

次期生物多様性国家戦略研究会第5回議題に対する意見【論点/提言】

2020年10月14日

意見とりまとめ団体

日本自然保護協会 若松 伸彦

UNDB市民ネット 宮本 育昌

第5回次期生物多様性研究会の論点に関し、生物多様性の現場においてその保全や問題解決の実務を担っている非政府組織(NGO)の視点として、以下の論点/提言をまとめた。第5回研究会の議論において参照いただき、提言内容の実現に向けて検討いただきたい。

なお、本検討は、次期生物多様性国家戦略NGOグループ、特にコアグループにおける議論を国際自然保護連合日本委員会がコーディネートし、実施した。

第5回テーマ：

「生存基盤である生態系のレジリエンス確保と新たなリスクへの対処」

OECMの活用など、民間取組を活用した新たな自然環境保全のあり方

保護地域以外の地域における生物多様性・生態系の保全や自然再生を図るための有効な方策（民間保護区・OECMの活用、認証制度、生態系のネットワーク化等）

<保護地域も含めて、民間保護区、OECMの法制度の整備、ネットワーク化>

- ・既存の保護地域関連法制度は、絶滅危惧種の分布域を十分にカバーできていないことや、高標高域に偏っていること、保護地域の面積が小さく断片化していること、管理効果評価が十分でないこと等が指摘されている。保護地域関連法体系の整理見直しと、重要里地、重要湿地、重要海域、IBAやKBAと、既存保護地域とのギャップ把握と、保全に向けた将来計画を計画的に進めていただきたい。特に、既存法制度では保護地域としてカバーしきれない里地里山保全の仕組みや、民間保護区の制度確立が重要である。その際には科学的な根拠に基づいた制度設計が望ましい。
- ・世界遺産条約、ラムサール条約等の国際条約の保護地域指定制度と国内の様々な保護地域の関係性の整理は不十分な状況にある。また、ユネスコエコパーク、世界ジオパーク、世界農業遺産などの、国際的な視点で保護に資する枠組みを、関係省庁と協力して国内の保護地域ネットワークへ組込むことは、日本の保護地域のネットワーク化や面積拡充につながるはずである。
- ・日本には林野庁主導、環境省主導、文化庁主導など複数の省庁による保護地域が存在し、本来であればこれらすべてをまとめた保護地域リストの作成が必要である。アメリカや中国などは政府が自国の保護地域の一覧をまとめ公開しているが、日本では唯一、NGOの日本自然保護協会が2013年にとりまとめた「保護地域アトラス」が省庁を超えた保護地域リストであり、政府主導の国内保護地域データベースはない。民間の取り組みが進むことで、国内の保護地域は、より複雑化しており、公的保護区、民間保護区、OECMのデータベースを環境省が中心に作成することは最優先課題であろう。

＜保護地域の管理計画含む、保護効果の改善＞

- ・自然公園法と鳥獣保護法との重複指定などの際の管理計画の連携は不十分であり、各種管理計画の統合性の充実を図ることは喫緊の課題である。特に、ラムサール条約登録湿地などでは、条約の指針に沿った管理計画が必須であり、総合的な管理計画の策定を進める必要がある。さらに、策定した管理計画の実施およびフィードバックをきちんと行うことも重要である。
- ・また、土地の特性をいかして、被害防除すべき地域と、野生鳥獣を誘導する地域などのゾーニングを設定するなど、環境と農林業の視点からの管理計画の作成などが重要であり、民間の取組を含む、管理効果の評価の方法確立と実施を求める。

＜民間の貢献を高める＞

- ・にじゅうまるプロジェクトやUNDB-J認定連携事業のような「事業者による場の保全による取組」へのプレッジを行える仕組みの構築が必要である。そのためには民間保護区の制度確立が急務と言える。
- ・企業緑地や、建築物の公開空地などの緑地における生物多様性配慮へのインセンティブの付与（ABINC認証の取得への助成やみなし譲渡税、その他補助金や税制優遇の検討）を行い、民間保護区/OECMの指定加速や管理向上（継続）を推進すべきである。OECMによる生態系ネットワーク構築を、気候変動適応策として位置づけ、財政的な支援も行うことも一つの方策と考える。
- ・民間主体の多様・多数の取り組みにより民間保護区およびOECMの拡大が、（意図しない）生物多様性への害を起すことなく、生物多様性の保全に資するものとなるように、民間による面的保全の質を担保するガイダンスを作成する必要があると考える。「CCBスタンダード」など、参考にできる先行事例はある。

＜開発行為の影響のネットロスまたはゲイン＞

- ・あらゆる種類・規模の公共事業において、環境影響の回避・最小化・代償・オフセット（＝ミティゲーションヒエラルキー）の実行と、事業の一時停止含む実施の監視強化、環境保全対策の実施の範囲を広げる法律の整備などを行うことを求める。また、民間事業など公的アセス制度から、外れる場合でも、自主アセスの推進を積極的に開発業者に求めていくことも必要である。

野生生物の絶滅回避のため、生息・生育地の保全に向けた取組

野生絶滅した種等（トキ、コウノトリ）の野生復帰の取組と地域における生息環境の保全

＜絶滅危惧種の保全対策の強化＞

- ・絶滅危惧種保全の全体を見渡して、相互協力を図る情報交換体制を構築し、フラッグシップ種だけでなく、あらゆる絶滅危惧種の保全対策の強化を考えるべきである。そのためにも、環境省が8年前に行った「我が国の絶滅のおそれのある野生生物の保全に関する点検」及び「希少野生生物の国内流通管理に関する点検」の見直しに着手し、各省庁の役割等を明確にした国としての保全戦略として強化していただきたい。

- ・アカウミガメ、オオミズナギドリなどは、日本が地球上の個体群の大部分を支えている種である。これら種の保全の国際的な責任を明記していただきたい。

用語整理

- ・アンブレラ種：その種を保全することで生物群集を構成する他の多くの種の保全が実現するような種。主に広域分布種や高次捕食者が対象となる。
- ・指標種：人為影響、生息環境の変化、生物多様性、他種の資源動態を評価できるような種。
- ・フラグシップ種：地域や国、あるいはもっとグローバルな環境問題に対して多くの主体の保全への参画・協力を促進させる効果が期待される種。認知度が高くカリスマ的な人気がある種が対象となり、通常は絶滅の危機に瀕した大型哺乳類や鳥類など高次捕食者が対象となる。
- ・「我が国の絶滅のおそれのある野生生物の保全に関する点検」：<https://www.env.go.jp/press/15012.html>

<レッドリストの課題整理と生物種モニタリングの強化>

- ・レッドリストの評価と共有のクラウド化の推進を行うべきであり、IUCNレッドリストのようなデジタル化が必要である。また、IUCN生態系レッドリストについても、日本で検討を始めるべきである。
- ・国内レッドリストの情報によりIUCNレッドリストの精度を高めることは限られたコンサベーションのリソースを有効活用する上で非常に重要な課題である。国内でのレッドリスト更新で使われるデータをIUCNレッドリストと共有できるような方法を早急に検討し導入すべきである。
- ・評価に必要な個々の種の調査体制や人材育成のための共同体制を構築すべき。絶滅危惧種を、ランクダウンさせることにつながる調査・研究体制を整えるべきである。
- ・環境の指標となる種のモニタリングと管理体制を強化すべきである。一方で、個々の生物の生息把握のための人材の高齢化が進行しており、対策を行うことは急務と考える。
- ・海洋生物はニッチ環境の調査などが、ごく一部の専門家に頼っている状況であり、陸上生物より不明確なことが多く、モニタリングの充実が必要である。それを踏まえたうえで、海洋生物レッドリストの基準の検討を行うべきである。
- ・先般、国会で参考人などから指摘されているように、水産業の振興を目的とする水産庁による海洋生物種に対する資源としての評価を、環境省管轄の種のリストと同様に検討し、評価すべきである。
- ・また、国際的な評価が存在するとして対象外とした国境を越えて移動する大型海洋生物種についても、鳥類と同様に環境省としての評価を行うことが望ましい。

<野生復帰プログラムにおける遺伝的多様性配慮の考え方整理>

- ・残存個体群が小さいと、遺伝的差異はどうしても生じてしまう。そのようなことから、野生復帰に際しては、残存する地域個体群の遺伝的差異や本来または推定される生息地などの考え方に柔軟性を認めるべき。ミヤコタナゴなど移動能力の低い種では、元の分布域内であれば積極的に野生復帰を実施すべきである。
- ・生物種の回復計画にあたって、事前に野生絶滅種の再導入・強化についての考え方が整理されていると、遺伝的攪乱のリスクなどの検討や保全の具体的アクションが進めやすいはずであり、指針を示しておくべきである。

＜生息地や管理地域の拡充策、生息域外保全＞

- ・地権者とNGO等の間を行政が仲介するなど、地域NGOやボランティア自然系施設スタッフの支援の拡充することによって、特定第二種国内希少野生動植物種を対象とした生息地等保護区の推進を行うべきである。例えば、京都府が希少種保全のため、地権者と活動している人々の間に入ってまとめている事例がある。特定第二種に関する生息地等保護区にはこうした視点も必要である。また、財産権の尊重に関する条項（種の保存法3条）を削除して、生息地等保護区を拡充すべきである。
- ・人口減少によって生じている過疎地域における管理の変化により絶滅が危惧される野生生物の保全を行うため、野生生物管理の在り方を見直し、適切な絶滅回避の重点方策の検討を行うべきである。
- ・保護増殖計画と保護地域管理計画との連動性をもっと持たせ、現在事業として進んでいる生息域外保全取組を点検して、支援策の強化を行っていくべきである。そのためにも動物園、水族館、植物園などとの連携をより強化し、絶滅危惧種保全機能としての位置づけを確立していくべきである。
- ・企業や市民の協力を得た取組みなど民間の協力を得て行う生息域外保全への支援策やインセンティブを充実させる必要がある。
- ・民間の活動支援に対しての支援を充実させるべきである。例えば、京都府では京都府絶滅のおそれのある野生生物の保全に関する条例において、地域住民等と協働して保全回復事業を行おうとする保全団体を登録し、登録団体はより効果的に保全回復事業を実施するため、地域住民等と保全回復事業に関する協定を締結し、知事の認定を受けることができる。さらに府は、登録団体が認定を受けた協定に係る事業の実施する場合、必要な支援を講じることが出来るなど、市民の生物多様性の取り組み活動との連携を推進していくことを求める。

人と鳥獣が共存するための保護管理のあり方

狩猟者の高齢化や減少下での、人材の確保・育成を含めた鳥獣保護管理のあり方

＜個体数管理から、鳥獣被害問題管理へのシフト＞

- ・鳥獣被害の程度は人間の鳥獣への対応に反応するため、出没抑制の環境整備や、予防策、被害発生すると困る場所の特定と優先対処を元にした、ゾーニングの視点を持った管理を行う必要がある。そのためにも、人口減少を前提とした管理策の再検討を行うべきである。
- ・狩猟者に頼ることの限界を見据えた、捕獲事業者認定制度の充実が必要である。鳥獣被害対策は対処療法だけでなく、原因分析と要因の除去が重要であり、生態系保全管理と社会環境管理（住民コミュニケーション）の視点を交えて実施すべきである。そのため、捕獲事業者が捕獲だけでなく、調査や分析、被害管理も含めた総合計画の提案、計画の監視など、個体数管理の計画に直接寄与できるよう、事業者を育てる必要がある。
- ・シカへの対策は、密度管理と、増殖要因（伐採跡地や草地）への対策を引き続き行っていくべき。低密度管理の効率化と、低密度地域への早期の手法展開を求める。
- ・一方で、四国のツキノワグマなど、全国的には有害鳥獣駆除がなされる種でも、地域的には絶滅が危惧される個体群もあり、環境省として個別の対策強化をおこなうべきである。
- ・人畜共通感染症やワンヘルスの概念を鳥獣保護管理にも反映させる必要がある。

- ・鳥獣保護管理法に基づいて、本来であれば傷病鳥獣を保護した場合、近隣の獣医等が引き取っているが、新型コロナの影響で、動物病院や獣医は、ことごとく断っている実態がある。また、傷病鳥獣のサンプルも残っていない。エビデンスがないと一般的に言われているが、そもそもデータが取られていない実態を把握し、改善すべきである。

非意図的な侵略的外来種の侵入防止に向けた国内外の体制整備等

・定着・分布拡大している外来種の対策

・ヒアリなど、非意図的な侵略的外来種の侵入防止に向けた国内外の体制整備と、侵入後の対処

- ・コロナ禍を踏まえて、国内外来種の見直しや感染症の問題にクローズアップして「外来種被害防止行動計画」の見直しに着手すべきである。
- ・外来生物の国内移動への対策を強化すべきであり、特にノネコ・ノラネコ対策など島しょ部への移入への早期対応や集中対策を行う必要がある。
- ・動物管理者に対して、生態系被害防止外来種リストに記載されている飼育動物に、マイクロチップ装着・登録の義務化と、マイクロチップによるトレーサビリティ強化をめざすべきである。また、終生飼育動物に対する努力義務を、義務化への移行を推進していただきたい。
- ・運輸、港湾の関係者による通報の義務化や通報制度の構築、関係者への教育なども重要である。
- ・一方で、地域での防除・根絶の計画において、特定外来生物除去がもたらす生態影響や食物連鎖のバランスを考えるケースもあり、検討を行う必要もある。
- ・外来種から野生動物への感染症伝播に対する対策を強化すべきである。

豊かな海の恵みの確保と持続可能な利用のための有効な方策

・ポスト 2020 枠組を見据えた海洋保護区のさらなる拡大と管理のあり方

・沖合の海底の鉱物資源の採取・開発する際に深海生物への影響を鑑みて考慮すべき事項

前提条件としての意見

海洋生態系の維持と持続可能な利用を考える上で、今回の研究会において設定されている海洋保護区と関連が深い2つのテーマだけでは議論の幅が狭くなると考える。海洋国家日本として、領海・EEZのみならず、公海や南極などにおける生物多様性保全の取り組みも視野にいれた議論をすべきと考える。その観点において、漁業・海上輸送などの経済活動に関わる国際条約・国際機関との連携を想定し、別途幅広く議論する場を設ける必要性についても検討いただきたい。

<日本の海洋保護区の考え方の整理>

- ・日本では2011年に策定された海洋生物多様性保全戦略により海洋保護区が定義され、その後に慶良間諸島・奄美群島などでの国立公園設置、沖合海洋保護区の新設等により拡大が図られてきた。しかしながら、その面積のほとんどは「水産生物の保護培養等」を目的としたも

のであり、保護区として備えるべき管理活動・要素が国際的にみて適切であるか評価し、海洋保護区の定義を見直す必要があると考える。例えば、共同漁業権設定海域の管理状態のモニタリングや、その管理主体の拡大、および共同漁業地域のネットワーク化などについて、それらが考慮されていない海域を海洋保護区として設定するのは不適切であり、海洋保護区として設定するならば適切な施策が行われるよう、行政等による指導・監督が必要ではないか。また、民間における海域利用時の保護のOECMとしての設定についても議論すべきではないか。

- ・ポスト2020枠組での海洋保護区比率の拡大の議論を鑑みて、2016年に公表した「生物多様性の観点から重要度の高い海域」について、ゾーニングによる持続可能な利用を含めて積極的に海洋保護区としての設定海域を拡大するよう議論がなされるべきである。
- ・気候危機との関係において、その緩和に向けたブルーカーボン施策に資する海洋保護区の設定、およびその適応に向けた海水温上昇および海洋酸性化による沿岸生態系への影響予測および分布域変化を見越した海洋保護区の設定について、それぞれ火急に議論する必要があると考える。

<海洋生態系の保全・再生・持続可能な利用>

- ・生態系の保全に向けては現状把握に基づく検討が必須である。しかしながら、対象が広範である海洋についてはモニタリング・評価は十分とは言えず、それらを拡大する必要があると考える。その際には、海洋生態系そのものの評価だけでなく、豪雨による河川からの多量の淡水・土壌の流入、排水浄化設備の高度化による栄養塩類の供給低下、海洋深層水処理施設からの脱塩排水による塩分濃度低下、発電所等の温排水による局所的な海水温上昇など、陸水域・沿岸域および人為影響との関係性を踏まえた評価も必要と考える。また、それらの結果を踏まえて対策を立案・実施することが重要である。
- ・2002年の自然再生推進法制定以降、海洋生態系についても再生の努力がサンゴ礁・藻場・干潟・マングローブ林・海浜等においてなされてきた。しかしながら、それらの取り組みにおいて、立案時の影響評価、実施後のモニタリング・評価およびそれらに基づく実施内容の修正については、必ずしも適切に行われていないと見受けられる事例もあった。これら一連の取り組みを自然再生の手法に盛り込み、適切に行われるようにすべきと考える。
- ・環境省が中心となり推進している地域循環共生圏/ローカルSDGsにおいて、里海において海洋生態系の持続的な利用を考慮した取り組みが例示されている。一方で、離島などの島嶼部および沿岸・沖合を含めた海洋生態系に関連した例示は無く、地域循環共生圏におけるこれら地域での概念整理が必要ではないか。
- ・陸水域・沿岸域と関連した海洋生態系再生について、特に回遊魚の保全・再生に向け、コンクリートダム・河川の三面張りの撤去を含めた管理を見直すべきである。その際にはEco-DRRを意識した施策を立案・実施することに期待する。

<漁業における海洋生態系保全の推進>

- ・海洋保護区として「水産生物の保護培養等」を目的とした海域が設定されていることから、漁業における漁獲規制及び流通の管理強化に対する水産庁との連携の強化を図るべきである。その際に、農水省の戦略において漁獲量の増加策が生物多様性保全策とされている点について、これまでの取り組みを評価し、その結果を踏まえて生物多様性保全の観点で管理手法の改善を進めるべきと考える。また、漁業者自らが保護を加速する取り組み(ex. MSC/ASC認証の取得・維持、自主禁漁区の設置)について、資金のおよび市場とつなげるいわゆる6次

産業化に向けた支援の仕組みを地域循環共生圏/ローカルSDGs等の施策の中で拡大いただきたい。

- ・漁業は持続可能な海洋生態系に支えられており、その健全性の維持が非常に重要である。砂浜・干潟・藻場・サンゴ礁等における生物多様性が、水産資源の産卵・育成の場となり、地域の多様な食文化を支えてきたことを踏まえた議論が必要である。また、海洋生態系が影響を受けている流入する陸水の水系生態系の保全の重要性についても明記すべきである。
- ・栽培漁業における生物多様性保全について、中山間地域と農山村との関係と同様に、沿岸海域の生態系の中での人々の生活と経済生物だけでなく多くの生き物との関係性を広く議論していく必要がある。その一つとして里海の取り組みがあるが、その定義が当てはまる瀬戸内海の藻場などの海域に限定されるため、「里海」という用語の使用において注意が必要と考える。

<海洋に関するガバナンスや統合的視点の強化>

- ・海洋戦略の遂行には、長期的かつ一貫性を持って統括することが必要である。現在、内閣府総合海洋政策推進事務局がその任を担っていると認識しているが、その機能が十分に果たされているとは言い難い。海洋基本法第二条「海洋の生物の多様性が確保されることや良好な海洋環境が保全されることを踏まえて」とあることも踏まえ、生物多様性保全の観点から体制充実に向けて環境省でも取り組んでいただきたい。また、漁業資源保全の観点から水産庁の積極的な参画についても働きかけていただきたい。
- ・近年、持続可能な海洋開発の文脈で「ブルーエコノミー」が喧伝されている。日本においても徐々にその認知が高まっているため、海洋生物多様性保全に悪影響を及ぼさないようブルーエコノミーの「持続可能性」を定義すべきと考える。
- ・COVID-19後の海洋ビジネスのあり方として「ブルーリカバリー」という言葉が使われている。日本においても持続可能な海洋ビジネスを支援する制度の構築を検討いただきたい。具体的には、現在JSTが行っている海外支援の国内導入、海洋環境問題に取り組む革新的ベンチャービジネス*の創出支援などが考えられる。

*例：Impuct Hub & Bank of America「Hack the Challenge2019」

- ・環境省において、海洋生態系保全を推進する体制が脆弱であると感じている。海洋生態系の保全を推進する部署を設置し、海洋生態系およびその保全についての専門性を持った人材を専門官として任用し、その補佐に出向者・臨時採用者を配置し、さらに外部と連携を強化することをご検討いただきたい。

<沿岸・海洋における開発の影響評価と対策の立案・実施>

- ・沿岸開発により、藻場・干潟・砂浜および浅海域は既に大規模に埋め立てられており、残存地が少なくなっている。ゆえにそれらの場所に依存する生態系も大きく劣化していることから、現存する場所の埋立を行うべきではないと考える。
- ・再エネ海域利用法に基づく促進区域の指定により、大型発電機を用いた大規模風力発電計画がいくつも進められている。これらが計画されている海域は、水鳥の渡り経路や生息海域と重なっている場合も多いが、その影響評価において不適切な時期に渡り調査設定されるなど調査法に関して多くの問題が指摘されている。不適切な大規模洋上風力発電の実施は、日本へ渡来する水鳥の個体群に重大な影響を及ぼすことが予想されるため、それらを適切に評価できるよう環境影響評価の手法を定めるべきである。その一つとして、IBA・KBA・EBSA等の海洋生態系における重要地域において、水鳥の移動経路も含めた保護地域とその管理計画を定めることが必要である。

- ・気候危機の緩和策の一つとして海洋炭素貯蔵(CSS)などのジオエンジニアリングが検討・検証実施されている。地震が多い日本周辺海域において海洋炭素貯蔵が超長期に渡り安定して行われる保証は無い。そのため、貯蔵する炭素が漏れることを想定した事前の環境影響を行うべきである。特に海洋保護区近郊における貯蔵計画については、その影響を厳に評価すべきである。

<海洋生態系に関する戦略・計画の見直し>

- ・海洋生態系保全について、環境省は「海洋生物多様性保全戦略」「サンゴ礁生態系保全行動計画2016-2020」を策定している。いずれも国家戦略と整合した見直しを進めるべきである。

沖合の海底の鉱物資源の採取・開発する際に、深海生物への影響を鑑みて考慮すべき事項

<海底生態系とその開発に関する影響評価、および保全策について>

- ・沖合海底、特に深海海底の生態系については、JAMSTEC等により調査・研究が進められ、その結果に基づき海洋生態系の重要度が評価されて、CBD COP13等の国際会議でも共有されてきた。これら沖合の海底の豊かな鉱物資源を有する場所については開発が期待されているが、採掘時の擾乱(騒音・濁り・掘削による海水温や溶存塩類の濃度変化等)による深海生物への影響についての評価が必須である。そのために、広範な沖合海底の生態系のモニタリングによる生物種とその生態の解明、およびそれに対する評価方法の早急な確立が必要となる。また、規制値の設定も含めた規制や許認可の仕組みを作るべきである。
- ・開発による副次汚染(採掘時の懸濁、採掘物漏洩による汚染)については、海底生態系への影響に対する防止策を義務化し、違反に対する罰則を制定いただきたい。

<沖合海洋保護区の拡大>

- ・2020年に自然環境保全法の一部改正が施行され、沖合において海洋保護区を制定する法的整備がなされた。この夏に4箇所候補地に対するパブリックコメントが実施された。愛知目標111の海洋保護区面積比率10%の達成、およびポスト2020生物多様性枠組みにおける海洋保護区面積比率30%が想定されることから、沖合海洋保護区のさらなる拡大に期待したい。

<日本が保有する海底生態系保全に関連する技術の国内外での活用拡大>

- ・日本の底引網漁業において、京都府機船底曳網漁業連合会のズワイガニ・アカガレイ漁業のMSC認証取得に向けた混獲防止策のように、引き網漁において生物多様性に配慮した漁具開発が進んでいる。これらを国内および途上国に技術移転することで、沖合海底の生物多様性保全にも貢献すると考える。

環境省設定の課題設定にない論点

<河川・湖沼などの内水面の保全>

- ・河川環境は、利水による水量低下、堰による生物の移動阻害など、生物多様性保全において大きな問題を抱えている。湖沼においても、豪雨、温暖化による水質変化、外来生物による影響など、議論すべき事項が多い。現行の国家戦略では国交省の河川関係の施策の列挙の

みで、湖沼についての記述はほとんどない。森・里・川・海のつながりを議論するには、陸水生態系の保全についてもしっかりと議論すべきである。（詳細は補足資料参照。）

<河口域の保全>

- ・河口域は、海域と河川、陸域の生態系をつなぐ汽水域として高い生物多様性が保持されている水域であり、その価値を各河川で正当に評価し、その保全の重要性を社会に明確に伝えるべきである。
- ・このような河口域の管理は、行政的に河川、港湾、海岸のセクションで行政の縦割りに管理されており、総合的に保全する仕組みが不十分である。河口域の保全をおこなうために、中央、地方に限らず関係機関が縦割りを解消して連携して、生物多様性保全の統合的な管理計画を策定・実施する仕組みづくりと実効的な対策を早急に行うことを求める。

<ボン条約への検討>

- ・現行の国家戦略の224頁にあるボン条約の記述部分の、「継続的な情報の収集に努め、必要な場合には、本条約または関連する協定・覚書への対応も検討します」とあるが、今後10年間はどのように対応するのか具体的に示していただきたい。

・<人材育成>

- ・現行の認定鳥獣捕獲等事業者制度（鳥獣の捕獲等に係る安全管理体制や、従事者が適正かつ効率的に鳥獣の捕獲等をするために必要な技能及び知識を有する鳥獣捕獲等事業）のみならず、エコシステムマネージャー（生態系を視野に入れた食料生産・エネルギー確保・廃棄物処理・経済産業などの、地域の生活システムの統合を調整する人材）の育成や、関連する技術者の育成をすることを求める。

意見提案団体(順不同)

国連生物多様性の10年市民ネットワーク

ラムサール・ネットワーク日本

一般社団法人 コンサベーション・インターナショナル・ジャパン

Change Our Next Decade

公益財団法人 日本野鳥の会

公益財団法人日本自然保護協会

【補足資料】

河川・湖沼等陸水生態系の生物多様性保全について

1. 背景

河川・湖沼等の陸水生態系は我国の重要な生態系であり、現行の生物多様性国家戦略でも「森・里・川・海」のつながりを実現する上で重要であることが述べられている。しかし、次期生物多様性国家戦略への研究会では第5回研究会において、関連事項として河川・湿地があげられているだけで、現状や今後の保全についての検討の議論が設定されていない。

そこで、陸水生態系の生物多様性保全の重要性と課題について論点をまとめたので、生物多様性国家戦略の検討において現状分析と戦略計画の検討を行ってほしい。

2. 河川・湖沼等陸水生態系の重要性

河川・湖沼や内陸湿原は、水源から河川を通して河口域から沿岸までの流域圏を形成し、地理的、生物的、文化的まとまりを形作っている。湿地保全の国際条約であるラムサール条約においては、COP10 決議11において湿地の資源としての保全・活用を即している。それは、下記の特性による。

1) 生物を支える氾濫原特有の生態系

増水による攪乱は、水位変化と土砂の流出・堆積が繰り返されることによる水路や池、砂礫地、段丘など複雑な地形と植生が形成され、湿地性生物の繁殖・生育・採食の場となっている。

2) 水系を通して魚類等の生物の移動経路

海域から小河川までの水系のつながりを形成し、降河型回遊魚（サケ・マス・ウナギ）や両側回遊魚（アユ）などの移動経路となり、生活環を完結させる。

3) 固有な種・亜種・地域個体群を形成

水系・湖沼・湿源ごとに生じた生物の隔離は、種・亜種・地域個体群の分化をもたらした。

4) 栄養塩類や土砂の海域への供給

河川を通じて、栄養塩類や土砂が沿岸域に供給され、海岸地形や食物連鎖を通して海岸や沿岸域の生物を維持している。

5) 気候の調整

湖沼・河川はその規模などに応じて、気温や湿度へ影響を与え、気候調整の機能を有する。また、湿原に発達する泥炭層は泥炭湿地特有の生物相を形作ることに加えて、CO2蓄積の効果があり、気候変動の緩和にも重要である。

6) 河川流域での生活圏の成立

人に対しても食料の供給に加えて、人・物の移動が河川水系を通じて行われ、地域の文化圏の成立につながった

7) 水源として重要

飲料・生活・産業用水の供給源としてはもちろん、生物の生息に基づく排水・浄化機能を有している。

8) 内陸性湿原の重要性

尾瀬ヶ原や中池見湿地などの内陸湿原は、生態的隔離が生じることもあり、特有の湿地性生物群を持っていることが多い。また、泥炭地を形成し、CO₂の蓄積効果も大きい。

3. 課題

陸水生態系が抱える課題として、下記のものあげられる。

1) 河川

(1) ダムや堰による生物や土砂の移動阻害

ダムや堰といった人工構造物によって、本流や支流・接続河川において魚類など水生生物の移動が妨げられることが陸水生態系の生物多様性の悪化を引き起こしている。また、これらの構造物は、土砂の流下を阻害し、河床の固化や海岸への土砂供給不足による海岸浸食を引き起こし、生物の生息環境を悪化させている。

(2) 水源林の荒廃

流域森林の人工林化と管理の欠如による土壌の保水力の低下・土砂流出、さらに洪水時の流木の増加を引き起こしている。また、シカによる食害による林床植生の減少が、土壌環境の悪化を加速させている可能性もある。

(3) 利水（取水）等による流量不足

河川からは、発電用水、飲料・生活水、農業・工業用水などで大量に取水が行われることにより河川流量の低下が生じ、水生生物への影響も大きい。

(4) 川岸・河川敷・湖岸・水路の人工護岸化

川岸や湖岸の人工護岸化は、ヨシ原など水生植物の減少・消失を引き起こし、水生生物の生息場所も奪われることになる。河川敷の広場や公園利用も盛んだが、河辺植生の消失を引き起こし、草地性の生物への影響も大きい。河川周囲の湧水地の喪失も引き起こす。

(5) 河口堰による汽水生態系の消失

人工堰の中でも河口堰は、海域から陸水域への生態系移行域となる汽水域の喪失を引き起こす。汽水域特有の生物への影響はもちろん、汽水域を重要な生活環の一部としている生物へも大きな影響を及ぼす。

(6) 人による河川の利用

河川は、内水面漁業やレクリエーションの場ともなっている。漁業による資源利用やレクリエーション施設開発による影響に加えて、河川内の人の行動が鳥類の営巣やねぐらの攪乱を起し、コアジサシやツル類といった河川を利用する生物の地域個体群の存続に大きな影響をおよぼす。

(7) 水質の変改

河川・湖沼の問題としては、有機物や栄養塩類の過負荷が問題となっていた。生活排水は下水道の整備が進んでいるが、現在でも畜産排水や農業肥料による過負荷は生じている。また、開発行為や農地からの河川・湖沼・沿岸域への土砂流出と堆積による生物への影響が発生している。

一方で、浄化施設の整備による栄養塩類や有機物の不足が生じている可能性もある。

(8) 漂着ゴミ

河川を流下するプラスチック類は、堆積して底土の酸欠状態を作ることに加えて、近年では分解後にマイクロ・ナノプラスチック化して海生生物への影響が問題となっている。また、洪水時には、流木等の大量の漂着ゴミが堆積するので、生物多様性への影響が生じている可能性がある。

(9) 気候変動

生物の生息に影響の大きい時期の豪雨による増水は、地域の生物多様性へ影響を与える可能性がある。鳥類では、5月から6月上旬が繁殖期にあたり、河川の中州や護岸で営巣する種が多いが、近年はこの時期の豪雨の頻度が増加しているため、繁殖への影響が生じている可能性がある。

2) 湖沼

湖沼においても、河川と同様の課題があるが、下記は湖沼でとりわけ問題が大きい。

(1) 気候変動による湖沼の水循環の阻害

琵琶湖では、近年の気温・水温の上昇による上層と下層の水循環の停滞が起こり、下層が貧酸素状態が生じていることが報告されている。これは他の大規模湖沼でも生じている可能性がある。

(2) 外来生物による被害（オオクチバス、コブハクチョウ）

オオクチバス、コブハクチョウなど外来生物による水生生物の被害は、水域である湖沼において顕著に表れる。

3) 内陸湿原（低層湿原、高層湿原）

(1) 湿原周辺環境の影響

周辺の森林環境の変化や開発行為により湧水や周辺からの流入水が変化すると、湿地環境への影響が大きい。

(2) 気候変動による水環境の変化

降水量や気温の変化による水温変化により水生生物の生育に影響を受ける可能性がある。

(3) 外来生物による被害（アメリカザリガニ、オオハンゴンソウ等）

湖沼と同様に閉鎖性の強い生態系であるため、外来生物による影響は大きい。

3. 生物多様性保全上の提案

前述した課題に対して対策を講じるのはもちろんであるが、陸水生態系の特性上で下記についてはとりわけ重要と考える。

1) 河川流域単位での生物多様性戦略の構築

陸水生態系は河川水系単位で形成されている。また社会環境も河川水系単位で形成されていることが多い。水利用計画や遊水地の設置など流域の利水・治水防災計画も含めた総合的な流域管理計画の中で、地形・植生の多様性を確保すべきである。また、地域循環共生圏の形成へも寄与すると考えられる。

2) 水流の阻害要因の排除

陸水生態系にとって、もっとも重要なことは自然な水の流れの確保である。この水流の阻害要因となるダムや堰の管理のあり方は、生物多様性保全上の最大課題である。球磨川水系の荒瀬ダム撤去は、生物多様性保全上の効果を示したが、河川全体の生物の移動が確保されない状態では効果は限定的であることも示された。

堰の撤去や構造・管理改善、開放期間設定による水と生物の移動の促進を図ることが必要である。

4. ラムサール条約の国家湿地政策との関係

1) 国家湿地政策

日本が加盟している湿地保全の国際条約であるラムサール条約では、条約3条1項により「国家湿地政策」を策定することとなっている。日本政府は、生物多様性国家戦略や河川整備計画に湿地保全に関する記述があることを持って、我が国の「国家湿地政策」とみなすと報告している（COP13国別報告書項目1.1、9.1）

しかし、ラムサール条約は「単独で成り立つ（stand alone）」国家湿地政策の策定を求めている（ラムサールハンドブック第4版2巻17頁：英文）。そうでないと、湿地に関するメッセージが薄められ他の様々な政府政策に圧倒され、議員や国民の注目を集めることができない。また、このようなまとまった国家湿地政策をつくっていく過程での関係機関の学びも重要。

ラムサール条約COP10決議19「湿地と河川流域管理；統合的な科学技術的手引き」は、湿地の保全と賢明な利用を河川流域管理に組み込むことを奨励しており、湿地の管理目標を水資源管理計画や土地利用管理計画にも組み込むことを求めている。具体的には、河川に関する河川管理基本方針・河川整備基本計画、都市計画等にも湿地の管理目標を組み込み、水インフラ全体の生態系サービスを持続可能な利用を目指すものと理解できる。

生物多様性国家戦略が国家湿地政策に替えるということならば、国家戦略の湿地部分を再構築して国家湿地政策として示すとともに、内容の検証が必要と考える。また、国家戦略が河川整備計画等の湿地保全施策へ十分反映しているかの検証も必要である。

2) 条約湿地の充実

ラムサール条約では国際的重要な湿地を国レベルの保護区域とした上で条約に登録することになっている。現行の国家戦略では2020年までに10か所追加の56か所とし、すべての条約湿地のRISを更新することとしているが、登録は52か所でRISの更新も進んでいない。

次期国家戦略においては、将来的な目標を100か所とし、戦略期間内での10か所以上の登録を目指してほしい。

3) 国別報告書による国家戦略の点検

ラムサール条約においては、締約国会議ごとに条約の戦略計画に基づく国別報告書の提出を行っている。この報告書では、国内の湿地の現況や政策の実施状況をまとめられるので、生物多様性国家戦略の湿地生態系関係の点検に活用していただきたい。

4) ラムサール条約の戦略計画との連携

ラムサール条約の次期の戦略計画が2014年のCOP15において採択される予定である。湿地生態系保全の国際的な戦略計画となるので、次期生物多様性国家戦略においても、中間点検時にラムサール条約の次期戦略計画を反映することを想定していただきたい。

以上