

猪苗代湖及び裏磐梯湖沼
水環境保全推進計画（答申案）

～次代に残そう紺碧の猪苗代湖、清らかな青い湖 裏磐梯～

平成 23 年 2 月

福 島 県

●目次

第1章 総説

1 計画改定の趣旨	1
2 計画の性格	2
3 対象地域	2
4 計画の実施期間	2

第2章 猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の水質等の現状

1 猪苗代湖	4
2 裏磐梯湖沼	9

第3章 水環境保全目標

1 水質保全目標	12
2 水辺地の環境目標	15
3 流域の水循環の形成目標	15

第4章 目標達成のための総合的な施策

1 施策の体系	16
2 重点的に取り組む施策の内容	18
(1) 生活排水対策	18
(2) 水生植物による水質改善	19
(3) 観光地対策	20
(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	21
(5) 県民が一体となった水環境保全活動	22
3 項目別施策の内容	23
A 自然汚濁・面的汚濁の低減	23
B 人為汚濁の低減	26
C 水辺地の環境の保全・整備促進	30
D 県民参加による水環境保全活動の活性化	32
E 水環境保全思想の啓発推進、地域交流・水文化の形成	35
F 水環境保全に関する調査研究等の充実	37

第5章 水環境保全実践行動指針

ステップ1	39
ステップ2	44
ステップ3	46

第6章 計画の推進方法

1 計画の推進体制	48
2 各主体の役割	49
3 計画の進行管理	50

資料編

1 計画策定の経緯	54
2 提言書 猪苗代湖の今後の水質保全対策について	
3 各種調査結果	
4 用語解説	

1 第1章 総説

4 1 計画改定の趣旨

6 猪苗代湖及び裏磐梯湖沼は、磐梯朝日国立公園の中核的な位置を占め、自然探勝や保
7 養、キャンプ、釣り及びスキー等の観光レクリエーションの場として、年間約500万
8 人の観光客が訪れる県内随一の観光地であり、また、このほかに水力発電やかんがい用、
9 水道用の水源としても利用されています。

10 このように、猪苗代湖及び裏磐梯湖沼は、本県にとって極めて重要な水資源・観光資
11 源ですが、猪苗代湖においては、平成8年頃から湖水のpH（水素イオン濃度）の上昇
12 や湖岸付近での黒色浮遊物の発生が、また、裏磐梯湖沼においては、昭和60年頃から
13 水質悪化の傾向が現れ、一部の水域で水質環境基準が未達成であったり、淡水赤潮が発
14 生するなど湖水の水質や水辺地環境に憂慮される状態が見られるようになってしまし
15 ました。

16 このため、県では、「裏磐梯湖沼水質保全基本計画」（平成5年3月策定）並びに「猪
17 苗代湖水環境保全推進計画」（平成12年3月策定）を策定し、猪苗代湖及び裏磐梯湖
18 沼流域の水環境保全対策を積極的に実施してきました。

19 さらに、水環境悪化を未然に防止するという視点に立ち猪苗代湖や裏磐梯湖沼の良好
20 な水環境を将来にわたって保全していくため、平成14年3月に「福島県猪苗代湖及び
21 裏磐梯湖沼群の水環境の保全に関する条例」を制定するとともに、同条例に基づき「猪
22 苗代湖及び裏磐梯湖沼水環境保全推進計画」を策定し、水環境保全対策の総合的な推進
23 を図ってきました。

24 しかし、猪苗代湖においては、近年、湖水の中性化に伴い、猪苗代湖特有の自然浄化
25 機能が低下しCOD（化学的酸素要求量）が上昇するとともに、大腸菌群数が水質環境
26 基準を達成しないなど、一層の水環境保全対策が喫緊の課題となっています。

27 また、裏磐梯湖沼では、全窒素及び全りんは横ばい傾向であるものの、CODが漸増
28 傾向にあり、平成21年度には秋元湖が水質環境基準を達成しないなど憂慮すべき事態
29 が続いています。

30 このような状況を踏まえ、国民共有の財産である猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の水環境を
31 美しいままに将来の世代に引き継いでいくという「福島県猪苗代湖及び裏磐梯湖沼群の
32 水環境の保全に関する条例」の理念や前計画の目標を引き継ぎ、「猪苗代湖水質保全対
33 策検討委員会」（平成21年7月28日設置）での検討結果を踏まえ、県民、事業者、
34 県及び関係市町村等が一体となってより重点的に課題に取り組んでいくため「猪苗代湖
35 及び裏磐梯湖沼水環境保全推進計画」を改定するものです。

1 2 計画の性格

2

3 (1) この計画は、「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」
4 (平成14年条例第23号)に基づく、猪苗代湖及び裏磐梯湖沼流域の水環境の保
5 全の推進に関する基本的な計画として位置付けられます。

6 (2) この計画は、本県における水環境保全の基本的方向性を示した「福島県水環境保
7 全基本計画」(平成23年〇月改定)を踏まえ、猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の水環境
8 保全対策を総合的かつ計画的に推進するための実践的考え方を示すものです。

9 (3) この計画は、猪苗代湖並びに裏磐梯湖沼のうち代表的な湖沼として桧原湖、小野
10 川湖、秋元湖、曾原湖及び毘沙門沼の水質を保全するための具体的目標(水質保全
11 目標)を定め、この目標を達成するために現時点で考えられる施策を具体的に示す
12 ものです。

13 (4) この計画は、県民、事業者、県及び関係市町村等が関連する事業を実施する上で
14 の具体的な指針となるものであるとともに、地域住民や湖沼の利用者及び湖水の恩
15 恵を受ける下流域の住民や事業者に対しては、水環境保全に関する理解と協力を求
16 めるものです。

17

18

19 3 対象地域

20

21 この計画の対象とする地域は、会津若松市、郡山市、北塩原村及び猪苗代町のうち、
22 猪苗代湖、裏磐梯湖沼及びそれらに流入する公共用水域の流域で、別図の地域としま
23 す。

24

25

26 4 計画の実施期間

27

28 この計画の実施期間は、平成23年度を初年度とし、「福島県総合計画」、「福島県
29 環境基本計画」及び「福島県水環境保全基本計画」との整合を図り、平成26年度を
30 目標年次とする4か年とします。

猪苗代湖及び裏磐梯湖沼流域図



凡例
 —— 流域界
 ■■■■ 対象地域

1:200,000



国土院図版発行 1/200,000 地形図 使用

この図版は、地形図の縮小によるもので、正確な位置を示すものではありません。また、縮小による誤差が生じる場合があります。

1 第2章 猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の水質等の現状

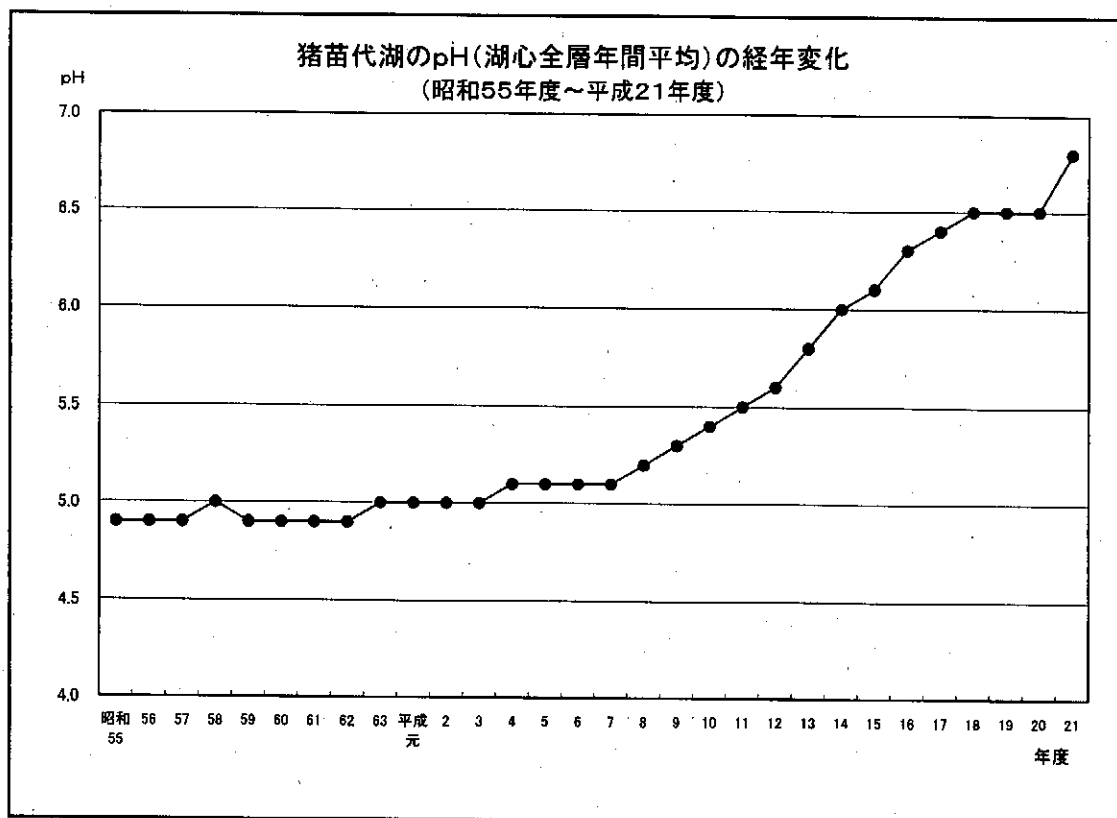
4 1 猪苗代湖

6 (1) pH (水素イオン濃度)

猪苗代湖は、旧沼尻硫黄鉱山の廃坑口からの強酸性の地下水や沼尻温泉と中ノ沢温泉の強酸性の源泉水が長瀬川を通じて流入するために、湖水のpHは5程度の酸性を示していましたが、平成8年度以降その値が上昇し、平成21年度は6.8と中性化が進行しています。

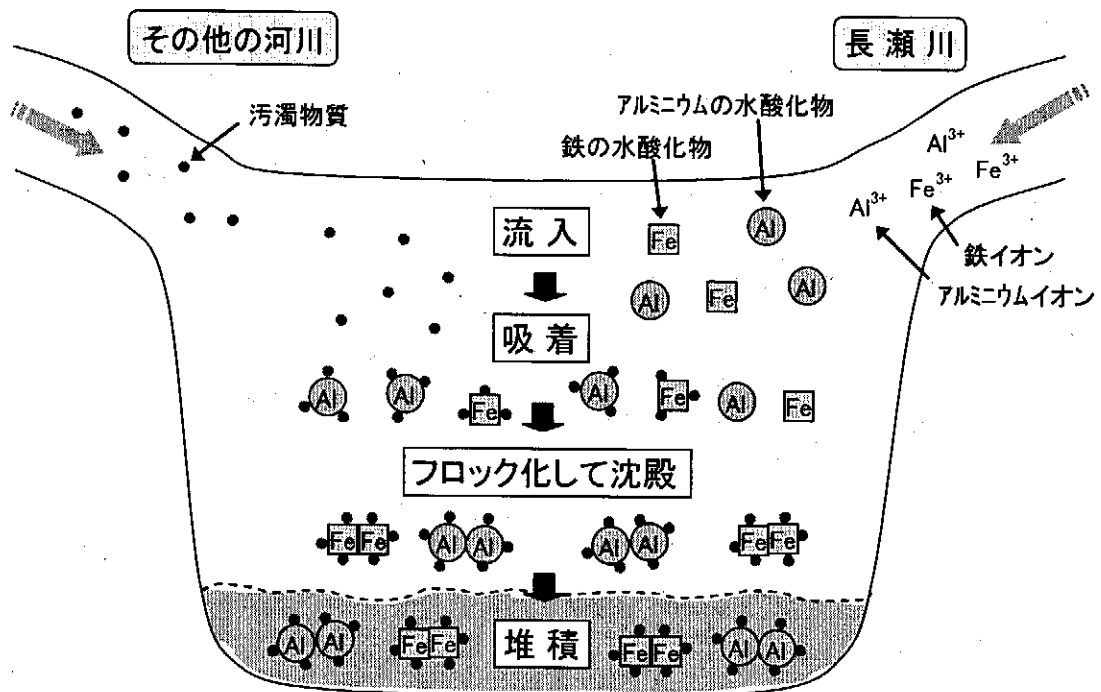
pH上昇の要因として源流域からの硫酸の供給量の減少や酸性水の性状の変化などが考えられます。

また、pHが低く鉄イオンやアルミニウムイオンの濃度が高いことから長瀬川から流入する酸性水が猪苗代湖で中和される過程で、これらのイオンと有機性汚濁成分やりんが吸着、結合して湖底に沈殿するという自然の浄化機能を持っていましたが、pHの上昇に伴い、この自然の浄化機能の低下が懸念され、このことが水質の悪化の一因と考えられています。



1 ○参考 猪苗代湖の水質浄化イメージ

2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22



※長瀬川から流入する酸性水が中和される過程で生成される鉄やアルミニウムの水酸化物が汚濁物質を吸着して沈殿する。

1 (2) COD (化学的酸素要求量)

2

3 湖沼における有機物による水質汚濁の代表的な指標であるCODの年間75%値の
4 推移を見ると、平成13年度までは0.5mg/L以下で安定していましたが、平成14年
5 度頃から上昇が見られ、平成21年度は1.0mg/Lとなりました。

6 この要因として、湖水の中性化による自然の浄化機能の低下や水生生物の増加等が
7 考えられます。

8

9

10 (3) 全窒素及び全りん

11

12 水質の富栄養化の代表的指標である全窒素及び全りんの年平均値の推移を見ると、
13 全窒素については、近年0.24mg/L程度で推移しており、裏磐梯湖沼よりも高い数値を
14 示しています。

15 全りんについては、0.003mg/L程度と非常に低い数値ですが、自然の浄化機能が低
16 下することにより、濃度が上昇し富栄養化を引き起こすことが懸念されています。

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

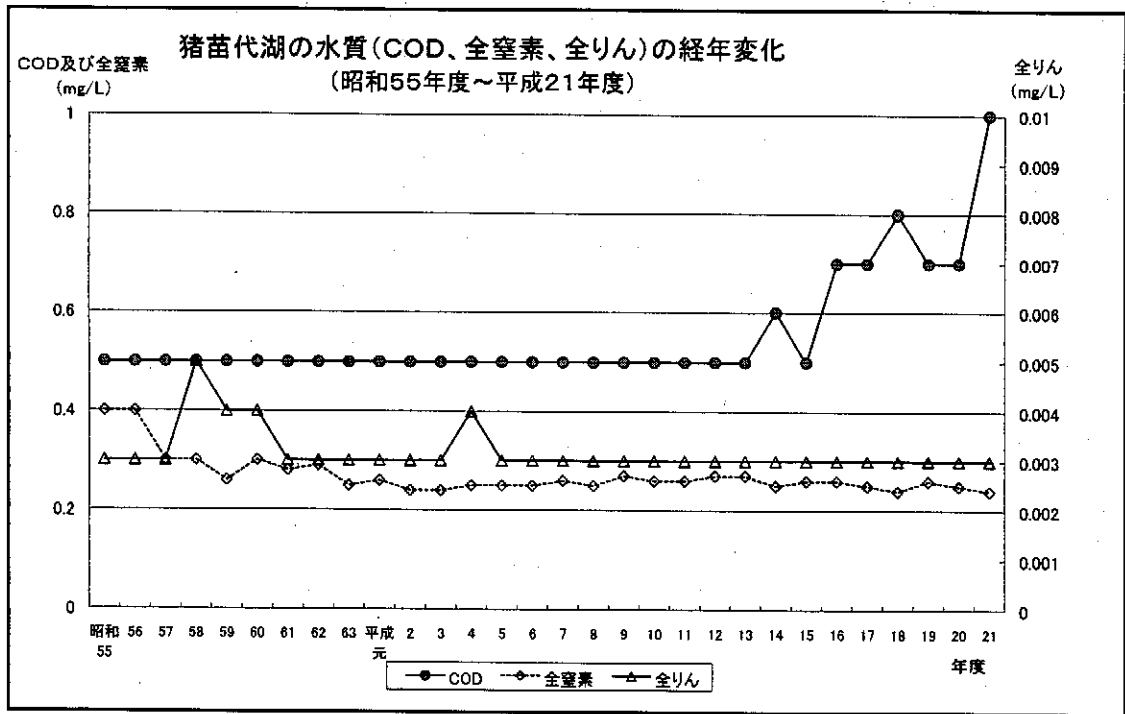
32

33

34

35

36



※COD:湖心全層年間75%値 全窒素、全りん:湖心表層年間平均値

1 (4) 透明度

2

3 過去には、27.5m(昭和5年)という透明度を記録したことがありますが、平成
4 12年度頃までは、概ね7~8mで推移しておりました。

5 なお、要因は解明されておりませんが、CODが上昇しているにもかかわらず、近
6 年は10mを超えており、平成21年度は12.8mと透明度が高くなっている傾向が
7 あります。

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

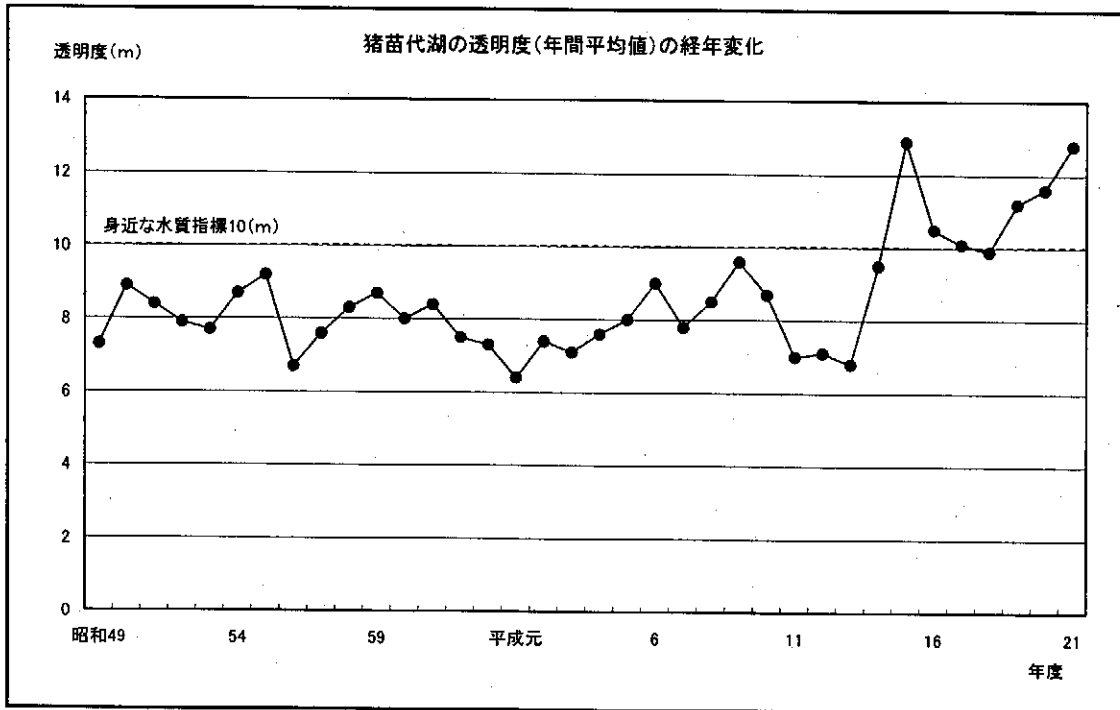
21

22

23

24

25



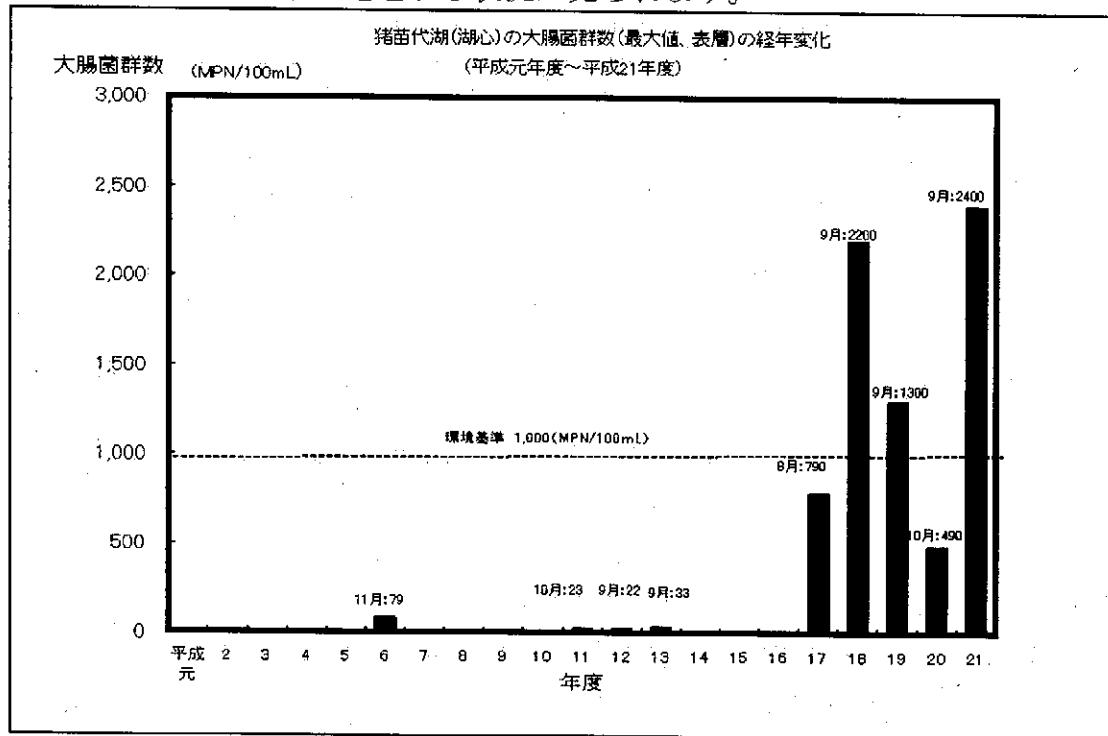
26

※透明度とは、直径30cmの白色円板を水中に沈めていったとき、白色物体として識別できなくなったときの深さをい
27 ます。

28

1 (5) 大腸菌群数

2
3 pHの上昇に伴い、微生物の生存しやすい環境となり、平成18年度以降、水温の
4 高い時期に水質環境基準を超過する状況が見られます。

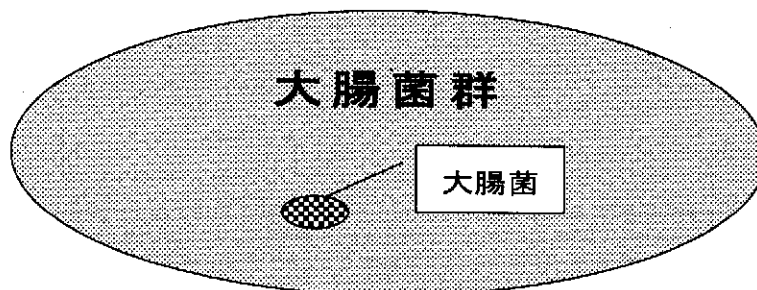


22 ※参考「大腸菌群数」について

23 大腸菌群と大腸菌とは異なるものであり、環境中の大腸菌群として検出される細菌は、土壌
24 や汚水に由来する細菌(バクテリア)がほとんどで、人や動物のふん便に由来する大腸菌は少
25 数です。

26 猪苗代湖では、14か所の湖水浴場について、毎年、遊泳前や遊泳期間にふん便性大腸菌群
27 数の調査を実施しているが、これまで基準を超過する数値は検出されておらず、ふん便性大腸
28 菌による汚染の問題がないことを確認しています。

29
30 ※大腸菌群と大腸菌の関係イメージ



39 (6) 黒色浮遊物等

40
41 猪苗代湖では、平成5年頃から郡山市の湖南地区を中心に、その成分のほとんどが
42 植物の腐敗物である黒色のすす状浮遊物が湖岸に漂着する現象が確認され始め、その
43 後、猪苗代町や会津若松市の湖岸でも漂着が確認されていました。

44 さらに、褐色の浮遊物などが頻繁に観察されたり、各種の陸上植物や水生植物が多
45 量に湖岸に漂着するなど、湖全体の水環境の悪化の前兆として懸念される現象が発生
46 しています。

2 裏磐梯湖沼

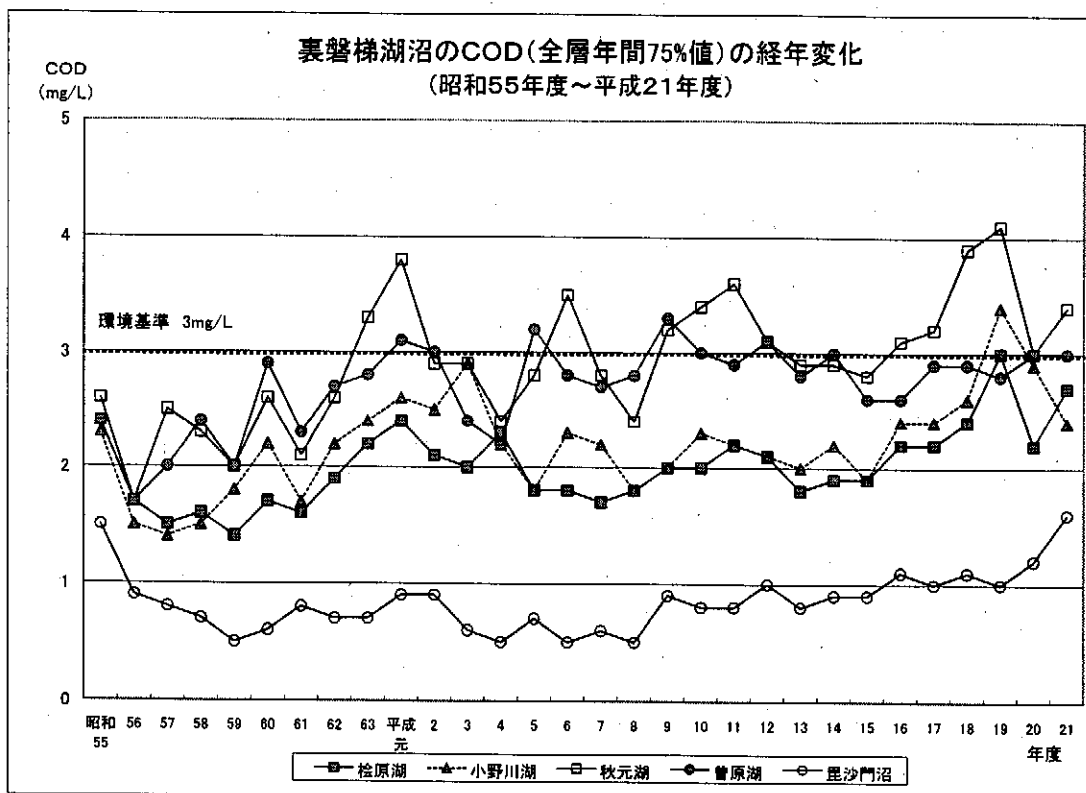
(1) COD (化学的酸素要求量)

CODの年間75%値の推移を見ると、全体的に漸増傾向にあります。

桧原湖及び小野川湖は、平成5年度以降2.0mg/L前後で推移してきましたが、平成16年度以降は2.0~3.0mg/Lで推移しています。

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、平成21年度は秋元湖で水質環境基準が達成できませんでした。

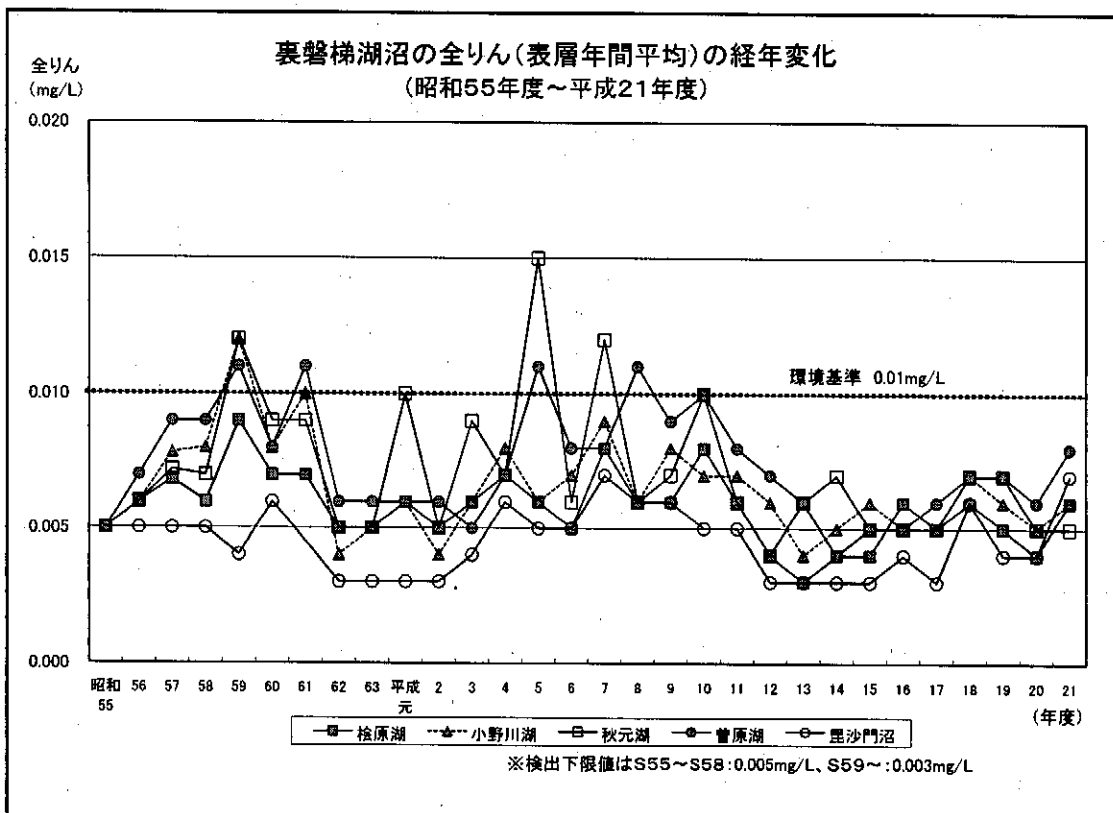
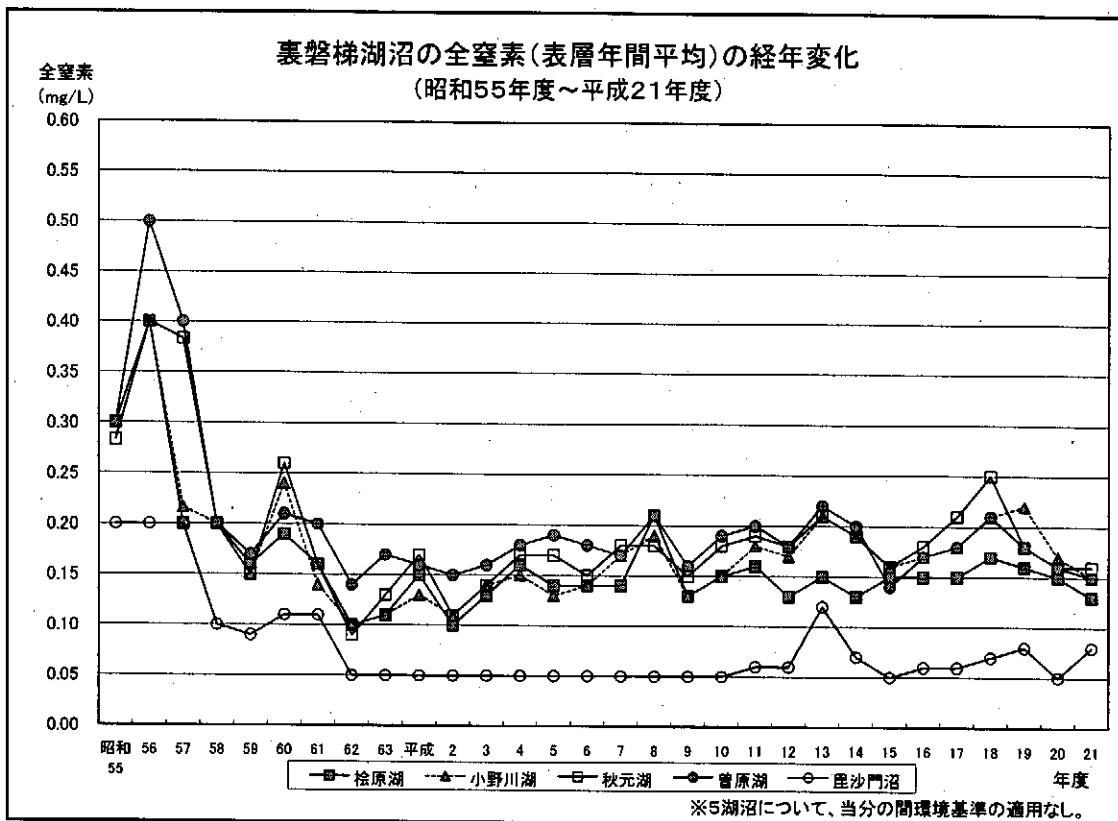
昆沙門沼は、0.7~1.0mg/L程度で推移していましたが、平成13年度以降はやや上昇しています。



(2) 全窒素及び全りん

全窒素については、桧原湖、小野川湖、秋元湖及び曾原湖は0.15~0.2mg/L程度、また、昆沙門沼は、0.05~0.08mg/L程度であり、5湖沼とも概ね横ばいの状況にあります。

全りんについては、平成8年度以前は小野川湖、秋元湖及び曾原湖で水質環境基準の未達成が見られましたが、平成11年度以降は0.003~0.008mg/L程度で推移しており、顕著な変化はありません。



1 (3) 透明度

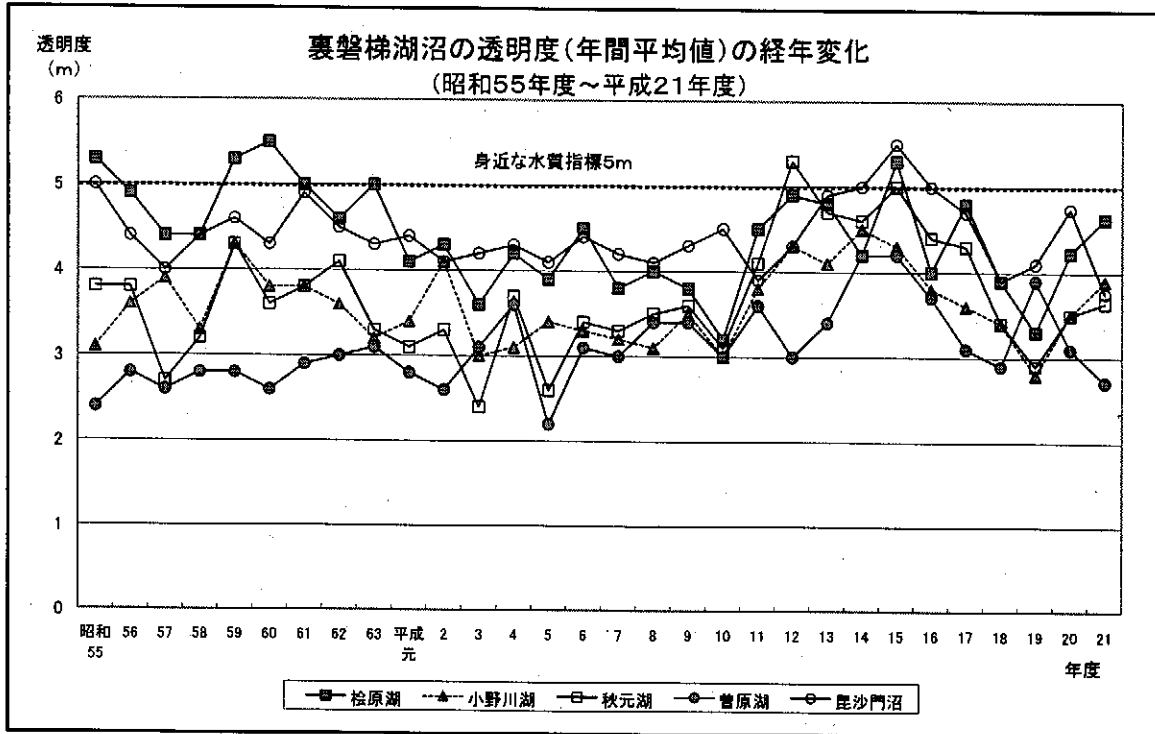
2

3 透明度については、桧原湖及び昆沙門沼は4 mを超えるレベル、小野川湖及び秋元

4 湖は3.5 m程度、曾原湖は3 m程度で推移しており、概ね横ばいの状況にあります。

5

6



1 第3章 水環境保全目標

2

3 国民共有の財産である猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の良好な水質を長期的に維持すること
 4 はもとより、水辺地の生態系の維持などを総合的に捉えた水環境保全のための基本的目
 5 標を次のとおりとします。

6

7 「次代に残そう紺碧こんぺきの猪苗代湖、清らかな青い湖みずうみ 裏磐梯」

8

9 また、水質保全目標、水辺地の環境目標及び流域の水循環の形成目標の3つの視点か
 10 ら、水環境保全目標を設定します。

11

12

13 1 水質保全目標

14

15 「環境基本法」の規定に基づき、河川・湖沼等の公共用水域の水質汚濁に係る環境
 16 上の条件について、人の健康を保護し及び生活環境を保全する上で、維持することが
 17 望ましい基準（以下「水質環境基準」という。）が定められており、猪苗代湖及び裏
 18 磐梯湖沼については、次の基準が設定されています。

19 なお、曾原湖や毘沙門沼などは全りに係る水質環境基準値は設定されていません
 20 が、富栄養化を未然に防止する観点から、全湖沼ともCOD、全窒素及び全りの3
 21 項目について水質目標値を定めることとします。

22

23 ◆生活環境の保全に関する水質環境基準（環境基準点：湖心）

24

	COD		全りん		備 考
	類型	達成期間	類型	達成期間	
猪苗代湖	A	イ	Ⅱ	イ	A 類型(COD:3mg/L以下) Ⅱ類型(全りん:0.01mg/L以下) (全窒素:0.2mg/L以下、 当分の間適用しない) 達成期間 イ:直ちに達成すべきもの ロ:5年以内で可及的速やかに 達成すべきもの
桧原湖	A	ロ	Ⅱ	イ	
小野川湖	A	ロ	Ⅱ	イ	
秋元湖	A	ロ	Ⅱ	イ	
曾原湖	A	ロ	—	—	
毘沙門沼	A	ロ	—	—	

1 (1) 猪苗代湖

2

3 猪苗代湖の湖心では、自然の浄化機能により、全りんや有機物による汚濁の指標で
4 あるCODは低く抑えられています。

5 一方、湖岸周辺（北岸部や南岸部）ではCODや全窒素、全りんは高い数値を示し
6 ており、北岸部では富栄養化状態となる時期が出現しています。このため猪苗代湖の
7 水質特性は大きくは湖心部と湖岸周辺に分けることができます。

8 さらに、湖岸周辺は、湖底の形状の違いもあって、北岸部と南岸部では水質特性が
9 大きく異なっています。

10 したがって、このような水質特性を有する猪苗代湖の水質目標を湖心部と湖岸周辺
11 の2つに大別し、さらに湖岸周辺を北岸部と南岸部に分け設定します。

12

13 ○湖心における水質目標値

14 湖心の現況水質を改善又は維持することを水質保全目標とします。

項 目	現況値(mg/L)	目標値(mg/L)
	平成21年度	平成26年度
COD	1.0	0.5以下
全窒素	0.24	0.20以下
全りん	0.003未満	0.003以下

23 ※COD:全層年間75%値 全窒素、全りん:表層年間平均値

24

25 ○湖岸周辺における水質目標値

26 湖岸周辺の現況水質を改善又は維持することを水質保全目標とします。

区分	項 目	現況値(mg/L)	目標値(mg/L)
		平成21年度	平成26年度
北岸部	COD	1.4	1.0以下
	全窒素	0.27	0.20以下
	全りん	0.007	0.005以下
南岸部	COD	1.5	1.0以下
	全窒素	0.26	0.20以下
	全りん	0.005	0.005以下

27 ※COD:全層年間75%値 全窒素、全りん:表層年間平均値

27

○身近な水質指標

身近な水質指標として、湖心の透明度（年間平均値）について目標を設定します。

項目	現況値(平成21年度)	目標値(平成26年度)
透明度	12.8m	10m以上

(2) 裏磐梯湖沼

桧原湖、小野川湖、秋元湖、曾原湖の4湖と毘沙門沼は、流域の状況が異なることから、各湖沼ごとに水質環境基準点である湖心において、水質目標を設定します。

○湖心における水質目標値

裏磐梯湖沼の湖心の現況水質を改善又は維持することを水質保全目標とします。

湖沼名	現況値(平成21年度)(mg/L)			目標値(平成26年度)(mg/L)		
	COD	全窒素	全りん	COD	全窒素	全りん
桧原湖	2.7	0.13	0.006	2.0以下	0.10以下	0.005以下
小野川湖	2.4	0.15	0.006	2.0以下	0.10以下	0.005以下
秋元湖	3.4	0.16	0.005	2.0以下	0.10以下	0.005以下
曾原湖	3.0	0.15	0.008	2.0以下	0.10以下	0.005以下
毘沙門沼	1.6	0.08	0.007	1.0以下	0.10以下	0.005以下

※COD:全層年間75%値、全窒素及び全りん:表層年間平均値

○身近な水質指標

身近な水質指標として、湖心の透明度（年間平均値）について目標を設定します。

項目	現況値(平成21年度)	目標値(平成26年度)
透明度	3.7m	5m以上

※現況値は、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

※水深が5mに満たない場合は湖底までの水深を目標値とする。

1 **2 水辺地の環境目標**

2

3 **(1) 水辺地の自然目標**

4

5 水辺地の自然目標を次のとおりとします。

6 ① 湖沼の景観や周囲の優れた山岳景観と調和した水辺地景観の保全に努めます。

7 ② 渡り鳥、イトヨ、ミズスギゴケ、ヨシ、アサザ、エゾミソハギ等の動植物が生
8 息する豊かな自然環境を備えた水辺地の整備や保全に努めます。

9

10 **(2) 水辺地の親水性目標**

11

12 水辺地の親水性目標を次のとおりとします。

13 ① 猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の自然や湖水に、水面利用を通して、陸からだけで
14 なく湖面からもふれることのできる、誰にでも親しめる水辺地の創造に努めま
15 す。

16 ② 住民参加による個性ある水文化の継承や創造に努めます。

17

18 なお、現在の良好な自然環境や景観を損なわないよう、秩序ある水面利活用のた
19 めの制限と誘導を図ることを目的とした「猪苗代湖水面利活用基本計画（平成6年
20 3月策定）」の基本理念及び基本方針に配慮するものとします。

21

22 **3 流域の水循環の形成目標**

23

24 流域の水循環の形成目標を次のとおりとします。

25 ① 水源かん養機能の維持向上のため、湖沼を取り巻く豊かな森林の保全に努め
26 ます。

27 ② 水環境保全に必要な水量や水質を確保するなど、自然の水循環のバランスが
28 十分に維持されるよう良好な水循環の保全に努めます。

29

第4章 目標達成のための総合的な施策

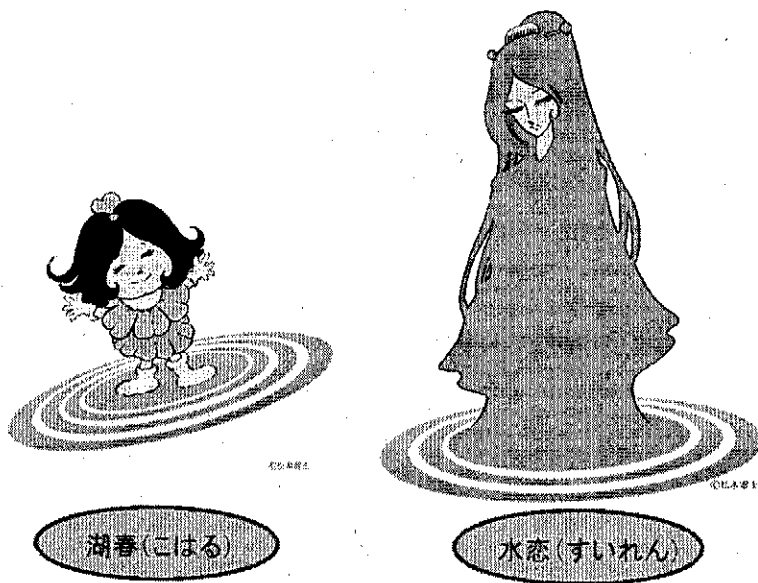
猪苗代湖及び裏磐梯湖沼のそれぞれの水環境保全目標の「次代に残そう紺碧の猪苗代湖、清らかな青い湖 裏磐梯」を実現するため、県民、地域住民、利用者、事業者、県及び関係市町村などが一体となって、次に示す水環境保全対策を総合的かつ効果的に推進します。

1 施策の体系

水環境保全対策は、相当の期間や費用を要するものがあることや、水質汚濁機構の解明と施策の評価を加えて実施すべきものがあることから、水環境保全関連事業の着手状況などを考慮しながら、次節に示す関連施策を総合的かつ効果的に展開します。

なお、これまで実施してきた水質保全対策と水質の現況を踏まえ計画期間に重点的に取り組むべき施策を明示しました。

猪苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全『湖美来』キャラクター



制作者のイメージ

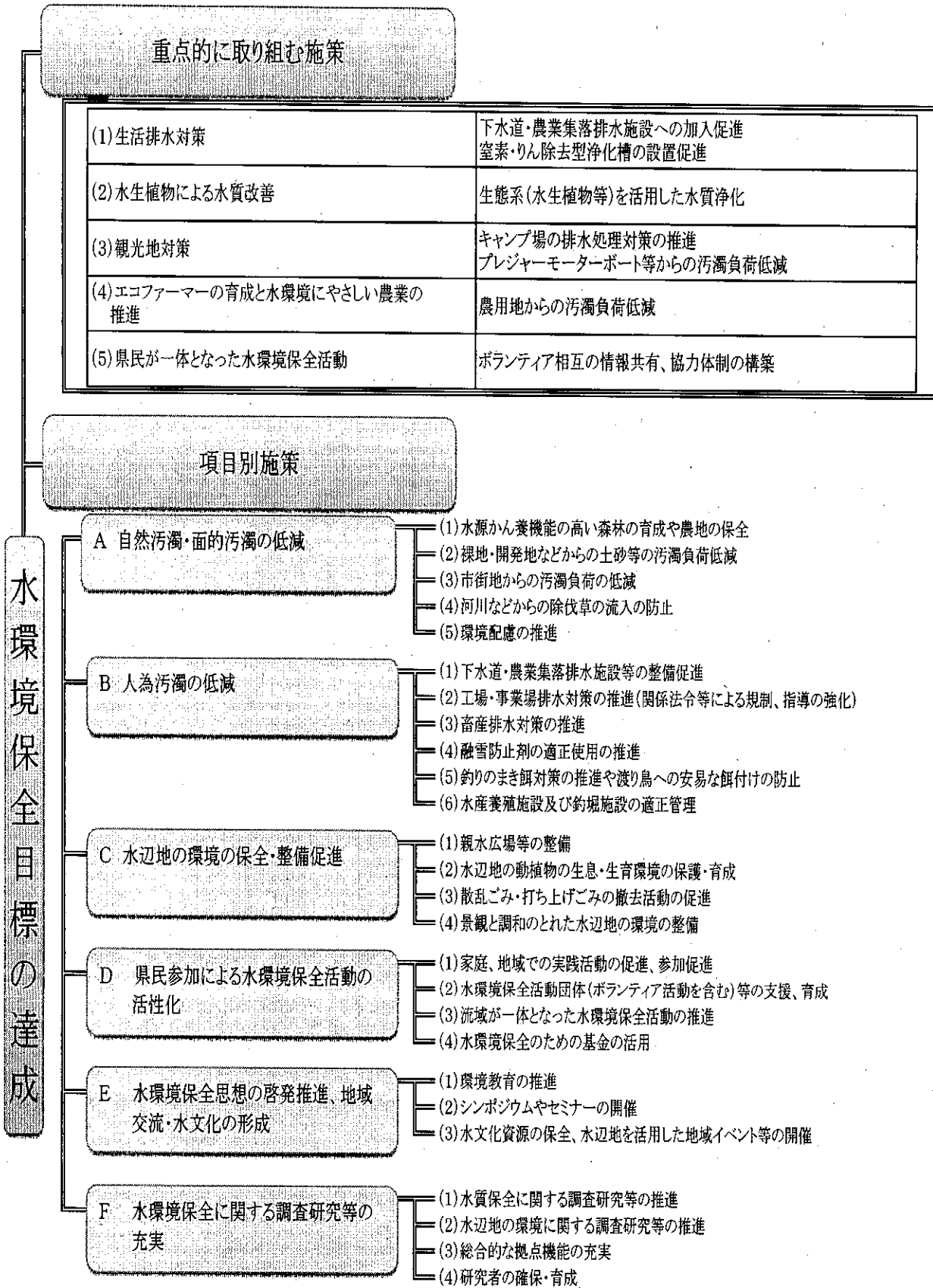
【大人の女性】
・水の妖精のイメージ
・和服の女性が水のきれいさ、恒久性、生命の源を表現

【子ども】
・水の恩恵を受けて育つ者を象徴
・水辺の花や植物をイメージ（子どもの服：花びら・葉）
・笑顔は、きれいな水辺で遊びながら成長する楽しさ・うれしさを表現

猪苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全対策推進協議会（設立：平成12年11月24日、会長：県生活環境部長）は、「次代に残そう紺碧の猪苗代湖、清らかな青い湖 裏磐梯」の達成に寄与することを目的に水環境保全に関する啓発などを行っています。

協議会では、猪苗代湖や裏磐梯湖沼群を美しいまま未来の世代に継承していくシンボルとして、漫画「銀河鉄道999」などの作者として知られる松本零士氏に依頼してイメージキャラクター（水恋と湖春）を制作しました。

2 ◆ 施策の体系



2 重点的に取り組む施策の内容

(1) 生活排水対策

ア 現状と課題

- 近年、猪苗代湖の自然の浄化機能の低下が懸念される状況にあることから、特に流域における生活排水対策が急務であり、COD、窒素、りんの更なる汚濁負荷削減を図る必要があります。
- 流域における下水道や農業集落排水施設では、窒素やりんの除去を目的とした高度処理施設が整備されていますが、平成21年度末現在で、供用開始されている下水道等への接続率は66.2%にとどまっており、下水道等への接続を促進する必要があります。
- 下水道等の整備区域以外の区域においては、単独処理浄化槽やくみ取り便槽から窒素・りん除去型浄化槽への転換を強力に促進していく必要があります。
- 浄化槽の性能を十分発揮させるためには、適正に設置するとともに「浄化槽法」に基づく保守点検、清掃及び法定検査などの適正な維持管理の実施を徹底する必要があります。

◆下水道及び農業集落排水施設の接続状況(平成21年度末現在)

	行政人口(人) (a)	処理人口(人) (b)	普及率(%) (b/a×100)	加入人口(人) (c)	接続率(%) (c/b×100)
猪苗代湖及び裏磐梯湖沼流域(会津若松市、郡山市、猪苗代町)	22,652	14,678	64.8	9,557	65.1
猪苗代湖及び裏磐梯湖沼流域(北塩原村)	1,293	1,269	98.1	1,006	79.3
猪苗代湖及び裏磐梯湖沼流域計	23,945	15,947	66.6	10,563	66.2

イ 施策の内容

- 地域住民及び事業者に対する啓発・指導の徹底等を通じて、下水道や農業集落排水施設への接続加入促進を図ります。
- 下水道等の整備区域以外の区域においては、浄化槽設置者の負担を軽減するために必要な支援に努め、単独処理浄化槽やくみ取り便槽から窒素・りん除去型浄化槽への転換促進を図ります。
- 浄化槽の設置者、施工業者、保守点検業者及び清掃業者に対して、適正な設置、保守点検、清掃及び法定検査の実施など維持管理を行うよう指導します。

1 **【事業達成水準】**

2
3 窒素・りん除去型浄化槽設置基数、汚水処理人口普及率及び「浄化槽法」第11条
4 の定期検査の適正率を事業達成水準とします。

5
6 **◆窒素・りん除去型浄化槽設置基数**

7

8 項 目	9 現況値 平成21年度	10 目標値 平成26年度
11 設置基数(基)	12 0	13 320

14 **◆汚水処理人口普及率**

15

16 項 目	17 現況値 平成21年度	18 目標値 平成26年度
19 汚水処理人口普及率(%)	20 76.8	21 85.0

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

24 **◆浄化槽法第11条の定期検査の適正率**

25

26 項 目	27 現況値 平成21年度	28 目標値 平成26年度
29 浄化槽法第11条の定期検査の適正率 30 (%)	31 94.5	32 100.0

33
34 **(2) 水生植物による水質改善**

ア 現状と課題

- 35 ○ヨシなどの水生植物は、成長の過程で窒素及びりんを根から吸収するため、そ
36 れを枯死する前に刈取り除去し、湖外へ搬出することによって、水質浄化機能
37 が発揮されます。このため、猪苗代湖においては湖内の窒素及びりんの負荷量
38 を低減させるために、現在、小規模に行われているヨシの刈取りを野鳥の生息
39 等の生態系に配慮した方法で拡大していく必要があります。
- 40 ○猪苗代湖の北岸部では、大量に湖岸に漂着した水生植物や堆積した枯死水生植
41 物及び生育域を拡大してきたヒシ群落などが汚濁負荷源となっており、生態系
42 や住民の意見にも十分に配慮した上で早急に対策を検討していく必要がありま
43 す。

1 **イ 施策の内容**

- 2
- 3 ○専門家や地域住民、水環境保全活動団体、行政等が意見交換する場を設け、長
4 期的な湖沼環境の保全対策を検討するとともに、生態系への影響や植生浄化の
5 効用を考慮した上での水生植物等の採取・回収ルールの確立を図ります。
- 6 ○猪苗代湖北岸部の水環境保全区域で生態系に配慮した方法でヨシの刈取りを推
7 進します。
- 8 ○生態系への影響や住民の意見に配慮しながらヒシ等枯死水生植物の刈取りや回
9 収による水質浄化を図ります。
- 10

11

12

13 **(3) 観光地対策**

14

15 **ア 現状と課題**

- 16
- 17 ○流域を訪れる観光客は年間約500万人と多いことから、宿泊施設や観光施設
18 等からの汚濁負荷をできる限り削減する必要があります。
- 19 ○近年、アウトドアレジャーが盛んになっており、キャンプ場利用に伴って生じ
20 る排水対策が必要となっています。
- 21 ○レジャーモーターボート等の利用による湖水の水質への影響が懸念されてい
22 ます。
- 23

24

25 **イ 施策の内容**

- 26
- 27 ○事業者に対する啓発・指導の徹底等を通じて、下水道や農業集落排水施設への
28 接続加入促進を図るとともに、下水道等の整備区域以外の区域においては、浄
29 化槽設置者の負担を軽減するために必要な支援に努め、窒素・りん除去型浄化
30 槽の設置促進を図ります。
- 31 ○キャンプ場利用に伴う排水の処理については、浄化設備の設置等を指導するな
32 どして汚濁負荷の低減に努めます。
- 33 ○レジャーモーターボート等による水質への影響把握に努めるとともに、利用
34 者等には油分などが水中へ排出されることが懸念される2サイクルエンジンで
35 はなく、4サイクルエンジンのレジャーモーターボートの利用を求めるなど
36 湖水への汚濁負荷の低減を推進します。また、猪苗代湖水面利活用基本計画推
37 進協議会が規定した遊泳者、手こぎボート、レジャーモーターボート等の湖
38 面利用の設定エリア（ゾーニング）を遵守するよう啓発し、利用者に安全利用
39 とマナーの周知を図ります。
- 40 ○観光客が流域における水環境保全対策をサポートする仕組みを検討します。ま
41 た、水環境保全への取組みの情報発信を行うことにより、観光地としてのイメ
42 ジアップを図ります。
- 43
- 44

1 (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

3 ア 現状と課題

- 5 ○たい肥等による土づくりや化学肥料・化学合成農薬の低減に取り組むエコ
- 6 ファーマーは、流域の販売農家の約6割を占めるに至っていますが、さらに拡
- 7 大を図るためには、農業協同組合等を中核とした地域ぐるみでの取組支援を強
- 8 化する必要があります。
- 9 ○稲作での施肥量を低減するため、側条施肥田植機の導入や苗箱施肥の取組みを
- 10 進めています。さらに拡大を図るための検討が必要です。
- 11 ○現地ほ場における技術研修会や各種発行物を利用して、取組誘導を図ってい
- 12 ますが、さらにさまざまな機会を通じ、取組意識の醸成を図る必要があります。
- 13 ○土壌診断の実施誘導、診断結果に基づく施肥指導を行っています。データの
- 14 蓄積が必要であることから、引き続き土壌分析を実施する必要があります。

17 イ 施策の内容

- 19 ○「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」（平成11年法律第
- 20 110号）及び「福島県持続性の高い農業生産方式の導入に関する指針」に基
- 21 づき、土づくりと化学肥料・化学合成農薬の使用低減を一体的に行う「持続性
- 22 の高い農業生産方式」の導入により、環境と共生する農業の推進とエコファ
- 23 マーの育成を図ります。
- 24 ○稲作については、局所施肥（側条施肥など）や肥効調節型肥料の使用など施肥
- 25 効率の高い施肥法の導入を図り、肥料の使用量を低減する取組みを進めます。
- 26 ○稲作については、浅水代かきや秋耕など肥料成分や有機物のほ場外への流出を
- 27 抑えるための技術の導入を誘導します。
- 28 ○畑作については、適正施肥のための土壌診断の実施、肥料使用量の低減のため
- 29 の局所施肥技術（側条施肥など）の導入を誘導します。
- 30 ○水田での浸透・いつ流防止対策、水止め管理、中干し管理の徹底及び自動給水
- 31 栓の設置などを進め、排出水の低減を図ります。
- 32 ○水路への除じんスクリーンの設置を進めるとともに、循環かんがい施設や下流
- 33 末端での沈殿池などの整備について検討していきます。
- 34 ○湖岸や湖中に生育するヨシや湖岸に漂着した水生植物などのたい肥化等による
- 35 有効活用について検討していきます。

1 **【事業達成水準】**

2
3 エコファーマー数を事業達成水準とします。

4
5 **◆エコファーマー数**

項 目	現況値 平成21年度	目標値 平成26年度
エコファーマー数(人)	1,088	1,150

6
7
8 **(5) 県民が一体となった水環境保全活動**

9
10 **ア 現状と課題**

11
12 ○猪苗代湖においては、ボランティアによるヨシの刈取りや漂着した水生植物の
13 回収及び湖岸の清掃などが積極的に行われていますが、このような活動をさら
14 に広げていく必要があります。

15
16
17 **イ 施策の内容**

18
19 ○ボランティア相互の情報の共有化や協力体制の構築等を進め、県民が一体と
20 なったヨシの刈取り等の水環境保全活動の大規模な展開を図ります。
21 ○猪苗代湖や裏磐梯湖沼の水環境の状況や水環境保全活動について全国に情報発
22 信し、水環境保全活動への参加を広く募ります。

3 項目別施策の内容

A 自然汚濁・面的汚濁の低減

(1) 水源かん養機能の高い森林の育成や農地の保全

ア 現状と課題

- 森林は多種多様な生物の生息地となっており、生態系として健全に維持されることにより、森林資源としての林産物の供給のみならず、県土の保全、水源のかん養及び水質浄化等多面的な機能を有しており、これらが十分に機能する森林整備が必要です。
- 林業を支える担い手の育成確保、地域の特性を活かした森林の育成・管理技術の試験研究とその成果を活かした普及指導の強化等、総合的な対策を講じる必要があります。
- 水田は、長時間にわたり田面にたん水させることから、地下水かん養機能、保水遊水機能、土壌保全機能や水質浄化機能などを有しており、環境保全の面からも適切に保全していくことが求められております。

イ 施策の内容

- 森林の多様な機能を確保するため、長伐期施業への転換、針広混交林への誘導など多様な森林整備を進めます。また、森林からの汚濁負荷量を把握し、その結果を生かした森林整備に努めます。
- 間伐を重点とした適切な森林整備により林地の保全に努め、粗孔隙に富む保水性の高い森林の造成を図ります。
- 「地域森林計画」に則した適正な森林施業の実施や森林保全の確保を推進し、水源かん養機能の高い森林等を育成・保全することにより、流入河川等の豊かな水量の維持や湧水等の保全を図ります。
- 森林整備担い手対策基金の活用や林業労働力確保支援センターの活動を通じて林業労働条件の改善を図るとともに、林業新規就業者への支援体制を整備します。
- 地域における森林整備の推進のまとめ役となるリーダーの育成に努めます。
- 森林環境税などを活用して県民一人ひとりが参画する森林づくりを進めます。
- 地域ぐるみによる適切な農地の保全管理等を促進するとともにNPO法人やボランティア組織等による農地有効活用の活動を支援します。
- 耕作放棄地の発生を防止するため、農業担い手の育成・確保を図ります。

1 (2) 裸地・開発地などからの土砂等の汚濁負荷低減

2
3 ア 現状と課題

- 4
5 ○ゴルフ場やスキー場、別荘地の造成等の後に、植栽等が不十分な箇所からの土
6 砂流出等が発生することがあります。
7 ○土砂の湖沼への流入は、底質環境を著しく変化させることから、開発等に伴っ
8 て土砂等が流出しないよう対策を講じる必要があります。
9

10
11 イ 施策の内容

- 12
13 ○土地利用関係法令並びに「福島県大規模土地利用事前指導要綱」（平成9年3
14 月）、「会津若松市開発指導要綱」（昭和61年8月）、「北塩原村開発指導要綱」
15 （平成3年10月）、「猪苗代町まちづくり指導要綱」（平成10年3月）等に
16 基づき、次に示すような土壌の浸食防止対策や土砂の流出防止対策を推進しま
17 す。
18 ① 浸食の大きい尾根周辺や急傾斜地の森林伐採の抑制
19 ② 水質浄化機能や土壌の安定性に関連の深い樹林の管理
20 ③ 植林などによる裸地の緑化及び開発地における植生管理指導並びに土砂
21 流出防止のための施設などの整備、管理指導
22

23
24
25 (3) 市街地からの汚濁負荷の低減

26
27 ア 現状と課題

- 28
29 ○市街地において降雨時に流出する雨水（市街地排水）が水質汚濁の一因と考え
30 られていますが、雨水の地下浸透施設は、施設の維持管理や設置費用等の課題
31 からほとんど設置されていません。
32

33
34 イ 施策の内容

- 35
36 ○降雨による汚濁負荷を低減させるため、透水性舗装や雨水浸透ますの設置を推
37 進します。
38 ○都市計画法の開発許可等に際して、都市地域における地下水のかん養機能の向
39 上等のため、雨水の地下浸透施設の設置について、普及啓発に努めます。
40
41

1 (4) 河川などからの除伐草の流入の防止

2
3 ア 現状と課題

4
5 ○現地ほ場における技術研修会や各種発行物を利用して刈り取られた雑草等の流
6 出防止の取組徹底を図っていますが、さらに様々な機会を通じ、取組意識の醸
7 成を図る必要があります。

8
9
10 イ 施策の内容

11
12 ○用水路などの清掃時にごみを回収するとともに刈払いを行ったときに出る雑草
13 類を水路などに流さないような取組みの普及促進を図ります。
14 ○水田の代かきは浅水にて行うほか、代かき後に浮いた稲わらなどは水路などに
15 流さないような取組みの普及促進を図ります。
16 ○刈り払われた雑草類のたい肥化による有効利用などを検討・実施します。

17
18
19
20 (5) 環境配慮の推進

21
22 ア 現状と課題

23
24 ○事業者は、「環境影響評価法」(平成9年法律第81号)及び「福島県環境影
25 響評価条例」(平成10年条例第64号)に基づき、大規模な開発事業を行う
26 際に事業の実施が環境に及ぼす影響についてあらかじめ調査、予測及び評価を
27 行い、環境を保全するための対策を講じる環境影響評価の手続きを実施してい
28 ます。
29 ○各種の建設工事においては、濁水の発生防止など工事に係る水質汚濁の防止を
30 図る必要があります。

31
32
33 イ 施策の内容

34
35 ○流域における乱開発を未然に防止し、もって水環境を保全するために、今後と
36 も環境影響評価制度の適切な運用を図っていきます。
37 ○建設工事に伴う濁水の流出を防止するため、工事期間中及び工事終了後の開発
38 影響に係る水質汚濁防止対策について指導します。
39 ○開発行為等における動植物の生息・生育環境の保全について指導します。

1 **B 人為汚濁の低減**

2

3 **(1) 下水道・農業集落排水施設等の整備促進**

4

5 **ア 現状と課題**

6

- 7 ○猪苗代湖及び裏磐梯湖沼流域の汚水処理人口普及率は、平成21年度末現在で
8 76.8%です。地域別では、裏磐梯地区の普及率が99.6%と整備が進んで
9 いるのに対し、それ以外の地区においては75.5%となっています。
- 10 ○「福島県全県域下水道化構想」の見直しを行い、新たな「ふくしまの美しい水
11 環境整備構想～適正な生活排水等の処理に向けて～」(平成22年7月)を策定
12 しましたが、今後は、新構想に基づき下水道、農業集落排水、浄化槽等の整備
13 区分により整備を進める必要があります。

14

15

16 **イ 施策の内容**

17

- 18 ○生活排水対策については、窒素・りん除去型浄化槽の整備及び下水道等への接
19 続を促進します(18ページ参照)。
- 20 ○「ふくしまの美しい水環境整備構想」に基づき、湖沼等の水質保全、生活環境
21 の改善を図るため、下水道等の整備を促進します。
- 22 ○下水道や農業集落排水施設から発生する汚泥について、骨材などの建設資材や
23 肥料への有効利用、農地還元利用等の有効利用を推進し、減量化を図ります。

24

25

26 **【事業達成水準】**

27

28 汚水処理人口普及率を事業達成水準とします。

29

30

◆**汚水処理人口普及率(再掲)**

項 目	現況値	目標値
	平成21年度	平成26年度
汚水処理人口普及率(%)	76.8	85.0

31

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

33

1 (2) 工場・事業場排水対策の推進（関係法令等による規制、指導の強化）

3 ア 現状と課題

- 5 ○「水質汚濁防止法」（昭和45年法律第138号）、「福島県生活環境の保全等
6 に関する条例」（平成8年条例第32号）、「大気汚染防止法に基づく排出基準
7 及び水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例」（昭和50年条例第18
8 号）及び「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」（平
9 成14年条例第23号）に基づく届出対象の事業場及び排水基準が適用となる
10 事業場に対して、排水基準を遵守するよう指導を徹底させる必要があります。
- 11 ○「水質汚濁防止法」等の排水基準が適用されない小規模事業場は、その数も多
12 く排水処理施設の不備などにより適正な排水処理が行われていない事例もある
13 ことから、排水対策についての指導を行う必要があります。

16 イ 施策の内容

- 18 ○「水質汚濁防止法」等の規定に基づく立入検査や監視の充実強化などにより、
19 排水処理施設の維持管理や排水の自主測定等の状況について監視・指導を行
20 い、放流水質の向上を図ります。
- 21 ○小規模事業場に対しては、「小規模事業場排水対策指導指針」（平成10年2
22 月策定）に基づき作業工程内対策の指導を行うとともに、排水処理施設の設置
23 等について指導します。
- 24 ○特定事業場等における排水処理施設の設置に対して「福島県環境創造資金」な
25 どの融資制度の活用を図り、中小企業者が行う排水処理施設の整備を支援しま
26 す。

29 【事業達成水準】

31 排水基準適合率を事業達成水準とします。

33 ◆排水基準適合率

34 項 目	現況値 平成21年度	目標値 平成26年度
35 排水基準適合率(%)	71.4	100.0

※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

1 (3) 畜産排水対策の推進

2 3 ア 現状と課題

- 4
- 5 ○「水質汚濁防止法」に基づく特定事業場に該当する畜産施設については、同法
6 に基づく指導の徹底を図るとともに、規制対象外の小規模な畜産施設について
7 も実態の把握及び現地指導等の必要があります。
- 8 ○「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」（平成11年法
9 律第112号）及び「福島県における家畜排せつ物の利用の促進を図るための
10 計画」（平成21年9月）等に基づく指導により、対象地域における家畜排せ
11 つ物処理施設整備率は目標の100%を達成しましたが、今後とも家畜排せつ
12 物の適正な管理を指導するとともに、たい肥の有効利用を促進するため、畜産
13 農家と耕種農家の連携強化を図る必要があります。
- 14 ○家畜排せつ物の循環利用を促進するため、施用技術の確立について研究し、成
15 果の普及を図る必要があります。
- 16

17 18 イ 施策の内容

- 19
- 20 ○水質汚濁防止法に基づく特定事業場に対して監視指導を強化します。
- 21 ○「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」及び「福島県に
22 における家畜排せつ物の利用の促進を図るための計画」に基づき、家畜排せつ物
23 の適正な管理を指導するとともに、畜産農家と耕種農家の連携強化によるたい
24 肥の利用促進を図ります。
- 25 ○家畜排せつ物を有効に活用するための施用技術や良質たい肥の生産技術などに
26 ついて研究及び普及に努めます。
- 27 ○補助事業、リース事業、制度資金など助成制度の活用を図り、家畜排せつ物処
28 理・保管施設の拡充・整備を推進します。
- 29

30 31 32 (4) 融雪防止剤の適正使用の推進

33 34 ア 現状と課題

- 35
- 36 ○スキー場では、特に春先の競技スキーの際に競技コース上に融雪防止剤である
37 硫酸アンモニウムを散布し、雪を固くする整備が行われています。
- 38 ○スキー場で使用される融雪防止剤による湖沼の水質への影響が懸念されていま
39 す。
- 40

41 42 イ 施策の内容

- 43
- 44 ○融雪防止剤などによる水質の影響の把握に努めるとともに、融雪防止剤につい
45 て使用量の適正化を推進します。
- 46

1 (5) 釣りのまき餌対策の推進や渡り鳥への安易な餌付けの防止

2
3 ア 現状と課題

- 4
- 5 ○猪苗代湖では、まき餌による釣り、特に「オランダ釣り」が盛んに行われてい
6 ましたが、最近はほとんど見られなくなってきました。
- 7 ○猪苗代湖は、白鳥をはじめとする渡り鳥の一大飛来地となっており、昭和47
8 年には「猪苗代湖のハクチョウ及びその渡来地」として国の天然記念物に指定
9 されています。
- 10 ○一般的に渡り鳥の飛来地での給餌活動は、水域に有機物（汚れ）を投与してい
11 ることでもあり、餌の食べ残しや集まった渡り鳥からの排せつ物は、水質汚濁
12 の原因になります。
- 13

14
15 イ 施策の内容

- 16
- 17 ○漁業協同組合の協力のもと、まき餌釣りの場所・期間制限を引き続き行います。
- 18 ○「第10次鳥獣保護事業計画」（平成19年3月）では、野生鳥獣への安易な
19 餌付けは原則禁止していますが、渡り鳥に対する給餌が必要な場合については、
20 食べ残しによる湖等への汚濁負荷がないよう啓発に努めます。また、防疫上の
21 観点からも観光客等に対し渡り鳥へ餌付けをすることが好ましくないことにつ
22 いて啓発していきます。
- 23

24
25
26 (6) 水産養殖施設及び釣堀施設の適正管理

27
28 ア 現状と課題

- 29
- 30 ○魚類養殖施設及び釣堀施設においては、その残餌や排せつ物等が水質汚濁の原
31 因となることから、適正な給餌や管理を行う必要があります。
- 32

33
34 イ 施策の内容

- 35
- 36 ○魚類養殖施設及び釣堀施設については、適正な給餌や養殖池の浮遊物・沈殿物
37 の流出防止など排水の適正管理を指導します。
- 38
39

1 **C 水辺地の環境の保全・整備促進**

2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44

(1) 親水広場等の整備

ア 現状と課題

- 心の豊かさを求める価値観の定着と相まって、日常生活において自然とふれあうことのできる親水広場等の施設が求められています。
- 湖岸等の整備に当たっては、治水・利水機能に加え、自然豊かな潤いのある美しい水辺地を整備していく必要があります。
- 景観に配慮するほか、高齢者や身体に障がいのある人などの利用に配慮する必要があります。

イ 施策の内容

- 木や石などの自然に近い素材を用いて利用者があたたかみや親しみを感じられるような親水広場等の整備を推進します。
- 水辺地とのふれあいができるように、河川沿いの法面の緑化を推進します。
- 親水広場の整備に当たっては、緩勾配の護岸やスロープの設置を検討し、高齢者や身体に障がいのある人などの利用に配慮します。
- 水辺地の憩いの場として周囲の環境に調和したサイクリングロードや散歩道の整備を推進します。
- 水辺地の豊かな自然を観察することができる場所の整備を推進します。

(2) 水辺地の動植物の生息・生育環境の保護・育成

ア 現状と課題

- 猪苗代湖の北岸部に生息するミズスギゴケの群生は昭和10年に国の天然記念物として指定されています。
- 水辺地の自然は、さまざまな生物の生息の場として重要な役割を果たしているため、ヨシ、アサザ等の群落が形成されている猪苗代湖北岸地域を、良好な水環境を保全することが特に必要な区域として「水環境保全区域」に指定しています。
- 土地の改変は、猪苗代湖及び裏磐梯湖沼流域内の水質や水量等に影響を与えるだけでなく、水辺地の生物の生息環境にも影響を及ぼすことから、計画の段階から十分な調査検討を行い、可能な限り生態系の保全に配慮することが重要であります。
- 湖沼の水位変動が、水辺地の環境に影響を与えることがあります。

1 **イ 施策の内容**

- 2
- 3 ○「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」及び「猪苗
- 4 代湖及び裏磐梯湖沼群水環境保全区域等保全指針」に基づき、「水環境保全区
- 5 域」を適正に保全します。とりわけヨシ群落については生態系に配慮しながら
- 6 ヨシの刈取りを行い、適正な管理を図ります。
- 7 ○「環境影響評価法」及び「福島県環境影響評価条例」の適正運用により、水辺
- 8 地の多様な生物の生息環境の保全に努めます。
- 9 ○河川改修事業や砂防事業等においては、多自然川づくりなどによる整備を推進
- 10 し、水辺地の多様な生物の生息環境の創造に努めます。
- 11 ○農業農村整備事業においては、「自然環境保全等に配慮した事業の手引き」（平
- 12 成14年11月）や関係市町村が策定する「田園環境整備マスタープラン」に
- 13 基づき、生態系に配慮した整備を推進します。
- 14 ○水辺地に生息・生育する希少野生動植物については、引き続き情報収集を進め、
- 15 知見の集積を図ります。
- 16 ○湖沼の水位変動が水辺地の環境に影響を及ぼさないよう関係機関と調整するな
- 17 ど適正な管理に努めます。
- 18

19

20

21 **(3) 散乱ごみ・打ち上げごみの撤去活動の促進**

22

23 **ア 現状と課題**

- 24
- 25 ○年間を通して多くの観光客が訪れ、ごみの散乱等が大きな問題となっています。
- 26 ○特に、湖岸では河川からのごみの流入、空き缶やペットボトルや花火の燃え残
- 27 りが、また道路周辺では空き缶やペットボトルなどの散乱が見られます。
- 28 ○県民ボランティア等の参加により、ヨシの刈取りと併せごみの撤去作業を実施
- 29 しています。また、各団体等が自主的に湖岸の清掃活動等を実施しています。
- 30

31

32 **イ 施策の内容**

- 33
- 34 ○「福島県クリーンふくしま運動推進協議会」の活動などを通して、ごみの散乱
- 35 防止、ポイ捨て禁止、決められた場所以外へのごみの放置禁止の啓発に努めま
- 36 す。
- 37 ○行政や地域住民、関係事業者等と一体となって、湖岸、河川敷、道路側溝等の
- 38 清掃活動（クリーンキャンペーン等）を行います。
- 39 ○県民ボランティア等によるヨシの刈取りと併せたごみの撤去を継続して実施し
- 40 ます。
- 41
- 42

1 (4) 景観と調和のとれた水辺地の環境の整備

2
3 ア 現状と課題

- 4
5 ○良好な水辺地景観は、潤いや安らぎのある生活環境の形成に大きな役割を果た
6 しています。
7 ○豊かな水と緑が織りなす美しい自然景観に恵まれており、これらのおかげがえの
8 ない景観を損なうことなく、次世代へ継承していく必要があります。
9

10
11 イ 施策の内容

- 12
13 ○「景観法」(平成21年法律第57号)及び「福島県景観条例」(平成10年
14 条例第13号)等に基づき、調和と均衡のとれた景観形成の推進に努めます。
15 ○市町村その他関係行政機関との連携を図り、整合性のとれた景観形成に資する
16 事業を推進するとともに、公共施設の整備等に当たっては、「福島県公共事業
17 景観形成指針」等を遵守し、地域の景観形成の先導的な役割を果たすよう努め
18 ます。
19 ○不法係留をなくすための啓発を進めるとともに、良好な景観の形成に努めます。
20 ○良好な水辺地の景観の形成に支障がある建築物や工作物、屋外における物品の
21 集積、貯蔵等について必要な修景措置が講じられるよう助言を行います。
22
23
24

25 D 県民参加による水環境保全活動の活性化

26
27 (1) 家庭、地域での実践活動の促進、参加促進

28
29 ア 現状と課題

- 30
31 ○県民、事業者、行政が、それぞれの役割のもとに連携して実践活動に取り組む
32 ことが求められております。
33

34
35 イ 施策の内容

- 36
37 ○県民に広く呼びかけ、県民参加によるヨシの刈取りや清掃等の実践活動を実施
38 します。
39 ○「猪苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全対策推進協議会」の活動などを通し、水環
40 境保全活動の普及啓発を進めます。
41
42

1 **【事業達成水準】**

2
3 ボランティアによるヨシ刈取り・清掃活動・水草回収等の参加者数を事業達成水準
4 とします。

5
6 **◆ボランティアによるヨシ刈取り・清掃活動・水草回収等の参加者数（延べ人数）**

7

項 目	現況値 平成22年度	目標値 平成26年度
ボランティアによるヨシ刈取り・清掃活動・ 水草回収等の参加者数(延べ人数)	5,743	12,000

8
9
10
11
12

13
14
15
16 **(2) 水環境保全活動団体（ボランティア団体を含む。）等の支援、育成**

17
18 **ア 現状と課題**

- 19
- 20 ○「猪苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全対策推進協議会」や「地球にやさしい“ふ
 - 21 くしま”県民会議」の構成団体はもとより、河川愛護団体等のさまざまなボラ
 - 22 ンティア団体及び企業等により、湖岸の清掃活動やヨシの刈取り、漂着した水
 - 23 生植物の回収等の取組みが行われるなど民間活動の盛り上がりが見られます。
 - 24 ○平成14年7月に「猪苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全対策推進協議会」に創設
 - 25 された「きらめく水のふるさと磐梯湖美来基金」を通じて水環境保全活動団体
 - 26 等に対して支援を行うとともに、ワークショップや研修会の開催、環境アドバ
 - 27 イザー等の派遣による活動支援を実施しています。
- 28

29
30 **イ 施策の内容**

- 31
- 32 ○「猪苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全対策推進協議会」や「地球にやさしい“ふ
 - 33 くしま”県民会議」等を通じて情報交換や研修の場を設けることにより、団体
 - 34 間の連携を強化するとともに活動の拡大を図ります。
 - 35 ○「きらめく水のふるさと磐梯湖美来基金」により引き続き水環境保全活動団体
 - 36 等に対する支援を行うとともに、環境アドバイザー制度等の活用により民間団
 - 37 体が行う講習会や研修会の充実を図ります。
 - 38 ○“うつくしま、ふくしま。”環境顕彰」や河川愛護団体表彰制度などを通じ、
 - 39 県民の水環境保全に関する意識の高揚を図ります。
- 40
41

1 (3) 流域が一体となった水環境保全活動の推進

2
3 ア 現状と課題

- 4
- 5 ○「猪苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全対策推進協議会」や会津若松市、郡山市及
6 び猪苗代町で構成する「猪苗代湖環境保全推進連絡会」において、地域住民、
7 関係団体、事業者及び行政機関が連携して水環境保全活動を行っています。
8 ○地域住民、関係市町村、関係団体等が湖沼からの恩恵を将来の世代にわたり
9 享受していくためには水環境を保全することが必要であるという共通認識のも
10 とに連携を強化して流域が一体となった保全活動をさらに進めていく必要があ
11 ります。

12
13
14 イ 施策の内容

- 15
- 16 ○「猪苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全対策推進協議会」等の活動を通して流域が
17 一体となった水環境保全活動をさらに推進します。
18 ○県民が一体となった水環境保全活動や住民主体のさまざまな形の相互交流を通
19 して、理解を深めながら、上流域と下流域の協力・連携関係のあり方について
20 さらに検討を進めます。

21
22
23
24 (4) 水環境保全のための基金の活用

25
26 ア 現状と課題

- 27
- 28 ○猪苗代湖及び裏磐梯湖沼は、県民はもとより国民共有の財産であることから、
29 流域住民ばかりでなく、広く国民全体で水環境の保全を図っていく必要があります。
30 ○「猪苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全対策推進協議会」では、「きらめく水のふ
31 るさと磐梯湖美来基金」を活用し、水環境保全活動の情報発信や活動支援を行っ
32 ています。

33
34
35
36 イ 施策の内容

- 37
- 38 ○イメージキャラクターである「水恋^{すいれん}」や「湖春^{こはる}」を水環境保全活動のシンボル
39 として活用するとともに、「きらめく水のふるさと磐梯湖美来基金」による水
40 環境保全活動を県内外に広く情報発信し、支援体制を強化します。

1 E 水環境保全思想の啓発推進、地域交流・水文化の形成

3 (1) 環境教育の推進

5 ア 現状と課題

- 7 ○県民の「せせらぎスクール（全国水生生物調査）」等への参加を通じて、水環境保全意識の啓発に努めており、延べ参加人数は平成9年度から13年連続で全国1位となっています。
- 8 ○県民一人ひとりが水環境との関わりについて理解と認識を深め、水環境に配慮した生活行動をとることが重要であり、「猪苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全対策推進協議会」などにおいては湖沼観察会や学習会を実施して意識の啓発に努めています。
- 9 ○環境教育の具体的な指導に役立つ教材の開発や普及を通じた効果的な環境教育の推進が必要です。
- 10 ○水環境保全に関する意識の高揚と活動の活性化のため、迅速かつ幅広い環境情報の提供の推進に努めていく必要があります。
- 11 ○環境教育の取組みを効果的に実施し、より広げていくためには、家庭、学校、地域、民間団体、事業者、行政などの各主体の連携を強化する必要があります。
- 12 ○流域の多様な水環境を環境教育・学習の場として積極的に活用していく必要があります。

24 イ 施策の内容

- 26 ○地域において環境保全活動に積極的に取り組むリーダーを養成するため、実践的な知識を習得する機会の提供・充実に努めます。
- 27 ○「せせらぎスクール」等への参加団体を広く募り水質調査に取り組んでもらうほか、水に親しみながら水環境保全の大切さを学ぶ体験学習などを進めます。
- 28 ○猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の水環境に関する啓発用パネルの貸出し、啓発用冊子、パンフレット等の作成・配付、啓発用ビデオの貸出しなど、環境教材の充実に図ります。
- 29 ○「せせらぎスクール」等の水生生物調査に必要な器材の無料貸出しを行い、水に親しみながら学ぶ環境学習の機会の充実に図ります。
- 30 ○水環境についての情報をわかりやすく体系的に整備し、インターネット等を活用して提供します。
- 31 ○湖沼の水環境保全意識やごみのポイ捨て防止などのマナー向上を図るため、自然環境に調和し、かつ景観に十分配慮した立看板や標柱などを作成・設置し啓発に努めます。
- 32 ○各主体が連携して猪苗代湖や裏磐梯湖沼を体験の場とした学習会等を実施し、水環境保全の意識啓発に努めます。

1 **【事業達成水準】**

2
3 せせらぎスクール等への参加団体数等を事業達成水準とします。

4
5 ◆せせらぎスクール等への参加団体数

6

項 目	現況値 平成21年度	目標値 平成26年度
せせらぎスクール等への参加団体数	24	50

7
8
9
10

11
12 **(2) シンポジウムやセミナーの開催**

13
14 **ア 現状と課題**

15
16 ○水環境保全の重要性について、広く県民にアピールするとともに、上下流の交
17 流と連携意識の強化を図る必要があります。

18
19
20 **イ 施策の内容**

21
22 ○「猪苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全対策推進協議会」などを通し、県民、事業
23 者、利用者等を対象としたシンポジウムやセミナーを開催します。

24
25
26 **(3) 水文化資源の保全、水辺地を活用した地域イベント等の開催**

27
28 **ア 現状と課題**

29
30 ○猪苗代湖及び裏磐梯湖沼流域には史跡、名勝、文化財・文学碑などがある
31 ほか、猪苗代湖にまつわる民話なども残されています。
32 ○夏季には湖水まつりやヨットレースなど水に係わるイベントが開催されていま
33 す。
34 ○地域住民の生活に強く結びついている水文化は、地域社会の活性化や水環境保
35 全意識の高揚のため、保存、継承してしていく必要があります。

36
37
38 **イ 施策の内容**

39
40 ○地域に根ざした水に関わる伝統行事等の保存、継承を支援します。
41 ○各種のお祭りなど、水辺地を活用したイベントの開催を促進します。
42 ○地域におけるさまざまな水と人との関わりや風土、歴史などを発掘して幅広く
43 紹介し、水を活かした地域の交流、連携を促進することにより、地域振興を図
44 ります。
45 ○地域の発展に重要な役割を果たしてきた農業水利施設等、水に係わる地域固有
46 の歴史的・文化的遺産の保全に努めます。

1 F 水環境保全に関する調査研究等の充実

3 ア 現状と課題

- 5 ○湖沼の水環境を良好な状態に改善し、保全していくためには、水質のみならず
- 6 水辺地の環境の状況や動植物の生息状況などについて流域にわたった多面的な
- 7 調査研究が必要です。
- 8 ○猪苗代湖においては富栄養化現象の兆候が認められていることから、今後の急
- 9 激な富栄養化又は水質悪化の兆しを的確に捉えるとともに、水質悪化の原因及
- 10 び水環境保全対策事業の効果等を検証するための調査が必要です。
- 11 ○水環境に関する学術的な調査研究を推進するとともに、調査研究体制を一層拡
- 12 充させる必要があります。

15 イ 施策の内容

17 (ア) 水質保全に関する調査研究等の推進

- 19 ○今後の水環境の変化を的確に把握するため、これまで継続して実施してきてい
- 20 る流域でのイオンバランス等のモニタリング調査、大腸菌群数超過対策調査、
- 21 水生植物による水質への影響確認調査等に加え、以下の調査を実施していきま
- 22 す。
- 23 ① pH上昇によるりん等汚濁物質の沈降に及ぼす影響調査などの自然浄化
- 24 機能に関する調査
- 25 ② 森林、農地等の汚濁負荷発生量など流域における汚濁負荷削減効果の検
- 26 証に関する調査
- 27 ③ 水生植物回収や植生浄化による汚濁負荷削減効果調査などの湖内での汚
- 28 濁負荷削減に関する調査
- 29 ○調査に当たっては、大学や研究機関等との連携を強化し、調査研究体制の充実
- 30 に努めます。

33 (イ) 水辺地の環境に関する調査研究等の推進

- 35 ○水辺地における動植物に関する生息・分布状況等の情報を収集し、知見の集積
- 36 に努めます。
- 37 ○生態系に配慮したヨシ群落等の管理に関する検討、水生動植物を保護する等の
- 38 ための湖水位管理や水位変動による水生動植物への影響を検討します。
- 39 ○健全な自然環境を復活させるため、魚介類の生息状況はもとより、歴史・民俗
- 40 も含めた基礎資料の収集に努めます。

1 (ウ) 総合的な拠点機能の充実

2
3 ○「ふくしま環境活動支援ネットワーク」(平成21年9月設立)の機能を強化
4 するなど、環境教育・学習、情報収集・提供、調査研究等の総合的な拠点機能
5 の充実に努め、民・産・学・官連携による調査・研究を推進します。
6

7
8 (エ) 研究者の確保・育成

9
10 ○県内のみならず、国内の研究機関等との連携などにより、調査研究を行う人材
11 の育成に努めます。
12
13

1 第5章 水環境保全実践行動指針

2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43

この指針は、県民、事業者及び行政が連携して水環境の保全に取り組むための行動事例として、その内容を整理して作成したものです。各項目について、その難易度などを勘案して、ステップ1からステップ3までの3段階にランク付けを行いました。

ステップ1 ⇒ 直ちに実践します。

ステップ2 ⇒ 速やかに実践するよう努めます。

ステップ3 ⇒ 計画的に又は段階的に実践できるように努めます。

○ ステップ1

1 県民

(1) 家庭での取組み

◆ 水質浄化

- ① 下水道や農業集落排水施設の未整備区域では、窒素・りん除去型浄化槽の設置に努めます。
- ② 浄化槽の維持管理を専門の業者に委託している場合でも、点検時に立ち会うなど管理を任せきりにせず注意を払うとともに、浄化槽法に基づく法定検査を受検します。
- ③ 下水道や農業集落排水施設が整備された地区では速やかな接続に努めます。

◆ 汚水の流出防止

- ① 台所の流しには、ろ紙袋をかぶせた三角コーナーや目の細かいストレーナーなどをつけ、調理くずや食べ残しを流さないようにします。
- ② 米のとぎ汁は、庭木や花壇にまいて肥料として利用します。
- ③ 天ぷら油はこし紙等で汚れを取り除いて繰り返し使用し、やむを得ず捨てる場合は、古紙やぼろ布などにしみ込ませたり、市販の油固化剤を使用し、燃えるごみとして処理します。
- ④ 食器や鍋などのひどい汚れや油をゴムべらなどで拭き取ってから洗います。
- ⑤ 洗剤を適量使用し、洗剤の無駄をなくします。

◆ 節水、水循環

- ① 風呂の残り湯は洗濯に使用するなど有効に使います。

◆ その他

- ① 家庭における灯油等の取扱いに当たっては、給油中現場を離れるなどの不注意によって公共用水域への流出や地下へ浸透させないように十分注意します。

水を汚していませんか？

私たちが何気なく流している生活雑排水ですが、これを魚がすめる程度の水質に薄めるには、浴槽何杯分の水が必要になります。

食品の種類	使用済み天ぷら油	牛乳	ビール	みそ汁(じゃがいも)	米のとぎ汁(1回目)	煮物汁(肉じゃが)	中濃ソース	シャンプー台所洗剤
捨てる量	20mL	コップ1杯 200mL	コップ1杯 180mL	お椀1杯 180mL	500mL	鉢 100mL	大さじ1杯 15mL	1回分 4.5mL
汚れ(BOD)の程度 (おおよその濃度)	1,500,000 mg/L	80,000 mg/L	84,000 mg/L	約39,000 mg/L	12,000 mg/L	50,000 mg/L	130,000 mg/L	220,000 mg/L
うすめるのに必要な水の 量(浴槽で約何杯)	20杯	11杯	10杯	4.7杯	4杯	3.3杯	1.3杯	0.67杯

(注)魚がすめる程度の水はBOD5mg/L、浴槽1杯300Lとして計算

出典:環境省「生活雑排水対策推進指導指針」

(2) 地域での取組み

◆ 地域の清潔保持

- ① 空き缶やたばこの吸殻などのごみのポイ捨ては絶対にしないようにします。
- ② 洗車は排水処理施設を備えた洗車場で行い、自宅で洗車するときは、バケツに水を汲んで行うなど節水に心がけます。
- ③ 用水路などの清掃時に回収したごみや刈り払いを行ったときに出る雑草類を水路に流さないようにします。

◆ レジャー等における水域利用

- ① キャンプに出かけたときなど、野山、岸辺等のごみや花火の燃え残りは持ち帰ります。また、動植物などを傷つけないように注意します。
- ② キャンプ場では、できるだけ洗剤を使用しないなど、水を汚さないようにします。
- ③ 釣りにでかけた際は、釣り糸などにより水辺地の動植物を傷つけないように注意し、余った餌やごみは持ち帰るようにします。
- ④ まき餌による釣りをを行う場合は、必要以上に餌を使用しないようにします。

◆ 農作業時の注意

- ① 水田の代かき後に浮いた稲わらなどは極力すくい取り、水路に流さないようにします。
- ② 施肥及び用水の管理を適切に行い、農用地から公共用水域への窒素・りんへの排出低減に努めます。

1 2 観光客等湖沼利用者

3 (1) 清潔保持、生態系保全

- 4 ① 観光やレジャーで訪れる湖沼、公園、キャンプ場、湖水浴場などにおいては、ごみ
- 5 を投棄せず、ごみの持ち帰り運動に協力します。
- 6 ② 水辺地の動植物を傷つけないようにするとともに、生態系の保全に努めます。

8 (2) キャンプ場

- 9 ① キャンプ場では、調理くずや食べ残しを流さないようにします。
- 10 ② キャンプ場では、できるだけ洗剤を使用しないなど、水を汚さないようにします。

12 (3) 釣り

- 13 ① 釣りにでかけた際は、釣り糸などにより水辺地の動植物を傷つけないように注意
- 14 します。
- 15 ② 余った餌やごみは持ち帰るようにします。
- 16 ③ まき餌による釣りを行う場合は、必要以上に餌を使用しないようにします。

18 (4) プレジャーモーターボート

- 19 ① プレジャーモーターボートの利用に際しては、猪苗代湖水面利活用基本計画推進
- 20 協議会が規定した遊泳者、手こぎボート、プレジャーモーターボート等の湖面利用
- 21 の設定エリア（ゾーニング）を遵守するなど、湖水客などの利用者や付近の住民に
- 22 迷惑をかけないようにするとともに、自然にも配慮します。
- 23 ② 給油時に燃料をこぼしたり、走行中に底泥を攪拌しないようにします。
- 24 ③ 2サイクルエンジンのプレジャーモーターボートの使用はやめ、4サイクルエン
- 25 ジンのプレジャーモーターボートの使用に努め、湖水を汚さないようにします。
- 26 ④ 残ったオイルを浜や湖に流して捨てたり、オイル缶を捨てて帰らないようにしま
- 27 す。

30 3 事業者

32 ◆ 組織づくり、社員・従業員教育

- 33 ① 湖岸や市街地、道路側溝、河川等の清掃など、地域で行う環境保全活動に積極的
- 34 に取り組むとともに、社員や従業員が自発的に活動に取り組むことを推奨します。

36 ◆ 工場・事業場の設置に当たって

- 37 ① 工場等の設置のための建設工事中は、アルカリ性の排水、懸濁性の排水などの流
- 38 出を抑えるなど、建設工事に伴う排水対策に努めます。

40 ◆ 工場・事業場における排水の適正処理

- 41 ① 排水を下水道に排除している事業場では、下水道への排除基準を遵守します。
- 42 ② 排水処理施設の維持管理を専門の業者に委託する場合でも、点検時に立ち会うな
- 43 ど管理を任せきりにせず、排水処理施設の状態に注意を払います。
- 44 ③ 排水の水質測定を自主的かつ定期的を実施し、排水基準に適合していることを確
- 45 認します。
- 46 ④ 放流先の河川などの状況を観察し、排水による影響の有無を確認します。

1 ◆ **工場・事業場における化学物質対策**

- 2 ① 水質汚濁防止法などに規定された有害物質を取り扱う場合には、適正な管理、使
3 用、処理に努め、公共用水域や地下水の汚染を防止します。
4 ② 化学物質の使用に当たっては、保管や使用などに留意し、管理体制の整備に努め
5 ます。

6
7 ◆ **水質汚濁事故防止対策**

- 8 ① 貯油施設、送油施設の定期点検の実施や給油操作ミス of 防止を徹底し、油類の漏
9 出防止に努めます。
10 ② 化学物質、油等の輸送時には、交通事故等に伴う水質汚濁事故に十分注意します。
11 ③ 油等が流出してしまったときは、被害を最小限とするよう迅速に対策を講ずると
12 ともに、速やかに消防署、市町村、県地方振興局等の関係機関に通報します。

13
14 ◆ **工場・事業場における廃棄物処理対策**

- 15 ① 環境に優しい製品、リサイクル可能な製品の使用を心がけ、事業活動に伴って発
16 生する廃棄物は、事業者処理責任を基本に適正処理を行うとともに、減量化、再資
17 源化及び再利用を計画的に進めます。

18
19 ◆ **飲食店等における対策**

- 20 ① 飲食店や旅館等では、食器洗浄時の洗剤の適量使用、食物残さの適正処理に努め
21 ます。
22 ② 利用者や宿泊客に湖利用のマナー遵守や水環境保全活動への参加を呼びかけま
23 す。

24
25
26 **4 行政**

27
28 **(1) 水質保全対策**

29 ◆ **水質汚濁に関する調査研究**

- 30 ① 河川、湖沼における有害物質や汚濁物質の監視を継続し、水質の状況の把握に努
31 めるとともに、猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の水質汚濁機構の解明に努めます。

32
33 ◆ **生活系排水対策**

- 34 ① 浄化槽の適切な維持管理や生活排水の適正処理について、周知徹底を図ります。
35 ② 下水道、農業集落排水施設及び窒素・りん除去型浄化槽の整備を促進します。
36 ③ 下水道等の処理区域内においては、下水道や農業集落排水施設へ速やかに接続す
37 るよう周知徹底を図ります。

38
39 ◆ **工場・事業場排水対策**

- 40 ① 工場・事業場に対する指導を強化し、排水処理に関する技術指導を実施するとと
41 もに、排水基準に適合するよう指導します。
42 ② 油や化学物質等の適正な取り扱いについて周知し、公共用水域及び地下水汚染を
43 防止します。

◆ 廃棄物対策

- ① 事業者による廃棄物の適正処理を監視・指導するとともに、適正な処理技術の普及を図ります。
- ② 廃棄物の減量化とリサイクルの重要性について広く県民に啓発します。
- ③ 廃棄物の不法投棄防止のための啓発に努め、水辺地等の生態系保全に努めます。

◆ 水質汚濁事故防止対策

- ① 家庭での灯油の取り扱いについて注意を促し、不注意による油流出事故の未然防止に努めます。
- ② 水質汚濁事故発生時においては関係機関の連携を密にし、被害拡大の防止に努めます。

(2) 水辺地の環境保全対策

◆ 水辺地の清掃等

- ① 「猪苗代湖及び裏磐梯湖沼水環境保全推進員」を委嘱し、湖岸の巡回や地域住民に対する啓発など、積極的に活動してもらいます。

◆ 水辺地の景観形成

- ① 水辺地の景観を守るため、公共施設の建設や道路の整備、河川改修などの公共事業を行う場合は、「福島県公共事業等景観形成指針」に基づき周囲の景観に配慮します。

(3) 意識啓発

- ① 空き缶やたばこの吸い殻のポイ捨て防止について、県民はもとより、観光客に対しても意識の啓発に努めます。
- ② 節水意識の高揚や雨水の利用促進など、水を大切にすることを意識の普及・啓発に努めます。
- ③ 学校における環境教育や水辺地観察会などの環境学習、体験学習、環境情報の提供を積極的に行います。
- ④ セミナー、研修会、講習会等を実施し、水環境の現状や対策について周知することにより、一人ひとりの行動の意識の醸成を図ります。
- ⑤ 水環境を守る活動をしている団体を支援し、相互に連携できる体制づくりに努めます。

(4) 支援

- ① 窒素・りん除去型浄化槽の設置を促進するために必要な支援に努めます。
- ② 市町村は、下水道処理区域内において各家庭が行う水洗化に対して、改造資金の融資あっせんや利子補給を行い支援します。
- ③ 工場・事業場の設置者が行う排水処理施設の設置、改善等に対しては、低利の資金を融資（福島県環境創造資金など）し、事業者の排水処理対策を推進します。
- ④ 家畜排せつ物対策として、補助事業、リース事業、制度資金、利子補給事業（うつくしまふくしま畜産環境保全施設整備資金）などの制度により、家畜排せつ物処理・保管施設の整備を推進します。
- ⑤ 水環境保全活動を行う団体に対して「きらめく水のふるさと磐梯湖美来基金」を活用して支援します。

- 1 ⑥ 水環境保全活動を通じた地域づくり事業を行う団体に対しては「地域づくり総合
2 支援事業（サポート事業）」等により支援します。
3 ⑦ 環境教育用又は啓発用の資材を作成し、配付や貸出しするなど環境情報を提供す
4 るとともに、環境学習の機会の充実に努めます。
5
6
7

8 ○ ステップ2

9 10 1 県民

11 12 (1) 家庭での取組み

13 ◆ 節水、水循環

- 14 ① 流しっぱなしを防止するなど、節水に心がけます。
15 ② 雑用水や防火用水などへの雨水利用を積極的に進めます。
16

17 (2) 地域の取組み

18 ◆ 地域の清潔保持

- 19 ① 湖岸や市街地、道路側溝、河川等の清掃活動に積極的に参加します。
20

21 ◆ イベントへの参加

- 22 ① 「せせらぎスクール」など河川の水生生物の生息調査や水に関わるイベントに積
23 極的に参加します。
24 ② 地域で行われる水環境保全に向けた取組み、ボランティア活動など積極的に参加
25 します。
26 ③ 水に関わる伝統行事等の保存・継承のため、地域の祭りなどに積極的に参加しま
27 す。
28
29

30 2 観光客等湖沼利用者

31 32 ◆ 水環境保全活動への参加

- 33 ① 湖岸清掃、ヨシの刈取り及び漂着した水生植物の回収などの水環境保全活動に積
34 極的に参加します。
35
36

37 3 事業者

38 39 ◆ 組織づくり、社員・従業員教育

- 40 ① 環境問題に関する研修会には積極的に参加するとともに、社内においても研修を
41 実施し、社員や従業員の環境意識の高揚を図ります。
42

43 ◆ 工場・事業場の設置に当たって

- 44 ① 工場等の設置計画の策定や工事の実施に当たっては、緑地の確保に努めるなど、
45 地域の水環境の保全に配慮します。

1 ◆ **工場・事業場における排水の適正処理**

- 2 ① 水質汚濁防止法などによる排水規制対象外の工場・事業場にあつては、県が定めた
3 「小規模事業場排水対策指導指針」に基づき排水を適正に処理します。

4
5 ◆ **工場・事業場における工程内対策**

- 6 ① 使用した機械器具類を洗浄する前には固形物などは布や紙で拭き取ったり、機械
7 器具類を洗浄した後の水にごみ等が混入しないよう極力スクリーンなどで固形物を
8 取り除きます。
9 ② 製造工程での汚れの発生量、汚れの特性や度合いなどを把握した上で、工程を見
10 直し、水質汚濁物質の発生を抑えます。

11
12 ◆ **工場・事業場における節水、水循環**

- 13 ① 毎日の作業で水の使用量を減らすための作業手順を決めて、これを着実に実行し
14 ます。

15
16 ◆ **水質汚濁事故防止対策**

- 17 ① 水質汚濁事故を発生させないよう従業員教育などを徹底します。
18 ② 水質汚濁事故発生時の対応マニュアルの作成、夜間を含めた事故対応体制の整備、
19 汚染拡大を防ぐための器具、薬剤の整備に努めます。
20 ③ 水質汚濁事故発生を想定した訓練を実施し、万一の事故発生に備えます。

21
22
23 **4 行政**

24
25 **(1) 水質保全対策**

26 ◆ **農畜産系排水対策**

- 27 ① 化学合成農薬や化学肥料の適正使用について周知するなど、環境と共生した農業
28 を推進します。
29 ② 家畜排せつ物の適切な処理と堆きゅう肥のリサイクルを促進し、畜産経営に関わ
30 る環境保全を進めます。

31
32 ◆ **その他**

- 33 ① 市町村、関係機関、関係団体等と連携し、流域が一体となった水質保全対策に努
34 めます。

35
36 **(2) 水辺地の環境保全対策**

37 ◆ **水辺地の親水性保全**

- 38 ① 水辺地の動植物の実態を把握するための調査を進め、保護・育成に努めます。

39 ◆ **水辺地の清掃等**

- 40 ① 市街地や道路、道路側溝、宅地等の清掃活動を推進します。

1 (3) 流域の水循環の形成対策

2 ◆ 水源かん養機能の維持向上

- 3 ① 治山・治水事業等の公共事業の実施に当たっては、周囲の自然環境の保全に十分
4 配慮します。
- 5 ② 流域住民等の交流を促進し、水を育み守っている森林等の役割の重要性について
6 啓発を進めます。
- 7 ③ ゴルフ場などの大規模開発に対しては、「環境影響評価法」や「福島県環境影響
8 評価条例」などにより水環境に及ぼす影響を予測、評価するとともに、汚濁防止
9 のための対策を指導します。

10

11 ◆ 節水、水循環

- 12 ① 公共施設においては、節水対策に努めるとともに雨水利用の推進を図ります。
- 13

14 (4) 意識啓発

- 15 ① 県民や事業者に対して、環境への負荷の少ない生活や事業活動について提案し啓
16 発に努めます。
- 17
- 18
- 19

20 ○ ステップ3

21

22 1 県民

23

24 (1) 家庭での取組み

25 ◆ 節水、水循環

- 26 ① 住居に雨水浸透ますを設置するとともに、所有地では、非舗装面の確保、透水性
27 舗装の採用や緑化に努め、雨水の地下浸透を図ります。
- 28

29 (2) 地域の取組み

30 ◆ イベントへの参加

- 31 ① 流域が一体となって行う河川愛護運動やイベントを通じて、上下流の住民の交流
32 を図ります。
- 33 ② 水辺地に生息する貴重な動植物の保護活動に参加し、生育環境の保全に努めます。
- 34
- 35

36 2 事業者

37

38 ◆ 組織づくり、社員・従業員教育

- 39 ① 環境に関する経営方針や各種目標の設定により、事業活動に伴う環境負荷を減ら
40 します。
- 41

42 ◆ 工場・事業場の設置に当たって

- 43 ① 工場等の敷地や駐車場に透水性舗装を施したり、雨水浸透ますを設置するなど、
44 雨水の地下浸透を推進します。

1 ◆ **工場・事業場における節水、水循環**

- 2 ① 工場や事業場への節水型機器の導入、工場で使用される水の循環利用や再利用に
3 より、節水等に努めます。

6 **3 行政**

8 **(1) 水質保全対策**

- 9 ① 市街地において、降雨時等に流出する汚濁負荷の削減対策に努めます。
10 ② 水の利用の調整などにより、河川流量の確保に努めます。

12 **(2) 水辺地の環境保全対策**

13 ◆ **水辺地の親水性保全**

- 14 ① 河川や猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の護岸などの改修に当たっては、水辺地の動植物
15 や自然景観に配慮して事業を実施します。
16 ② 親水護岸などの整備により、水に親しめる環境づくりを進めます。
17 ③ 親水公園や護岸の整備に当たっては、子どもやお年寄り、身体に障がいのある人
18 などに配慮した施設整備を行います。
19 ④ 水辺地の整備に当たっては、住民の意見を聴くなどしてその反映に努めます。

21 ◆ **水文化の形成**

- 22 ① 地域で行われている水に関わる伝統行事については、守り伝えるための支援を行
23 います。

25 **(3) 流域の水循環の形成対策**

26 ◆ **水源かん養機能の維持向上**

- 27 ① 森林の適正な整備、荒廃した農地の有効活用等を支援するとともに、公有林を適
28 正に維持管理し、水環境を保全します。

30 ◆ **節水、水循環**

- 31 ① 庁舎、公共施設、公営住宅等において、透水性舗装や雨水浸透ますを設置するな
32 ど、水循環に配慮した設備の導入を図るとともに、県民及び事業者に対しても普
33 及啓発に努めます。

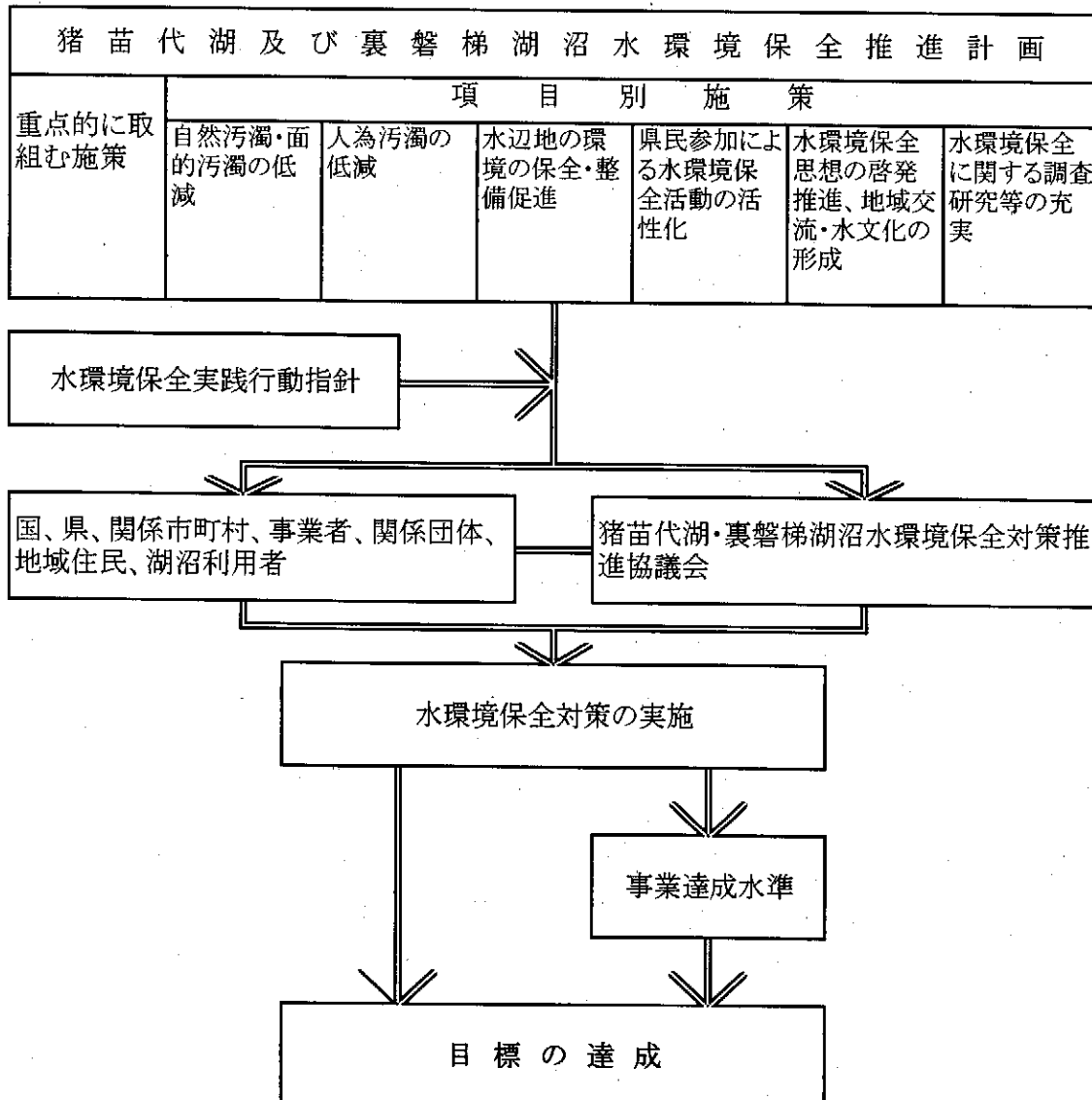
1 第6章 計画の推進方法

3 1 計画の推進体制

4 この計画に基づく各種施策の推進に当たっては、国、県、関係市町村はもとより、事
 5 業者や関係団体、地域の住民、さらには県内外から訪れる観光客等一人ひとりの理解と
 6 協力が必要不可欠です。このため、この計画の内容については、インターネットの利用、
 7 パンフレット等の作成配布、説明会・講習会等開催などにより周知していくものとしま
 8 す。

9 また、この計画の対象地域は限定的ではありますが、各種の施策は広範囲に及ぶこと
 10 から、全庁的に推進していく必要があります。

11 このため、関係部局で構成する「福島県水環境保全対策連絡調整会議」等で施策の総
 12 合調整を行うとともに、国、県、関係市町村、関係団体、地域住民などで構成する「猪
 13 苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全対策推進協議会」などと連携してこの計画で定める各種
 14 施策の進行管理を行い、これらの施策を積極的に推進します。



1 2 各主体の役割

2

3 (1) 県の役割

4 ○猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の水環境の保全に関し、基本的かつ総合的な施策を策定し、
5 計画的に実施します。

6 ○関係市町村が策定し、実施する水環境の保全に関する施策について必要な支援を行
7 い、市町村間の調整を図ります。

8 ○流域が一体となった水環境の保全に関する施策を展開するとともに、事業者、地域住
9 民及び環境保全団体との協力・連携を図ります。

10 ○施策を着実に実施するため、必要に応じて国等と連携や調整を図り進めます。
11

12 (2) 市町村の役割

13 ○関係市町村は、猪苗代湖及び裏磐梯湖沼流域の水環境の保全に関する施策を策定し、
14 計画的に実施します。

15 ○地域住民、事業者、環境保全団体などが行う水環境活動に対して、連携し、支援や
16 調整に取り組みます。

17 ○地域の状況に応じた必要な水環境保全対策を推進します。
18

19 (3) 県民及び地域住民の役割

20 ○県民は、県又は関係市町村が実施する水環境の保全に関する施策に協力します。

21 ○地域住民は、自らの生活及び行動において使命感を持って猪苗代湖及び裏磐梯湖沼
22 の水環境悪化の未然防止に取り組むとともに、県又は関係市町村が実施する水環境
23 の保全に関する施策に積極的に協力します。

24 ○行政や環境保全団体などが主催する保全活動に積極的に参加するとともに、自主的
25 な環境保全活動を進めます。
26

27 (4) 観光客等湖沼利用者の役割

28 ○猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の利用に当たっては、猪苗代湖及び裏磐梯湖沼流域の水環
29 境の悪化を防止するために必要な措置を講じるなど、県又は市町村が実施する水環
30 境の保全に関する施策に積極的に協力します。
31

32 (5) 事業者の役割

33 ○自らの事業活動に伴う環境への負荷を低減するとともに、県、関係市町村、地域住
34 民及び環境保全団体と協力、連携し水環境保全の取組みや環境への配慮を推進しま
35 す。

36 ○安全な生活環境の確保のため、関係法令を遵守することはもとより、廃棄物の減量
37 やリサイクルなどの循環型システムの構築、緑化など自然との共生や快適環境の創
38 造、リサイクルや清掃活動など地域活動に参加します。
39

1 **3 計画の進行管理**

2 本計画に定められている各種施策について、定期的にその進捗状況を把握し、着実な
3 事業の推進に反映させます。具体的には、次の方法により事業推進の進行管理を図ること
4 とします。

5
6 **(1) 水質調査**

7 水質保全目標の達成状況を把握するための水質調査等を実施するとともに、富栄養
8 化又は水質悪化の兆しを的確に捉えるための調査を実施し、水環境保全対策のための
9 事業の効果等を検証します。

10
11 **(2) 各種施策の進捗状況調査**

12 各種事業に関連する者（実施主体、指導主体）を通じて定期的に施策の進捗状況を
13 把握し、事業推進の進行管理に資することとします。特に、事業達成水準を設定した
14 事業については、事業の進捗状況を数値をもって評価することとします。

15
16 **(3) 水環境満足度指数調査**

17 水辺地の環境目標及び流域の水循環の形成目標等の達成状況を把握するため、県民
18 意識調査（アンケート調査）を実施し、その結果をもとに水環境満足度指数を算定し
19 目標達成の目安とします。

20
21
22 **【事業達成水準】**

23
24 **◆水環境満足度指数（猪苗代湖・裏磐梯湖沼地域）**

25

	現況値(%) (平成22年度)	目標値(%) (平成26年度)
水環境満足度指数	57.3	80.0以上

26
27
28
29
30

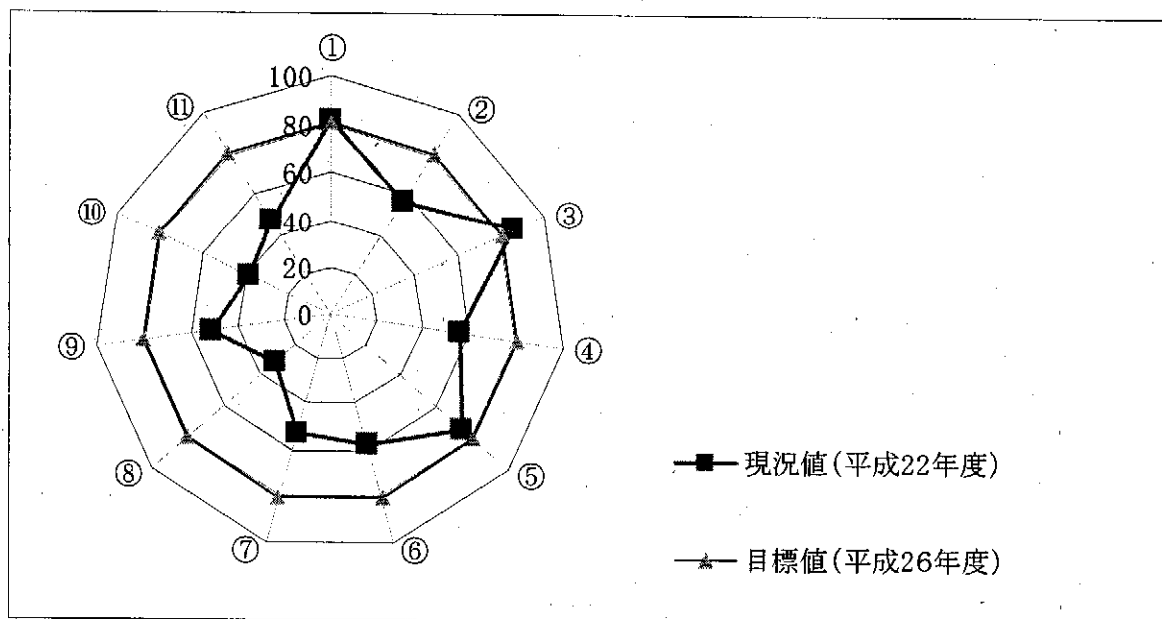
31 ※現況値は調査項目（11項目）の満足度指数の平均値（51ページ参照）

32

1 ◆水環境満足度指数調査（アンケート調査）

項目	水環境保全満足度指数	
	現況値 (%) (平成22年度)	目標値 (%) (平成26年度)
① 飲み水のおいしさ	81	80.0以上
② 猪苗代湖・裏磐梯湖沼群や付近河川の水のきれいさ	57	80.0以上
③ 水道などの整備の状況	86	80.0以上
④ 下水道などの整備の状況	56	80.0以上
⑤ 猪苗代湖・裏磐梯湖沼群や付近河川の水の豊かさ	75	80.0以上
⑥ 地下水・湧き水の豊かさ	57	80.0以上
⑦ 水辺地の動植物の生息等のための環境の豊かさ	52	80.0以上
⑧ 水辺地やその周辺のゴミの少なさ	31	80.0以上
⑨ 水辺地の風景の美しさ	51	80.0以上
⑩ 水辺地の公園や散策路などの整備状況	38	80.0以上
⑪ 堤防、護岸整備などの治水対策の整備状況	47	80.0以上

28 ◆水環境満足度指数



29 ※グラフ上の項目①～⑪は、上記のアンケート調査の項目に対応しません。

1 ◆事業達成水準

施策項目		事業達成水準設定項目	現況値	目標値
			平成21年度	平成26年度
重点的に 取り組む施 策	生活排水対策	窒素・りん除去型浄化槽設 置基数(基)	0	320
		汚水処理人口普及率(%) ※1	76.8	85.0
		浄化槽法第11条の定期検 査の適正率(%)	94.5	100.0
	エコファーマーの育 成と水環境に優しい 農業の推進	エコファーマー数(人)	1,088	1,150
人為汚濁 の低減	下水道・農業集落排 水施設等の整備促 進	汚水処理人口普及率(再 掲)(%)	76.8	85.0
	工場・事業場排水対 策の推進	排水基準適合率(%) ※2	71.4	100.0
県民参加によ る水環境保全 活動の活性化	家庭、地域での実践 活動の促進、参加 促進	ボランティアによるヨシ刈 取り・清掃活動・水草回収 等の参加者数(延べ人数)	5,743 ※3	12,000
水環境保全思想 の啓発推進、地 域交流・水文化 の形成	環境教育の推進	せせらぎスクール等への 参加団体数	24	50
計画の進 行管理	水質調査	別表のとおり		
	水環境満足度指数 調査	水環境満足度指数	57.3 ※4	80.0以上

34 ※1 汚水処理人口普及率=(下水道整備人口+農業集落排水施設整備人口+合併
35 処理浄化槽整備人口)÷区域内総人口×100

36 ※2 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

37 ※3 この数値は平成22年度調査時の数値

38 ※4 現況値は調査項目(11項目)の満足度指数の平均値
39 この数値は平成22年度アンケート調査時の数値

1 ○別表 (水質調査)

区分	調査項目	現況値(mg/L) (平成21年度)	目標値(mg/L) (平成26年度)	
猪 苗 代 湖	湖心	COD	1.0	0.5以下
		全窒素	0.24	0.20以下
		全りん	0.003未満	0.003以下
		透明度	12.8m	10m以上
	北岸部	COD	1.4	1.0以下
		全窒素	0.27	0.20以下
		全りん	0.007	0.005以下
	南岸部	COD	1.5	1.0以下
		全窒素	0.26	0.20以下
全りん		0.005	0.005以下	
裏 磐 梯 湖 沼	桧原湖	COD	2.7	2.0以下
		全窒素	0.13	0.10以下
		全りん	0.006	0.005以下
		透明度	4.6	5m以上
	小野川湖	COD	2.4	2.0以下
		全窒素	0.15	0.10以下
		全りん	0.006	0.005以下
		透明度	3.9	5m以上
	秋元湖	COD	3.4	2.0以下
		全窒素	0.16	0.10以下
		全りん	0.005	0.005以下
		透明度	3.6	5m以上
	曾原湖	COD	3.0	2.0以下
		全窒素	0.15	0.10以下
		全りん	0.008	0.005以下
		透明度	2.7	5m以上
昆沙門沼	COD	1.6	1.0以下	
	全窒素	0.08	0.10以下	
	全りん	0.007	0.005以下	
	透明度	3.8	5m以上	

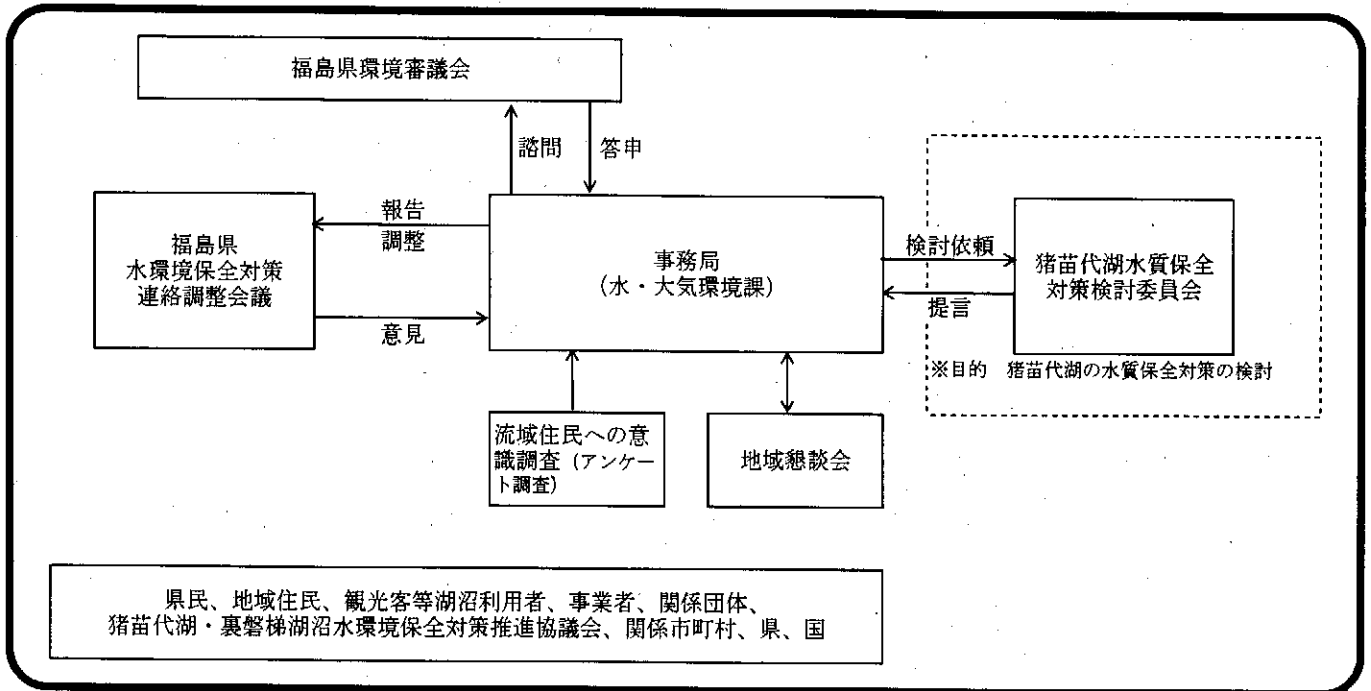
※裏磐梯5湖沼の透明度の目標値は、水深が5mに満たない場合は湖底までの水深を目標値とする。

資料編

1	計画策定の経緯	55
2	提言書 猪苗代湖の今後の水質保全対策について	59
3	各種調査結果	
I	猪苗代湖及び裏磐梯湖沼流域の汚濁負荷量	77
II	酸性河川源流域の水質調査結果	81
4	用語解説	82

1 計画策定の経緯

《計画改定の体制》



《計画改定の経緯》

- 平成21年 7月 猪苗代湖水質保全対策検討委員会（第1回）
水質汚濁の現状と主な要因
効果的な水質保全対策の検討について
- 平成22年 2月 猪苗代湖水質保全対策検討委員会（第2回）
今後の水質保全対策について
- 4月 福島県水環境保全対策連絡調整会議（担当者会議）
猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の水環境の現状について
- 6月 猪苗代湖水質保全対策検討委員会（第3回）
猪苗代湖の将来水質予測結果について
福島県環境審議会へ計画改定の諮問
流域住民への意識調査（アンケート調査）
- 7月 福島県水環境保全対策連絡調整会議（担当者会議）
各種施策の進捗状況について
福島県環境審議会
現計画の概要、進捗状況及び改定の趣旨について

- 10月 猪苗代湖水質保全対策検討委員会（第4回目）
今後の水質保全対策のとりまとめの検討について
福島県水環境保全対策連絡調整会議（幹事会）
計画骨子案について
福島県環境審議会
計画骨子案審議
- 11月 地域懇談会
計画骨子案、意見交換
福島県環境審議会
計画案審議
- 12月 県民意見募集
- 平成23年 1月 福島県水環境保全対策連絡調整会議（幹事会）
最終案について
福島県環境審議会
最終案審議
- 2月 福島県環境審議会
答申案審議
福島県環境審議会から計画改定の答申
- 3月 福島県水環境保全対策連絡調整会議
改定計画の最終調整

福島県水環境保全対策連絡調整会議設置要綱

(目的)

第1 水環境の保全対策に関し関係部局との連絡調整を図り、その対策を総合的かつ計画的に推進するため、福島県水環境保全対策連絡調整会議（以下「連絡調整会議」という。）を設置する。

(協議事項)

第2 連絡調整会議は、水環境の保全対策に関する次の事項について協議調整等を行う。

- (1) 福島県水環境保全基本計画に関すること。
- (2) 水環境の保全対策に係わる施策の総合調整に関すること。
- (3) その他水環境の保全対策に必要な事項に関すること。

(組織)

第3 連絡調整会議は、生活環境部次長（環境保全担当）の職にある者及び別表に掲げる職にある者（以下「構成員」という。）をもって組織する。

- 2 連絡調整会議に議長を置き、生活環境部次長（環境保全担当）の職にある者をもってこれに充てる。
- 3 議長に事故あるときは、議長があらかじめ指名した者がその職務を代理する。
- 4 連絡調整会議に、生活環境部水・大気環境課長及び構成員の指名する職員をもって構成する幹事会を置く。
- 5 連絡調整会議に、生活環境部水・大気環境課長及び構成員の指名する職員をもって構成する検討会を置く。

(会議)

第4 連絡調整会議は、必要に応じ議長が招集し、これを主宰する。

- 2 連絡調整会議は、協議する事案の内容により、当該事案に係る構成員のみをもって開催することができる。
- 3 議長が必要と認めるときは、連絡調整会議に構成員以外の者の出席を求めることができる。
- 4 幹事会及び検討会は、必要に応じて生活環境部水・大気環境課長が召集し、これを主宰する。
- 5 2及び3の規定は、幹事会及び検討会において準用する。

(庶務)

第5 連絡調整会議の庶務は、生活環境部水・大気環境課において処理する。

(補足)

第6 この要綱に定めるもののほか、連絡調整会議の運営に関し必要な事項は、議長が連絡調整会議に諮って定める。

(附則)

この要綱は、平成7年8月1日から施行する。

(附則)

この要綱は、平成13年4月1日から施行する。

(附則)

この要綱は、平成15年4月1日から施行する。

(附則)

この要綱は、平成16年4月1日から施行する。

(附則)

この要綱は、平成20年4月1日から施行する。

総務部	総務課長 市町村行政課長
企画調整部	企画調整課長 土地・水調整課長 地域振興課長
生活環境部	生活環境総務課長 環境共生課長 環境評価景観室長 自然保護課長 一般廃棄物課長 水・大気環境課長
保健福祉部	保健福祉総務課長 食品生活衛生課長
商工労働部	商工総務課長 企業立地課長 商業まちづくり課長
農林水産部	農林企画課長 循環型農業課長 畜産課長 水産課長 農村環境整備課長 農業基盤整備課長 農地管理課長 森林計画課長 森林整備課長 治山対策課長
土木部	土木企画課長 河川計画課長 河川整備課長 砂防課長 港湾課長 都市計画課長 下水道課長 建築住宅課長
企業局	工業用水道課長

提 言 書

猪苗代湖の今後の水質保全対策について

平成23年2月

猪苗代湖水質保全対策検討委員会

目 次

1	はじめに	1
2	猪苗代湖の水質の現状	1
3	これまで実施してきた水質保全対策	2
4	猪苗代湖の将来水質予測結果及び負荷削減目標	4
5	猪苗代湖の今後の水質保全対策の方向性	8
6	おわりに	14
	開催経過	15
	委員名簿	16

1 はじめに

猪苗代湖は湖面積 103.3km² (琵琶湖 670.3、霞ヶ浦 (西浦) 167.6^{*}、サロマ湖 151.9 km²)、最大水深 93.5m、湖岸延長 50.4km、容積 38.6 億 m³ の大きな湖で、流域には約 2 万 6 千人が居住している。また、磐梯朝日国立公園の中核的な位置を占め、自然探勝や保養、湖水浴、船遊び、釣り等の観光レクリエーションの場として、裏磐梯地区を含め、年間約 5 0 0 万人の観光客が訪れる県内随一の観光地であり、このほかに、水力発電やかんがい用、水道用の水源としても利用されている。

福島県にとって極めて重要な水資源・観光資源である猪苗代湖において、近年 pH や化学的酸素要求量 (COD) の上昇、大腸菌群数の環境基準値超過など湖水の水質や水辺環境に憂慮される状態が見られるようになってきている。

元来、猪苗代湖には、安達太良山の硫黄鉱山跡や沼尻・中ノ沢温泉から流れ出す強酸性水により岩石から溶解された鉄、アルミニウムイオンが長瀬川を通じて流入し、その凝集作用によって、りん濃度を抑制する固有の自然浄化機能が発揮されて、富栄養化が進行しにくく、水質が極めて良好に保たれてきた。

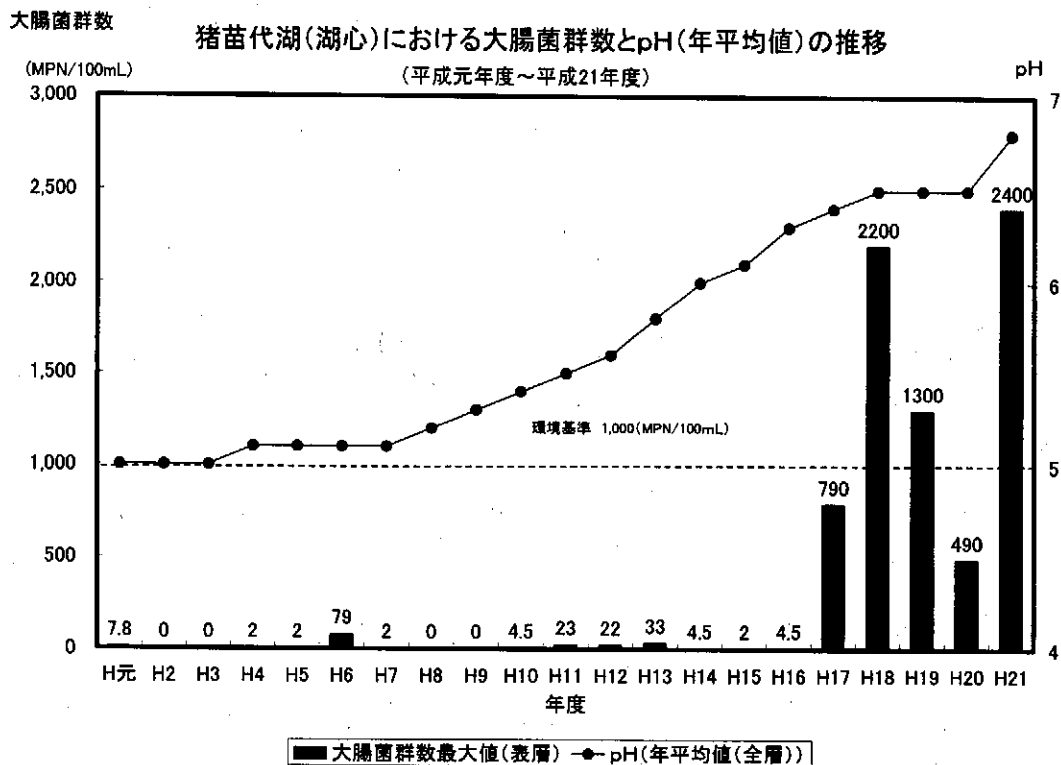
しかし湖水の中性化が進んだため、自然の営みが与えてくれたこのような浄化機能は急激に失われつつあり、一層の水質保全対策が喫緊の課題である。

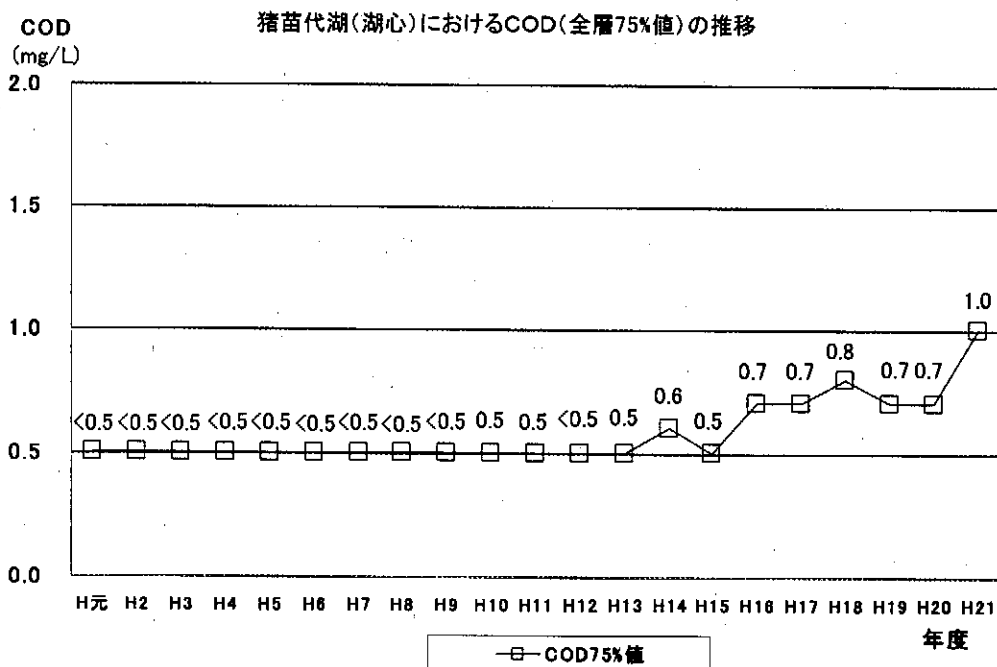
このような状況から、福島県は「猪苗代湖水質保全対策検討委員会」を平成 2 1 年 7 月に設置し、これまでの水質保全対策への評価や将来水質予測結果を踏まえた対応策について検討し、その結果をとりまとめた。

※出典：理科年表 (平成 2 2 年 国立天文台編)

2 猪苗代湖の水質の現状

猪苗代湖における主な項目の水質の経年変化は、以下のとおりであり、大腸菌群数及び COD については、湖水の中性化に伴い、近年上昇する傾向が見られている。





3 これまで実施してきた水質保全対策

県ではこれまで、水環境の悪化を未然に防止することを目的とし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（平成14年3月制定）並びに同条例により策定した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。）に基づき、以下の対策を講じてきた。

(1) 工場または事業場対策の推進

水質汚濁防止法上の特定事業場等からの排出水の排水基準の遵守指導や小規模事業場における高度処理型浄化槽の設置の推進など、富栄養化、水質汚濁の未然防止に向けた取り組みを実施してきた。

(2) 生活排水対策の推進

窒素及びりん対策が講じられた公共下水道・農業集落排水処理施設の普及率、接続率の向上を図るとともに、窒素除去型の高度処理浄化槽の設置を推進してきた。

また、調理くず、廃食用油等の適切な処理の徹底を図るとともに、ディスポーザーの設置を禁止してきた。

(3) レジャー等における取組の推進

魚類採捕時の適正な撒き餌や渡り鳥への適切な給餌の普及啓発を進めてきた。

また、スキー場等に対しては融雪防止剤の適正な使用、キャンプ場や釣堀施設を営む者に対しては適切な施設管理について、普及啓発を進めてきた。

(4) 農林水産業における取組の推進

農林水産業従事者に対しては、適正な施肥の管理等下記の事項について普及

啓発を進めてきた。

- ・ 適正量の施肥及び用水の適切な管理
- ・ 家畜排せつ物の適正管理
- ・ 森林の適切な管理
- ・ 魚類養殖の禁止

(5) 流域住民による環境保全活動の活性化

「猪苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全対策推進協議会」が開催するフォーラム、観察会、ボランティア清掃・学習会などを通じ、流域が一体となった水環境保全を推進するとともに、「湖美来基金」により水環境保全に取り組んでいる団体や個人の活動を支援してきた。

(6) 水環境保全区域の指定と管理

ヨシ等の抽水植物群落やアサザ等の浮葉植物群落が形成され、富栄養化防止機能が期待されるとともに、鳥類や魚類等の生息地となっているなど生態系上も重要な役割を有している猪苗代湖北岸部を「水環境保全区域（猪苗代湖北岸部水環境保全区域）」に指定し、定期的なヨシの刈取りや散乱ごみの撤去などにより、保全・管理を行ってきた。

(7) 猪苗代湖の水環境の特性や水質の現状に関する広報活動

広報誌、インターネット、パンフレットの活用や出前講座などを通じて猪苗代湖の水環境の現状について広く理解を求め、県民意識の啓発に努めてきた。

(8) 水質保全に関する調査研究等の推進

猪苗代湖におけるpH上昇等の水質変動メカニズムを把握するため、猪苗代湖及び流入河川のイオンバランスの調査、酸性河川の源流域における水質調査、大腸菌群の負荷割合の高い流入河川での詳細な調査などを継続して実施してきた。

4 猪苗代湖の将来水質予測結果及び負荷削減目標

(1) 予測条件

流入河川から供給される鉄、アルミニウムイオンによる自然浄化機能を考慮し、次の2つのシナリオで水質予測を実施した。

表 将来水質予測の前提条件となる酸供給量に関するシナリオ

シナリオ	説明
シナリオ1	酸川野地点の平均 pH が 3.2 まで上昇した場合 (鉍酸酸度 (pH4.8 アルカリ消費量) も 50mgCaCO ₃ /L へと半減し、湖内でリン等の吸着を行う有効な鉄イオンの量が 0.3mg/L まで減少する場合)
シナリオ2	酸川野地点の平均 pH が 3.0 のまま推移した場合 (鉍酸酸度 (pH4.8 アルカリ消費量) は 100mgCaCO ₃ /L のまま推移する場合)

(2) 将来水質の計算結果

ア COD

酸川野 pH 上昇のトレンドを考慮したシナリオ1の場合では、1.6~1.8mg/L まで上昇する可能性がある。

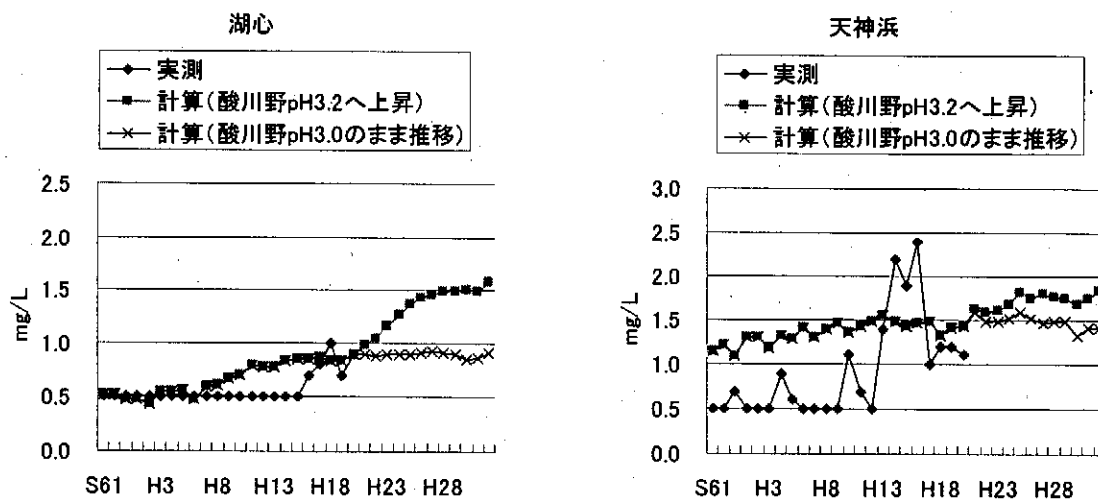


図 1 シナリオ別の COD の予測結果 (追加対策なしの場合)

表 1 COD75%値の計算値 (上段: 湖心ブロック、下段: 北岸ブロック) 単位 mg/L

		平成 19 年度 (現況)	平成 27 年度	平成 32 年度
シナリオ 1	酸川野地点の平均 pH が 3.2 まで上昇した場合	0.8	1.5	1.6
		1.4	1.8	1.8
シナリオ 2	酸川野地点の平均 pH が 3.0 のまま推移した場合	0.8	0.9	0.9
		1.4	1.5	1.4

注: 湖心ブロックは表層 (0.5m) の値

イ 全窒素

酸川野 pH 上昇のトレンドを考慮したシナリオ 1 では全窒素の平均値は、0.20～0.22mg/L まで低下する可能性があると考えられた。これは、内部生産の増加によって植物プランクトンに取り込まれて湖底に沈降する窒素の量が増加するためである。

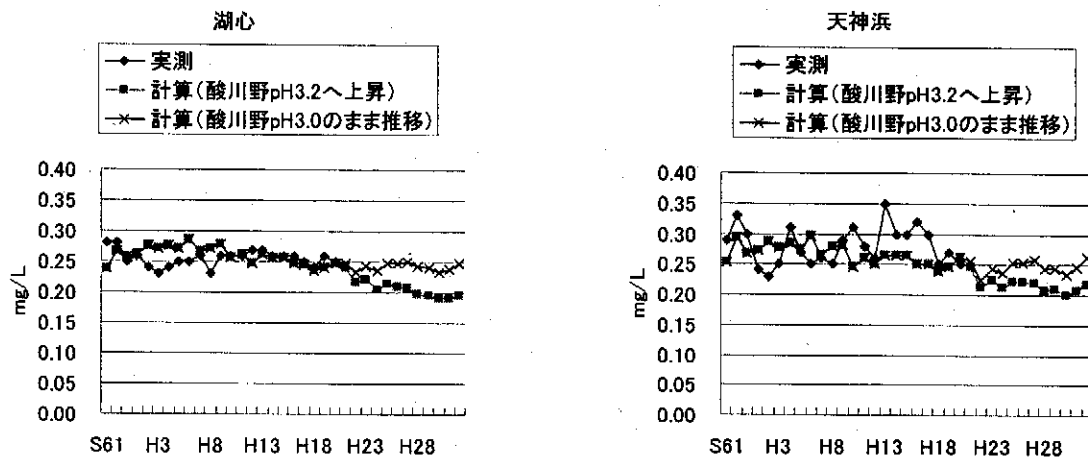


図 2 シナリオ別の T-N の予測結果 (追加対策なしの場合)

表 2 T-N 平均値の計算値 (上段：湖心ブロック、下段：北岸ブロック) 単位 mg/L

		平成 19 年度 (現況)	平成 27 年度	平成 32 年度
シナリオ 1	酸川野地点の平均 pH が 3.2 まで上昇した 場合	0.24	0.21	0.20
		0.26	0.22	0.22
シナリオ 2	酸川野地点の平均 pH が 3.0 のまま推移し た場合	0.24	0.25	0.25
		0.26	0.26	0.26

注：湖心ブロックは表層 (0.5m) の値

ウ 全りん

酸川野 pH 上昇のトレンドを考慮したシナリオ 1 の場合では、0.004～0.006mg/L まで上昇する可能性がある。

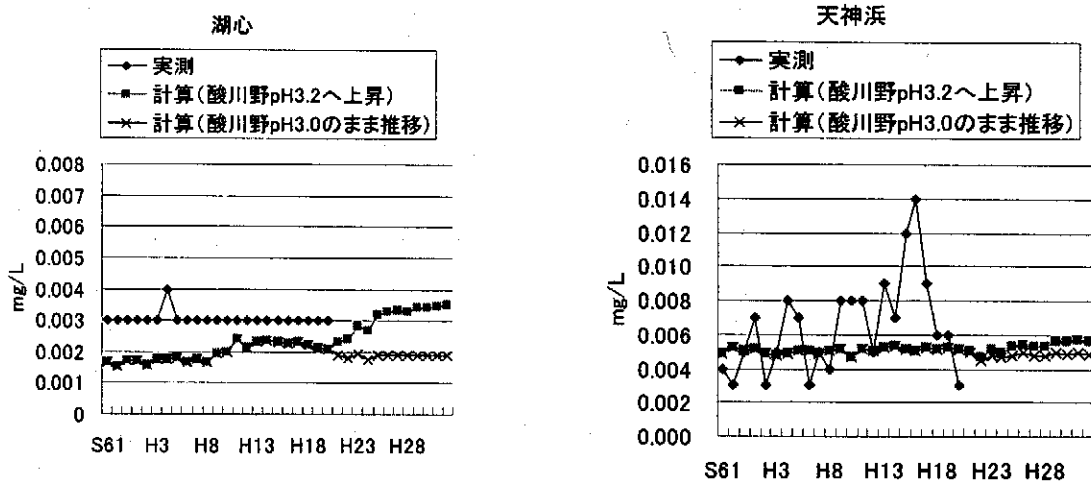


図 3 シナリオ別の T-P 平均値の予測結果 (追加対策なしの場合)

表 3 T-P 平均値の計算値 (上段：湖心ブロック、下段：北岸ブロック) 単位 mg/L

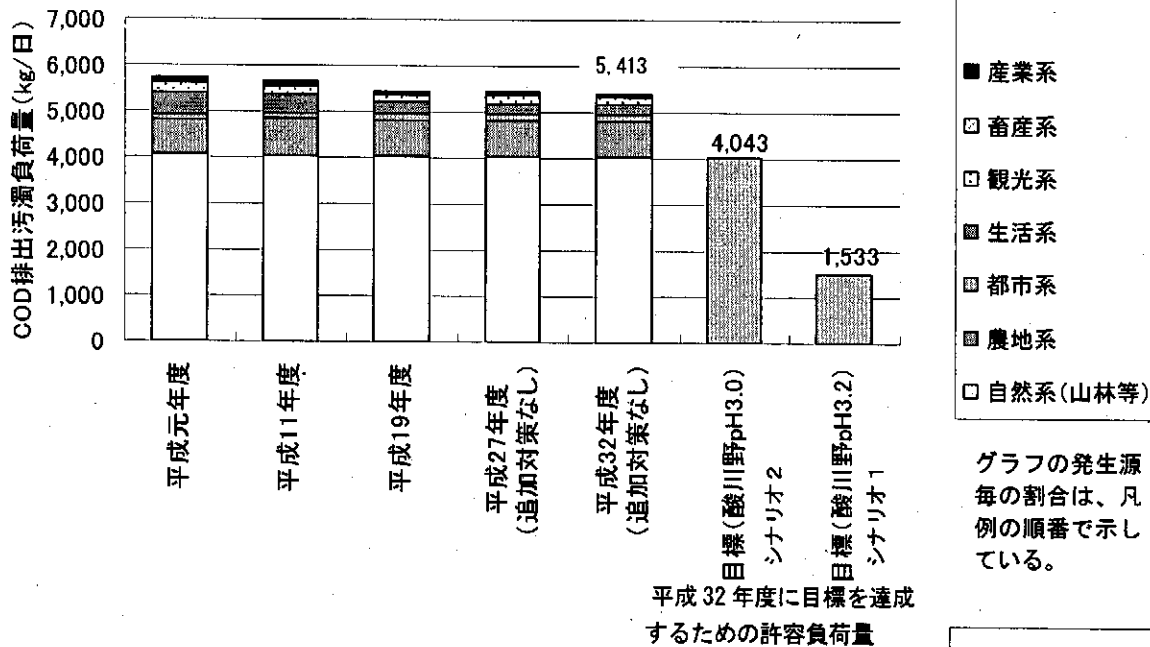
		平成 19 年度 (現況)	平成 27 年度	平成 32 年度
シナリオ 1	酸川野地点の平均 pH が 3.2 まで上昇した 場合	0.002 0.005	0.003 0.005	0.004 0.006
シナリオ 2	酸川野地点の平均 pH が 3.0 のまま推移し た場合	0.002 0.005	0.002 0.005	0.002 0.005

注 1：湖心ブロックは表層 (0.5m) の値

注 2：表中の「0.002mg/L」は河川等からの流入汚濁負荷量や自然浄化機能を考慮して計算された値であり、水質測定結果としては図 3 のとおり「0.003mg/L 未満」となる。

(3) 負荷削減目標

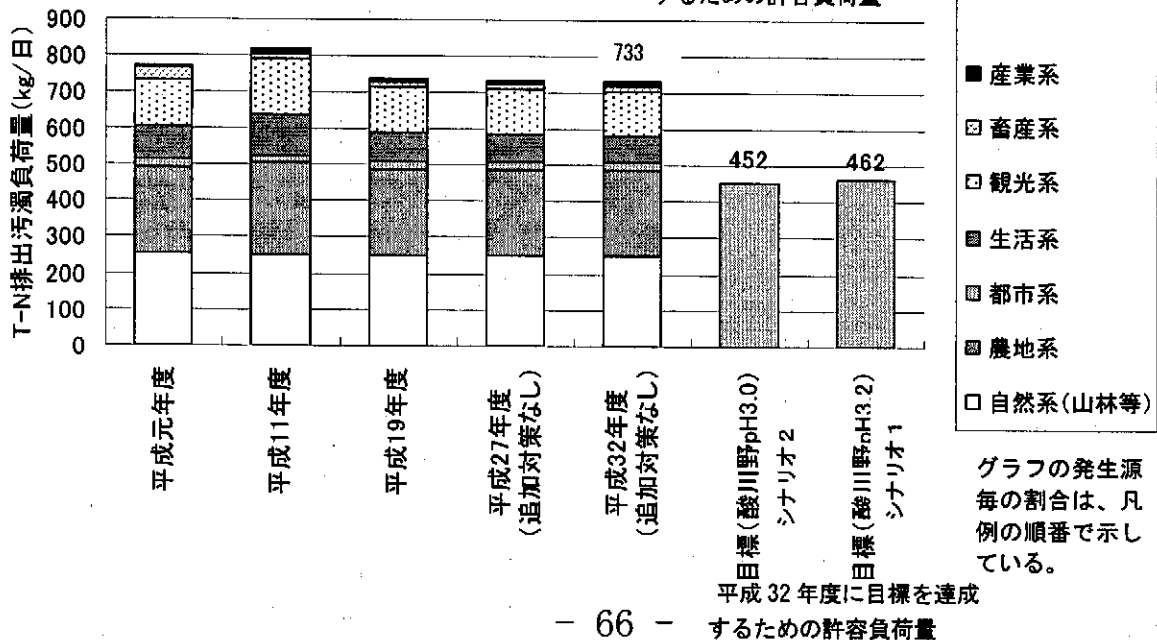
平成 32 年度において、追加対策を講じなかった場合の排出汚濁負荷量と計画の水質保全目標 (COD : 0.5mg/L、全窒素 : 0.2mg/L、全りん : 0.003mg/L) を達成するために許容される汚濁負荷量は以下のとおりである。



- 産業系
- ▨ 畜産系
- ▨ 観光系
- ▨ 生活系
- ▨ 都市系
- ▨ 農地系
- 自然系 (山林等)

グラフの発生源毎の割合は、凡例の順番で示している。

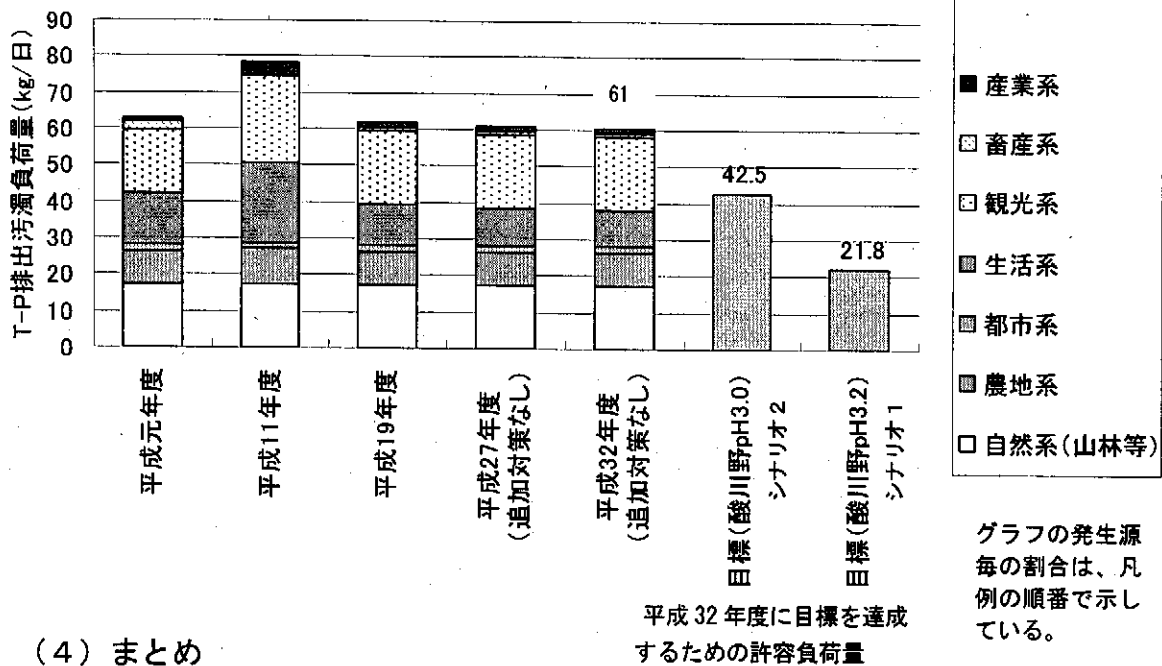
平成 32 年度に目標を達成するための許容負荷量



- 産業系
- ▨ 畜産系
- ▨ 観光系
- ▨ 生活系
- ▨ 都市系
- ▨ 農地系
- 自然系 (山林等)

グラフの発生源毎の割合は、凡例の順番で示している。

平成 32 年度に目標を達成するための許容負荷量



(4) まとめ

平成 27 年度、32 年度について追加の対策を講じなかった場合、このまま、酸の供給量が減少し、酸川野 pH が 3.2 まで上昇するとしたシナリオ 1 では、全窒素で現況値を下回るものの、COD では、湖心で現況値より 0.8 mg/L 高い 1.6mg/L まで上昇し、富栄養化の制限因子である全りんでも現況値より 0.002mg/L 高い 0.004mg/L まで上昇する。水質目標を達成するためには、計算上では流域からの COD 負荷量を自然系（山林等）の負荷量よりも少なくする必要があるほか、リン負荷量も内部生産抑制のため、21.8kg/日まで削減することが必要となる。

酸川野 pH が 3.0 のまま推移するとしたシナリオ 2 では、計算上の COD 負荷を 4,043kg/日と自然系負荷量と同程度まで削減することが必要となるほか、リン負荷量も内部生産抑制のため 42.5kg/日まで削減する必要がある。

これらの結果を踏まえれば、自然浄化機能の低下による水質悪化は確実に進行し、目標水質を達成するためには、発生源対策や直接浄化対策（北部水域での枯死した水生植物の回収等）を強化していく必要がある。

5 猪苗代湖の今後の水質保全対策の方向性

これまでに実施してきた水質保全対策と猪苗代湖の将来水質予測結果を考慮しつつ、以下の視点を踏まえて水質保全対策を検討してきた。速効性のある抜本的な対策はなく、これまで実施してきた対策をさらに強化していくことが基本であるが、当面重点的に取り組むべき対策の方向性等を示すものである。

(1) 基本的な視点

ア 自然浄化機能の視点

酸性河川の流入によるりん等の凝集沈殿という猪苗代湖固有の自然浄化機能が低下していることを踏まえて、これからの水質保全対策を検討していくことは欠くことのできない基本的な要素である。

イ 植生を保全しながら多面的な機能を活用していく視点

水辺に生育するヨシなどの水生植物の群落は、湖の生態系の保全など多様な役割を持つほか、湖内へ流入する窒素やりんを吸収し、湖の水質浄化に役立つ機能を有しており、その機能を効果的に発揮させるためには、これらの群落を適切に保全・管理していくことが重要である。

ウ 湖心と北部水域の性格が異なる2つの湖であるとの視点

猪苗代湖の湖本体と流入河川の影響が大きい平均水深約 2.5m、容積約 2,100 万立方メートルの北部水域では、植物の生育、湖水の流動及び水質の面で全く異なる性格を持っており、猪苗代湖の水質を議論する上では、湖心と北部水域を分けて考えていく必要がある。

エ 健全な水循環の視点

森林は、流域の約 77%を占め、豊かな自然環境を生み出すとともに水源かん養、地球温暖化防止など多面的な機能を有している。

また、農地は、土壌浸食や土砂流出の防止、水源かん養機能の維持といった多面的機能を有している。

森林、河川、湖沼、海域へとつながる健全な水循環を保全するため、森林や農地が重要な機能を果たしていることを認識し、上流から下流にわたる流域を水循環の単位として、さまざまな主体が連携して、水をはぐくむ森林や農地などの保全、環境と共生する農業を推進するとともに水を汚さないまちづくりや活動を進めていく必要がある。

オ 有機物循環の視点

猪苗代湖流域における人間活動すなわち生産、消費、廃棄並びに自然界における食物連鎖は、有機物の循環と位置づけられる。とりわけ猪苗代湖北部水域では、流入河川から供給される窒素及びりんがヨシなどの水生植物に有機物体として蓄積されている。

これらを有機肥料として有効に活用するとともに、農産物の販売などを通して域外に有効な形で搬出していくことは、経済活動の面からも猪苗代湖の水質保全の面からも有効である。

カ 流域住民・観光客が湖とふれあい、常に湖を意識していける視点

猪苗代湖は、水力発電やかんがい用、水道用の水源として広く県民に恩恵を与えているほか、ヨシ、アサザ群落など動植物の生息・生育の場として多様な生態系を形成するとともに、水辺地として訪れる人に憩いや潤いを提供している。

また、別名「天鏡湖」とも呼ばれ、磐梯山などとともに磐梯朝日国立公園内の美しく、雄大な自然景観を織りなし、見る人に親しみと安らぎを与えている。

このかけがえのない自然の恵みを流域住民や流域を訪れる人が常に意識し、大切にしていこうという視点は重要であり、人々が享受してきた恩恵も広くとらえた水環境保全策を進めていくべきである。

キ 県民参加の視点

猪苗代湖岸では、様々な団体による清掃活動やヨシの刈取り、漂着水生植物の回収などが行われており、世代や地域を越えて、美しい湖を未来へつないでいくという共通認識の下、ボランティアの輪が広がってきている。

これらの活動は猪苗代湖の水環境保全に寄与するとともに良好な水辺環境をみんなで守り育てていく意識形成の大きな原動力ともなっており、これらの活動を流域で生活している人の意見を広く取り入れながら、一層推進していくことが重要である。

ク 観光資源としての利活用の視点

猪苗代湖及び裏磐梯湖沼流域は、自然探勝や保養、湖水浴、船遊び、釣り等の観光レクリエーションの場として、裏磐梯地区を含め、年間約500万人の観光客が訪れる県内随一の観光地となっており、流域全体が観光資源として位置づけられるものである。

このため、流域住民が観光の担い手として資源を利活用しながら、身近な水環境の保全に努めていくことが、結果として地域の魅力を高め、振興にもつながっていくという意識を浸透させていくべきである。

(2) 重点的に取り組むべき対策

ア 生活排水対策及び観光地対策

自然浄化機能が急激に失われつつある現在、生活排水対策が急務であり、COD、窒素及びりんのある汚濁負荷削減を図る観点から、財政的な支援措置も含めて下水道及び農業集落排水施設への全戸接続を早急に達成させる必要がある。

下水道及び農業集落排水施設の整備区域以外の区域においては、財政的な支援拡充も含めて単独処理浄化槽や汲取便所から窒素・りん除去型浄化槽への転換を強力に推し進めていく施策が求められ、かつ、浄化槽の高度な処理能力を発揮させるためには、適切な維持管理も不可欠である。

また、流入負荷のうち、窒素及びりんについては、観光系の占める割合が高いことから、富栄養化防止を図る観点から、生活系汚濁負荷対策と並行して、観光地における下水道への接続促進やキャンプ場における生活雑排水対策を強力に推し進めていく必要がある。

なお、観光客が水環境保全対策をサポートする仕組みも検討すべきである。

[具体的な対策の方向性]

- 下水道等接続に対する支援制度の創設
- 窒素・りん除去型浄化槽整備に係る支援制度の拡充
- 森林環境税の見直しによる湖沼水質保全の取組みへの活用
- 水環境保全への取組みPRによる観光地のイメージアップ

イ 水生植物を利用した汚濁物質の捕集と陸域への回収

ヨシなどの水生植物は水質浄化機能を有しており、湖内の窒素及びリンの負荷量を低減させるためには、現在、小規模に行われているヨシの刈取りを生態系に配慮した方法で水環境保全区域の全域に拡大して実施していくことが水質改善策として効果的である。

また、現在、ボランティアによりヨシの刈取りや漂着水生植物の回収が積極的に行われているが、今後、ボランティア相互の情報共有やコーディネートを図りながら、県民に広く参加を呼びかけ、連携・協力の下、このような活動を積極的に展開していくべきである。

内部生産により生じた水生植物については、生長に伴い窒素及びりんを吸収し水質浄化に役立つ一方で、枯死したものは、特に北部水域において、有機物、窒素及びリンの供給源となっており、過去には異常に繁茂していなかったヒシ類、秋に浜に打ち上げられるヒメホタルイ、セキショウモ類、さらに、アオミドロ状植物及び湖岸の枯死水生植物由来の堆積泥について、生態系への影響も十分に考慮した上で早急に対応策を立案していくべきである。

[具体的な対策の方向性]

- 生物多様性の視点や流域で生活している人の視点も取り込んだ長期的な湖沼水環境の保全とそれに関する意見交換や情報共有の場の設置
- 生態系への影響や植生浄化の効用を考慮した水生植物等の採取・回収ルールの確立
- ヒシ群落等の水生植物の刈取り並びに枯死水生植物及び堆積泥の回収による水質浄化

ウ 農用地対策

(ア) エコファーマーの育成と水環境にやさしい農業の推進

流域負荷のうち、窒素については農業系の占める割合が高い。農用地からの汚濁負荷低減策としてエコファーマー^{※1}の育成と水環境にやさしい農業^{※2}の推進があり、このエコファーマーの実践活動による汚濁負荷の低減が図られてきている。しかし、エコファーマー以外の農家では、水環境にやさしい農業の取組みがまだ浸透していないため、用排水路に刈草等を入れないなどの小さな活動から、環境意識の醸成を図り、水環境にやさしい農業を推進していくことが重要である。

なお、エコファーマーによる水環境にやさしい農業の取組みを通して農用地からのさらなる負荷低減を図っていく上では、化学肥料と有機質肥料の適正施用も考慮しなければならない。

さらに、モデル地区での技術実証や啓発活動により地域の取組みを支援し、エコファーマーの育成と水環境にやさしい農業技術の導入を推進していくことが有効である。

※1 エコファーマー：たい肥等による土づくりと化学肥料・化学合成農薬を一般に使用されている量の2割以上低減することを一体的に行う導入計画を県知事に認定された農業者の愛称

※2 水環境にやさしい農業技術：農用地での化学肥料の低減及び稲わら等の流出防止、刈草等の水路への流入防止を図ることを目的とした管理技術。水田での「浅水代かき」、「代かき3日後落水」、「肥効調整型肥料の活用や側条田植機による局所施肥」、「秋耕」など。

[具体的な対策の方向性]

- エコファーマーの育成
- 水環境にやさしい農業技術の取組拡大支援
- 農用地への適正施用（化学＋有機質肥料）

(イ) 水田の用水管理及び排水の緩衝対策

水田からの汚濁負荷低減策として効果的な水止め管理や中干し管理の徹底を図る。

また、排水管理を十分に行い、排出水を低減することが重要である。流出した負荷の低減策として、排水路への除じんスクリーンの設置や沈殿池等の設置が有効である。

[具体的な対策の方向性]

- 水田での浸透・溢水防止対策及び水止め管理の徹底
- 中干し管理の徹底
- 自動給水栓の設置
- 排水路への除じんスクリーンの設置
- 循環かんがい施設、下流末端での沈殿池などの整備

(ウ) 資源循環型農業の推進

自然環境や生態系と調和した農業形態である有機農業の振興を図るとともに、湖岸や湖中に生育するヨシや水生植物、湖岸に打ち上げられた水草や堆積泥をたい肥化し、有機性資源として循環利用していくことが極めて有効である。

また、農産物の価値を高めるため「猪苗代湖の水質保全に貢献する農産物」としてPRを積極的に進め、流域農産物のイメージアップを図っていくことが必要である。

[具体的な対策の方向性]

- 回収水生植物等のたい肥化等による有効活用
- 耕種農家との連携強化によるたい肥の需要拡大
- 猪苗代湖の水質保全に貢献する農産物のPR

(3) その他の流域対策

ア 森林の適正管理

猪苗代湖流域ではCODについて自然系の負荷の割合が高く、森林管理が行き届かないことがその要因の一つと考えられることから、森林環境税の活用などによる間伐等の適正な森林の整備を進めていくことが有効な流域対策となる。

[具体的な対策の方向性]

- 荒廃が懸念される公益的機能の高い森林についての計画的な整備
- 森林の環境保全機能を十分に発揮させるための森林育成・管理技術の確立

イ その他

例えば、流入河川の直接浄化や流路変更等の猪苗代湖流域に適用可能な新たな汚濁負荷低減対策を検討していく必要があり、対策技術について広く提案を募ることも一方策である。

(4) 必要な追加調査等

これまで継続的に実施してきている源流域でのイオンバランス等のモニタリング調査、大腸菌群数超過対策調査、水生植物による水質への影響確認調査に加え、以下に掲げる調査を今後実施していくことが望まれる。

ア 自然の浄化機能に関するもの

- (ア) pH上昇によるりん酸塩の再溶出に関する調査
- (イ) 酸性物質によるりんも含めた汚濁物質の沈降に及ぼす影響調査

イ 流域での汚濁負荷対策に関するもの

- (ア) 森林、農地等の面源汚濁負荷発生量及び生活系汚濁負荷発生量調査
- (イ) 汚濁負荷削減効果の検証調査

ウ 湖内での汚濁負荷対策に関するもの

- (ア) 猪苗代湖北部水域（早稲田地区）における水質調査
- (イ) 水生植物の負荷発生源及び負荷吸収源としての評価に関する調査
- (ウ) 白鳥、カワウの排せつ物による水質汚濁の影響調査
- (エ) 堆積泥、回収水生植物等の有効活用に関する研究

エ 猪苗代湖をとりまく自然、人の生活・文化の変遷に関するもの

- (ア) 温故知新としても活用できる情報、魚介類の生息状況も含め健全な自然環境復活のための歴史的知見及び基礎資料の収集
- (イ) pH等の水質変化も含めた湖沼生態系に関する総合研究

(5) その他

ア 湖に親しみ、湖と対話ができる場の創造

猪苗代湖にアクセスし易く、訪れる人が水に親しみ、楽しめる場が湖岸にあることにより、猪苗代湖の魅力を高め、猪苗代湖を大切にしようとする流域住民の意識の醸成にもつながる。

イ 地元農産物の観光客への提供

農業サイドの対応として、宿泊・観光施設での地元農作物の提供や販売を進めていくことが、水環境にやさしい農業で作られた農産物のPRにつながるとともに資源循環のサイクルを広く周知し、猪苗代湖の水質保全への意識を高めていくことにも貢献するものと思われる。

ウ 水環境保全のシンボルの活用

県民が一体となった水環境保全活動を一層活発にしていくため、水環境保全のシンボルであるイメージキャラクターを幅広く活用していくことも有効である。

エ 住民に分かりやすい指標の提供

施策の立案に当たり、水質モニタリングの結果や負荷削減のための対策の必要性について、流域住民の理解を促すため、猪苗代湖の水質に関わる自然現象の変化や人為的な負荷削減量を分かりやすい指標を用いて説明していくことが望まれる。また、透明度などの指標により猪苗代湖の良好な水環境をPRしていくことも有効であると考えられる。

6 おわりに

本検討委員会では、猪苗代湖の自然浄化機能の低下やこれまでに実施してきた水質保全対策と猪苗代湖の将来水質予測結果を踏まえ、今後実施すべき対策について検討を行い、より一層の負荷量を削減していくために重点的に取り組むべき対策、その他の流域対策、必要な追加調査等、その他に区分して整理した。

その上で、区分ごとに具体的な対策の方向性を示したが、その中には中長期的な視点からの検討が必要なものや、効果が明らかとなっていないものも含まれることから、その実現に向けたプロセスも各様であると考えられる。

また、水環境保全の実効性やアピールの効果等を考慮して、優先順位を付けて対応していくことも必要である。

このようなことから、本「とりまとめ」を受けた個別具体的な対策のあり方については、引き続き審議会等の場で検討していくとともに、調査研究等によりデータを積み重ねて、実効性のある施策に結びつけていくことが肝要である。

**猪苗代湖水質保全対策検討委員会
開催経過**

○ 第1回：平成21年7月28日（火）13:00～15:00

【議題】

- (1) 水質汚濁の現状と主な要因について
- (2) 効果的な水質保全対策の検討について
- (3) その他

○ 第2回：平成22年2月18日（木）13:30～15:30

【議題】

- (1) 第1回検討委員会の論点整理について
- (2) 今後の水質保全対策について
- (3) その他

○ 第3回：平成22年6月8日（火）13:30～15:30

【議題】

- (1) 第2回検討委員会の論点整理について
- (2) 猪苗代湖の将来水質予測結果について
- (3) 今後の水質保全対策のとりまとめ案について
- (4) その他

○ 第4回：平成22年10月8日（金）10:00～12:00

【議題】

- (1) 第3回検討委員会の論点整理について
- (2) 猪苗代湖の将来水質予測結果について
- (3) 今後の水質保全対策のとりまとめ修正案について
- (4) その他

猪苗代湖水質保全対策検討委員会
名簿

委員長	福島 武彦	筑波大学大学院生命環境科学研究科 教授
	天野 邦彦	国土交通省国土技術政策総合研究所環境研究部 河川環境研究室長
	黒田 久雄	茨城大学農学部地域環境科学科 教授
	富岡 典子	独立行政法人国立環境研究所水圏環境研究領域 水環境質研究室 主任研究員
	中村 玄正	日本大学 名誉教授

3 各種調査結果

I 猪苗代湖及び裏磐梯湖沼流域の汚濁負荷量

1 概要

県では、猪苗代湖の今後の水質保全対策についての検討に資するため、平成21年度に「猪苗代湖水質改善対策事業水質予測業務」を実施したが、その一環として、流域の発生源別排出汚濁負荷量を算定した。

2 結果

(1) 流域ブロック

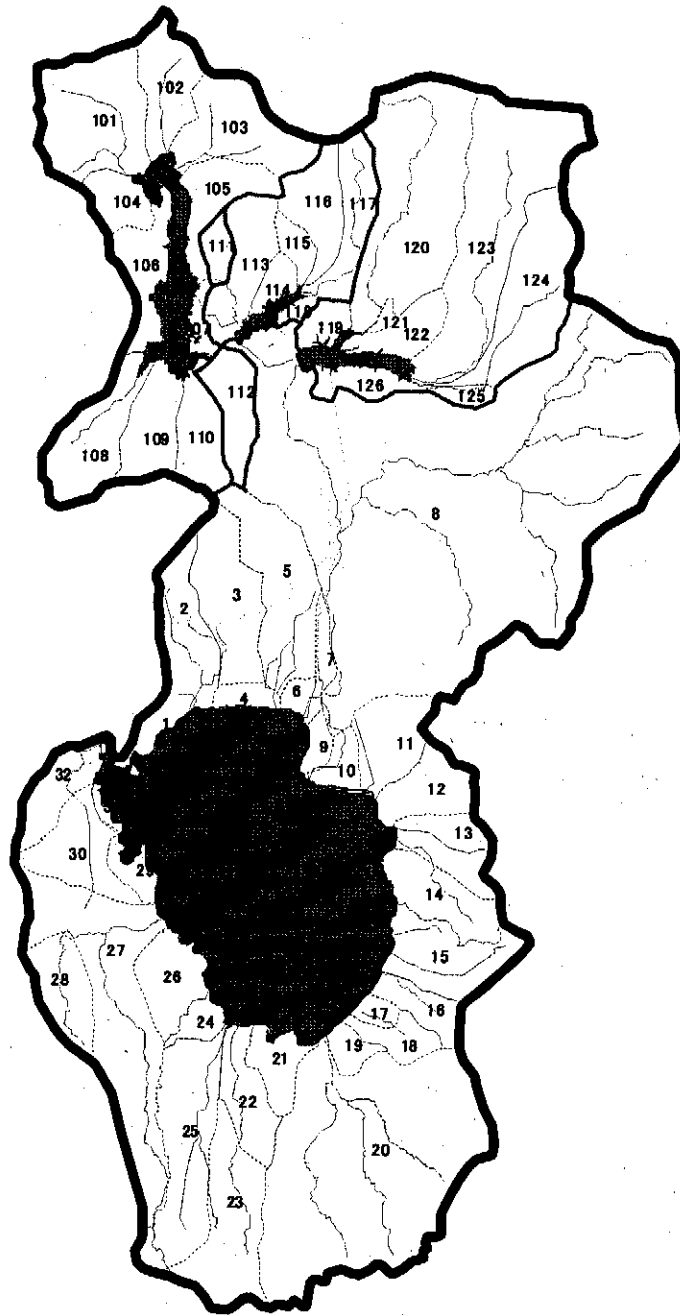


図-1 流域ブロック分割図

(2) 汚濁負荷量

ア 化学的酸素要求量 (COD)

裏磐梯湖沼では汚濁負荷量のほとんどは山林が占めている。猪苗代湖流域では、山林のほか農業系、生活系、観光系もみられる。

表-1 湖沼別排出汚濁負荷量 (COD)

	年度	発生源別の排出汚濁負荷量 (COD)							合計 (kg/日)	
		生活系 (kg/日)	農業系 (kg/日)	都市系 (kg/日)	自然系 (kg/日)	畜産系 (kg/日)	観光系 (kg/日)	産業系 (kg/日)		
裏磐梯湖沼	檜原湖	H1	12.14	9.51	1.56	623.36	0.14	34.58	0.00	681.29
		H11	6.29	11.54	4.68	620.21	0.00	24.78	0.46	667.96
		H19	3.10	14.42	7.79	616.59	0.00	19.08	8.85	669.83
	曾原湖	H1	1.51	4.71	1.17	13.08	0.00	6.67	0.00	27.14
		H11	3.26	2.29	2.34	14.07	0.00	5.68	0.00	27.64
		H19	1.21	4.39	3.12	12.36	0.00	4.63	0.00	25.71
	小野川湖	H1	4.53	3.88	1.82	253.27	0.00	31.86	0.00	295.36
		H11	4.88	1.20	5.72	253.29	0.00	35.81	0.02	300.92
		H19	0.81	0.47	9.74	251.63	0.00	33.86	0.00	296.51
	秋元湖	H1	4.30	7.10	0.91	706.14	0.00	0.34	0.00	718.79
		H11	3.63	3.91	1.04	708.31	0.00	0.33	0.00	717.22
		H19	2.89	4.93	4.03	706.07	0.00	0.36	0.00	718.28
昆沙門沼	H1	0.00	0.09	1.04	46.18	0.00	6.39	0.00	53.70	
	H11	0.00	0.09	1.04	46.19	0.00	4.55	0.00	51.87	
	H19	0.00	0.00	0.26	46.65	0.00	6.09	0.27	53.27	
猪苗代湖	長瀬川 (8)	H1	111.21	196.24	42.19	912.70	3.93	63.30	11.39	1,340.96
		H11	120.84	134.54	26.87	957.65	3.01	65.84	29.39	1,338.14
		H19	68.53	131.60	25.70	960.01	3.01	66.97	18.63	1,274.45
	北岸部 (1~7、9)	H1	172.57	189.59	33.63	210.21	15.51	52.52	47.43	721.46
		H11	126.91	201.32	39.99	201.20	11.95	39.38	17.79	638.54
		H19	89.99	201.32	39.99	201.20	7.07	27.49	10.57	577.63
	東岸部 (10~19)	H1	49.84	72.43	5.33	299.06	1.52	20.40	0.09	448.67
		H11	44.56	122.22	10.01	267.68	0.41	12.33	4.07	461.28
		H19	20.16	102.04	8.06	280.67	0.29	6.22	1.52	418.96
	南岸部 (20~25)	H1	80.47	129.81	10.39	653.20	14.39	1.58	16.94	906.78
		H11	71.59	137.02	11.30	649.25	3.92	2.31	17.37	892.76
		H19	46.87	140.60	13.11	646.03	8.05	1.00	4.70	860.36
	西岸部 (26~32)	H1	50.72	119.95	8.32	362.44	11.58	4.21	0.57	557.79
		H11	31.39	196.69	10.39	318.10	0.88	2.03	0.00	559.48
		H19	23.22	193.12	13.90	318.18	1.13	1.09	0.00	550.64
全流域	H1	487.29	733.31	106.36	4,079.64	47.07	221.85	76.42	5,751.94	
	H11	413.35	810.82	113.38	4,035.95	20.17	193.04	69.10	5,655.81	
	H19	256.78	792.89	125.70	4,039.39	19.55	166.79	44.54	5,445.64	

注：本表では、水田、畑の汚濁負荷量は農業系、宅地の汚濁負荷量は都市系、山林原野、その他の汚濁負荷量は自然系として計上している。

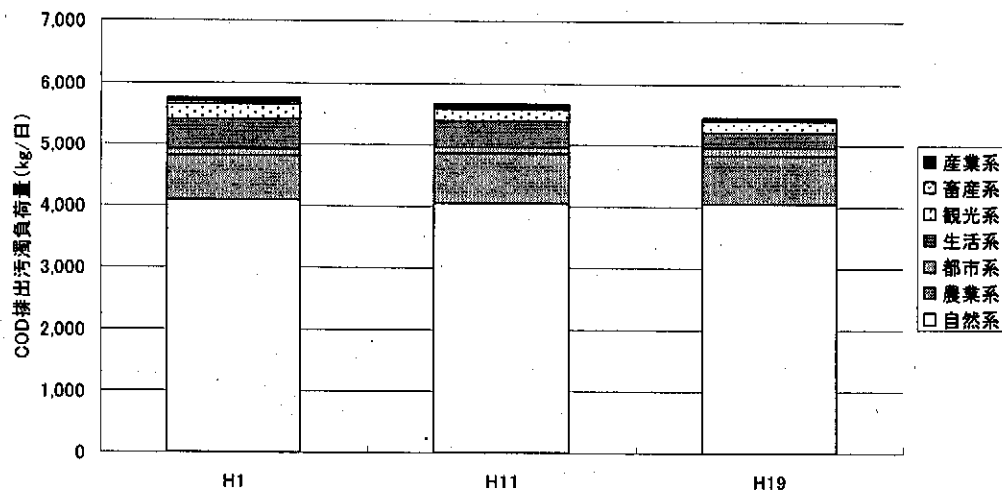


図-2 COD排出汚濁負荷量の推移

イ 全窒素 (T-N)

裏磐梯湖沼では汚濁負荷量のほとんどは山林であるが、桧原湖、小野川湖、毘沙門沼では観光系の負荷量も大きい。猪苗代湖流域では、農業系、生活系、観光系の負荷量が多い。

表-2 湖沼別排出汚濁負荷量 (T-N)

	年度	発生源別の排出汚濁負荷量(T-N)							合計	
		生活系 (kg/日)	農業系 (kg/日)	都市系 (kg/日)	自然系 (kg/日)	畜産系 (kg/日)	観光系 (kg/日)	産業系 (kg/日)		
裏磐梯湖沼	桧原湖	H1	2.15	6.50	0.32	38.90	0.10	23.66	0.00	71.63
		H11	2.24	8.44	0.92	38.72	0.00	22.28	2.05	74.65
		H19	1.93	10.54	1.55	38.49	0.00	13.59	0.94	67.04
	曾原湖	H1	0.65	2.73	0.23	0.83	0.00	3.10	0.00	7.54
		H11	0.97	1.35	0.47	0.89	0.00	2.47	0.00	6.15
		H19	0.36	2.34	0.62	0.77	0.00	3.19	0.00	7.28
	小野川湖	H1	1.56	2.72	0.37	15.80	0.00	17.66	0.00	38.11
		H11	1.68	0.50	1.14	15.79	0.00	29.19	0.01	48.31
		H19	0.25	0.34	1.94	15.70	0.00	25.43	0.00	43.66
	秋元湖	H1	0.54	4.94	0.18	44.05	0.00	0.07	0.00	49.78
		H11	0.50	2.66	0.22	44.21	0.00	0.10	0.00	47.69
		H19	0.64	3.40	0.82	44.07	0.00	0.12	0.00	49.05
毘沙門沼	H1	0.00	0.07	0.21	2.88	0.00	3.73	0.00	6.89	
	H11	0.00	0.07	0.21	2.88	0.00	2.67	0.00	5.83	
	H19	0.00	0.00	0.05	2.91	0.00	4.53	0.00	7.49	
猪苗代湖	長瀬川 (8)	H1	19.88	71.56	8.42	56.96	2.82	38.89	0.62	199.15
		H11	33.68	45.85	5.36	59.77	2.19	61.35	3.21	211.41
		H19	28.70	42.78	5.13	59.91	2.19	50.11	3.86	192.68
	北岸部 (1~7, 9)	H1	32.43	53.04	6.70	13.10	11.20	32.50	2.11	151.08
		H11	33.27	54.05	7.96	12.56	8.64	25.44	8.51	150.43
		H19	25.00	50.77	7.96	12.56	5.17	23.88	5.44	130.78
	東岸部* (10~19)	H1	7.48	23.71	1.05	18.67	1.10	12.65	0.00	64.66
		H11	12.15	41.53	2.00	16.69	0.30	8.71	0.79	82.17
		H19	4.55	32.11	1.61	17.52	0.21	3.58	1.77	61.35
	南岸部 (20~25)	H1	14.24	42.97	2.08	40.76	9.57	0.68	1.51	111.81
		H11	15.07	43.34	2.25	40.51	2.87	0.96	1.60	106.60
		H19	10.75	43.27	2.61	40.30	5.41	0.44	0.39	103.17
	西岸部 (26~32)	H1	9.33	29.43	1.66	22.60	8.26	1.43	0.03	72.74
		H11	12.02	52.22	2.07	19.85	0.64	0.70	0.00	87.50
		H19	7.13	48.45	2.76	19.86	0.82	0.40	0.00	79.42
全流域	H1	88.26	237.67	21.22	254.55	33.05	134.37	4.27	773.39	
	H11	111.58	250.01	22.60	251.87	14.64	153.87	16.17	820.74	
	H19	79.31	234.00	25.05	252.09	13.80	125.27	12.40	741.92	

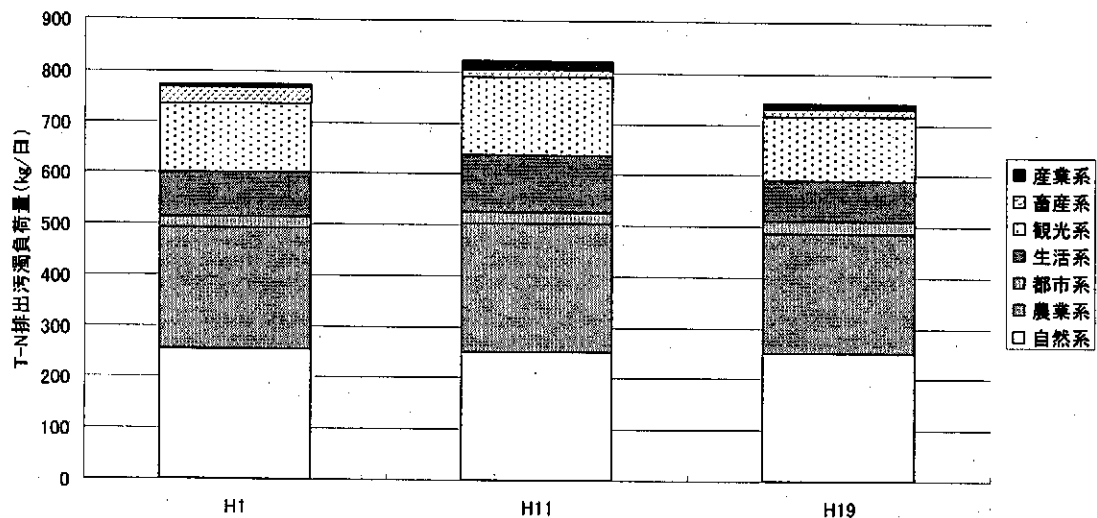


図-3 全窒素排出汚濁負荷量の推移

ウ 全りん (T-P)

裏磐梯湖沼では汚濁負荷量のほとんどは山林であるが、桧原湖、小野川湖、毘沙門沼では観光系の負荷量も大きい。猪苗代湖流域では、農業系、生活系、観光系の負荷量が多い。

表-3 湖沼別排出汚濁負荷量 (T-P)

	年度	発生源別の排出汚濁負荷量(T-P)								
		生活系	農業系	都市系	自然系	畜産系	観光系	産業系	合計	
		(kg/日)	(kg/日)	(kg/日)	(kg/日)	(kg/日)	(kg/日)	(kg/日)	(kg/日)	
裏磐梯湖沼	桧原湖	H1	0.33	0.10	0.01	2.66	0.00	2.44	0.00	5.54
		H11	0.38	0.13	0.07	2.63	0.00	2.75	0.35	6.31
		H19	0.22	0.17	0.13	2.63	0.00	1.67	0.13	4.95
	菅原湖	H1	0.08	0.06	0.02	0.06	0.00	0.35	0.00	0.57
		H11	0.13	0.03	0.04	0.06	0.00	0.32	0.00	0.58
		H19	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.48	0.00	0.68
	小野川湖	H1	0.22	0.04	0.02	1.07	0.00	2.08	0.00	3.43
		H11	0.22	0.01	0.09	1.07	0.00	3.59	0.00	4.98
		H19	0.04	0.01	0.16	1.07	0.00	3.62	0.00	4.90
	秋元湖	H1	0.11	0.08	0.01	3.00	0.00	0.00	0.00	3.20
		H11	0.09	0.04	0.01	3.01	0.00	0.00	0.00	3.15
		H19	0.09	0.06	0.06	3.01	0.00	0.00	0.00	3.22
毘沙門沼	H1	0.00	0.00	0.02	0.19	0.00	0.32	0.00	0.53	
	H11	0.00	0.00	0.02	0.19	0.00	0.24	0.00	0.45	
	H19	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.57	0.00	0.77	
猪苗代湖	長瀬川(8)	H1	3.05	2.38	0.68	3.89	0.15	6.14	0.17	16.46
		H11	9.90	1.64	0.43	4.08	0.09	12.54	0.62	29.30
		H19	3.84	1.51	0.41	4.09	0.09	9.07	0.56	19.57
	北岸部(1~7、9)	H1	5.28	2.31	0.55	0.89	0.57	4.36	0.49	14.45
		H11	4.80	2.45	0.63	0.85	0.43	3.33	1.65	14.14
		H19	3.56	2.31	0.63	0.85	0.21	4.49	0.62	12.67
	東岸部*(10~19)	H1	1.33	0.88	0.10	1.27	0.05	1.33	0.00	4.96
		H11	1.81	1.48	0.18	1.13	0.01	0.94	0.26	5.81
		H19	0.69	1.18	0.14	1.18	0.01	0.34	0.09	3.63
	南岸部(20~25)	H1	2.34	1.57	0.17	2.78	1.01	0.07	0.25	8.19
		H11	2.32	1.66	0.18	2.76	0.13	0.11	0.30	7.46
		H19	1.47	1.62	0.22	2.74	0.52	0.04	0.07	6.68
	西岸部(26~32)	H1	1.51	1.47	0.14	1.53	0.49	0.23	0.01	5.38
		H11	2.02	2.41	0.17	1.35	0.03	0.09	0.00	6.07
		H19	1.00	2.21	0.22	1.35	0.04	0.05	0.00	4.87
全流域	H1	14.25	8.89	1.72	17.34	2.27	17.32	0.92	62.71	
	H11	21.67	9.85	1.82	17.13	0.69	23.91	3.18	78.25	
	H19	10.96	9.12	2.02	17.17	0.87	20.33	1.47	61.94	

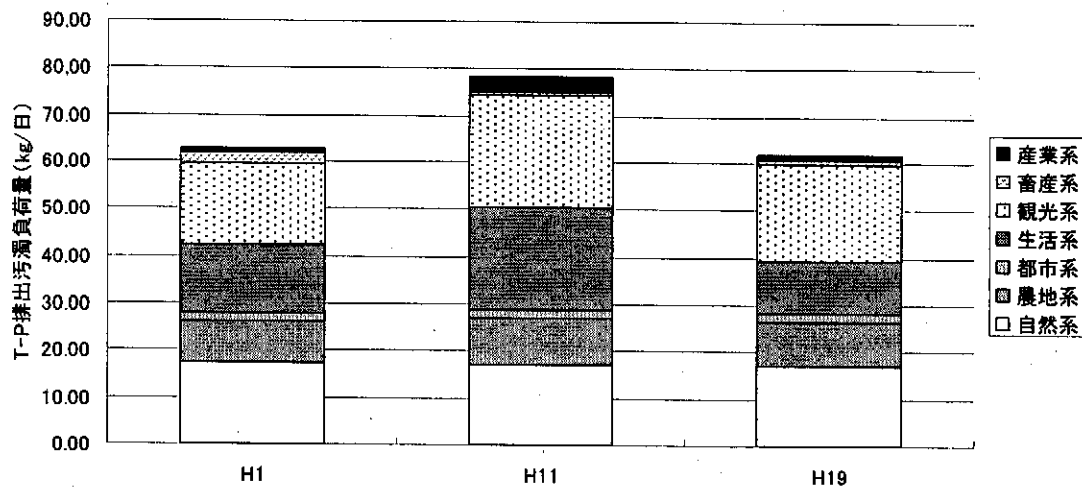


図-4 全りん排出汚濁負荷量の推移

出典：猪苗代湖水質改善対策事業水質予測業務委託報告書 (平成22年3月)

Ⅱ 酸性河川源流域の水質調査結果

1 目的

猪苗代湖は、pH の中性化に伴い、COD の上昇や大腸菌群数の増加など、水質の悪化が懸念されていることから、この原因を探るため、湖内に酸性成分等を供給している源流域の水質を調査した。

2 期間

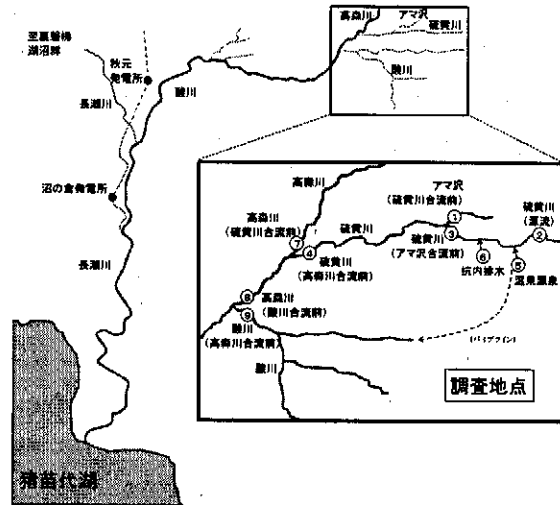
平成 18 年度～21 年度

3 実施機関

福島県環境センター

4 調査地点

硫黄川の源流域とこれが合わさる
長瀬川の上流部の延べ 9 地点



5 調査結果

- (1) 源流域の水質は、昭和 54 年～57 年当時の状況と比較して、酸性が弱くなっているとともに、酸性成分の主な指標となる鉍酸酸度、鉄やアルミニウムなどの金属イオン及び硫酸イオンの大幅な減少が確認された。
- (2) 酸性成分の主な供給源である温泉源泉や坑内排水の水質は、酸川や硫黄川などの酸性河川の水質に大きな影響を与えていることが示唆された。

源流域における平均的な水質の変化

調査地点	調査項目	調査時期		増減	増減割合	
		S54.55～S57	H18～H21			
③ 酸川 (高森川合流前)	pH		2.95	3.43	+ 0.48	—
	水素イオン濃度	μmol/L	1165.2	474.5	▲ 690.8	59 %減少
	鉍酸酸度	mgCaCO ₃ /L	113.8	35.8	▲ 78.1	69 %減少
	硫酸イオン	mg/L	168.9	86.4	▲ 82.4	49 %減少
	鉄イオン	mg/L	3.4	0.6	▲ 2.7	81 %減少
	アルミニウムイオン	mg/L	7.8	4.8	▲ 3.0	38 %減少
④ 硫黄川 (高森川合流前)	pH		2.15	2.21	+ 0.06	—
	水素イオン濃度	μmol/L	7080.8	6208.9	▲ 871.9	12 %減少
	鉍酸酸度	mgCaCO ₃ /L	1038.6	902.9	▲ 135.7	13 %減少
	硫酸イオン	mg/L	1322.0	1086.7	▲ 235.4	18 %減少
	鉄イオン	mg/L	100.8	86.5	▲ 14.3	14 %減少
	アルミニウムイオン	mg/L	83.9	76.2	▲ 7.7	9 %減少
⑤ 温泉源泉	pH		1.73	1.95	+ 0.22	—
	水素イオン濃度	μmol/L	19221.7	11303.1	▲ 7918.6	41 %減少
	鉍酸酸度	mgCaCO ₃ /L	1901.4	1017.6	▲ 883.8	46 %減少
	硫酸イオン	mg/L	1631.0	1358.8	▲ 272.1	17 %減少
	鉄イオン	mg/L	39.5	7.3	▲ 32.2	82 %減少
	アルミニウムイオン	mg/L	89.8	74.5	▲ 15.4	17 %減少
⑥ 坑内排水	pH		1.54	1.66	+ 0.12	—
	水素イオン濃度	μmol/L	28840.3	21981.3	▲ 6859.0	24 %減少
	鉍酸酸度	mgCaCO ₃ /L	—	2916.8	—	—
	硫酸イオン	mg/L	4500.0	3353.2	▲ 1146.8	25 %減少
	鉄イオン	mg/L	454.0	328.9	▲ 125.1	28 %減少
	アルミニウムイオン	mg/L	189.0	129.3	▲ 59.7	32 %減少

注 1：本調査において現地調査を実施した 7 項目、水質測定を実施した 13 項目の計 20 項目のうち、pH（水素イオン濃度を含む）並びに酸性成分の主な指標となる鉍酸酸度、T-Fe 及び Al（溶存態）、SO₄²⁻（溶存態）の計 5 項目の調査結果と過去との比較のため、昭和 54 年（福島大学調査）及び昭和 55 年～57 年（福島県調査）にかけて調査した結果を示した。

注 2：調査項目の測定値については、採水時における流量に影響を受けないようにするため、水質測定値 C_i にその時の流量 Q_i を乗じたものの合計を流量の総量 Σ Q_i で除す方法により求め、それを平均的な水質として算定した。

$$\text{平均的な水質} = \Sigma (C_i \times Q_i) / \Sigma Q_i$$

4 用語解説

あ行

○浅水代かき

濁水の流出を防ぐために、水田への水張り量をできるだけ少なく浅くして、代かき後の落水を行うことのないようにするとともに、田植え前の落水を抑える作業方法です。

○猪苗代湖及び裏磐梯湖沼群水環境保全区域等保全指針

「猪苗代湖北岸部水環境保全区域」や猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の水辺地を適切に保全するとともに、ヨシ群落等が有している水質浄化機能の維持・増大と活用を図るための施策の方向を定めた指針です。(平成17年3月策定)

○猪苗代湖及び裏磐梯湖沼水環境保全推進員

猪苗代湖及び裏磐梯湖沼の水環境の保全のため、湖岸の巡回や水環境保全実践行動指針の普及啓発を行っています。猪苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全対策推進協議会長が委嘱しています。

○猪苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全対策推進協議会 (別記参照)

○猪苗代湖環境保全推進連絡会

会津若松市、郡山市及び猪苗代町で構成され、連携、協力して猪苗代湖の水環境を保全するための施策を総合的に推進しています。(平成13年2月設立)

○猪苗代湖水質保全対策検討委員会

猪苗代湖の水質保全対策について検討するため、土木工学、農業土木、微生物学、水質工学、湖沼工学の各分野の5名の専門家から構成される委員会として平成21年7月に設置されました。平成23年2月に検討結果を提言書「猪苗代湖の今後の水質保全対策について」(別記参照)として取りまとめ県に提出しました。

○猪苗代湖水面利活用基本計画推進協議会

猪苗代湖水面利活用基本計画に基づき適切な水面利活用を図るための各種施策を定め、総合的かつ計画的に推進することを目的に、国、県、関係市町、関係団体等により平成6年12月に設立されました。

○猪苗代湖水面利活用基本計画

猪苗代湖における水面の安全かつ快適な利用と猪苗代湖の良好な自然環境の保全を図るため、区域の特性に応じてエリア区分を行い、エリアごとに利活用方針を定めた計画です。(平成6年3月策定)

○雨水浸透ます

雨水の河川などへの急激な流出を減少させるとともに、地下水のかん養を図ること
目的に、雨水を地中に浸透させることのできるますのことです。

○“うつくしま、ふくしま。”環境顕彰

県内の環境保全活動に積極的に取り組み、顕著な功績のあった個人又は団体を県知
事が顕彰するものです。

○エコファーマー

「福島県持続性の高い生産方式の導入に関する指針」に基づき県の認定を受け、た
い肥などによる土づくりと化学肥料・化学合成農薬の低減（通常の栽培方法による使
用量から2割以上削減）を一体的に行う農業生産方式を導入している農業者の方々で
す。

○汚濁負荷（量）

水質を汚濁する物質が、一定期間内に水質に与える影響の総量を表したものであり、
排水などの濃度と排水量の積で算出されます。

○オランダ釣り

寄せエサを入れるためのカゴと、たくさんのハリが付いた仕掛けで行われる釣りの
手法です。必要以上にエサが水中に入るため、水質汚濁が懸念されます。

////////// へ行 //////////

○合併処理浄化槽

微生物の働きなどを利用して、し尿と併せて、台所、風呂場等から生じる生活雑排
水を浄化する施設です。

○環境アドバイザー制度

市町村、公民館又は各種団体などが主催する環境に関する講演会や研修会等に、申
請に基づき派遣するために県が委嘱している環境部門の第一線で活躍している学識経
験者等です。

○環境影響評価（環境アセスメント）

大規模開発事業などの環境に著しい影響を及ぼすおそれがある事業の実施に際し、
その事業が環境に及ぼす影響について事前に調査、予測及び評価をし、その結果に基
づいて事業の内容を見直したり、環境保全対策を講じようとするもので、環境の悪化
を未然に防止するための制度です。

○「きらめく水のふるさと磐梯」^{みずみらい}湖美来基金

猪苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全対策推進協議会の活動の一環として、湖美来クラブ会員会費、寄付、募金を財源とした基金を設立（平成14年7月）しました。基金はクラブ運営に使われるほか、猪苗代湖・裏磐梯湖沼流域で行われる水環境保全活動に対する助成金として活用されています。

○下水道（公共下水道）

主として市街地の下水を排水・処理するために地方公共団体が管理する下水道です。家庭や工場などからの下水は道路の下に敷設された下水管渠に流入し、その流末に設置された終末処理場で処理後に河川などに放流されます。

○耕種農家

耕地等を使用して農作物を栽培する農家、具体的には稲、麦、野菜、果樹、花き等を栽培する農家のことをいいます。

○高度処理施設

通常の生物処理では処理できない窒素やリンの除去能力が高い污水处理施設のことです。

さ行

○COD（化学的酸素要求量）

Chemical Oxygen Demandの略で、水中の有機物を酸化剤で化学的に分解した際に消費される酸素の量で、湖沼、海域の有機汚濁の程度を示す代表的な指標です。この値が大きいほど有機物が多く、汚れていることを示します。

○自然環境保全等に配慮した事業の手引き

農業農村整備事業における「自然環境保全等に配慮した事業を実施するため、調査・計画から事業完了後の事後調査までの各段階で、必要とされる基本的な考え方を示す手引きです。（平成14年11月策定）

○浄化槽法定検査

浄化槽の工事及び維持管理が適正に実施され、正常に機能しているかを確認するために行われる検査で、使用開始後3ヶ月を経過した日から5ヶ月間以内に行う浄化槽法第7条検査と、年1回定期的に行う第11条検査があります。

○^{しゅうこう}秋耕

稲刈り後に耕うん機やトラクターなどを使って、水田を耕すことです。稲わらや稲株等を土に混ぜることで、土の中で稲わら等が腐熟し、春の代かき時の浮きわらを防ぐことができます。

○小規模事業場排水対策指導指針

法令等による排水基準の適用を受けない小規模な工場又は事業場からの排水の処理について、適切な取組みがなされるように指導基準などを定めた指針です。

○除じんスクリーン

水路などに設置し、ごみや刈り払われた雑草類等が水路に流出することを防止するために設けられるものです。

○針広混交林

しんこうこんこうりん
針葉樹人工林に広葉樹を交えた森林のことです。種組成が豊富になることや、齢の異なる針葉樹上木と広葉樹下木で伐採時期がずれるため相対的に長い伐期の計画が組めるなどの特徴があります。

○森林整備担い手対策基金

福島県森林整備担い手対策基金条例に基づき設置された基金で、この基金の運用益によって森林整備担い手の労働安全衛生の確保、福利厚生の実施などに関する事業に取り組んでいます。

○水源かん養

降雨を地表や地中に一時的に蓄えるとともに、地下に浸透させ、降雨が河川などに直接流入するのを調節し、下流の洪水の防止、地下水の水量を維持・増進する自然の働きのことです。

○水質環境基準

環境基本法に基づき川や湖沼、海などの水質汚濁の状況について維持することが望ましい基準として定められたものです。人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）と生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）があります。

○せせらぎスクール

小・中・高等学校、各種団体等を対象に、水生生物による水質調査を行う団体を「せせらぎスクール」として広く募集し、調査に必要な教材を配布するなどの支援を行っています。

○全窒素

窒素は、自然界では植物体などに含まれ、降雨などに伴い山林・田畑から流出し、水中を移動します。また、人為的には、生活排水及び畜産排水などに含まれています。全窒素は、水中の様々な形の窒素を全体として測定したものであり湖沼や海域の富栄養化を測る代表的な指標として利用されています。

○全りん

りんは、自然界では地殻を構成する岩石や土壌に含まれ、降雨などに伴い山林・田畑から流出し、水中を移動します。また、人為的には、生活排水、工場排水及び畜産排水などに含まれています。全りんは、水中の様々な形態のりんを全体として測定したものであり、湖沼や海域の富栄養化を測る代表的な指標として利用されています。

○そくじょうせひ側条施肥

水稻の田植えと同時に、苗の近くの土中に肥料を施す方法で、施肥量を通常量より1～2割程度少なくできる肥料の施し方です。

た行

○第10次鳥獣保護事業計画

「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」に基づき、鳥獣の保護事業を実施するために定める5か年計画です。

○多自然川づくり

河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するため、河川管理全般を視野に入れた川づくりを行うことです。

○単独処理浄化槽

し尿だけを処理する浄化槽のことです。

○地域森林計画

森林法第5条に基づき、知事が全国森林計画に即して、各森林計画区の民有林について5年ごとに10年を一期としてたてる計画で、地域に応じた森林整備の目標等を明らかにするとともに、市町村森林整備計画において計画事項を定めるに当たっての指針となるものです。

○地域づくり総合支援事業（サポート事業）

民間団体等が行う地域づくり活動や、過疎・中山間地域の集落等が行う再生事業に対して支援を行う事業です。

○地球にやさしい“ふくしま”県民会議

県民、民間団体、事業者及び行政等、あらゆる主体が共通認識のもと、地球温暖化防止に向けた取組みなどの環境保全活動を県民運動として積極的に推進するため、平成20年5月に設立されました。

○窒素・りん除去型浄化槽

窒素及びりんの除去機能を有する高度処理型の浄化槽のことです。

ちようばつきせぎよう
○長伐期施業

人工林で伐採される標準的な林齢（およそ40～50年）の概ね2倍程度（80～100年）まで伐採林齢を伸ばした施業のことです。

○田園環境整備マスタープラン

地域において食料の安定供給と共に自然と共生する環境を創造するため、農村地域自らが個々の特性を踏まえ、将来の地域のあり方を定めた基本プランです。

○透水性舗装

雨水が地中に浸透できる塗装のことです。雨の日でも滑りにくく、また、水源のかん養機能に寄与します。

な行

なえぼせひ
○苗箱施肥

水稻の生育期間に必要な窒素全量を苗を育てる箱の中に施肥する方法です。田植えと同時に苗とともに田んぼに肥料が持ち込まれ、株元に施肥されているため、通常の施肥量よりも2割程度少なくできる肥料の施し方です。

○農業集落排水施設

農業用排水の水質保全と農村地域の生活環境の改善を図り、併せて公共用水域の水質の保全に寄与することを目的として、原則として農業振興地域における、し尿、生活雑排水などの汚水を処理するため、整備が進められています。

は行

○pH（水素イオン濃度）

水の酸性とアルカリ性の度合いを示す指標です。中性の水はpH7で、7よりも小さいものは酸性、7より大きいものはアルカリ性といえます。通常の淡水はpH7前後で、海水はややアルカリ性でpH8前後です。

○BOD（生物化学的酸素要求量）

Biochemical Oxygen Demandの略。水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量で、河川の有機汚濁程度を示す代表的な指標です。この値が大きいほど有機物が多く、汚れていることを示します。

ひこうちようせつがたひりよう
○肥効調節型肥料

水稻の生育に必要な窒素全量を田植前の施肥1回で行うことができる肥料です。肥料の溶け出し方を様々な方法で調整することで、肥料の利用率が高まり、施肥量を通常の量よりも少なくすることができます。

○富栄養化

藻類や植物性プランクトンは太陽光線を受けて増殖し、これらが枯死し腐敗する過程で窒素やりんを水中に放出します。このサイクルによって湖沼などの閉鎖性水域で窒素やりんなどの栄養塩類の濃度が増加していく現象を富栄養化といいます。本来は数千年かかるこの現象が、近年では生活排水や肥料などが流れ込むことによって急激に加速されています。富栄養化になると植物プランクトンが異常繁殖し、赤潮やアオコが発生します。これが進むと水中の溶存酸素が不足し、魚類や藻類が死滅し水は悪臭を放つようになります。

○ふくしま環境活動支援ネットワーク

環境教育・学習活動、環境に関する情報収集・提供活動及び調査研究活動などの環境保全活動を支援するために平成21年度に設立されたネットワークです。(事務局 福島県環境センター)

○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

猪苗代湖及び裏磐梯湖沼は豊かな自然に恵まれた良好な水環境を有しており、広く県民に恩恵をもたらすとともに、国民共有の財産です。この条例ではこのかけがえない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、美しいままに将来の世代に引き継いでいくことが我々の使命であるとの理念を明記し、その理念を実現するため、富栄養化を防止し、良好な水環境を保全していくための対策について規定しています。(平成14年3月制定)

○福島県環境基本計画

福島県の環境の保全に関する施策について総合的かつ長期的な目標及び施策の基本的方向を定めた計画で、県の総合計画と将来展望を共有しながら、平成22年度を初年度として平成26年度を目標年度とする5か年計画です。

○福島県環境創造資金

中小企業者が行う環境保全のための施設等の設置・改善又は工場・事業場の移転若しくは廃棄物の処理のための施設の設置・改善等に必要な資金を、県のあっせんにより取扱金融機関を通じて融資する制度です。

○福島県クリーンふくしま運動推進協議会

空き缶等の散乱ごみについての対策を考え、清潔で潤いのある美しい県土を守る県民運動の効果的な推進を図ることを目的に昭和58年8月に設立されました。

○福島県公共事業景観形成指針

国、地方公共団体が実施する公共事業に関する景観形成のため、福島県景観条例第22条に基づき定めた指針です。県はこれを遵守するとともに、国、市町村等に対しては、同指針に配慮した公共事業の実施を要請するものです。〈平成11年3月策定〉

○福島県総合計画

県が目指す将来の姿、基本目標やその実現のために行う取り組みなどを示し、その実現に向けて県民、民間団体、企業、市町村、県など県内で活動するさまざまな主体がともに力を合わせて取り組んでいくために県全体として共有する指針となるもので、子どもたちが親の世代となる30年程度先を展望しながら、平成22年度を初年度として平成26年度を目標年度とする5か年計画です。

○福島県における家畜排せつ物の利用の促進を図るための計画

家畜排せつ物の適切な管理と家畜排せつ物から生産されるたい肥等の有効利用を促進し、本県の畜産や農業の健全な発展を図るため、家畜排せつ物の利用目標や施設整備の方向性を定めた計画です。(平成21年9月策定)

○福島県水環境保全基本計画

県内の水環境について総合的かつ計画的に水環境保全施策を展開していく上での基本方針を示す計画です。(平成23年3月改定)

○ふくしまの美しい水環境整備構想

生活環境の改善や公共用水域の水質保全などを図るため、下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽などの役割分担と整備スケジュールなどについて、平成22年度にまとめた総合的な汚水処理構想です。

○プレジャーモーターボート

海、湖沼又は河川において行うスポーツやレクリエーション等のレジャーを主目的に使用されるヨット、クルーザー、モーターボート、水上オートバイなどの船舶の総称で、漁船、貨物船以外の船舶をいいます。

ま行

○水環境保全区域

ヨシ等抽水植物やアサザ等浮遊植物の群落が形成されており、高い水質浄化機能が期待されるとともに、これら植物群落が鳥類や魚類等の生息地となっているなど生態系上も重要な役割を果たしている区域で「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」により指定された区域を指します。平成16年3月に猪苗代湖北岸部を水環境保全区域に指定しました。水環境保全区域では、良好な水環境を保全するため、建築物や新築や木竹の伐採などの行為が制限されています。

別 記

猪苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全対策推進協議会の概要

- 設立 平成12年11月24日
- 目的 猪苗代湖及び裏磐梯湖沼流域の水環境保全対策を積極的に推進することにより猪苗代湖及び裏磐梯湖沼水環境保全推進計画」の基本目標の達成に寄与する。
- 主な事業
 - ①イベントの開催
水環境保全に関する意識高揚を図るため、フォーラムの開催や環境イベントに参加する。(水環境フォーラムの開催など)
 - ②研修会等の開催
地域の水環境保全活動の指導者、会員等の活動に資するため研修会等を開催する。(湖沼観察会の開催など)
 - ③水環境保全実践活動事業
流域住民等が行う水環境保全活動等の推進のため、支援や協力を行う。(ボランティア清掃と学習会の開催、水環境保全推進員活動など)
 - ④水環境保全啓発事業
協議会の事業内容や水環境に係る各種情報等を地域住民等へ広く提供する。(広報誌「湖美来通信」の発行、フォトコンテストの実施、、ホームページの運営など)
 - ⑤「きらめく水のふるさと磐梯」湖美来基金運営事業
湖美来クラブ員への情報提供や流域内の水環境保全に関する主体的・自主的な活動への支援を行う。(水環境保全活動への助成金の交付など)
- 会員
60団体(地域住民団体、事業者団体、行政機関)
- 役員
 - ・会長 福島県生活環境部長
 - ・副会長 6名
 - ・理事 22名
- 事務局
水・大気環境課
事務局構成員(水・大気環境課、会津若松市環境生活課、郡山市生活環境課、北塩原村観光政策課、猪苗代町企画財務課)

「きらめく水のふるさと磐梯」湖美来基金クラブ

