

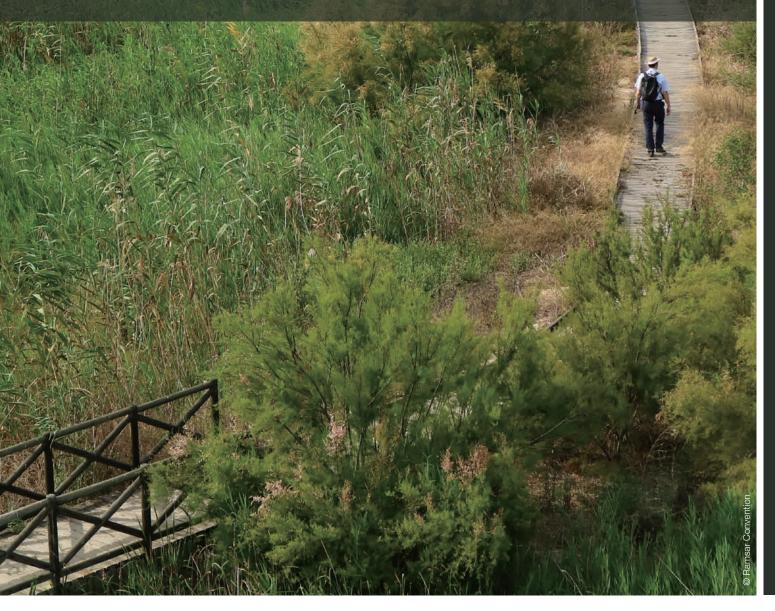
# 主要なメッセージ

- 健全で機能的な天然の湿地は、人間の生活と持続可能な開発にとっ てきわめて重要である。
- 世界の湿地面積は急速に減少していて、データが得られるだけでも、 1970年以降35%が消失した。
- したがって湿地の動植物も危機的状況にあり、4分の1の種が絶滅 の危機に瀕している。
- 残された湿地の質も、排水工事、汚染、侵略的生物、持続可能で ない利用、流域環境の分断、気候変動のために悪化している。
- それでも食料安全保障から気候変動の緩和まで、湿地が提供する生 態系サービスは膨大で、陸上生態系のそれを大きく上回る。
- ラムサール条約は湿地の保全と腎明な利用を推進しており、湿地の 消失をくい止め、その流れを逆転させる活動の中心である。
- 健全な湿地を守り、取り戻すためには、以下のようなステップが重要 である。
  - ・ラムサール条約湿地やその他の湿地保護区のネットワークを強化 する。
  - ・ポスト2015 開発アジェンダの計画と実施に湿地を組み込む。
  - ・すべての湿地が守られるよう法体制や政治体制を強化する。
  - ・賢明な利用を実現するために、ラムサール条約のガイダンス(指 導事項)を実行する。
  - ・コミュニティや企業に経済的・財政的インセンティブ(動機)を 与える。
  - ・すべてのステークホルダーが湿地管理に確実に参加できるように する。
  - ・国別湿地目録を改善し、湿地の面積を継続的に把握する。

# はじめに

湿地の保全と賢明な利用は、人間の生活にとってきわめ て重要である。湿地が提供する広範な生態系サービスは、 湿地が持続可能な開発の要であることを意味している。そ れにもかかわらず、政策や方針の決定に携わる人々は、自 然や人間に対する湿地の恩恵の価値を過小評価しがちである。

このような湿地の価値を理解し、湿地にいま何が起きてい るのかを知ることは、湿地の保全と賢明な利用を確実に行う ためにきわめて重要である。本書『世界湿地概況』では、 湿地の面積、変化の傾向、変化の要因、湿地の生態学的 特徴の維持または再生のために必要なステップを要約して紹 介する。



### 現状と傾向

#### 面積

世界の湿地面積データは徐々に正確になってきている。世界の内陸および沿岸の湿地面積は1210万km²あまりで、そのうちの54%が恒久的に冠水し、46%が季節的に冠水する。しかし、天然の湿地は長期にわたり世界中で減少し続けている。1970年から2015年の間に、内陸湿地、海洋沿岸域湿地のどちらも、データが得られるだけでもおよそ35%減少した。実に森林面積の減少の3倍の速さである。一方、主に水田や貯水池などの人工湿地はこの間にほぼ2倍になり、現在では湿地面積の12%を占めている。これらの増加は、天然の湿地の減少を埋め合わせるには至っていない。

#### 生物多様性

これまでに得られたデータは全体的に、魚類、水鳥、カメなど湿地に依存する生物種の減少が深刻であることを示している。特に熱帯では4分の1の生物種が絶滅の危機に瀕している。1970年以降、内陸湿地の生物種の個体数の81%、沿岸及び海洋生物種の個体数の36%が減少している。

評価を行った内陸および沿岸部の湿地に依存する生物分類群のほとんどすべてが、高い世界的危機レベル(10%以上の種が世界的危機に瀕する)を示した。特に、ウミガメ、湿地に依存する大型動物、淡水爬虫類、

両生類、非海生軟体動物、サンゴ類、カニ類、ザリガニ類がきわめて高いレベルの絶滅の危機(30%以上の種が世界的危機に瀕する)に瀕している。絶滅の危険は、増加しつつあるようである。水鳥類の世界的危機レベルは比較的低いにもかかわらず、ほとんどの個体群が長期に渡って減少している。サンゴ礁に依存するブダイ類とニザダイ類の魚とトンボ類だけは危機レベルが低い。

#### 水質

水質もおおむね悪化傾向にある。1990年代以降、 ラテンアメリカ、アフリカ、アジアのほとんどすべての川で、 水質汚染が悪化した。悪化は加速すると予想されている。

悪化の主な要因は、未処理排水、工場廃水、農業排水、浸食、堆積物の変化である。過剰な窒素とリンを含む水は、急速な藻類の成長と腐敗を引き起こして、魚類などの生物を殺してしまうが、2050年までに世界人口の3分の1が、そのような水にさらされると考えられる。ラテンアメリカ、アフリカ、アジアの川の3分の1では、過去20年間で糞便性大腸菌が増加し、深刻な病原菌汚染が発生している。地下水も含め多くの湿地で塩分が蓄積し、農業被害が生じている。化石燃料由来の窒素酸化物と農業由来のアンモニアは、酸性雨を引き起こしている。酸性の鉱山排水も、汚染の



大きな原因である。発電所や工場からの熱汚染は酸素を減少させ、食物連鎖を変化させ、生物多様性を減少させている。世界中の海洋で、少なくとも5兆2500億個のプラスチック粒子が浮遊し、存在し続けており、沿岸水域に甚大な影響を与えている。OECD諸国の半分近くで、国の推奨基準を超える量の殺虫剤が農業地域の水に含まれている。これらの影響により、私たちの健康が損なわれ、生態系サービスが害され、ますます生物多様性が損なわれている。

#### 生態系プロセス

湿地はきわめて生物学的な生産性が高い生態系の ひとつである。湿地は水を受け止め、貯え、排出し、 流れを制御し、生命を支えることで、水循環における 主要な役割を果たす。河道や氾濫原やそれらと連結し た湿地は、水文学上重要な役割を果たすが、地理的 に孤立した湿地の多くも重要である。しかしながら土地 利用の変化と水制御インフラの構築により、多くの河 川水系の連続性や氾濫原湿地との連続性が減少した。 湿地は栄養素と微量金属の循環を制御し、それらを含 め、さまざまな汚染物質をろ過する。湿地は地球上の 土壌炭素の大半を貯えているが、将来的には気候変 動の影響で炭素供給源となる恐れがあり、特に永久凍 土地域ではその可能性が高い。

#### 生態系サービス

湿地の生態系サービスは、陸上生態系のそれをはるかに上回る。湿地は米、淡水魚、沿岸魚などの重要な食料と、淡水、繊維、燃料を供給する。湿地は気候と水環境を調整する機能を持ち(調整サービス)、汚染と災害の危険を減らす。湿地の持つ自然の特徴が、文化的・精神的重要性を持つこともしばしばある。

湿地はレクリエーションの機会を提供し、観光利益を もたらす。生態系サービスに関する世界的データはあ る程度存在するが、国や地域の政策決定に携わる人々 のために、よりいっそう的を絞った情報が至急必要である。

湿地による炭素の貯蓄と隔離は、地球の気候の制御において重要な役割を果たす。泥炭湿地と植物に覆われた沿岸湿地は、大きな炭素吸収源である。塩性湿地は毎年数百万~数千万トンもの炭素を固定する。泥炭地は陸地面積のわずか3%しか占めていないが、世界中の森林の2倍に匹敵する炭素を貯えている。しかし一方で、淡水湿地は温室効果ガスであるメタンの最大の自然発生源であり、特に管理が不十分だとなおさらである。熱帯の貯水池もメタンを発生し、水力発電が持つとされる炭素排出抑制効果を帳消しにすることもある。



## 変化の要因

湿地の賢明な利用のためには、湿地の消失や劣化 の根本原因に対処できるよう、変化の要因を徹底的に 理解することが必要である。排水工事や湿地の転用、 汚染物質の流入、外来種の導入、資源や水の採取、 その他、水量や洪水頻度・乾燥頻度に影響する行為 によって、湿地の消失と劣化が続いている。

これらの直接的要因は、一方でエネルギー、食料、 繊維、インフラ、観光、レクリエーションの提供に関連 する間接的要因に影響されている。気候変動は、変 化の直接的要因でもあり間接的要因でもある。したが って、気候変動の適応・緩和策は、それ以外の湿地 変化の要因の対処にも、乗数的効果を持つと期待でき る。あらゆるレベルで気候変動が不確実性を増大させ ている中で、人口、グローバル化、消費、都市化など の世界の大きな流れも重要である。



### ラムサール条約

ラムサール条約の目的は、湿地の保全と賢明な利 用を推進することである。これにより湿地からの恩恵 は、国連持続可能な開発目標 (SDGs)、生物多様 性に関する愛知目標、気候変動に関するパリ協定など の、関連の国際責務の実現に確実に貢献する。ラム サール条約の第4次戦略計画は、湿地消失の要因へ の対処、湿地の賢明な利用の促進、条約の履行の推 進、ラムサール条約湿地ネットワークの効果的な保護・ 管理などの条約の活動を先導する。条約の締約国は すでに、世界の湿地の13~18%に当たる2300か所、 2億5000万ヘクタール(250万km²)の「国際的 に重要な湿地」の生態学的特徴の維持を約束している。

ラムサール条約は、世界の湿地消失の流れを逆転 させるよう、独自の立場を取っている。湿地に的を絞 った唯一の国際条約として、湿地に関する数多くの世 界目標を実現させるためのプラットフォームを提供する。 実際に湿地は、75のSDG指標に直接あるいは間接 的に貢献する。特に重要なのは、ラムサール条約が、

国連環境計画とともにSDG指標6.6.1のデータ管理 機関として、国別報告書から湿地の面積の情報を集め て報告を行うという、リーダー的役割を持つことである。 ラムサール条約は、湿地が十分に機能することで自然 や社会への恩恵を各国政府が実現できるよう、現時点 で得られる最良の情報と助言、政策提言の提供を通し て、他の国際政策メカニズムを支え、協働と連携を育む、 独自のプラットフォームを提供している。



Maria Kerstin

## 対応策

湿地からの恩恵に対する意識を向上させ、湿地の存続のためにより一層強力なセーフガード (保護手段)を設置し、各国の開発計画に湿地が確実に組み込まれるよう、今すぐに国際 レベル、国レベルの行動を起こす必要がある。特に必要なのは以下の行動である。

- ラムサール条約湿地やその他の湿地保護区のネットワークを強化する: 2300 か所を超える国際的に重要な湿地がラムサール条約湿地として指定されたことは心強いことである。しかし、指定だけでは不十分である。指定の効果が発揮されるよう管理計画が作成され、実施されなくてはならない。これを達成した登録湿地は、未だ半分以下である。
- ポスト2015 開発アジェンダの計画と実施に湿地を 組み込む:持続可能な開発目標、気候変動に関する パリ協定、仙台防災枠組などの、より大規模な開発計 画、開発行動に湿地を含める。
- すべての湿地が守られるよう、法体制や政治体制を 強化する:湿地に関する法や政策は、すべてのレベル において分野横断的に適用されるべきである。どの国 にも、国としての湿地政策が必要である。ここで重要 になる手段は、ラムサール条約が推奨し、多くの国々 の法に反映されている、「回避ー低減ー代償という順 の措置」である。湿地を再生するよりも湿地への影響 を回避するほうが容易である。
- 賢明な利用を実現するために、ラムサール条約のガイダンス(指導事項)を実践する: ラムサール条約には、広範なさまざまなガイダンスがある。 生態学的特徴の変化に関する報告書、危機的状況にある条約湿地のモントルーレコードやラムサール諮問調査団など、ラムサール条約の枠組は、湿地の保全と管理に関する課題の特定と解決に役立つ。

- ・コミュニティや企業に、経済的・財政的インセンティブ(動機)を与える:湿地保全のための資金調達は、気候変動対応戦略や生態系サービスに対する支払いスキームなど、さまざまな枠組を通して行うことができる。負の影響をもたらすインセンティブを排除するのも有効である。税や認証、企業の社会責任プログラムを通して、企業活動が湿地保全の助けとなるように支援することもできる。行政の出資もきわめて重要である。
- **湿地管理に多様な視点を組み込む**: 湿地の持つ複合 的な価値が考慮されなくてはならない。適切な政策決 定を確実に行うためには、ステークホルダーが、湿地 のさまざまな生態系サービスを理解し、それらが人間 の生活や健康や幸福にとって重要であることを知る必 要がある。
- 国別湿地目録を作成し、湿地面積の変化を追跡する: 知識は、湿地保全と賢明な利用に向けた革新的なアプローチを助ける。例としては、リモート・センシング、フィールド・アセスメント(現地調査と評価)、市民科学、先住民や地域の知恵の採用などが挙げられる。湿地からの恩恵や変化の要因の指標を設定して測定することは、賢明な利用政策と順応的管理を支える鍵となる。

国際レベル、国レベル、集水域や各湿地レベルで、湿地 保全に効果のあるさまざまな方法が利用できる。優れたガバナンスと一般の人々の参加は、全体を通してきわめて重 要で、管理、資金の投入、知識も重要である。



#### ©ラムサール条約事務局 2018年

免責事項:本書で表明された見解は本書の執筆者や寄稿者のもので、ラムサール条約の見解や方針を必ずしも反映するものではなく、いかなる国家、領土、都市あるいは地域とその管轄当局の法的状況や開発状況、またその国境や境界線の限界設定についての湿地に関する条約(ラムサール条約)側の意見の表明を示唆するものでもない。

「ラムサール条約」としても知られる「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」は、湿地とその資源の保全と 賢明な利用のための国内における取組と国際協力の枠組を提供する世界的な多国間協定です。単一の生態系に焦点を当てる唯一の 国際条約です。

本書は2018年9月にラムサール条約事務局が発行した世界湿地概況: 世界の湿地の現状とその生態系サービス2018年概要版(GLOBAL WETLAND OUTLOOK: State of the world's wetlands and their services to people Executive Summary 2018)を環境省が翻訳したものです。ホームページ(https://www.global-wetland-outlook.ramsar.org/)に掲載されている英語版をもとに作成しています。

教育や非商業目的の利用の場合、出典を明らかにしていただければ、環境省の許可なしで全部あるいは一部を複写することができます。許可なしでの商業的利用を禁止します。

日本語版編集・発行:環境省自然環境局野生生物課