

琵琶湖・淀川水系における水質事故の対応について

Emergency Measure on Water Quality Accident in Lake Biwa and River Yodo System

鈴木 研司* 佐中 康起* 佐藤 明*
Kenji SUZUKI*, Yasuoki SANAKA*, Akira SATOU*

ABSTRACT: Water quality accidents caused by sudden intrusion of oils or chemical materials into rivers sometimes stop intake of water supply and give damage on social life. In the lake Biwa and river Yodo system, 31 times accidents occurred in 1994/95 fiscal year, most of them reported widely on the mass-media. At present, the safety or security is highlighted in the public, risk control is serious theme.

On the occasion of accidents, river administrators, water suppliers, and organizations concerned, make every efforts and collaborate to inform rapidly and take countermeasures accurately, however, it is usually difficult to identify the material and solve the origin.

KEYWORDS: WATER QUALITY ACCIDENTS, RISK CONTROL, LAKE BIWA AND RIVER YODO SYSTEM, LIAISON COUNCIL FOR PREVENTION OF WATER POLLUTION

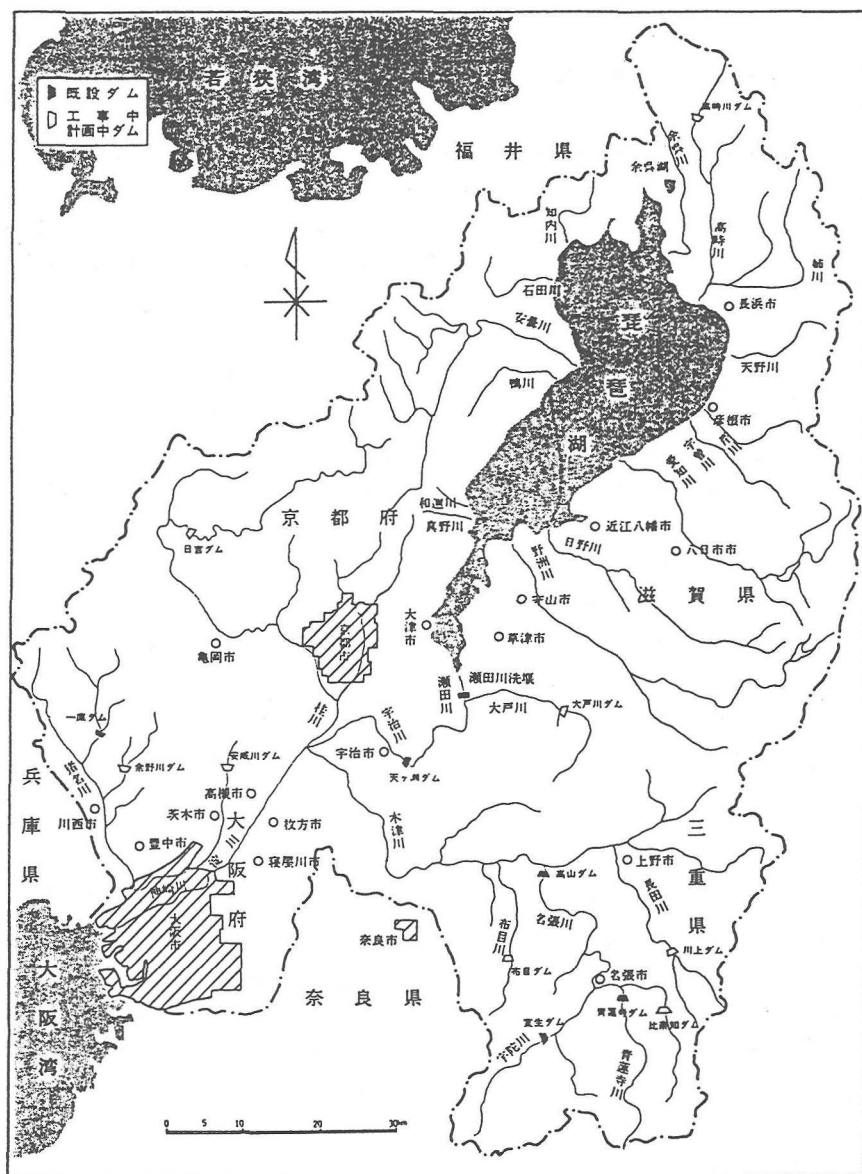
1. はじめに

わが国の河川の水質は、流域や河川内での各種の対策によって近年徐々に改善されており、また環境問題の意識の高まりとともに、建設省では住民・行政が一体となり21世紀までに緊急的に水質改善を行う水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンス21）を実施する等、良好な河川環境の創出のため様々な取り組みが展開されている。しかしながら、河川への廃棄物の不法投棄、工場等における誤操作や過失、及び交通事故などに起因する油類や化学物質の流出による突発的な水質異常、いわゆる水質事故も頻発しているのが実情である。特に上水道の取水停止を伴うような水質事故は社会的影響も大きく、河川管理上重大な問題となっている。

琵琶湖・淀川水系においても、平成6年度には計31回の水質事故が発生した。琵琶湖・淀川の水資源は近畿圏1600万人の生活と産業活動を支えており、かつ最近では安全に対する世間の関心も高いため、水質事故の多くの場合がマスコミで大きく報道された。水質事故発生時には、河川管理者と、自治体の上水道・下水道・環境部局等の関係機関により構成されている淀川水質汚濁防止連絡協議会（以下「淀川水濁協」という）が、迅速な通報連絡と的確な対処に鋭意努力しているが、原因物質の特定や発生源の解明が困難なことも多い。以下、最近の水質事故の発生状況、対処方法、情報提供などについて述べる。

* 建設省 近畿地方建設局 河川調整課

* River Coordinatiton Division, Kinki Regional Construction Bureau, Ministry of Construction.



図－1 琵琶湖・淀川流域

2. 淀川水質汚濁防止連絡協議会の役割

水質汚濁防止連絡協議会（以下「水濁協」という）は、全国すべての1級水系で設置されており、各河川の水質保全や水質管理について検討し平常時の水質改善の実効を上げることを目的に、流域の関係機関が構成員となりそれぞれ活発な活動を行っている。淀川水濁協は、全国に先駆け昭和33年（1958年）に、国・県・市・公団等25機関の河川・上水道・下水道・環境等の部局により設立され、専門委員として水質に関する学識経験者にもご参加頂き、水質汚濁機構の解明や琵琶湖の異臭問題に関する積極的な調査研究活動と、水質監視及び水質事故対策を実施している。

淀川水系において河川・ダム貯水池・湖沼水質に異常事態が発生したとき、または発生する恐れがあると認められるとき、淀川水濁協では、速やかにその状況を関係機関に情報連絡するとともに、一般的な河

川利用者の被害を未然に防止することを目的に、報道機関を通じ一般への水質異常の状況の周知を図っている。琵琶湖で水質事故が発生した場合の連絡フローを図-2に示す。建設省琵琶湖工事事務所が情報を収集・伝達する通報連絡センターとなり、同センターから水道事業者や環境部局への連絡を一斉に行うこととなっている。連絡を受けた関係機関はただちに、協力して原因調査・汚濁物質の特定・発生源対策・河川内の拡散防止対策・上水道施設への流入防止、或は浄水処理等の緊急措置を講じている。通報連絡は事故発生情報から事故対策状況等、対策が完了し水質異常が認められなくなるまで行っている。

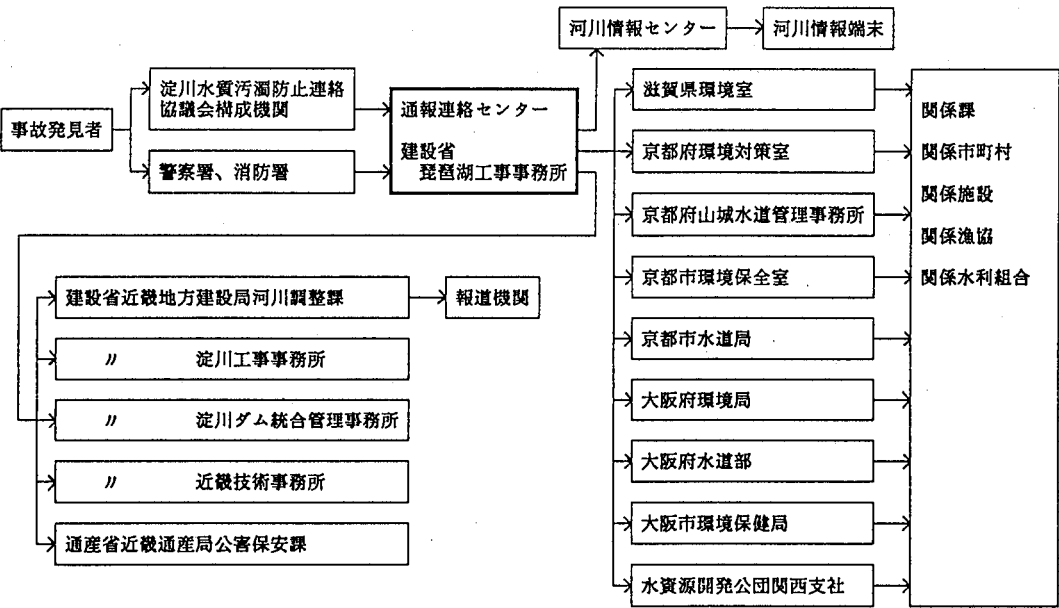


図-2 琵琶湖流域水質事故連絡フロー

3. 琵琶湖・淀川水系の水質事故の発生状況とその対応

平成6年度1年間で淀川水系では31件の水質事故が発生し、うち原因不明が約7割あった（図-3）。流出物質別には、油類の流出が19件約6割、有機溶剤、薬剤、塗料等の化学物質の流出が8件であった（図-4）。なお、上水の取水停止を伴う重大な事故が1件あった。

次に、最近の重大な水質事故事例を紹介する。

3. 1 有機溶剤

平成6年6月初め大阪の住民から水道水が臭いとの連絡があり、調査したところ、源水である淀川左岸の庭窪取水口（大阪府及び大阪市の上水道）付近でベンゼン、四塩化炭素、ジクロロエタンが環境基準値を越えて検出された。ダイバーによる潜水調査も実施したが、結局原因の特定はできなかった。この影響で庭窪取水口での取水は停止したが、大阪府・市水道ともに他の取水口での緊急取水を実施し、断水等の最悪の被害を防止した。

3. 2 油流出

淀川の水質事故原因物質では油がもっとも多く、有機溶剤の水質事故発生以降淀川では水質事故への関心が一層高くなり、度重なる油流出に対処するため、河川管理者、水道事業者等の巡視・監視を強化し、また事故が頻発する支川においては、自治体が油類の流下・拡散防止対策を講じた。これらの対策により発生頻度が減少している。また、琵琶湖疏水の取水口に油類が不法投棄されたと思われる事故も発生し、

マスコミ報道でモラル向上が訴えられた。

3. 3 強酸性排水流出

平成6年は全国各地で高温少雨による異常渇水となり、琵琶湖に流入する各支川も昨夏は水量が極端に少なくなった。この時期に琵琶湖流入支川沿川の工場が操作ミスにより強酸性の廃液を排水し、大量の魚が浮上する事件があった。渇水時には事業所・工場、家庭などからの排水が河川水質に大きく影響するため、通常時にまして河川の汚濁防止に対する努力、有害物質の排水防止が必要となってくる。

3. 4 ヒ素

兵庫県南部地震後に猪名川の山間部の3支川から、ヒ素が環境基準値を越える値で検出された。地震以前には検出されておらず、地震により地下水の状態が変化し、ヒ素を含んだ地下水が湧き出てきたものと推測された。自然現象とはいえ、河川環境上好ましくないため、対策を検討中である。

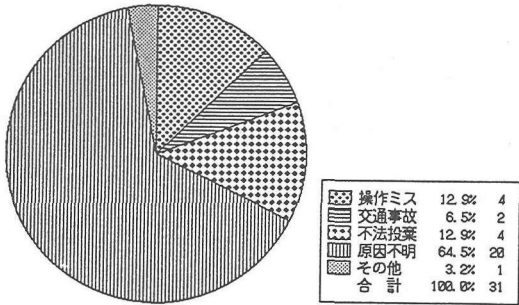


図-3 事故原因別発生件数

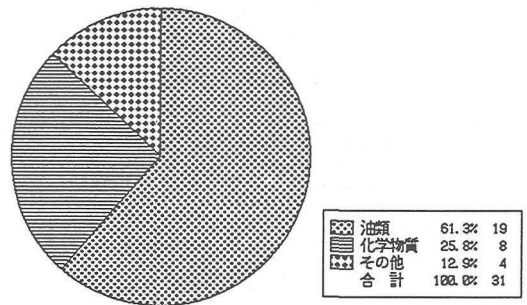


図-4 流出物質別発生件数

4. 報道機関への情報提供

水質事故は大量の魚介類を死亡させたり、上水の取水を停止させることから、市民生活や社会・経済活動に甚大な被害を与える。したがって、水質事故が発生した場合には、水濁協として、報道機関を通じ広く一般に情報提供することに努めている。

情報提供の目的は主として「二次災害の防止」と「啓発」である。油類や化学物質の流入は河川環境を悪化させ各種の用水利用に悪影響を与え直接被害と言えるが、二次災害の防止とは、さらに万一毒物を摂取した魚介類を人が採捕し食することのないよう注意喚起することである。啓発とは、水質事故の原因が例えば廃棄物の不法投棄や過失等人為的なものの場合、その与える社会的影響の重大性、河川環境保全の意義を訴え、不法行為の防止やモラルの向上を呼び掛けるものである。

5. おわりに

琵琶湖・淀川流域では従前からおいしい水、安全な水に対する世間の関心が高い地域であり、水質事故のニュースはマスコミの取り上げ方も大きい。飲み水の安全性がまず問題になり、河川や水道サイドの対応が取り上げられる。また、原因不明の場合不法投棄かとの論調になることが多く、「啓発」に大きく貢献しているものと考えられる。

特に最近では危機管理体制の強化が問われており、水質事故発生時には迅速な情報伝達と的確な措置が行えるよう普段から準備しておくことが重要である。水質事故の発生を抑え、かつ万一発生した場合の被害を最小限に食い止めるよう今後も体制の整備やソフト・ハードの対策技術の確立を図っていきたい。

参考文献

- 1) 建設省河川局河川環境課；平成6年の水質事故発生状況，河川，No584，1995-3
- 2) 建設省技術研究会技術管理部会水質連絡会編；水質事故対策技術，技法堂出版，1995