

宍道湖・中海の現状と課題

竹下 幹夫

(公財) 宍道湖・中海汽水湖研究所
〒 690-0049 松江市袖師町 99 番地

要約：中海・宍道湖は、全国第 5 位と 6 位の広さを有する湖であるとともに、日本を代表する汽水域である。この湖は国営中海土地改良事業（中海に 5 カ所の干拓地（2500 ha）、農業用水確保のための淡水化がセット）として 1963 年以来進められてきたが、淡水化は水質の悪化が懸念される中で、紆余曲折をへて 1988 年に凍結をされた後、2002 年に中止された。干拓事業も最大の干拓地である本庄工区は 2000 年に中止となった。2014 年には事業全てが終了した。全国の他の湖沼同様に、水質が悪化したため、1972 年には両湖に環境基準が設定されるとともに、1988 年に指定湖沼となり、環境を保全するために様々な施策が執られてきた。下水道の整備によって汚濁負荷の削減が進み、次に湖の水質改善が進み、最終的に漁業資源も豊かになると期待された。しかし、宍道湖の漁獲量は減少傾向が続き、ヤマトシジミは 2012 年には 1700 t まで落ち込みその後やや回復してきたが 20 年前の 50 % にも満たない。資源の回復が課題となっている。

The State of Lake Shinji and Nakaumi and Their Problems

TAKESHITA Mikio

Institute of Environmental Study on Blackish Lakes Shinji and Nakaumi

Abstract: Lake Shinji and Nakaumi, having the 5th and sixth-largest size, are typical blackish lagoons in Japan. These lakes has been promoted since 1963 as the government-managed project (set with making five reclaimed lands of 2500 ha and the desalination of the lakes for providing agricultural water to the reclaimed land). The desalination is amid concerns over the deterioration of the water quality. In 1988, the plan was frozen for the time being, and after that it became discontinued. Honjo-kouk, planning as one of the largest reclaimed land, was left as it was in 2000. Then, the whole project was concluded in 2014. Various measures have been taken to the deteriorated water quality along with setting of environmental standards on both lakes in 1972 as well as other lakes in Japan. In 1988, these two lakes were to control under “Low Concerning special Measures for Conservation of Lake Water Quality”. It was expected the pollutant load would be reduced and water quality would improve. And it was also expected fishery resources would gradually become richer. However, catches in Lake Shinji continued to decline, catches of “yamato-shijimi (*Corbicula japonica*)” had been declined to 1700 tons in 2012. They recovered somewhat after while, but they are less than 30 percent catches in twenty years ago.

はじめに

中海・宍道湖は、全国第 5 位と 6 位の広さを有する湖であるとともに、日本を代表する汽水域であり、生物生産力は著しく高く、豊かな水産資源をもたらしてきた。一方で二つの湖は、すぐれた景観をつくり出しており、地域住民はもとより国内外から訪れた人々の文化観光資源やレクリエーション等の憩いの場としてかけがえのない財産となっ

ている。

しかしながら、この中海・宍道湖は国による干拓事業が国営中海土地改良事業（中海に 5 カ所の干拓地（2500 ha、中海の約 25 %）、干拓地と湖周辺の農地への農業用水確保のため中海・宍道湖を淡水化がセット）として 1963 年以来進められてきたが、淡水化後の水質の悪化

現所属：特定非営利活動法人しまね野生鳥獣救護ボランティア
〒 690-0044 松江市浜乃木 5 丁目 8 番 12 号

表 1. 国営中海土地改良事業の経緯と市民運動

年	月	経緯	
1963	4	事業着手	
1967	4	漁業補償交渉まとまる (65.4 ~開始)	
1968	12	公有水面埋立の承認, 本格工事始まる	
1969	2	新規開田抑制通知が出される	
1974	10	中浦水門完成	
1978	2	大海崎堤完成	
1981	1	森山堤完成 9月中浦水門試運転	
1984	3	土地利用の変化, 受益面積の増を踏まえた変更計画確定 (1971年から干拓地の営農計画を水田から畑作等に変更し協議を始める)	第1期の市民運動
	8	農水省, 「宍道湖・中海淡水化に伴う水管理及び生態変化に関する研究委員会」による中間報告書添え, 両県に淡水化の試行の同意を求める	
1988	7	宍道湖・中海の淡水化試行及び本庄工区の工事の延期を決定	
1989	4	弓浜工区 (1969年着工)・揖屋工区 (1968年着工)・安来工区 (1968年着工) 事業完了	
1992	3	彦名工区 (1971年着工) 事業完了	
1994	10	島根県本庄工区干陸化に伴う水質シミュレーションの結果を公表	第2期の市民運動
1996	3	島根県知事本庄工区の再開要請	
2000	9	「公共工事の抜本的見直しに関する三党合意」等を総合的に勘案し, 本庄工区の干陸中止を決定	
2002	12	宍道湖・中海の淡水化中止を決定	
2003	7	島根県ラムサール条約登録湿地を目指すことを表明	
2004	10	(江島大橋開通・・・国土交通省施工)	
2005	1	本庄工区の干陸中止及び宍道湖・中海の淡水化中止を踏まえた変更計画等確定	第3期の市民運動
	3	中浦水門撤去工事開始	
	11	宍道湖・中海ラムサール条約登録湿地となる	
2007	5	森山堤の一部開削工事開始	
2009		中浦水門撤去工事, 森山堤一部開削工事完了	
2014	3	国営中海土地改良事業終了	

や営農目的の曖昧さが懸念される中で、紆余曲折をへて淡水化事業は1988年に凍結をされた後、2002年に中止された。そして、干拓堤防や排水機場が完成していた最大の本庄工区（1689 ha）も、2000年に中止をされた。最終的には、淡水化事業の象徴であった中浦水門の撤去や堤防の一部開削といった後始末の事業が行われ、2014年度末に51年間に及んだ事業は終了した。この事業を巡っては1981年以降地元での反対運動が活発に展開されたことは周知の通りである（経過は表1の年表を参照のこと）。

湖を取り巻く現状と課題

湖の環境は、全国の他の湖沼同様に、流域の社会経済活動の発展や開発により水質が悪化したため、1972、73年には両湖に環境基準が設定されるとともに、湖沼法の指定湖沼となり、環境を保全するために様々な施策が執られてきた。しかし、環境基準が設定されてから半世紀になろうとしているが、環境基準は一度も達成されていない。執られてきた施策のシナリオは、①水質改善が進めば、湖の生物生産能力が高まり、水産資源の確保ができる。同時にきれいな水も確保できる。②水質を改善するために

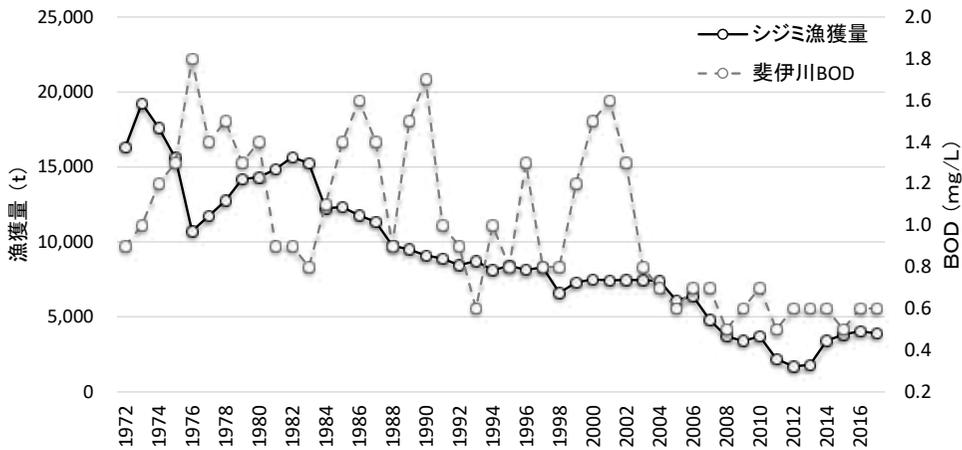


図 1. シジミ漁獲量と流入河川の BOD (BOD の値は 1972 年 - 2009 年までは「環境数値データベース」(国立環境研究所, 2019), 2010 年以降は「水環境総合情報サイト」(環境省, 2019) より, シジミ漁獲量は宍道湖漁業協同組合への聞き取りによる)。

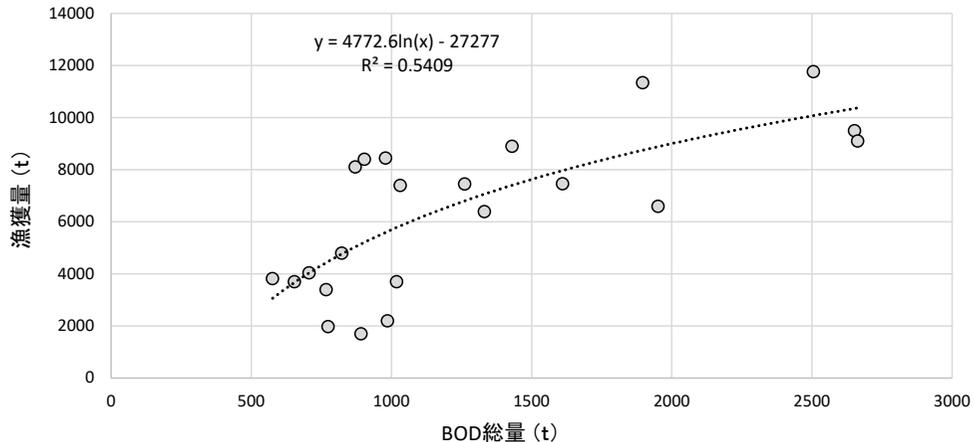


図 2. シジミ漁獲量と斐伊川大津での BOD 総量 (斐伊川大津の流量データは「水文水質データベース」(国土交通省, 2019) より)。

は、流域からの汚濁負荷量を削減することが重要である。

③ 汚濁負荷量を削減するためには、各種下水道の整備を積極的に進める必要がある。というものであり、下水道の整備によって汚濁負荷の削減が進めば、水質改善が進み、その結果漁業資源も豊かになると信じられてきた。

このため「湖沼水質保全計画」の施策は、下水道の整備が中核に進められ、2017 年度末現在 258.7 千人、97% までに進んだ。しかもこのうち、233.1 千人については、中海・宍道湖の主たる利用目的は水産利用にもかかわらず、上水道源並みの窒素及びリンの削減を目指した高度処理が行われている。

このような対策により流入河川の水質改善が進んだにもかかわらず、湖の水質はほぼ横ばいで推移している。

漁業の現状

汽水湖最大の利用目的である漁業の現状そのような中で、全国一の内水面漁業を誇ってきた宍道湖の漁獲量は減少傾向が続き、2011 年には 40 年以上全国 1 位であったヤマトシジミの漁獲は、第 2 位に転落する事態となってきた。さらに 2012 年に至って、漁獲量は 1700 t にまで落ち込み、平成に入ってから長らく維持してきた約 8000

tの20%以下までに割り込み、300人のシジミ漁師に廃業の危機をもたらした。2013年夏以降資源はやや回復し、2016年は4000t台になった。

今この地域に問われているのは、豊かな漁業と優れた景観や水質をどのように両立させ実現するかという課題である。そのためには、きれいな湖を実現すれば、すべてが解決できるとして進められてきた従来の考え方を改める必要がある(図1, 図2)。

汽水湖である宍道湖の場合、漁業資源の維持を第一に考え、これまでの施策を大胆に改める必要があるがいかだろうか。

人々が求める望ましい湖の姿は、湖の利用目的によって異なっており、すべての目的を同時にかなえることはできず、そのことが湖の管理を難しくしているのも確かであり、対策は常にジレンマを抱えることになることになるが、宍道湖においては、水産利用第一に考えねばならない。

以下、今後の課題について箇条書きに列記する。

1. 宍道湖の水質がなぜ改善しないのか、その原因の究明と対策の検討
2. 上記で検討した事項を、どのような施策の中で実行していくのか
3. ヤマトシジミの資源量の回復方法の検討
4. 湖内で復活した水生植物(沈水植物等)評価
5. 不漁期の間に落ち込んだヤマトシジミ消費拡大策の検討

参考文献

- 国立環境研究所. 2019. 環境数値データベース, 公共用水域水質年間値データ. (http://www.nies.go.jp/igreen/md_disp.html).
- 環境省. 2019. 水環境総合情報サイト. (<https://water-pub.env.go.jp/water-pub/mizu-site/index.asp>).
- 国土交通省. 2019. 水文水質データベース, 水文水質観測所情報, 観測所名大津, 流況表. (<http://www1.river.go.jp>).