

## 琵琶湖総合保全 第1期計画 分野ごとの効果と課題(案)

青字は対策による効果の例示。  
赤字は委員指摘への対応。  
4,5,6 は今回委員会で新規に提示。

## 1. 水質保全分野

水質保全分野の第1期の目標は、「昭和40年代前半レベルの流入負荷量の実現」であった。下水道整備をはじめとする流域の諸対策により、第1期終了時(平成22年度)の目標である現況(平成7年度)からの流入負荷量の削減量を平成20年度末で概ね達成する見込みである。(COD負荷で約31%→29%、全窒素負荷で約17%→17%、全リン負荷で約36%→31%)特に、下水道整備をはじめとする流域の発生源対策等の諸対策により、浄化能力の高い下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽処理人口が増大したことによって単独処理浄化槽、し尿処理場や農地還元による汚水(し尿)処理人口が減少し、雑排水由来の流入負荷量がCODについては平成20年度には平成7年度の1/5に減少した。また、流出過程対策による多自然型護岸、ヨシによる植生護岸や浄化施設の整備による流入負荷量の削減、湖内対策によるゴミの回収、底泥の浚渫等による無機塩類の溶出削減、水質汚濁防止法上乘せ条例(略称)により、規制対象事業所が拡大し負荷規制の強化等が図られた。これらにより、湖内水質は透明度や全窒素、全リンで水質改善効果が得られており、赤潮の発生規模・回数も低減傾向にある。

しかし、環境基準の達成状況は、北湖の全リンを除き、全窒素・全リンとも達成されておらず、アオコの発生も続いている状況であり、地域住民、推進協議会等との協働による水質保全の取り組み等について検討する必要がある。加えて、琵琶湖の地域における役割に着目し、底層の溶存酸素濃度、透明度等の新たな水質指標や在来種率等の指標について、国民の実感にあった分かりやすい水質保全目標について検討する必要がある。

また、流入負荷量は減少しているが、CODに関しては、昭和60年以降漸増傾向にあり、この要因の一つとして難分解性有機物の影響が指摘されており、汚濁負荷、湖沼の内部生産等の最新の知見に基づいて水質汚濁メカニズムを解明する必要がある。その他、調査等により底層の溶存酸素濃度の低下、水草の大量繁茂、**付着藻類等の大量発生**、**プランクトン相の変化**や微量化学物質なども新たな問題として提起されている。

このため、新たな水質保全目標の検討、水質汚濁メカニズムの解明とともに、それを踏まえた適切かつ効果的な新たな水質保全対策の取り組みを検討する必要がある。

注) 流入負荷量の削減量を試算する際、流入負荷量=排出負荷量として検討している。

## 2. 水源かん養分野

水源かん養分野の第1期の目標は、「基盤となる浸透貯留域の面的確保」であった。しかし、滋賀県の土地利用面積の推移をみると、平成9年度から平成18年度にかけて、森林、農地の面積はそれぞれ0.5%、5.5%減少し、宅地と道路はそれぞれ7%、8%増加しており、量的には全国平均とほぼ同様な数値となっている。

一方で、水源かん養機能を持つ保安林確保の取り組みが進められ、保安林の指定については、平成10年度73,262haから平成19年度76,921haに3,659ha増加し、このうち水源かん養保安林や土砂流出防備保安林の面積増加が顕著で、水源かん養保安林は、平成10年度22,768haから平成19年度25,324haに2,556ha、11%程度増加しており、質の高い浸透貯留域の確保が進められた。

農地・森林等の面的確保については、農業基盤整備の推進による農地の確保や棚田地域の保全・整備を推進するとともに、「琵琶湖森林づくり基本計画」及び地域森林計画等に基づく間伐等による森林の整備・保全が講じられている。今後、適切な土地利用規制を通じた農地・森林の確保とともに、森林をより健全に保つため一層の施策の推進を図っていくことが必要である。

また、農業水利施設、ため池、雨水浸透施設等の整備が行われ、農地・市街地における人為的貯留機能の向上が図られるとともに、農地における循環かんがい、水田反復利用等の整備等が行われ、リサイクル型水利用が図られており、引き続き更なる推進に努める必要がある。

### 3. 自然的環境・景観保全

自然的環境・景観保全の第1期の目標は、「ビオトープのネットワークの骨格の概成に向けた拠点確保」であった。生物生息空間の量的な確保として、滋賀県琵琶湖のヨシ群落の保全に関する条例等に基づきヨシ群落の適切な管理等を実施し、その面積が平成9年度の128.7haから平成19年度末には169.3haに増加するとともに、浜欠けの防止により22ヶ所の安定した砂浜が形成され、多自然川づくりにより河川水際線56.3kmが生物生育空間として確保された。また、43地区のため池及びその周辺整備、9地区の生息・生育地保護地区の指定、近隣景観形成協定等の認定、里山活用として100haを超える森づくり活動公募事業の実施など生物生息空間の確保に努めた。特に、早崎干拓地での内湖機能の再生によって、398種の植物、105種の鳥類、23種の魚類が確認できた。今後、ビオトープのネットワークの骨格の概成に向けさらなる拠点の確保と達成度・効果を把握するための目標及び指標を明確にし、取り組むことが必要となっている。

生物生息空間の質的向上として、漁場の環境改善等による在来種の保護と外来種の除去、ヨシ帯植栽や、琵琶湖と陸域との連続性の再生などの施策等の取り組みが図られるとともに、魚のゆりかご水田プロジェクトでは、水田が湖魚の産卵生育の場となり、かつての水田環境の復元の取り組みが進められている。今後は、**生物生息空間の質的向上を視点とした総合的な土砂管理についても検討していく必要がある**。また、ミズヒマワリやブルーギル等の特定外来生物が勢力を拡大していることから外来生物の侵入防止等一層の取り組みや在来種魚類の増加への取り組みを実施する必要がある。一方、増加するカワウ被害に対しては、漁業や植生への被害を軽減するため、一定区域からの追い払いや個体数の減少を図る等の対策が必要となっている。

レジャーによる環境負荷については、滋賀県琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例が平成14年に制定され、プレジャーボートの航行規制、従来型2サイクルエンジンの使用禁止等が推進されており、住民からの苦情が減少するなど、一定の効果が見られている。

一方、住民参画については、きめ細やかな事業展開を通じ、地域に根ざした体制作りが図られた。今後は、流域の住民参画により一層の取り組みを進めていく必要がある。

なお、自然的環境・景観保全については、試行錯誤を通して充実していかなければならないものも多く存在することから、今後は、継続的なモニタリングを行い、その結果に応じた対応を図っていくことに留意する必要がある。

#### 4. 参画・実践

重点事項としては、環境負荷の少ない暮らしや事業活動の展開、保全の取り組みのネットワークの構築、世代を超えた意識の共有であった。

環境負荷の少ない暮らしや事業活動では、環境やさしい買い物キャンペーン、グリーン購入の推進、利活用マナーの醸成など環境負荷の少ない暮らしの促進が図られた。また、メディアやキャンペーンにより節水意識向上の効果が図られた結果、上水道 1 人 1 日あたりの実績給水量は、平成 7 年度 408 リットルであったものが平成 19 年度には 376 リットルまで減少し節水型水利用が推進された。また、県民の環境美化活動参加率=18.9%(平成 20 年度末)や ISO14000 シリーズの取得などを通じた環境負荷の少ない事業活動の推進や毎年 10 万人規模の県下一斉清掃運動など住民、NPO 等による保全活動の拡大に効果が図られた。

また、保全の取り組みのネットワークの構築では、各地域の隅々にわたる様々な施策と多様な主体の活動による住民参画、協働の取り組みが推進され、琵琶湖・淀川流域圏等の広域的なネットワーク化が形成されるなど、これまで以上に取り組みのネットワークの構築が図られた。

さらに、世代を超えた意識の共有では展示型学習の拠点や体験学習の場の整備によって身近な環境保全の意識啓発、環境学習の推進に加え、琵琶湖やふるさとの様子などの現状や課題に具体的に気づき考えることができるなど多角的な展開を見ることができた。

課題として、各地域において自然と関連を持ちながら暮らしてきた人々が主体となることが重要であることから、地域での繋がり、単なる参加から「参画」への取り組みがあげられる。また、更なる取り組みについて事業者、住民団体、行政等との協議や継続した指導、普及啓発が必要である。

## 5. 交流・情報

重点事項としては、府県域を超えた広域的な人と情報の交流の推進、基礎的環境情報の量的・質的充実及び総合案内機能充実と情報へのアクセス向上であった。

フィールドレポーター、はしかけグループなどの育成を通じて、これらの人たちとの協働により環境調査等への市民参画の促進などさまざまな人の交流の充実が図られた。広域的な交流の展開では、琵琶湖・淀川流域圏における試研機関の連携による流域圏における情報共有や住民による広報活動、上流の林業者団体と下流の市民団体が連携し、森林づくりが推進された。

また、研究情報のデータベース化など進められ琵琶湖に関する研究情報ネットワークの構築を通じた調査・研究等専門的な情報の活用が推進された。

さらに、インターネットの普及・技術進展を背景として、わかりやすく活用しやすい情報の伝達が容易となり、情報へのアクセスは向上した。

課題としては、都市住民の森林整備などへの参画の実態に関するデータベースの整備、更なる蓄積や情報発信、有機的な繋がりへの推進があげられる。このため、ネットワーク化の強化によって利活用を促進していくことが必要である。

## 6. 調査・研究

琵琶湖の水質汚濁メカニズムは未解明な部分が多くあることから、継続的に琵琶湖の状況や環境変化の予兆を把握し、必要に応じて予見的な取り組みに反映させることが重要であり、重点事項として観測の推進と体系的な調査研究の推進、調査研究ネットワークの構築及び世界の湖沼保全への貢献が位置付けられている。

水質保全については先端的技術開発をはじめ様々なデータの蓄積によって水質汚濁機構解明に効果が図られた。

また、体系的な調査研究の推進については、更なる水質保全のための技術確立に向けた調査研究や、琵琶湖沿岸帯の生態系と動態に関する研究など湖の生態系と人間活動や人為的環境の相互関係にも着目した検討が進められ、水質保全、水源かん養、自然的環境・景観保全の分野に捉われない横断的調査研究が実施された。

さらに世界の湖沼保全への貢献については、国際機関との連携、会議招致など多方面にわたる活動により国際的取り組みの継承・発展、情報交換・技術協力等が推進された。

しかし、例えば漁網の汚損も直接的には付着藻類等が原因であることが判明しているが、プランクトン等による汚損メカニズムは未解明であるなど、単に水質面に留まらず N/P 比や生物現存量のバランスの崩れ、生態系の変化や流入負荷のあり方など新たな課題に関する調査研究が課題であるとともに、分野間相互の関連や原因・結果など得られた情報・データ・知見について更なる深度化・高度化を進め施策展開や住民、試験研究機関、行政等とのネットワークの強化に資することが必要である。

調査研究の枠組みとしては、事業と同じ枠組みに位置付けるなどセットとして、施策・事業の実施と対策の効果の関係を明確にしていくため調査・研究、データ収集、モニタリングが一連のものとして実施される必要がある。また、世界の湖沼保全に向けては、国際交流をよどみなく継続していくこと、国際協力において途上国での統合的湖沼流域管理の定着を更に進めていくことが課題である。

— 以上 —