

中池見湿地保全活用計画策定委員会【第1回】

次 第

日時：平成26年5月21日（水）

13：30～15：30

場所：敦賀市役所 4階 講堂

[委嘱式]

1. 委嘱状授与（委員 18名）（木村副市長）
2. あいさつ（木村副市長）

[委員会]

1. 委員等紹介（事務局）
2. 策定委員会設置要綱の説明（事務局）
3. 委員長及び副委員長選任（事務局）
4. 諮問（事務局）
5. 委員長あいさつ（委員長）
6. 議事（委員長）

議事1 これまでの経緯と中池見湿地保全活用計画策定の目的

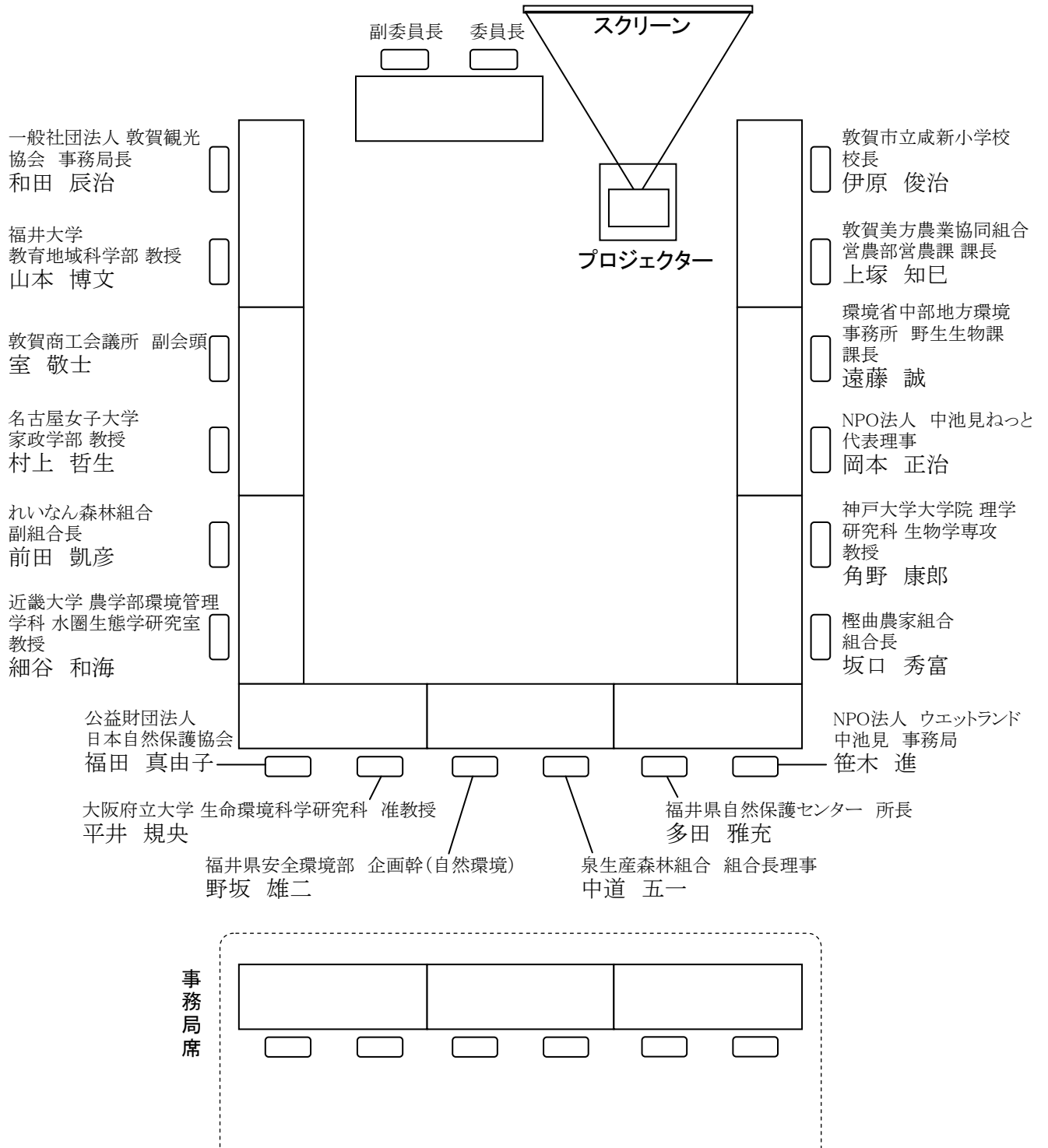
議事2 検討の進め方とスケジュール

議事3 中池見湿地の保全・活用に関する現状と問題点

議事4 保全・活用の基本方針

議事5 その他

中池見湿地保全活用計画策定委員会 席次表



中池見湿地保全活用計画策定委員会設置要綱

(趣旨)

第1条 ラムサール条約の精神に基づき中池見湿地を守り、次世代に引き継ぐとともに、文化・観光・教育・研究・交流の場となることを目指して、中池見湿地に関わる関係者及び市民の主体性を行政が支援することを基調として、相互に連携・協働しながら保全・活用を進めていくための中池見湿地保全活用計画（以下「計画」という。）の策定を行うため、中池見湿地保全活用計画策定委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

(所管事項)

第2条 委員会の所掌事務は、次に掲げる事項とする。

- (1) 計画の策定に関する事項
- (2) その他市長が必要と認める事項

(委員)

第3条 委員会は、20名以内の委員で組織する。

2 委員は、次に掲げる者のうちから市長が委嘱する。

- (1) 学識経験を有する者
- (2) 団体、関係機関の代表者
- (3) その他市長が適当と認める者

3 委員の任期は、平成28年3月31日までとする。

(委員長及び副委員長)

第4条 委員会に委員長及び副委員長を各1名置き、委員の互選によってこれらを定める。

2 委員長は、委員会を代表し、会務を総理する。

3 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるとき、又は委員長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第5条 委員会の会議は、委員長が招集し、委員長が議長となる。ただし、委員長が互選される前に招集する会議は、市長が招集する。

2 委員会の議事は、出席した委員の過半数で決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

3 委員長は、必要があると認めるときは、委員会の会議に関係者の出席を求め、説明又は意見を聴くことができる。

(ワーキンググループ)

第6条 ワーキンググループは、委員会から付託される事項について協議し、協議結果等を委員会に報告する。

2 委員および委員の所属する団体の構成員はワーキンググループに所属することができる。

(公開)

第7条 委員会は、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。

(庶務)

第8条 委員会およびワーキンググループの庶務は、敦賀市市民生活部環境・廃棄物対策課において処理する。

(その他)

第9条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営その他について必要な事項は、委員長が定める。

附 則

(施行期日)

この要綱は平成26年4月17日から施行する。

中池見湿地保全活用計画策定委員会 委員等名簿

平成26年5月1日 現在

	区分	氏名	所属	役職等
1	委員	伊原 俊治	敦賀市立咸新小学校	校長
2	委員	上塚 知巳	敦賀美方農業協同組合 営農部営農課	課長
3	委員	遠藤 誠	環境省中部地方環境事務所 野生生物課	課長
4	委員	岡本 正治	NPO法人 中池見ねっと	代表理事
5	委員	角野 康郎	神戸大学大学院 理学研究科 生物学専攻	教授
6	委員	坂口 秀富	樫曲農家組合	組合長
7	委員	笹木 進	NPO法人 ウェットランド中池見	事務局
8	委員	多田 雅充	福井県自然保護センター	所長
9	委員	中道 五一	泉生産森林組合	組合長理事
10	委員	野坂 雄二	福井県安全環境部	企画幹(自然環境)
11	委員	平井 規央	大阪府立大学 生命環境科学研究科	准教授
12	委員	福田 真由子	公益財団法人 日本自然保護協会	
13	委員	細谷 和海	近畿大学 農学部環境管理学科 水圏生態学研究室	教授
14	委員	前田 凱彦	れいなん森林組合	副組合長
15	委員	村上 哲生	名古屋女子大学 家政学部	教授
16	委員	室 敬士	敦賀商工会議所	副会頭
17	委員	山本 博文	福井大学 教育地域科学部	教授
18	委員	和田 辰治	一般社団法人 敦賀観光協会	事務局長
1	事務局	池田 啓子	政策推進課	課長
2	事務局	若杉 実	観光振興課	課長
3	事務局	大北 秀徳	農林水産振興課	課長
4	事務局	伊原 彰	教育政策課	課長
5	事務局	川村 俊彦	文化振興課	課長
6	事務局	山田 幸夫	都市政策課	課長
7	事務局	田辺 辰浩	環境・廃棄物対策課	課長
8	事務局	関岡 裕明	株式会社 環境アセスメントセンター 敦賀事務所	所長

中池見湿地保全活用について

～ 中池見ラムサール条約湿地保全・活用協議会（仮称）
設置準備会からの意見 ～

[資料内容]

1. 中池見ラムサール条約湿地保全・活用協議会（活用）設置準備会の概要
2. 計画策定の目的
3. 中池見湿地の保全活用の概要
4. 自然環境保全活用上の問題点
5. 中池見湿地の保全活用の方針
6. 保全活用計画の策定フロー

※参考資料

- （1）中池見の概要
- （2）これまでの経緯
- （3）法令等
- （4）第2次敦賀市環境基本計画での位置づけ
- （5）近年の中池見湿地の保全・管理現状

1 中池見ラムサール条約湿地保全・活用協議会（仮称）設置準備会の概要

平成 23 年度に実施された「中池見・保全行動計画づくりワークショップ」をうけて、中池見湿地の保全活用についての話し合いの場を設けることとなり、中池見ラムサール条約湿地保全・活用協議会（仮称）設置準備会（全 13 回）が開催されました。

(1) 準備会参加者

●公益財団法人 日本自然保護協会

- ・保全研究部長 朱宮 丈晴
- ・保全研究部 福田 真由子

●特定非営利活動法人 ウェットランド中池見

- ・理事 服部 清子
- ・理事 横山 恵子
- ・理事 笹木 進
- ・理事 田代 美津子
- ・会員 飯田 親子
- ・会員 桑本 順子
- ・会員 三好 由美子
- ・会員 千々岩 哲
- ・会員 吉田 一朗
- ・会員 池上 博
- ・（自然公園指導員） 笹木 智恵子
- ・（中池見を伝える女たちの会） 今大地 晴美

●特定非営利活動法人 中池見ねっと

- ・代表理事 岡本 正治
- ・代表理事 藤木 康夫
- ・代表理事 田上 猛
- ・理事 高木 光夫
- ・理事 筒井 宏行
- ・理事 増田 茂
- ・理事 山本 眞
- ・会員 坂口 信男
- ・会員 小部 千代次
- ・会員 宮本 恵二
- ・会員 高木 ツル子
- ・会員 高木 みさ子
- ・会員 藤木 まさ子
- ・会員 岩寄 賢司
- ・会員 岡本 忠義
- ・運営委員 中川 香織
- ・事務局長 上野山 雅子
- ・監事 平松 浩二

●特定非営利活動法人 ラムサール・ネットワーク日本

- ・共同代表 柏木 実
- ・事務局長 浅野 正富

●株式会社 環境アセスメントセンター 敦賀事務所 *第11回以降出席

- ・所長 関岡 裕明
- ・主任 坂口 奈美

●福井県

- ・自然保護センター 所長 多田 雅充
- ・自然環境課 主任 田中 和弘
- ・自然環境課 主査 中屋 健史

●敦賀市環境課

- ・政策幹 平野 栄久
- ・政策幹 山本 孝雄
- ・課長 田辺 辰浩
- ・課長補佐 宮本 裕一
- ・係長 西澤 達也
- ・主事 山中 裕泰
- ・主事 高野 貴広
- ・館長 山本 信一
- ・館長 宮口 広見

(2) 準備会会議開催経緯

開催回	開催日程	場所
第1回準備会	平成24年9月14日	敦賀市役所 別館2階・会議室4
第2回準備会	平成24年10月10日	敦賀市役所 別館2階・会議室4
第3回準備会	平成24年11月21日	敦賀市役所 別館2階・会議室4
第4回準備会	平成24年12月17日	中池見 人と自然のふれあいの里
第5回準備会	平成25年3月28日	敦賀市役所 別館2階・会議室4
第6回準備会	平成25年4月24日	敦賀市役所 別館2階・会議室4
第7回準備会	平成25年5月28日	敦賀市役所 別館2階・会議室4
第8回準備会	平成25年6月26日	プラザ萬象 会議室3
第9回準備会	平成25年7月25日	敦賀市役所 別館2階・会議室4
第10回準備会	平成25年11月8日	敦賀市役所 別館2階・会議室4
第11回準備会	平成26年2月25日	敦賀市役所 別館2階・会議室4
第12回準備会	平成26年3月25日	敦賀市役所 別館2階・会議室4
第13回準備会	平成26年4月22日	敦賀市役所 別館2階・会議室4

2 計画策定の目的

世界的に貴重な泥炭湿地である中池見湿地では、江戸時代に新田開発されて以来、伝統的な水田耕作が営まれ、人と自然が共存した豊かな生態系の中で多様な生き物が育まれてきました。私たちみんなの「宝」であるこの中池見湿地を守り、次世代に引き継ぐとともに、文化・観光・教育・研究・交流の場となることを目指して、ラムサール条約の精神に基づき、中池見湿地に関わる関係者及び市民の主体性を行政が支援することを基調として、相互に連携・協働しながら保全・活用を進めていくための指針となる計画の策定を目的とします。

*中池見ラムサール条約湿地保全・活用協議会（仮称）設置準備会（第13回）による

3 中池見湿地の保全活用の概要

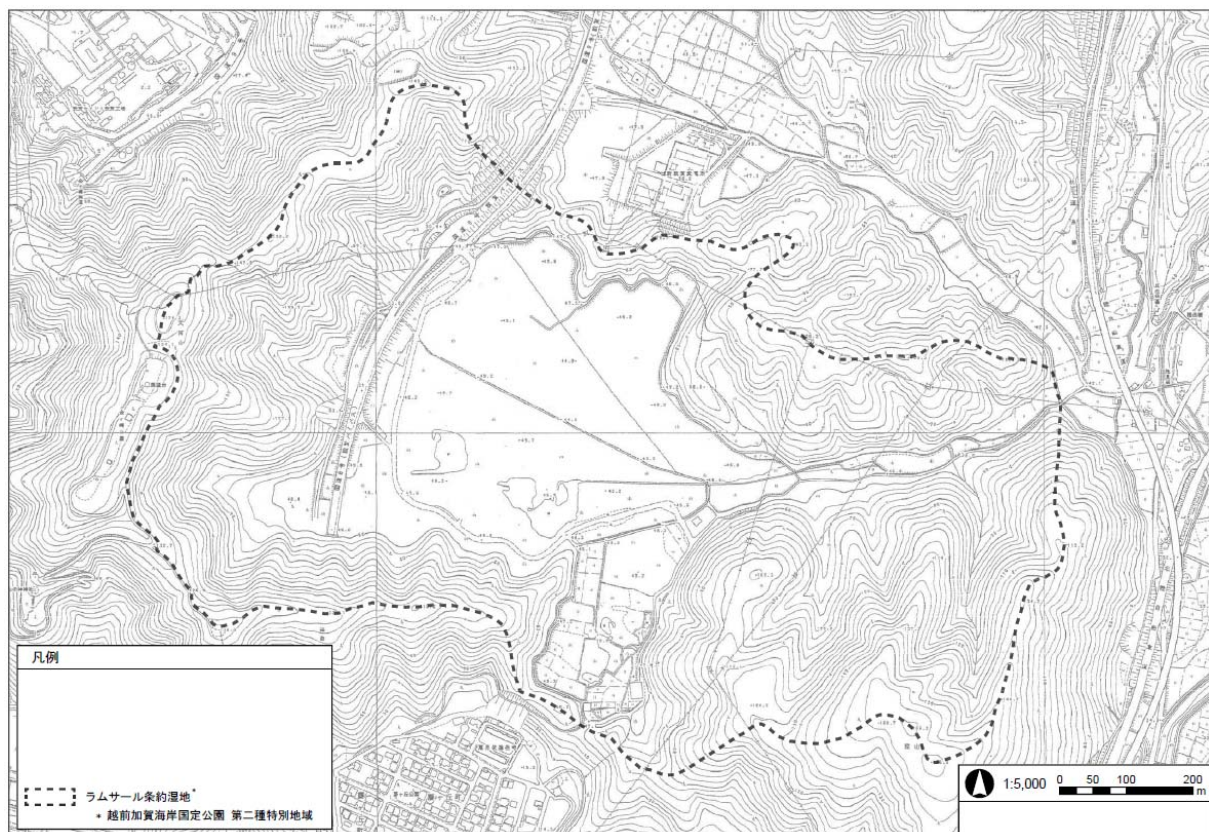
3.1 計画の期間

中池見湿地保全活用計画は、20年、30年先を目指した中・長期的な計画とします。なお、本計画に基づき実施する期間においてもモニタリングと評価により、適宜、見直しをかけ進行することとします。

*中池見ラムサール条約湿地保全・活用協議会（仮称）設置準備会（第13回）による

3.2 対象とする範囲

本計画の対象とする範囲は、集水域を含めた湿地全体を対象とします。これは、ラムサール条約湿地の登録範囲と一致しています。



中池見湿地保全活用計画の対象とする範囲

※ラムサール条約湿地（越前加賀海岸国定公園 第二種特別地域）と同一の範囲

*範囲の設定…中池見ラムサール条約湿地保全・活用協議会（仮称）設置準備会による

4 自然環境保全活用上の問題点

4.1 問題点の整理にあたって

中池見湿地の保全活用にあたっては、平成 23 年度に公益財団法人日本自然保護協会のコーディネートにより、中池見湿地に関わる専門家や地元団体等によるワークショップ（中池見・保全行動計画づくりワークショップ）が開催されています。

ここでは、ワークショップを通じて、また、平成 24 年 9 月～平成 26 年 4 月までの期間に実施された 13 回の中池見ラムサール条約湿地保全・活用協議会（仮称）設置準備会を通じて提案された自然環境保全上の問題点と活用上の問題点を整理します。

4.2 自然環境保全上の問題点

平成 23 年度に開催されたワークショップ及び 13 回にわたって実施された準備会において、以下の内容が中池見湿地における自然環境保全上問題点としてあげられました。

問題 1. 保全の体制及び資金の確保

- 保全の方針がない
- 情報共有（イメージ共有）ができていない
- 議論・相談の場がない
- 人手不足
- 後継者不足
- 保全計画に向けての現状把握の費用がない

問題 2. 多様な湿地環境の喪失

- 普通種（ツチガエル）の減少
- 水収支の把握ができていない…水位管理目標がない
- 開水面、湧水地の減少…トンボ類の減少
- イノシシによる掘り返し…湧水・水路が埋められる、法面・畦が崩壊
- 国道 8 号バイパスの影響¹⁾…騒音、光の影響、水質汚染（重金属、油分、塩分）
- 土砂の流入
- 仮設道の沈下
- 新幹線ルートの影響

問題 3. 絶滅に瀕した植物の存在

- 現在の保全作業が適切であるかが不明
- ミズアオイの生育…生育条件の把握
- イノシシによる掘り返し…植生への影響
- シカの食害…植生への影響
- ミズオオバコ、ヒツジグサの復活

問題 4. モニタリング・研究の体制

- 科学的データ不足（水環境（地下水位、湧水、水脈）、絶滅危惧種、両生類、貝類、水草、アブラボテ（二枚貝）、アメンボ（エサキアメンボ、イトアメンボ、ヒメイトアメンボ））
- 収集したデータが活用されていない
- 専門家がない
- 基礎データ収集のための計画がない

問題 5. 外来種の侵入

- アメリカザリガニの蔓延
- ミシシippアカミミガメの生息
- アライグマの生息
- セイタカアワダチソウの生育
- イタチハギの生育
- 外来雑草、外来昆虫の侵入

1) 国道 8 号バイパスの道路排水については、国土交通省近畿地方整備局福井河川国道事務所が排水路を設置し、道路排水の中池見湿地への流入はなくなりました。

4.3 活用上の問題点

平成 23 年度に開催されたワークショップ及び 13 回にわたって実施された準備会において、以下の内容が中池見湿地における活用上問題点としてあげられました。

問題 1. 低い認知度

- 広報不足
- 情報発信の場がわからない
- 一般客同士のふれあいの場がない

問題 2. 情報共有・協議の場の確保

- 関係者間での情報の見える化がされていない
- 関係団体の交流の場がない
- 関係団体の協力体制が確立できていない

問題 3. 活用のためのビジョン・ルールの共有

- 啓発用看板の設置（景観の問題）等についてのルールがない
- 環境教育が課題として取り上げられていない
- 法令等による規制が少ない
- マナーの低い利用がある

問題 4. 活用のための人材の確保

- 活用のための人材不足

問題 5. 持続的な活動のための資金の確保

- 活動のための資金がない

5 中池見湿地の保全活用の方針

5.1 保全活用の目的と将来像

(1) 中池見湿地保全の目的

周りを天筒山、深山、中山で囲まれた中池見湿地には、貴重な泥炭層の上に豊かな自然環境があります。江戸時代に新田開発されて以来、伝統的な水田耕作が営まれ、人と自然が共存した豊かな生態系の中で多様な生き物が育まれてきました。近年の耕作放棄によりその姿は変化したものの、現代まで受け継がれてきた中池見湿地は、私たちみんなの「宝」であります。かつては私たちの身近にあった里地・里山の風景が衰退し、そこで営まれてきた人と自然の共生、人と人との絆や地域文化の伝承が失われつつあります。このような時代にあって、私たちの大変身近にある貴重な自然環境や人と生き物たちとの営みを未来につなげていくため、中池見湿地を守っていきます。

*中池見ラムサール条約湿地保全・活用協議会（仮称）設置準備会（第2回）による

(2) 中池見湿地の将来像

ラムサール条約の3つの精神（保全・再生、賢明な利用、交流・学習）に基づき、中池見湿地の継続的な保全を行っていきます。人と自然が理想的な共生関係を築き、水田、水溜り、草地などがモザイク状に組み合う多様な水辺環境があった風景を目標に復元していきます。その中で、環境教育の場、調査・研究の場、交流の場として、たくさんの人々が自然のすばらしさと身近にふれあえる中池見湿地を目指していきます。

*中池見ラムサール条約湿地保全・活用協議会（仮称）設置準備会（第13回）による

5.2 保全の基本方針

平成 23 年度に開催されたワークショップを通じて、また、平成 24 年 9 月～平成 26 年 4 月までの期間に実施された 13 回の中池見ラムサール条約湿地保全・活用協議会（仮称）設置準備会を通じて、自然環境保全の基本方針について、以下の内容が提案されました。

【保全の基本方針】

- 調査・研究に基づいた保全・復元手法をとる
- 場所や目的にあった方法・エリア区分により保全管理をする
- これまでに作成された計画をたたき台として短期計画・中期計画を作成する
- 具体的な計画（どこを守るのか、何をすべきか）をたてる
- ラムサール登録の要件¹⁾を保全する

¹⁾ラムサール登録要件

基準 1：特有の地形・泥炭層の存在

基準 2：国内有数のノジコの渡り

基準 3：2,000 種を超える多様な動植物の存在、デンジソウ、ヤナギヌカボ、ミズトラノオの生育

5.3 活用の基本方針

ワークショップを通じて、また、平成 24 年 9 月～平成 26 年 4 月までの期間に実施された 13 回の中池見ラムサール条約湿地保全・活用協議会（仮称）設置準備会を通じて提案された中池見湿地の活用に関する基本方針について、以下の内容が提案されました。

[活用の基本方針]

- 各団体の協力体制の確立
- 各団体の主体性を重視した活動展開とする
- ワーキンググループにより検討協議を深める

5.4 保全活用計画の推進に関わる方針

ワークショップと設立準備会では、保全活用計画の推進についての意見も出されました。保全活用計画の推進に関わる方針について、以下の内容が提案されました。

[保全活用計画推進に係る方針]

- 実行性の高いものとする
- 市民や市民団体などが事務局となり、自治体から独立して運営・マネジメントを行うことを想定する
- 専門家の意見を踏まえつつ、地元が責任を持って判断・決定をする
- 国外にも説明できる保全活用計画とする

6 保全活用計画の策定フロー

中池見湿地保全活用計画は、中池見ラムサール条約湿地保全・活用協議会（仮称）設置準備会において確認された以下の内容に基づき、策定されることになりました。

また、中池見湿地保全活用計画は、これまでの経緯や中池見の自然環境と社会環境、自然環境保全活用上の問題点を整理した上で、保全活用の方針等を策定することとなりました。保全活用計画は、次頁の流れで策定することを確認しています。

[設置準備会において確認した内容]

- 中池見湿地保全活用計画策定委員会設置要綱 …資料 1
- 中池見湿地保全活用計画策定委員会出席者構成…資料 2
- 中池見湿地保全活用計画策スケジュール …資料 3

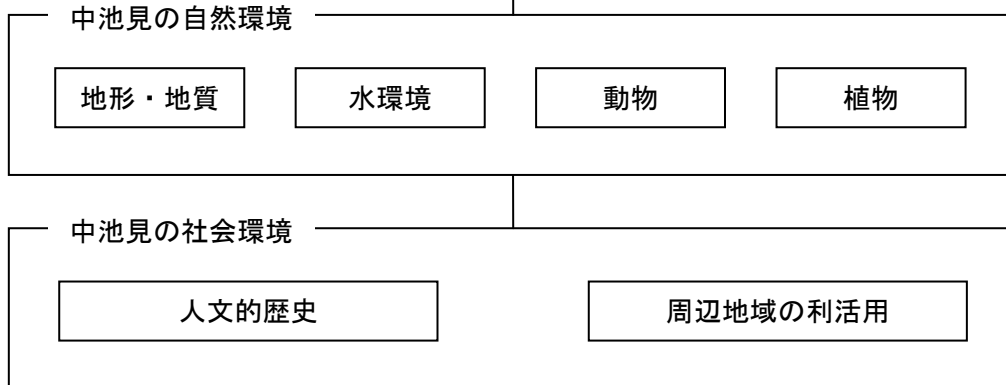
1. 計画策定の目的

計画策定の目的

2. これまでの経緯

これまでの経緯

3. 中池見の自然環境と社会環境



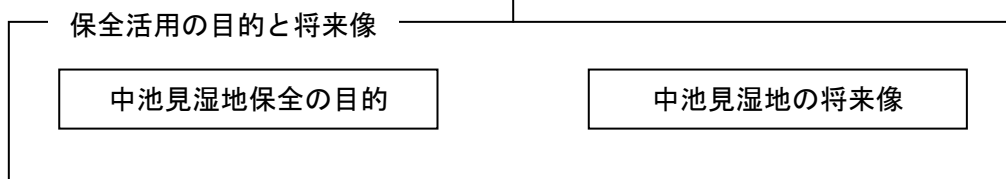
中池見の関係法令

4. 自然環境保全活用上の問題点

自然環境保全上の問題点

活用上の問題点

5. 中池見湿地の保全活用の方針



6. 中池見湿地の保全活用の概要

保全活用ゾーニング

7. 保全活用に関わる役割区分

保全活用に関わる役割分担

7 資料

(1) 中池見の概要

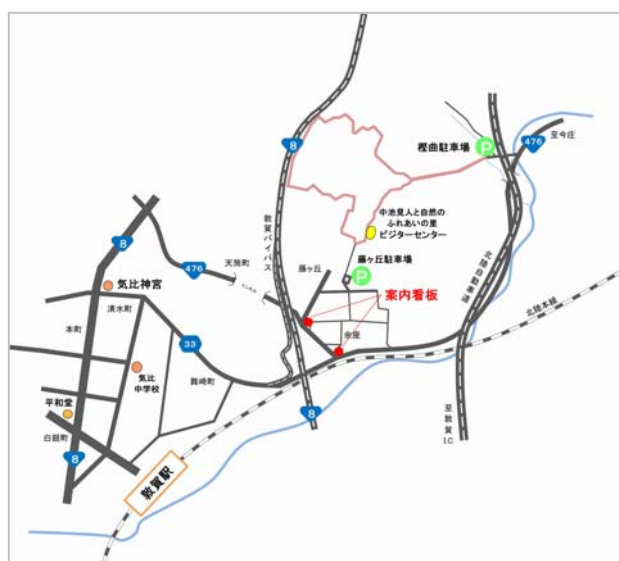
中池見湿地は、周りを山に囲まれた 25 ヘクタールほどの小さな湿地です。

中池見湿地は、敦賀市街地の北東側（敦賀駅から約 2km）に位置しており、周囲を 3 つの山に囲まれた盆地状の湿地で、袋状埋積谷（ふくろじょうまいせきこく：元の谷地形が厚い堆積物によって埋められたもの）という特異な地形の典型的なものとされています。

また、地下には、約 10 万年の気候変動を記録した、世界屈指の厚さ 40 メートルにも及ぶ泥炭層が形成・堆積していることが確認されています。

【中池見湿地の概要】

- 位 置：福井県敦賀市樫曲
- 面 積：87ha
- 湿地タイプ：低層湿原、水田
- 法規制など：
 - ・ 国定公園特別地域
 - ・ ラムサール条約湿地
- アクセス：
 - ・ JR 敦賀駅より 2 キロ（徒歩 25 分）
 - ・ JR 敦賀駅より「コミュニティバス（東郷線）」または「ぐるっと敦賀周遊バス」にて「中池見口」で下車、徒歩 5 分
 - ・ 北陸自動車道敦賀 IC より、車 5 分



資料：敦賀市ホームページ (<http://www.city.tsuruga.lg.jp>) より編集

(2) これまでの経緯

中池見湿地は、平成2年～14年4月までの期間、工業用地としての利用が検討されてきました。平成16年からは、湿原として保全することとなっています。

中池見湿地の保全・活用をめぐるこれまでの経緯を下に記します。

平成2年3月	敦賀市第4次総合計画に工業団地構想を盛り込む
平成4年6月	LNG基地の誘致を発表
平成8年5月	大阪ガス㈱から福井県及び敦賀市へ「環境影響評価書」提出
平成9年4月	環境保全エリア整備開始（観察エリア）
平成9年8月	農地転用許可
平成13年12月	日本の重要湿地500に選定（環境省）
平成14年4月	基地建設中止発表
平成15年2月	「中池見湿地総合学術調査報告書」発刊（国立環境研究所）
平成15年11月	NPO法人ウエットランド中池見発足
平成16年2月	敦賀市と大阪ガス㈱で寄付などに関する協定締結
平成16年8月	中池見検討協議会（平成18年8月まで8回開催）
平成17年3月	用地及び関連施設等の寄付採納 福井県重要里地里山30に選定（福井県）
平成18年8月	中池見検討協議会から「中池見の保全、活用等の在り方について」提言
平成18年11月	福井県鳥獣保護区特定猟具使用禁止区域に指定
平成19年2月	中池見管理委員会（平成21年12月まで5回開催）
平成19年7月	福井県知事へ重要要望書提出
平成20年5月	NPO法人中池見ねっと設立
平成20年7月	中池見湿地生物多様性保全協議会を設置し、湿性希少動植物の保全管理ならびに賢明な利活用事業開始（平成22年3月まで）
平成21年3月	中池見湿地整備基本計画策定
平成22年4月	NPO法人中池見ねっとに管理運営業務委託
平成24年3月	自然保護協会・中池見ねっと・ウエットランド中池見・市共催によるワークショップを開催、「中池見・保全行動計画づくりワークショップの報告」越前加賀海岸国定公園へ編入
平成24年7月	ラムサール条約湿地に登録
平成24年8月	北陸新幹線ルート公表
平成24年9月	中池見ラムサール条約湿地保全・活用協議会（仮称）設置準備会（平成26年3月まで）

資料：「中池見の保全、活用等の在り方について」（中池見検討協議会、平成18年8月）に加筆

(3) 法令等

中池見湿地は、国・県レベルで重要な湿地として位置づけられ、平成 24 年 3 月に越前加賀海岸国定公園第 2 種特別地域に編入されました。また、同年 7 月にラムサール条約湿地に登録に登録され国際的に重要な湿地とも認められています。

[自然環境関連法令等指定状況]

- ・平成 13 年 12 月 日本の重要湿地 500 に選定（環境省）
- ・平成 17 年 3 月 福井県重要里地里山 30 に選定（福井県）
- ・平成 18 年 11 月 福井県鳥獣保護区特定猟具使用禁止区域に指定
- ・平成 24 年 3 月 越前加賀海岸国定公園第 2 種特別地域に編入
- ・平成 24 年 7 月 ラムサール条約湿地に登録

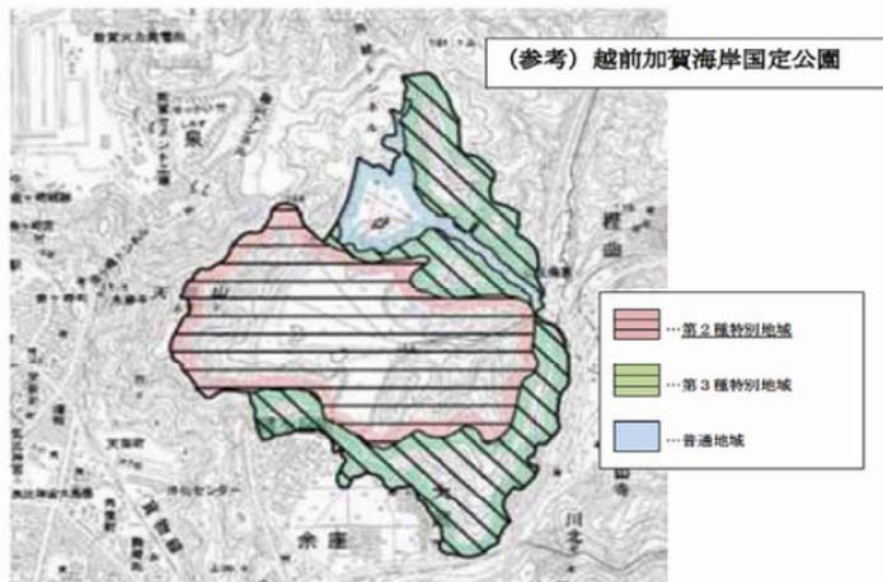


図 越前加賀海岸国定公園指定区域

[ラムサール条約の登録要件]

ラムサール条約では、国際的に重要な湿地を指定するための 9 つの基準があります。

中池見湿地は、基準 1、基準 2、基準 3 に該当するため、ラムサール条約湿地として登録されました。

国際登録基準

基準 1：特定の生物地理区を代表するタイプの湿地、又は希少なタイプの湿地

…特有の地形、約 40m におよぶ泥炭層の存在

基準 2：絶滅のおそれのある種や群集を支えている湿地

…国内有数のノジコの渡り

基準 3：生物地理区における生物多様性の維持に重要な動植物を支えている湿地

…2,000 種を超える動植物の存在、デンジソウ・ヤナギヌカボ・ミズトラノオの生育

資料：“Information Sheet on Ramsar Wetlands ” <http://www.ramsar.org/>

(4) 第2次敦賀市環境基本計画での位置づけ

中池見湿地は、平成25年3月に敦賀市が策定した第2次敦賀市環境基本計画において、第3章（みんなの目標）のうち、第1項（みんなが自然と歴史文化を育みます）、及び、第4項（みんなが環境を考え行動します）において、以下の記載があり、中池見湿地の保全を進めることと、身近な自然とのふれあいのための活用の中池見湿地が位置づけられています。

★ 中池見湿地の保全

平成24年7月、中池見湿地はラムサール条約湿地に登録されました。

周りを天筒山、深山、中山で囲まれた中池見湿地には、貴重な泥炭層の上に豊かな自然環境があります。江戸時代に新田開発されて以来、伝統的な水田耕作が営まれ、人と自然が共存した豊かな生態系の中で多様な生き物が育まれてきました。60種以上の絶滅危惧種を含む約3,000種の動植物が確認されている中池見湿地は、まさに生き物たちの宝庫であると言えます。

近年の耕作放棄によりその姿は変化したものの、現代まで受け継がれてきた中池見湿地は、みんなの「宝」です。

かつては身近にあった里地里山の風景が衰退し、そこで営まれてきた人と自然の共生、人と人との絆や地域文化の伝承が失われつつあります。このような時代にあって、私たちの大变身近にある貴重な自然環境や人と生き物たちとの営みを未来につなげていくため、中池見湿地を守っていきます。

出典：「第2次敦賀市環境基本計画」（敦賀市、平成25年3月）※p.26

★ 身近な自然とのふれあい

身近にある自然とのふれあいや遊びを通じて、まずは自然への興味、関心、理解を深めることが環境教育・環境学習の第一歩となります。市民の余暇時間の増大や余暇活動の多様化が進む中、スポーツ、レクリエーションとしてだけでなく、市民農園やガーデニングなどを通じて農作業体験を行うなど、自然とのふれあいに対する需要はますます拡大しています。

本市には、野坂山や西方ヶ岳などの山林や敦賀平野などの農地、池河内湿原やラムサール条約湿地に認定された中池見湿地、越前加賀海岸国定公園や若狭湾国定公園の海岸など非常に豊かで多様な自然環境があります。

そこで、自然との積極的なふれあいを楽しむ人が増える中で、遊敦塾や中池見湿地での自然観察会など、幅広いニーズに対応した多様な自然とのふれあいの場や機会を提供していきます。

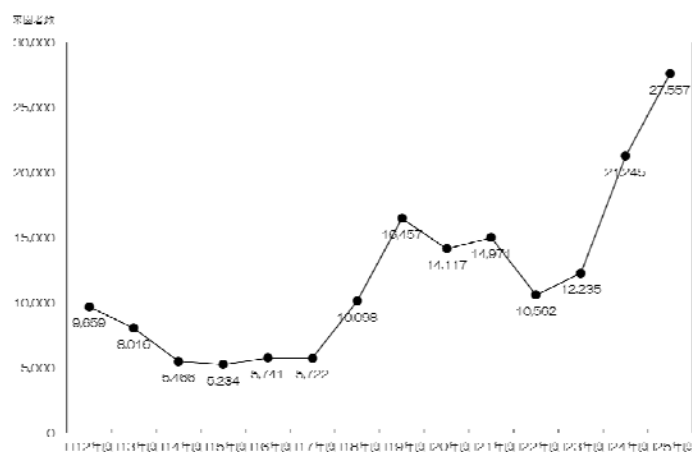
出典：「第2次敦賀市環境基本計画」（敦賀市、平成25年3月）※p.35

(5) 近年の中池見湿地の保全・管理現状

平成 22 年度より敦賀市が NPO 法人中池見ねっとに委託し、実施している施設運営及び湿原保全の状況について、以下にまとめます。

① 中池見施設管理運営事業

「中池見人と自然のふれあいの里」への平成 25 年度の来園者数は約 27,000 名でした。来園者数は、ラムサール条約湿地登録後増加傾向が続き、平成 24 年度に比べると約 30% 増となっています。また、平成 12 年開園以降の総来園者数は約 167,000 名となっています。近年では、ボランティア活動での来園団体数も増加し始めています。団体来園者の割合は、平成 25 年度で約 13% となっています。



「中池見 人と自然のふれあいの里」年度別来園者数（平成 26 年 3 月末現在）

本事業においては、生き物学校田に取り組んでいるほか、普及・啓発事業として、広報、企画展示、夏休み小中学生 1 日体験講座の開催、中池見フォトコンテスト、定例自然観察会などを開催しています。

企画展示や各種催し等では、来訪者より好評を得ています。



② 中池見調査研究事業

本事業では、中池見希少動植物保全区画周辺、ふれあいの里等における植物調査等の調査、及び希少動植物の域内保全や獣害及び外来生物の影響に関する研究、希少動植物保全区画の維持管理、外来種防除等の中池見希少動植物保全事業、並びに中池見の自然環境保全・利活用を目指した活動への支援等が行われています。現地で実施されている事業のうち、概要を以下にまとめます。

[中池見希少動植物保全事業]

中池見湿地においては、希少な動植物が集中的に生息・生育する場所の保全を目的に「生物多様性重点区域」を設定し、保全管理（選択的草刈り、外来種防除、排水路整備、部分的な耕起かく乱など）とモニタリングが行われています。



市民による中池見の保全・管理・活用事業位置図

[植物の調査]

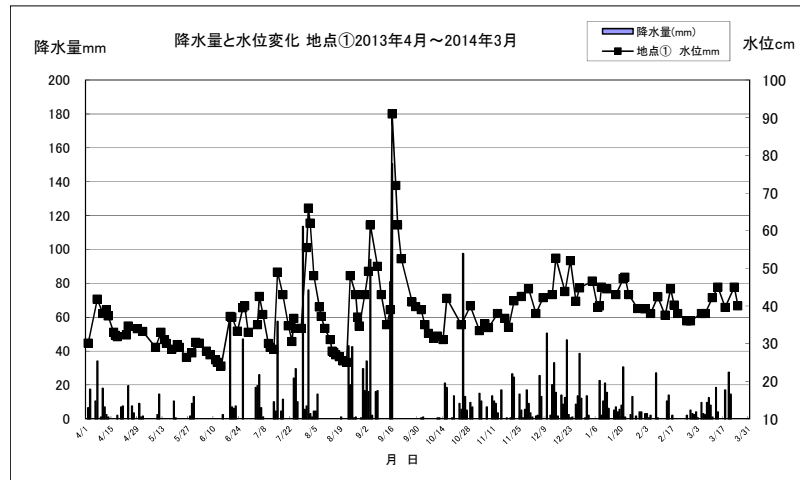
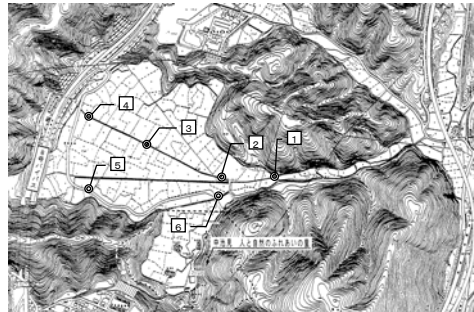
中池見湿地では、平成 25 年 4 月～平成 26 年 3 月の期間において、253 種類の植物が確認されています。そのうち、絶滅の恐れのある種類（環境省レッドリスト、福井県レッドデータブック記載種）として 13 種（イチョウウキゴケ、カキツバタ、キンラン、デンジソウ、ヒメビシ、マルバノサワトウガラシ、ミクリ、ミズアオイ、ミズタガラシ、ミズトラノオ、ミズトンボ、ミツガシワ、ヤナギヌカボ）が確認されています。また、オオオアレチノギク、セイタカアワダチソウ、セイヨウタンポポなどの外来植物も確認されています。

[水質の調査]

中池見湿地における生き物の生息環境を整備する上で必要な基礎データを蓄積するため、水路の水位が計測されています。

■計測地点

- ①湿地全体の水門
- ②中央の水路（中江）3 地点
- ③七曲（沈下池）
- ④堀切水路の下流地点



※本項内容は、いずれも「市民による中池見の保全・管理・活用事業 年間報告書（平成 25 年度）」（特定非営利活動法人 中池見ねっと、平成 26 年）から抜粋編集しています。

Information Sheet on Ramsar Wetlands (RIS) – 2009-2012 version

Available for download from http://www.ramsar.org/ris/key_ris_index.htm.

Categories approved by Recommendation 4.7 (1990), as amended by Resolution VIII.13 of the 8th Conference of the Contracting Parties (2002) and Resolutions IX.1 Annex B, IX.6, IX.21 and IX. 22 of the 9th Conference of the Contracting Parties (2005).

Notes for compilers:

1. The RIS should be completed in accordance with the attached *Explanatory Notes and Guidelines for completing the Information Sheet on Ramsar Wetlands*. Compilers are strongly advised to read this guidance before filling in the RIS.
2. Further information and guidance in support of Ramsar site designations are provided in the *Strategic Framework and guidelines for the future development of the List of Wetlands of International Importance* (Ramsar Wise Use Handbook 14, 3rd edition). A 4th edition of the Handbook is in preparation and will be available in 2009.
3. Once completed, the RIS (and accompanying map(s)) should be submitted to the Ramsar Secretariat. Compilers should provide an electronic (MS Word) copy of the RIS and, where possible, digital copies of all maps.

1. Name and address of the compiler of this form:

Mr. Shuji Kanda
Wildlife Division, Chubu Regional Environment Office,
Ministry of the Environment
2-5-2 Marunouchi, Naka-ku, Nagoya city,
Aichi, 460-0001 JAPAN
Phone: 052-955-2139 Fax: 052-951-8919
Email: REO-CHUBU@env.go.jp

FOR OFFICE USE ONLY.

DD MM YY

--	--	--

Designation date

--	--	--	--	--	--

Site Reference Number

2. Date this sheet was completed/updated:

May 31, 2012

3. Country:

JAPAN

4. Name of the Ramsar site:

The precise name of the designated site in one of the three official languages (English, French or Spanish) of the Convention. Alternative names, including in local language(s), should be given in parentheses after the precise name.

Nakaikemi-shicchi

5. Designation of new Ramsar site or update of existing site:

This RIS is for (tick one box only):

- a) Designation of a new Ramsar site ; or
b) Updated information on an existing Ramsar site

6. For RIS updates only, changes to the site since its designation or earlier update:

- a) Site boundary and area

The Ramsar site boundary and site area are unchanged:

or

If the site boundary has changed:

- i) the boundary has been delineated more accurately ; or
- ii) the boundary has been extended ; or
- iii) the boundary has been restricted**

and/or

If the site area has changed:

- i) the area has been measured more accurately ; or
- ii) the area has been extended ; or
- iii) the area has been reduced**

** **Important note:** If the boundary and/or area of the designated site is being restricted/reduced, the Contracting Party should have followed the procedures established by the Conference of the Parties in the Annex to COP9 Resolution IX.6 and provided a report in line with paragraph 28 of that Annex, prior to the submission of an updated RIS.

b) Describe briefly any major changes to the ecological character of the Ramsar site, including in the application of the Criteria, since the previous RIS for the site:

7. Map of site:

Refer to Annex III of the *Explanatory Note and Guidelines*, for detailed guidance on provision of suitable maps, including digital maps.

a) A map of the site, with clearly delineated boundaries, is included as:

- i) a hard copy (required for inclusion of site in the Ramsar List): ;
- ii) an electronic format (e.g. a JPEG or ArcView image) ;
- iii) a GIS file providing geo-referenced site boundary vectors and attribute tables .

b) Describe briefly the type of boundary delineation applied:

e.g. the boundary is the same as an existing protected area (nature reserve, national park, etc.), or follows a catchment boundary, or follows a geopolitical boundary such as a local government jurisdiction, follows physical boundaries such as roads, follows the shoreline of a waterbody, etc.

The site is in Class II Special Zone of the Echizen Kaga Coast Quasi-National Park.

In Japan, inland areas of natural parks are classified into Special Protection Zones, Class I Special Zones, Class II Special Zones, Class III Special Zones and Ordinary Zones according to natural conditions and utilization. This wetland is included in Class II Special Zones.

8. Geographical coordinates (latitude/longitude, in degrees and minutes):

Provide the coordinates of the approximate centre of the site and/or the limits of the site. If the site is composed of more than one separate area, provide coordinates for each of these areas.

The approximate centre of the site : 35°39'40"N, 136°05'20"E

9. General location:

Include in which part of the country and which large administrative region(s) the site lies and the location of the nearest large town.

The site is located in Fukui Prefecture which is included in Hokuriku Region situated at the centre of Honshu, mainland of Japan. This site is located in the north eastern part of the urban district of Tsuruga City (population: 69,000; area 251.2 km²), at the centre of Fukui Prefecture.

10. Elevation: (in metres: average and/or maximum & minimum)

Average 45 m

11. Area: (in hectares)

87 ha

12. General overview of the site:

Provide a short paragraph giving a summary description of the principal ecological characteristics and importance of the wetland.

Nakaikemi-shicchi (wetland) is located northeast of the urban district of Tsuruga City, which is in the central part of Fukui Prefecture. The wetland is a valley containing thick sediment at the bottom. It was initially developed for rice cultivation during the Edo period (1603–1868) and has since been used as unprepared wet paddies without improvement. Currently, cultivation has been abandoned for the entire field except for the wet paddies for conservation of wetland. At Nakaikemi-shicchi, diverse aquatic and wetland plant species including national and prefectural threatened species such as *Marsilea quadrifolia* (European Water Clover) and *Eusteralis yatabeana* (Japanese Yellow Bunting) are found. It is the only habitat for *Scymnus nakaikemensis* in the prefecture. Furthermore, an approximately 40-meter-deep peat sediment is found underground, which represents a record of the climate change for a hundred thousand years.

13. Ramsar Criteria:

Tick the box under each Criterion applied to the designation of the Ramsar site. See Annex II of the *Explanatory Notes and Guidelines* for the Criteria and guidelines for their application (adopted by Resolution VII.11). All Criteria which apply should be ticked.

1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9

14. Justification for the application of each Criterion listed in 13 above:

Provide justification for each Criterion in turn, clearly identifying to which Criterion the justification applies (see Annex II for guidance on acceptable forms of justification).

Criterion 1:

Within the Japanese Mixed Forest biogeographic region, this type of low moor wetland is uncommon and not widely distributed. This site is a sac-like sediment filled valley and in the central part, an unique approximately 40-meter-deep, nearly continuous peat layer has very deeply accumulated. This allows for an analysis of changes in climate and vegetation during the past one hundred thousand years.

Criterion 2:

The Japanese yellow bunting regularly uses this wetland as a migratory spot.

Common Name	Latin Name	IUCN	CMS	CITES	National Standard
Japanese yellow bunting	<i>Enberiza sulphurata</i>	VU	×	×	Near Threatened

Criterion 3:

Within this biogeographic region, the wetland is considered as a hot spot in context of biodiversity and more than 2,000 species of animals and plants inhabit and grow in the area, including many threatened species of aquatic and wetland plants, among which specially *Marsilea quadrifolia* (European Water Clover), *Persicaria foliosa* var. *paludicola*, and *Eusteralis yatabeana* (Japanese Yellow Bunting), are associated with paddy cultivation.

15. Biogeography (required when Criteria 1 and/or 3 and /or certain applications of Criterion 2 are applied to the designation):

Name the relevant biogeographic region that includes the Ramsar site, and identify the biogeographic regionalisation system that has been applied.

a) biogeographic region:

Japanese Mixed Forest

b) biogeographic regionalisation scheme (include reference citation):

Udvardy, M.D.F.(1975) *A classification of the biogeographical provinces of the world*
<http://cmsdata.iucn.org/downloads/udvardy.pdf>

16. Physical features of the site:

Describe, as appropriate, the geology, geomorphology; origins - natural or artificial; hydrology; soil type; water quality; water depth, water permanence; fluctuations in water level; tidal variations; downstream area; general climate, etc.

Geology:

Shale

Geomorphology:

Sediment-filled valley

Soil type:

Peat soil

Origins: Natural. The origin of the wetland was attributed to the generation of a reversed fault in a north-south direction by compression in an east-west direction. The fault halted the flow of small sized rivers running toward the east, resulting in the formation of the wetland. The stagnant flow and spring water flowing along the fault formed clay layers of deposition of fine particles, on top of which the remains of plants are decomposed into organic matter. The geological process created a peat layer.

Hydrology:

The wetland is kept in wet condition throughout the year thanks to the ill-drained peat layer and an abundance of spring water flowing from the circumference, with spring water and small-sized open water surfaces in places. There are water passages in every direction, which were used for paddy cultivation performed until around 2000. (In 2002, the development plan of this site was called off and to promote this development plan, land acquisition was advanced. For that reason, abandonment of cultivation has become conspicuous.) The main streams run from west to east, gathering water flowing from surrounding water passages. All water passages meet at the east end and the water flows out of Nakaikemi-shicchi through the channel.

Water quality:

pH 5.5-9.0 (1997), Ca²⁺ 14-1197 uM(1997), NO₃⁻ 0-78 uM (1997), NO₂⁻ 0-0.83 uM (1997),

NH₄⁺ 0.1-62.9 uM (1997), PO₄²⁻ 0-30.3 uM (1997), EC 54-340 uS/cm (1997).

Water depth:

0.5 m on average (ditch)

Water level:

The water depth is usually kept at about 0.5 m, and increases to overflow the water passages during the rainy and winter seasons with a high amount of rainfall.

Climate:

Annual precipitation: 2940.5 mm, annual mean temperature: 15 degrees Celsius

17. Physical features of the catchment area:

Describe the surface area, general geology and geomorphological features, general soil types, and climate (including climate type).

Surface area:

Catchment area 62ha (excluding core area), core area 25ha and total registered area 87ha

General geology and geomorphological features:

The basement of the Nakaikemi area essentially consists of the geological strata of the Mino-Tamba belt developed in the Jurassic Period of the Mesozoic era. It is covered with strata of the terrace deposits of the Quaternary Pleistocene times, alluvial deposits of the Alluvial period, and other deposits. The bedrock of the surrounding mountains basically consists of shale with a small amount of sandstone and greenstone. At the foot and on the mild slope of the mountains, talus deposits are distributed as weathering products and slope movement materials of bedrock.

General soil types:

Mainly melange and shale are found in the northern part, and sandstone in the southern part.

General land use:

Forest

Climate:

Annual precipitation: 2940.5mm, annual mean temperature: 15 degrees Celsius

18. Hydrological values:

Describe the functions and values of the wetland in groundwater recharge, flood control, sediment trapping, shoreline stabilization, etc.

Sediment trapping:

Nutrients are maintained by sediment trapping of peat layer.

Agricultural water:

It was used as water for rice paddies.

19. Wetland Types

a) presence:

Circle or underline the applicable codes for the wetland types of the Ramsar "Classification System for Wetland Type" present in the Ramsar site. Descriptions of each wetland type code are provided in Annex I of the *Explanatory Notes & Guidelines*.

Marine/coastal: A • B • C • D • E • F • G • H • I • J • K • Zk(a)

Inland: L • M • N • O • P • Q • R • Sp • Ss • Tp • Ts • U • Va •
Vt • W • Xf • Xp • Y • Zg • Zk(b)

Human-made: 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • Zk(c)

b) dominance:

List the wetland types identified in a) above in order of their dominance (by area) in the Ramsar site, starting with the wetland type with the largest area.

U, 3

20. General ecological features:

Provide further description, as appropriate, of the main habitats, vegetation types, plant and animal communities present in the Ramsar site, and the ecosystem services of the site and the benefits derived from them.

Nakaikemi wetland is a low moor, in which tall perennial grass vegetation including *Phragmites australis* (Reed) and *Zizania latifolia* (Manchurian Wild Rice) communities are rampant with scattered short herbaceous communities. In such communities, many rare species of aquatic plants associated with paddy cultivation, such as *Marsilea quadrifolia* (European Water Clover) and *Eusteralis yatabeana* (Japanese Yellow Bunting), are living. More than 70 kinds of dragonflies such as *Nannophya pygmaea* (Scarlet Dwarf), *Oligoaeschna pryleri*, and *Aeschnophlebia anisoptera* have been recorded, accounting for about 38% of 184 dragonflies that have been identified in Japan. The many rare kinds of plants and animals found in Nakaikemi-shicchi require the environment of wet paddies, either currently cultivated or immediately after abandonment of cultivation, in order to inhabit and grow. To sustain the environment, it has been suggested that human intervention is necessary.

21. Noteworthy flora:

Provide additional information on particular species and why they are noteworthy (expanding as necessary on information provided in 14, Justification for the application of the Criteria) indicating, e.g., which species/communities are unique, rare, endangered or biogeographically important, etc. *Do not include here taxonomic lists of species present – these may be supplied as supplementary information to the RIS.*

Isoetes japonica (Gullwort) NT*1, CR/EN*2
Marsilea quadrifolia (European Water Clover) VU*1, CR/EN*2
Salvinia natans (Natant Salvinia) NT*1, VU *2
Persicaria foliosa var. *paludicola* VU *1, CR/EN*2
Trapa incisa VU*1, CR/EN*2
Eusteralis yatabeana VU*1, CR/EN*2
Prenanthes tanakae NT*1, VU*2
Ottelia japonica (Duck Lettuce) VU*1, NT*2
Najas japonica NT*1, CR/EN*2
Monochoria korsakowii NT*1, CR/EN*2
Iris laevigata (Rabbit ear Iris) NT*1, VU*2
Sparganium erectum (Simple stem Bur-reed) NT*1, NT*2
Sparganium japonicum NT*1, NT*2

All of the above are categorized as Least Concerned in IUCN Red List.

Note: *1 Red List of Threatened Wildlife of Japan. Ministry of the Environment

*2 Red List of Threatened Wildlife of Fukui. Fukui Prefectural Government

CR: Critically Endangered, EN: Endangered, VU: Vulnerable, NT: Near Threatened

22. Noteworthy fauna:

Provide additional information on particular species and why they are noteworthy (expanding as necessary on information provided in 14. Justification for the application of the Criteria) indicating, e.g., which species/communities are unique, rare, endangered or biogeographically important, etc., including count data. *Do not include here taxonomic lists of species present – these may be supplied as supplementary information to the RIS.*

[Birds]

Accipiter gentilis fujiiyamae (Northern Goshawk) NT*1, CR/EN*2

Falco peregrinus japonensis (Peregrine Falcon) VU*1, VU*2

Pericrocotus divaricatus divaricatus (Ashy Minivet) VU*1, VU*2

Emberiza yessoensis yessoensis (Ochre-rumped Bunting) VU*1, VU*2

[Fish]

Oryzias latipes (Medaka ricefish) VU*1, VU*2

Lefua echigonia (Eight Barbel Loach) EN*1, CR/EN*2

Note: *1 Red List of Threatened Wildlife of Japan. Ministry of the Environment

*2 Red List of Threatened Wildlife of Fukui. Fukui Prefectural Government

CR: Critically Endangered, EN: Endangered, VU: Vulnerable, NT: Near Threatened

23. Social and cultural values:

a) Describe if the site has any general social and/or cultural values e.g., fisheries production, forestry, religious importance, archaeological sites, social relations with the wetland, etc. Distinguish between historical/archaeological/religious significance and current socio-economic values:

In the past, the wetland as a whole was used as rice paddies and it was also utilized as the place of agricultural production. In addition, it is a deep-mud paddy field as the mire is profound, only the traditional agricultural method could be applied. Consequently, the culture maintaining traditional rice cultivation method remains.

b) Is the site considered of international importance for holding, in addition to relevant ecological values, examples of significant cultural values, whether material or non-material, linked to its origin, conservation and/or ecological functioning?

If Yes, tick the box and describe this importance under one or more of the following categories:

- i) sites which provide a model of wetland wise use, demonstrating the application of traditional knowledge and methods of management and use that maintain the ecological character of the wetland:
- ii) sites which have exceptional cultural traditions or records of former civilizations that have influenced the ecological character of the wetland:
- iii) sites where the ecological character of the wetland depends on the interaction with local communities or indigenous peoples:
- iv) sites where relevant non-material values such as sacred sites are present and their existence is strongly linked with the maintenance of the ecological character of the wetland:

24. Land tenure/ownership:

a) within the Ramsar site:

Municipal land (Tsuruga City) : 25ha

b) in the surrounding area:

Catchment : 62ha

National land (Ministry of Land infrastructure, Transport and Tourism) : 6ha

Municipal land (Tsuruga City) : 54ha

Private land : 2ha

25. Current land (including water) use:

a) within the Ramsar site:

Support of environmental education, nature observation tours, experience learning, and environmental education for elementary and junior high schools.

b) in the surroundings/catchment:

Forest

26. Factors (past, present or potential) adversely affecting the site's ecological character, including changes in land (including water) use and development projects:

a) within the Ramsar site:

Incursion of alien species such as *Procambarus clarkia* (Red swamp crawfish) and *Solidago altissima* (Canada goldenrod).

Vegetation succession owing to aridification and land subsidence

b) in the surrounding area:

Widening of roads and inflow of discharged water

Incursion of alien species such as *Procambarus clarkia* (Red swamp crawfish) and *Solidago altissima* (Canada goldenrod).

27. Conservation measures taken:

a) List national and/or international category and legal status of protected areas, including boundary relationships with the Ramsar site:

In particular, if the site is partly or wholly a World Heritage Site and/or a UNESCO Biosphere Reserve, please give the names of the site under these designations.

It was designated as Class II Special Zone of Echizen kaga Coast Quasi-National Park (87ha) (Natural Parks Law) in 2011. (Class II explained in section 7.b)

b) If appropriate, list the IUCN (1994) protected areas category/ies which apply to the site (tick the box or boxes as appropriate):

Ia ; Ib ; II ; III ; IV ; V ; VI

c) Does an officially approved management plan exist; and is it being implemented?:

None

d) Describe any other current management practices:

The visitor centre has the function of management office for the wetland in its establishment.

28. Conservation measures proposed but not yet implemented:

e.g. management plan in preparation; official proposal as a legally protected area, etc.

None

29. Current scientific research and facilities:

e.g., details of current research projects, including biodiversity monitoring; existence of a field research station, etc.

[Scientific research]

Monitoring-site 1000 (Ministry of the Environment)

(Monitoring-site 1000 is a nationwide project for monitoring ecosystems and biodiversity in Japan.)

Monitoring of the inhabitation and growing conditions for major animals and plants (Tsuruga City, public opinion survey by civic organization from 1997 to as of 2012).

[Facilities established for research]

None

30. Current communications, education and public awareness (CEPA) activities related to or benefiting the site:

e.g. visitors' centre, observation hides and nature trails, information booklets, facilities for school visits, etc.

- As Nakaikemi Harmony of Rural Nature and Human Life, a visitor centre (including the administration building) for environmental education as well as boardwalks, paths, and information boards have been built in the wetland, at the same time, making pamphlets and holding symposium to enhance CEPA are organized, and are managed by Tsuruga City.
- Annual number of visitors: approx. 15,000

31. Current recreation and tourism:

State if the wetland is used for recreation/tourism; indicate type(s) and their frequency/intensity.

- The visitor centre (including the administration building), boardwalks, information boards for edification and diffusion, and local guideboards have been built.
- The visitor centre undertakes environmental education programs for the local educational institutes, and the NPOs conduct nature observation tours and biological surveys.
- Annual number of visitors: approx. 15,000
- Visitors are concentrated in spring and autumn, which are the flower seasons of the wetland.
- Visitors come from both inside and outside of the prefecture because they can enjoy the site as a walking course connected with the surrounding city parks.

32. Jurisdiction:

Include territorial, e.g. state/region, and functional/sectoral, e.g. Dept of Agriculture/Dept. of Environment, etc.

[Territorial]

Tsuruga City

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

[Functional]

Ministry of the Environment (in charge of administration of the designation of quasi-national parks by National Park Division of Ministry of the Environment, and its local branch, Chubu Regional Environment Office)

Fukui Prefectural Government (in charge of administration of quasi-national parks regarding the administration of park planning and authority over permission)

33. Management authority:

Provide the name and address of the local office(s) of the agency(ies) or organisation(s) directly responsible for managing the wetland. Wherever possible provide also the title and/or name of the person or persons in this office with responsibility for the wetland.

Ms. Takeko Takagi
Wildlife Division
Chubu Regional Environment of Ministry of the Environment
2-5-2 Marunouchi, Naka-ku, Nagoya city,
Aichi, 460-0001 JAPAN
Phone: 052-955-2139
Email: TAKEKO_TAKAGI@env.go.jp

34. Bibliographical references:

Scientific/technical references only. If biogeographic regionalisation scheme applied (see 15 above), list full reference citation for the scheme.

- Fukui Prefecture (ed.). 1999. Exceptional nature of Fukui - plants -
Fukui Prefecture (ed.). 1999. Exceptional nature of Fukui - animals -
Fukui Prefecture (ed.). 2002. Threatened animals of Fukui Pref. Fukui Red Data Book
Fukui Prefecture (ed.) 2004 Threatened plants of Fukui Pref. Fukui Red Data Book
Fukui Prefecture, Fukui Nature Conservation Center 2006 Protection and Tradition, Satoyama
of Fukui.
Fukui Prefecture. 2010. Geological Map of Fukui Prefecture (2010 edition).
Green Bank data, Fukui <http://www.erc.pref.fukui.jp/gbank/>
Kyoto University, Kobe University, Fukui University Academic research team in Nakaikemi
Marsh, Biodiversity Defence Network of JAPAN 2000 Scientific Report on Nakaikemi
Marsh — Report of the Second Scientific Research.
Meteorological Agency website <http://www.jma.go.jp/jma/index.htm>
Michiko Shimoda. 2007 Conservation and management of rice field biodiversity. Wetlands:
Monitoring, Modelling and Management (Okruzsko et al. (eds)). 323-329. Taylor & Francis,
London.
Michiko Shimoda, Nakamoto Manabu. 2003 Vegetation and threatened plant dynamics of wet
abandoned rice fields in Nakaikemi, Fukui Prefecture, Japan. Japanese Journal of Ecology
53:197-217
National Institute for Environmental Studies. 2003. Scientific Report of Nakaikemi Marsh,
Tsuruga, Fukui Prefecture, Research Report from the National Institute for Environmental
Studies, Japan No.176.2003
Osaka Gas Co., Ltd. 1996 The Environmental Impact Statement of Tsuruga liquefied natural gas
plant construction.
Osaka Gas Co., Ltd. 2000. Natural and Human of Nakaikemi.
Tsuruga City. 2012. Annual report relating to the conservation, management and utilization
Nakaikemi by citizens.
-