

次期生物多様性国家戦略研究会報告書素案

0. 目指すべき自然共生社会像（1 ページ）

- ・2050 年「自然との共生」に向けて、目指すべき社会像や状態のイメージ

（注）四角枠内は、委員意見を踏まえて修正した報告書骨子案を掲載

1. 目指すべき自然共生社会像

過去 1 世紀の間に生じた自然環境の改変や生活様式の変化、技術革新や社会構造の変化等は莫大なものであり、世界人口はさらに増加を続け一人ひとりの環境負荷も増加し、気候変動による影響も益々大きくなることが予想される中、生物多様性の状態を回復軌道に乗せていくためには、これまで継続してきた保全への取り組みに加えて、次の 30 年間に持続可能な社会への移行を確実に進める必要がある。

そのためには、2050 年生物多様性ビジョン「自然との共生」を目指し、健全な生態系による 自然を活用した解決策の考え方 (NbS : Nature-based Solutions) を社会的課題全般への対処に取り入れ、地域資源を活用した豊かでレジリエントな「自律・分散型の自然共生社会」を構築し、更に次の世代に美しい日本のかたちを引き継いでいくことを期待する。

以下、3つの観点から 2050 年において目指すべき社会像や状態を描く。

①つながりとしなやかさ（生物多様性の保全）の観点

地域に固有の動植物や生態系が、**地域ごとの知恵や技術も活かしつつ、人と自然との関係も含めた地域の特性に応じて保全され、次世代に繋いでいくことができる社会。**

そこでは、生息・生育地が生物群集全体の保全の観点から適切かつ十分に安全な範囲で保全され、**生態系の健全性が確保されており、国土レベルでは自然の再生等により生物多様性の回復（ネットゲイン）が進められている。**地域の個体群もそれぞれに保全され、遺伝的な多様性も確保され、様々な変化に対して**レジリエントな生態系が確保されている。**

<より具体的なイメージ>

- ・氾濫原や里山等の**攪乱環境や移行帯、生態系のつながりの再生**が進められている社会
- ・**自然資本の保全・回復に向けた投資**が行われ、ネットゲインが進められている社会
- ・生態系の保全と持続可能な利用が進められている地域が国土の半分（P）を占める社会
- ・地域ごとに絶滅危惧種や侵略的外来種を含めた生物の動態が把握され、景観も含めた望ましい生態系の姿が共有され、その実現に向けた取組が行われている社会
- ・絶滅危惧種から**普通種**に戻る種が着実に増え、普通種の生物量も回復している社会
- ・奥山から都市まで、地域に特有の四季折々の美しい日本の自然が実感できる社会

②恵みの確保（生物多様性の持続可能な利用）の観点

生物多様性を減少させない方法により、世代を超えて、国土や自然資源の持続可能な利用が行われている社会。

そこでは、地下資源依存から移行し、**地域の自然資本を持続可能な形で利用**することで、我が国の**里地里山のアンダーユースも解消**され、生物多様性の第二の危機が緩和されるとと

もに海外への資源依存の比率が低下している。

また、生物多様性からの貢献・多様な機能の発揮により、**災害リスクに対するレジリエンス確保**や地域の活性化、健康や福利など我が国が直面する社会的課題の解決に貢献する。

海外の自然資源の利用にあたっては生物多様性への配慮と持続可能性が確保された調達により**テレカップリング**による世界的な持続可能な社会の構築に寄与している。

<より具体的なイメージ>

- ・地下資源依存型の社会から、再生可能な地上資源を持続可能な形で活用する社会へのシフトが進められている社会
- ・**グリーンインフラ**や**生態系を活用した防災・減災**など、自然の摂理を人間の安全な住まい方、豊かな暮らし方に活かす取組が進められている社会
- ・都市においても地域の特性に応じた生物多様性豊かな緑地・親水空間がさらに整備され、それぞれの**地域の伝統・文化やグリーンインフラの保全・活用を軸とする地域コミュニティ**が活性化している社会
- ・**生物多様性に配慮した持続可能な農林業**が農林業全体の半分以上（P）を占めている社会
- ・漁業はすべて持続可能かつ生物多様性に配慮したものとなっている社会
- ・地域の生産品が各地域で持続可能に生産され利用されるなど、産業・事業と自然資源の利用とのつながりが確保されることで、自然の恵みを身近に感じることのできる社会

③無知・無関心への対応（生物多様性の主流化）の観点

自然や生態系が**社会・経済の基盤**であることが認識され、**公共部門だけでなく民間部門や国民一人ひとりの行動に生物多様性に関する認識が内部化**されている社会。

そこでは、地球規模から国、地方自治体、地域社会・企業、市民生活、経済活動のそれぞれにおいて、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する適切な役割分担と重層的なガバナンスが確立されている。

各地域では、特徴的な生物多様性の在り方は各地域で決定され、地球規模又は国土全体の生物多様性の観点とも併せて、保全と持続可能な利用を実現する**エリアベース・アプローチ**に多様な主体が関わり、重層的なガバナンスが進められる。

<より具体的なイメージ>

- ・国内外を含めて**持続可能なサプライチェーン**が構築され、その情報とともに国民一人ひとりが地球の持続可能性や持続可能な地域づくりのためによりよい**選択**ができる社会
- ・**ESG 金融**が促進され、自然資本の保全・回復に向けた投資が行われる社会
- ・土地の改変を伴う開発や地域づくりでは、**ランドスケープアプローチ**による統合的な取組の視点が重視されている社会。
- ・一人ひとりが自然の豊かさを実感しつつ、**人間らしい暮らし・働き方**ができる社会
- ・奥山でも都市でも子どもたちが野や森や川で日常的に遊び、身近な自然や日本の自然に関して、その価値への深い認識や畏敬の念を国民一人ひとりが持ち、誇りに思う社会

こうした社会イメージを念頭に置きつつ、次期生物多様性国家戦略に向けたポイントと取組の方向性を述べていく。

1. 次期生物多様性国家戦略の柱となる社会変革に向けた3つのポイント（2ページ程度）

※「1.」では、生じている課題と問題意識を記述。

2. 次期生物多様性国家戦略の柱となる社会変革に向けた3つのポイント

（1）人口減少社会・気候変動に適応した自然を活かした社会的課題解決の視点の強化

- ・人口減少は、開発圧の減少により生物多様性の損失の回避にプラスの影響をもたらす一方で、人による働きかけにより形成・維持されてきた里地里山に生息・生育する野生生物の生息・生育環境の消失や、生息域を拡大する鳥獣との軋轢の激化など、マイナスの側面もある。特に担い手の不足への対応や新たな管理の在り方の構築は次の10年間の大きな課題。
- ・人口減少により生じた空間的余裕は、自然生態系を活かした防災減災等、自然を生かした社会的課題解決を進めやすくする要素となりうる。
- ・次の10年間は集中型か分散型かの分かれ目となるとの指摘もある10年間。この次の10年間に、人口減少・気候変動×自然を生かした社会的課題の解決の道筋をつけることが重要。

（1）人口減少社会・気候変動に適応した自然を活かした社会的課題解決の視点の強化

我が国の総人口は、2008年をピークに減少しており、2050年には1968年程度の水準に戻る可能性がある。地方から三大都市圏への人口移動は転入超過が継続しており、相対的に第一次産業従事者数が多い地方部の衰退の引き金となっている。こうした人口減少は、生物多様性の損失をもたらす開発圧の低減に寄与する一方で、長年にわたる人による働きかけにより形成・維持されてきた里地里山に生息・生育する野生生物の生息・生育環境の消失という我が国の生物多様性の第二の危機（人の働きかけの減少による危機）や、近年、個体数の増加と生息域の拡大が進む野生鳥獣との軋轢の拡大など、生物多様性そのものに加え、産業や生活に悪影響を及ぼす側面もある。我が国の産業構造は、第一次産業が1970年の約19%から2015年には約4%へ減少し、里地里山の管理の担い手減少に強い影響を与えており、担い手の不足への対応や、従前の管理に代わる新たな管理の在り方の構築は次の10年間の大きな課題であると考えられる。

また、我が国の二酸化炭素の排出量は、2013年以降、減少傾向が継続している一方、全国的な平均気温の上昇、大雨日数の増加が観測されており、海域においては、日本沿岸域でも海水温の上昇や海洋酸性化の進行など、気候変動による影響は年々色濃くなっている。さらに、気候変動による生態系の規模の縮小や質の低下などの影響が顕在化している。気候変動がこのまま進行すると、生物多様性が大きく損なわれることが予想されている。

これらの人口減少や気候変動は、社会経済のあり方と深く関連することから、解決に時間を要する長期的な課題であるとともに、その影響は今後益々顕在化することが予想されている。このため、これらの課題の解決に向けた次の10年間における戦略は、中長期的な視野に立って社会経済のあり方そのものの改善を図る糸口としなければならない。こうした課題の解決に向けて、従前の自然環境行政の範囲を超えた取組が求められるとともに、生物多様性や生態系サービス、自然資本を社会的課題の解決に積極的に活用していく取組が求められる。さらに、生じている課題を個別に対応するのではなく統合的に俯瞰して解決していく方策が求められる。例えば、人口減少により生じた空間的余裕を、気候変動適応のための防災減災のために積極的に活用し、さらにそうした空間を生態系保全の観点も

含めて計画的に（戦略的に）に配置していくことができれば、地域の防災力が増すだけではなく、過去失われてきた攪乱環境や生態系のつながりの確保を図ることができる。そうした空間の確保は、防災、生物多様性の確保だけではなく地域の魅力の向上にもつながるもの。このように自然の摂理を人間の安全な住まい方・豊かな暮らし方に反映していく考え方を社会に広げ、社会のありかたを再設計していくことが求められる。

京都大学こころの未来研究センター広井良典教授と日立京大ラボの共同研究として、AIを活用して人口、財政・社会保障、地域、環境資源の4つの持続可能性に注目して2万通りのシミュレーションを行い分析したところ、日本社会の未来にとって「都市集中型」か「地方分散型」かがもっとも大きな分岐点であり、2020年代半ばぐらいにその分岐が来てその後交わることはないとの結果が出ている。すなわち、次の10年間は、我が国の社会構造を決定する可能性を持つ10年とも考えられる。

また同研究においては、人口・地域の持続可能性や健康、幸福、格差等の観点からは地方分散型が望ましいと分析している。自然が人の健康や幸福に与える正の影響については、近年科学的知見の集積が進みつつある。今後はこうした自然を活かし、ワーケーションやサステナブルツーリズムなどを通じた地域再生・活性化を図るにとどまらず、自然とのつながりが心身の健康に寄与することを活かした取組により、福利の向上や医療費等の節減といった社会的課題の解決につなげていくことも期待される。

次の10年間に、これら人口減少・気候変動×自然を活かし、社会経済の課題の解決の道筋をつけることが重要である。

(2) ビジネスと生物多様性との好循環とライフスタイルへの再浸透

- ・直接要因への対応だけでは生物多様性や生態系サービスの損失・劣化は止められないことから、社会経済の在り方、生産と消費の双方でのライフスタイルと深い関係にある間接要因への対応が大きな課題。これを避けては自然との共生は達成することができない。
- ・生物多様性の損失は、ビジネスのリスクであると同時に、持続可能性の確保は企業価値創造のチャンス。このため、ビジネスと生物多様性の好循環に向けた主流化が不可欠。
- ・また、社会変革（トランスフォーマティブ・チェンジ）においては、個人や社会の行動（振る舞い）と価値観を変えていくことが不可欠。

(2) ビジネスと生物多様性との好循環とライフスタイルへの再浸透

2019年5月にIPBESが公表した「生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書」では、生物多様性が人類史上これまでにない速度で減少しており、生態系サービス（自然の寄与）が世界的に劣化していること、それらの変化要因が過去50年で増大していることを明らかにするとともに、生物多様性の損失を低減し、回復させるためには、経済・社会・政治・科学技術における横断的な社会変革(Transformativ Change)により生物多様性損失の根本的な要因（社会・経済活動＝間接要因）を低減させることが必要と指摘した。

2021年3月公表（予定）の「生物多様性と生態系サービスの総合評価（JB03）」においては、我が国の生物多様性の状態に10年前から大きな変化が見られないこと、損失要因につ

いて10年前と比較して改善傾向にないことから、我が国の生物多様性の状態は、4つの危機（直接要因）を対象とした対策だけでは回復に向かわせることは困難な状況にあると考えられ、回復に向かわせるためには、間接要因への働きかけも含めた総合的な対策が必要となることを指摘している。

このように、ビジネスやライフスタイルと深い関係にある間接要因への対応が大きな課題と指摘されており、その対応なくしては自然との共生を達成することができない。間接要因に取り組む上で、施策の効果を最大化する「介入点」に注力した取組が重要となるが、これまで生物多様性に関する取組では、社会変革に向けた適切な介入点に十分に焦点が当てられてこなかった。

直接要因・間接要因・介入点の関係性は複雑であり、万能な解決策となるような介入点は存在しないと考えられる一方で、幅広い直接要因に影響を与える間接要因や介入点があることが示唆されている。例えば、「産業構造の変化」「人々の自然に対する関心」「生産と消費」は幅広い直接要因に影響を与える間接要因であり、「良い暮らしについての多様な観念の受容」「消費と廃棄の総量の削減」「環境にやさしい技術、革新と投資の確保」「教育及び知識の形成と共有の促進」は幅広い直接要因との関係が強い介入点であることが示唆されている。

社会変革に向けて個人や社会の行動（振る舞い）と価値観を変えていくためには、このような観点も踏まえた取組が必要である。

(3) 生物多様性関連目標のわかりやすさの追求

- ・社会変革に向けた主流化を進めるためには、現行国家戦略の課題であり、生物多様性施策の課題でもある「わかりにくさ」「具体的な行動・アクションへの結びつきにくさ」や「様々な取組が目標に対してどの程度貢献しているのかの（定量的な）把握が困難であること」を改善することが極めて重要。
- ・また、自然を生かした社会的課題解決を図る上で、国レベルから地域レベルまで様々なレベルにおいて、生物多様性関連施策間の連携強化や、それ以外の施策や民間、学术界等との連携が極めて重要。
- ・このため、現行国家戦略の構造を変え、とりわけわかりやすい目標の設定と評価指標の見直しを行うこと、シナジーを生む施策の例示を行うことが必要。

(3) 生物多様性関連目標のわかりやすさの追求

「生物多様性」とはすべての生物の間に違いがあることであり、生物多様性が確保されることは、生態系が変化に対応できるようにする上で不可欠なものとなっている。さらに生態系から得られる様々な恵みである生態系サービスを楽しむにあたって、生物多様性はその変動や不確実性を軽減する保険となり、生態系の生産性の向上にも寄与するものである。

しかしながら、「生物多様性」という言葉自体がわかりにくく、なぜそれを守る必要がある（自分自身にどのような関係がある）のかや、その保全と持続可能な利用に向けて具体的に何をすればよいのかがわかりにくいことや、取組の効果の把握が困難なことが、生物

多様性に関する理解が進まない原因の一つと言われている。生物多様性の保全と持続可能な利用に向けた主流化を進めるためには、「わかりにくさ」、「具体的な行動・アクションへの結びつきにくさ」、「様々な取組が生物多様性の保全や持続可能な利用にどの程度貢献しているのかの（定量的な）把握が困難であること」を改善していくことが必要である。

次期生物多様性国家戦略を策定に当たっては、行動とのつながりがわかりやすい目標を設定すること、目標とのつながりがわかりやすい評価指標を設定することが求められる。なお、行動へのつながりにおいては、生物多様性の分野に敏感な層と鈍感な層（無関心層）がいることを認識し、関心の度合いに応じた施策を行うことが必要であり、例えば、地域の産業等に影響を与えている野生鳥獣や、アカミミガメやアメリカザリガニ等の身近な侵略的外来種を素材として、理解を深めることも考えられる。

また、自然を活かした社会的課題解決を図る上で、国レベルから地域レベルまで様々なレベルにおいて、生物多様性関連施策間での連携強化や、それ以外の施策との連携、さらに民間や教育現場、学术界等との連携が益々重要となる。現行の国家戦略においては、第3部の行動計画の中に、様々な施策を提示しているものの、これらの施策間での連携促進が積極的に図られているようには見えないことから、次期戦略においては連携促進を進める仕組みの導入が望まれる。

2. 3つのポイントにおける取組の方向性（6～7ページ）

※「2.」では、施策の方向性を提示。

3. 3つのポイントにおける取組の方向性

（1）人口減少社会・気候変動に適応した自然を活かした社会的課題解決の視点の強化（1ページ）

- ・人口減少や気候危機を踏まえた土地利用の見直し、都市の生物多様性の活用、防災減災の推進（Eco-DRR）
- ・地域づくりに対する生物多様性からの貢献（国立公園満喫、遺産・MABを含む）
- ・人と野生生物の適切な関係の構築
- ・地下資源依存から地上資源利用へのシフト（バイオエコノミー）

（1）人口減少社会・気候変動に適応した自然を活かした社会的課題解決の視点の強化

①人口減少や気候変動を踏まえた土地利用の変化を見据えた取組の実装

気候変動に伴う気象災害の激化を踏まえ、国土交通省を中心に関係省庁や地方自治体等あらゆる関係者が協働して流域全体で治水対策を行う「流域治水」が進められる中で、これまで環境省がその考え方を整理してきた「自然生態系を活用した防災減災（Eco-DRR）」についてもその実装を進めていくことが重要である。Eco-DRRの実装にあたっては、ハザードマップ等の防災情報と生物多様性に係る情報を重ね合わせ、生態系のつながりの確保や攪乱環境の再生の観点を含め、保全・再生のポテンシャルの程度を示すマップの整備が有効と考えられる。こうしたマップが広く共有されれば、将来的に人口減少により生じた空間的余裕を積極的に防災・減災に活用する検討がなされる際にも活用できるものとなる。

これらの取組を進めるにあたっては、気候変動適応、流域治水、国土強靱化、グリーン

インフラ、地域活性化の関連施策との連携を深めることが重要である。

②地域づくりに対する生物多様性からの貢献

自然を活用して社会的課題の解決に取り組む考え方は、「自然を基盤とする解決策(NbS)」と呼ばれ、国際的にも関心が高まっている。我が国においても、このようなアプローチを地域づくりに積極的に活用する機運が高まっており、NbSの考え方を社会的課題全般への対処に取り入れていくことが有効である。これまでも国立公園の取組や世界遺産、ユネスコエコパークにおいて、保護と利用の好循環形成の一層の充実を図る中で地域活性化に貢献してきたところであるが、自然資源は地域づくりにとって大きなポテンシャルを有することをさらに認識することが求められる。その上で、今後の地域づくりへの活用にあたっては、幅広い直接要因との関係が強い介入点として「良い暮らしについての多様な観念の受容」があることも踏まえれば、上述の防災・減災や、レクリエーションや資源利用といった経済的にも促しやすい価値の活用にとどまらず、自然の中で働くことや暮らすことで享受できる文化的・精神的な豊かさを求める社会の価値観の醸成を促す方策も必要になる。

③人口減少を踏まえた人と野生鳥獣との軋轢の解消

「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」で掲げた捕獲目標に向けた鳥獣の管理の強化よりニホンジカ及びイノシシの捕獲数は増加し、推定生息個体数は2014年度をピークに減少傾向となっているものの、生態系・農林水産業等への被害は依然として深刻な状況であり、引き続き取組を進めていくとともに、広域管理の強化なども重要となる。狩猟者は、依然として高齢化が進んでいることから、捕獲等を行う鳥獣保護管理の担い手の確保・育成に加え、最新のデジタル技術も活用した省力化の取組を進めるとともに、人口減少社会における地域の社会的課題を解決に導く野生動物管理の専門人材を大学や学会等が連携し育成していくことが求められている。また、野生鳥獣の増加は中山間地域の過疎化などにより耕作放棄地が増加したことで野生鳥獣にとって好適な生息環境が拡大したことも一因であり、さらに、人獣共通感染症対策も含めて野生鳥獣と適度な距離感を保つためにも、人口減少下での適切な里地里山の管理の在り方を検討していく必要がある。

④自然資本の持続可能な利用の強化

人口減少や新型コロナウイルス感染症の拡大などの社会の大きな変化に対応し、持続可能かつレジリエントで豊かな社会を構築するためには、生物多様性・生態系サービスが不可欠である。持続可能性の観点からは、里地里山において資源の循環利用をこれまで以上に強化することで、化石燃料等の地下資源依存から、土地に付随し、地域に存在する再生可能な地上資源、すなわち生態系サービスを最大限活用する社会への転換を促すことが期待される。これにより国内における生物多様性の質の向上を図るだけでなく、海外における生物多様性の保全にも貢献することを可能となる。なお、自然資本の持続可能な利用の強化にあたっては、担い手の確保が鍵であり、里地里山に関わる定住人口・関係人口・交流人口といった人の動きに着目した取組を強化することが求められる。また、自然資本の利用に対する伝統知・地域知の継承者の高齢化も進んでいることから、次の10年間におい

て伝統知・地域知を継承していくことも重要な観点である。

(2) ビジネスと生物多様性との好循環とライフスタイルへの再浸透 (1 ページ)

- ・ 持続可能なビジネスのための生物多様性リスク・マネジメントと保全効果の追及
- ・ 社会経済活動への組み込み (ESG 金融推進のための情報開示、基準作り)
- ・ 持続可能な生産と消費 (サプライチェーンによる悪影響の削減、バリューチェーンにおける製品・サービス、ソリューションを通じた負の影響の削減、認証品・地理的表示等の流通量増加など)
- ・ 生物多様性への行動 (認識、教育、各種計画)、アイデアの源としての遺伝資源の活用、バイオミメティクスの認識
- ・ 生物多様性に配慮した持続可能な農林水産業

(2) ビジネスと生物多様性との好循環とライフスタイルへの再浸透

① 生物多様性リスク・チャンスの認識と社会経済活動への組み込み

国内外の生物多様性への負荷は、食料・木材などの生物資源のほか、化石燃料・ガソリン等の事業活動に伴うあらゆる自然資源の利用から生じている。生物多様性への継続的な負荷は、企業の事業活動の持続可能性にとって原材料不足による調達コストの増加や評判の悪化等のリスクであるとともに、負荷削減に取り組むことは投資家へのアピールや新たな製品・サービスの開発・展開といった新たな機会であることを認識する必要がある。このため、これらのリスクとチャンスが経営層に広く認識され、具体的な取組が事業計画に組み込まれ、環境報告書等での情報開示が促されるよう、国として働きかけていく必要がある。

社会経済活動への組み込みの促進にあたっては、経済活動における持続可能性の向上や、生物多様性・生態系サービスがもつ多様な価値の考慮を促す ESG 金融の促進が求められる。先行している気候変動分野と比べ、生物多様性分野では情報開示や投資家による投資基準への生物多様性の組み込み等が不十分であるものの、国際的には TNFD の設立に向けた検討が進められる中で、日本においても重点的かつ戦略的に取組を進めるべき分野である。まずは、ESG 金融促進の土台となる企業による生物多様性保全への取組状況に関する影響評価や情報開示にかかるガイドラインの充実や投資市場への適切な情報開示を支援する情報基盤の整備が求められる。

② 持続可能な生産と消費に向けて

幅広い直接要因に影響を与える間接要因の一つとして「生産と消費」がある。持続可能な生産と消費に向けて、企業においては、サプライチェーンによる悪影響を削減するため、自らの事業活動による生物多様性への影響の把握・分析・評価を行った上で、原材料調達、設計・製造・組立、輸送、製品販売・サービス提供、廃棄・リサイクルなどの各段階において、生物多様性保全と持続可能な利用に貢献する取組を行っていく必要がある。

さらに、サプライチェーンによる悪影響の削減に加え、自社の技術を用いて他社の事業

の負の影響の削減を図ること、すなわちバリューチェーンにおける製品・サービス・ソリューションを通じた負の影響の削減を後押ししていくことも重要である。日本の優れた技術を国際的に提供していくことは、世界的な生物多様性の保全と持続可能な利用にも資することから、自然共生分野においては日本がこれまで進めてきた SATOYAMA イニシアティブ国際パートナーシップを活用した展開も考えられる。

消費者においては、持続可能な消費様式の確立に向けて、生物多様性に配慮した認証品や地理的表示等を踏まえた選択を促すため、国民一人ひとりが持続可能な消費や生物多様性に配慮した生産活動についての理解を深め、2050年ビジョンに見合った責任ある選択を行うことを促す取組が必要になるとともに、これらの商品を消費者が選択できるよう、流通量の増加や販売の間口を広げる取組も必要である。

また、「消費と廃棄の総量の削減」は幅広い直接要因との関係が強い介入点と考えられていることから、食品ロスの削減をはじめとして、これまで必ずしも生物多様性との関係性が意識されてこなかった消費・廃棄、資源循環に関わる分野においても連携した取組を行っていくことが重要となる。さらに、国内だけでなく、国内での消費が海外における動植物の種の絶滅リスクを高めるテレカップリングの問題も踏まえた取組も重要になる。

これらを推進するためには、インセンティブや認証等に関わる枠組みの構築、生態系サービスへの支払い（PES）の導入、生物多様性の保全と持続可能な利用に資する技術革新への支援等が求められる。

③生物多様性の保全につながる認識の向上と自然体験の充実

「教育及び知識の形成と共有の促進」は幅広い直接要因との関係が強い介入点とされており、生物多様性保全に向けて、教育の果たす役割は大きいと考えられる。学校教育を通して既に SDGs についての理解は相当深まっており、さらに生物多様性という言葉についても若年層ほど認識が進んでいる一方で、自然体験の機会は減少している。近年明らかになりつつある生物多様性と健康や幸福との関係では、繰り返しの体験活動が保全意識の向上に結びついていることが判明しており、特に人口の多くを占める都市部の居住者については、生物多様性が豊かに保たれている緑地空間や親水空間へのアクセスや日常的な自然体験の割合を増加させることが重要であり、都市部や都市近郊でのグリーンインフラ推進の取組が求められる。併せて、無関心層を含めた認識の向上に向けて、次期国家戦略について、映像、漫画、絵本、SNS など、国民各層に応じた伝わりやすい媒体で発信していくことが必要。

④生物多様性に配慮した持続可能な農林水産業の維持・発展

生息環境の保全や生物多様性に配慮した農林水産業は、農林水産物を供給するだけでなく、洪水防止や水質の浄化、地域の特色ある伝統文化や農村景観の形成等、生態系サービスと農林水産業との相乗効果を生み出しており、2020年9月に公表された地球規模生物多様性概況第5版（GB05）においても、自然との共生に向けて移行が必要と指摘した8分野のうちの3分野を農林水産業が占めている。里地里山のような環境においてかつて豊富に生息・生育していた普通種についても減少がみられる中、化学肥料や農薬等の不適切な使

用の排除等を含め生物多様性に配慮した持続可能な農林水産業の維持及び発展を目指すことが重要であり、その基盤としての農山漁村の振興にあたっては、地域の関係者のニーズを丁寧に把握しつつ、ランドスケープアプローチによる統合的な取組の視点が重要となる。

(3) 生物多様性関連目標のわかりやすさの追求 (4～5 ページ)

- ・ 構造の明確化：アウトカム（状態）とアウトプット（行動）を区別し、わかりやすい目標設定とそれに対応する指標の設定
 - ・ 施策間のシナジーを生む方策：シナジー効果のある施策（国土レベルから地域レベルまで）の提示・例示、ランドスケープアプローチの推進、シナジー効果に関する指標の設定
 - ・ 様々な主体の参画促進：OECS、企業・各種組織・個人等の行動・努力を積み上げられるような指標作成
 - ・ 様々な主体の努力を積み上げる仕組み：（地域戦略による取組の積み上げや、ネットを通じた民間の努力（取組の実施状況）の報告・提案制度など。様々な取組の把握の効率化と範囲を広げる試み。ご報告いただいた分は、環境省ウェブサイトやポスト UNDB-J のウェブサイトで発信。）
 - ・ モニタリング・評価および施策への反映
 - ・ 具体的な目標設定と指標：研究会の各回で議論した目標・指標例をベースに国家戦略において組み込むことが想定される目標・指標案を提示
- 第3回：人口減少下での国土利用のあり方と自然と共生した安心・安全な地域づくり
第4回：身近な地域から地球規模までの自然資源利用における持続可能性の確保
第5回：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
第6回：身近な暮らしに提供される自然の恵みの確保と自然に配慮したライフスタイルへの転換
第7回：ポスト2020 生物多様性枠組を踏まえた、自然共生社会の実現に向けた方策と基盤整備の取りまとめ

(3) 生物多様性関連目標のわかりやすさの追求

①構造の明確化

現行の国家戦略は、基本戦略からなる第1部、愛知目標達成に向けた我が国のロードマップである第2部、行動計画として施策を束ねた第3部の3部構成となっているものの、第1部と第2部、第2部と第3部、さらに第1部と第3部の間の関係が必ずしも明確にはなっていない。このため、行動計画に掲載された具体的施策と目標・指標の関係性がわかりづらく、「わかりにくさ」、「具体的な行動・アクションへの結びつきにくさ」、「様々な取組が生物多様性の保全や持続可能な利用にどの程度貢献しているのかの（定量的な）把握が困難であること」にもつながっている。この改善を図り、生物多様性国家戦略を国の戦略から、様々な主体が主体的に取り組む戦略とするためには、まず施策・取組・行動の実施から、それらにより獲得が期待される成果（アウトプット）、さらにはその結果としての生物多様性保全等の効果（アウトカム）までの道筋を可能な限り論理的に整理することが求められる。

このため、目標設定に当たっては、まずはアプトプットとアウトカムを区別することが求められる。さらに、エビデンスに基づく政策立案を目指して、理想的にはロジックモデル等により、「インプット」から「アウトカム」に至るまでの過程を明確に設定し、適切な指標を設け、アウトカム評価が実施可能な戦略とすることが求められる。これにより、評価結果が新たなエビデンスとなり、続く次の政策や施策策定において得られたエビデンスを利用可能となる好循環が生まれることになる。なお、生物多様性に関連するアウトカムの発現には時間を要すことにも留意し、効果の有無や程度と、効果の発現時期との相違を認識する必要がある。

指標の設定においては、生物多様性関連指標の設定の難しさに留意しつつ、特に関係性の深い代表的な指標と、代表的な指標の設定が困難な場合あるいは代表的な指標を補完する目的で設定する補完指標を区別することを求める。その際、代表的な指標については、いたずらに増やさないことも、わかりやすさの観点から重要である。また、指標は必ずしも既存の指標とする必要はなく、2050年の自然との共生に向けて今後必要と考えられる指標は、次期戦略策定後に適宜設定することも視野に入れるべきである。

目標の設定に当たっては、2050年の自然との共生という長期目標に向けて、必要かつ現実的な目標を設定する必要がある、2030年までに行うべきことを明確にした目標にすべきである。なお、生物多様性に係る国際的な枠組みや気候変動等の関連する課題の動向、さらに調査研究の進展等も踏まえ、策定した目標・指標については、よりよくするという姿勢の下、順応的に対応していく姿勢も重要である。

②施策間のシナジーを生む方策

生物多様性関連施策間での連携強化やそれ以外の施策との連携をはかるため、次期戦略においては、少なくとも戦略に位置付けられた施策間での連携に向けて、シナジーを生む施策の例示や連携に向けた指標の設定を行うことが有効であると考えられる。

また、特に地域レベルでの取組においては、生物多様性・生態系サービスの保全と持続可能な利用とその他の社会的課題の間でシナジーだけではなく、トレードオフも生じうる。これを乗り越え、環境と経済の好循環をはかるためには、シナジーとトレードオフを明確にし、多様な生態系やその機能といった自然的条件、制度や担い手といった社会的条件を統合的に捉えるランドスケープアプローチの取組を進めることが重要である。

③様々な主体の参画促進に向けた目標・指標の設定

次期戦略において、間接要因も含め、社会経済課題の解決も含めて取り組んでいくためには、公的セクターに限らず、企業・NGO等の民間や各個人の行動・努力が益々重要となる。こうした様々な主体における行動・努力を促進には、それぞれの主体の取組を積み上げることができる行動目標や指標の設定が望ましい。例えば、OECM (Other Effective area-based Conservation Measures) 等の民間を主体とする保全等による生態系ネットワーク構築や、民間企業やNPO/NGOによる里地里山の保全活動といった生物多様性保全に直接資する行動・努力に関する目標設定や指標の設定の他、生物多様性保全に資するイニシアティブへの賛同数や個人の行動の変革を促す取組への登録人数等の間接的な行動に関する指標

の設定も積極的に進めることが望ましい。さらに、生物多様性の価値の認識と内部化に向けて、生態系サービスへの支払い（PES）といった生態系サービスと受益者をつなげる目標・指標の設定も望ましい。

④様々な主体の取組・努力を集積・可視化する仕組みの構築

生物多様性保全と持続可能な利用に係る取組は多岐にわたり、その全てを把握することは困難である一方で、生物多様性の保全は地域に即した様々な主体の取組・努力に支えられている。このため、こうした取組・努力の実施状況を広く集積し、可視化するための報告・公表制度の構築が望ましい。多くの者から容易に報告しそれを共有するためには、オンラインでの共通の様式を用いた報告とすること、その情報は希少種情報等の広く公表することが適切ではないものを除き環境省ウェブサイト等において広くオープンにすること、得られた情報は分析・評価し、その結果を施策の実施へとつなげていくことが望ましい。なお、報告・公表制度の構築にあたっては、これと併せて、生物多様性保全の状況を把握するためのツールや手引きの提供が望まれる。

⑤モニタリング・評価および施策への反映

現行国家戦略においては、それぞれ中間評価と最終評価として2013年度と2020年度の2回にわたり実施状況の総合的な点検評価が行われた。次期戦略においても、国際的な報告・評価等も踏まえれば、総合的な点検評価を同程度実施することが想定されるが、上述の報告・公表制度を含め、様々な施策や取組の実施状況を的確に把握し、その点検結果を戦略に関連付けられる施策に反映させていくためには、少なくとも2年に1回程度の実施状況の報告が望ましい。その際、設定された指標についてもモニタリングを行い、各施策や取組の実施状況、さらには社会経済状況に関連する統計情報とともに公表することが望まれる。

⑥目標と指標の例示

本研究会の第3回～第7回においては、それぞれ以下のテーマごとに考えられる目標や指標の例を、アウトカム・アウトプットの相違を意識しつつ議論してきた。これらの目標・指標の例について、本報告書の構成をベースにして、再整理したのが別表1となる。

<別表1に掲げる目標・指標の説明を追って記述>

なお、生物多様性は様々な分野におよび、その知見集積の程度にも差があることから、計測が困難であることのみをもって、目標設定を妨げるものであってはならない。一方、確からしさや関連性の程度の異なる様々な目標・指標を一緒くたに議論することも適切とは言えないことから、目標・指標設定の段階からその目標・指標の確からしさや関連性の程度を意識した上で、施策を進めるとともに、よりよい目標・指標の設定に向けて、次期国家戦略策定後も順応的な対応が求められる。

3. 自然共生社会構築に向けた基盤としての生物多様性の確保（1～2ページ）

- ・生物多様性への不可逆的な影響の回避のため、種の絶滅を将来にわたり回避するレジリエントな生態系の構築
- ・アイディアの源としての遺伝資源の活用、バイオミメティクス
- ・生物多様性がもたらす豊かな生活や幸福の追及
- ・気候変動への抵抗性も確保する疑似面的な、階層的な保全対策の強化
- ・アウトカム評価につながる基礎的調査の充実、各種モニタリング情報等の統合化・提供、効率かつ効果的な調査技術（AI 含む）の開発・実施 など

4. 自然共生社会構築に向けた基盤としての生物多様性の確保

生物多様性への不可逆的な影響を回避するためには、少なくとも種の絶滅を将来にわたり回避するレジリエントな生態系の確保が求められる。また、近年絶滅危惧種ではないいわゆる普通種についても個体数が減少していることが指摘されており、さらに、侵略的外来種については、広範囲に定着し生態系等への被害が報告されている種や非意図的に侵入する種への対応が特に求められていることから、地域特性やニーズも踏まえつつ、保護地域外を含めた場所における様々な保全・利用施策の総合化を図っていく必要がある。このため、国や地方公共団体による重要地域の保全・再生や希少野生動植物の保護・増殖、外来生物対策等を着実に進めていくことに加えて、OECM等の民間を主体とする保全等により生態系ネットワークを構築することや、ランドスケープアプローチ等による各種施策のシナジーの発揮やトレードオフの調整といったエリアベースの取組が必要である。さらに、侵略的外来種の侵入・拡散に対する国際的に協調した取組や、我が国の海外への資源依存の状況を踏まえれば、持続可能な利用に関する技術の提供等の国際的な協力も求められる。

生態系ネットワークの構築に際しては、種によって移動能力や生息環境など生息空間に差があることから対象とする種や生態系を支えるより多くの種の移動・避難を妨げない配置が必要になる。特に連続したネットワークが残されている脊梁山脈や河川沿いを軸としつつ、奥山から都市・海域まで、様々な種に応じた生態系ネットワーク構築が求められる。他方、鳥獣による農林水産業被害や外来種の侵入・拡散を防止する観点も必要である。さらに今後影響が深刻化すると考えられる気候変動への適応の観点を踏まえることが必要である。また、我が国が有する広大な海洋環境のより一層の保全と持続可能な利用に向け、調査研究の充実や適切な保全管理の在り方を検討していく必要がある。

OECM等の民間を主体とする保全等を進めるにあたっては、保全地域の配置や民間も含めた様々な保全の取組、さらには生物多様性保全上重要な地域や自然再生のポテンシャルを可視化することで、より効果的な場所・取組内容の検討が可能となる。また、こうした様々な施策・取組・努力の結果、生物多様性保全が実際にどの程度進んだかといったアウトカムを把握することは、生物多様性関連施策のわかりにくさや取組内容の改善につながる。このため、アウトカム評価につながる基礎的な調査・モニタリングの充実とともに、様々な情報を統合化して提供できるよう、調査データを相互に利用できる管理体制の在り方、オープンデータの推進やAPI連携について検討を進めることが重要となる。

さらに、調査協力者の高齢化等が既に進行しており、次の10年間に様々な支障が拡大す

る可能性もある。このため、新たな調査協力者の発掘・育成とともに、効率かつ効果的な調査技術（AI 含む）の開発・実施が必要となる。

＜検討の積み残し事項＞

- ・新型コロナウイルス感染症を踏まえた自然共生社会と生物多様性関連施策
- ・2050年カーボンニュートラルを踏まえた生物多様性・生態系サービスからの貢献等について、令和3年度前半にさらに議論し（調整中）、本報告書に盛り込みたい。