

## 猪苗代湖及び裏磐梯湖沼における水環境保全施策

清野 弘・千葉美穂・大友 宏・片寄久巳（福島県水・大気環境課）

### 要 旨

福島県では東日本大震災後、放射性物質による汚染への対応などの新たな課題を抱えつつ、民・産・学・官の連携により、猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の美しい水環境を次の世代に引き継いでいくための取組を継続的に進めている。

#### I. はじめに

猪苗代湖及び裏磐梯湖沼は、磐梯朝日国立公園内の中核的な位置を占め、本県の水資源及び観光資源として広く県民に恩恵をもたらしている。

国民共有の財産とも言える猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の水環境の悪化を未然に防止し、美しいまま将来の世代に引き継いでいくため、福島県では、平成 14 年 3 月に福島県猪苗代湖及び裏磐梯湖沼群の水環境の保全に関する条例（以下「条例」という。）を制定するとともに、同条例に基づき猪苗代湖及び裏磐梯湖沼水環境保全推進計画（以下「計画」という。）を策定し、水環境保全対策の総合的な推進を図ってきた。

しかし、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災以降は、県政世論調査で県民の約 8 割が「安心な飲み水」の回復を望んでいるなど、これまでの水環境保全対策に加え、放射性物質による環境汚染からの水環境の回復が緊急の課題となっている。

#### II. 猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の水質

猪苗代湖の COD の年間 75% 値は、平成 13 年度までは 0.5 mg/L 以下で推移していたが、平成 14 年度頃から上昇が見られ、平成 23 年度は 1.1 mg/L となった。

裏磐梯湖沼は、全体的に漸増傾向にある。

桧原湖及び小野川湖は、平成 16 年度以降 2.0～3.0 mg/L で推移している。

秋元湖と曾原湖は、昭和 63 年度以降上昇し、

しばしば水質環境基準の未達成が見られている。

毘沙門沼は、0.7～1.0 mg/L 程度で推移していたが、平成 13 年度以降はやや上昇している。

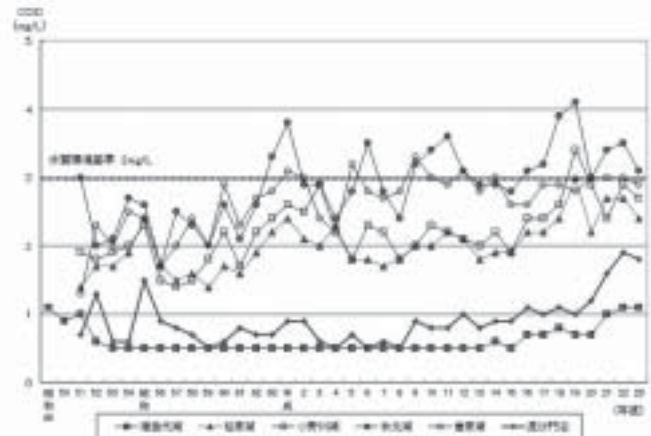


図 1 猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の COD の推移

#### III. これまで進めてきた施策

##### 1. 生活排水対策

猪苗代湖では、源流域から供給される強酸性水及び金属イオンの凝集作用がリンを抑制する自然浄化機能により、水質が良好に保たれてきた。

しかし、酸及び金属イオンの供給量が減少していった場合（図 2 において、酸川の pH が 3.2 まで上昇した場合）、全リン濃度が平成 32 年度には現況値の 2 倍までに上昇することが予測されており、富栄養化を引き起こすことが懸念されている。

県では、リンの排出負荷割合が半分以上を占める生活系及び観光系からの負荷を低減させるため、下水道や農業集落排水施設への接続促進を図ってきたほか、条例の改正により、平成 25 年度

から住宅等に設置される浄化槽の種類を窒素除去型から窒素リン除去型とした。

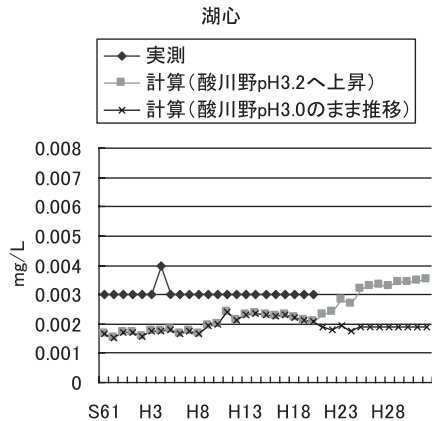


図2 猪苗代湖心におけるリン濃度の将来予測



図3 全リンの発生源別の排出汚濁負荷量(kg/日)

## 2. 水生植物による水質改善

県では、湖の水質浄化機能を有しているヨシやアサザ等の水生植物の群落が形成されている区域を条例に基づく「水環境保全区域」として指定し、県民、関係団体等と協働してヨシの刈取りやごみ撤去を実施するなど、適正な保全・管理を行っている。

また、腐敗することにより水質汚濁の原因となる水生植物等からの負荷低減対策として、猪苗代湖の自然を守る会によるヒシの刈取りや清らかな湖、美しい猪苗代湖の水環境研究協議協議会及び国際ロータリー第2530地区による漂着水草の回収などが進められている。



図4 漂着水草の回収作業(天神浜)

表1 水草等回収活動の実績(平成24年度)

活動名	時期	参加者(人)	回収量(m <sup>3</sup> )
漂着水草回収	9～11月	1,695	184.8
ヒシ除去	7月～9月	180	49.7
除じんスクリーン設置	耕作期		14.7

## 3. 観光地対策

マリンレジャーシーズンや冬季のワカサギ釣りシーズンには、行政と船舶・漁業関係団体等が連携し、プレジャーボート利用場所、キャンプ場、釣り船(小屋)等の管理状況や利用状況を確認し、チラシを配布するなどして、湖面の安全利用及び水環境保全への啓発を行っている。

また、県は、プレジャーボートの航行による水質への影響について、シーズンを通じた実態調査を行っている。



図5 桧原湖等湖上啓発

#### 4. エコファーマーの育成と水環境にやさしい農業の推進

農用地からの負荷低減策としては、エコファーマーによる水環境にやさしい農業の取組が実践されている。

また、刈草の流出防止対策として農地・水・環境保全向上対策組織を中心に排水路への除じんスクリーンの設置が進められており、県は、平成24年度に211基の設置支援を行うなど、全流域への拡大を図ることとしている。



図6 排水路への除じんスクリーンの設置

#### 5. 主な水環境保全活動

「次代に残そう紺碧の猪苗代湖，清らかな青い湖 裏磐梯」の実現を目的に平成12年に設立された「猪苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全対策推進協議会」では、湖美来基金による流域での水環境保全活動への支援やボランティア清掃，水環境保全フォーラム，フォトコンテストの開催，湖美来通信の発行などを通して，流域が一体となった水環境保全活動を進めている。

平成24年5月には，県民，事業者，行政等の情報共有や相互連携の場として「紺碧の猪苗代湖復活プロジェクト会議」（代表：中村玄正日本大学名誉教授）が発足したことから，これを母体に情報発信を行っていくなど，活動のすそ野を流域以外にも波及させていく必要がある。

また，同年3月には，県議会議員56名からなる「猪苗代湖及び裏磐梯湖沼群の水環境を考える議員連盟（会長：小松山善継議員）」が発足する

など，心強い動きが出てきており，県全体での取組みをさらに展開していきたい。



図7 ヒシの実を用いた環境学習会

### III. 今後取り組むべき施策

平成23年3月の東日本大震災以降，放射性物質による汚染への懸念から水生植物の資源化の停滞が見られるなど，水環境保全活動への支障が生じている。

このため，水環境保全活動場所の環境放射線量やヨシ等水生植物の放射性物質の測定結果を県のホームページ等により公表し，参加者の安全・安心を確保した上で，活動の維持・拡大を図っていく必要がある。



図8 水生植物等の環境放射能調査

### IV. おわりに

昨年12月に環境省が公表した平成23年度の全国湖沼水質ランキングによると，猪苗代湖は，大腸菌群数の環境基準超過により，平成21年度から3年連続して評価対象外となった。

猪苗代湖の水質日本一復活は県民の悲願で

あり、東日本大震災以前にも増して、美しい水環境を自分たちの手で守っていくという機運が高まってきている。

猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の水環境を保全していくためには、今後も民・産・学・官の各主体が情報共有を図りつつ、手を携えながら継続的な取組を進めていくことが肝心である。

#### 引用文献

福島県（2011）猪苗代湖及び裏磐梯湖沼水環境保全推進計画，18-22.

㈱日水コン（2010）平成22年度猪苗代湖水質改善対策事業水質予測業務委託報告書，10-15, 53-57.