

持続可能な開発目標 (SDGs) の達成にむけた 湿地の保全、賢明な利用、再生のスケールアップ

2018年7月



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
(ラムサール条約)



湿地は、持続可能な開発目標の達成に不可欠です

湿地は、人間の健康と福祉、社会全体における経済成長、気候変動の緩和や適応において不可欠です。湿地は、飲み水や、生活や農業に必要な水を人間に届けてくれ、海岸を守り、安全で強靱な街や村を作ります。湿地は、生物多様性や豊かで独特な自然を支えます。湿地は、地球上で最大の天然の炭素貯蔵庫で、気候変動の緩和や適応にとってもきわめて重要です。湿地は持続可能な生計手段をもたらし、無数の恩恵とサービスを提供しています。

湿地は、一年中あるいは季節的に冠水する陸地と定義され、独自の生態系としての特徴を持っています。内陸湿地には、湖や河川、地下帯水層、沼沢地や湿原、湿った草地、泥炭地、氾濫原、オアシスなどが含まれます。さらに水田や塩田、農業用ため池などの人工湿地も含まれます。沿岸湿地には、河口、三角州や干潟、マングローブ、沿岸域、サンゴ礁が含まれます。

湿地がもたらす多様な恩恵とサービスは、持続可能な開発目標 (SDGs) を達成するために欠かせません。SDGsは、2030年までに貧困を撲滅し、持続可能な開発を達成するという意欲的なアジェンダ(行動計画)を掲げています。この「持続可能な開発のための2030アジェンダ」は持続可能な未来のための包括的な道筋を示しています。17項目のゴール(全体目標)と各目標に付随する数々の具体的なターゲット(個別目標)が、このプログラムを実行に導きます。

本書は、湿地がSDGsに関して果たすきわめて重要な役割、つまり、湿地という貴重な資源の保全・賢明な利用・再生の重要性をより具体的に説明します。ラムサール条約が誘導する湿地の賢明かつ持続可能な利用は、各国がそれぞれのSDGターゲットを達成する上でかけがえのない力になるものです。ラムサール条約の第4次戦略計画2016–2024は、4つの全体目標と19の個別目標を掲げ、SDGsと生物多様性条約の戦略計画2011–2020の愛知目標の達成に直接寄与します。SDGs、愛知目標、ラムサール条約戦略計画は互いに関連するもので、現存の多国間アジェンダ間の統合と相乗作用がよりいっそう求められます。

ラムサール条約第4次戦略計画の実施は、SDGsの達成に役立ちます

ラムサール条約第4次戦略計画2016-2024

全体目標1：湿地の減少と劣化の要因への対処

- 個別目標1 各分野の戦略の中で、湿地の恩恵が考慮される
- 個別目標2 湿地生態系が必要とする水量に配慮する
- 個別目標3 官民のセクターが賢明な利用のガイドラインを適用する
- 個別目標4 侵略的外来種を防除あるいは根絶する

全体目標2：ラムサール条約湿地ネットワークの効果的な保全と管理

- 個別目標5 統合的な管理を通じて生態学的特徴を維持する
- 個別目標6 ラムサール条約湿地の面積を増加させる
- 個別目標7 生態学的特徴を脅かす要因に対処する

全体目標3：すべての湿地の賢明な利用

- 個別目標8 国の湿地目録が完成する
- 個別目標9 河川集水域や沿岸域の統合的管理を通じて賢明な利用を強化する
- 個別目標10 伝統的知識や慣行を尊重し、活用する
- 個別目標11 湿地の(生態系) サービスや恩恵を記録する
- 個別目標12 劣化した湿地を再生する
- 個別目標13 主要セクターの活動の持続可能性が向上される

全体目標4：実施強化

- 個別目標14 科学的手引きを開発し、政策決定に役立てる
- 個別目標15 条約実施のためのラムサール条約地域イニシアティブを強化する
- 個別目標16 CEPA(コミュニケーション、能力養成、教育、参加、普及啓発)を通じて湿地の保全と賢明な利用を主流化する
- 個別目標17 実施のための資源を利用可能にする
- 個別目標18 国際協力を強化する
- 個別目標19 条約と戦略計画を実施するための能力を養成する

ラムサール条約：湿地の保全・賢明な利用・再生

1971年に採択されたラムサール条約の使命は、「全世界における持続可能な開発の達成に寄与するための、地方や国内での行動と国際協力を通じた、すべての湿地の保全および賢明な利用」です。ラムサール条約は2020年1月に171締約国、2,386カ所の国際的に重要な湿地(ラムサール条約湿地)を擁するまでに成長し、登録された湿地の総面積は253,771,681ヘクタールに達しました。

ラムサール条約に加入する国は、9項目の登録基準に基づき、少なくとも1カ所の国際的に重要な湿地を指定し、その保全を約束します。締約国はラムサール条約にもとづき、自国にあるすべての湿地について国の計画の中で配慮を行うことを含め、それらの湿地の賢明な利用にも取り組みます。「賢明な利用」という言葉は、将来の世代のために湿地が維持されるような、持続可能な湿地の利用を意味します。ラムサール条約はまた、(特に国境をまたぐ湿地と渡りを行う生物種に関する)国際協力も推進します。急速かつ深刻な湿地の劣化を考えると、湿地の再生も、条約が推進する主要活動になっています。

ラムサール条約第4次戦略計画2016-2024で示された長期目標は「湿地が保全され、賢明に利用され、再生され、湿地の恩恵が全ての人に認識され、価値付けられること」です。この戦略計画の元で、ラムサール条約の締約国は次のことを進めています。

1. 湿地に対する脅威を減じ、変化の傾向に働きかけ、湿地を再生し、優良事例を共有するため、ステークホルダーとの連携を強化することで、湿地の減少と劣化の要因に対処する
2. ラムサール条約湿地ネットワークを効果的に保全・管理する
3. 統合的流域管理・再生などを通じ、ラムサール条約湿地のみならずすべての湿地を賢明に利用する
4. 科学的助言やコミュニケーション、国際協力、能力養成などの方法を通して、実施を強化する

出典：ラムサール条約事務局(2016)¹



湿地はSDGsの達成にどのように役立つか？

～いくつかのSDGsのゴールを例に～

ゴール 1 あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる



2030年までに極度の貧困を終わらせるというこの意欲的な新目標は、過去25年間の貧困削減の取り組みの進展に基づいています。貧困層や脆弱な状況にある人々の強靱性（レジリエンス）を構築することはこの目標のターゲットの一つであり、湿地の役割を明確に示すことのできるターゲットです。湿地は牛や農業、人間が消費するのに必要な清潔な水を確実に提供してくれる水源で、干ばつの際には特に重要です。例えばカメルーンでは、ラムサール条約湿地であるワザ汎濫原の再生が、汎濫原環境の回復に役立ちました。これにより農業生産や放牧、漁業に改善が見られ、推定年間230万米ドルの経済的利益を生み出したとされています²。

潮汐湿地とマングローブの変化は、世界全体で年間7兆2000億米ドル、サンゴ礁の劣化は同じく年間11兆9000億米ドルの金銭的損失をもたらしたと推定されています³。このような計算の意味するものについては慎重に捉えなければいけません。それでもこれは、世界中の脆弱で貧しい何百万ものコミュニティの所得や将来的な収入が、大幅に減少したことを示しています。マラウイのチルワ湖にはきわめて貧しい人々が密集して暮らしていますが、この湿地は地域住民に対し高い生産性と持続可能性をもって魚類タンパク源を提供しています。その金銭的価値は、総計で年間2100万米ドルと推定されています⁴。これらの価値やコストは、貧困撲滅のための持続可能戦略に組み込まれるべきです。この点で先駆的であるブータン王国では、国内の内陸湿地の価値（例えば、食料、遺伝子資源、災害等の減災効果、文化的価値など）を特定して数値化する研究が行われ、年間で総計5000万米ドルの金銭的価値があることがわかりました。しかも1ヘクタール当たりの価値にすると、内陸湿地は最高で年間14,183米ドルという価値を生み出していることがわかりました⁵。

SDGsのゴール1のターゲット1.5は、気候変動に関連する脆弱性だけでなく、「その他の経済、社会、環境的ショックや災害」に対する暴露や脆弱性も軽減する、と述べています。湿地の消失は、それが気候変動によるものであれ、上流の大規模水力発電計画やその他の要因によるものであれ、地域コミュニティの生活様式に影響します。直接の因果関係を証明するのは困難ですが、やむを得ない移住と水不足との関連について、多くの研究が行われています⁶。

| SDGs | ラムサール条約戦略計画の個別目標 | 関連する愛知目標 |
|------|------------------|--------------|
| 1.4 | 9 | 4, 6, 7 |
| 1.5 | 11 | 1, 2, 13, 14 |
| 1.b | 1, 2, 13, 15, 18 | 2, 6, 7 |

ゴール2 飢餓を終わらせ、食糧安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する



人間は自然とそのサービスに食料生産を依存しています。世界の多くの地域では、食料生産はかなりの割合で、人工湿地や天然の湿地から得られる水に依存しています。例えば、世界人口の半数近くの主食である米は、主に天然の湿地や人工湿地で栽培されます⁷。さらに湿地は、土地をかんがいするのに必要な水資源を蓄えます。

栄養は、食料安全保障の重要な一面です。この点においても、湿地は特に世界中の多くの人々のタンパク源として重要です。例えばカンボジアでは、2カ所のラムサール条約湿地を含む広大なトンレサップ湖と周辺の氾濫原で採れる魚類は、地元コミュニティが必要とする動物タンパク質の60～80%をまかなっています^{8, 9}。メコン川下流域の水田は魚類の産卵場所としても重要で、ラオス人民民主共和国では、20種を超える魚類が水田で見られます。昆虫、貝、カニやエビなど、湿地で見られるその他の生物も合わせると、湿地は数多くの農村にとって、食料安全保障を支えるかけがえのない構成要素です¹⁰。

| SDGs | ラムサール条約戦略計画の個別目標 | 関連する愛知目標 |
|------|------------------|--------------------|
| 2.3 | 3, 10 | 3, 4, 7, 8, 18 |
| 2.4 | 1, 13, 16, 19 | 1, 2, 6, 7, 17, 18 |
| 2.5 | 3, 10, 15, 18 | 3, 4, 7, 8, 18 |

ゴール5 ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児の能力強化を行う



地球上のどこでも、食料の収集と農業、水くみと水の管理の責任は、圧倒的に女性が担っています。それにもかかわらず、湿地管理に関する女性の知識や役割はほとんど認識されておらず、既存の社会的・経済的規範によって女性の平等な参加や意思決定が妨げられることも少なくありません。

湿地の保全・管理・再生に関わる事業は、男性と女性とで知識、役割、ニーズ、脆弱性が異なることを認識しつつ、ガバナンス（統治）と意思決定における女性のエンパワーメントに貢献するよう、ジェンダーに配慮したものでなくてはなりません。例えばブルキナファソでは、女性たちが地域の水委員会で主導的役割を担い、水くみや水の管理に関する自分たちのニーズが確実に満たされるようにしています。モザンビークのキリマネでは、一般に薪集めや貝の採集などのマングローブに関連する活動を行うのは女性たちであるという認識のもとで、女性たちにマングローブの植林と苗畑づくりを教えることに焦点を絞った、ラムサール条約と国際自然保護連合（IUCN）の共同プロジェクトが行われました。

自然資源に対するアクセスとコントロール、また、保全と賢明な利用がどのようなかたちで湿地の管理方法を左右するのかに関する情報へのアクセスとコントロールは、女性と男性とで異なります。そのような違いが、湿地からの産物やサービスに対する権利や伝統的な利用方法に影響を及ぼします。これらの理由から、女性や男性の湿地へのかかわり方、管理の仕方に関する問題を無視すると、これらの湿地保護区の効果的かつ効率的な保全、持続可能な利用、公平な恩恵の配分が損なわれる可能性があります。同様の過程、特に国連環境開発会議（地球サミット）で採択された条約での過程を踏まえ、第13回締約国会議の決議草案では、ジェンダーの平等と湿地管理の関係に関する締約国の意識向上につながる過程について検討を行っています。

| SDGs | ラムサール条約戦略計画の個別目標 | 関連する愛知目標 |
|------|------------------|-------------|
| 5.5 | 10 | 18 |
| 5.a | 10 | 4, 6, 7, 18 |

ゴール6 すべての人々の水と衛生の利用可能性と 持続可能な管理を確保する



湿地は水の利用可能性の確保に欠かすことができません。世界中で消費される淡水のほとんどすべては、直接あるいは間接的に湿地から引き出されています。人間が消費する淡水の供給に不可欠なインフラを提供する湿地は、すべての人々が確実に水を手に入れるための基盤となっています。

湿地は天然の水濾過装置でもあります。湿地の植生は栄養素や汚染物質、堆積物を捉えて水を浄化し、水質を向上させます。いっぽう、管理がうまくいっていない湿地はひどく汚染されていることが多く、灌漑や飲料水に利用された場合、人間の健康を脅かすことがあります。こういった意味で、健全な湿地の機能の再生はきわめて重要です。例えば、ウガンダのカンパラ周辺の湿地は天然のフィルター役割を果たし、150万人が暮らすこの首都の飲料水の重要な水源であるビクトリア湖への汚染物質の流入を防いでいます¹¹。このナビクボ湿地の水質浄化の価値は、年間130万米ドルと計算されています¹²。同様にインドのムシ川では、都市のすぐそばで廃棄物が川に捨てられている地点と、そのさらに下流の、川とその周辺の生物多様性によって水が自然浄化された地点で水質検査が行われ、下流部の水質がかなり改善されていることがわかりました¹³。

流域レベルのアプローチは、「生態系サービスへの支払い」のような取組に枠組みを与えてくれます。ブラジルのサンパウロでは、飲料水の大半がパラナ川から供給されます。大西洋岸の森林の伐採による水質悪化に直面し、ザ・ネイチャー・コンサーバンシー（TNC）の「生態系サービスへの支払い」プロジェクトでは、農民や牧場主が源流部の河畔の植林を行うため、水道会社や工場などの大口の水利用者から支援金を供出させました¹⁴。

ターゲット6.6は生態系の保護と回復を求めています。ラムサール条約は水に関する生態系の経時の変化を監視する指標6.6.1の共同データ管理機関です。ラムサール条約が提供する締約国からの湿地に関するデータは、現状把握や水に関する生態系の管理に関する意思決定にとって不可欠です。

| SDGs | ラムサール条約戦略計画の個別目標 | 関連する愛知目標 |
|------|--------------------|----------------------------|
| 6.1 | 1 | 2 |
| 6.2 | 1 | |
| 6.3 | 3, 5 | 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12 |
| 6.4 | 2, 3, 5 | 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12 |
| 6.5 | 1, 5, 6, 9, 15, 18 | 2, 6, 7, 11 |
| 6.6 | 2, 5, 6, 7, 8, 12 | 3, 5, 7, 8, 11, 12, 14, 15 |
| 6.a | 3, 16, 18, 19 | 1, 3, 4, 7, 8, 17, 18 |
| 6.b | 3, 10 | 3, 4, 7, 8, 18 |

湿地はどのようにSDGsの達成に役立つのでしょうか？



ゴール1 貧困をなくそう

10億を超える人々が湿地に頼って生活しています

ゴール2 飢餓をゼロに

湿地である水田で生育する米は、35億人の主食です

ゴール3 すべての人に健康と福祉を

外国からの旅行者の半数が、湿地、特に沿岸部でのゆったりとした休暇を求めています

ゴール4 質の高い教育をみんなに

安全な水が手に入りやすくなると、教育の機会、特に少女のための機会が増えます

ゴール5 ジェンダー平等を実現しよう

女性は、水の供給、管理、保全において中心的な役割を果たします

ゴール6 安全な水とトイレを世界中に

世界中で消費される淡水のほとんどが、直接または間接的に湿地から引き出されています

ゴール7 エネルギーをみんなに、そしてクリーンに

川の上流で持続可能な水管理を行えば、手頃な値段のクリーンエネルギーが手に入ります

ゴール8 働きがいも経済成長も

湿地の観光や旅行に関わる2億6600万の仕事を湿地は支えています

ゴール9 産業と技術革新の基盤をつくろう

健全な湿地は、増加する自然災害に対する天然の緩衝帯になります

ゴール10 人や国の不平等をなくそう

2050年までに、健全な湿地は、水が手に入りにくい生活を送っている推定50億人のリスクを軽減します

ゴール11 住み続けられるまちづくりを

都市の湿地は、安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市づくりにおいて、きわめて重要な役割を果たします

ゴール12 つくる責任 つかう責任

適切に管理された湿地は、あらゆる分野で増大する水の需要を持続可能な形で支えることができます

ゴール13 気候変動に具体的な対策を

泥炭地は地球の陸地のわずか3%しか占めるにすぎませんが、全世界の森林バイオマスの2倍の炭素を貯えています

ゴール14 海の豊かさを守ろう

健全で生産性の高い海は、十分に機能する沿岸湿地と海洋湿地なしでは成立しません

ゴール15 陸の豊かさを守ろう

世界中の生物の40%は湿地に生息し、湿地で繁殖します

ゴール16 平和と公正をすべての人に

国境をまたぐ湿地の効果的な管理は、平和と安全保障に貢献します

ゴール17 パートナースHIPで目標を達成しよう

ラムサール条約は、SDGs達成のための政府の取り組みを支援するため、他の多国間環境協定と協力しながら活動します

ゴール8 包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用 (ディーセント・ワーク) を促進する

8 働きがいも
経済成長も



これまでの経済成長モデルは、自然資源の搾取に大きく依存してきました。近年はとりわけ「グリーン経済」「グリーン成長」「自然資本」などの概念により、私たちの自然資源を保全し持続可能なやり方で利用する経済成長モデルを確立する重要性が認識されています。湿地からもたらされる水は、農業などの生産システムのみならず、製造業やエネルギー生産の冷却過程にも欠かせません。

このゴールのターゲットの一つに、経済成長と環境悪化の分断を図るというものがあります。湿地は、栄養素の循環、洪水防止、水の濾過など、農業生産や工業生産にとって貴重なサービスを提供してくれます。湿地がなければそのようなサービスは、はるかに高い経費をかけて人工的に作り出さねばなりません。この他に、雇用創出、地方の文化振興、製品の販促につながる持続可能な観光業を促進するための政策に重点を置くターゲットもあります。湿地は、湿地の観光や旅行に関わる2億6600万の仕事を支えています¹⁵。将来的には、この観光業の多くがエコツーリズムを基盤とし、訪問客からの料金収入やエコツーリズム関連の収入を得て持続可能になり、待ち望んでいた収入が地域コミュニティにもたらされる可能性も十分にあります¹⁶。

| SDGs | ラムサール条約戦略計画の個別目標 | 関連する愛知目標 |
|------|------------------|------------|
| 8.3 | 1, 13 | 2, 6, 7 |
| 8.4 | 3, 9 | 3, 4, 6, 7 |
| 8.9 | 1, 13 | 2, 6, 7 |

ゴール9 強靱 (レジリエント) なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る

9 産業と技術革新の
基盤をつくろう



気候がますます不安定かつ極端になってくると、インフラを守るためより強力な対策が必要になります。2015年までの20年間の洪水と暴風雨により、世界全体で30億人が被害を受け、総計8700万戸の住居と13万軒の公共の建物が損壊しました¹⁷。ますます増大するこれらの脅威を軽減し、それらへの適応を図るには、自然に基づく解決策が役立ち、湿地は費用対効果の高い天然インフラとなります。自然生態系の再生には多額の費用がかかりますが、洪水対策インフラを沿岸域に整備するより安上がりです。例えばイギリスとオランダでは、沿岸域とさらに内陸に建設された新しい護岸堤防を守るため、干潟と塩性湿地を再生したり造成したりしました。ベトナムでは、護岸堤防の維持のために730万米ドルを要すると見積もられるところを、赤十字が110万米ドルを拠出し、1万2000ヘクタールのマングローブを再生・保全することで沿岸域を台風から守り、同時に食料や収入の足しになるような貝類、エビ、海草などの利益を生み出しました¹⁸。南アフリカの「ワーキング・フォー・ウエットランド」プログラムは、水保全と雇用創出を結びつけました。これは、国の水供給強化のため劣化した湿地を再生することを目的とした取組ですが、同時に、社会で最も不利な立場に置かれた人々の雇用も目的としていました¹⁹。

都市部での普及が進む持続可能な排水システムも、このゴールに貢献するもので、自然の地形を利用して地表での雨水の流れや量を制御し、下流の汚染を防止あるいは軽減し、地下水を補給します。例えばマルメ (スウェーデン) では、1998～2002年にかけて、アウグステンボーの一角が再開発されました。その中には、6kmの水路と10カ所の貯水池からなる持続可能な都市排水システムの構築も含まれていました。このシステムには、排水溝や水路、池、湿地を介して行う、屋根、道路、駐車場からの雨水の導水が含まれています²⁰。

| SDGs | ラムサール条約戦略計画の個別目標 | 関連する愛知目標 |
|------|------------------|----------------|
| 9.1 | 3, 15 | 3, 4, 7, 8 |
| 9.5 | 3, 14 | 3, 4, 7, 8, 19 |
| 9.a | 14, 17 | 19, 20 |

ゴール11 包摂的で安全かつ強靭 (レジリエント) で 持続可能な都市及び人間居住を実現する

11 住み続けられる
まちづくりを



過去20年間に起きたすべての災害の90%は水に関係しています。サンゴ礁やマングローブ、塩性湿地などの機能を活かした「自然を基盤とした解決策」は、波の高さと強さを抑え、高潮を防ぎ、余分な水を吸収するなどにより海岸線の保護にかかる費用を抑えます²¹。例えば、アメリカ合衆国では、2012年のハリケーン・サンディの影響を湿地が軽減し、12州で6億2500万米ドルの洪水被害を抑えたことが研究でわかっています²²。このような低コストの解決策は、コミュニティの強靭性 (レジリエンス) を高めてより上手く気候変動に適應できるようにし、現在と将来の世代のため、人間と生物多様性の双方に数々の恩恵をもたらすことができます。

開発が極度に進んだ沿岸部は、特に大きな危険にさらされています。にもかかわらず、世界中の主要都市の50%近くは、海岸から50km以内に位置しています²³。沿岸部の人口密度は内陸部の2.6倍で、水関連の災害は数百万の人々にとって重大な脅威となっています。例えば、エジプトのナイル川デルタの低地に位置するアレクサンドリアの街には400万を超える人々が暮らしており、気候変動に関する政府間パネルは、この街が気候変動に起因する海面上昇により大きな危険にさらされていると指摘しています。エジプト第二の大都市であり主要な港でもあるこの街を取り囲む湿地は、塩水の浸入、排水工事、汚染により深刻な被害を受けてきました。この湿地は、漁業、農業、鳥類の保護にとって重要な役割を果たすだけでなく、気候変動に対する街や産業、住民たちの強靭性を高める働きをしており、これらの湿地の保全・再生と、ナイル川デルタの統合的沿岸管理に注目が集まっています²⁴。湿地は上流部の調整池として下流の都市の洪水を防ぐ働きをします²⁵。チェコ共和国では、中世の養魚池が、首都プラハなどの下流の都市の洪水を防ぐのに非常に役立っています。

| SDGs | ラムサール条約戦略計画の個別目標 | 関連する愛知目標 |
|------|--------------------|---------------------------------------|
| 11.3 | 1, 16, 19 | 1, 2, 7, 8, 10, 18 |
| 11.4 | 1, 3, 5, 6, 7, 8 | 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 14, 18, 19 |
| 11.5 | 3 | 3, 4, 6, 7, 8 |
| 11.6 | 3 | 3, 4, 7, 8 |
| 11.7 | 3 | 3, 4, 7, 8 |
| 11.a | 1, 5, 6, 7, 13, 15 | 2, 5, 6, 7, 10, 11, 12 |
| 11.b | 1, 5, 6, 7, 9, 13 | 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12 |

ゴール13 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる

13 気候変動に
具体的な対策を



気候変動に対処するには、総合的で多岐にわたる戦略的アプローチが必要です。気候変動にもなう災害の増加が予測される中で、気候変動の影響は世界中で感じられています。ラムサール条約締約国は2015年に、「必要に応じて効果的に管理・再生されれば、世界各地の湿地は災害リスクの軽減に重要な役割を果たす」ということに合意しました²⁶。

湿地の土壌は世界中の有機炭素の3分の1以上(35%)を貯留しています²⁷。沿岸生態系、特にマングローブ、塩性湿地、藻場は、陸上の森林の2～4倍も多く炭素を固定しており²⁸、このような「ブルーカーボン生態系」は気候変動の緩和に重要な役割を果たします。このような炭素は、長い間湿地土壌の中に蓄えられます。湿地生態系の劣化、人為的排水、消失を食い止めることは、温室効果ガスの排出を抑える上できわめて重要です。

気候変動という課題の大きさを考えると、より効果的に専門知識や資金を導入するためのパートナーシップが役立つと考えられます。2015年のパリにおける気候変動会議の際に発表された「ブルーカーボンのための国際パートナーシップ」は、沿岸域生態系を保全するため、政府から非政府組織、研究機関など多様なパートナーを結びつけることを目的としています。すでに28カ国が国連気候変動枠組条約に基づく「自国が決定する貢献(NDCs)」に沿岸域のブルーカーボン生態系を含めており、59カ国がこれらの生態系を自国の適応戦略に組み込んでいます。

泥炭地は特に、地球表面の3%しか占めていませんが、世界中の森林の2倍の炭素を保持しています^{29,30}。湿地を失えば気候変動が進みますが、湿地を再生すれば強靱性(レジリエンス)が増し、気候変動が軽減されます。例えば、ボルネオ島のインドネシア側にある泥炭地はおよそ570万ヘクタールの広さがありますが、この泥炭地にプランテーションが拡大すると、そこから排出される温室効果ガスは、2020年までにインドネシアの総排出量の18～22%に達すると考えられています。14万9800ヘクタールの泥炭地生態系の保護と再生のために立ち上げられたカティンガン泥炭地再生保全プロジェクトは、森林農業(アグロフォレストリー)を通じて持続可能な収入源をもたらすことで地域住民を支え、地球の気候変動の軽減に貢献することを目指しています³¹。水を抜いた泥炭地を再び潤せば、温室効果ガスの排出をかなり抑制でき、水で潤った湿地で新しい形態の持続可能な農業生産(パルディカルチャー)を進めれば、さらに温室効果ガスの排出を抑えることができます。

| SDGs | ラムサール条約戦略計画の個別目標 | 関連する愛知目標 |
|------|------------------|--------------------------------|
| 13.1 | 6, 7, 16, 19 | 1, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 17, 18 |
| 13.2 | 1, 13 | 2, 6, 7 |
| 13.3 | 16, 19 | 1, 17 |

ゴール14 持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する

14 海の豊かさを
守ろう



世界人口の半数近くの30億人が、海洋資源を主要タンパク源として暮らしています³²。海洋資源が人間にとって重要であることを踏まえ、このゴールはとりわけ、汚染を減らし、持続可能な形で沿岸生態系を管理・保護し、乱獲を減らし、2020年までに沿岸部と海洋の少なくとも10%を保全することを目指しています。例えば、2015年にパリクラブとセーシェル政府が締結した取り決めでは、2017年までにセーシールの排他的経済水域の15%が海洋保護区に指定され(当初は1%未満)、2020年末までに30%が指定されるのと引き換えに、2160万米ドルの債務交換を行うことが確認されました。加えて、セーシールの海洋保護区のネットワークと持続可能な漁業の長期に渡る管理を支えるための持続可能な資金の流れを確保することを目指し、2018年に1500万米ドルのソブリン・ブルー・ボンドが発行されました³³。太平洋諸島も沿岸漁業に大きく依存しており、気候変動がこ

の貴重な海洋資源に及ぼす影響に対して、人々の適応能力を向上させる取組が求められています。

魚類の産卵場所は多くの場合沿岸海域にあり、サケやウナギなどの回遊性魚類の場合は川の上流にあります。漁業は、魚群が壊滅しないよう対象魚種の生態を考慮しつつ、それらの魚類の産卵場所が保全できるよう行われなければなりません。今後の気候変動による生態系への影響を考えると、将来的に存続が見込まれる生息地の特定（サンゴ礁、マングローブ、藻場）が必要です³⁴。オーストラリアのグレート・バリア・リーフにある2か所のラムサール条約湿地のうちの一つ、ポーリング・グリーン・ベイ湿地は、この地域に元来見られる多様な動植物相、ハビタット・タイプ、その他の自然特性の維持はもちろん、古くからの土地所有者やその他の先住民にとって重要な文化資源の維持も含めた管理計画に従って保護されています³⁵。

| SDGs | ラムサール条約戦略計画の個別目標 | 関連する愛知目標 |
|------|---------------------|--------------------------------------|
| 14.1 | 3 | 3, 4, 7, 8 |
| 14.2 | 3, 5, 6, 7, 12, 15 | 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15 |
| 14.3 | 3, 14 | 3, 4, 7, 8, 19 |
| 14.4 | 1, 3, 12, 13, 14 | 2, 3, 4, 6, 7, 8, 14, 15, 19 |
| 14.5 | 1, 3, 8, 13, 14, 18 | 2, 3, 4, 6, 7, 8, 14, 18, 19 |
| 14.7 | 3, 9, 11 | 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 13, 14 |
| 14.b | 3 | 3, 4, 7, 8 |
| 14.c | 1, 9, 13, 18 | 2, 4, 6, 7 |

ゴール15 陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する



森林や湿地などの陸上生態系とそれらの生態系が育む生物多様性は、自然から人間への恵みと考えることができます³⁶。このゴールのターゲットの一つ（ターゲット15.1）は、陸域生態系と内陸淡水生態系及びそれらのサービスの保全・回復及び持続可能な利用について述べており、その中で湿地も取り上げられています。これらの生態系はおよそ12万6000種の淡水生物を支えています³⁷。この数字は動物種全体の9.5%となっており、淡水域（湖、河川、地下水など）が地球の表面のおよそ0.01%しか占めていないことを考えると、各段に高い数字です³⁸。

湿地は、地球上の再生可能な生態系サービスの40%を提供していると推定されています³⁹。このような貢献を数値に置き換えるのは難しく、意見の分かれるところでしょうが、経済学者たちは私たちの地球の湿地が生み出す価値を年間3兆6000億米ドル、森林の生み出す価値は1兆9000億米ドルと推定しています⁴⁰。20世紀に湿地の3分の2が失われたということは、生物多様性と湿地からの生態系サービスも同様に失われたという憂慮すべき可能性を示しています。絶滅危惧種の76%は、内陸湿地を生息地としています。

2010年に始まったペルー政府によるエル・カスカホ湿地の再生は、汚染された違法ゴミ捨て場から、数百羽の鳥類と40種以上の渡り鳥、3種の魚類を育む湿地へと急速に変化させました^{41, 42}。一方で、タンザニアのパンガニ川流域の天然林には、雨期になると大量の水が浸透し、その水は乾期も含め一年中ゆっくりと放出されてきましたが、それらの森林の消失や劣化により水の浸透が阻害され、乾期の水の確保を難しくしています。

ゴール15
陸域生態系の保護、
回復、持続可能な
利用の推進、
持続可能な
森林の経営、
砂漠化への対処、
ならびに土地の劣化の
阻止・回復及び
生物多様性の損失を
阻止する

| SDGs | ラムサール条約戦略計画の個別目標 | 関連する愛知目標 |
|------|---------------------------|---|
| 15.1 | 3, 5, 6, 7, 8, 12, 15, 18 | 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15 |
| 15.2 | 3, 5, 6, 7, 12 | 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15 |
| 15.3 | 3, 5, 6, 7, 12 | 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15 |
| 15.4 | 3, 5, 6, 7 | 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12 |
| 15.5 | 3 | 3, 4, 7, 8 |
| 15.6 | 3, 18 | 3, 4, 7, 8 |
| 15.7 | 3, 16 | 1, 3, 4, 7, 8, 18 |
| 15.8 | 4 | 9 |
| 15.9 | 1, 11, 13 | 1, 2, 6, 7, 13, 14 |
| 15.a | 17 | 20 |
| 15.b | 17 | 20 |
| 15.c | 10, 19 | 1, 17, 18 |



SDGsの計画過程に湿地を組み込む

2030アジェンダとそのSDGsは、現在と将来の世代の持続可能な開発を達成するため、政府、市民社会、民間企業やその他の活動主体に、国内外の取組の道筋を示しています。湿地は、清潔な水、食料、生物多様性、インフラなど、多種多様な価値やサービスを提供し、人々の生活と地域や国の経済を支えています。湿地への投資は、自然や社会に相乗的な恩恵を数多くもたらします。2030アジェンダの発想や熱意から実際に行うまでには、未踏の領域に踏み込んだ一定水準の統合や現場における具体的行動が必要です。国際的に重要な湿地（ラムサール条約湿地）を指定し、自国にあるすべての湿地の保全と賢明な利用を進めるラムサール条約締約国の取組は、SDGsの達成にとってきわめて重要です。このように、ラムサール条約はすでにSDGsの実施のための基盤を備えているのです。SDGsの達成の鍵となるのは、次のような項目です。

1. 統合的なアプローチ

湿地の保全・賢明な利用・再生がSDGsの計画と実施に確実に統合されるよう、ラムサール条約締約国は、本書でハイライトした関連性に着目し、自国のラムサール条約戦略計画実施への取組が、SDGsの計画と実施に向けた取組と統合されるよう努力することが重要です。例えば：

- 自国のSDGsの計画を持つ国では、湿地とラムサール条約を計画に組み込み、SDGsの進捗状況の報告には湿地の貢献を反映させ、湿地の保全・賢明な利用・再生が持続可能な開発アジェンダと直接結びつくようにすること。
- 湿地のサービスを、気候変動に関するパリ協定の「自国が決定する貢献（NDCs）」に組み込むこと。

2. 効率的でよりスケールアップされた湿地政策と実践

現在及び将来の湿地の消失と劣化の流れを覆すため、湿地の保全と賢明な利用に向けた政策や実践を導入することが重要です。例えば：

- 湿地への働きかけをスケールアップすること。より広い地域を視野に入れたランドスケープ・アプローチ、あるいは流域アプローチは、より広範な湿地の生態学的プロセスや湿地の消失、また逆に湿地の再生に及ぼす人間の影響について検討する際に役立ちます。
- 湿地がラムサール条約等へ登録される際に、その湿地の価値や、今後必要となる保全、利用、再生に関する取組についての理解を促進するため、ラムサール条約湿地をはじめとした湿地が人間や環境にもたらすサービスを明確に特定すること。世界中に広がるたくさんのラムサール条約湿地は、持続可能な開発を推進するためのモデルとなることができます。
- さまざまな目的の達成に役立つ湿地の役割をさらに拡大するため、湿地の保全・賢明な利用・再生を、特に農業や林業、都市計画など多様な分野の政策に組み込むこと。
- SDGsの指標6.6.1やターゲット15.1に関連した目録やモニタリングに必要な情報を提供するため、ラムサール条約の国別報告書とそれに付随する報告メカニズムを利用すること。
- 湿地の保全・賢明な利用・再生を生計向上戦略に積極的に組み込み、それによってこれらの取組の持続性を高めるため、あらゆるレベルのステークホルダーを関与させること。特に、地域住民や先住民などのコミュニティの役割や知恵は、湿地への取組を長期に渡って持続させるために欠かせないものとして、ますます評価が高まっています。

3. 協力と相乗効果

- 湿地の保全・賢明な利用・再生のためのきわめて重要な実施手段として、さまざまなステークホルダーのパートナーシップを構築すること。ラムサール条約湿地内のさまざまな社会分野間のパートナーシップを推進する努力も必要です。
- 他の分野、条約、優先事項との連携の機会を捉え、相乗効果を促進すること。ラムサール条約湿地はもちろん、世界遺産などその他の保護区に関する保全と持続可能な開発に向けた広範なランドスケープ・アプローチを進めるために、さまざまな条約の各国担当窓口や、SDGsの計画と実施の担当窓口、そして特に統計局との協力関係を育むことが重要です。
- 生物多様性の視点のみならず、持続可能な開発の視点からも湿地の重要性を反映させるため、ラムサール条約湿地などの湿地における包括的な行動に投入する資金を増加させること。



パートナーシップを通じた活動

SDGsは持続可能な開発に関する行動に向けた世界的アジェンダのバックボーンを形成しています。多くの国々の政府は、多大な努力を払ってさまざまな多国間環境協定に取り組んでいますが、その実現には多くの課題が立ちはだかっています。さらに、ラムサール条約湿地や世界遺産などの保護区は、異なる条約のもとで指定されているので、国の管轄部署が異なっていることもあります。このような関連性を理解し、パートナーシップを通じて全体の統合を図り、相乗効果を強めることは大変重要です。このような認識に基づきラムサール条約は、さまざまな条約や保護区指定に取り組む各国政府が成果を上げることができるよう、数々の多国間環境協定（MEAs）と協働しながら活動を進めています。同様の協力関係は、国レベルでも構築していく必要があります。





まとめ

湿地はきわめて重要な天然資源というだけでなく、人間の健康と福祉、包摂的な経済成長、気候変動の緩和と適応に欠くことのできない構成要素であり、17項目の持続可能な開発目標は、このような湿地の重要性を見直す機会を提供しています。湿地は直接、あるいは間接的に17項目のSDGsすべてに貢献しており、湿地の保全と賢明な利用は、政府にとって費用対効果の高い投資となります。湿地に関連し、明らかに1つ以上のSDGsに貢献することができるさまざまな活動や、ラムサール条約湿地に関連し、他の条約におけるコミットメントを後押しすることができる多くの活動を通じて、相乗効果を生むことができます。

このようにSDGsは、条約と条約の間に協働や相乗効果が生まれる機会であるとも言えます。一方、湿地の保全・賢明な利用・再生は、SDGsに貢献し、それと同時に、ラムサール条約はもちろん、国連気候変動枠組条約 (UNFCCC)、国連砂漠化対処条約 (UNCCD)、生物多様性条約 (CBD) などの多国間環境協定における数々の取組を調整する道筋を政府に示してくれます。

指標と目標

ラムサール条約第4次戦略計画は、世界中の湿地の減少を防止し、食い止め、覆そうと努力する締約国やパートナー、その他のステークホルダーを支援できるように設計された、条約の使命、4つの全体目標、19の個別目標のもとに新たな展望を示しています。戦略計画の目標と指標は、下のURLからご覧になれます。

<https://www.ramsar.org/document/the-ramsar-strategic-plan-2016-24-poster>

生物多様性戦略計画2011–2020の愛知目標は、生物多様性に関連する条約のみならず、国連組織全体、ならびに生物多様性の管理や政策策定を行うその他すべてのパートナーのために、生物多様性に関する包括的な枠組みを提供しています。5つの戦略目標に分類された20のグローバル目標は、下のURLからご覧になれます。

<https://www.cbd.int/nbsap/training/quick-guides/>

持続可能な開発目標 (SDGs) は、国連によって掲げられた17項目のグローバル・ゴールをまとめたものです。ゴールは相互に関連していますが、それぞれのゴールには達成すべきターゲットがあります。ターゲットの総数は169です。SDGsは、社会や経済の発展に関わる問題を幅広く扱います。SDGのゴールとターゲットは、下のURLからご覧になれます。

<http://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals.html>

- ¹ Ramsar Secretariat, 2016. *An Introduction to the Ramsar Convention on Wetlands, 7th ed. (previously The Ramsar Convention Manual)*. Gland: Ramsar Convention Secretariat
- ² Russi D., ten Brink P., Farmer A., Badura T., Coates D., Förster J., Kumar R. and Davidson N., 2013. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Water and Wetlands*. London, Brussels, Gland: IEEP Ramsar Secretariat.
- ³ Costanza, R., de Groot, R., Sutton, P., van der Ploeg, S., Anderson, S.J., Kubiszewski, I., Farber, S. and Turner, R.K., 2014. Changes in the global value of ecosystem services. *Global environmental change* 26: 152-158.
- ⁴ McCartney, M., Rebelo, L-M., Senaratna Sellamuttu, S. and de Silva, S., 2010. *Wetlands, agriculture and poverty reduction*. Colombo: International Water Management Institute.
- ⁵ Kubiszewski, I., Costanza, R., Dorji, L., Thoennes, P. and Tshering, K., 2013. An initial estimate of the value of ecosystem services in Bhutan. *Ecosystem Services* 3: e11-e21.
- ⁶ Wetlands International, 2017b. *Water Shocks: Wetlands and Human Migration in the Sahel*. Wageningen: Wetlands International.
- ⁷ McCartney et al., 2010. Op cit.
- ⁸ MEA, (Millennium Ecosystem Assessment), 2005. *Ecosystems And Human Well-Being: Wetlands And Water Synthesis*. Washington, DC: World Resources Institute.
- ⁹ McCartney et al., 2010. Op.cit.
- ¹⁰ Wood, A. and Van Halsema, G., 2008. *Scoping Agriculture-Wetland Interactions. Towards a Sustainable multiple-response strategy*. Rome: FAO.
- ¹¹ Kaggwa, R., Hogan, R. and Hall, B. (eds.), 2009. *Enhancing Wetlands' Contribution to Growth, Employment and Prosperity*. Kampala: UNDP/NEMA.
- ¹² Emerton et al., 1999, quoted in Kaggwa et al., 2009 (op. cit.)
- ¹³ CBD (Secretariat of the Convention on Biological Diversity), 2010 *Drinking Water, Biodiversity and Development. A Good Practice Guide* Montreal: CBD
- ¹⁴ Russi et al., 2013. Op. cit.
- ¹⁵ World Travel & Tourism; Economic Impact 2014
- ¹⁶ Colgan, C. S., M. W. Beck, S. Narayan, 2017. *Financing Natural Infrastructure for Coastal Flood Damage Reduction*. London: Lloyd's Tercentenary Research Foundation.
- ¹⁷ Lo, V., 2016. *Synthesis report on experiences with ecosystem-based approaches to climate change adaptation and disaster risk reduction*. Technical Series No.85. Montreal: Secretariat of the Convention on Biological Diversity.
- ¹⁸ UN, 2008. *Innovation for Sustainable Development*. New York: UN.
- ¹⁹ Graham, A., Day, J., Bray, B. and McKenzie, S., 2012. *Sustainable drainage systems. Maximising the potential for people and wildlife. A guide for local authorities and developers*. London: RSPB and WWF.
- ²⁰ Colgan et al., 2017. Op. cit.
- ²¹ Narayan, S., Beck, M.W., Wilson, P., Thomas, C.J., Guerrero, A., Shepard, C.C., Reguero, B.G., Franco, G., Ingram, J.C. and Trespalacios, D., 2017. *The Value of Coastal Wetlands for Flood Damage Reduction in the Northeastern USA*. *Scientific Reports* 7(1): 9463.
- ²² MEA, 2005. Op. cit.
- ²³ MEA, 2005. Op. cit.
- ²⁴ UNDP Egypt, <http://www.eg.undp.org/content/egypt/en/home.html> (accessed 22 January, 2018)
- ²⁵ Ramsar, 2015. *12th Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Wetlands (Ramsar, Iran, 1971)*. Resolution XII.13
- ²⁶ Mitsch, W.J. and Gosselink, J.G., 2015. Wetlands of the world. *Wetlands*, pp.45-110.
- ²⁷ Howard, J., Sutton-Grier, A., Herr, D., Kleypas, J., Landis, E., Mcleod, E., Pidgeon, E. and Simpson, S., 2017. Clarifying the role of coastal and marine systems in climate mitigation. *Frontiers in Ecology and the Environment* 15(1): 42-50.
- ²⁸ International Partnership for Blue Carbon, 2015. *Coastal blue carbon: An Introduction for Policy Makers*. Brisbane and Melbourne: University of Queensland and the Australian Government Department of the Environment and Energy.
- ²⁹ Joosten, H., Sirin, A., Couwenberg, J., Laine, J. and Smith, P., 2016. The role of peatlands in climate regulation. In: *Peatland Restoration and Ecosystem Services: Science, Policy and Practice*, edited by A. Bonn, T. Allott, M. Evans, H. Joosten, R. Stoneman. Cambridge: Cambridge University Press.
- ³⁰ VCS, 2016. Katingan Peatland Restoration and Conservation Project.
- ³¹ UN SDGs
- ³² The Nature Conservancy, <https://www.nature.org/> (accessed on 22 January 2018).
- ³³ Bell, J.D., Cisneros-Montemayor, A., Hanich, Q., Johnson, J.E., Lehodey, P., Moore, B.R., Pratchett, M.S., Reygondeau, G., Senina, I., Virdin, J. and Wabnitz, C.C., 2017. Adaptations to maintain the contributions of small-scale fisheries to food security in the Pacific Islands. *Marine Policy*. (doi: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.05.019>)
- ³⁴ Queensland Government
- ³⁵ Diaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martin-Lopez, B., Watson, R.T., Molnár, Z., Hill, R., Chan, K.M., Baste, I.A., Brauman, K.A. and Polasky, S., 2018. An inclusive approach to assess nature's contributions to people. *Science* 359(6373).
- ³⁶ Balian, E.V., Segers, H., Lévêque, C. and Martens, K., 2008. The freshwater animal diversity assessment: an overview of the results. *Hydrobiologia* 595(1): 627-637.
- ³⁷ Ibid.
- ³⁸ Meli, P., Benayas, J.M.R., Balvanera, P. and Ramos, M.M., 2014. Restoration enhances wetland biodiversity and ecosystem service supply, but results are context-dependent: a meta-analysis. *PLoS one* 9(4): e93507.
- ³⁹ Costanza et al., 2014. Op. cit.
- ⁴⁰ FAO, 2016. *State of the World's Forests*. Rome: FAO.
- ⁴¹ Government of Peru, 2015. National Report to the 12th COP of the Ramsar Convention. Lima: Government of Peru.
- ⁴² Project presentation to Peruvian Congress (accessed on 22 January 2018).

Wetlands and Sustainable Development Goals

<https://www.ramsar.org/resources/ramsar-brochures-and-leaflets>

から翻訳

日本語版発行：2020年2月

環境省自然環境局野生生物課

翻訳・編集協力：日本国際湿地保全連合／黒澤優子

日本語版DTP：安部彩野デザイン事務所