

湿地の生態系サービス

に関するアンケート調査報告書



2021年10月 小規模湿地研究会

高田雅之（法政大学）、太田貴大（長崎大学）、富田啓介（愛知学院大学）

1 調査の目的

日本における生物多様性保全上、湿地は貴重なレフュージとして、また地域固有の特徴的な生態系として極めて重要である。中規模以上の湿地の多くは地域指定など何らかの保全管理策が進められている一方で、数ha以下の小規模湿地の多くは十分な保全措置が取られないままに劣化が進行する現状と懸念がある。

そのような小規模湿地を有効に保全する方法として、地域の人々の主体的な関りによる保全がしばしば重要視されている。しかし、そのための動機付けを促す実質的な根拠は必ずしも十分ではない。このため、保全管理に関わっている湿地から供給される、様々な恵みや価値（生態系サービス）についての認識を生かした保全手法の検討は意義あるものと考えている。

本報告では、地域住民を主役とした今後の小規模湿地保全活動をより良くするための知見を得ることを目的として、小規模湿地の保全管理団体を対象にアンケート調査と聞き取り調査を行い、保全管理に関わる諸活動を主催する立場から湿地の恵みや価値についての認識を伺った。また、湿地の所在する市民向けのアンケートも併せて実施した。これらの結果をもとに、保全を通して得られる価値（生態系サービス）

を知ることに保全活動との関係について分析した。

今回、アンケートや聞き取りの対象とした湿地は、資料1に示した16箇所である。湿地をタイプ別に分類すると、湧水湿地（8箇所）、泥炭湿地（6箇所）、干潟（1箇所）、その他（水田跡地など1箇所）となる。湧水湿地は、地中よりしみ出した水が地表面を流れ下ることによって成立した湿地で、泥炭に乏しく小面積であることが特色である。西日本の丘陵地に多く見られる。泥炭湿地は沼沢地や凹地の湿潤化した場所において、長期間のうちに泥炭が堆積することによって成立した湿地で、寒冷地に多い。釧路湿原のように広大なものもあるが、本研究で取り上げるように小規模であるものや、断片化した一部が保護されていることがある。干潟は、海岸にみられる潮間帯の一部で、低潮時に広く干出する場所である。

保全管理団体向けのアンケートはこの16箇所に関わる団体すべてに実施し、このうち聞き取りは4団体に対して実施した。市民向けのアンケートは16箇所のうち1箇所を代表して実施した。

2 調査の方法

(1) 生態系サービスの評価方法について

本調査では、広く使われている4つの生態系サービス（供給・調節・文化・基盤）を対象として、生態系サービスの「需要」と「供給」の過去から現在への時間的な変化を指標として、その生態系サービスが増えているか、また減っているかどうかを物差しとして評価・判定することとした。湿地の特定の生態系サービスが大きく減っている（消失危機が高い）と判定され

た場合には、様々な対策を取ることで「危機レベル」を下げることが望ましいとする評価方法を試みた。

①評価の概要

本調査では、生態系サービスの変化を表す便宜的用語として、海外の参照文献での言葉を引用して「危機レベル」という表現を使用する。生態系サービスの「危機レベル」評価は、特定の生態系サービス（例：環境教育の提供）につ

表1 Maron ほかの危機レベルカテゴリ

危機レベルカテゴリ (Maron et al. 2017)

カテゴリ	定義	閾値
機能的絶滅	その地域でサービスが供給されておらず、実践的に再生も不可能	消失
休眠状態	その地域でサービスが供給されていないが、実践的に再生可能	
近絶滅 CR	現状の需要が供給を超えており、供給/需要の比率が減少しているか、減少する可能性がある	供給不足
絶滅危惧 EN	現状の需要が供給を超えており、供給/需要の比率は経時的に安定であるが、供給が減少している	
安定だが供給不足 SBU	現状の需要が供給を超えており、供給も供給/需要の比率もどちらも減少していない	
危急 VU	供給/需要の比率が減少しているか、減少する可能性があり、その結果、特定の時間枠では供給が需要を満たすには不十分である可能性が高い	リスクあり
低危険 LC	供給は需要を満たすか、上回っており、「危急」の基準に達していない	安全
情報不足	脅威レベルを評価するための需要あるいは供給、またはその双方の情報不足している	n/a

いて、供給 / 需要と、供給量そのものの過去から現在までの変化を把握して、8つの危機レベルカテゴリ（表1）の定義に基づき、そのどれに当てはまるかを判断する。

このカテゴリは、絶滅危惧種のレッドリストにおけるカテゴリと類似のものである。この評価方法では、供給量が需要量を上回っているかどうかを重視するが、単純に上回っているかどうかだけでなく、供給や需要の過去から現在までの変化を踏まえて、今後その変化に対応できるかどうか判断材料となる。

②生態系サービスの需要と供給の定義

生態系サービスの「需要」、いいかえると「ニーズ」は、人々によって望まれる、あるいは、必要とされる生態系サービスのレベルと定義する。一方、生態系サービスの「供給」は、生態系あるいはそれを保全管理する人々から、受益者に提供される生態系サービスのレベルとする。

生態系サービスの需要・ニーズについては、現状受け取っている(受益している)生態系サービスの量やレベルと多くの場合一致する。しか

し、現状において多く量の生態系サービスを受けていても、より必要だと思えば需要・ニーズは高くなるし、反対に、既にその受益量で満足していれば新たな需要・ニーズは低いと予測される。また、生態系サービスの供給については、現状、多くの人々が受益していなくとも、将来的に誰かが受益する可能性があるサービスについては、潜在的な供給として、供給量に含めて評価する。

③データの準備1：生態系サービスの受益者の範囲の設定

実際に、ある種類の生態系サービスの需要や供給をレベルとして測定する場合には、様々な方法が考えられる。最初に考える必要があるのは、生態系サービスの現在の受益者、あるいは、現状は受益していなくとも、ニーズを持っている可能性がある、あるいはニーズを把握したい人々をどのように設定するかである。一般的には評価対象にしたい受益者の地理的な広がりを決めることになる。例えば、対象湿地と同じ行政区（市町村等）に居住する全ての住民を対象者として設定したり、特定の属性を持つ者のみ

(例：特定行政区内の小学校の生徒のみ)を対象にする場合がある。本研究では、対象の湿地が位置する市町村の全住民を対象に評価した。

④データの準備2：過去の評価時点

本評価手法では、変化を評価軸としていることから、過去の時点の生態系サービスの需要と供給に関するデータが必要になる。どの時点を過去の時点に設定するかは評価目的次第だが、複数時点のデータがあれば、生態系サービスの消失危機レベルの時系列での変化が分かるため、保全活動の成果を判断しやすくなる。本調査では、保全管理団体が活動し始めた時点と、現時点、そして、その中間時点の3つの時期(2つの変化期間)を評価対象とした。

⑤データの準備3：生態系サービスの需要に関するデータの収集

次に、湿地の位置する市町村の住民が有する、ある一つの具体的な湿地の、ある一種類の具体的な生態系サービスに対するニーズを、過去から現在までにおいて、データとして把握する必要がある。一般に、市町村住民を対象にした時系列の意識変化等については、世論調査のデータがよく用いられるが、このような世論調査のデータは特定の湿地や特定の生態系サービスと関連づけることは難しいため、対象湿地の生態系サービスに限定した需要データ取得の方法を検討する必要がある。

本調査では、2種類の方法を用いた。一つは、対象湿地の保全に関わる団体が、湿地の位置する市町村住民の過去から現在の需要を、自らの経験や知見を基に、住民の立場にたって、推定する方法である。もう一つは、アンケートを用いて広く住民に対する意識調査を行い、過去から現在までの需要を直接訪ねる方法である。過去時点の需要の推定では、現時点における過去についての記憶をもとに推定するため、過去時点における需要の評価と比べて、推定精度が低くなると考えられる。

⑥データの準備4：生態系サービスの供給に関するデータの収集

次に、需要と同様に、生態系サービスの供給のレベルについても過去から現在までデータが必要になる。供給については、生態系サービスの種類に依存するものの、対象湿地の保全に関わる団体が供給量を概ね把握できる場合も多い。本研究では、主として文化的なサービスを対象としているため、団体関係者が供給のプロセスに関与していることが多く(例：教育の実践)、供給量を推定しやすいと考えられる。

⑦データの準備5：需要と供給の単位をそろえる

本評価方法は、需要と供給の比率(供給÷需要)を指標としているため、それぞれの数値の単位をそろえる必要がある。湿地保全団体が生態系サービスの供給量に関するデータ(例：貯水量や植生に関する定量的な数値等)を取っている場合は、需要量を把握する際に、同じ単位で把握した方が望ましい。ただし、一般になじみのない単位の場合は、注釈をつけるなどして、需要をできるだけ的確に把握できるように努める必要がある。

⑧危機レベルのカテゴリ判断の際に注意が必要な点

データを準備して、供給/需要の時系列での値がそろえば、8つのカテゴリのどれに該当するかを評価することができる。近絶滅CR、絶滅危惧EN、安定だが供給不足のカテゴリSBUについては、現時点で供給が需要を下回っているという基準があるため、主観的な解釈は必要なく、確実に判断可能である。

一方、危急VUと低危険LCについては、VUに該当しない場合はLCに該当するとされている。VUの基準として、供給/需要の比率自体の減少可能性の判断とともに、現時点から将来にかけての需要の変化を予測し、それに対して供給の変化も予測し、需要の変化に対して十分に供給が行われるかを判断する必要がある。特

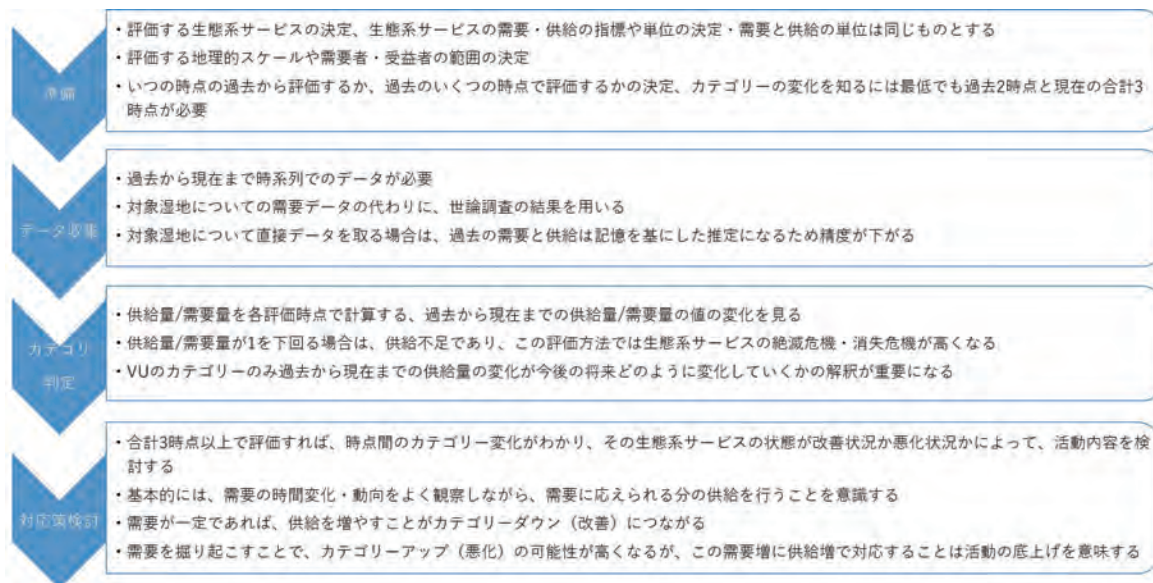


図1 生態系サービスの危機レベル評価の手順

に後者については、変化のトレンドを踏まえて、「主観的な判断」が必要になることが多い。例えば、過去時点の供給が150、需要が100で、現時点の供給が120、需要が100の場合、供給/需要の値は減少している（ $150/100=1.5 \rightarrow 120/100=1.2$ ）が、需要は過去時点から現時点まで変化がない。このため、供給が過去時点から現時点までの変化のトレンド同様に減少し、将来時点においてさらに減少すると判断すれば（例えば $150 \rightarrow 120 \rightarrow 90$ と変化する）、カテゴリーはVUに該当する。しかし、このまま需要100には対応できると判断すれば（つまり供給が120のまま推移）、カテゴリーはLCとなる。以上の生態系サービスの危機レベル評価のステップをまとめると以下の図1のようになる。

(2) 団体向けアンケート調査

団体向けアンケートでは、各湿地を保全または管理している団体の方々に、4種類の生態系サービスの需要と供給の量について直接訪ねる形式とした。また、評価の時点については、団体が保全管理活動を始めた時点、現時点、およびそれぞれの間の中間時点の3時点の評価対象とし、過去については記憶を基に思い出しても

らう形式とした。

対象の生態系サービスは、湿地での学習活動、良い精神的変化、良い人間関係、そして、絶滅危惧種の生息地・生育地の提供の4種類とした。最初の3種類は文化的な生態系サービスで、最後の一つは、基盤サービスに該当する。調査時の各生態系サービスの説明内容は以下のとおりである。

■湿地での学習活動：

「湿地では、様々な学習活動が行われています。学習活動とは、湿地において学ぶこと全般を意味します。例えば、小学校の子供たちが理科の授業の一環で湿地を訪問し、保全活動をしている人や小学校の先生から、様々なことを学習します。一方、住民の方を対象とした自然観察会も、学習活動に含まれます。また、自主的に湿地の動植物の種を調べたり・覚えたりすることも、学習活動に含まれます。」

■良い精神的変化：

「湿地は、ポジティブな心理的・精神的変化を求めて利用されます。湿地を訪れて様々な行為をすることで、気分

転換になったり、リフレッシュできたり、心理的な癒しを得たりすることができます。」

■良い人間関係：

「湿地で実施される様々な活動や行為は、複数の人たちが一緒に行うことが多いです。複数の人が活動や行為を行う際には、情報交換したり、話し合ったり、物理的に力を出し合ったりして、様々な人間関係が生まれることとなります。このような人間関係は、対象湿地でしか見られないものもあるでしょうし、既に存在する人間関係を維持したり、より良いものにしたりすると思われれます。」

■絶滅危惧種の生息地・生育地の提供：

「湿地には絶滅危惧種が生息・生育していることがあります。希少な動植物種の生息地・生育地であることは、湿地の重要な機能の一つです。」

これらの4種類の生態系サービスについて、保全管理活動の開始時点、中間時点、現在、の3種類のそれぞれの時点での、需要と供給を推定いただくよう依頼した。需要については、ニーズと表記し、以下のような注釈を設け、回答者である保全または管理団体の活動者の方々の経験や知見を基に回答するようお願いした。

「なお、対象湿地の生態系サービスの「ニーズ」について回答する際は、対象湿地が位置する市町村の住民全体の立場にたって、ニーズを想像してください。例えば、その市町村に住んでいる親しい知人や、普段湿地を利用する人たちとの関係の中で、あなたが得ている情報をもとに、住民全体の生態系サービスに対するニーズを想像し、ご回答いただければ幸いです。」

また、需要のレベルについては、対象湿地が

位置する市町村の住民全体のどの程度の割合が必要としているか、あるいは、必要としていたか、供給のレベルについては住民全体のどの程度の割合に提供しているか、あるいは、提供していたかという尋ね方とした。選択肢は、「住民には提供していない」、「わずかな住民（人口の1割未満）に提供している」、「多少の住民（人口の1～3割）に提供している」、「半分程度の住民（人口の4～6割）に提供している」、「大部分の住民（人口の7～8割以上）に提供している」のようにそれぞれ設定した。

一方、「絶滅危惧種の生息地・生育地の提供」の需要と供給については、他の3種類と異なる特徴を持つため、以下のような注釈を加えた。

「これまでの質問で伺った生態系サービスとは異なり、対象湿地が絶滅危惧種の生息地・生育地となっても、住民の方々は直接利益を受けるわけではありません。そのような事実や情報を知ることにより、住民の方々が湿地を重要だと思うことが、生態系サービスとなります。このため、この生態系サービスについては、住民の「ニーズ」という表現ではなく、住民の「関心」という表現に変更しています。また、この生態系サービスの提供については、実際に何種類の絶滅危惧種が生息・生育しているかではなく、対象の湿地が絶滅危惧種の生息地・生育地となっている情報を、どの程度の住民へ伝えられていると思うか、について伺います。」

各生態系サービスの需要と供給の評価の後に、生態系サービス間の重要性を比較してもらい重要度の高い順に順位付けをしてもらった。この順位付け質問の目的は二つある。一つは、後述の一般住民対象のアンケートでも同様の質問を行い、保全管理者と一般市民との比較をすることである。

もう一つは、危機レベル評価の妥当性を検討することである。需給状態と価値の関係について、生態系サービスの危機レベルが高い（CRやEN）ことは、需要に対して十分な供給がなされていないことを意味し、生態系サービスの需給の状態としては望ましくないことを意味している。危機レベルが高い（CR等）ことは、供給が需要に対応できておらず、価値の発揮と利用が不十分であり、需給状態としては望ましくないため、価値が小さい（重要度や順位が低い）サービスであると考えられる。一方、危機レベルが低い（LC等）ことは、価値の発揮と利用が十分に行われており、需給状態として望ましい状態であるため、価値が大きい（重要度や順位が高い）サービスであると考えられる。このように、今回用いた評価手法の妥当性について、順位付けの結果をもとに検討する。危機レベルについては、LCを最高順位（1位）として、CRに向けて順位が下がるよう、順位化した。管理者の順位については、危機レベルと比較するため、供給サービスと調整サービスの順位評価を除いて、対象となる4種類のサービスの中での順位に変更した。危機レベルに対応した順位と、保全管理者が評価した順位を、一対の標本によるノンパラメトリック検定（ウィルコクソンの符号順位検定）で分析した。

上記のような、アンケートを16団体の20名を対象に実施した。アンケート方式は、Google formを用いた。アンケート回答は、高田、富田がそれぞれメールにて団体に依頼した。回答は、2021年2月22日から3月12日に収集した。

さらに結果を集計した後、中間時点から現時点までのカテゴリ評価の変化を基に、生態系サービスの状況が改善した場合について、いくつかの団体にその要因が何であるか、追加で聞き取りを行った。

なお、調査に協力いただいた団体及び対象湿地は、事前承諾を得て資料1に、またGoogle formの質問票（抜粋）を資料2に示した。

(3) 一般市民向けアンケート調査

上記団体アンケートを補完する目的で、一般市民を対象として、上記4種類の生態系サービスの活動開始時点、現在、それらの中間時点の需要を把握するため、意識調査を実施した。この一般市民向けアンケートは、愛知県豊橋市の葦毛湿原を対象にし、インターネット調査会社に外注し、当該会社に登録している人で、豊橋市に在住している人に依頼する形で実施した。4種類の生態系サービスの供給実態については、保全または管理を担当している方の回答を用い、需要実態についてはこの一般市民向けアンケートの回答を用いた。また、保全または管理を担当している方の需要についての予測と、一般市民向けアンケートで把握した実際の需要との一致程度についても分析を行った。

過去時点の需要については、葦毛湿原の保全管理が開始された33年前および現在との間の中間時点となる17年前を対象に、回答者の記憶に基づいて需要を尋ねた。また、過去時点の居住の実態を確認し、17年前、33年前当時、豊橋市内に居住していた者のみに、それらの質問への回答を求めた。また、当時の状況をより明確に思い出してもらうために、当時の職業などを回答してもらい、当時の状況に注意を向けた後に、需要について回答してもらった。

需要についての選択肢は、「とても必要である」、「やや必要である」、「どちらともいえない」、「あまり必要でない」、「まったく必要でない」、「当時は幼かったので判断できない」、の6択とした。保全管理団体の方の供給レベルの選択肢は、住民全体のうちの何割に提供したかを問う形であるため、需要については上記の6つの選択肢のうち「とても必要である」と「やや必要である」、の2つの選択肢を合計した値を「需要あり」として扱い、供給側の回答と比較した。

回答者数については、豊橋市の実際の男女別、年齢年代別の構成比に近くなるように、事前に指定した。また、33年前の回答を求めている

ため、40代以上の回答者数を増やした。

インターネットアンケートは2021年3月26日から3月30日に実施した。インターネットアンケート会社の登録者で豊橋市に在住してい

る者のうち5,965名にメールで依頼し、有効回答数は871人、回答時間の平均は11分40秒であった。

3-1 調査結果（団体向けアンケート調査）

(1) 結果と分析

4種類の生態系サービスごとに中間時点および現在時点での生態系サービス危機レベルカテゴリを判定した結果を表2に示した。判定は表1のカテゴリを参照し、危機レベルが高い順に、CR > EN > SBM > VU > LCとなり、DDは情報が不足しておりカテゴリの判断ができないことを意味する。

変化が見られた部分は色付けしており、赤色は中間時点から現在までで対象の生態系サービスの危機レベルが上がり、生態系サービスの状態がマイナス（悪化）傾向にあることを意味する。反対に、青色は中間時点から現在までで対象の生態系サービスの危機レベルが下がっており、生態系サービスの状態が改善していることを意味する。橙色は危機レベルに変化はないものの、どちらの時点においても、供給量が需要量を下回っているという、供給不足の状態であるため、改善が求められる可能性を示していることを意味する。

需給状態と価値の関係について、生態系サービスの危機レベルが高い（CRやEN）ことは、需要に対して十分な供給がなされていないことを意味し、生態系サービスの需給の状態としては望ましくない（価値の発揮と利用が不十分）ことを意味している。

これらの傾向を「活動タイプ」として活動のプロセスを以下のように大まかに4つに区分し、比較を試みた。

「行政先行」：行政による保全が契機となって市民による活動に結び付いて

いった

「活動先行」：市民による保全活動が契機となって行政による保全に結び付いていった

「活動のみ」：市民による保全活動が行われており、行政による保全にはまだ至っていない

「同時」：行政による保全と市民による保全活動がほぼ同時に進められた

表2から総じて、「活動のみ」タイプの湿地については、危機レベルが改善される場合も、悪化する場合もあり、特定の傾向はみられなかったが、危機レベルの変化が生じやすい傾向がうかがえた。一方「行政先行」タイプの湿地については、全体的に危機レベルが低く変化が生じにくい傾向が見られた。これは行政の支援によって需要に対する供給が安定的に行われていることが要因のひとつと推察された。「活動先行」タイプの湿地については、両者の中間的な傾向が読み取れた。

危機レベル改善の要因について、危機レベルが改善した・生態系サービスの価値が高まった湿地の保全または管理者に追加で質問を行った結果、その要因として、「学習活動」については、利用しやすいハードが整備されること、委託管理のための予算付けがされて人材が確保でき、各種プログラムの作成・提供によって「学習活動」の機会が増えること、情報発信や資料提供によって市内外の市民の「学習活動」意欲が高まることがあげられた。「良い人間関係」については、活動の広報を幅広く行うことで活動の魅力が多くの市民に伝わり、湿地での活動

表2 危機カテゴリーの集計結果

湿地名称	活動タイプ	開始時点	中間点	学習	学習	精神	精神	関係	関係	危惧種	危惧種
				中間	現在	中間	現在	中間	現在	中間	現在
痛生干潟	活動先行	1970	1995	LC	LC	LC	CR	LC	CR	LC	LC
山門湿原	活動先行	1987	2004	LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC
山門湿原	活動先行	2001	2010	DD	CR	LC	LC	LC	LC	LC	LC
油日の湿原	活動先行	2007	2014	CR	EN	DD	DD	DD	DD	DD	DD
ヨコスト湿地	活動のみ	2015	2017	LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC
西高倉・拓新湿原	活動のみ	2015	2018	LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC
たねほさんのハナノキ湿地	活動のみ	1993	2007	LC	LC	LC	CR	SBU	SBU	CR	LC
大森奥山湿地群	活動のみ	2019	2020	LC	VU	SBU	SBU	CR	LC	LC	LC
大森奥山湿地群	活動のみ	2019	2020	LC	CR	DD	DD	DD	DD	DD	DD
中志段味才井戸流一帯の湧水地	活動のみ	2011	2016	LC	CR	SBU	LC	LC	CR	LC	LC
名称特定せず	活動のみ	1993	2007	VU	LC	SBU	LC	CR	SBU	CR	SBU
サロベツ湿原	行政先行	2004	2012	LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC
葦毛湿原	行政先行	1970	1995	LC	LC	DD	DD	DD	DD	CR	LC
葦毛湿原	行政先行	1988	2004	LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC
壱町田湿地植物群落	行政先行	1983	2002	LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC
壱町田湿地植物群落	行政先行	1983	2002	DD	DD	LC	LC	LC	LC	LC	LC
矢並湿地	行政先行	2010	2015	DD	DD	LC	LC	SBU	SBU	LC	LC
東谷山湿地群	行政先行	2007	2016	LC	CR	DD	DD	DD	DD	LC	LC
霧ヶ谷湿原(八幡湿原)	行政先行	2003	2011	DD	DD	LC	LC	LC	LC	LC	LC
キウシト湿原	同時	1997	2009	SBU	SBU	LC	LC	LC	LC	LC	LC
色別凡例				レベルアップ=悪化		レベルダウン=改善		変化なしだが供給不足のため要改善			

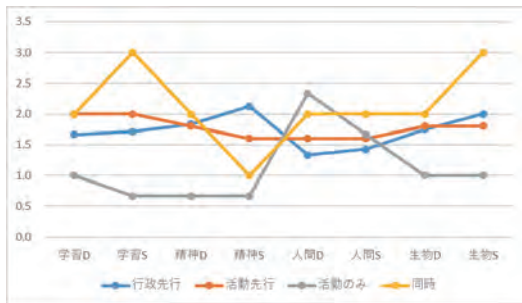


図2 各変化と活動タイプとの関係

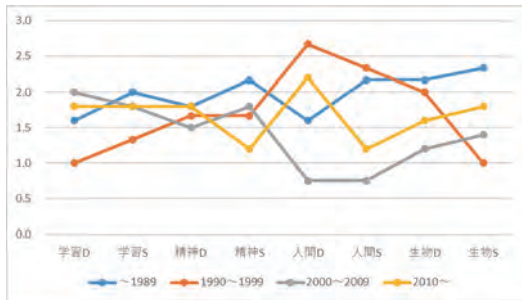


図3 各変化と活動開始時期との関係

を中心とした様々な行為が提供できるとなっている」と指摘があった。

また、生態系サービスの危機レベル間でのトレードオフも見出された。ここでは、中間時点と現在のカテゴリーの変化を踏まえ、特定の湿地で生態系サービスの状態が改善しているのがみられる一方で、状態が悪化している状態も見られるものをトレードオフとした。調査の結果から3湿地において異なる生態系サービス間の

トレードオフが見られた。具体的には、①絶滅危惧種の生息地提供が改善すると良い精神的関係が悪化するもの、②良い人間関係が改善すると学習活動の場の提供が悪化するもの、③良い精神的変化が改善すると良い人間関係が悪化するものであった。

次に、3時期2期間のニーズと供給量の変化を得点化し、「活動タイプ」別および「活動開始時期」別に傾向を比較した。得点化は各期間で以下のように数値化し2期間で合計した。活動開始時期は、「～1989」「1990～1999」「2000～2009」「2010～」の4つに区分した。

とても増えた	=	+ 2
やや増えた	=	- 2
変化はない	=	0
やや減った	=	- 1
とても減った	=	+ 2

各サービスの需要(D)と供給(S)と「活動タイプ」との関係を図2に、「活動開始時期」との関係を図3に示した。活動タイプとの関係を概観すると、行政と関わりがある3つのタイプ(行政先行、活動先行、同時)では比較的高く安定している傾向がうかがえた。行政との関わりがない場合でも、人間関係にもたらず効果は

表3 生態系サービスの重要度における危機カテゴリと保全管理者評価の比較

湿地名称	学習危機 カテゴリ	精神危機 カテゴリ	関係危機 カテゴリ	危惧種危 機カテゴリ	学習管理 者評価	精神管理 者評価	関係管理 者評価	危惧種管 理者評価
蒲生干潟	1	3	3	1	2	3	4	1
山門湿原	1	1	1	1	1	1	4	1
山門湿原	1	1	1	1	2	1	4	3
ヨコト湿地	1	1	1	1	3	1	2	4
西高倉・拓新湿原	1	1	1	1	3	2	4	1
たねほさんのハナノキ湿地	3	4	2	1	4	3	2	1
大森奥山湿地群	3	4	1	1	2	3	4	1
中志段味才井戸流一帯の湧水地	3	1	3	1	3	2	4	1
名称特定せず	1	1	3	3	2	3	4	1
サロベツ湿原	1	1	1	1	4	2	3	1
葦毛湿原	1	1	1	1	2	3	4	1
寺町田湿地植物群落	4	1	1	1	2	3	4	1
寺町田湿地植物群落	4	1	1	1	2	3	4	1
矢並湿地	1	1	4	1	1	3	4	2
霧ヶ谷湿原（八幡湿原）	1	1	1	1	1	3	4	2
キウシト湿原	1	1	1	1	2	3	4	1

小さくなく、活動を通じて育まれていくことが推察された。開始時期との関係については、開始時期が早いものは比較的高い水準を維持している傾向が認められた。湿原ごとに活動の動機やプロセスは異なるため、一概に傾向を論じることは慎まなければならないが、行政との関係を維持すること、団体が地道にサービス提供を継続すること等が地域主体の保全に向けたヒントのひとつになることが推察された。

次に6つの生態系サービス（学習活動、良い精神的变化、良い人間関係、絶滅危惧種の生息地・生育地の提供、供給サービス（物の提供）、調整サービス（住み良い環境の維持））の重要性の順位について、回答順位の平均を取った結果、「絶滅危惧種」が最も高く（1.6位）、次いで「学習活動」（2.6位）、「良い精神的变化」（3.0位）と続き、「供給サービス」が最も低かった（5.6位）。

最後に危機レベル評価の妥当性の観点から、重要度の順位との比較を行った結果（表3）、各生態系サービスの現時点での危機カテゴリ評価を基に判断した重要度の順位と、保全管理者の評価した重要度の順位の間では、5%水準で有意な差（違い）がみられたのは、「良い精神的变化」と「良い人間関係」の文化サービスであった。この結果より、危機レベル評価によって示される生態系サービスの価値は、これら4

種類を相対的に比較した場合の湿地管理者の主観的な価値を基準とすると、「絶滅危惧種の生息地・生育地提供」および「学習活動」については妥当である可能性が高いものの、「良い精神的变化」と「良い人間関係」の2つのサービスについては妥当とはいえない可能性があることが示唆された。

(2) 考察

複数の湿地で「学習活動」「良い精神的变化」「良い人間関係」の3種類の文化サービスを評価した結果、危機レベルが上がり、対象のサービスにとって望ましくない状況が生じる場合としては、需要の増加に供給が対応できていないケースが多数を占めていた。一方で、危機レベルが下がり、対象の文化サービスにとって望ましい状況が生じる場合としては、需要が変化せず供給が増加したケースが多数を占めた。

文化サービスは湿地を直接訪れることによって、はじめて享受可能なものが多いため、供給量を増やすことは、湿地への訪問者を増やすこととほぼ同義といえる。一方で、湿地への訪問は様々な形での人からの圧力を増加させ、負の影響を及ぼすことも考えられる。このため、湿地の保全または管理に関わる団体としては、訪問者数の把握と適切な数や行動内容のコント

ロールが必要でもある。この場合、湿地の規模やマンパワーの面から、需要に見合った供給を行えない可能性もあり、その場合は対象となる文化サービスについては、価値が下がってしまうことになる。危機レベルを評価する上で、この点については今後の検討課題である。

本手法は数値的な実績を含めて生態系サービスの価値を“見える化”することが期待されるもので、危機レベルを改善する（生態系サービスの価値を高める）ためには、サービスの供給レベルを上げながら、多様な市民の需要変化も踏まえる必要があり、市民のニーズを満たすことが社会的な認知を上げ、社会的な認知拡大が需要の拡大にもつながり得る。さらに文化サービスは、居住地にいただけで享受できる調節サービス等とは異なり、湿地の訪問や参加を通

じて受益されることが多いものである。湿地を訪問する際に、その場で保全管理活動者の勧誘を受けるなど、潜在的な活動者の掘り起こしにもつながる。このような視点から、本調査を通じて顕在化した保全活動者の高齢化や会員減少という課題に対して、生態系サービスの需要と供給は、持続的に保全活動をする上でも重要な指標になり得ると考えられた。すなわち需要の増加に対応するために供給量を増やし、供給量を増やすこと（特に広報活動自体やそれが伴う活動を活発にすること）で、さらに需要が増えるといった、相互のシナジー的な循環が期待できる。いわば需要と供給のバランスとやり取りで保全が拡大発展していくプロセスが成立し得ると言うことができる。

3-2 調査結果（一般向けアンケート調査）

(1) 結果と分析

回答者のうち、葦毛湿原を訪問したことがある者の割合は62.8%であった。葦毛湿原の名前も知らず訪問したこともない者（6.1%）は分析から除いた。33年前、17年前、現在のそれぞれの時点で、豊橋市内に居住しており、葦毛湿原の名前は知っている人数は、553人、691人、818人であり、分析の対象とした。

分析対象人数のうち、それぞれの時点、それぞれの生態系サービスに対して「必要である」と回答した割合は表4のとおりである。全体の回答者数は、40～60代が多めに取られているため、ランダムにリサンプリングしたものと、オリジナルのサンプルとで値を比較したところ、大きな差は見られなかったため、オリジナルのサンプルの値を提示している。

現在の各生態系サービスに対する需要と、各個人属性との関係を掛け合わせて、クロス集計をした結果から次のことが言える。男女で比較した場合、良い精神的変化については、男性の

方が需要が低く、良い人間関係、絶滅危惧種の生息地の提供については、男性の方が需要が高かった。年代で比較した場合、70代以上の高齢層は、他の世代に比べて、全ての生態系サービスにおいて需要が高かった。居住年数の長短、最終学歴、世帯収入で比較した場合は、目だった特徴は見られなかった。

生態系サービスの重要度の順位付けについて、上記4種類の生態系サービスを、重要だと思う順番に並べてもらう質問の結果は、最も重要なものから順に、「絶滅危惧種の生息地・生育地」の提供、「学習活動の場」の提供、「良い精神的変化」、「良い人間関係」であった。同様の質問を保全または管理に関わる団体のアンケートでも実施したところ、20人の回答者の平均順位を高い方から順に並べたものと一致した。

湿地の保全または管理者の需要推定の精度について、「湿地での学習活動」および「湿地で得られる良い精神的変化」の2種類の文化サービスについては、湿地管理者の需要推定と実際

表 4 過去から現在の生態系サービスの需要

需要	33年前	17年前	現在
学習活動の場	29.2%	32.0%	34.5%
良い精神的变化	28.8%	31.5%	40.5%
良い人間関係	24.7%	28.2%	34.2%
絶滅危惧種の生息地・生育地	25.5%	32.5%	48.3%

表 5 葦毛湿原の管理者による需要推定の信頼性

湿地管理者の推定需要	33年前	17年前	現在
学習活動の場	10%~30%	10%~30%	10%~30%
良い精神的变化	~10%	10%~30%	40%~60%
良い人間関係	70%~80%	70%~80%	70%~80%
絶滅危惧種の生息地・生育地	~10%	40%~60%	70%~80%
一般市民の実際の需要	33年前	17年前	現在
学習活動の場	29.28%	31.96%	34.50%
良い精神的变化	28.79%	31.52%	40.50%
良い人間関係	24.71%	28.19%	34.20%
絶滅危惧種の生息地・生育地	25.49%	32.45%	48.30%

生態系サービスの種類	活動開始時点 33年前	中間点 17年前	現在
学習活動の場	的確	的確	的確
良い精神的变化	過小評価	的確	的確
良い人間関係	過大評価	過大評価	過大評価
絶滅危惧種の生息地・生育地	過小評価	過大評価	過大評価

注) 過小評価：管理者が推定した需要が、一般市民の実際の需要より小さかった場合
 過大評価：管理者が推定した需要が、一般市民の実際の需要より大きかった場合

の需要（全市民に対する需要有無の割合）は近いものであった（表5）。一方で、文化サービスの「湿地で得られる良い人間関係」および基盤サービスである「絶滅危惧種の生息地・生育地の提供」については、湿地管理者は実際の需要より過大に推定する可能性が示唆された（表5）。このため、これら2種類のサービスについては湿地管理者の推定にもとづいた危機レベル評価の解釈に注意を要する。また、活動開始時点（葦毛湿原では33年前）の推定は、実際の需要とのずれが大きくなる可能性があることも示唆された。

(2) 考察

4種類の生態系サービスのうち最も需要が高かったのは、絶滅危惧種の生息地・生育地の提供であった。また、過去から現在までの需要の変化をみると、すべてのサービスで需要は増加していた。需要の増加幅が最も大きかったものは絶滅危惧種の生息地の提供であったが、良い精神的变化も需要が増加していた。この傾向の要因としては、保全または管理に関わる団体の活動の浸透や一般的な絶滅危惧種保全や生物多様性保全への意識の高まりと推定される。良い精神的变化へのニーズが強くなっている背景には、ストレス社会やコロナ禍における自粛など

も影響している可能性がある。

個人の属性との関係では、男性や高齢者層で需要が高い傾向がみられた。性別による生態系サービスへの需要の差異の背景要因は定かではないが、高齢者層は湿地を含む自然と触れ合う体験や知識などを若年層に比べ相対的に多く持っているため、需要も高くなったと考えられる。

湿地管理者と一般市民の生態系サービス間の重要性順位について、供給者の感じている生態系サービス間の重要度と、一般市民の感じているそれとは、一致する傾向があった。豊橋市民

を対象の順位付け結果と葦毛湿原湿地管理者の順位付け結果は一致した（上位から、絶滅危惧種の生息地・生育地提供、学習活動、良い精神的变化、良い人間関係）。また、対象となっている16湿地の20人の湿地の保全または管理に関わる者の重要度の順位の平均値も、これと一致した。このような結果は、生態系サービス間の重要性の差異や価値の大小については、湿地管理者も一般市民の需要と同様になると考えられるため、湿地管理者自らの価値観を重視して管理活動における優先順位の決定を行うことができることを意味している。

4 全体まとめ

(1) 生態系サービスについて

本研究では湿地の保全活動と生態系サービスとの関わりをより詳細に、実態に即して明らかにするため、保全管理者対象のアンケートでは、湿地から得られる供給サービスや調整サービスにどのようなものがあるかを問う自由回答欄を設け、記入してもらった。また、アンケートの回答団体のうち4団体から、湿地保存の経緯、活動の立ち上げからの履歴、活動状況、会員の活動への意欲などについて、2018年および2021年に聞き取り調査を実施した。

それらを踏まえて、生態系サービスと保全管理活動との関係について、事例を交えて以下に取りまとめた。

なお、事例に挙げた保全管理団体名はすべて記号化した。記号は記載順にA、B、C……と機械的に示し、イニシャルや末尾に記載の協力団体一覧の並び順とは無関係である。なお、事例には聞き取りのほかにアンケートの自由回答も用いている。

■湿地が保全される経緯や保全団体の活動開始のきっかけとして、基盤サービス、特に生物のハビタットとしての機能が見いだされたことが

大きく働いている。

団体A：後の団体A主宰者が、個人的な観察によって多くの湿地植物の残存する湿地を発見した。これを契機として、地元住民などを巻き込みながら保全管理団体が成立した。

団体B：市民団体による自然環境調査をきっかけに、市が用地を取得して保全に動くとともに、市民会議が発足。このことが現在の活動に結び付いている。

団体C：従前より地元住民によって湿地植生が知られ、近隣企業による保護活動もあったが、レッドデータブック作成に関わる調査などを契機に、希少性が改めて認識された。すると、自治体の保護区ともなり、それまで関わっていた人を中心に保全管理団体ができた。

■保全活動の開始は、基盤サービス、特に生物のハビタットとしての機能の危機（湿地の開発など）が契機である場合も多い。この危機を乗り越える際に、湿地の存在や意義が地域社会の

中に改めて認識される。

団体 D：湿地周辺の自然愛好家にわずかに知られているだけの存在だったが、農地開発によって湿地が開発される計画が持ち上がり、その湿地が所在する自治体の職員を中心に保全の話が持ち上がった。結果的に自治体が土地を買収して天然記念物となり、保全管理団体も結成された。

団体 E：やはり湿地周辺の自然愛好家にわずかに知られているだけの存在だったが、太陽光発電所建設に伴う開発計画が持ち上がると、地域団体（自治連合会・まちづくり協議会）を中心に研究者らを巻き込んで開発企業と交渉が重ねられた。結果として、大部分の保全にこぎつけ、保全グループも結成された。

■保全グループの活動は、多くが基盤サービスの保全や再生を主軸として始まるが、次第に文化サービスの供給促進へと範囲を拡大する。

具体的には、湿地の一般公開、観察会の開催、学校教育プログラムへの参加、研究者の受け入れなどである。これは、当該湿地を地域社会の中に位置づけ社会化していく過程であるとともに、基盤サービスの維持拡大を意図したものである。たとえば、観察会の開催は、湿地の理解を促し、地域における保全意識の向上をもたらす。研究者の受け入れは、湿地の生態や保全に関わる科学的知見を増やし、的確な保全へ結びつく。

団体 A～E：これらの団体では、定期的な観察会や一般公開、研究者の受け入れのいずれかまたは両方を実施している。

団体 B：NPO 法人化したあとの新しい会員は、「来訪者に湿原を楽しんでほしい」「癒しの場所を提供したい」

という思いが、活動意欲と結びついて
いる人が多い。湿原には写真・俳句・
絵画などの素材を求めに来る人が多
く、その人々に満足してもらうのが楽
しいと感じている。

■小規模湿地の保全グループは、自ら文化サービスを積極的に受益することを目的とする団体という一側面がある。

団体 C： 野外での活動・写真・自然
観察といった自身の好きなこと、ある
いは興味の満たされることが、保全団
体の参加している楽しさの一つであ
る。

■小規模湿地の調整サービスの提供範囲は小さく、またほど大きなものではない。このため、保全グループの活動の主たる対象として取り上げられことは稀である。ただし、保全活動の実施者のいくらかは保全活動を通じてその調整サービスの存在に気付いている。

以下に示すのは、アンケート自由回答に示された主な事例である。

【水文】

- ・大雨の水を受け止める。澄んだ空気を供給する。
- ・大雨の際に一時的に水を受け止める。
- ・水量の保持。大雨が降っても洪水にならず、日照りが続いても水が枯れることはない。
- ・再生工事後に、「大雨の後に、出水がゆるやかになった」と、湿地下流住民から情報があつた。

【大気・気候】

- ・澄んだ空気を供給する。
- ・初夏の気温は、1°C度から 2°C低い。
- ・真夏の気温が住宅地に比べて 2～3°C 涼しい。天然のクーラー効果がある。

■小規模湿地は供給サービスを提供する場として捉えられておらず、実際に供給サービスは非常に限定的である。このため、保全グループの活動の主たる対象として取り上げられことはほばない。ただし、稀に保全活動を行う中で副次的に資源が供給されている場合がある。

以下に示すのは、アンケート自由回答に示された主な事例である。

- ・折れた小枝を利用して手づくり記念品を作成し、観察会や自然学習の記念品として贈呈。植物を素材としたクラフト体験会の実施。
- ・沼や川でのシジミ採取、山菜や木の実。
- ・山菜・タケノコの提供。
- ・会の活動を始めたころ、沼地に溜まったドロを掻き出したとき、田の肥料・土壌改善に利用するために、もらってもらったことがあった。
- ・伐った木を薪として利用、刈り取った草等を肥料として利用。

以上を踏まえると、小規模湿地の生態系サービスは次のようにまとめられる。

1) 小規模湿地の保全において特に重要性の高い生態系サービスは「基盤サービス（特に生物多様性の保全）」と「文化サービス（特に学術・教育・レクリエーション）」である。

2) 多くの場合、保全活動は基盤サービスの見だしあるいは危機をきっかけにはじまり、次第に付随する文化サービスに関わる活動へと展開してゆく。

3) 多くの保全グループは、両者の維持・増大を主目的として関わるが、文化サービスに関わる活動は、基盤サービスの維持・増大のための主たる手段ともなっている。

4) 多くの保全グループは、文化サービスの提供補助者（提供媒介者）であるとともに、主たる受益者でもある。このことが、活動の推進

力となっている。

5) なお、調整サービスと供給サービスを実感するには公益性の視点が重要と考えられ、個人の趣味で山菜取りをしている場合などは、全体としての文化サービスの向上にはつながりにくい。調整サービスについては、実感（下流の増水が緩やか、涼しいなど）が伴うことが重要である。

ところで、湿地の保全活動で特に重要視される基盤サービスは、それ自体が増大しても活動者・活動団体に直接の報酬がもたらされるわけではない。保全活動の報酬は文化サービスに起因するものと考え、保全活動が推進されるメカニズムがよく理解できる。文化サービスが報酬として働くプロセスには、次のようなものがあると考えられる。

1) 基盤サービスの増大が文化サービスを増大させる：聞き取りでは、「花が多く咲くようになって嬉しい」「湿地が明るくなって作業の甲斐がある」といった意見もあった。つまり、増えた文化サービスが精神的報酬（やりがい）として働く。

2) 基盤サービスの増大のプロセスで人間関係が構築される：聞き取りでは、「仲間と会える楽しさ」「おしゃべりする時間の楽しさ」といった意見があった。同じ保全の場を共有し、作業をともにすることで、仲間どうしの人間関係が良好になり、これが精神的報酬（たのしさ）として働く。

3) 湿地からの文化サービスには潜在的な需要があり、その提供を媒介すること自体が文化サービスとなっている：湿地来訪者への案内や解説そのものに対し社会的需要があり、来訪者に感謝され（精神的報酬）、場合によって金銭的報酬のあることもある（自治体の委託事業等）。

(2) 需要と供給を指標とした評価について

本調査から、主として文化サービスの需要と供給を指標とした対象サービスの危機レベルを“見える化”することが、湿地の保全または管理に関わる活動を行っている人々、さらには広く地域の人々にどの文化サービスの価値が高いかあるいは低いかを認識する契機となることが明らかとなった。

文化サービスの価値を高めるため、言い換えると、危機レベルを下げるためには、対象サービスの供給量を増やすことと、同時に、対象サービスに対する一般市民の需要の変化を把握することが求められる。需要が変化しない場合は、供給が増えれば、危機レベルは下がる。一方、需要が増える場合は、それに合わせて供給を増やさなければ危機レベルが上がると評価される。

湿地の文化サービスの需要は様々な要因によって変化しうるが、需要が増える要因の一つに、湿地自体やその保全活動の社会的な認知度の増加があると考えられる。活動の広報（市民向けイベントの告知も含む）を幅広い市民を対象に行うことで、湿地やその活動の認知度が上がり、湿地を訪れたいと思う市民や湿地で様々な文化サービスを享受したいと思う市民が増加すると考えられる。このことはその湿地の文化サービスの需要の増加を意味する。

一般市民を対象とした開かれた活動のための広報や一般的な広報をどの程度行っているかということは、保全活動の活発さを示す一つの指

標ともいえる。特に、一般市民を対象とした活動は、学習活動の提供等、文化サービスの供給そのものであることも多い。対外的な活動を熱心に行えば行うほど、そして、文化サービスの供給量を増やせば増やすほど、文化サービスに対する需要も増えていくという関係性が想定される。

別の視点では、湿地を訪れて文化サービスを享受したいという需要が増えれば、その需要を満たすために保全活動の現場である湿地を訪れる可能性も増え、さらに、前述したように現場を見て活動者からの勧誘を受けることで実際に自らも保全活動に参加したいと思うようになる市民が増える可能性がある。需要が増えることは、潜在的な活動参加者が増えることも意味している。需要を増やすことは、生態系サービスの価値を高める（危機レベルを下げる）という観点では、供給を需要増に合わせて増加させる必要があるため、ハードルを自ら上げることを意味している。しかし、需要者に含まれる潜在的な活動者の発掘あるいは拡大という視点では重要である。

今回、前例のないアプローチ手法で、小規模湿地の保全における地域の保全活動の重要性とあり方を模索した。この方法が合理的か、実践的か、課題解決に寄与するかは未知であるが、地域の心ある人々が行政と連携しつつ広く市民を巻き込むことで、小規模湿原の保全に寄与することに向けて、生態系サービスという視点・尺度の重要性をさらに追及していきたいと考えている。

5 おわりに

本調査において、多くの方のご協力をいただきました。ここに記して心よりお礼申し上げます。わかりにくい概念と答えにくい質問でご苦勞をおかけしましたこと、併せてお詫びいたします。

本調査を通して直接お声を聞くことで、多く

のことに気づかせていただく貴重な機会となりました。本文であまり触れられなかった具体的なことを含めて、いくつかをランダムに列記します。

- ・知ることは関心のきっかけになり、また保全の満足度を高め、その結果価値が高まる
- ・見えにくいことを（サービスという概念で意義や効果を）知ることの意義がある
- ・マスコミとの連携、小中学生の関わりは重要なきっかけとなる
- ・企業とのつながりも効果的、自治会の便りも効果的
- ・盗掘問題への対応も不可欠
- ・非公開として保全する形も重要である
- ・カメラなど、動物との出会いの感動が良いきっかけとなる
- ・失うことに対する危機感を持つのも重要
- ・全体構想とその共有が大事
- ・サービス間のトレードオフが実際にある
- ・モニタリングや簡易測定で変化を追跡することは効果的で、順応的な管理に結び付く

最後に2点ほど申し述べます。一つは行政の認知（関わり方）が重要であることが示されたことです。行政の関わり方は様々ですが、活動に関わる団体と何らかの連携を図り、持続的に発展させていくことは、地域の自然資源を多くの市民と共有して守り育てていく上で大切なことであるということが見出されました。

もう一つは、それぞれの活動は試行錯誤を通じて、また多くのご苦労を通じて様々なノウハウと経験知（課題への対処を含みます）を見出し、獲得して来られています。それは今もなお続いています。中には他の活動にとっても参考になる事例も多く見られました。そこで、些細なことではありますが、個々の活動の橋渡し（情

報交換のきっかけ）になればと、資料に活動団体・湿地・ホームページ等の一覧をまとめました。よろしければホームページを覗いてみて、交流のきっかけとしていただければこの上ない喜びです。

今回ひとつの試みとして行いましたこのような調査の結果が、生態系サービスの認識と、その量的なとらえ方（需要・供給及び両者のバランス）が今後の活動の計画や、多くの人を巻き込む上での動機や手がかりの一助となれば幸いです。

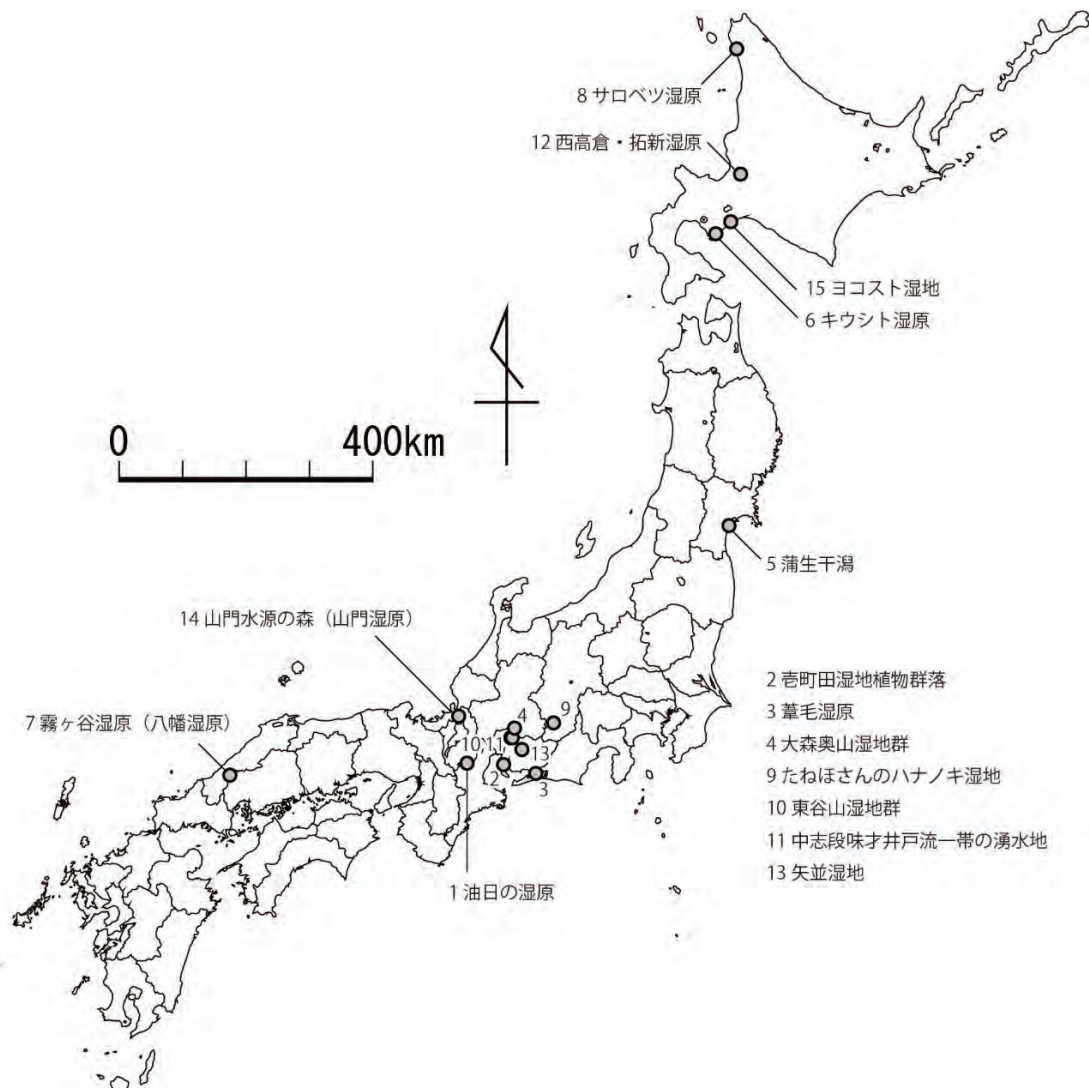
なお本研究は、科学研究費助成事業「小規模湿原の生態系サービス評価と保全に及ぼす効果」（課題番号18K11731）の一環として実施したものです。本調査へのご協力につきまして全ての関係者の皆様に重ねて心よりお礼を申し上げます。

参考文献

- Maron et al. 2017. Towards a Threat Assessment Framework for Ecosystem Services. *Trends in Ecology & Evolution*, 32(4). (危機レベル評価手法を提案・説明した元の論文)
- 太田貴大・高田雅之（2020）生態系の文化サービスにおける文化的遺産価値の危機レベル評価：自然環境と関係の深い長崎県指定文化財を事例として．*環境情報科学論文集*．34: 311-316. (同じ危機レベル評価手法を用いた事例)

資料1 協力いただいた団体・湿地とその位置

湿地名	湿地タイプ	都道府県／市町村	回答いただいた保全に関わる団体の名称	聞き取り	実施日
1 油日の湿原	湧水湿地	滋賀県／甲賀市	甲賀水源の自然を守る会	○	2021/4/25
2 赤町田湿地植物群落	湧水湿地	愛知県／武豊町	赤町田湿地を守る会		
3 葦毛湿原	湧水湿地	愛知県／豊橋市	豊橋自然歩道推進協議会／豊橋市教育委員会		
4 大森奥山湿地群	湧水湿地	岐阜県／可児市	大森奥山湿地群を守る会		
5 蒲生干潟	干潟	宮城県／仙台市	蒲生を守る会		
6 キウシト湿原	泥炭湿地	北海道／登別市	特定非営利活動法人キウシト湿原・登別	○	2018/9/23
7 霧ヶ谷湿原（八幡湿原）	泥炭湿地	広島県／北広島町	認定NPO法人 西中国山地自然史研究会		
8 サロベツ湿原	泥炭湿地	北海道／豊富町・幌延町	認定NPO法人 サロベツ・エコ・ネットワーク （サロベツ湿原センター）		
9 たねほさんのハナノキ湿地	湧水湿地	長野県／飯田市	はなのき友の会		
10 東谷山湿地群	湧水湿地	愛知県／名古屋	東谷山湿地群保全の会		
11 中志段味才井戸流一帯の湧水地	水田跡地など	愛知県／名古屋	中志段味の自然を次世代に伝える会		
12 西高倉・拓新湿原	泥炭湿地	北海道／新篠津村	新篠津ツルコケモモを守る会	○	2018/9/22
13 矢並湿地	湧水湿地	愛知県／豊田市	日本野鳥の会（豊田市自然観察の森）		
14 山門水源の森（山門湿原）	泥炭湿地	滋賀県／長浜市	山門水源の森を次の世代に引き継ぐ会		
15 ヨコスト湿地	泥炭湿地	北海道／白老町	ヨコスト湿原友の会	○	2018/9/23
16（※湿地名等掲載について回答なし）	湧水湿地	兵庫県／明石市	－		



資料2 アンケート調査票（保全または管理に関わる団体向け）

湿地の生態系サービスに関するアンケート

このアンケートでは、あなたが保全管理に関わっている湿地から供給される、様々な恵みや機能（生態系サービス）について伺います。アンケートで得た結果をもとに、生態系サービスを知ることと保全活動との関係について分析し、地域住民を主役とした今後の湿地保全活動をより良くなるための知見を得たいと考えています。簡単には答えにくい内容を多く含みますが、保全管理活動に携わる方の個人的な見解で構いませんので、ご協力をどうかよろしくお願いたします。

- 内容は9セクションあり、回答に要する時間は20分～30分程度です。
- 最初に湿地名やご所属等の記入欄がありますが、ご回答いただいた内容の取扱いに十分注意し、個人や団体が特定できる形で回答を公表することは決まいたしません。
- 最下部にある「次へ」をクリックし、次のセクションに進まれたことをもって、調査の進捗をご理解いただき、調査への参加の同意をいただいたものとさせていただきます。

以下は回答いただく際の「注意事項」ですので、よくお読みください。

- ▶ 保全管理対象の湿地が複数ある場合は、代表的な湿地を「1カ所」想定してお答えください。
- ▶ このアンケートで「住民」とは、「湿地の所在する市町村に住む方々」を指します。
- ▶ 回答にあたり、ふたつの立場に立ってお答え下さい。

二つの立場とは、対象湿地の生態系サービスに関して、
 ① その湿地を保全管理する立場からみた場合（生態系サービスの提供=供給）と、
 ② その湿地の生態系サービスを利用する立場からみた場合（生態系サービスのニーズ=需要）です。

双方の視点について、あなたのお考えを伺いますので、湿地の保全管理に関わっているあなた自身の実感をもとにご回答ください。

なお、対象湿地の生態系サービスの「ニーズ」について回答する際は、対象湿地が位置する市町村の住民全体の立場にたって、ニーズを想像してください。例えば、その市町村に住んでいる親しい知人や、普段湿地を利用する人たちの関係の中で、あなたが得ている情報をもとに、住民全体の生態系サービスに対するニーズを想像し、ご回答いただければ幸いです。

また、「実績」と「ニーズ」は異なりますので、ご注意ください。例えば、湿地での自然観察会に参加した人数は、湿地での学習活動の「実績」になります。一方、住民全体の湿地での学習活動の「ニーズ」は、一般的に「実績」より多くなります。

例えば、対象湿地で学習したいと思っても（学習活動のニーズがあっても）、時間がなくて実現できなかった、湿地までの交通手段がなかった、適切なイベントがなかった、等の場合は、「実績」にはなりません、住民の「ニーズ」があると考えます。

下書きを復元しました

***必須**

湿地の保全管理活動の期間について

このアンケートでは、3つの時点における対象湿地の生態系サービスの提供（=供給：保全管理する立場）とニーズ（=需要：利用する住民の立場）を伺います。3つの時点とは、対象湿地の保全管理活動の「開始時点」、「現在」、そして、開始時点から現在までの「中間点」です。

「開始時点」とは、あなたの所属するグループが、対象とする湿地で保全活動を始めた時点とします。「中間点」とは、開始時点から現在までの「半分」の時点とします。

例えば、2001年に保全団体が組織され活動を開始した場合、「開始時点」は2001年、「中間点」は2010年になります。まず最初にこの二つの年次をご回答いただき、以後の段階で「開始時点」「中間点」として繰り返し出てきますので、それぞれの時点での状況についてお答えください。

質問1：湿地の保全管理活動の開始時点*

対象湿地の保全管理活動の「開始時点」が何年か、下の空欄に数値を記入してください。おおよその年数で構いません。ここで回答していただいた年は、「開始時点」として繰り返し出てきますので、ご留意ください。

2009

質問2：湿地の保全管理活動の中間点*

対象湿地の保全管理活動の「中間点」が何年か、下の空欄に数値を記入してください。「中間点」は、先ほど回答いただいた「開始時点」と「現在」の、半分の年数になります。ここで回答していただいた年は、「中間点」として繰り返し出てきますので、ご留意ください。

2013

1/9 ページ

次へ フォームをクリア

Google フォームでスクリプトを登録しなくても大丈夫。
 このコンテンツは Google が作成または承認したものではありません。 [不正行為の報告](#) [利用規約](#) [プライバシーポリシー](#)

生態系サービス1：湿地での学習活動

学校教育、自然観察会、個人的な学習活動

湿地の生態系サービス1：湿地での学習活動

湿地では、様々な学習活動が行われています。学習活動とは、湿地において学ぶこと全般を意味します。例えば、小学校の子供たちが理科の授業の一環で湿地を訪れ、保全活動をしている人や小学校の先生から、様々なことを学習します。一方、住民の方を対象とした自然観察会も、学習活動に含まれます。また、自主的に湿地の動植物の種を調べたり・発見したりすることも、学習活動に含まれます。

「現在」の湿地での学習活動のニーズ*

現在、湿地の位置する市町村の住民は、対象湿地での学習活動を、どの程度必要としていると思いますか？1～5の中から、最も当てはまると思うもの一つお選びください。

- 全ての住民は必要としない
- わずかな住民（人口の1割未満）が必要としている
- 多少の住民（人口の1～3割）が必要としている
- 半分程度の住民（人口の4～6割）が必要としている
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）が必要としている
- わからない

「中間点」における湿地での学習活動のニーズ*

最初に回答いただいた、保全管理活動の「中間点」において、住民は、湿地での学習活動を、どの程度必要としていると思いますか？1～5の中から、最も当てはまると思うもの一つお選びください。

- 全ての住民は必要としない
- わずかな住民（人口の1割未満）が必要とされていた
- 多少の住民（人口の1～3割）が必要とされていた
- 半分程度の住民（人口の4～6割）が必要とされていた
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）が必要とされていた
- わからない

「開始時点」における湿地での学習活動のニーズ*

最初に回答いただいた、保全管理活動の「開始時点」において、住民は、湿地での学習活動を、どの程度必要としていると思いますか？1～5の中から、最も当てはまると思うもの一つお選びください。

- 全ての住民は必要としない
- わずかな住民（人口の1割未満）が必要とされていた
- 多少の住民（人口の1～3割）が必要とされていた
- 半分程度の住民（人口の4～6割）が必要とされていた
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）が必要とされていた
- わからない

開始時点から中間点までのニーズの変化*

保全活動開始時点から中間点までに、湿地での学習活動に対する住民のニーズはどの程度変化しましたか？最も当てはまると思うもの一つお選びください。

- とても増えた
- やや増えた
- 変化はない
- やや減った
- とても減った
- わからない

中間点から現在までのニーズの変化*

中間点から現在までに、湿地での学習活動に対する住民のニーズはどの程度変化しましたか？最も当てはまると思うもの一つお選びください。

- とても増えた
- やや増えた
- 変化はない
- やや減った
- とても減った
- わからない

湿地での学習活動のニーズに関する意見

従来の湿地での学習活動のニーズについて、上記のような回答になった理由や、お気づきの点、今後の課題などを、下の空欄に自由にお書きください。

回答を入力

「現在」の湿地での学習活動の提供*

現在、湿地が位置する市町村の住民に対して、対象湿地での学習活動をどの程度提供していると思いますか？1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。学習活動の「提供」とは、湿地で行われている学習活動の「実績値」と同じ意味です。

- 住民には提供していない
- わずかな住民（人口の1割未満）に提供している
- 多少の住民（人口の1～3割）に提供している
- 半分程度の住民（人口の4～6割）に提供している
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）に提供している
- わからない

「中間点」における湿地での学習活動の提供*

最初に回答いただいた、保全管理活動の「中間点」において、住民に対して、対象湿地での学習活動をどの程度提供していたと思いますか？1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- 住民には提供していなかった
- わずかな住民（人口の1割未満）に提供していた
- 多少の住民（人口の1～3割）に提供していた
- 半分程度の住民（人口の4～6割）に提供していた
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）に提供していた
- わからない

「開始時点」における湿地での学習活動の提供*

最初に回答いただいた保全管理活動の「開始時点」において、住民に対して、対象湿地での学習活動をどの程度提供していたと思いますか？1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- 住民には提供していなかった
- わずかな住民（人口の1割未満）に提供していた
- 多少の住民（人口の1～3割）に提供していた
- 半分程度の住民（人口の4～6割）に提供していた
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）に提供していた
- わからない

開始時点から中間点までの提供量の変化*

保全活動開始時点から中間点までに、湿地での学習活動の住民に対する提供量はどの程度変化しましたか？最も当てはまると思うものをお選びください。

- とても増えた
- やや増えた
- 変化はない
- やや減った
- とても減った
- わからない

中間点から現在までの提供量の変化*

中間点から現在までに、湿地での学習活動の住民に対する提供量はどの程度変化しましたか？最も当てはまると思うものをお選びください。

- とても増えた
- やや増えた
- 変化はない
- やや減った
- とても減った
- わからない

湿地での学習活動の提供に関する意見

住民に対する湿地での学習活動の提供について、上記のような回答になった理由や、お気づきの点、今後の課題などを、下の空欄に自由にお書きください。

回答を入力

生態系サービス2：良い精神的变化

気分転換・癒し・リフレッシュ等のポジティブな心理的・精神的変化

湿地の生態系サービス2：良い精神的变化

湿地は、ポジティブな心理的・精神的変化を求めて利用されます。湿地を訪れて様々な行為をすることで、気分転換になったり、リフレッシュできたり、心理的な癒しを得たりすることができます。

「現在」の湿地での良い精神的变化のニーズ*

現在、湿地が位置する市町村の住民は、対象湿地での良い精神的变化を、どの程度必要としていると思いますか？1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- 全ての住民は必要としていない
- わずかな住民（人口の1割未満）が必要としている
- 多少の住民（人口の1～3割）が必要としている
- 半分程度の住民（人口の4～6割）が必要としている
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）が必要としている
- わからない

「中間点」における湿地での良い精神的变化のニーズ*

最初に回答いただいた、保全管理活動の「中間点」において、住民は、湿地での良い精神的变化を、どの程度必要としていたと思いますか？1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- 全ての住民は必要としていなかった
- わずかな住民（人口の1割未満）が必要としていた
- 多少の住民（人口の1～3割）が必要としていた
- 半分程度の住民（人口の4～6割）が必要としていた
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）が必要としていた
- わからない

「開始時点」における湿地での良い精神的变化のニーズ*

最初に回答いただいた、保全管理活動の「開始時点」において、住民は、湿地での良い精神的变化を、どの程度必要としていたと思いますか？1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- 全ての住民は必要としていなかった
- わずかな住民（人口の1割未満）が必要としていた
- 多少の住民（人口の1～3割）が必要としていた
- 半分程度の住民（人口の4～6割）が必要としていた
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）が必要としていた
- わからない

開始時点から中間点までのニーズの変化*

保全活動開始時点から中間点までに、湿地での良い精神的变化に対する住民のニーズはどの程度変化しましたか？最も当てはまると思うものをお選びください。

- とても増えた
- やや増えた
- 変化はない
- やや減った
- とても減った
- わからない

中間点から現在までのニーズの変化*

中間点から現在までに、湿地での良い精神的变化に対する住民のニーズはどの程度変化しましたか？最も当てはまると思うものをお選びください。

- とても増えた
- やや増えた
- 変化はない
- やや減った
- とても減った
- わからない

湿地での良い精神的変化のニーズに関する意見

湿地での良い精神的変化に対する住民のニーズについて、上記のような回答になった理由や、お気づきの点、今後の課題などを、下の空欄に自由にお書きください。

回答を入力

「現在」の湿地での良い精神的変化の提供*

現在、湿地が位置する市町村の住民に対して、対象湿地での良い精神的変化をどの程度提供していると思いますか？1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- 住民には提供していない
- わずかな住民（人口の1割未満）に提供している
- 多少の住民（人口の1～3割）に提供している
- 半分程度の住民（人口の4～6割）に提供している
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）に提供している
- わからない

「中間点」における湿地での良い精神的変化の提供*

最初に回答いただいた、保全管理活動の「中間点」において、住民に対して、対象湿地での良い精神的変化をどの程度提供していたと思いますか？1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- 住民には提供していなかった
- わずかな住民（人口の1割未満）に提供していた
- 多少の住民（人口の1～3割）に提供していた
- 半分程度の住民（人口の4～6割）に提供していた
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）に提供していた
- わからない

「開始時点」における湿地での良い精神的変化の提供*

最初に回答いただいた保全管理活動の「開始時点」において、住民に対して、対象湿地での良い精神的変化をどの程度提供していたと思いますか？1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- 住民には提供していなかった
- わずかな住民（人口の1割未満）に提供していた
- 多少の住民（人口の1～3割）に提供していた
- 半分程度の住民（人口の4～6割）に提供していた
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）に提供していた
- わからない

開始時点から中間点までの提供量の変化*

保全活動開始時点から中間点までに、湿地での良い精神的変化の住民に対する提供量はどの程度変化しましたか？最も当てはまると思うものをお選びください。

- とても増えた
- やや増えた
- 変化はない
- やや減った
- とても減った
- わからない

中間点から現在までの提供量の変化*

中間点から現在までに、湿地での良い精神的変化の住民に対する提供量はどの程度変化しましたか？最も当てはまると思うものをお選びください。

- とても増えた
- やや増えた
- 変化はない
- やや減った
- とても減った
- わからない

湿地での良い精神的変化の提供に関する意見

住民に対する湿地での良い精神的変化の提供について、上記のような回答になった理由や、お気づきの点、今後の課題などを、下の空欄に自由にお書きください。

回答を入力

生態系サービス3：良い人間関係

人間関係・ネットワーク・コネクション・ソーシャルキャピタル・社会的資本

湿地の生態系サービス3：良い人間関係

湿地で実施される様々な活動や行為は、複数の人たちが一緒に行うことが多いです。複数の人が活動や行為を行う際には、情報交換したり、話し合ったり、物理的に力を出し合ったりして、様々な人間関係が生まれることとなります。このような人間関係は、対象湿地でしか見られないものもあるでしょうし、既に存在する人間関係を維持したり、より良いものにしたりと変わります。

「現在」の湿地での良い人間関係のニーズ*

現在、湿地が位置する市町村の住民は、対象湿地での様々な活動や行為を通じて維持・形成される良い人間関係を、どの程度必要としていると思いますか？1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- 全ての住民は必要としない
- わずかな住民（人口の1割未満）が必要としている
- 多少の住民（人口の1～3割）が必要としている
- 半分程度の住民（人口の4～6割）が必要としている
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）が必要としている
- わからない

「中間点」における湿地での良い人間関係のニーズ*

最初に回答いただいた、保全管理活動の「中間点」において、住民は、対象湿地での様々な活動や行為を通じて維持・形成される良い人間関係を、どの程度必要としていたと思いますか？1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- 全ての住民は必要としていなかった
- わずかな住民（人口の1割未満）が必要としていた
- 多少の住民（人口の1～3割）が必要としていた
- 半分程度の住民（人口の4～6割）が必要としていた
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）が必要としていた
- わからない

「開始時点」における湿地での良い人間関係のニーズ*

最初に回答いただいた、保全管理活動の「開始時点」において、住民は、対象湿地での様々な活動や行為を通じて維持・形成される良い人間関係を、どの程度必要としていたと思いますか？1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- 全ての住民は必要としていなかった
- わずかな住民（人口の1割未満）が必要としていた
- 多少の住民（人口の1～3割）が必要としていた
- 半分程度の住民（人口の4～6割）が必要としていた
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）が必要としていた
- わからない

開始時点から中間点までのニーズの変化*

保全活動開始時点から中間点までに、対象湿地での様々な活動や行為を通じて維持・形成される良い人間関係に対する住民のニーズはどの程度変化しましたか？最も当てはまると思うものをお選びください。

- とても増えた
- やや増えた
- 変化はない
- やや減った
- とても減った
- わからない

中間点から現在までのニーズの変化*

中間点から現在までに、対象湿地での様々な活動や行為を通じて維持・形成される良い人間関係に対する住民のニーズはどの程度変化しましたか？最も当てはまると思うものをお選びください。

- とても増えた
- やや増えた
- 変化はない
- やや減った
- とても減った
- わからない

湿地での良い人間関係のニーズに関する意見

対象湿地での様々な活動や行為を通じて維持・形成される良い人間関係に対する住民のニーズについて、上記のような回答になった理由や、お気づきの点、今後の課題などを、下の空欄に自由にお書きください。

回答を入力

「現在」の湿地での良い人間関係の提供 *

現在、湿地が位置する市町村の住民に対して、対象湿地での様々な活動や行為を通じて維持・形成される良い人間関係をどの程度提供していると思いますか？ 1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- 住民には提供していない
- わずかな住民（人口の1割未満）に提供している
- 多少の住民（人口の1～3割）に提供している
- 半分程度の住民（人口の4～6割）に提供している
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）に提供している
- わからない

「中間点」における湿地での良い人間関係の提供 *

最初に回答いただいた、保全管理活動の「中間点」において、住民に対して、対象湿地での様々な活動や行為を通じて維持・形成される良い人間関係をどの程度提供していたと思いますか？ 1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- 住民には提供していなかった
- わずかな住民（人口の1割未満）に提供していた
- 多少の住民（人口の1～3割）に提供していた
- 半分程度の住民（人口の4～6割）に提供していた
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）に提供していた
- わからない

「開始時点」における湿地での良い人間関係の提供 *

最初に回答いただいた保全管理活動の「開始時点」において、住民に対して、対象湿地での様々な活動や行為を通じて維持・形成される良い人間関係をどの程度提供していたと思いますか？ 1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- 住民には提供していなかった
- わずかな住民（人口の1割未満）に提供していた
- 多少の住民（人口の1～3割）に提供していた
- 半分程度の住民（人口の4～6割）に提供していた
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）に提供していた
- わからない

開始時点から中間点までの提供量の変化 *

保全活動開始時点から中間点までに、対象湿地での様々な活動や行為を通じて維持・形成される良い人間関係の、住民に対する提供量はどの程度変化しましたか？最も当てはまると思うものをお選びください。

- とても増えた
- やや増えた
- 変化はない
- やや減った
- とても減った
- わからない

中間点から現在までの提供量の変化 *

中間点から現在までに、対象湿地での様々な活動や行為を通じて維持・形成される良い人間関係の、住民に対する提供量はどの程度変化しましたか？最も当てはまると思うものをお選びください。

- とても増えた
- やや増えた
- 変化はない
- やや減った
- とても減った
- わからない

湿地での良い人間関係の提供に関する意見

対象湿地での様々な活動や行為を通じて維持・形成される良い人間関係の、住民に対する提供について、上記のような回答になった理由や、お気づきの点、今後の課題などを、下の空欄に自由にお書きください。

回答を入力

生態系サービス4：絶滅危惧種の生息地・生育地の提供

湿地の生態系サービス4：絶滅危惧種の生息地・生育地の提供

湿地には絶滅危惧種が生息・生育していることがあります。希少な動植物種の生息地・生育地であることは、湿地の重要な機能の一つです。これまでの質問で伺った生態系サービスとは異なり、対象湿地が絶滅危惧種の生息地・生育地となっても、住民の方々は直接利益を受けるわけではありません。そのような事実や情報を知ることにより、住民の方々が湿地を重要だと思うことが、生態系サービスとなります。

このため、この生態系サービスについては、住民の「ニーズ」という表現ではなく、住民の「関心」という表現に変更しています。また、この生態系サービスの提供については、実際に何種類の絶滅危惧種が生息・生育しているかではなく、対象の湿地が絶滅危惧種の生息地・生育地となっている情報を、どの程度の住民へ伝えられていると思うか、についてを伺います。

「現在」の湿地の絶滅危惧種の生息地・生育地に対する関心 *

現在、住民は、対象湿地が絶滅危惧種の生息地・生育地となっているかどうかについて、どの程度関心を持っていると思いますか？ 1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- すべての住民は関心を持っていない
- わずかな住民（人口の1割未満）が関心を持っている
- 多少の住民（人口の1～3割）が関心を持っている
- 半分程度の住民（人口の4～6割）が関心を持っている
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）が関心を持っている
- わからない

「中間点」の湿地の絶滅危惧種の生息地・生育地に対する関心 *

最初に回答いただいた、保全管理活動の「中間点」において、住民は、対象湿地が絶滅危惧種の生息地・生育地となっているかどうかについて、どの程度関心を持っていたと思いますか？ 1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- すべての住民は関心を持っていなかった
- わずかな住民（人口の1割未満）が関心を持っていた
- 多少の住民（人口の1～3割）が関心を持っていた
- 半分程度の住民（人口の4～6割）が関心を持っていた
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）が関心を持っていた
- わからない

「開始時点」の湿地の絶滅危惧種の生息地・生育地に対する関心 *

最初に回答いただいた、保全管理活動の「開始時点」において、住民は、対象湿地が絶滅危惧種の生息地・生育地となっているかどうかについて、どの程度関心を持っていたと思いますか？ 1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- すべての住民は関心を持っていなかった
- わずかな住民（人口の1割未満）が関心を持っていた
- 多少の住民（人口の1～3割）が関心を持っていた
- 半分程度の住民（人口の4～6割）が関心を持っていた
- 大部分の住民（人口の7～8割以上）が関心を持っていた
- わからない

開始時点から中間点までの関心の変化 *

保全活動開始時点から中間点までに、対象湿地が絶滅危惧種の生息地・生育地となっているかどうかについての住民の関心は、どの程度変化しましたか？最も当てはまると思うものをお選びください。

- とても増えた
- やや増えた
- 変化はない
- やや減った
- とても減った
- わからない

中間点から現在までの関心の変化 *

中間点から現在までに、対象湿地が絶滅危惧種の生息地・生育地となっているかどうかについての住民の関心は、どの程度変化しましたか？最も当てはまると思うものをお選びください。

- とても増えた
- やや増えた
- 変化はない
- やや減った
- とても減った
- わからない

湿地の絶滅危惧種の生息地・生育地に対する関心についての意見

対象湿地が絶滅危惧種の生息地・生育地となっているかどうかについての住民の関心について、上記のような回答になった理由や、お気づきの点、今後の課題などを、下の空欄に自由にお書きください。

回答を入力

「現在」の湿地の絶滅危惧種の生息地・生育地に関する情報提供*

現在、対象湿地が絶滅危惧種の生息地・生育地となっているかどうかについて、行政や活動団体等による情報の公開または利用者や住民への口コミ等により、住民にどの程度情報が知られていると思いますか？1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- すべての市民が情報を知らない
- わずかな市民（人口の1割未満）が情報を知っている
- 多少の市民（人口の1～3割）が情報を知っている
- 半分程度の市民（人口の4～6割）が情報を知っている
- 大部分の市民（人口の7～8割以上）が情報を知っている
- わからない

「中間点」の湿地の絶滅危惧種の生息地・生育地に関する情報提供*

最初に回答いただいた、保全管理活動の「中間点」において、対象湿地が絶滅危惧種の生息地・生育地となっているかどうかについて、行政や活動団体等による情報の公開または利用者や住民への口コミ等により、住民にどの程度情報が知られていたと思いますか？1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- すべての市民が情報を知らなかった
- わずかな市民（人口の1割未満）が情報を知っていた
- 多少の市民（人口の1～3割）が情報を知っていた
- 半分程度の市民（人口の4～6割）が情報を知っていた
- 大部分の市民（人口の7～8割以上）が情報を知っていた
- わからない

「開始時点」の湿地の絶滅危惧種の生息地・生育地に関する情報提供*

最初に回答いただいた、保全管理活動の「開始時点」において、対象湿地が絶滅危惧種の生息地・生育地となっているかどうかについて、行政や活動団体等による情報の公開または利用者や住民への口コミ等により、住民にどの程度情報が知られていたと思いますか？1～5の中から、最も当てはまると思うものをお選びください。

- すべての市民が情報を知らなかった
- わずかな市民（人口の1割未満）が情報を知っていた
- 多少の市民（人口の1～3割）が情報を知っていた
- 半分程度の市民（人口の4～6割）が情報を知っていた
- 大部分の市民（人口の7～8割以上）が情報を知っていた
- わからない

開始時点から中間点までの情報提供の変化*

保全活動開始時点から中間点までに、対象湿地が絶滅危惧種の生息地・生育地となっているかどうかについて、行政や活動団体等による情報の公開または利用者や住民への口コミ等による、住民への情報提供の度合いは、どの程度変化しましたか？最も当てはまると思うものをお選びください。

- とても増えた
- やや増えた
- 変化はない
- やや減った
- とても減った
- わからない

中間点から現在までの情報提供の変化*

中間点から現在までに、対象湿地が絶滅危惧種の生息地・生育地となっているかどうかについて、行政や活動団体等による情報の公開または利用者や住民への口コミ等による、住民への情報提供の度合いは、どの程度変化しましたか？最も当てはまると思うものをお選びください。

- とても増えた
- やや増えた
- 変化はない
- やや減った
- とても減った
- わからない

湿地の絶滅危惧種の生息地・生育地に関する情報提供についての意見

対象湿地が絶滅危惧種の生息地・生育地となっているかどうかについての住民への情報提供の必要性について、上記のような回答になった理由や、お気づきの点、今後の課題などを、下の空欄に自由にお書きください。

回答を入力

戻る

次へ

5/9 ページ

フォームをクリア

その他の生態系サービス

これまで回答いただいた生態系サービス以外の生態系サービスについて伺います。

生態系サービスには、物（もの）を供給するカテゴリがあり、「供給サービス」と呼びます。対象湿地から得られる「供給サービス」について、具体的に考えられることがあれば、下の空欄に自由にお書きください。
例えば、下流の水利用の水源、刈り取った草や草の利用、食用のための山菜や木の葉の採取など

回答を入力

生態系サービスには、環境を人間にとって住み良い状態に維持してくれるカテゴリがあり、「調節サービス」と呼びます。対象湿地から得られる「調節サービス」として具体的に考えられることがあれば、下の空欄に自由にお書きください。
例えば、大雨の際に一時的に水を受け止める、気温を調整する、水質の浄化、騒音の緩和など

回答を入力

人間にマイナスの影響を与える生態系の機能や働きもあります。対象湿地から生み出されているマイナスの生態系サービスとして具体的に考えられることがあれば、下の空欄に自由にお書きください。
例えば、蚊の生息地になる、畜舎化により臭気が発生するなど

回答を入力

戻る

次へ

6/9 ページ

フォームをクリア

生態系サービスの重要性

これまで回答いただいた生態系サービスを重要だと思う順番に並べていただきます。

さきに行った4種類の生態系サービスと、あとに行った供給サービス、調節サービスの、合計6種類です。供給サービス、調節サービスについて、対象湿地からは得られず回答がない場合は、それらの順位の回答は不要です。

各生態系サービスについて、全体の中で何番目に重要であると思うか、チェックをしてください。*

	最も重要	2番目に重要	3番目に重要	4番目に重要	5番目に重要	6番目に重要	前の質問で記載していない
学習活動	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
良い精神的変化	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
良い人間関係	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
絶滅危惧種の生息地・生育地の提供	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
供給サービス（物の提供）	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
調節サービス（住み良い環境の維持）	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

戻る

次へ

7/9 ページ

フォームをクリア


生態系サービスと湿地の保全活動との関係性

対象湿地の生態系サービスやその価値を知ることが、保全活動やそこから得られる様々な生態系サービスに、どのようにつながると思いますか？また、保全活動によって、対象湿地の生態系サービスやその価値が、より高まると思いますか？下の空欄に自由にご意見をお書きください。*

回答を入力

対象湿地の生態系サービスの価値が減少・増加しているといった時間的な傾向や、生態系サービスが受ける脅威の水準（生態系サービスのレッドリスト）などを知ることは、対象湿地の保全のモチベーションにつながると思いますか？下の空欄に自由にご意見をお書きください。*

回答を入力

戻る 次へ  8/9 ページ [フォームをクリア](#)

対象湿地と回答者の情報

分析の参考といたしますので、本アンケートの対象湿地と、ご回答くださった方（あなた）についてのご質問にお答えください。

保全に携わっておられる湿地の名称をお書きください。*
複数ある場合、本アンケートの対象となる湿地名を「一つだけ」お書きください。

回答を入力

所属されている湿地保全に関わる団体・グループの名称をお書きください。*

回答を入力

上記いただいた団体・グループの現在の活動対象についてお答えください。*

対象湿地のみで保全活動を実施している

対象湿地だけでなく、近隣の複数の湿地で保全活動を実施している

湿地だけでなく、近隣の自然環境全般に対して広く活動を実施している

その他: _____

上記いただいた団体・グループでのあなたのお立場をお答えください。*

会長・代表・世話人・リーダーなどの会を代表する立場

役員・幹事などの会の運営を中心的に進めていく立場（上記以外）

上記のいずれでもない

最後に「送信」ボタンをクリックしてください。
ご協力ありがとうございました。

湿地の生態系サービスに関するアンケート調査報告書

著 者：高田雅之（法政大学）、太田貴大（長崎大学）、富田啓介（愛知学院大学）

発 行：小規模湿地研究会

発行日：2021年10月12日

連絡先：mtakada@hosei.ac.jp（高田）、takahiro@nagasaki-u.ac.jp（太田）、

tomita@dpc.agu.ac.jp（富田）