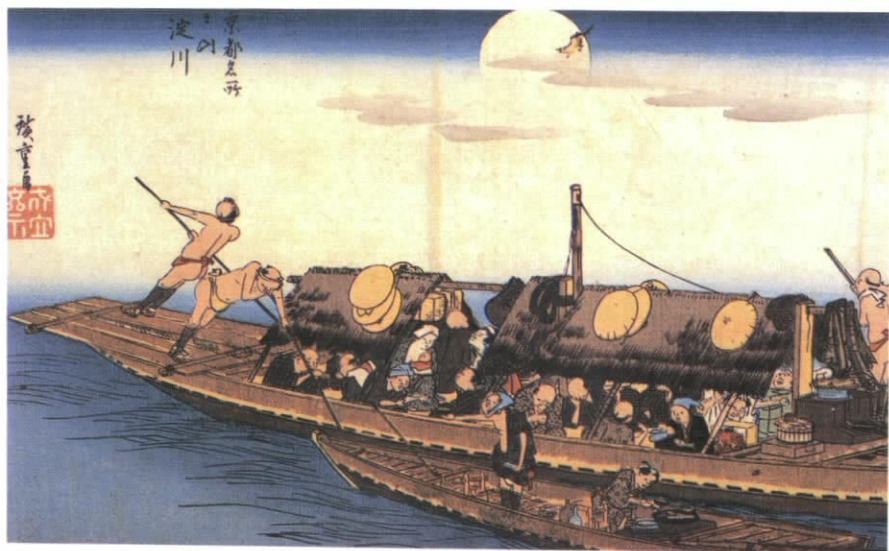


図 舟客に酒食を売る「くらわんか船」

六．総合的な取り組みの仕組み

(一) 総合的協力体制の確立

① 基本的な考え方

琵琶湖・淀川の水環境改善の実現に向けて、まずはじめにとりかかることは、流域全体を対象とした水環境改善のためのプログラムを立案することである。このプログラムは、共通的、総合的な内容のものとし、個別主体による対策の実施計画はこれにもとづいて立案するものとする。

次に、対策の実施段階では、水環境改善対策、社会変革対策および研究・開発を、住民、企業、行政、団体等が合意にもとづく役割分担のもとで、着実に実施していくことが望まれる。

また、対策の進捗状況や成果等を評価し、立案、実施段階にフィードバックするフォローアップの活動も必要となる。

これらの各段階の取り組みを、住民、企業、行政、団体等が一体となって進めるためには、①地方公共団体等の協働体制の確立、②市民と行政の協力、③国・地方公共団体の適切な役割分担、④特殊法人・公益法人等の既存の専門的機関の活用、の四つの観点から総合的協力体制を確立することが必要である。

なお、この総合的協力体制の下での議論は常にオープンなものであり、住民、企業、団体、学識

者等の意見や社会的ニーズを適切に反映するものでなくてはならない。そのためには、これらの主体間での情報の共有化が必須であり、水環境情報の相互利用システムの整備や関連する情報の公開を早期に行っていく必要がある。

② 流域一体の取り組み体制

総合的協力体制の核となる組織として、住民・NGO、企業、団体、学識者等の代表者により構成される民間フォーラムと、国の出先機関、地方自治体等により構成される行政協議会を設置し、この二つが両輪となつて、今後の琵琶湖・淀川の水環境改善を推進していくことが望まれる。

このうち民間フォーラムは、問題の認識、計画の立案、対策の実施、効果の評価の各段階で、行政協議会が公開する情報をもとに提言・モニタリング等の形で市民の参画を実現するほか、独自に市民の意識の啓発等を行うものとする。また行政協議会は、連絡・調整だけでなく、民間フォーラム等から社会的ニーズを吸い上げながら、水環境改善プログラムの策定や計画のフォローアップを行うものとする。ただし、民間フォーラム、行政協議会のいずれについても、そこでの議論は広く社会に開かれたものとする必要がある。

こうした体制構築に際し、国は全体を見渡すことのできる立場にあり、行政協議会設立へ向けての働きかけや調整、広域的対策の検討等を行う役割を果たすことが望まれる。

一方、地方公共団体は水環境改善対策実施の中心的存在であり、行政協議会を組織し、上・下流

等の積極的な連携・調整等を図っていくことが望まれる。また、議会を通じることはもちろん、民間フォーラム等を通じて社会的ニーズを十分に反映しながら、地域に密着した対策を検討していくことが期待される。

住民・NGO、企業、団体等は、社会変革対策への取り組みを中心に、民間フォーラム等を通じて水環境改善の各段階に参画し、身近な水環境対策については自ら実施していく主体となることが望まれる。

また、学識経験者、研究機関等は、専門的見地から、必要に応じてこの二つの組織や各主体の取り組みに助言を行ったり、実施された対策の評価等を行っていくことが望まれる。

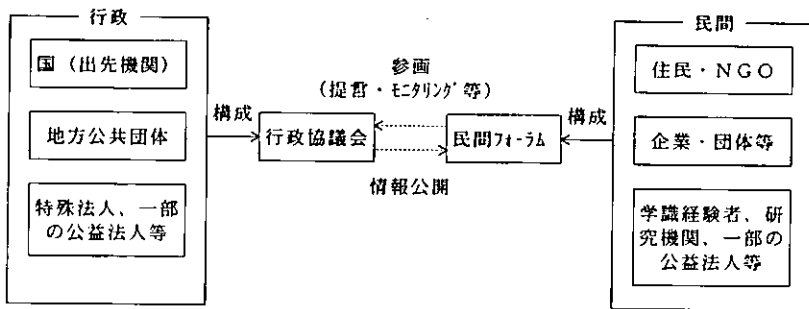


図 流域一体の取り組み体制

表 関係主体別の役割

主 体	役 割
国	<ul style="list-style-type: none"> 行政協議会設立の働きかけ、調整 広域的な対策の検討 関連情報の公開
地方公共団体	<ul style="list-style-type: none"> 行政協議会の組織 上下流等の積極的な連携・調整 地域に密着した水環境改善対策の検討 水環境情報の相互利用システムの整備 関連情報の公開
住民・NGO等の団体	<ul style="list-style-type: none"> 社会変革対策への取り組み 民間フォーラム等を通じた水環境改善対策立案への参画 身近な水環境改善対策の実施
企業・団体等	<ul style="list-style-type: none"> 社会変革対策への取り組み 民間フォーラム等を通じた水環境改善対策立案への参画 身近な水環境改善対策の実施 研究・開発の推進
学識経験者・研究機関 ・一部の公益法人等	<ul style="list-style-type: none"> 専門的見地からの助言 実施された対策の評価 研究・開発の推進 民間フォーラムの運営
特殊法人・ 一部の公益法人等	<ul style="list-style-type: none"> 行政協議会への参加 専門領域における水環境改善対策、社会変革対策の実施

(二) 水環境改善プログラムの制度的位置づけ

① 水環境改善プログラムのあり方

水環境の改善を早期に実現するためには、国や地方公共団体等の行政が中心となってきたこれまでの取り組みとの連続性を確保し、各機関における人材、ノウハウ等の集積を最大限に活用する必要がある。

しかし、権限が複数機関に分散している現状では、対策全体の整合性の確保を図るためには、流域共通の上位計画となる水環境改善プログラムが必要であり、行政協議会において、民間フォーラムと連携をとりながら、これを策定することが望ましい。

この水環境改善プログラムの制度的位置づけとしては、関係主体の合意によるガイドラインとする方法や、近畿圏整備の一環としたり、特別の立法にもとづくなど何らかの形で国の計画とする方法などが考えられる。

② 水環境改善プログラムの内容

水環境改善プログラムの内容としては、その策定の目的から、少なくとも各主体が事業計画や行動計画を立案する際のガイドラインとなるよう、流域の水環境の将来像、対策の方針、各主体の役割分担、水環境改善のタイムスケジュール等の事項を盛り込むことが必要である。こうしたガイドラインの例としては、国際ライン汚染防止委員会によるライン行動計画があり、委員会加盟各国はこの行動計画にもとづいて一部については水質改善の成果を挙げている。

また、より強固な制度的位置づけが可能になるならば、対策の具体的な内容を示した基本計画として水環境改善プログラムを策定することも考えられる。こうしたプログラムの例としては、瀬戸内海環境保全特別措置法にもとづく瀬戸内海環境保全基本計画があるが、その実現に向けては流域内外の社会的合意の形成等の課題がある。

(三) 財源の確保と費用負担

① 積極的投資の必要性と財源確保

琵琶湖・淀川の水環境を美しく豊かなものに改善し次代に継承していくためには、相当額の投資が必要である。水環境改善目標の達成に必要なとされる費用は、当会議の事務局により、現段階の技術を前提として、琵琶湖関係で約二兆円、淀川関係で約六兆円、用地費等も含めて計約一〇兆円とも試算されている。

これだけの対策をどれだけの期間で実施すべきかについては、様々な要因を考慮する必要がある。まず、長期的なスパンに立つて我が国の将来をみた場合、少子化の進行と人口減少への転換による負担力の低下、高齢化の進行による国民負担率の上昇、社会資本投資の重点の更新・維持補修費への移行といった、社会的な構造変化が予測されている。したがって、将来的には、新規の公共事業を行うための国家的な体力が減少していくことも覚悟しておかねばならない。

そこで、今の時代には、事業を早期に実施することにより将来におけるコストを削減できるような事業を重点的に実施していく必要がある。ここでいう将来におけるコストには、単なる事業費だけでなく、通常は金銭的に評価できない環境コスト等も含めて考える必要がある。

また、水環境の改善に関しては一般に、汚濁物質を発生源で除去する等、問題の初期の段階で対策を講じることで、より大きな効果が得られることが多い。また、下水道の高度処理施設のように、

水環境の改善効果の面で、他の方法に比べて低コストで効率的な処理を継続的に行う上で優れた施設の整備を早期に重点的に行うことにより、より低コストで効率性の高い対策が可能になる。

以上のような社会的なトレンド、水環境の改善に係わる事業の特性と、琵琶湖・淀川の水環境に後戻りの効かないような変化が生じるリスクの存在を考え合わせると、早期の意思決定と計画案づくりを行い、琵琶湖・淀川の水環境改善に積極的な投資を行っていくことが必要である。

先に示した一〇兆円という費用は、現状の水環境対策費用が一五年間にわたり、年平均約一〇%の伸び率で増加した場合の総費用に相当する数字である。昨今の国や地方公共団体の財政事情から考えれば、年率一〇%の伸びというのは低い数字ではないが、今後の技術開発や社会変革対策の拡がりによって必要額が圧縮される可能性もある。琵琶湖・淀川の水環境の現状と、我々の世代の責務の重さを考えれば、二一世紀初頭（二〇一〇年頃）までに、本提言で掲げた対策を実施し、五つの目標の実現を目指すことが必要であり、また十分可能であると考えられる。

一方、水環境改善対策を事業化する際の財源確保については、現行の財源（一般会計公共事業費、地方公営企業特別会計資本費、国庫補助金等）の充実を図ることが基本である。不足分が生じる場合には、社会的合意を得られることを前提として、不特定者を対象とした新たな税負担を受け入れられる土壌の醸成、課徴金等の経済的措置の導入、通常の行政予算では対応しにくい対策を機動的に行うための水環境保全基金等を検討していく必要がある。このほか、対策を早期に推進するため、地方債の発行等に関して一層の弾力的措置が可能となることが望ましい。

②費用負担のあり方

費用負担のあり方を考える上での第一のポイントとして、原因者負担の原則と受益者負担の原則のどちらに依るべきかという点がある。原因者負担の原則は、一般に原因者に責があると見なされる場合等に適用される。一方、受益者負担の原則は、一般に権利として有する水準以上の環境を獲得する際に適用される。

この考え方を水環境の改善の問題に適用しようとすると、どこまでが原因者が責を負うべき範囲で、どこからが受益者が負担すべき範囲であるのか、定かでないことに気がつく。また、水環境改善による受益の程度も、どのような主体にどれだけの受益があるのか定量的にあらわすことが困難である。

しかし、費用負担のあるべき姿が一つに定まらないからと言って、対策の推進が遅れてしまえば、結果的に流域全体で損失が生じることになる。そこで、当面の費用負担のあり方としては、流域の各主体が、それぞれの行う行為が水環境に及ぼす影響を内部目的化して考え、協働の精神をもって互いに連携しながら、費用の負担も含めてそれぞれの守備範囲でできることを責任を持って進めることとすべきである。守備範囲の区分が定かでない部分については、民間フォーラムや行政協議会等の場で調整をしていくこととすべきである。

また、このような方法と平行して、原因者が負担すべき範囲と受益者の負担すべき範囲の区分に

関する議論を重ねるとともに環境経済評価手法の適用等による受益の特定に関する研究を進め、一層合理的な費用負担のあり方を見いだしていくことが望ましい。

費用負担を考える上での第二のポイントは、各種の対策の実施に要する費用について、国と地方公共団体の負担の割合をどのようにするかという点である。一般に、受益が広域に及ぶものや、その実施が国の責務に帰属すると考えられる事業については国の負担割合が高い。

琵琶湖・淀川の水環境の保全は、国家的見地から見ても重要な課題であるが、他地域との公平性の観点等を考慮すれば、現状では特例措置を導入することは相当困難であろう。既存の各種補助制度を活用・拡充して、各主体が対策を円滑に実施できるような支援を行うとともに、国家的見地から真に必要な事業や調査・研究については、必要に応じて国自らが取り組むものとして位置づけていくことが、費用負担に関する国の役割のあり方としては最も適切である。なお、地方分権化の流れの中で、国と地方の事務の分担について、今後適切な見直しが行われることが必要であるが、琵琶湖・淀川の水環境の保全のように広域的調整を要する対策や、国家的見地から重要な対策については、国が適正に関与すべきである。

また、地方公共団体が、所管の地方公共団体や住民・企業が行う対策に対して行う補助や助成についても、現存の制度をベースとしながら、補助金の増額や新規実施により水環境改善に大きく資すると考えられるものがある場合には制度の拡充を行い、場合によってはそれを新たな国の補助制度の創設につなげていくようにすることも考えられる。

(四) 段階的な対策の実施

① 対策実施の基本方針

対策実施の基本方針としては、水環境改善対策を早い段階から実施していくとともに、水環境への負荷の少ない社会システムを構築するための社会変革対策を持続的に展開していくことが望まれる。

しかし、水環境の状態と社会環境やライフスタイルまでを含めた環境実態は日々変化しており、予測の通りに動いていくとは限らない。また、我々の有する知識や利用可能な技術も、様々な経験や研究・開発を通じて変化していく。

このため、緊急性や効率性に応じて段階的に対策を実施しながらも、段階ごとにその時点での情報を吟味し、その時点からの水環境改善が最適な形で行われるように、計画、実施の各段階に情報をフィードバックし、必要に応じて見直すフォローアップの仕組みを取り入れることが不可欠である。

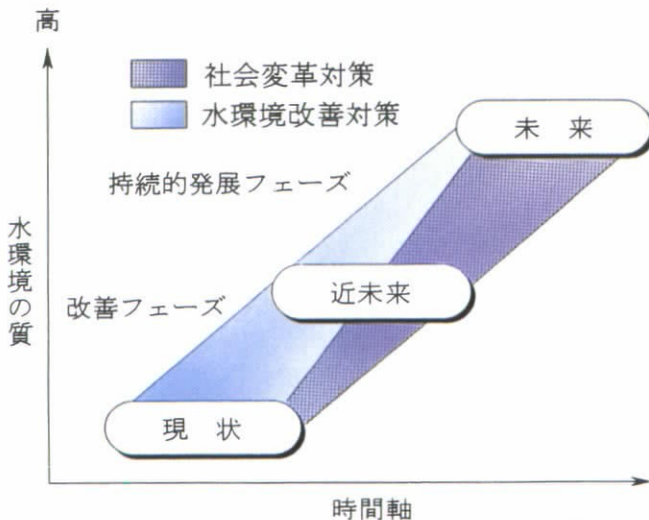


図 水環境改善の2つのフェーズ

② 計画のフォローアップ

水環境改善対策を段階的に実施していく上で、対策の実施状況を把握するとともに環境状況のモニタリングや評価を行い、研究・開発の成果を反映した計画のフォローアップを十分に行うことは、各段階での適切な対策を検討するため不可欠である。

計画のフォローアップをよりの確に行っていくため、流域で行う各種の環境調査を関係機関が協調して行う体制を確立するほか、関係する研究機関相互の交流・連携を充実させ、さらには外部有識者の眼も入れて、フォローアップを行う必要がある。

また、このフォローアップに関する情報をオープンにし、関係する主体が十分な知識をもって、今後の水環境のあり方を考えていくことができるようにすることも重要である。

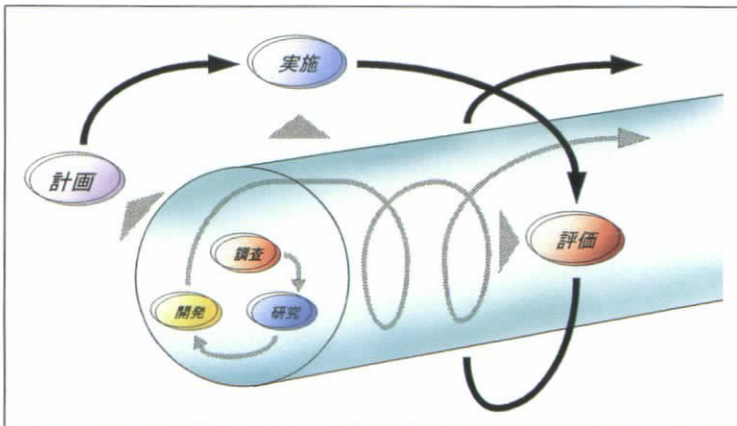


図 計画のフォローアップを取り入れた事業実施フロー

(五) 水環境改善対策の早期着手

水環境は日々変化するものであり、一度悪化した水環境を回復させるには多大な費用と時間を必要とする。このため、関係主体がそれぞれ、琵琶湖やダム湖のカビ臭・アオコが多発する箇所での対策、汚濁が著しい下流河川の浄化対策といった、緊急性の高い水環境改善対策から直ちに実施していくことが必要である。

一方、社会変革対策については、その多くが関係者の意識の変革や、暮らしや様々な活動に密着したものであり、住民、企業、団体等がただちに取り組みを始めることが可能なものが多い。また、国、地方公共団体等の行政は、それらの取り組みを積極的に支援していく必要がある。特に、「水環境改善のためのパートナーシップの構築」は早急に進める必要がある。

したがって、各主体が、個別に実施可能な水環境改善対策に早期着手する一方で、流域全体にかかわる問題については、前述の行政協議会や民間フォーラムなどにおいて十分な議論を行い、社会的な合意を形成しながら、琵琶湖・淀川の水環境改善を進める協働の仕組みを具現化していくことが望まれる。



小林 庄一郎 座長

関西電力会長

地球上の生物は、その豊かな水から生まれ、また世界の文明も例外なく川のほとりで誕生しました。日本の文明も、かつては淀川に流れ込んでいた大和川流域や、木津川、桂川、淀川本流と琵琶

湖から若狭、敦賀に至る水辺で育まれたものです。飛行機で成層圏を飛びますと、水と大気が大
きな循環の中で、一体となって地球を構成していることが届けられ、水のありがたさがつくづく
と実感されます。水こそは、地球の生態系を支える、もつとも重要な物質のひとつと申さなければ
なりません。

関西では、環境の保全に向けて、目下さまざまな努力が続けられております。例えば、大学や自
治体、企業が心をあわせてつくったNGO組織「地球環境関西フォーラム」は、大量生産、大量消
費の仕組みの中で、人間の生き方が、永続性のない非常に危険なものになりつつあるのではないか
という共通の危機意識のもとに、地球の循環サイクルをもつと大切に考え、人類がより満足できる
ようなステイナブルな生き方ができるように社会全体を変えていこうと、議論を重ねています。

いままたここに、日本のハートランドである琵琶湖・淀川の環境について幅広く各界有識者の方
々と議論を尽くし、共通の現状認識と解決すべき課題と目標、その達成のための方策を明らかにす
ることができました。誠に有意義なことであり、大変喜ばしく思います。

私たち関西に住む人間は、わが国のためにも、また世界のためにも、日本文明と文化の揺りかご
であったこの琵琶湖・淀川の美しさを守り続けていく責任があります。関係者の皆様の一層のご支
援、ご協力をお願い申しあげます。次第でございます。



尾上 久雄 副座長

前滋賀大学学長
京都大学名誉教授

汚染者が責任を負担するという考え方で、上流の地域がいろいろな規制や事業を行うという方針で対策を進めるべきなのか。あるいは、水環境の改善は、その地域が利益を得るのだから、大阪を中心とした下流の都市の人たちが、受益者として負担すべきなのか。そういった議論ばかりでは、水環境改善の取り組みをはじめるとは難しくなるばかりだと思います。

淀川上流に水質悪化の原因があるということであれば、上流の地域では、水質を維持するために生活のいろいろな場面で厳しい制約を受けることになるでしょう。また、受益者の責任負担ということになると、保全の全費用を下流域中心で負担しなくてはならなくなります。

しかし、現在は「どちらが責任を負担するか」だけではなく、「どちら側もある程度は負担するという考えをもつ。その上で、どれだけのことが出来るのか。」ということを考えてみて、それから対策を話し合う必要があるのではないでしょうか。

計画を立てても、いざ実際に着手してみたら、なかなか前に進まないということでは困ります。流域圏の広域行政のような市民レベルにおける意識が盛り上がってきているのは、とても良いことです。水環境の改善は本当に大変なことですが、私は前途に明るい希望を抱いています。

もう一歩進んで「汚染を止めるためには何をしなければいけないのか。そして各府県、市民のレベルではどれだけのことが出来るのか。」ということを皆で改めて考えてゆく必要があるのです。



小川 秀明 委員

前京都青年会議所理事長
小川珈琲専務

環境問題はいろいろなところで議論がなされています。そのためか、私を含めて皆さん、「水の問題についても、かなり分かっていく」という感覚を持っているのですが、「それではいざ、どうしたらいいのか」という段階になると、急に曖昧になってしまいます。

少なくとも、だれもが水を美しくしたいと思っているのは間違いないことでしょう。水環境の

改善は、それぞれの企業、個人が簡単に始められることは何かということをも具体的に示し、それから行動していくことが非常に大切なのではないかと考えております。

それと、今の社会は加速度的に発展しており、また高度に情報化されてきています。そのような社会の中では、計画を立てたからといって、ただ闇雲に、一五年、二〇年かけて取り組んでいはいけません。一五年、二〇年経つと、社会はさまざまに変化することでしょう。また新たな環境問題が出てくることも容易に想像されます。ですから、その時々合った見直しをきちんとしていくことが、今後はますます重要になってくると思うのです。

日本人というのは「水は夕夕」という意識を持っていて、いくら水道の水が臭くても、浄水器を付ければ自分の家は大丈夫だと思ってしまう、なかなか社会全体を視野にいれて水環境について真剣に考えていないように感じます。それを変えるためには、教育というものがとても大切になってくるのではないのでしょうか。われわれの教育もそうですが、次代を担っていく子供たちの教育を充実させていく必要があると思います。



川上 聰 委員

川の会・名張／世話人・事務局
なばり廃食油リサイクルの会／書記

琵琶湖総合開発計画には、二四年間にわたり、莫大な資金が投入されてきましたが、琵琶湖の浄化再生の目標を達成することができませんでした。これには様々な要因があったと思われますが、なぜ達成できなかったかということを科学的に検証して国民の前に明らかにすべきだと思います。それを踏まえて、新たな「予見のアプローチ」に挑戦すべきでしょう。

水環境の問題は、いろいろな議論がありますが、汚濁削減についてひとつの考え方は、元で断つのが効果的であるということです。琵琶湖にしても木津川にしても、上流の水量の少ないところできちつと浄化すれば、下流への汚濁負荷はかなり効果的に抑え込めるのではないのでしょうか。

また、この考え方に最も適したシステムが高性能合併処理浄化槽の普及であり、段階的に、臨機応変に対応することにより、自治体の財政や住民負担がより軽くなるメリットがあります。

これまで三〇年、四〇年かかって汚してきた琵琶湖や淀川を、この提言をもとに一五年ほどできればいじょうというのですから、莫大な資金、労力と高度な技術を必要とするのは当然でしょう。この提言を実現するためには、省庁や自治体の枠を越え、住民団体をも交えた新しい機構が必要だと思えます。かけがえのない琵琶湖・淀川の水質改善、生態系の回復に資金を惜しむべきではないと思えます。広く国民のみなさんにも理解と協力を頂くことが必要で、また受益者や原因者が資金を分担することを求めなければなりません。

これを成功させるためには、住民の交流と合意形成が最も大事でしょう。そのためには、事業の計画段階からの住民参加と情報公開が大切だと思えます。昨今、行政からもいろいろな形での住民参加が期待されています。しかし、行政と住民ではまだ大きなギャップがあり、機運が盛り上がってきてはいますが、なかなか協働の成果を挙げられていないのが現状です。

行政、事業者、住民が一体となって取り組まなければ、地球環境の、そして人類の存続の瀬戸際といわれる二一世紀前半に、この提言の成果を挙げることはできないでしょう。



竹林 節治 委員

弁護士

元近畿弁護士会連合会理事長

昭和四二年の公害対策基本法の制定を契機に、行政は規制の強化と充実によって公害を未然に防止しようとしてきました。

水質汚濁を含む水質保全については水質汚濁防止法をはじめとして、事業場からの排水規制、下水道の整備、農業集落排水の整備、浄化槽等生活排水対策等々、さまざまな法令の制定と規制があ

ります。たくさん監視所も既にできています。にもかかわらず、なおかつ汚染が進行しているという事態に、これからどう対処したらいいのかということも現在問われているのです。

琵琶湖・淀川の水質保全の問題を解決するためにはまず、各自治体あるいは関係諸官庁が、それぞれの立場や考え方にもとづいて動くだけでは成功しないことは明らかです。流域一体となった取り組みが必須です。それも単なる連絡、調整、協議に止まることなく、広汎にして強力な権限を有する新しい組織が真剣に模索されるべきときがきているのではないのでしょうか。ときあたかも平成六年に地方自治法で新設制定された広域連合の設置は、この問題の解決のためには十分に検討に値する事柄です。

きれいな琵琶湖と淀川の恩恵を受けるのは、もとより地域の住民です。施策の立案、実施、見直しに至る全ての過程における徹底した情報公開がなければ、二一世紀のプロジェクトは進行しませんが、その上に立って、地域住民（事業者も含め）の声が充分に反映され、その積極的な参加が可能な仕組みがこれまた必須です。せつかくの法令や施策も、住民の生の声を吸い上げた場合に限り、いきいきとしたものになるのだと思います。



西村 武彦 委員

日本経済新聞社論説委員兼編集委員

ご専門の方からは、「琵琶湖の水環境のことは、よく分かっていることが多いんですよ」というお話をよく聞きます。しかしながら、私から見ると「実質的なデータについてはかなりの情報が揃ってきた」と思います。ただ、それが市民の中にどの程度理解されているのか、ということになりますと少々疑問を感じるので。

私は商売柄、広報の機能についてよく考えます。いまのところ各自自治体ではバラバラに「市民新聞」や「府民新聞」などで広報活動をしていると思いますが、それでは水環境の問題はなかなか打開できません。琵琶湖の人がどうやってしているのか、あるいは京都の人はどういうふうに考えているのか、大阪の人はどんな苦勞をしながら水の浄化に頑張っているのか、ということをお互いがもつと知り合うためには、より広域的な媒体、情報機能を作っていく必要があると思うのです。

われわれの住んでいる関西や琵琶湖、淀川の水系は世界に誇れるものであつてほしいものです。そのために、理念とか目標というものは、高く持つ必要があります。しかし、行動は足元のことから実践されなければいけません。そのために、ひとりひとりが水環境のことをよく理解することが大切です。この提言にあるように、流域全体を告発型の社会から共存型、共生型、共栄型の社会へ変えていくには、相当粘り強い努力が必要になるでしょうが、ぜひともなしとげなくてはならないと考えています。



野田 忠吉 委員

関経連地球環境・エネルギー委員会副委員長
住友金属工業副社長

琵琶湖・淀川水系の問題をいろいろと分析すると、さまざまな負荷が流入し、大変多くの原因や要素が有機的に絡み合っており、現在の環境を形成していることが分かります。

工場のように限られた所から排出される水を直接浄化してきれいな水にすることは、比較的簡単なのですが、そうでない場合は非常に難しい。ですから、汚れている所を改善したり、あるいは汚

れが停滞しないような方法を考えるべきではないかと考えています。

また、水環境保全の取り組み全体を私の勤めております鉄鋼業に例えて、ひとつの製鉄所には実に三〇〇万点の設備部品があるのですが、このうちひとつでも故障しただけでも全体のラインがただちに停止してしまうことを思い浮かべました。これと同じように、水環境保全の取り組みでは、流域の一人一人の行動が全体の成否に直接つながっているのだと思います。

取り組みの順序としては、手近で効果が目に見えるところから着手し、まずはなんらかの成果を上げることが重要ではないでしょうか。そしてそれが運動全体を盛り上げていくことにつながります。まず効果を上げられる所から重点的に始めて、全体を良い方向に向けていくのです。

このような話を聞くと、費用が心配になる方が、たくさんいらっしゃると思います。私も心配です。しかし、いろいろな試行錯誤しながらも具体化できる箇所から改善し、運動全体を盛り上げていくことができれば、その費用が全体としてはいつの間にか減っているということもあり得るのではないかと思います。



ジェフ・バーグランド 委員

大手前女子短期大学教授
タレント

きつちりと計画されたことを実行するときには、日本人はとても優秀です。しかし、横の連絡や協力がうまくないように思います。それに比べて「ライン川の国際管理の仕組み」には九か国が協力しています。スイス、フランス、ドイツなど、それぞれの国は言葉も違うのです。にもかかわらず、今まで川で遊んでいた動物が帰ってくるように、美味しい水が飲めるように、人間と自然の関

係がもと通りになるよう、立派な目標を持って行動しています。言葉の同じ関西で、琵琶湖や淀川の水環境の取り組みがうまくいかないはずがありません。

また、水質の問題を考える場合には、生活の変化全体を考え合わせなければダメだと思います。私は日本に来て二六年たちますが、最初の一九年間は汲み取り式のトイレでした。最初は、こういう先進国にもまだこういうものが残っていたことにびっくりしたのですが、それがとても気に入ってしまいました。下水が完備されて水洗に変わった時に、家内は非常に喜びました。お客さんが来たときなどは臭いが気になり、トイレの掃除にも手間がかかっていたと言うのです。しかし快適になった反面、人間は自然の中で生きているということを、こういった現代人の生活の中で忘れてしまっているのではないのでしょうか。体に必要なエネルギーを食べ物から摂り、汚い廃棄物を排出することが生活の中で感じられなければ、市民は水質の問題を自分の問題として考えることができなくなるように思います。



浜村 淳 委員

ディスクジョッキー、タレント
和歌山大学非常勤講師

母なる琵琶湖。

ぼくたち京都の人間は幼いころから、この言葉を叩き込まれて来た。

想えば一八九〇年、琵琶湖の水を京都へ流そうという、とてつもない大工事が完成したときから、ぼくたちは、その恩恵に全身、ひたって来たのである。

明治天皇の東京御遷都によつて、さびれた京都の再興を願つて当時の知事・北垣国道が打ち立てた構想であつた。

長等山ながらやまの中腹をぶち抜いて運河を通し舟を浮かべて東北、東海の産物に乗せ湖水から、いち早く京都へ搬入する疏水案に人々は驚倒した。南禅寺の裏山に至つた水は滝として落下させ、その力をもつて発電を行い産業の振興を願うと同時に我国最初の市街電車を走らせる。船は山の斜面に敷いた軌道に頼つて上り下りさせる。

日本人の誰もが想像すら叶わなかつた大計画は若き東大卒の工学士田辺朔郎の設計・指揮のもとに幾多の苦難の末に実現した。

この完成の日をもつて琵琶湖は京都の母なる存在になつたのである。

ただし、北垣知事は疏水を淀川に沿つて貫流させ船を大阪湾まで通わせるといふ、とほうもない雄大な案を立てていた。

財力の制限で、これは未完成に終わったけれど淀川そのものは賀茂、木津の川水を集め今日も満々と流れている。大阪の人々にとつても琵琶湖は母なる水源であることに変わりはない。

我々にとつては、母の豊かさ、清らかさ、おだやかさが、さらなるものであることを永遠に祈つてやまないものである。



藤井 絢子 委員

滋賀県環境生活協同組合理事長

私どものような環境専門の生協というのは、日本に一つしかありません。その中でやってきたことは、とにかく目に見える形で地域の中に運動を起こそうということでした。はじめは約十年前です。下水道の普及率がまだ一二パーセント位の時代でした。都市型と農村型の下水処理はそれぞれどうあるべきかという議論から始めて、実際に自分たちが出しているものを見ようと、単独

処理浄化槽、コミュニティ・プラント、農村下水道など、小規模の浄化施設を見に行きました。

そして今、しっかりとしたデータを集めるというを通じ、自分たち自身が川にどう関わってきているかということ、市民レベルできちんと発言できなければいけないと感じています。数値的なこと云々だけにとどまらず、行政の施策の中に市民の発想や、N G Oの発想がきつちりと盛り込まれ、政策を作るプロセスから関わっていることが実感できるようにになると、琵琶湖の問題や川の問題は、流域の住民にとって、とても身近なものになってくるでしょう。

一般の人にとって、汚濁の程度がB O Dいくつ…などという数値は、非常に分かりにくいものです。なかなか難しいことですが、数値化されたデータやグラフを、誰にでも分かりやすい暮らしの中の言葉に置き換え、伝えていくことも、私たちの活動のテーマだと思っています。



藤井 吉造 委員

滋賀県稲作経営者会議会長
滋賀県指導農業士

琵琶湖や淀川の水環境問題を考える時は、農業と社会との関係について、十分に認識することが必要だと思います。

私の家のスクール農園では、保育園児などが苗を植えたり、収穫しながら土に触れています。そこで毎年、子供たちが水や農業の大切さを身を持って感じながら成長して行く様子をみながら、

「水や農業は、国民合意のもとで守っていくものだなあ」と考えているのです。

私どもは昭和五〇年ごろから「環境にやさしい農業」ということを考えてきました。実は滋賀県は全国一農薬の使用量が少ない県です。最近、いろいろな場を通じて「滋賀県の米が一番安全ですよ」というPRをしています。そうした農業の現場を見ていただくためにも、農村と都市の人たちが交流できる場を広げていく必要があるのではないのでしょうか。ここ数年来、環境にやさしい米作りのために、例えば、できるだけ濁った水を川に流さない、施肥田植機を使って窒素、リンができるだけ琵琶湖に流れないようにする、除草剤を今まで二回使っていたのを一回にする、などの努力を続けています。特に米の値段がだんだん下がっておりまして、自分たちが生き残るためにもコストを安く抑えなければならぬ中、環境にやさしい農業が営めるよう、今取り組んでいます。



松田 繁雄 委員

滋賀県漁業協同組合連合会会長
堅田漁業協同組合代表理事組合長

波のない日には、浜大津のなぎさ公園から魚やコエビなどが見られます。かつて、琵琶湖の開発は矢板打ちなどの工法で行われてきました。けれども、なぎさ公園では絶対にそれを認めず、石垣を積んだことで、魚の繁殖にも大きな効果が出ています。

琵琶湖がだんだん汚れてきているということですが、私の感覚では、琵琶湖の魚が減ってきて

たことも、琵琶湖を汚す原因の一つになっているのではないかと思います。というのは、琵琶湖の魚が湖底の石をついばんだり吐き出したりすることによって、石の下にたまった泥などは自然浄化されていきます。そういったことが全体として琵琶湖の水を浄化するのに大きく影響するのではないのでしょうか。

魚釣りに来た子供がポイとコーヒーの缶を水の中に放り込んで行きます。その缶を三か月程たつてからどけてみるとその下の砂は真っ黒になっているはずで、腐ってしまっているのです。やはりこういったことがなくなるような教育が必要です。

一年に一回、滋賀県じゅうの漁業関係者が仕事を休んでゴミ集めをすればすむという問題ではありません。この提言を有益なものとするためには、流域が一体となって、いろいろな活動を行ってゆくことが大切です。



御手洗 正彦 委員

日本放送協会大阪放送局報道部長

NHKでは夕方六時半から「地域のニュース」という番組をやっています。滋賀県の特集の際には、琵琶湖の水質の話もあり、例えば、道路などで路面にまかれたガソリンがそのまま流れ込まないようにしたり、湖岸に葦を人工的に植えるなど、さまざまな取り組みがなされていることを紹介しました。

しかし、こういったことはその地域のみの活動だけでは、解決がとても難しいのです。われわれ大阪、近畿全域、あるいは流域全体で取り組まなければ、琵琶湖・淀川の水環境改善は達成できないことなのです。

目標はすいぶんと高いものを設定しました。考えてみますと一一〇〇万人の流域で、清らかな環境を実現しようというもので、目標としては、大変にいいものだと思います。

この提言の中には、今後の予見的アプローチという言葉が出てきます。二一世紀という時代にどのような自然や環境を残すのかということ。先頃の阪神大震災では、人間の持つ科学的な知恵など一挙にひっくり返してしまうほどの自然の脅威を、まざまざと見せつけられました。そうした経験も活かして、これからも琵琶湖の水質や環境を考える場合には、現時点での可能な限りの予見のアプローチをしながら、より良い提案ができたらと考えています。



三野 重和 委員

大阪工業会会長
クボタ会長

われわれはもつと農業を大事にしなければいけません。そして農村の生活基盤をもう少し整えていかなければならないでしょう。下水道施設などハードの面もまだ検討していく必要があると思います。

また流域でこれだけいろいろ努力をしてきた結果が、必ずしも良い方向に向かっているという

現実を直視すると、今の規制緩和の時代に逆行することになりますが、水質基準、工場排水基準、あるいは下水道の排水基準をもう一度見直し、強化することも考えなければいけないように感じます。

人間と自然の関わりについて、われわれはあまりにも無知だったのではないのでしょうか。その点につきましては、やはり教育や啓発活動が必要なのだろうと思います。またそのためには、どういった仕組みを作った方がいいのか、ということも考えていかなければならないでしょう。



三輪 昌子 委員

生活評論家

日本全体で、核家族の数が増え、さらには独居家族が増えていることが注目されています。これは近畿や琵琶湖・淀川周辺においても、同様です。このように家庭数が増えると、その分だけ排水等に影響が出てきます。水質が悪くなる可能性も大変大きいわけです。五人で一世帯と、一人と四人で二世帯、また一人、二人、二人で三世帯という場合を考えますと、分かれたことによって一世

帯あたりの排水は少なくなるかもしれませんが、トータルすれば五人一世帯よりも多くなってくる
と考えられます。このままでは水環境はどうなってしまうのでしょうか。

プレジャーボートやキャンプ、バーベキュー、釣りなど水辺でのいろいろな余暇活動が盛んにな
ってきています。これからはさらに盛んになるでしょう。こういった活動が水質汚染とどのような
関係にあるのか。

また、琵琶湖や淀川の周辺は、国道一号をはじめとして非常に交通量が多いところで、これによ
り大気が汚染されています。そのことは、酸性雨につながり、酸性雨は決して水辺をよけて降るわ
けではありません。

今のところ、こういった汚染の関連性を数値的に把握するまでには至っていませんが、今後も可
能な限りの検討を行ってゆくことが必要だと考えています。



米山 俊直 委員

放送大学教授、京都大学名誉教授
文化人類学者

私は、放送大学の番組に携わっています。そこで、ルイス・マンフォードという人の『非情なる産業都市』というものを題材にすることがあります。「情け容赦のない産業都市」という内容なのですが、これは古き良き都市社会、つまり、水力と風力を使って、地元で粉が挽かれ、パンが焼かれ、機織りをやっているような、革製品と繊維と木材と石で生活していた都市が、エネルギーが鉄

と石炭に変貌することにより、その後のひどい状況、つまり重工業都市、軍需都市になっていくプロセスの話です。

関西で言いますと大阪や神戸でも、船場の伝統を追い出して近代工業都市を作っていたわけですが。商業が栄え、懷徳堂を作り、近松・西鶴を育てた都市をまちごと工場にしてみました。外国でも、ピッツバーグやマンチエスターがそうでした。しかし、ピッツバーグやマンチエスターの場合は非常に早い段階で反省し、「煙の都はやめて情報都市に」ということで、再度、変わっていきます。そのころ関西では、高度経済成長を優先したのです。

関西だけではなく、世界中で、都市化がどんどん進行しています。都市化が進むというのは、一方では過疎化が、そして一方では人口が集中する傾向が進行するということです。人口の集中する地域では、一軒一軒の生活排水は少なくても、全体になると大変なことを引き起こします。高度経済成長期に良い伸びを示した関西が、同時に琵琶湖・淀川水系全域に大問題をもたらしたのです。

提言の作成経緯

平成七年

六月八日

「琵琶湖・淀川水環境対策懇談会」

- ・琵琶湖・淀川水質保全機構顧問、近畿二府四県三政令市代表、芦田京都大学名誉教授、小林関西電力会長が出席
- ・提言作成の必要性について意見交換
- ・小林会長への提言作成依頼および承諾

会議委員候補の選定および就任依頼

六月九日

七月一七日

記者発表（近畿建設記者クラブ）

- ・提言作成の趣旨、スケジュールなどを発表

七月二一日

「第一回琵琶湖・淀川水環境会議」

- ・小林座長をはじめ計一五名出席
- ・副座長に尾上委員を選任
- ・琵琶湖・淀川の水環境の現況などに関する意見交換

八月三日

「琵琶湖・淀川水質保全機構 平成七年度第一回学術委員会」

- ・芦田委員長をはじめ計六名出席
- ・提言作成全般にわたる意見交換

一〇月四日

〔第二回琵琶湖・淀川水環境会議〕

- ・小林座長をはじめ計一名出席
- ・水環境改善の課題などに関する意見交換

一二月二一日

〔第三回琵琶湖・淀川水環境会議〕

- ・小林座長をはじめ計一三名出席
- ・理念、目標、水環境改善対策などに関する意見交換

平成八年

二月二〇日

〔琵琶湖・淀川水質保全機構平成七年度第二回学術委員会〕

- ・芦田委員長をはじめ計七名出席
- ・提言についての意見交換

三月二一日

〔第四回琵琶湖・淀川水環境会議〕

- ・小林座長をはじめ計一二名出席
- ・水環境改善に向けてのしくみなどに関する意見交換
- ・提言(案)の審議

八月一日

〔第五回琵琶湖・淀川水環境会議〕

- ・提言の承認

八月一日

〔琵琶湖・淀川水環境対策懇談会〕

- ・提言の作成報告
- ・提言の受け渡し

琵琶湖・淀川を美しく変える　－提言－

発　行　平成8年8月

発行者　琵琶湖・淀川水環境会議　事務局
（財団法人　琵琶湖・淀川水質保全機構）

〒541

大阪市中央区北浜1丁目1番30号

TEL 代表　06（202）1267

- ・本提言は、社団法人近畿建設協会の助成と、一部河川整備基金の助成を受けたものである
- ・写真等については、建設省、環境庁、水資源開発公団、関係府縣市等の資料から転用させていただいたものである