

# 北潟湖自然再生事業実施計画（案）

～北潟湖の恵みを再発見し、未来に遺そう～

令和 2（2020）年 3 月

北潟湖自然再生協議会



－ 目 次 －

1 はじめに .....	1
2 実施者の名称及び実施者の所属する協議会 .....	2
3 計画の期間 .....	2
4 対象区域 .....	3
5 北潟湖自然再生事業の背景と意義 .....	4
5.1 北潟湖自然再生事業の背景 .....	4
5.2 北潟湖自然再生事業の意義 .....	4
6 自然再生事業の内容 .....	5
6.1 北潟湖の水質改善事業 .....	5
6.2 生物多様性の保全・再生事業 .....	12
6.3 湖の伝統文化・産業の保全・再生事業 .....	22
6.4 湖の新たな活用と地域経済への貢献事業 .....	26
6.5 環境教育（学習）の推進事業 .....	31
6.6 自然再生事業の実施に関して必要な事項 .....	37

北潟湖自然再生協議会規約

北潟湖自然再生協議会運営細則

北潟湖自然再生協議会構成員名簿



# 1 はじめに

平成 30（2018）年 11 月 24 日に北潟湖自然再生協議会が発足し、翌年 3 月に自然再生全体構想を定めました。この中では、北潟湖の歴史的変遷、湖とそれを取り巻く地域における自然環境および文化社会的現状を整理し、北潟湖の豊かな自然と文化および地域の課題を改めて認識することができました。

そのうえで、5 つの活動方針と 17 の目標を定め、今回はこれらに従った事業実施計画を作り上げることになりました。そのことにより地域の強みを生かした自然再生の事業が本格化できることとなります。本協議会には極めて多数の個人・行政機関・団体に加入していただいております、多様な視点からの取り組みが可能ですが、同時に具体的な目標を設定し手を携えて事業を進めていくのは大変な努力を注がないといけないこととなります。構成員の間で表面的には利益相反するような事柄は本当にたくさんあると思います。しかし、科学的な見地も加えながらどれだけ先を見据えて事業を進めていけるかによって、対立は協働に変えていくことができると信じています。また実際に事業を進めていくために豊富な予算が用意されているわけではありません。したがって、私たちはアンテナを全方向に張り巡らせ、知恵と人のつながりを最大限に生かしながら事業を進めていかなければと思っています。

このようにして、北潟湖自然再生事業を進めていくことによって、地域の自然保護活動や環境教育（学習）を進めてこられた方々とそれに続く次世代や地域住民の方々との連携や立場の異なる方々の間での相互理解が深まるものと考えております。

幸いにも、福井県立大学や福井高専の研究者や福井県の研究機関などとも協力していただける体制がありますので、これらをさらに強固なものとしながら科学的知見を背景にして、意義と効果を確かめながら順応的に自然再生の事業を進めていきたいと思っております。皆様方のますますのご支援、ご協力をお願いします。

北潟湖自然再生協議会会長

青海忠久

## 2 実施者の名称及び実施者の所属する協議会

### 〔実施者の名称〕

#### ■ 研究者・有識者

青海忠久（福井県立大学名誉教授）、組頭五十夫（日本野鳥の会 福井県 副代表）、杉本亮（福井県立大学准教授）、富永修（福井県立大学教授）、水口亜樹（福井県立大学准教授）

#### ■ 個人

木戸俊昭、古宅幸久、坂野靖子、佐孝百合子、嶋崎光士、福田健、見澤啓子、齊藤貞幸、橋本健二、奥村充司、松村俊幸

#### ■ 行政・研究機関

福井県（安全環境部自然環境課、自然保護センター、里山里海湖研究所、芦原青年の家等。窓口：安全環境部自然環境課）、あわら市（市民生活部生活環境課、観光振興課等。窓口：生活環境課）

#### ■ 団体

芦原北潟土地改良区、あわら市エコ市民会議、あわら市カヌー協会、あわら市観光協会、あわらの自然を愛する会、観音川を護る会、北潟湖生きもの応援隊、日本野鳥の会福井県、北潟漁業協同組合、花咲ふくい農業協同組合、福井県土地改良事業団体連合会、蓮如の里吉崎、北潟公民館、吉崎公民館、北潟東区、北潟西区、赤尾区、富津区、浜坂区、蓮ヶ浦区、細呂木区、吉崎地区

### 〔実施者の属する協議会〕

北潟湖自然再生協議会（平成 30（2018）年 11 月 24 日設立）

## 3 計画の期間

令和 2（2020）年～令和 7（2025）年

## 4 対象区域



図 自然再生の対象とする区域

北潟湖流域及びその周辺地域（北潟湖の集水域や、地域のつながりなどを考慮しながら設定）



空から見た北潟湖（北潟湖中心付近より上流側を望む）

## 5 北潟湖自然再生事業の背景と意義

### 5.1 北潟湖自然再生事業の背景

北潟湖は、美しい景観、生物多様性の高さ、人と自然の関わりの歴史において福井県を代表する重要な湖沼である。しかし、昭和 40 年代以降、湖の水質は環境基準を超えた状態にある。また、これまでの湖岸整備による水辺移行帯の消失や侵略的な外来生物の侵入等により生物多様性が脅かされている。さらに、フナやコイなどの伝統食を得る機会も減っている。これまで、下水道の整備、湖底の浚渫、湖岸清掃、外来種の防除、環境教育（学習）などの自然再生活動が行なわれてきた。今後、この活動をさらに推進するため、平成 30（2018）年 11 月に自然再生推進法に基づく北潟湖自然再生協議会を設立し、翌年 3 月には北潟湖自然再生全体構想を策定した。

北潟湖自然再生事業実施計画は、上記背景を踏まえ、計画的に自然再生を推進するために策定するものである。

### 5.2 北潟湖自然再生事業の意義

北潟湖流域及びその周辺地域は、日本の重要湿地 500（平成 13（2001）年）、福井県のすぐれた自然（平成 11（1999）年）や福井県重要里地里山 30（平成 17（2005）年）に選定されるなど、生物多様性の高さと重要性が評価された地域である。

本地域の生物多様性を保全、再生し次世代へ継承するためには、当該地域は、少子高齢化の影響もあり地域の活力が減少し、自然の再生や活用の担い手を維持することが課題となっている。

本自然再生事業において、国の第五次環境基本計画に位置付けられている「地域循環共生圏」の考え方を踏まえ、自然再生を進めながら自然資源を観光等の地域産業として活用し、地域経済に貢献していくことや、環境教育（学習）（ESD）の取り組み等を通じて、地域住民が地域の自然の価値に改めて気づくことで地域への誇りを醸成していくこと、SDGs を意識して自然再生事業を進めることは、持続可能な地域をつくるうえで重要な意義を持つ。



## 6 自然再生事業の内容

### 6.1 北潟湖の水質改善事業

#### (1) 事業実施者の名称

杉本亮（福井県立大学）、富永修（福井県立大学）、個人、北潟漁業協同組合、花咲ふくい農業協同組合、福井県土地改良事業団体連合会、福井県（自然環境課等）、あわら市

#### (2) 当該事業実施位置

本事業は、北潟湖流域及び周辺地域全体を対象として実施する。



図 北潟湖の水質改善事業実施位置

### (3) 事業実施区域の現状と課題

#### ◆現状

水質がきれいであったと言われる昭和 30 年代の水質調査結果はないが、昭和 48 年から行われている県と市による水質調査では、環境基準の生活環境項目は、ほとんどの観測地点で目標値を越えた状態となっている。北潟湖の水質汚濁の原因は、生活排水や山林や田畑からの流出水の流入に加え、湖岸のコンクリート化によるなぎさの消失やヨシ原の消失による水質浄化機能の低下などが考えられる。これまで、泥土の浚渫や下水道の整備など対策が講じられてきたが、水質の改善に至っていない、今後とも引き続き対策が必要となっている。また、湖の最下流部には開田橋水門が設置され、治水のための水位調整と湖の塩分濃度調節に配慮した運用がなされてきたが、生物多様性の保全に着目した運用は行われていない。

#### ◆課題

水質汚濁の原因の解明と効果的な水質浄化手法の検討と導入、治水と生物多様性の保全や漁業資源の確保を両立する水門運用が課題である。

### (4) 事業の目的と意義

水質の改善や塩分濃度管理による生物多様性の保全、農漁業の振興に加え、“きれいな”水で湛えられる湖は、環境教育（学習）の活動環境や地域住民の暮らし（憩いの場等）の質の向上、観光、レジャー等の自然資源として、今後推進されるエコ・グリーンツーリズム等の新たな産業形成にとっても重要である。

特に、水質が改善され透明度が上がることにより、沈水植物が増加や、それに伴う魚類等の生物多様性の向上が期待される。

#### [北潟湖自然再生全体構想の対応]

方 針	目 標
方針 1：水環境の検討と管理の推進	目標 1：誰もが泳ぎ遊びたくなる北潟湖の水環境 目標 2：かつてのような、透明度の高い“美しい”と感じる水環境 目標 3：カヌーで遊んでもにおいや色が気にならない湖水 目標 4：関係者の話し合い・合意に基づく水環境管理の仕組みづくりと継続

注：方針及び目標は、「北潟湖自然再生全体構想」（平成 31 年 3 月、北潟湖自然再生協議会）に基づくもの。

(5) 事業の実施内容

1) 湖水の水質・塩分濃度の定期的な測定と情報共有

〔具体的な取組項目〕

- 水質計測（生活環境項目）の継続と情報公開

北潟湖では、福井県とあわら市が、それぞれに水質調査を実施している。

福井県では、公共用水域の水質測定として、湖内の7地点と観音川の計8地点において、pH（水素イオン濃度）、DO（溶存酸素量）、COD（化学的酸素要求量）、SS（浮遊物質量）、T-N（全窒素）、T-P（全りん）、塩化物イオン、全クロロフィルを、水深ごとに年6回程度、毎年計測している。また、その結果は、福井県のホームページ等で公開している。

あわら市では、湖沼汚濁発生源の水質測定として、pH、COD、SS、濁度、T-N、T-Pの6項目を計測しており、その結果は、適宜、関係機関と情報共有している。

これらの計測と情報公開については、今後も、県、市の協力のもとで継続して実施する。

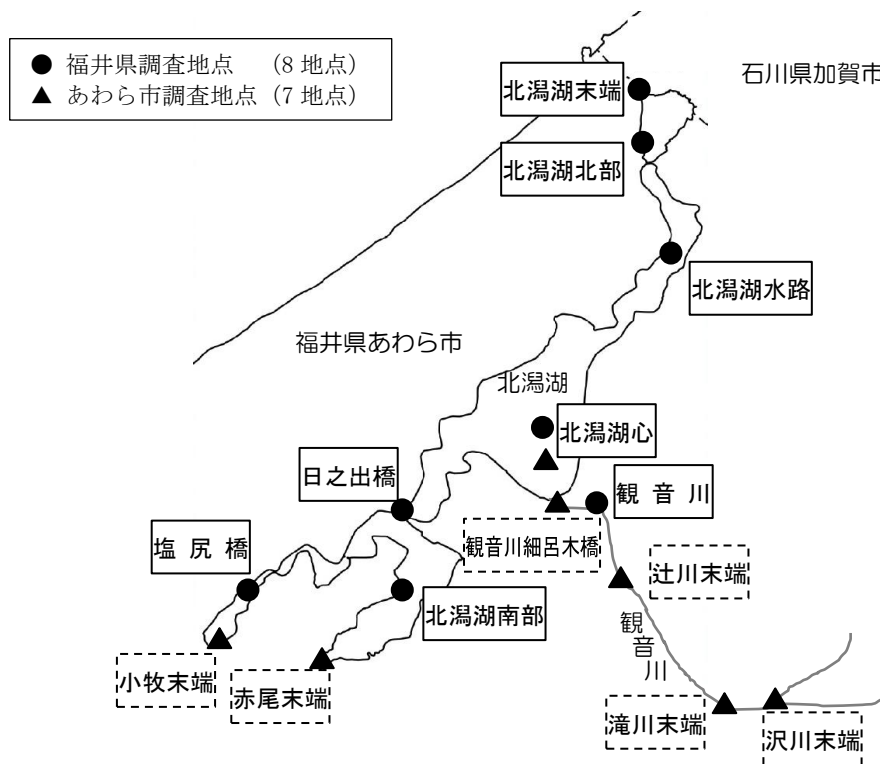


図 北潟湖の水質調査地点

## 2) 水質の調査研究の推進

### 〔具体的な取組項目〕

- 水質汚濁の原因に関する調査研究
- 底質や湧水に関する調査

北潟湖の水質汚濁については、様々な原因が考えられるが、どの汚染源が、どの程度寄与しているのか、といった原因の詳細な解明がなされていない。また、北潟湖においては、湖底には、相当な泥土（ヘドロ）が堆積しているが、その程度や成分は解明されておらず、底質に関する網羅的な調査は実施されていない。また、北潟湖には、湖内や湖辺において水中に発生している湧水が、湖水の循環や水質に影響を与えている可能性があるが現状は不明である。このため、水質汚濁の原因にかかわる調査研究や、底質や湧水の調査を実施し、水質改善のための取り組みを行っていく。

## 3) 開田橋水門の運用方法の検討

### 〔具体的な取組項目〕

- 生物多様性の保全と漁業資源の確保のための水門運用方法の検討
- 水門運用の実施

治水に加え塩分濃度調節による生物多様性の保全と漁業資源の確保に配慮した水門運用がなされるよう農業関係者、土地改良関係者および漁業者、自然再生団体、研究者等の意見を聞きながら、水門運用方法を検討する。その検討結果に配慮した水門運用がなされるよう関係機関へ働きかける。

## 4) 周辺農地からの環境負荷低減・湖にやさしい農業（環境配慮型農業）の推進

### 〔具体的な取組項目〕

- 濁水の湖への流入防止

水田や畑に施肥されている肥料等を含む濁水の湖への流入は環境負荷が大きいと考えられるため、施肥量・施肥方法の適正化、春季の代かき水（濁水）の排水防止を農業者へ普及啓発することで、環境負荷を低減する。

また、ネオニコチノイド系農薬が生物多様性に与える影響を懸念する声があることから、情報収集を行う。

## (6) モニタリング計画

北潟湖における水質のモニタリングについては、従来から行われている福井県及びあわら市による湖水の水質の定期的な計測を継続する。

モニタリング結果については、水と生きもの再生部会において共有・評価し、今後の水質改善の取り組み内容に反映させていく。

## (7) 自然再生の目標（当面の目標）

期間	達成目標の指標
短期目標 (令和2(2020)年 ～令和4(2022)年)	<ul style="list-style-type: none"><li>水質計測（生活環境項目）の継続と情報公開</li><li>水質汚濁の原因に関する調査研究</li><li>濁水の湖への流入防止の普及啓発</li><li>生物多様性の保全と漁業資源の確保のための水門運用方法の検討</li></ul>
中期目標 (令和5(2023)年 ～令和7(2025)年)	<ul style="list-style-type: none"><li>水質計測（生活環境項目）の継続と情報公開</li><li>水質汚濁の原因に関する調査研究</li><li>底質や湧水に関する調査</li><li>濁水の湖への流入防止</li><li>水門管理の実施</li></ul>
長期目標 (令和8(2026)年～)	<ul style="list-style-type: none"><li>水質計測（生活環境項目）の継続と情報公開</li><li>濁水の湖への流入防止</li><li>水門運用の実施</li><li>水質改善のための取り組み開始</li></ul>

## (8) 各主体の役割

本事業の進捗状況は、北潟湖自然再生協議会が設置する水と生きもの再生部会にて共有する（部会長：組頭五十夫、副部会長：水口亜樹、事務局：福井県自然環境課、あわら市生活環境課）。各主体の役割を次のとおりとする。

### ① 研究者・有識者

○富永修 教授（福井県立大学）

北潟湖の塩分濃度を中心に水質環境調査を行うとともに、協議会関係者に調査・分析結果の情報提供を行う。

○杉本亮 准教授（福井県立大学）

北潟湖の栄養塩類を中心に水質環境調査を行い、北潟湖の水質汚濁の原因に関する調査研究に取り組むとともに、協議会関係者に情報提供する。

## ② 個人

水質・塩分濃度測定結果の情報共有に努め、調査機関が実施する調査に協力・参加する。

## ③ 北潟漁業協同組合

水質・塩分濃度測定結果の情報共有に努め、調査機関が実施する調査に協力・参加する。

また、湖水の汚濁や魚介類の大量死亡などの異常を発見した際には、すみやかに関係機関に通報し、原因究明に協力する。

## ④ 福井県土地改良事業団体連合会

水質・塩分濃度の測定を行う。

## ⑤ 花咲ふくい農業協同組合

営農者によびかけ、代かき作業による濁水の湖への流入防止を普及啓発する。

## ⑥ 福井県

### ○自然環境課

本事業を推進するため、事業に関係する福井県の関係機関と連絡調整する。また、水と生きもの再生部会の事務局を担い、会議運営と事業全体の進行管理を行う。

[県関係機関]

### ○衛生環境研究センター

水質汚濁防止法に基づき、北潟湖及び流入河川で水質調査を実施。

### ○三国土木事務所（河川管理者）

河川法に基づき、湖や開田橋（水門）の管理、運用を実施

## ⑦ あわら市

### ○生活環境課

事業に関連する事項の情報を収集し、関係先に情報提供する。また、北潟湖及び流入河川での水質調査・情報公開を行う。さらに、福井県自然環境課とともに、水と生きもの再生部会の事務局を協働して担う。

(9) 実行のための資金確保の方法

北潟湖の水質改善事業において各種実施する自然再生事業の項目について、実行するための資金確保の計画を下表に整理する。

表 「北潟湖の水質改善事業」の実行資金確保計画

事業実施項目	資金確保の予定
湖水の水質・塩分濃度の定期的な測定と情報共有	公的資金
水質の調査研究の推進	公的資金、大学研究費
開田橋水門の管理方法の検討と実施	公的資金
周辺農地からの環境負荷低減・湖にやさしい農業（環境配慮型農業）の推進	公的資金

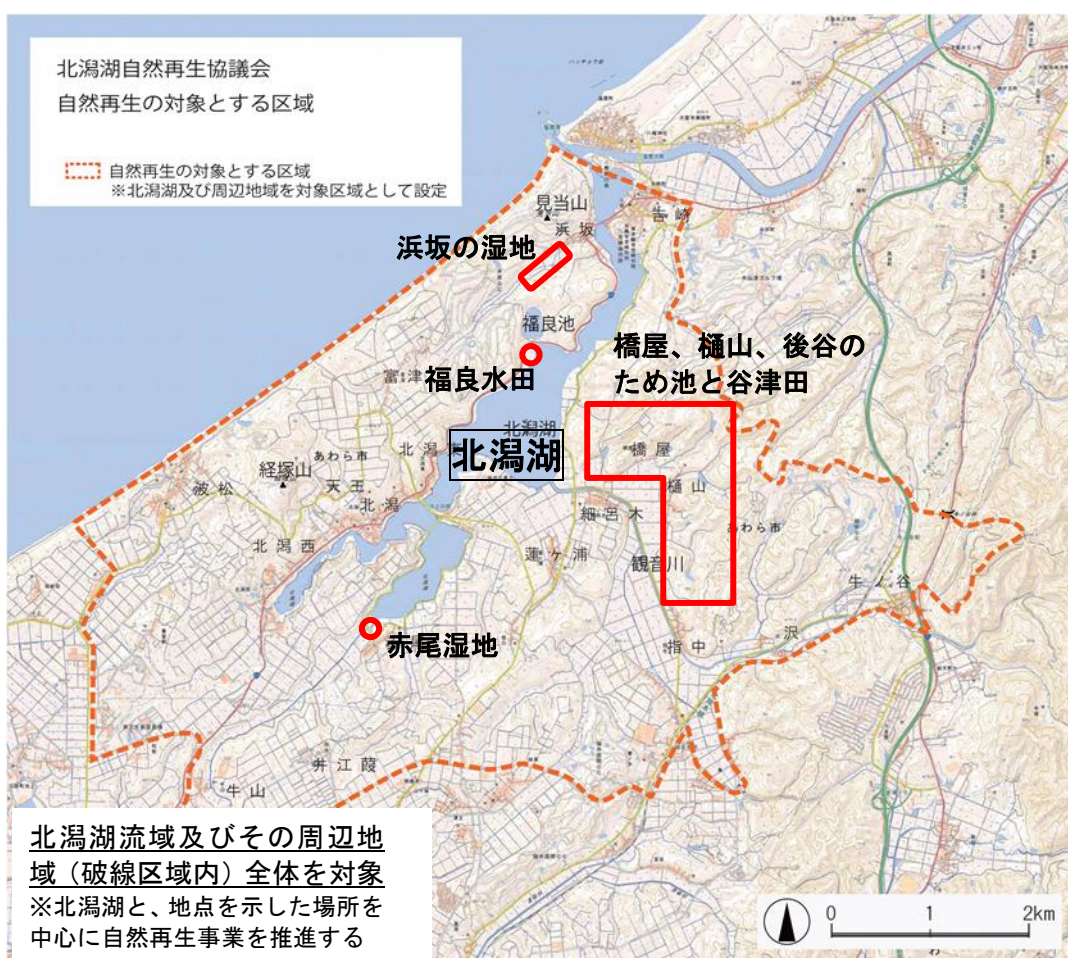
## 6.2 生物多様性の保全・再生事業

### (1) 事業実施者の名称

富永修（福井県立大学）、水口亜樹（福井県立大学）、個人、あわら市カヌー協会、あわらの自然を愛する会、観音川を護る会、北潟湖生きもの応援隊、日本野鳥の会福井県、北潟湖漁業協同組合、福井県土地改良事業団体連合会、赤尾区、福井県（自然環境課、自然保護センター、里山里海湖研究所）、あわら市

### (2) 当該事業実施位置

本事業は、北潟湖流域及び周辺地域全体を対象として実施する。



生物多様性の保全・再生事業実施位置

### (3) 事業実施区域の現状と課題

#### ◆現状

北潟湖の湖畔に古くから居住する住民からは、「かつての北潟湖は透き通った水を湛え、たくさんの魚が見えた。湖畔にはヨシ原が広がり、トンボが行き交う姿も豊富だった。ヨシ原や湖畔の田んぼでは、春になるとフナやコイ、ナマズの産卵する姿がふつうにあった。」



また、「今ではコンクリートで護岸され、そのような姿はすっかりなくなった。」という声がある\*。現在では湖畔の大半はコンクリート護岸で被われ（人工護岸率 67.4%）、湖岸に広がっていたヨシ原の多くは消失した。水田と水路の段差は大きく、湖と周辺水田との水域ネットワークはほとんど分断された状態であり、フナやコイ、ナマズが水田で産卵するために遡上できなくなっている。観音川の河口付近は、土砂が堆積して魚類が産卵のために遡上できないことが懸念されている。湖周辺や谷津田の奥の水田では耕作を停止した場所が広がり、ため池では外来種が多くみられるようになってきた。このように、北潟湖流域及びその周辺地域における生物多様性は低下していると考えられる。

北潟湖流域及びその周辺地域における生物多様性は、北潟湖の漁業に代表されるように、湖周辺の暮らしの基盤を支えてきた。また、稀少な鳥類やトンボ類などの生息もある。こうした状況を踏まえ、漁業従事者、専門家、市民団体等が協力して対策に取り組んできた。

\* かつての北潟湖の姿（昭和 30 年代ごろまで）は、北潟湖自然再生協議会に参加した年配の方の証言による。

◆課題

生物多様性の消失の原因となっている水系ネットワークの分断、水辺移行帯の消失、侵略的外来種の侵入、湿地や水田等の希少種の生息生育地の荒廃等に対する戦略的な対策が必要である。

(4) 事業の目的と意義

北潟湖と周辺地域における生物多様性を保全・再生することは、内水面漁業の振興、エコ・グリーンツーリズムや環境教育（学習）の地域資源として活用できることから重要である。特に、北潟湖畔の水辺移行帯の再生に当たり、ヨシ等の抽水植物を再生することは、高潮による影響の軽減、既存のコンクリート製護岸の長寿命化に寄与するため、グリーンインフラとしての意義があると考えられる。

[北潟湖自然再生全体構想の対応]

方 針	目 標
方針 2：生物多様性の保全・再生	目標 5：食物連鎖の頂点に君臨するオジロワシが舞う生態系の保全・再生
	目標 6：多様な生物を育む水辺移行帯の保全・再生
	目標 7：北潟湖と周辺に広がる谷津での絶滅危惧種の保全・再生
	目標 8：外来種に対する意識向上と積極的な駆除

注：方針及び目標は、「北潟湖自然再生全体構想」（平成 31 年 3 月、北潟湖自然再生協議会）に基づくもの。

## (5) 事業の実施内容

### 1) 北潟湖と周辺農地（水田）との水域ネットワークの構築

#### 〔具体的な取組項目〕

- 水田魚道等による水域ネットワーク再生のための調査
- 水田を活用した湖との水域ネットワークの再生

過去の湖から水田への魚類の遡上場所、現在の魚類の生息状況や遡上状況等を調査する。その結果を踏まえ、北潟湖と周辺水田において、水田魚道、堰上げ水路、シュロ採卵による水田養魚等によって、湖と水田の水域ネットワークを再生する。これにより、湖に生息するフナ、コイ、ナマズ等の魚類の再生産の場を再生する。

魚類の再生産の場の再生は、地元で伝統的に行われる漁業の資源確保にも深く関係することから、当協議会の伝統文化と地域経済振興部会と情報共有しながら推進する。

### 2) 北潟湖畔の水辺移行帯の再生

#### 〔具体的な取組項目〕

- 自然護岸整備の方向性の検討
- モデル的な自然護岸の整備

現在、北潟湖の湖畔は67.4%がコンクリート護岸で被われており、湖畔の住民にとっては安全を確保するために重要な施設である。既存の護岸を活かし、湖の生態系機能を向上させることを目的とし、護岸の管理者を含む関係者で護岸の現況を調査し、自然護岸の整備の方向性を検討する。その際、既存のコンクリート護岸を残して防災機能を確保しながら湖側には浅瀬を形成し、多様な生物が生息できるエコトーンを形成するなどの手法を検討する。また、治水上の安全性も考慮しつつ、一部の護岸を撤去し、耕作放棄水田と湖をつなげることで、水生植物帯を再生することについても検討する。浅瀬の再生などに活用する土砂は、北潟湖の浚渫土砂を用いるなど、集水域のものを用いることを基本とする。

これらの検討結果を基に、モデル的に自然護岸を整備するとともにモニタリングを行い、効果を明らかにする。

### 3) 赤尾湿地の保全対策

#### 〔具体的な取組項目〕

- 赤尾湿地の生物調査
- 赤尾湿地の保全活用計画の作成
- 赤尾湿地の保全活用の推進

赤尾湿地は、北潟湖の湖畔にあり、現存する最大規模の湿地である。赤尾湿地の大部分はヨシが優占する抽水植物群落に覆われ、かつての北潟湖湖畔の自然景観を残している。また、湿地内には県内最大規模のコウホネ群落、アオヤンマ生息地が存在する。赤尾湿地は、北潟湖の重要な自然要素が集約されていることから、北潟湖を題材にした環境教育（学習）の場としても重要である。かつては、北潟湖におけるフナやコイの重要な産卵場所でもあったが、堆積土砂が増え、陸化が急速に進み、セイタカアワダチソウなどの外来草本が増えるとともに、フナの産卵場所が狭まるなどかつての生態機能は損なわれつつある。

そこで、赤尾湿地の生物調査を行い、現況を把握するとともに、その結果をもとに、フナやコイの産卵場所の再生、外来草本の防除、環境教育（学習）の場としての整備や活用方法などを取りまとめた保全活用計画を作成する。作成に当たっては、赤尾湿地の一部は民有地であることから、土地所有者等との調整を行い、事業実施の理解を得るものとする。

保全活用計画に基づき、赤尾湿地の保全対策や活用を、当協議会の環境教育部会と情報共有しながら推進する。

#### 4) 谷津田等における希少種の保全・再生

<b>〔具体的な取組項目〕</b>	
●	希少な生物のモニタリング（谷津田等）
●	ビオトープの整備（谷津田等）
●	侵略的外来種の防除（谷津田等）

北潟湖の周辺地域には、ため池を含む谷津田（橋屋、樋山、後谷）、耕作放棄水田に形成されたヨシ原（浜坂）など、豊かな自然環境を有する湿地が存在する。これらの湿地には、希少な鳥類、トンボ類や水生カメムシ類などの水生昆虫類が生息する一方で、アライグマやウシガエル、アメリカザリガニ等の外来種が在来種を捕食するなど影響を及ぼしている。

そこで、北潟湖周辺の湿地においては、湿地毎の重要性を整理し、その重要性に応じた対策を講じる。

湿地の場所	特 徴	取組項目
浜 坂	・耕作放棄水田のヨシ原やハンノキ林 ・希少な鳥類・トンボ類の生息	・希少な生物のモニタリング ・外来種（アライグマ等）の防除
橋 屋 樋 山 後 谷	・ため池と谷津田 ・希少なトンボ類・水生カメムシ類などの水生昆虫類の生息	・希少な生物のモニタリング ・ビオトープの整備（休耕地・放棄田での解放水面の確保） ・外来種（ウシガエル、アメリカザリガニ等）の防除

## 5) 清掃活動

### 〔具体的な取組項目〕

- 北潟湖の湖内と周辺部での清掃活動
- ゴミに関する調査とゴミ削減に向けた普及啓発

北潟湖とその湖畔にはゴミが絶えず、ゴミの中にはプラスチック製のものも多く含まれており、マイクロプラスチックによる生態系への影響も懸念される。

そこで、北潟湖周辺での清掃活動を行うとともに、北潟小学校が実施する北潟湖クリーン大作戦と連携して、集めたゴミの分類や計量、その発生源を調査する。その結果を踏まえ、ゴミが生態系へ与える影響を学習する機会を持つとともに、ゴミを投棄する者への普及啓発を行う。

## 6) 北潟湖と周辺地域の自然環境調査・研究

### 〔具体的な取組項目〕

- 希少種の生息状況調査

北潟湖と周辺地域に生息生育している生物調査が不十分な状況であることから、未調査である希少種の現状調査を行う（希少種の種名は、乱獲防止のため記載しない）。

## 7) 外来種対策

### 〔具体的な取組項目〕

- 侵略的外来種の防除
- 外来種防除に関する普及啓発

北潟湖流域及び周辺地域では、アライグマ、アカミミガメ、ウシガエル、ブルーギル、オオクチバス、アメリカザリガニ、オオキンケイギク、セイタカアワダチソウ、オオフサモ等の侵略的外来種が確認されている。これらの侵略的外来種は、在来種を捕食したり、在来種の生息・生育環境を奪っていることから、生物多様性に悪影響を及ぼしている。一部においては防除が実施され、成果が得られているところであるが、北潟湖流域及びその周辺地域の全体ではまだ多くの侵略的外来種が生息・生育している。

そこで、今後も、侵略的外来種による生態系への影響を低減するため、侵略的外来種の防除と普及啓発を推進する。

## 8) 小さな自然再生

### 〔具体的な取組項目〕

- 小さな自然再生に関する冊子の作成
- 小さな自然再生活動に参加できる体制の構築

誰もがどこでも取り組める自然再生手法をまとめた冊子を作成し、その冊子を活用した伝達講習会を各地で展開することにより、一人ひとりが手軽に自然再生活動に参加できる体制を構築する。

### 〔小さな自然再生の具体例〕

- ・ 田んぼでメダカを増やす
- ・ アキアカネやコノシメトンボなどの赤とんぼの多様性を守り育てるお米づくり
- ・ トノサマガエルやツチガエルと共存するお米づくり
- ・ 野鳥の餌となる草木の植栽（エノキ、カラスザンショウ、渋柿など）
- ・ バタフライガーデンづくり
- ・ 里山林の管理とたい肥場やほだ木場の造成によるカブトムシやクワガタ類の育成
- ・ ふゆみずたんぼによるガン・カモ・ハクチョウ類の餌場や休息地作り
- ・ なつみずたんぼによるシギ・チドリ・サギ類の餌場や休息地づくり
- ・ 外来種を食べることで防除する

## (6) モニタリング計画

(5) 1) ～8) のフォローアップにつなげるモニタリング調査を実施する。

具体的には、希少種の生息状況、漁業対象種の漁獲量、回収されたゴミの量をモニタリングし、その結果を水と生きもの再生部会において共有・評価し、今後の生物多様性の保全・再生の取り組み内容に反映させていく。

(7) 自然再生の目標（当面の目標） 1/2

期間	達成目標の指標
<p>短期目標 （令和2（2020）年 ～令和4（2022）年）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 水田魚道等による水域ネットワーク再生のための調査</li> <li>• 自然護岸整備の方向性の検討</li> <li>• 赤尾湿地の生物調査</li> <li>• 赤尾湿地の保全活用計画の作成</li> <li>• 希少な生物のモニタリング（谷津田等）</li> <li>• ビオトープの整備（谷津田等、年2か所）</li> <li>• 侵略的外来種の防除（谷津田等、年2か所）</li> <li>• 侵略的外来種の防除（湖周囲、年1回、イベントとして実施）</li> <li>• 侵略的外来種の防除（湖内、事業として適宜実施）</li> <li>• 北潟湖周辺の清掃活動（年1回、イベントとして実施）</li> <li>• ゴミに関する調査とゴミ削減に向けた普及啓発 (年1回、イベントとして実施)</li> <li>• 希少種の生息状況調査</li> <li>• 外来種防除に関する普及啓発</li> <li>• 小さな自然再生に関する冊子の作成</li> <li>• 小さな自然再生活動に参加できる体制の構築 (小さな自然再生に取り組む構成員、5主体)</li> </ul>
<p>中期目標 （令和5（2023）年 ～令和7（2025）年）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 赤尾湿地の保全活用の推進</li> <li>• 休耕田・放棄田のビオトープ化（2か所）</li> <li>• 水田を活用した湖との水域ネットワークの再生（2か所）</li> <li>• モデル的な自然護岸の整備（5か所）</li> <li>• 希少な生物のモニタリング（谷津田等、年2か所）</li> <li>• ビオトープの維持管理（谷津田等、年2か所）</li> <li>• 侵略的外来種の防除（谷津田等、年2か所）</li> <li>• 侵略的外来種の防除（湖内、事業として適宜実施）</li> <li>• 北潟湖周辺の清掃活動（年1回、イベントとして実施）</li> <li>• ゴミに関する調査とゴミ削減に向けた普及啓発 (年1回、イベントとして実施)</li> <li>• 侵略的外来種の防除（年1回、イベントとして実施）</li> <li>• 外来種防除に関する普及啓発</li> <li>• 小さな自然再生の推進（小さな自然再生に取り組む構成員、10主体）</li> </ul>

自然再生の目標（当面の目標） 2/2

期間	達成目標の指標
長期目標 （令和 8（2026）年～）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 水田を活用した湖との水域ネットワークの再生（5 か所）</li> <li>• モデル的な自然護岸の整備（5 か所）</li> <li>• 赤尾湿地の保全活用の推進</li> <li>• 希少な生物のモニタリング（谷津田等、2 か所）</li> <li>• ビオトープの維持管理（谷津田等、2 か所）</li> <li>• 侵略的外来種の防除（谷津田等、2 か所）</li> <li>• 北潟湖周辺の清掃活動（年 1 回、イベントとして実施）</li> <li>• ゴミ削減に向けた普及啓発（年 1 回、イベントとして実施）</li> <li>• 侵略的外来種の防除（年 1 回、イベントとして実施）</li> <li>• 外来種防除に関する普及啓発</li> <li>• 小さな自然再生の推進（小さな自然再生に取り組む構成員、20 主体）</li> </ul>

(8) 各主体の役割

本事業の進捗状況は、北潟湖自然再生協議会が設置する水と生きもの再生部会にて共有する（部会長：組頭五十夫、副部会長：水口亜樹、事務局：福井県自然環境課、あわら市生活環境課）。各主体の役割を次のとおりとする。

① 研究者・有識者

○富永修 教授（福井県立大学）

ブルーギル等を中心とした北潟湖の外来魚と在来種の関係等に関わる調査研究に取り組み、当協議会関係者に情報提供する。

○水口亜樹 准教授（福井県立大学）

外来種対策として、オオキンケイギクやオオフサモの除去をはじめ、福井県立大学に新設される創造農学科の学生と協働できる自然再生事業に取り組む。

② 個人

他の主体と協働し、北潟湖と周辺地域における自然環境の調査・研究や水辺移行帯の再生等の自然再生活動に協力するとともに、外来種防除、清掃活動、小さな自然再生等、身近にできることに日ごろから取り組む。

専門的知識を有する者（地元の研究者）は、北潟湖と周辺地域における自然環境の調査・研究、ため池や湿地等における外来種の低密度管理等による絶滅危惧種の保全・再生に取り組む。さらに、当協議会で推進する自然再生活動全般の技術的支援や多様な主体への伝達に取り組む。

③ あわらしカヌー協会

カヌーを使って、北潟湖の湖面の清掃活動に参加する。

④ あわらの自然を愛する会

赤尾湿地の整備の実施支援、北潟湖周辺湿地における絶滅危惧種の保全再生に関わる調査支援、北潟湖周辺の清掃活動、小さな自然再生としてヨシ原や植物の再生に取り組む。

⑤ 観音川を護る会

観音川の草刈り、空き缶拾いなどの清掃活動に取り組む。

⑥ 北潟湖生きもの応援隊

北潟湖と周辺地域の調査研究や北潟湖畔の水辺移行帯の再生に取り組む。

⑦ 日本野鳥の会福井県

北潟湖と周辺地域の調査研究や、協議会で議論される自然再生事業に対しての情報提供を行う。

⑧ 北潟漁業協同組合

北潟湖における魚類の資源管理や外来種の防除を継続するとともに、北潟湖で行われる自然再生事業への情報提供や、調査・研究活動や自然再生活動への作業支援を行う。

⑨ 福井県土地改良事業団体連合会

地元農家、地元住民等との協働で水田魚道設置に取り組むにあたって、設置の計画と現場施工に関する技術的支援を行う。

⑩ 赤尾区

赤尾区の区民は、赤尾湿地をはじめとする北潟湖周辺の清掃として、草刈りや空き缶拾い等を実施する。

⑪ 福井県

○自然環境課

本事業を推進するため、事業に関係する福井県の関係機関と連絡調整する。また、水と生きもの再生部会の事務局を担い、会議運営と事業全体の進行管理を行う。

○自然保護センター

北潟湖と周辺地域の自然環境調査研究、湿地における絶滅危惧種の保全・再生に係る調



査、外来種防除活動等の活動支援を行う。

○里山里海湖研究所

地元の各種団体と協働し、北潟湖流域及びその周辺地域における自然環境に関わる調査研究に取り組む。

⑫ あわら市

○生活環境課

事業に関連する事項の情報を収集し、関係先に情報提供する。また、福井県自然環境課とともに、水と生きもの再生部会の事務局を協働して担う。

(9) 実行のための資金確保の方法

生物多様性の保全・再生事業において各種実施する自然再生事業の項目について、実行するための資金確保の計画を下表に整理する。

表 「生物多様性の保全・再生事業」の実行資金確保計画

事業実施項目	資金確保の予定
北潟湖と周辺農地（水田）との水域ネットワークの構築	公的資金、各主体独自資金
北潟湖畔の水辺移行帯の再生	公的資金
赤尾湿地の保全対策	公的資金、各主体独自資金、ボランティア活動
谷津田等における絶滅危惧希少種の保全・再生	公的資金、ボランティア活動
清掃活動	公的資金、及び区費や会費等を活用
北潟湖と周辺地域の自然環境調査・研究	公的資金、大学研究費、各主体独自資金、ボランティア活動
外来種対策	公的資金、大学研究費、各主体独自資金、ボランティア活動
小さな自然再生	公的資金、各主体独自資金、ボランティア活動

## 6.3 湖の伝統文化・産業の保全・再生事業

### (1) 事業実施者の名称

個人、北潟漁業協同組合、一般社団法人蓮如の里吉崎、北潟公民館、あわら市

### (2) 当該事業実施位置

本事業は、北潟湖の湖畔地域全体を対象として実施する。



湖の伝統文化・産業の保全・再生事業実施位置

### (3) 事業実施区域の現状と課題

#### ◆現状

かつては、北潟湖の湖岸には漁船が並び、漁業は北潟湖畔の集落にとって重要な産業であった。あわら市北潟村民誌（北潟歴史探訪の会、平成 29（2017）年）によると、昭和 11（1936）年頃の旧北潟村地区では 120 戸あまりが漁業に従事していたとされるが、現在、北潟湖の漁業従事者は 10 戸となっている。

また、フナに代表される北潟湖の伝統的食文化に関しては、住民の 70～80 歳代では約 8 割が北潟湖の魚の食事経験があるのに対し、10～20 歳代では 20～30%に留まる結果となっ

ており、伝統的な食文化が衰退していることが伺える（北潟湖流域の17集落の住民を対象にしたアンケート調査結果（北潟湖の自然再生に関する協議会、平成26（2014）年））。

◆課題

湖魚の食文化の継承のためには、まずは、フナに代表される北潟湖の魚介類料理の良さを地域住民が知り、これを次世代に継承することが重要である。

また、産業としての漁業を振興するためには、資源管理の継続と従事者の確保に取り組みながら、湖魚の活用範囲を拡大することが課題である。

(4) 事業の目的と意義

本事業は、北潟湖の自然の恵を活かして生活するという地域文化を再生し、次世代に繋ぐものである。

地域の伝統と産業としての漁業を継続させることは、地域への誇りを醸成するとともに、地域経済に貢献する意義がある。また、地域住民の北潟湖に対する自然環境への関心を高めることや自然再生活動への参加のきっかけづくりとなる点に意義がある。

[北潟湖自然再生全体構想の対応]

方針	目標
方針3：湖の伝統文化・産業の保全・再生	目標9：北潟湖での漁業の継続 目標10：フナやコイ、シジミなどの魚介類の安定した漁獲

注：方針及び目標は、「北潟湖自然再生全体構想」（平成31年3月、北潟湖自然再生協議会）に基づくもの。

(5) 事業の実施内容

1) 漁獲対象魚介類の資源管理と利用

〔具体的な取組項目〕

- 北潟湖の魚介類の資源管理
- 魚介類の利用促進

① 北潟湖の魚介類の資源管理

北潟湖におけるフナ、ニホンウナギ等の漁業資源は、各種の既存の規則や慣例によって守られており、今後も適切な管理継続することで北潟湖の魚介類を保全する。

② 魚介類の利用促進

“フナを食べること”は、当地域における伝統文化の象徴である。そこで、本事業では、フナの料理教室の開催を通じてフナを食すための技術を継承する。子どもたちに学校給食

でフナを食べる機会を設けるとともに、フナ料理ができる地元住民等による調理方法の講習会等の実施、フナの販売方法、入手方法、フナ料理を提供する飲食店の情報の提供など、フナを食す機会が増える取組を実施する。

#### (6) モニタリング計画

伝統文化と地域経済振興部会の会合を年数回開催し、実施者各主体が取り組む内容を情報共有する。

具体的には、漁獲量と湖魚の食に関するアンケート調査を実施する。アンケート調査は、1回/5年の頻度で実施する。

#### (7) 自然再生の目標（当面の目標）

期間	達成目標の指標
短期目標 (令和2(2020)年 ～令和4(2022)年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>北潟湖の魚介類の資源管理</li> <li>魚介類の利用促進（フナの料理教室。毎年1回以上開催）</li> </ul>
中期目標 (令和5(2023)年 ～令和7(2025)年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>北潟湖の魚介類の資源管理</li> <li>魚介類の利用促進               <ul style="list-style-type: none"> <li>*フナの料理教室。毎年1回以上開催</li> <li>*フナ料理等、地元魚介類を活用したレシピ集作成</li> <li>*小学校等での料理教室・給食提供を定期実施</li> </ul> </li> </ul>
長期目標 (令和8(2026)年～)	<ul style="list-style-type: none"> <li>北潟湖の魚介類の資源管理</li> <li>魚介類の利用促進               <ul style="list-style-type: none"> <li>*公民館・小学校等で料理教室や給食提供が慣例化される</li> <li>*温泉街でのフナ料理の提供</li> </ul> </li> </ul>

#### (8) 各主体の役割

本事業の進捗状況は、北潟湖自然再生協議会が設置する伝統文化と地域経済振興部会にて共有する（部会長：佐賀繁次、副部会長：辻下義雄（令和元年度）、事務局：あわら市生活環境課、あわら市観光振興課）。各主体の役割を次のとおりとする。

##### ① 個人

フナの料理教室の開催に協力し、試食等を通じて地元内外での普及に努める。

## ② 北潟漁業協同組合

北潟湖におけるフナ、ニホンウナギ等の資源管理を継続するとともに、地域で行われるフナ等の調理講習の開催を支援する。

## ③ 一般社団法人蓮如の里吉崎

まち歩きの中で、伝承文化体験や料理食体験ツアーなど、参加者からの料金で運営できないか、実施可能性を検討・企画し、実施に取り組む。

## ④ 北潟公民館

北潟公民館は、地域住民・一般市民を対象にした公民館講座において、フナ等の北潟湖の魚介類のさばき方、調理方法等の講習会を実施する。

## ⑤ あわら市

### ○生活環境課

事業に関連する事項の情報を収集し、関係先に情報提供する。また、伝統文化と地域経済振興部会の事務局を担い、会議運営と事業全体の進行管理を行う。

### ○観光振興課

生活環境課とともに同部会の事務局を協働して担う。また、必要に応じて観光関連事業者との連携調整を行う。

## (9) 実行のための資金確保の方法

湖の伝統文化・産業の保全・再生事業において各種実施する自然再生事業の項目について、実行するための資金確保の計画を下表に整理する。

表 「湖の伝統文化・産業の保全・再生事業」の実行資金確保計画

事業実施項目	資金確保の予定
北潟湖の魚介類の資源管理	漁業協同組合予算
魚介類の利用促進	公民館の講習会開催予算、参加料

## 6.4 湖の新たな活用と地域経済への貢献事業

### (1) 事業実施者の名称

あわらしカヌー協会、一般社団法人あわらし観光協会、あわらの自然を愛する会、北潟漁業協同組合、一般社団法人蓮如の里吉崎、北潟公民館、吉崎公民館、あわらし

### (2) 当該事業実施位置

本事業は、北潟湖流域及びその周辺地域全体を対象として実施する。



湖の新たな活用と地域経済への貢献事業実施位置

### (3) 事業実施区域の現状と課題

#### ◆現状

北潟湖流域及びその周辺地域は、自然資源に限らず、吉崎御坊をはじめとする歴史・文化の拠点やたたら製鉄跡地などの人と自然のつながりを今に伝える多様な文化資源が残されている。

一方で、こうした資源を活用したエコ・グリーンツアーは実施されていない。

#### ◆課題

歴史・文化・自然といった地域資源を活かした魅力あるエコ・グリーンツーリズムを実施するためには、地域資源の発掘、資源の魅力を伝えるガイドや体験プログラムの開発、旅行業・宿泊業・飲食業と連携したツアーをコーディネートする人材の確保など、来訪者が楽しめる仕組みづくりが必要である。

さらに、利用環境の整備（トイレ、カヤック乗降場、ランニングやウォーキングの道標など）が状況に応じて必要である。

#### (4) 事業の目的と意義

本事業は、北潟湖の自然資源、文化資源を活かし、北潟湖に特徴的な滞在・体験型エコ・グリーンツーリズムの企画・運営を行うことで、地域経済に貢献することを目的としたものである。

今後、潜在する自然資源と文化資源、さらには自然再生によってもたらされる自然・文化資源を活用することで、地域への誇りの醸成と経済貢献が期待できる。

#### [北潟湖自然再生全体構想の対応]

方針	目標
方針4：湖の新たな活用と地域経済への貢献	目標11：北潟湖と周辺地域が一体となったエコ・グリーンツアーの定例開催 目標12：新幹線駅・芦原温泉などと連携した北潟湖の観光地として利用 目標13：北潟国有林の利活用の推進

注：方針及び目標は、「北潟湖自然再生全体構想」（平成31年3月、北潟湖自然再生協議会）に基づくもの。

#### (5) 事業の実施内容

##### 〔具体的な取組項目〕

- エコ・グリーンツアーの素材（資源）の洗い出し
- モデルプログラムの実施
- 実施体制の構築
- 新幹線開業を見据えた戦略的PR

##### ① エコ・グリーンツアーの素材（資源）の発掘

北潟湖では、これまでも、各種団体により、カヌー体験、釣り大会、地曳網体験などが地元住民・一般市民や観光客に提供されてきた。一方、北潟湖流域及びその周辺地域には、サツマイモやブルーベリーなどの農産物、舟ツアー、グランドゴルフなどエコ・グリーンツアーの素材となるものが多く存在しているが、十分に活用されていない。

本事業では、今後のエコ・グリーンツーリズムの発展のため、これらの素材の発掘しその魅力や特徴を整理する。

## ② モデルプログラムの実施

北潟湖流域及びその周辺地域におけるエコ・グリーンツアーの素材を活用した、モデルプログラムを実施する。また、花菖蒲を題材にした観光イベントや、観月の夕べ等の観光イベントにあわせて、自然体験プログラム提供するなど、観光イベントと連携したエコ・グリーンツアーの実施に取り組む。

### [モデルプログラムの例]

- カヌーを使った湖上体験と野鳥観察
- 伝統漁業視察ツアー
- 休校を利用したカヌー体験
- 吉崎御坊と連携したプログラム
- 地元飲食店との連携したプログラム

## ③ 実施体制の構築

当地域においてエコ・グリーンツーリズムを継続的に実施するための仕組み作り（サービスを提供する人材確保や体験プログラム開発、旅行業・宿泊業・飲食業の連携、全体をコーディネートする人材確保など）を検討する。

## ④ 新幹線開業を見据えた戦略的 PR

令和 5（2023）年の北陸新幹線の福井開業にあわせて、沿線の他の市町と連携して大規模な観光キャンペーンが行われる計画があり、これにあわせて、北潟湖の自然と文化の魅力情報を発信する。

あわら市では、あわら市観光振興戦略（あわら市、平成 31（2019）年）を策定しており、このなかで、北潟湖の湖畔エリアにおいては、北潟湖の「自然・歴史・食」を満喫する観光事業の推進などが描かれている。北潟湖におけるエコ・グリーンツーリズムのプログラム作りや戦略的 PR にあたっては、同戦略と連携して推進する。

## (6) モニタリング計画

伝統文化と地域経済振興部会の会合を年数回開催し、実施者各主体が取り組む内容を情報共有する。

モニタリングの指標として、エコ・グリーンツアーに関わるガイドの数、プログラムの参加者数を年度ごとに集計する。



#### (7) 自然再生の目標（当面の目標）

期間	達成目標の指標
短期目標 (令和2(2020)年 ～令和4(2022)年)	<ul style="list-style-type: none"><li>・エコ・グリーンツアーの素材(資源)の洗い出し</li><li>・モデルプログラムの実施</li><li>・新幹線開業を見据えた戦略的PR</li></ul>
中期目標 (令和5(2023)年 ～令和7(2025)年)	<ul style="list-style-type: none"><li>・モデルプログラムの実施</li><li>・実施体制の構築</li></ul>
長期目標 (令和8(2026)年～)	<ul style="list-style-type: none"><li>・エコ・グリーンツアーの運用(雇用の創出)</li></ul>

#### (8) 各主体の役割

本事業の進捗状況は、北潟湖自然再生協議会が設置する伝統文化と地域経済振興部会にて共有する(部会長:佐賀繁次、副部会長:辻下義雄(令和元年度)、事務局:あわら市生活環境課、あわら市観光振興課)。各主体の役割を次のとおりとする。

##### ① あわら市カヌー協会

北潟湖を活用したエコ・グリーンツアーに際して、カヌー体験の指導、補助、市が管理するカヌー等備品の手配を担う。

##### ② 一般社団法人あわら市観光協会

他の事業主体と連携し、地域資源(北潟郷土料理、里山や国有林、温泉、カヌーなど)を組み合わせた旅のプログラム展開や環境教育旅行の誘致に取り組む。

##### ③ あわらの自然を愛する会

北潟湖周辺にある里山里海を利用したセラピー散策、里山や北潟国有林を含む自然観察会・体験会に取り組む。

##### ④ 北潟漁業協同組合

北潟湖におけるエコ・グリーンツアー実施にあたり、湖に関する諸事項の情報を関係機関に提供する。また、ツアー実施に際して必要な支援を行う。

#### ⑤ 一般社団法人蓮如の里吉崎

吉崎舟参りとまち歩きをセットにした体験型ツアーなど、参加者からの料金と当団体からの支援で運営できないか、実施可能性を検討・企画し、実施に取り組む。

#### ⑥ 北潟公民館

地域におけるエコ・グリーンツアーの素材の情報収集・提供を行うとともに、必要に応じて関係者との調整を行う。

#### ⑦ 吉崎公民館

地域におけるエコ・グリーンツアーの素材の情報収集・提供を行うとともに、必要に応じて関係者との調整を行う。

#### ⑧ あわら市

##### ○生活環境課

事業に関連する事項の情報を収集し、関係先に情報提供する。また、伝統文化と地域経済振興部会の事務局を担い、会議運営と事業全体の進行管理を行う。

##### ○観光振興課

観光関連事業者との連携調整を行う。また、生活環境課とともに同部会の事務局を協働して担う。

#### (9) 実行のための資金確保の方法

湖の新たな活用と地域経済への貢献事業において各種実施する自然再生事業の項目について、実行するための資金確保の計画を下表に整理する。

表 「湖の新たな活用と地域経済への貢献事業」の実行資金確保計画

事業実施項目	資金確保の予定
エコ・グリーンツアーの素材（資源）の洗い出し	公的資金、各実施主体の自主財源、ボランティア活動
モデルプログラムの実施	公的資金、寄附金、有償プログラムの売り上げによりツアー運営
実施体制の構築	公的資金、有償プログラムの売り上げによりツアー運営
新幹線開業を見据えた戦略的PR	公的資金、各実施主体の自主財源

## 6.5 環境教育（学習）の推進事業

### (1) 事業実施者の名称

個人、あわらの自然を愛する会、日本野鳥の会福井県、北潟漁業協同組合、北潟公民館、福井県（芦原青年の家）、あわら市

### (2) 当該事業実施位置

本事業は、北潟湖流域及びその周辺地域全体を対象として実施する。



環境教育（学習）の推進事業実施位置

### (3) 事業実施区域の現状と課題

#### ◆現状

北潟湖流域及びその周辺地域では、近年になって、北潟湖の自然を活かし学校教育、生涯学習が行われるようになってきた。

学校教育としては、あわらの自然を愛する会、福井県里山里海湖研究所、福井県立大学、地元小学校等が連携して赤尾湿地等をフィールドに環境学習プログラムを実施してきた。

また、生涯学習としては、北潟公民館が主催して、北潟漁業協同組合、地元住民と連携

して伝統食であるフナの調理実習などを実施してきた。さらに、日本野鳥の会福井県や福井県自然観察指導員の会などが主催し、野鳥観察会や自然観察会も行われてきた。

◆課題

北潟湖流域及びその周辺地域においては、上述のとおり、学校教育や生涯学習の場として活用が進められてきており、徐々に地域に定着しつつある。しかし、関係者らは、新たに取り組む主体を得にくい状況にあると感じている。

また、北潟湖流域及びその周辺地域では、これまで、環境教育（学習）の他にも、各種団体による自然観察会等も行われてきているが、情報の共有や発信が十分でないことが課題である。

(4) 事業の目的と意義

本事業は、北潟湖の自然と湖畔に生活する住民が育む地域文化を再発掘し、これを体系的な環境教育（学習）プログラムとして構築するものである。こうした取組により、地域住民による自然環境への理解を深めるとともに、さらには当該地域における自然再生の取組を持続的に行う仕組みづくりにもつながることが期待できる。

[北潟湖自然再生全体構想の対応]

方針	目標
方針5：環境教育（学習）の推進	目標14：身近にある北潟湖の現状をよりよく深く理解 目標15：北潟湖周辺の全小中学生が北潟湖での環境教育（学習）活動の参加を経験 目標16：地域活動で北潟湖の自然・歴史・文化を活用した環境学習を実施

注：方針及び目標は、「北潟湖自然再生全体構想」（平成31年3月、北潟湖自然再生協議会）に基づくもの。

(5) 事業の実施内容

1) 環境教育（学習）プログラムの作成

<p>〔具体的な取組項目〕</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 発達段階にあわせた、年間を通じた体系的プログラムの作成</li> <li>● 環境教育（学習）の教材作成</li> <li>● 学校教育等と連動した環境教育（学習）の展開</li> </ul>
---

① 発達段階にあわせた年間を通じた体系的プログラムの作成

北潟湖流域及びその周辺地域にある自然・文化の素材を題材にした、環境教育（学習）プログラムを作成する際には、子どもから大人までの発達段階に応じたプログラムとして

とりまとめる。たとえば、幼児や小学校低学年には“触れること”や“違いを発見すること”など楽しみながら自ら考えを深める学習プログラムを提供することを検討する。子どもから大人まで、それぞれの適用性やニーズに合わせたプログラムを作成することで、学校教育や、公民館講座等の社会教育の場でも広く活用できるようにする。

環境学習プログラム作成の際には、前項の発達段階にあせたプログラム開発とともに、一年の季節を通じた体系的なプログラムをとりまとめる。北潟湖流域及びその周辺地域には、豊かな自然があり、季節を通じてその様子は異なる。また、自然だけでなく、漁業では季節に応じた漁法があり、農業では季節ごとに異なる作業が行われる。このような季節性を考慮して、年間を通じた体系的なプログラムを作成することで、かつ、発達段階にあわせたプログラムとすることで、自然再生に取り組む人材育成に活用できるプログラムの完成を目指す。

## ② 環境教育（学習）の教材作成

北潟湖流域及びその周辺地域における環境教育（学習）を効果的に推進するため、映像を主体とした教材作成に取り組む。作成した教材は、DVDや動画共有サービス（Youtube等）で配信し、広く活用できるようにする。

## ③ 学校教育等と連動した環境教育（学習）の展開

小学校等から中学校まで、それぞれの学年に応じた環境教育（学習）を、教科活動や総合的な学習の時間の中に盛り込む体制を構築する。

## 2) 定期的な野鳥観察会・生きもの観察会・自然観察会の開催等

### 〔具体的な取組項目〕

- 各種団体による観察会の実施
- 観察会等の情報プラットフォームの確立
- ホームページ、SNS等を通じた情報発信

### ① 各種団体による観察会の実施

北潟湖流域及びその周辺地域では、これまでも各種団体が主催して野鳥観察会や自然観察会等が行われてきている。観察会については、各種団体と専門家、地域住民等が連携し、今後も継続して実施する。

### ② 観察会等の情報プラットフォームの確立

これまで行われてきた各種団体による観察会は、その情報が参加者にとってわかりやすい形で整理・提供されてこなかったため、潜在的な参加者に情報が届かない面があった。

今後、各種団体による観察会等の催しの情報を統合し、まとめて情報を発信するプラットフォームを確立する。

### ③ ホームページ、SNS等を通じた情報発信

前項で取り組んで得た情報は、関係者内はもちろんのこと、関係者外にも広く情報共有に取り組む（情報の内容によっては関係者内に留めることにも留意する）。情報共有や情報発信には、近年、ホームページだけでなく、SNSの普及が広がっており、このようなツールを積極的に活用して情報共有と情報発信に取り組む。

※SNS：ソーシャル・ネットワーキング・サービスの略。Facebook、Instagram、Twitter等。

### (6) モニタリング計画

モデル校を決め、計画段階から参画をしてもらい、催事を実施し、数年継続する。

また、統一した様式による講師と参加者へのアンケートを実施し、その結果をフィードバックする。

### (7) 自然再生の目標（当面の目標）

期間	達成目標の指標
短期目標 (令和2(2020)年 ～令和4(2022)年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 発達段階にあわせた、年間を通じた体系的プログラムの作成</li> <li>• 環境教育（学習）の教材作成</li> <li>• 学校教育等と連動した環境教育（学習）の展開 (赤尾湿地での活動参加校、5校)</li> <li>• 各種団体による観察会の実施</li> <li>• 観察会等の情報プラットフォームの確立</li> </ul>
中期目標 (令和5(2023)年 ～令和7(2025)年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 各種団体による観察会の実施</li> <li>• ホームページ、SNS等を通じた情報発信</li> <li>• 学校教育等と連動した環境教育（学習）の展開 (赤尾湿地での活動参加校、5校)</li> </ul>
長期目標 (令和8(2026)年～)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 小学校等・中学校での学校教育等、地元公民館での生涯学習において、北潟湖の自然と文化を活用した環境教育（学習）を恒常的に実施</li> </ul>

## (8) 各主体の関与の方法

本事業の進捗状況は、北潟湖自然再生協議会が設置する環境教育部会にて共有する（部会長：河田勝治、副部会長：松村俊幸、事務局：あわら市生活環境課、あわら市文化学習課）。各主体の役割を次のとおりとする。

### ① 個人

他の主体と協働し、北潟湖流域及びその周辺地域において実施される観察会をはじめとする環境教育（学習）プログラムの実施等に参加・協力する。

専門的知識を有する者（地元の研究者）は、北潟湖流域及びその周辺地域における自然環境の調査・研究、再生活動等の知見を活かし、環境教育（学習）プログラム作成の支援や普及啓発活動に取り組む。

### ② あわらの自然を愛する会

赤尾湿地において、自然観察会、体験会の実践支援に取り組む。

### ③ 日本野鳥の会福井県

これまでも実施してきた野鳥観察会を継続する。今後、新たな野鳥観察活動にも取り組む。

### ④ 北潟漁業協同組合

北潟湖をフィールドに、個人、市民団体、研究者、公民館等が行う環境教育（学習）活動について、漁業等に関わる情報や各種材料等を提供する。

### ⑤ 北潟公民館

専門家の協力のもと、公民館講座を活用して北潟湖の自然を活用した自然観察会を開催する。また、公民館まつりにおいて北潟湖自然再生協議会で取り組む自然再生活動をPRする。

### ⑥ 福井県

#### ○ 芦原青年の家

北潟湖流域及びその周辺地域において、環境保全団体、地域団体、専門家等と連携し、地域の自然を活かした体験活動を提供する。

### ⑦ あわら市

#### ○ 生活環境課

事業に関連する事項の情報を収集し、関係先に情報提供する。また、環境教育部会の事務局を担い、会議運営と事業全体の進行管理を行う。

○文化学習課

公民館等との連携調整を行う。また、生活環境課とともに同部会の事務局を協働して担う。

(9) 実行のための資金確保の方法

環境教育（学習）の推進事業において各種実施する自然再生事業の項目について、実行するための資金確保の計画を下表に整理する。

表 「環境教育（学習）の推進」の実行資金確保計画

事業実施項目	資金確保の予定
発達段階にあわせた、年間を通じた体系的プログラムの作成	公的資金
環境教育（学習）の教材作成	公的資金
学校教育と連動した環境教育（学習）の展開	公的資金
各種団体による観察会の実施	国、県、市等、公民館予算、各主体の会費等
観察会等の情報プラットフォームの確立	無償のSNSサイトを活用
ホームページ、SNS等を通じた情報発信	市の既存のホームページ、SNSは無償サイトを活用



## 6.6 自然再生事業の実施に関して必要な事項

### (1) 順応的管理の推進

事業実施に際しては、モニタリングをしながら、中途段階で取組の検証を行い、必要に応じて見直しを加えながら順応的に事業を進める。

### (2) 情報の公開と共有

事業実施の基本となる北潟湖自然再生事業全体構想や本実施計画、協議会資料やニュースレター、イベントの告知等の6情報については、「北潟湖自然再生協議会ホームページ」(<http://www.city.awara.lg.jp/mokuteki/life/life03/life0301/p009388.html>)において公開・共有することで、協議会構成員のみならず、構成員以外に対しても広く共有する。

これにより、協議会の活動が見える化し、新たな構成員の参画促進や、構成員以外の団体との連携促進、他地域で行われる自然再生事業との連携促進を図る。

### (3) 外来種の取扱い

事業実施にあたり、外来生物法に基づく特定外来生物に限らず、国内由来も含めた外来種については、外来種被害予防三原則を遵守することを基本とする。また、これまで事業実施区域内で見られなかった侵略的外来生物の生息・生育が確認された場合は、すみやかに防除に努めることで、まん延を防ぐ。

#### 【外来種被害予防三原則】

1. 入れない ～悪影響を及ぼすおそれのある外来種を自然分布域から非分布域へ「入れない」。
2. 捨てない ～飼養・栽培している外来種を適切に管理し、「捨てない」（逃がさない・放さない・逸出させないことを含む）。
3. 拡げない ～既に野外にいる外来種を他地域に「拡げない」（増やさないことを含む）。

## 北潟湖自然再生協議会規約

(設置)

第1条 自然再生推進法（平成14年法律第148号）第8条に規定する自然再生協議会を設置する。

(名称)

第2条 この自然再生協議会は、北潟湖自然再生協議会（以下「協議会」と称する。）という。

(対象区域)

第3条 協議会で検討する自然再生の対象区域は、北潟湖流域およびその周辺地域とする。

(目的)

第4条 対象区域の自然再生を推進するため、必要となる事項の協議を行うことを目的とする。

(所掌事務)

第5条 協議会は、次に掲げる事務を行う。

- (1) 自然再生全体構想の作成
- (2) 自然再生事業実施計画の作成
- (3) 自然再生事業の実施および、そのための連絡調整
- (4) その他必要な事項

(構成)

第6条 協議会は、次に掲げる委員をもって構成する。

- (1) 自然再生事業を実施しようとする者および団体
  - (2) 自然環境に関し専門的知識を有する者
  - (3) 関係行政機関および行政区
- 2 協議事項との関わりが深く協議会に出席が必要とされる者は、第12条に規定する協議会の会議の出席委員の合意を得て、オブザーバーとして協議会に参加することができる。
- 3 委員の任期は2年とし、再任は妨げない。ただし、設置当初の委員の任期は、本規約の施行の日から2020年3月31日までとする。

(途中参加委員)

- 第7条 前条第1項に定める委員からの推薦があり、第12条に規定する協議会の会議の出席委員の合意が得られた場合に、委員となることができる。
- 2 新たに委員となろうとする者が、第15条に規定する運営事務局に委員になりたい旨の意思表示を行い、第12条に規定する協議会の会議の出席委員の合意が得られた場合に、委員となることができる。
- 3 前項の規定により途中参加する委員の任期は、前条第3項に規定する委員の残任期間とする。

(委員資格の喪失)

第8条 委員は、次の事由によって、その資格を喪失する。

- (1) 辞任
- (2) 死亡、失踪の宣告
- (3) 委員が属する団体または法人の解散
- (4) 解任

(辞任および解任)

- 第9条 辞任しようとする者は、第15条に規定する運営事務局に書面をもって連絡しなければならない。
- 2 協議会の目的もしくは自然再生推進法および自然再生推進法に規定する自然再生基本方針に反する行為があった場合または協議会の運営に著しい支障をきたす場合、第12条に規定する協議会の会議の出席委員の過半数で議決し、委員を解任することができる。
- 3 解任されようとする者には第12条に規定する協議会の会議にて、議決する前に、弁明する機会を与えられなければならない。ただし、解任されようとする者が協議会に出席しない場合はその限りではない。

(会長および副会長)

第10条 協議会に会長1名および副会長2名を置き、委員の互選によりこれを定める。

- 2 会長は協議会を代表し、会務を総理する。
- 3 副会長は会長を補佐し、必要に応じ会長の職務を代理する。

(顧問)

- 第11条 協議会に若干名の顧問を置くことができる。
- 2 顧問は、委員会に出席し、意見を述べることができる。
  - 3 顧問の任期は2年とし、再任することができる。

(協議会の会議)

- 第12条 協議会の会議は、会長が召集する。
- 2 協議会の会議の議長は、会長がこれにあたる。
  - 3 会長は、協議会の会議の進行に際して専門的知見を有する者等の意見を聴取することを必要と認める場合、協議会の会議に委員以外の者の出席を要請することができる。
  - 4 協議会は、会長が協議会の会議の進行に際して専門的協議を必要と認める場合、または第6条に規定する協議会の委員より専門的協議の発議があり、第1項に規定する協議会の会議の出席委員の合意を得た場合、第17条に規定する細則の定めにより、協議会の会議とは別に部会を設置し専門的協議を要請することができる。

(部会)

- 第13条 部会は、協議会から付託される専門的事項について協議し、協議結果等を第12条に規定する協議会の会議に報告する。
- 2 協議会委員およびオブザーバーは部会に所属することができる。部会には、協議会委員およびオブザーバーの他に、独自に部会委員を置くことができる。
  - 3 部会に部会長および副部会長各1名置き、部会構成委員の互選により選出する。
  - 4 部会会長は部会を代表し、会務を総理する。
  - 5 副部会長は部会長を補佐し、必要に応じ部会長の職務を代理する。
  - 6 部会は部会長の召集により開催される。
  - 7 部会長は、部会の会議の進行に際して専門的知見を有する者等の意見を聴取することを必要と認める場合、部会の会議に委員以外の者の出席を要請することができる。
  - 8 部会事務局は、部会運営の趣旨にふさわしく、かつ部会運営の事務能力を持つと認められる団体に設置することとする。

(公開)

- 第14条 協議会の会議および部会は、生物の保護上または個人情報の保護上支障のある場合を除き、原則公開とする。
- 2 協議会の会議および部会を開催する際には、日時、場所等についてあらかじめ広く周知を図る。
  - 3 協議会の会議および部会の資料は、生物の保護上または個人情報の保護上支障のある場合を除き、ホームページ等で公開する。
  - 4 協議会の会議および部会の議事結果は、要旨をとりまとめて議事要旨とし、会長の承認を経てホームページ等で公開する。

(協議会事務局)

- 第15条 協議会の会務を処理するために協議会事務局を設ける。
- 2 協議会事務局はあわら市生活環境課に置く。

(協議会事務局の所掌事務)

- 第16条 事務局は、次に掲げる事務を行う。
- (1) 第12条に規定する協議会の会議の議事・進行に関する事項
  - (2) 第12条で規定する協議会の会議の議事要旨の作成および公開に関する事項
  - (3) その他協議会が付託する事項

(運営細則)

- 第17条 この規約に規定することの他、規約施行および協議会の運営に関して必要な事項は、第12条に規定する協議会の会議の出席委員の合意を得て、会長が別に定める。

(規約改正)

- 第18条 この規約は、第6条に規定する協議会の委員の発議により、第12条に規定する協議会の会議の出席委員の合意を得て、改正することができる。

附 則

この規約は、平成30(2018)年11月24日から施行する。

## 北潟湖自然再生協議会運営細則

(部会の設置)

第1条 協議会に次の部会を設置する。

- (1) 水と生きもの再生部会
- (2) 伝統文化と地域経済振興部会
- (3) 環境教育部会

(検討事項)

第2条 各部会では次の事項を検討する。

- (1) 水と生きもの再生部会  
水環境・生物多様性に関する事項
- (2) 伝統文化と地域経済振興部会  
伝統文化・産業及び地域経済（観光）に関する事項
- (3) 環境教育部会  
環境教育に関する事項

(部会事務局)

第3条 部会の会務を処理するために部会事務局を設ける。

2 部会事務局は次のとおりとする。

- (1) 水と生きもの再生部会  
福井県自然環境課及びあわら市生活環境課
- (2) 伝統文化と地域経済振興部会  
あわら市観光商工課及びあわら市生活環境課
- (3) 環境教育部会  
あわら市生活環境課

(部会事務局の所掌事務)

第4条 部会事務局は次に掲げる事務を行う。

- (1) 部会の会議の運営
- (2) 部会の会議の議事要旨の作成及び公開に関する事項
- (3) その他部会が付託する事項

(細則改正)

第5条 この細則は、協議会規約第12条に規定する協議会の会議に出席した委員の合意を得た上で、会長が改正することができる。

附 則

この細則は、平成31（2019）年3月23日から施行する。

## 北潟湖自然再生協議会構成員名簿

### ■研究者・有識者

	氏名	所属等	備考
1	青海 忠久	福井県立大学名誉教授	会長
2	組頭 五十夫	日本野鳥の会 福井県 副代表	副会長
3	杉本 亮	福井県立大学准教授	
4	富永 修	福井県立大学教授	
5	藤井 豊	福井大学教授	
6	水口 亜樹	福井県立大学准教授	

### ■顧問

	氏名	所属等
1	佐々木 康男	あわら市長
2	毛利 純雄	あわら市議会議員
3	仁佐 一三	あわら市議会議員

### ■個人

	氏名	所属等
1	川崎 隆徳	あわら市在住
2	木戸 俊昭	あわら市在住
3	古宅 幸久	あわら市在住
4	坂野 靖子	あわら市在住
5	佐孝 百合子	あわら市在住
6	嶋崎 光士	あわら市在住
7	福田 健	あわら市在住
8	見澤 啓子	あわら市在住
9	齊藤 貞幸	坂井市在住
10	橋本 健二	坂井市在住
11	奥村 充司	越前市在住
12	松村 俊幸	勝山市在住

### ■行政・研究機関

	部署	役職	氏名
1	福井県安全環境部自然環境課	課長	佐々木 真二郎
2	あわら市市民生活部	部長	糠見 敏弘
3	あわら市経済産業部	部長	後藤 重樹
4	あわら市教育委員会	部長	西川 佳男

### ■団体

	団体名	役職	氏名
1	芦原北潟土地改良区	理事長	長谷川 吉弘
2	あわら市エコ市民会議	会員	浅田 能成
3	あわら市エコ市民会議	会員	水口 勝治
4	あわら市カヌー協会	理事長	上木 大輔
5	あわら市観光協会	事務局長	米由 誠
6	あわらの自然を愛する会	会長	河田 勝治
7	観音川を護る会	会長	坂本 拓男
8	北潟漁業協同組合	組合長	田端 和英
9	日本野鳥の会 福井県	副代表	組頭 五十夫

10	北潟湖生きもの応援隊	隊員	大西 五十二
11	花咲ふくい農業協同組合	営農指導員	杉野 弘尚
12	福井県土地改良事業団体連合会	事業部環境計画課長	佐々木 繁一
13	蓮如の里吉崎	代表理事	末富 攻
14	北潟公民館	館長	佐賀 繁次 (副会長)
15	吉崎公民館	館長	末富 攻
16	北潟区区長会	顧問	北浦 博憲
17	北潟区区長会	参与	丸岡 榮一
18	北潟東区	区長	清水 一美
19	北潟東区	副区長	見澤 榮一
20	北潟西区	区長	古橋 照夫
21	北潟西区	副区長	竹嶋 繁雄
22	赤尾区	区長	西出 義雄
23	富津区	区長	安永 俊信
24	浜坂区	区長	坂井 良次
25	蓮ヶ浦区	区長	杉田 光良
26	細呂木区	区長	坂本 拓男
27	吉崎地区	区長会長	末富 攻

#### ■オブザーバー

	部 署	役 職	氏 名
1	環境省中部地方環境事務所	統括自然保護企画官	酒向 貴子

#### ■事務局

	名 称
1	あわら市 市民生活部 生活環境課

(令和2(2020)年3月23日現在)

**北潟湖自然再生事業実施計画（案）**  
**- 北潟湖の恵みを再発見し、未来に遺そう -**

発行 令和2（2020）年3月

[連絡]北潟湖自然再生協議会事務局  
あわら市市民生活部生活環境課環境グループ  
〒919-0692 福井県あわら市市姫三丁目1番1号

電 話：0776-73-1221(代表)

ファックス：0776-73-1350

北潟湖自然再生協議会ホームページ  
<http://www.city.awara.lg.jp/mokuteki/life/life03/life0301/p009388.html>

