

令和8年度 八郎湖わがみずうみ創生事業の概要

秋田県生活環境部環境保全課
八郎湖環境対策室

令和8年4月1日

第4期湖沼水質保全計画(R7～R16)の主な取組

水質保全

○下水道等の整備と接続率の向上

○工場・事業場等の排水対策

●水質保全型農業の普及促進

●国営かんがい排水事業と連携した農地排水負荷の削減

○西部承水路の流動化促進

○漁業等による窒素、リンの回収

○アオコ対策

生態系保全

●湖岸の多様な生態系保全機能の構築

○流入河川対策

●底質の持続的な改善への取組

●湖沼生態系健全性の調査研究、指標化の検討

魅力向上

●親水性の向上

○地域住民等との協働の取組の推進

●生態系サービスの経済的評価、指標化の検討

情報発信

●県民に分かりやすい情報発信手法や指標化の検討

○啓発活動・環境学習の実施

調査研究

○公共用水域の水質等の監視

●汚濁メカニズムの研究等

●=新規・拡充

令和8年度 八郎湖環境対策室事業

(継続)八郎湖「わがみずうみ」創生事業

01.発生源対策事業

(1)工場・事業場排水基準検査

02.湖内浄化対策事業

(1)西部承水路水質改善対策
①水の流動化対策
②高濃度酸素水供給装置の撤去、西部承水路湖底形状解析(拡充)
(2)湖辺植生回復環境整備

03.アオコ対策事業

(1)湖岸環境監視
(アオコ常時監視システム)
(2)馬踏川アオコ抑制対策

04.調査研究等推進事業

(1)水質環境基準等調査
(2)八郎湖研究会
(3)対策検討のための基礎調査
①湖底耕うんによる底質改善対策検討基礎調査(拡充)
②高濃度りん対策検討調査(拡充)
③生態系健全性評価のための基礎調査(新規)
④生態系サービスの経済的評価の検討(新規)
⑤内部溶出量調査(新規)
⑥情報発信手法検討基礎調査(新規)

05.湖沼水質保全計画推進事業

(1)八郎湖環境学習推進
(2)八郎湖普及啓発推進
(3)水質保全対策推進

08.農地排水負荷削減対策事業

(1)水質保全型農業の推進(拡充)
(2)方上地区自然浄化施設の撤去

11.第4期湖沼水質保全計画策定事業

(1)第4期計画周知

01 発生源対策事業

事業の目的

家庭や工場・事業場(点発生源)等からの排水に含まれる汚濁負荷物質を削減する。

令和8年度の事業概要

(1)工場・事業場排水基準検査

法令等に基づく排水基準や汚濁負荷量基準が適用される工場・事業場の立入検査を実施し、監視・指導を行うとともに、排水基準検査を実施する。

- <対象施設> 153施設
- <検査施設> 10施設 排水量30m³/日以上 :9施設
排水量5m³/日以上 :1施設(畜舎)
- <検査項目> pH、SS、COD、窒素含有量、りん含有量



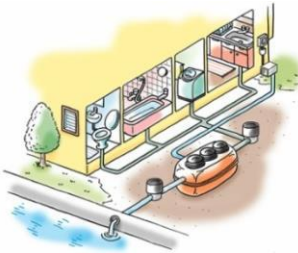
(参考)八郎湖流域の排水規制強化について ()は従前

排水量	条例で定める業種※1			その他業種※2		
	COD	窒素	りん	COD	窒素	りん
(50) 30m ³ /日以上	30	(60) 20	(8) 2	(120) 30	(60) 20	(8) 2
(50) 30m ³ /日未満		—	—	—	—	—

※1 公害防止条例に規定する畜産食料品製造業、し尿処理施設等
※2 条例で定める業種以外の業種
※3 数値の単位:mg/L

(2)生活排水処理施設の整備等

一般家庭等からの生活排水の適正処理を目的として、下水道等への接続促進や新たに設置される浄化槽の高度処理化(窒素除去型)を促進するため、地域住民等に対して啓発や指導等を行う。



<高度処理型合併浄化槽設置状況>

	R6実績	R7実績	R16目標
設置基数	10	8	—
累 計	571	579	743

(参考)下水道等の普及・接続状況と第4期計画での目標

施設区分	令和7年度(実績)		令和16年度(目標)	
	普及率	接続率	普及率	接続率
公共下水道	87.0%	85.8%	88.6%	89.1%
農業集落排水	2.8%	66.9%	1.5%	59.0%
合併浄化槽	5.2%	—	5.4%	100%
合計	95.0%	86.0%	95.5%	89.2%

02 湖内浄化対策事業

事業の目的

八郎湖の水質浄化を促進するため、各種湖内浄化対策を実施する。

令和8年度の事業概要

(1)西部承水路水質改善対策 ①水の流動化対策

東部承水路の水質良好な水を浜口機場から西部承水路に導水し、西部承水路の流動化を促進することにより、水質改善を図る。

- 1) これまでの経緯

平成12～14年度 試験実施

平成15年度～ 非かんがい期に実施

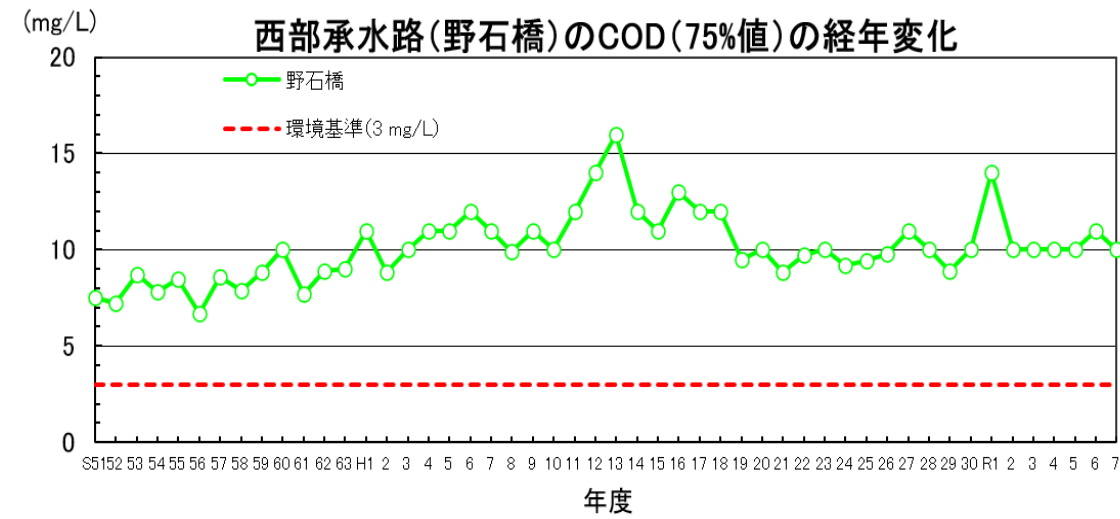
平成20年度 旧浜口樋門の改修

平成21年度～ かんがい期及び非かんがい期に実施
(導水量 6.3→12.6 m³/s)
- 2) 流動化促進期間及び注水量(R7年度実績)

<かんがい期>
5月1日～9月10日
約95百万m³
(浜口機場より約48%)

<非かんがい期>
9月11日～11月30日
南部機場の排水量約16百万m³
- 3) 西部承水路(野石橋)のCOD(75%値)の経年変化

平成13～21年度にかけて減少傾向であったが、近年は横ばい傾向



かんがい期



非かんがい期

02 湖内浄化対策事業

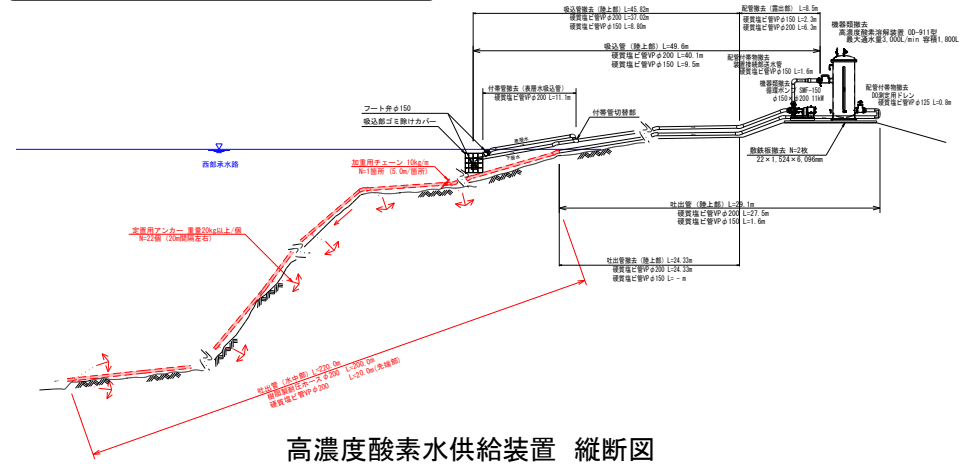
事業の目的

八郎湖の水質浄化を促進するため、各種湖内浄化対策を実施する。

(1)西部承水路水質改善対策 ②高濃度酸素水供給装置の撤去、西部承水路湖底形状解析

- 現地に設置している、高濃度酸素水供給装置の配管設備のうち、水中部の配管の撤去を行う。
- 令和8年度は、西部承水路でも水深が深いとされている野石橋上流地点の窪地を音響測深機等を用いて調査する。
- 音響測深機等を用いて面的計測を行い、データ解析により湖底形状を可視化する。

高濃度酸素水供給装置の撤去

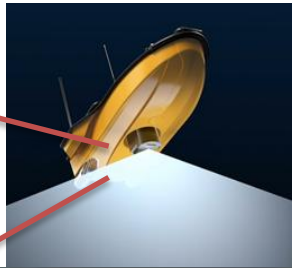


現場状況写真

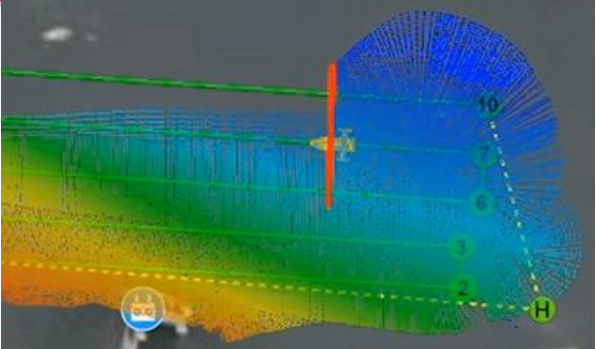
<位置図>



音響測深機



データ解析



面的計測例【イメージ図】

図の出典 <https://geospatial.chcnv.com/ja/products/chcnv-HQ-400>

02 湖内浄化対策事業

事業の目的

八郎湖の水質浄化を促進するため、各種湖内浄化対策を実施する。

（２）湖辺植生回復環境整備 ①湖辺植生回復環境整備業務

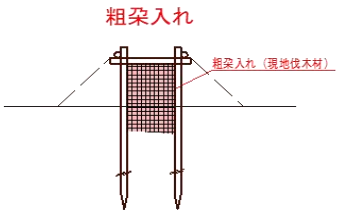
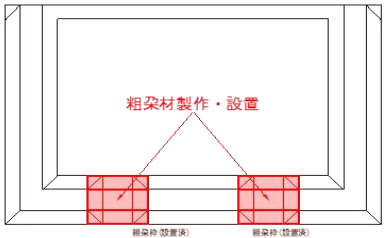
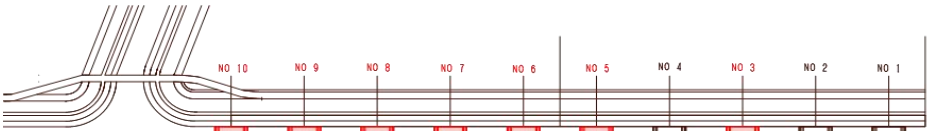
これまで整備した消波工を活用した水生植物の移植や消波工内の環境整備を行い、植生の持続的な再生を目指す。

＜R8実施内容＞

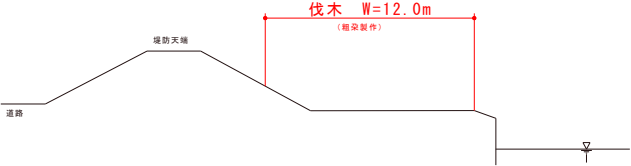
- 三種川河口消波工 7箇所 No.3、5、6、7、8、9、10
 - ・粗朶枠製作（堤防伐採材再利用）
 - ・消波堤内盛土工

三種川河口消波工

赤：R8対策箇所



刈取事例



02 湖内浄化対策事業

事業の目的

八郎湖の水質浄化を促進するため、各種湖内浄化対策を実施する。

（２）湖辺植生回復環境整備 ②八郎湖生態系環境基礎調査

湖辺植生回復のために整備している消波工内外において、湖岸の雑木撤去等の環境整備後の廃棄雑木を有効活用するため、消波工に粗朶を設置し、その影響を確認しながら整備を推進するため、生態系調査を実施する。加えて、第4期計画における長期ビジョンの推進に向けた評価指標の材料とする。

生態系環境改善効果検証

- ・内容:湖岸環境整備前後の生物環境(魚類、植生、底生動物、水質、底質等)の効果検証
- ・時期:かんがい期、非かんがい期で調査を行う
5月、6月、10月(水質、底質、植生分布)
6月、10月 (魚類、底生動物)



湖岸環境



消波工内



消波工外

03 アオコ対策事業

事業の目的

アオコの発生状況等の監視を強化するとともに、アオコによる住民への悪臭被害の防止及び発生抑制のための対策を実施する。

令和8年度の事業概要

(1) 湖岸環境監視(アオコ常時監視システム、ドローン)

- 八郎湖岸の主要地点6箇所のカメラによる監視
 - ・ 県庁八郎湖環境対策室にモニター設置
 - ・ 関係市町村、山本・秋田地域振興局と情報共有
 - ・ 通年稼働、映像は15分ごとに静止画記録
- ドローンによる状況調査
- 漁協への業務委託及び対策室職員による現地調査
 - ・ 湖内4箇所(馬踏川、飯塚排水機場、塩口水路、大湯橋)
 - ・ 湖内11箇所(週1～2回)



カメラ位置図



(2) アオコ遡上防止用シルトフェンス

八郎湖流入河川のうち、糸流川、鹿渡川、鯉川、馬場目川、井川、豊川、馬踏川の7河川に設置し、アオコの住宅街への遡上や悪臭被害を防止する。このほか、潟上市単独で飯塚川と妹川に設置予定。

- 県所有のシルトフェンス 21張 350m
- 設置時期 6月～9月(予定)



鹿渡川



糸流川

03 アオコ対策事業

事業の目的

アオコの発生状況等の監視を強化するとともに、アオコによる住民への悪臭被害の防止及び発生抑制のための対策を実施する。

(3)馬踏川アオコ抑制対策事業

馬踏川は停滞水域である大久保湾の最も奥に河口を有し、八郎湖流入河川の中でも、特にアオコが遡上・集積するところである。また、他河川と比較して河口から住宅街までの距離も短く、遡上による悪臭被害発生の頻度も高い。

平成25年度から27年度まで「アオコ抑制装置」による実証試験を行い、アオコ被害防止効果が確認されたことから、平成28年度から本対策として実施している。

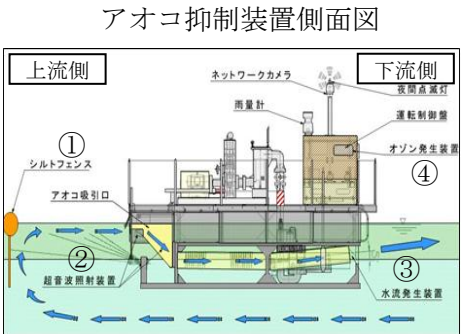
令和4年度からは自走式アオコロボットも設置し、さらなる効果の向上を図っている。



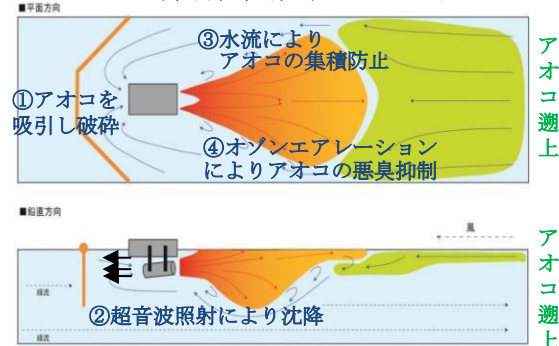
実施期間 7月～9月(予定)

<アオコ抑制装置の構成>

- ①アオコ吸引装置
装置上流部へ遡上したアオコを吸引破砕
- ②超音波照射装置
ガス胞を破壊しアオコを沈降
- ③水流発生装置
流動によるアオコの群体化を抑制
- ④オゾン発生装置
オゾンの脱臭効果により腐敗臭の抑制



アオコ抑制装置効果イメージ図



<自走式アオコロボット>

<特徴と効果>

- ・表層浮遊するアオコ堆積場所に向かって移動
- ・操作は事前設定航路を設定した上でのオートクルーズ方式 マニュアルでの操作も可能
- ・太陽光発電により電源供給不要
- ・重量が70kg 2～3人で設置場所の移動も容易



自走式アオコロボット
水上写真



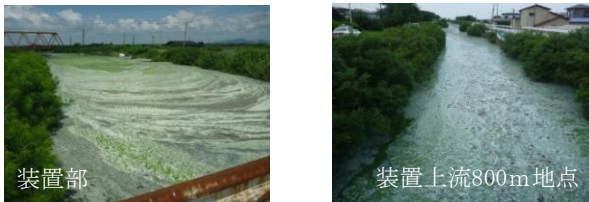
超音波照射状況_1
矢印は超音波の照射方向を示す



超音波照射状況_2
アオコが緑色から黒色に変化



平成30年 8月10日 11時頃の状況



平成23年 8月30日の状況 (上と同じ場所)

04 調査研究等推進事業

事業の目的

水質保全のために必要な調査研究を推進するとともに、実効性の高い対策等について検討する。

令和8年度の事業概要

(1) 水質環境基準等調査

公共用水域の水質等を的確に把握するための調査を実施する。

①水質環境基準調査

【河川】

年12回調査6地点 ● (三種川、馬場目川上流・下流、井川、豊川、馬踏川)

年4回調査5地点 ● (鵜川、糸流川、鹿渡川、鯉川、小深見川)

【湖内】

年12回調査5地点 ● (湖心、野石橋、大渦橋、南部排水機場、北部排水機場)

年10回調査5地点 ● (浜口機場、調整池東部、調整池西部、大久保湾、防潮水門)

【底質調査】

湖内3地点 (湖心、大渦橋、調整池東部)

②水質環境基準補助調査

濁水時やアオコ発生時等に、よりの確な水質の把握を目的として調査実施する。

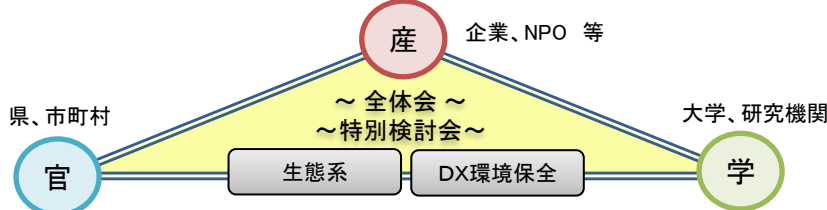
＜八郎湖及び八郎湖流入河川の調査地点＞



(2) 八郎湖研究会

水質汚濁メカニズムや水質浄化対策について、産学官連携による調査研究等を推進する。

＜八郎湖研究会＞ 産学官が連携し、各テーマ毎に対策を検討する。



⇒ 調査研究の成果を新たな対策として実現

04 調査研究等推進事業

事業の目的

水質保全のために必要な調査研究を推進するとともに、実効性の高い対策等について検討する。

(3) 対策検討のための基礎調査 ①湖底耕うんによる底質改善対策検討基礎調査

湖底にヘドロが堆積している八郎湖において、耕うん器具(レーキ)や貝けた漁具を用いて人力または船により湖底を耕うんし、底質に酸素と日光を供給することで、底質の改善が図られるか検討するための基礎調査を行う。



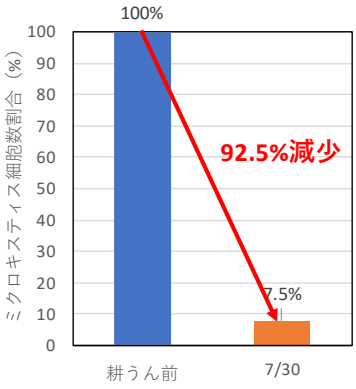
- 底生生物及び二枚貝等多様な生態系の回復
- 魚類の生息環境の改善(生産力向上)
- アオコ(ラン藻類)増殖の抑制

◆ R6年度調査結果(人力耕うん)

月1回の耕うんではヘドロの減容化などの底質改善効果は確認できなかった。

耕うんにより、**ミクロキスティス属細胞数が減少**。底質中でのミクロキスティスの分解が促進した可能性。

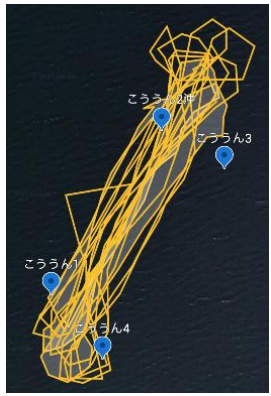
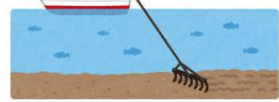
継続することで底質改善、**ミクロキスティス属細胞の分解が促進される**



◆ R7年度調査結果(人力、船引き耕うん)

- 低温時より**高温時の耕うんのほうが底質のミクロキスティス細胞数の減少が大きく**、効果が期待できた。
- 耕うんにより、底質改善につながる強熱減量の変化が確認された。
- 船引きでの耕うんでも**ミクロキスティス細胞数の減少が確認された**が、対照区との比較などを慎重に行う必要がある。

船引きによる耕うん
(広島県HPより)



R8年度 船引き回数や時期を検討し調査を継続

- ◆ 調査場所: 夜叉袋消波工(耕うん区、対照区)、大久保湾
- ◆ 耕うん回数: 人力計12回程度、船引き7回程度
- ◆ 調査内容: 水質(水温、DO、Chl.a、ミクロシステン、植物プランクトン相等)、底質(強熱減量、ミクロキスティス属細胞数等)等
- ◆ 試料採取: 調査区設置前、耕うん前後に採取、耕うん完了後

夜叉袋消波工 No. 1-2

夜叉袋消波工 No. 3-4



貝けた漁具

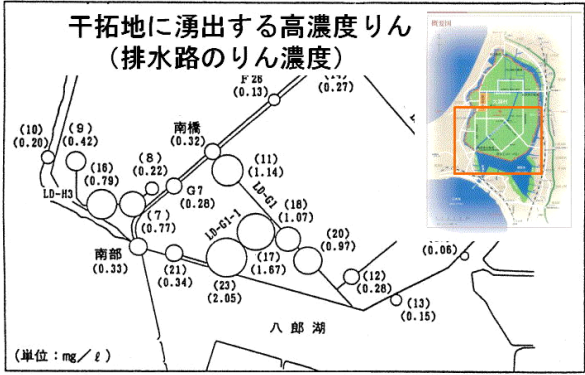


04 調査研究等推進事業

事業の目的

水質保全のために必要な調査研究を推進するとともに、実効性の高い対策等について検討する。

(3) 対策検討のための基礎調査 ②高濃度りん湧出水対策検討調査



中央干拓地南部エリアで、水路の底から高濃度りんが湧出時の濃度は10mg/l、排水路の高いところで2mg/l程度

1) 経緯

大潟村方上地区からの湧出りんは、流域全体のりん負荷量の約25%を占めているとされており、アオコの発生要因の一つとなっている。
これまでに、りんの液肥化、もみガラや有用植物によるりん回収について検討してきたが、実現可能な成果は得られなかった。

検討内容	課題
H21～23 高濃度りん地下水からの液肥製品化	・原料となる、地下水のりん含有量が年間を通して安定していないことから、肥料登録が困難
H23～28 C a もみ殻炭によるりん回収	・C a もみ殻炭投入時における処理水の大幅なpH上昇 ・回収材であるC a もみ殻炭の購入コスト りん1kg回収するためにはC a もみ殻炭476kg必要 (約285千円)
R2～3 有用植物 (クレンソ) によるりん回収	・栽培する場所 (約25ha) の確保 ・浄化施設建設費および維持費 試算 建設費約3,000,000千円 年間維持費約250,000千円

2) 高濃度りん対策

八郎湖 (湖心) のT-P (全りん) は、令和6年度の平均値が0.076mg/Lと環境基準 (0.050mg/L) を上回っており、八郎湖のりん負荷量を抑制するためには、流域全体で約25%のりん負荷量を占める方上地区からのりん湧出水対策が重要である。

ここでは、**稲作の農業用水として循環利用することで、水稻にりん酸成分を吸収させ、りん負荷量の排出削減を図ることを検討する。** 肥料価格が高騰する中、農家は、りん酸肥料の減肥が可能となり、生産費の抑制にもつながる。また、これまで費用面で課題だった検討内容よりも低コストな取組でもある。
調査等の実施にあたっては、農地や用排水路の維持管理を行っている団体と連携して取り組む。



3) 令和8年度事業概要

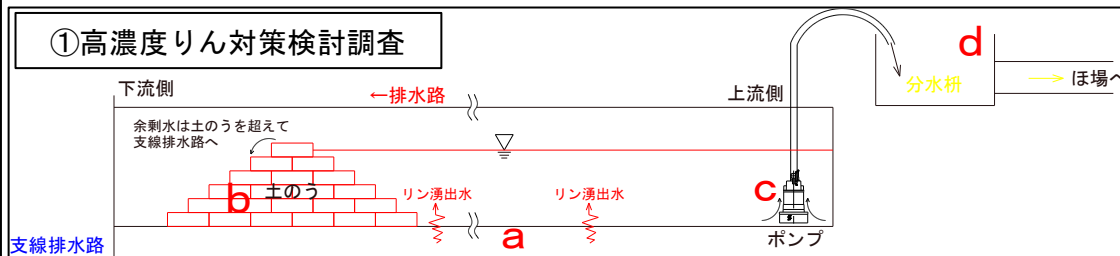
上記対策の検証をR9年度から実施するため、りん湧出水が確認されている排水路に土のうを設置し、必要水量が貯留するかどうかやポンプ揚水してほ場へ流下させる用水系統に支障がないか状況等を確認する調査と、貯留したりん湧出水の水質調査を行う。

高濃度りん湧出水対策検討スケジュール

R 8	R 9	R 1 0
・高濃度りん湧出水調査 ・水質調査 ・排水路沿いの草刈り、枝払い、農道整備	・高濃度りん湧出水検証 ・水質調査 (ほ場等) ・水稻作付 ・排水路、農道維持管理	→



①高濃度りん対策検討調査



- 排水路底面から高濃度りんが湧出している。
- 対象ほ場への用水供給に必要な水量を確保するため、排水路下流部に堰上げ用の土のうを設置し、余剰水は土のうを越流して下流に流下させる。
- 堰上げにより貯留したりん湧出水を、上流側に設置したポンプで用水分水柵へ揚水する。
- 分水柵から用水を流下させ、対象ほ場へ用水供給する。
- 排水路に必要水量が貯留するまでの時間や、用水供給後の状況等を調査する。

②高濃度りん湧出水水質調査

貯留したりん湧出水は稲作への用水利用を行うことから、用水としての有用性を確認するための水質調査を行う。

<調査内容>

- 場所：揚水ポンプ直前の貯留水
- 項目：全窒素、全りん、カリウム、ケイ酸
- 期間：5月から12月
- 回数：8回（1回／月）

04 調査研究等推進事業

事業の目的

水質保全のために必要な調査研究を推進するとともに、実効性の高い対策等について検討する。

(3) 対策検討のための基礎調査 ③生態系健全性評価のための基礎調査

全国的に湖沼の水質改善は鈍化

湖沼生態系の不健全化

現行のCOD等の水環境目標は住民が実感しにくい

水質に加えた新たな指標の必要性

八郎湖に係る湖沼水質保全計画(第4期)では、湖沼生態系健全性を評価可能な一次生産者による高度不飽和脂肪酸(EPA/DHA/ARA)の生産力や、魚類等の高次捕食者における高度不飽和脂肪酸の含有量を指標の一つとして位置づけることにより、**新たな指標**を開発する。

ここでは、指標とする高次捕食者の選定、比較検討のための他湖沼の脂肪酸バイオマーカーの採取等、指標検討のための基礎データの収集を行う。



- ・ 沖縄を除く全国の湖沼でワカサギは生息している。
- ・ 八郎湖では、ワカサギ1歳よりワカサギ0歳のほうが懸濁物資中の脂肪酸組成を強く反映している。
- ・ ワカサギの脂肪酸組成で湖沼生態系の生産者構造を判断可能。
- ・ 炭素転送効率と高度不飽和脂肪酸(EPA)含有率には高い相関関係がある。
- ・ ワカサギのEPA含有量が高いと、湖内の炭素転送効率が高まり、物質循環が円滑化する可能性。

ワカサギの高度不飽和脂肪酸量が
八郎湖発！湖沼の健全性指標として有望

R8年度調査

- ◆ 時期: 月1回(10~12回)
- ◆ 調査項目: 魚類胃内容物、炭素・窒素安定同位体比、脂肪酸バイオマーカー等
- ◆ 場所: 八郎湖(富栄養湖)、他湖沼(貧栄養湖)

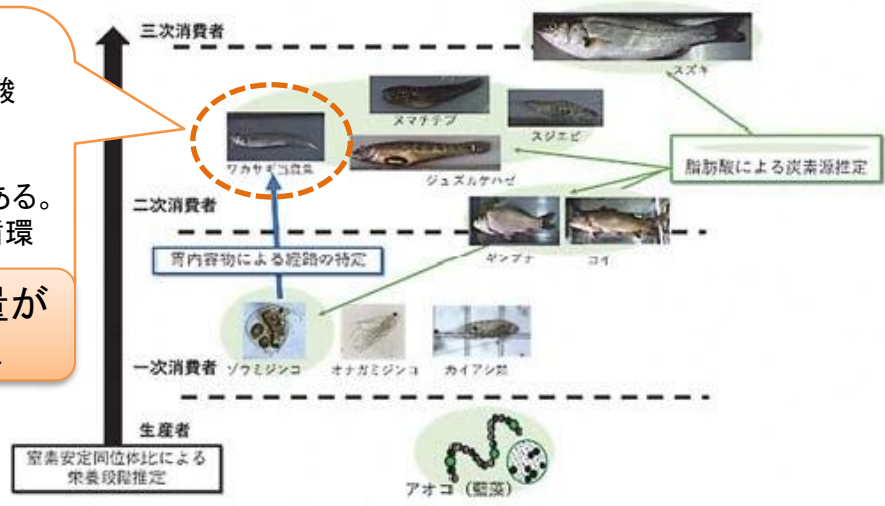


図 6 胃内容物、窒素安定同位体比、脂肪酸によって
明らかになった八郎湖の夏季における食物網
脂肪酸を用いた水圏生態系の食物網解析(藤林恵,2023)

04 調査研究等推進事業

事業の目的

水質保全のために必要な調査研究を推進するとともに、実効性の高い対策等について検討する。

(3) 対策検討のための基礎調査 ④生態系サービスの経済的評価の検討

生物多様性国家戦略
2023-2030

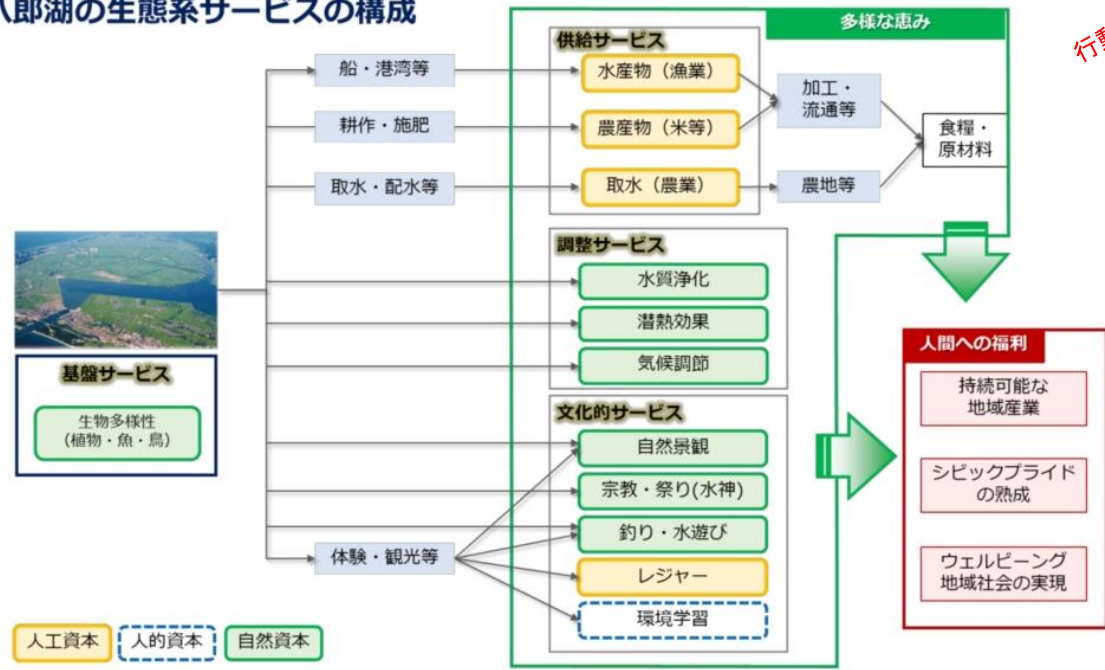
生物多様性＝自然資本

生態系サービスの
維持・向上

八郎湖の生態系は、食糧や水などの供給(供給サービス)、洪水や気候の調整(調整サービス)、レクリエーションや教育的恩恵(文化的サービス)、栄養塩循環、土壌形成や光合成(基盤サービス)といった“**恵み**”を人々に与えている。しかし、実際はそれらの多様な“恵み”について、人々が必ず利用しているにもかかわらず、十分に認識されてるとは言えない。

そこで、八郎湖に係る湖沼水質保全計画(第4期)において、**八郎湖の“恵み”を「自然資本」として、今後も持続的に利用していくため、経済的な観点で生態系機能を可視化**することで、施策の意思決定や行動に反映させるなどの適切な湖沼・流域管理に結びつけることにしている。

八郎湖の生態系サービスの構成



行動目標

住民の生態系サービスへの期待・選好の程度を、水環境の状態指標を関連付けて定量的に表現可能。

生態系機能可視化の第一歩

湖沼水質保全計画に示す目標値の検討や施策予算配分等の参考となる。

R8年度調査

◆ 調査内容
○評価対象・時期・項目の検討

◆ 調査地域: 八郎湖流域市町村または八郎湖

R9年度以降に、アンケート調査、経済的価値の評価手法による解析を進めていく。

図 八郎湖の生態系サービスの構成
(2025,パシフィックコンサルタンツ株式会社)

04 調査研究等推進事業

事業の目的

水質保全のために必要な調査研究を推進するとともに、実効性の高い対策等について検討する。

(3) 対策検討のための基礎調査 ⑤内部溶出量調査

「湖沼法基本方針」

湖沼の汚濁メカニズムの定量的な解明に関する調査研究を推進する

第3期計画までの取組の結果、八郎湖への流入河川の水質は低下傾向にあるものの、八郎湖の水質については、近年横ばいで推移しており、明瞭な改善は見られていない。この要因については、八郎湖底質からの内部溶出が考えられているが、その実態は不明となっている。

そこで、八郎湖に係る湖沼水質保全計画(第4期)においては、八郎湖の汚濁メカニズム解明に向けて底質からの内部溶出量調査を行うこととしている。環境基準点である湖心、大湊橋及び野石橋における栄養塩類(窒素、りん)の溶出状況を調査・実態を把握し、その結果から今後の効果的な水質改善対策を検討する。

R8年度調査内容

- 内容
底質からの内部溶出量調査
調査結果の解析・水質改善対策の検討
- 試験方法
底泥溶出速度試験(NH4-N, PO4-P)など
- 調査地点
環境基準点3点(湖心、大湊橋、野石橋)
- 調査回数
年3回(5月、8月、10月)

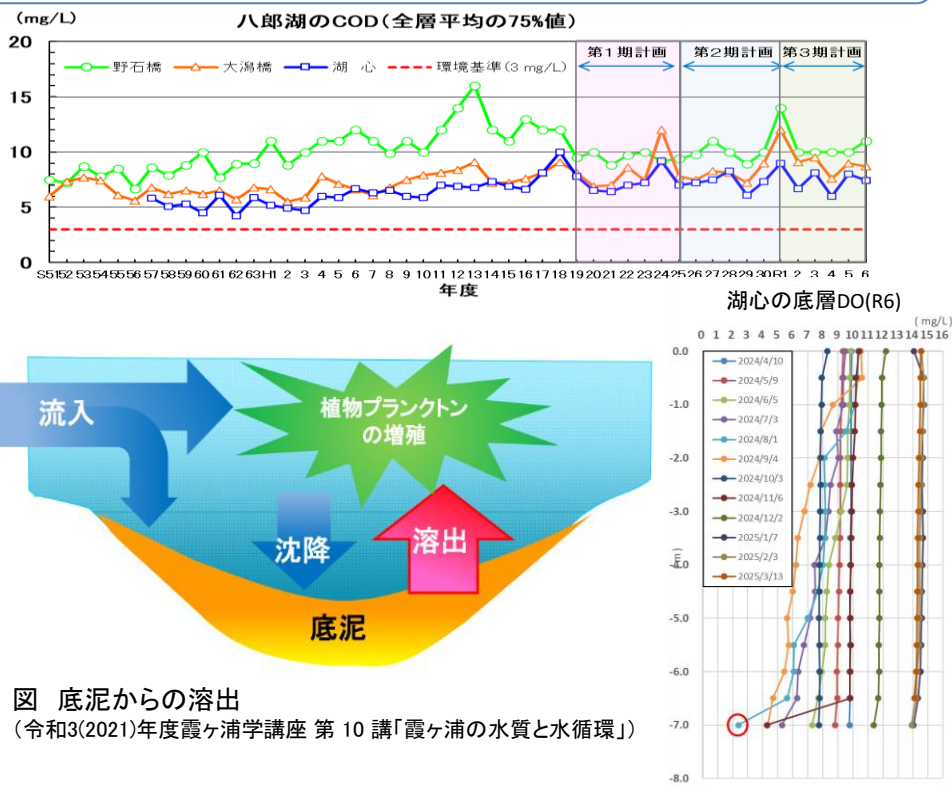


図 底泥からの溶出
(令和3(2021)年度霞ヶ浦学講座 第10講「霞ヶ浦の水質と水循環」)

04 調査研究等推進事業

事業の目的

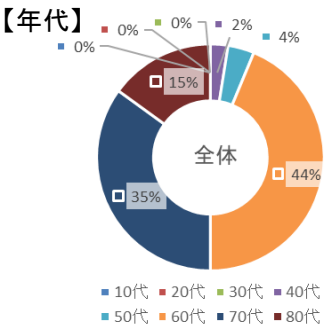
水質保全のために必要な調査研究を推進するとともに、実効性の高い対策等について検討する。

(3)対策検討のための基礎調査 ⑥情報発信手法検討基礎調査

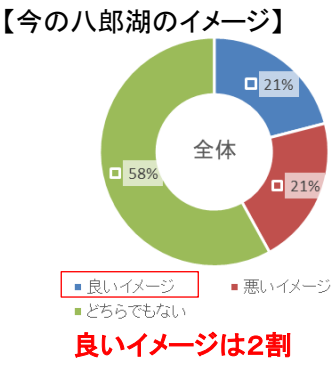
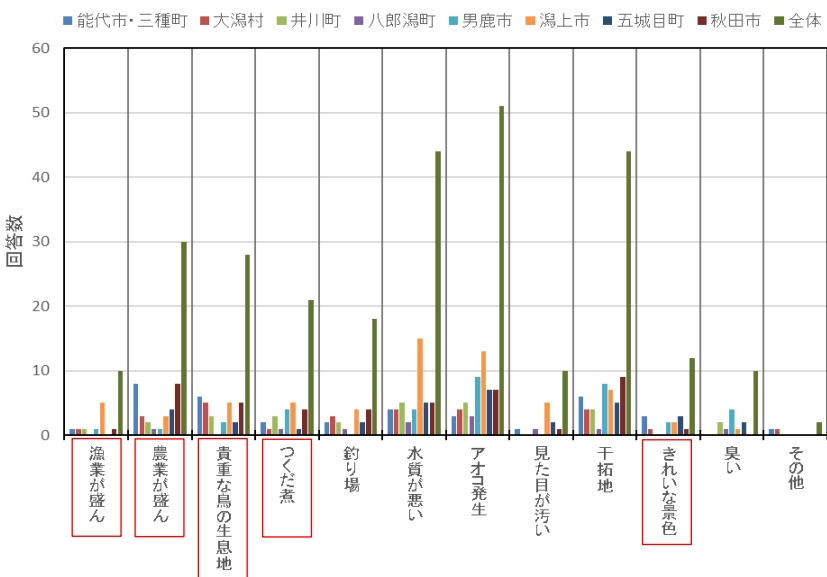
第3期計画まで地域住民等に対する普及啓発と協働の取組推進として、八郎湖の水質問題や、その解決に向けた対策について、HPやパンフレット配布等による情報発信に取り組んできたが、年代にかかわらず八郎湖の魅力や豊かさ等の認知度が低く、積極的な情報発信を行う必要がある。

そこで、八郎湖に係る湖沼水質保全計画(第4期)においては、八郎湖の健全性、価値観などについて、視覚的で分かりやすい八郎湖に係る双方向型の情報発信手法について検討を行うとしている。情報発信者や発信する情報の種別・量・質等について、今後の方向性を検討し、効果的な情報発信の手法を検討する。

第4期住民意見交換会アンケート結果



【八郎湖のイメージの内容】



八郎湖のイメージとして、「アオコ発生」「水質が悪い」「干拓地」の回答が多数
良いイメージの内容の回答が少ない

R8年度調査

- 調査内容
情報発信の方向性検討
アンケート設計の検討
(対象者、調査項目等)
* 事前アンケート等を通じて、
八郎湖流域市町村等の意見を聴取する
 - 調査対象
八郎湖流域市町村及び地域住民
観光者等
- R9年度以降、アンケート調査とその結果の解析を通じて、最適な情報発信手法を検討する。

05 湖沼水質保全計画推進事業

事業の目的

地域住民等との協働活動や、環境教育を推進するとともに、各種水質保全対策の進行管理等を実施する。

(1)八郎湖環境学習推進

八郎湖での環境学習や生き物との触れ合いを通じて、環境保全の意識を啓発するため、八郎湖流域の住民に対し出前授業を実施する。環境副読本を作成し、流域小学生等に配布して、環境学習に活用してもらうことで、八郎湖への関心を高める。

①環境学習の出前授業

八郎湖や流域河川に棲む様々な“生き物”や“水”の視点に沿った座学や水生生物調査を含む野外学習を通じて、八郎湖の現状に触れ、自ら考えさせる「環境学習プログラム」を実施。



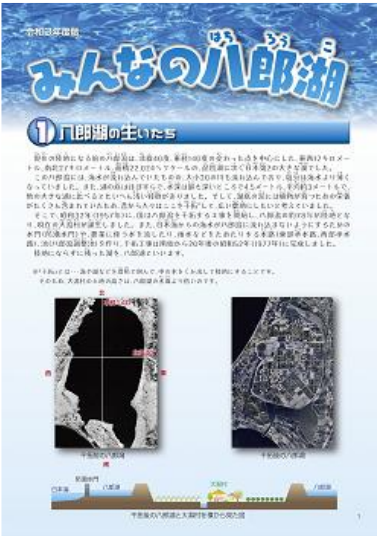
出前授業(座学)



出前授業(野外学習)

②環境副読本「みんなの八郎湖」の作成と配布

八郎湖と水への関心を高める事を目的に、流域市町村の小学校5年生全員に副読本を配布する。



水生生物調査

05 湖沼水質保全計画推進事業

事業の目的

地域住民等との協働活動や、環境教育を推進するとともに、各種水質保全対策の進行管理等を実施する。

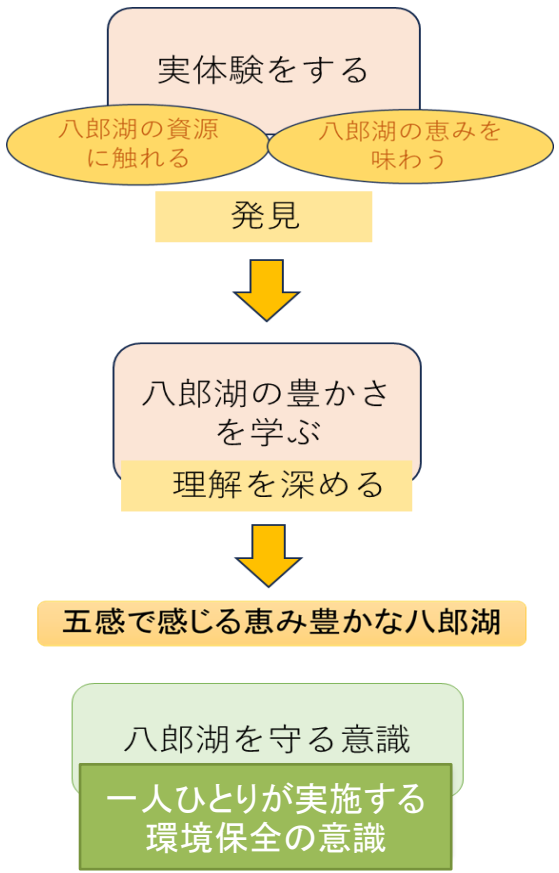
(2) 八郎湖環境保全普及啓発推進

八郎湖における環境保全について広く地域住民等を対象とした住民参加型の普及啓発イベント等を実施することで、環境保全に向けた機運を高める。

令和8年度の事業概要

八郎湖環境保全普及啓発イベントを実施する。

参加者が五感を通じた実体験により、八郎湖の豊かさや面白さを身近に感じることで、現在の八郎湖を守る気持ちの意識を醸成し、自らが環境保全の取組を実施することを目指す。



令和7年度イベントの実施状況

- ・カヌー体験、ガサガサ体験会、よしず編み体験会等の5つの体験型イベントを実施
- ・参加人数延べ101人(小学生、親子等)



ワークショップ



八郎湖の食材を使った食事



生き物調査

(3) 水質保全対策推進

八郎湖水質対策連絡協議会において、流域市町村との意見交換、情報共有を行い、市町村や関係機関と一体となった対策推進を図る。

06 農地排水負荷削減対策事業 (1)水質保全型農業の推進

事業の目的

無代かき移植栽培や無落水移植栽培等、濁水を排出しない農法の普及拡大を図り、水田からの濁水流出削減につなげる。
農業用使用済みプラスチックの適正処理の啓発、及びプラスチック肥料殻の水田からの流出抑制を図る。

令和8年度の事業概要

1) 水質保全型農業の普及促進

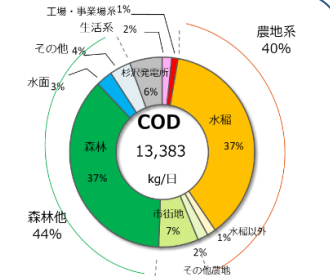
- ① 水質保全型農業普及促進事業補助金 [~1千円/10a]
- ② 普及展示ほの設置

2) 浅水代かき・浅水たん水管理の推進

- ① 広報巡回(公用車燃料)
- ② リーフレット作成・配布 ③ 補助金申請ほ場確認

水田からの排水負荷

八郎湖に流入する汚濁負荷のうち、水稻栽培に由来するものが流域全体で4割近くを占めている(水稻面積約2万ha)。
このため、汚濁負荷の削減には水田から排出される負荷(代かき濁水)を抑制することが必須である。
水質保全型農業の普及促進により、H30よりR6の排出負荷量をCODで8%減少しているが、水質改善までには至っていない。



< COD負荷の発生源別割合 (R6) >
COD: 化学的酸素要求量
数値が大きいほど有機物が多く、汚れが大きいことを示す



水田からのマイクロプラスチック流出問題

代かき～移植前後の強制落水によりプラスチック肥料殻が9割ほ場外へ流出(R2～3農水省)



【対策】
代替技術開発が急務だが、現在は**強制落水しない農法転換が最も有効な対策**

海洋等の水系域へ移行

1) 水質保全型農業の普及促進

① 水質保全型農業普及促進事業補助金

汚濁負荷の一番の原因になっている代かき期の濁水を抑えるため、無代かき栽培等の水質保全型農業の技術定着と面積拡大を図る。

※ 交付条件: 事業者あたり3回

無代かき移植栽培
代かきせずに碎土率を高めて移植することで水質汚濁削減につながる有効な手段。



無落水移植栽培 ※R4から交付対象

代かき後に落水せずに濁水を抑制する。GPS付田植機の導入によって無落水で高精度の田植えが可能であり、かつ**プラスチック肥料殻の流出抑制**につながる。

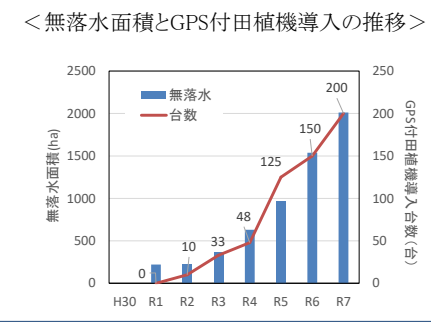
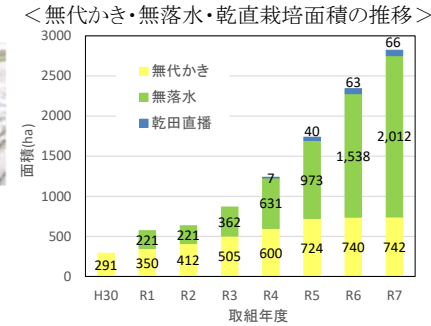
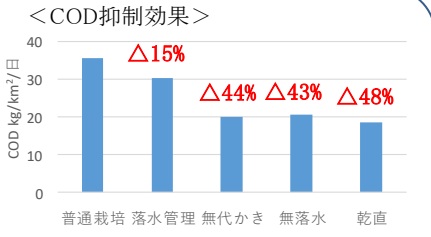


乾田直播栽培 ※R5から交付対象

育苗せず**籾を乾田に直接播種**することで、大幅な省力化と水質汚濁削減につながる有効な手段。

② 無落水移植栽培普及展示ほの設置

無落水移植栽培の普及と技術情報提供のための展示ほを設置。



2) 浅水代かき・たん水管理の推進

浅水管理と使用済みプラスチック適正処理等のために情報発信による啓発・広報活動を展開。同時に、無落水移植ほ場の田植巡回を強化。

- ① 浅水たん水管理の広報巡回: 山本管内2日間・秋田管内5日間 計7日間
- ② リーフレットの作成・配布: 3,000部 配布先: 流域市町村、JA等
- ③ 無落水移植栽培等申請ほ場の確認



06 農地排水負荷削減対策事業 (2)方上地区自然浄化施設の撤去

事業の目的

大潟村方上地区に自生するヨシの植生を利用し、中央干拓地からの濁水の浄化対策を行う。

方上地区植生浄化施設



ほ場 60m×113m=6,780㎡×6面=40,680㎡

1) これまでの経緯

- ・中央幹線排水路の隣接地（方上地区）にはヨシが自生し、土地利用状況も未利用地となっていたことから、ヨシの植生を利用し中央干拓地からの排水（中央幹線排水路の排水）を浄化する「植生浄化施設の整備」について、平成20年度に庁内合意された。しかし、高額な事業費を必要とすることから、国事業の活用を模索してきた。
- ・平成23年度に公募の環境省委託事業に選定されたことで、国費による4haの施設造成と水質浄化試験を行った。（平成25年度まで）

3) 目的

- ・大潟村からの排水が集水される中央幹線排水路の排水（農地排水による濁水）を、八郎湖に流入する直前（下流地点）の方上地区で水質浄化する。これにより、八郎湖に流入する汚濁負荷量の軽減を図る。

2) 実施の背景

- ・環境省調査の終了に伴い、県費の投入なく財産取得できた施設（県で整備予定だった植生浄化施設を国費により造成）を活用する。
- ・植生浄化法は、自然を生かした方法であり、環境への負荷軽減及び維持管理の負担軽減が図れる。
- ・大潟村から排出される負荷量を直接削減する手段としては、環境保全型農業の実施と当該施設の運用しかなく、SS負荷削減量は、無代掻き栽培165haに相当する。

4) 現状

- ・第1期計画時点では浄化施設を242haまで拡大する計画であったが、詳細な費用対効果の検討や、地区内に稀少生物が確認されたことにより、対策はH23年に整備した、約4haの範囲で実施している。

5) 令和7年度の事業概要

- ・施設造成から10年以上経過し設備の劣化等がみられ、機能保全を行ってきたところであるが、費用対効果の面から多額の費用をかけることは困難であることから、自然浄化施設での対策を終了とし、導水管の撤去、ほ場整地を行う。
- ・令和7年度は、導水管の撤去、ほ場整地を行った。併せて、ヨシ有効活用推進事業に利用するため、ヨシの刈取を行った。

6) 令和8年度の事業概要

- ・令和7年度のほ場整地の際に、施設用地内に撤去が必要となる構造物が確認されたため、仮置き場に集積した撤去物の運搬処分を行う。



白色劣化した塩ビ管



撤去前



撤去後

施設用地内で確認された
コンクリート構造物



撤去物集積状況



【参考】R 8 八郎湖環境対策室 「わがみずうみ」創生事業対策位置図



1 発生源対策事業

- (1) 工場・事業場排水の監視指導
- (2) 生活排水処理施設の整備等

2 湖内浄化対策事業

- (1) 西部承水路水質改善対策
湖水の流動化対策
高濃度酸素水供給装置の撤去、西部承水路湖底形状解析
- (2) 湖辺植生回復環境整備

3 アオコ対策事業

- (1) アオコ監視カメラでの監視 6 台
- (2) アオコ遡上防止用シルトフェンスの設置 9 河川
- (3) 馬踏川アオコ抑制対策

4 調査研究等推進事業

- (1) 水質環境基準等調査 湖内 10 地点、流域河川 11 地点
- (2) 八郎湖研究会
- (3) 対策検討のための基礎調査
 - ①湖底耕うんによる底質改善対策検討基礎調査
 - ②高濃度りん対策検討調査
 - ③生態系健全性評価のための基礎調査（新規）
 - ④生態系サービスの経済的評価の検討（新規）
 - ⑤内部溶出量調査（新規）
 - ⑥情報発信手法検討基礎調査（新規）

5 湖沼水質保全計画推進事業

- (1) 八郎湖環境学習推進（継続）
- (2) 八郎湖環境保全普及啓発推進（継続）
- (3) 水質保全対策推進（義務的経費）

6 農地排水負荷削減対策事業

- (1) 水質保全型農業の推進（拡充）
- (2) 方上地区自然浄化施設等の撤去