

平成22年度

猪苗代湖の  
水質測定結果等

平成23年 8月

福島県

## 1 猪苗代湖の水質測定結果

この測定結果は、水質汚濁防止法第16条第1項の規定により策定された平成22年度公共用水域水質測定計画に基づき、猪苗代湖の水質汚濁の状況を常時監視した結果を取りまとめたもので、同法第17条の規定により公表するものです。

猪苗代湖（湖心）の水質測定結果（生活環境項目）は以下のとおりであり、大腸菌群数を除き、環境基準を達成しました（表-1）。

表-1 平成22年度の猪苗代湖(湖心)における水質測定結果（生活環境項目）

項目	年間平均	75%値	最小～最大	環境基準
pH(水素イオン濃度)	6.8	—	6.5～7.3	6.5～8.5（適用外）
COD(化学的酸素要求量)	1.0	<u>1.1</u>	0.5～1.5	3mg/L以下
SS(浮遊物質)	<1	—	<u>&lt;1～&lt;1</u>	5mg/L以下
DO(溶存酸素量)	11	—	<u>8.2～12</u>	7.5mg/L以上
大腸菌群数	1,100	—	<u>0～7,900</u>	1,000MPN/100mL以下

※ 環境基準は下線部の値で評価する。

- (1) pHは、平成7年度までは5.1以下の酸性でしたが、平成8年度以降、その値が上昇し、平成22年度の年間平均は6.8と、湖水の中性化が進行しています（図-1）。

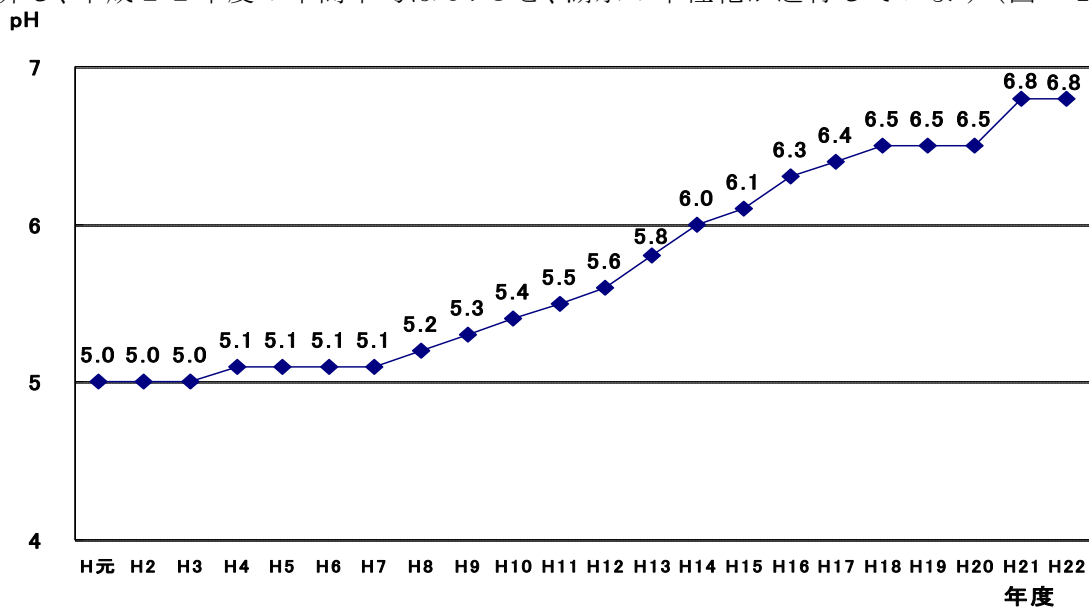


図-1 猪苗代湖（湖心）のpH（全層年間平均）の推移

※ pHは7が中性、7より小さいほど酸性が強くなることを示す。

- (2) CODについては、平成22年度は1.1mg/Lと前年度より上昇し、湖水の中性化に伴い上昇する傾向がみられています（図-2）。

COD上昇の要因として、湖水の中性化による自然の浄化機能（汚濁物質を湖底に沈めるメカニズム）の低下や湖内における生産（プランクトン等の水生生物の繁殖）の増大などが考えられます。

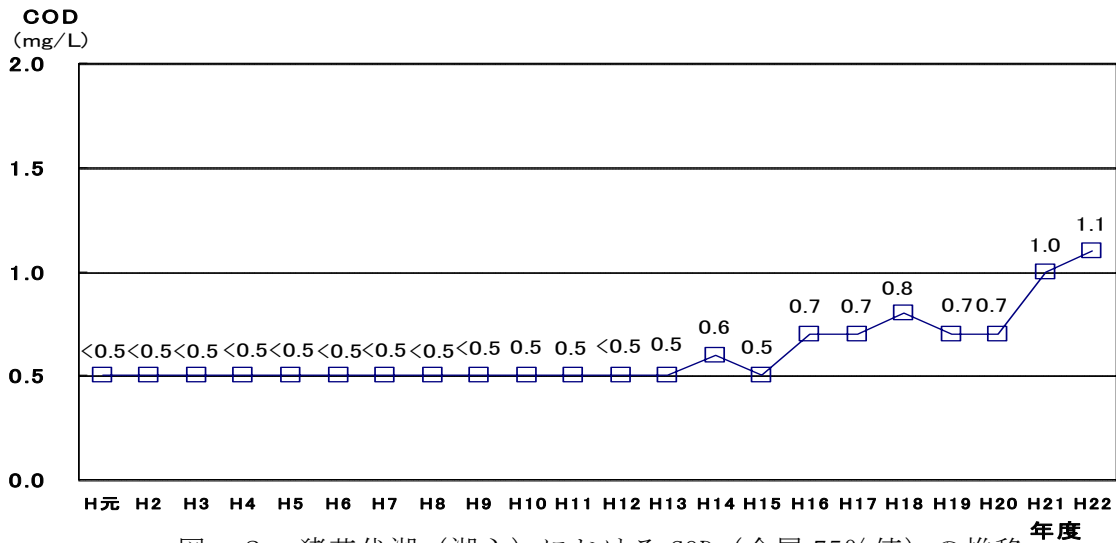


図-2 猪苗代湖（湖心）におけるCOD（全層75%値）の推移

※ CODの測定下限値は0.5mg/L、環境基準値は3mg/Lである。

(3) 大腸菌群数は、平成21年度に引き続き、環境基準を超過しました（図-3）。

湖水の中性化により、微生物の生存しやすい環境になっているものと考えられます。

大腸菌群数  
(MPN/100mL)

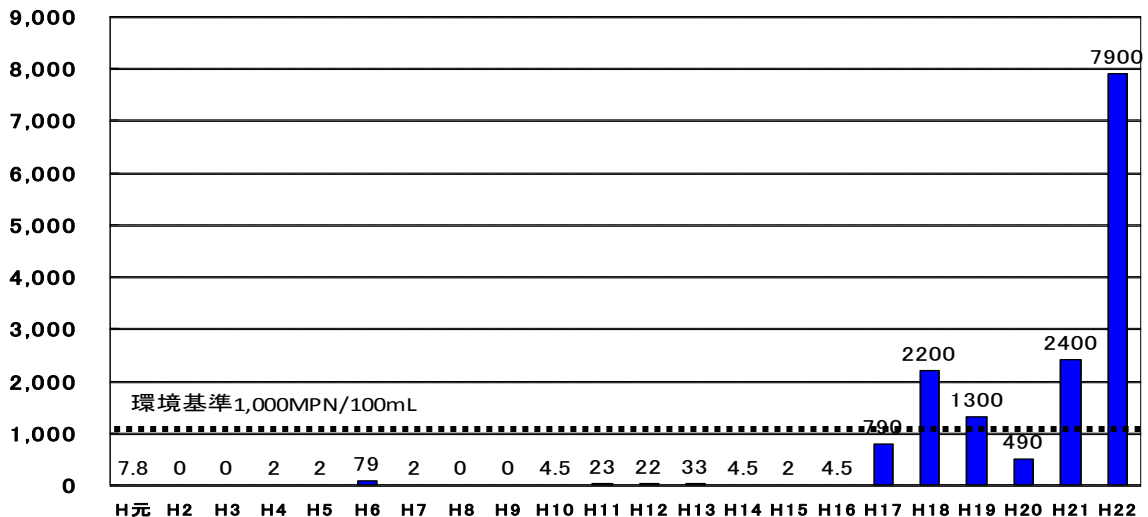


図-3 猪苗代湖（湖心）における大腸菌群数最大値の推移

年最大値	平成18年度	9月	2,200	MPN/100mL
	平成19年度	9月	1,300	MPN/100mL
	平成20年度	10月	490	MPN/100mL
	平成21年度	9月	2,400	MPN/100mL
	平成22年度	8月	7,900	MPN/100mL

## 2 猪苗代湖及び裏磐梯湖沼水環境保全推進計画進捗状況

これは、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第7条第6項に基づき水環境保全推進計画の進捗状況について公表するものです。

本県では、猪苗代湖及び裏磐梯湖沼流域を美しいまま未来の世代に引き継いでいくことが今を生きる私たちの責務であると考え、平成14年3月、全国で初めて「未然防止」の視点に立った「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」を制定し、平成15年4月から全面施行しました。

また、「猪苗代湖及び裏磐梯湖沼水環境保全推進計画」を平成14年3月に策定し、猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の水環境保全目標「次代に残そう紺碧の猪苗代湖、清らかな青い湖裏磐梯」を実現するため、県民、地域住民、利用者、事業者、県及び関係市町村が一体となって、自然汚濁・面的汚濁の低減、人為汚濁の低減、水辺環境の保全・整備促進、県民参加による水環境保全活動の活性化などに取り組んでいます。

特に、平成22年度において県では、昨年度に引き続き条例の周知を図るとともに、事業場に対する指導、条例の規制措置に伴う合併処理浄化槽の高度処理施設整備に要する経費について財政支援を行いました。また、化学肥料や化学農薬の低減、稲わら等の有機物の河川・湖沼への流入を低減するため、水環境にやさしい農業の推進に取り組みました。

なお、計画の推進状況を把握する事業達成水準は次のとおりです。

### 猪苗代湖及び裏磐梯湖沼水環境保全推進計画における事業達成水準

- 1 面的汚濁の低減のため、環境保全型農業を推進しており、その推進状況を把握する指標として、エコファーマー数を使用しています。

エコファーマーは、たい肥などによる土づくりと化学肥料・化学農薬の低減を一体的に行っています。

項目	計画策定時の値 平成12年度	目標値 平成22年度	現況値	
			平成21年度	平成22年度
エコファーマー数	1人	80人	1,088人	1,041人

2 人為汚濁低減のため下水道及び農業集落排水処理施設等の整備、窒素除去型浄化槽の設置促進などに努めており、その推進状況を把握する指標として次の指標を使用しています。

(1) 下水道及び農業集落排水処理施設の普及率

項目	計画策定時の値 平成 12 年度	目標値 平成 22 年度	現況値	
			平成 21 年度	平成 22 年度
下水道及び農業集落排水処理施設の普及率	33.9%	64.6%	66.6%	66.6%

※下水道及び農業集落排水処理施設の普及率＝(下水道整備人口＋農業集落排水処理施設整備人口)／区域内総人口×100

(2) 窒素除去型浄化槽設置基数

項目	計画策定時の値 平成 12 年度	目標値 平成 22 年度	現況値	
			平成 21 年度	平成 22 年度
窒素除去型浄化槽設置基数	2基	1000基	390基	424基

(3) 浄化槽法第11条の定期検査の適正率

項目	計画策定時の値 平成 12 年度	目標値 平成 22 年度	現況値	
			平成 21 年度	平成 22 年度
浄化槽第11条の定期検査の適正率	93.6%	100%	94.5%	78.2%

※平成22年度から年1回の清掃未実施の場合は不適正にするなど評価方法が厳格化された。  
〔従来の評価方法による適正率84.8%〕

(4) 汚水処理人口普及率

項目	計画策定時の値 平成 12 年度	目標値 平成 22 年度	現況値	
			平成 21 年度	平成 22 年度
汚水処理人口普及率	39.7%	85.0%	76.8%	77.7%

※汚水処理人口普及率＝(下水道整備人口＋農業集落排水処理施設整備人口＋合併処理浄化槽整備人口)／区域内総人口×100

※この指標については、「汚水処理施設整備率」から名称を変更しました。

(5) 排水基準適合率

項目	計画策定時の値 平成 12 年度	目標値 平成 22 年度	現況値	
			平成 21 年度	平成 22 年度
排水基準適合率	71%	100%	71.4%	57.1%

※排水基準適合率＝(基準適合事業場数／立入排水規制対象事業場数)×100

※下水道整備区域内における既設の排水指定施設等(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対象施設)に係る全窒素及び全りん排水基準については、平成19年4月1日から適用

(6) 家畜排せつ物処理施設整備率

項 目	計画策定時の値 平成 12 年度	目標値 平成 22 年度	現況値	
			平成 21 年度	平成 22 年度
家畜排せつ物処理施設整備率	59.1%	100%	100%	100%

※家畜排せつ物処理施設整備率 = (家畜排せつ物処理施設整備戸数 / 畜産農家数) × 100

※「家畜排せつ物処理施設整備戸数」及び「畜産農家戸数」は家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律第3条の規定に基づく管理基準が適用となる畜産業を営む者を対象とします。

- 3 県民参加による水環境保全活動の活性化を図るため、家庭や地域での実践活動の促進などに努めており、その推進状況を把握する指標として「水生生物による水質調査（せせらぎスクール等）」への参加団体数を使用しています。

項 目	計画策定時の値 平成 12 年度	目標値 平成 22 年度	現況値	
			平成 21 年度	平成 22 年度
せせらぎスクール等への参加団体数	8 団体	30 団体	24 団体	30 団体

4 猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の水質状況及び水質保全目標達成率

(1) 水質の状況

ア 猪苗代湖

項 目	計画策定時の値 平成 12 年度	目標値 平成 22 年度	現況値		
			平成 21 年度	平成 22 年度	
湖心	C O D	0.5 未満	0.5 以下	1.0	1.1
	全窒素	0.27	0.20 以下	0.24	0.23
	全りん	0.003	0.003 以下	0.003 未満	0.003
北岸部	C O D	4.3	3.0 以下	1.4	2.1
	全窒素	0.78	0.40 以下	0.27	0.24
	全りん	0.091	0.03 以下	0.007	0.013
南岸部	C O D	0.8	1.0 以下	1.5	1.7
	全窒素	0.30	0.20 以下	0.26	0.33
	全りん	0.007	0.005 以下	0.005	0.008

※COD：全層年間75%値、全窒素及び全りん：表層年間平均値、単位：mg/L

※北岸部及び南岸部の計画策定時の値は平成11年度の値です。

イ 裏磐梯湖沼

項 目		計画策定時の値 平成 12 年度	目 標 値 平成 22 年度	現況値	
				平成 21 年度	平成 22 年度
桧原湖	C O D	2.1	2.0 以下	2.7	2.7
	全 窒 素	0.13	0.10 以下	0.13	0.14
	全 り ん	0.004	0.005 以下	0.006	0.005
小野川湖	C O D	2.1	2.0 以下	2.4	2.9
	全 窒 素	0.17	0.10 以下	0.15	0.16
	全 り ん	0.006	0.005 以下	0.006	0.007
秋元湖	C O D	3.1	2.0 以下	3.4	3.5
	全 窒 素	0.18	0.1 以下	0.16	0.16
	全 り ん	0.004	0.005 以下	0.005	0.007
曾原湖	C O D	3.1	2.0 以下	3.0	3.0
	全 窒 素	0.18	0.1 以下	0.15	0.15
	全 り ん	0.007	0.005 以下	0.008	0.009
毘沙門沼	C O D	1.0	1.0 以下	1.6	1.9
	全 窒 素	0.06	0.1 以下	0.08	0.09
	全 り ん	0.003	0.005 以下	0.007	0.009

※COD：全層年間75%値、全窒素及び全りん：表層年間平均値、単位：mg/L

(2) 湖沼の透明度

項 目	計画策定時の値 平成 12 年度	目 標 値 平成 22 年度	現況値	
			平成 21 年度	平成 22 年度
猪苗代湖湖心	7.1 m	10 m以上	12.8 m	11.4 m
裏磐梯湖沼	4.4 m	5 m以上	3.7 m	4.0 m

※裏磐梯湖沼は、桧原湖、小野川湖、秋元湖、曾原湖及び毘沙門沼の5湖沼の平均値

(3) 水質保全目標達成率

項 目		計画策定時の値	目標値	現況値	
		平成 12 年度	平成 22 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
猪苗代湖	C O D	66.7%	100%	33.3%	33.3%
	全窒素	0%	100%	33.3%	33.3%
	全りん	33.3%	100%	100%	66.6%
裏磐梯湖沼	C O D	20.0%	100%	0%	0%
	全窒素	20.0%	100%	20.0%	20.0%
	全りん	60.0%	100%	20.0%	20.0%

※猪苗代湖水質保全目標達成率 = (目標達成水域数 / 3) × 100

目標設定水域：湖心、北岸部、南岸部

※裏磐梯湖沼水質保全目標達成率 = (目標達成湖沼数 / 5) × 100

目標設定湖沼：桧原湖、小野川湖、秋元湖、曾原湖及び毘沙門沼