

「人と自然との共生」の考え方

「人と自然との共生」は、第1次環境基本計画（1994年）、「環の国日本」づくりプラン（2001年）、21世紀環境立国戦略（2007年）など環境行政上で自然環境分野の長期目標として用いられてきた。生物多様性国家戦略においては長期目標の中で最上位にある概念として位置づけられており、生物多様性条約戦略計画 2011-2020 でも「自然と共生する」世界が長期目標として採用された。「人と自然との共生」を目標としてとらえたときに、どのような状態が実現すれば目標が達成されるのか具体化が求められる。

【論点】

- ① 自然共生社会が実現した生物多様性の保全・持続可能な利用の状態。
- ② 国際的に積極的に発信していく事項。

1. 生物多様性国家戦略における「自然との共生」

- ・「自然との共生」は目標の最上位にあって、生物多様性の状態（「豊かな生物多様性の継承」など）とそこから生じる生態系サービス（「恵みの享受」など）を内容として含んでいる。
- ・その下位等に、「保全」、「回復」、「持続可能な利用」などを含む「目標」や生態系別の「ランドデザイン」など、より具体的な記述をとまなっている。

生物多様性国家戦略の目標	「共生」等の内容
<p>新・生物多様性国家戦略（2002年）における目標</p> <p>目標の趣旨：「自然と共生する社会」を構築するための目標として、次の3点を掲げます</p> <p>3つの目標 →資料4別添1</p> <p>国土空間における生物多様性のランドデザイン（100年計画）</p> <p>基本方針等</p>	<p>生物多様性のもたらす恵みを将来にわたって継承し、自然と人間との調和ある共存の確保された社会</p> <p>①種と生態系の保全、②絶滅の防止と回復、③持続可能な利用</p>
<p>第3次生物多様性国家戦略（2007年）における目標</p> <p>目標の趣旨：「自然共生社会」を構築するための目標として、次の3点を掲げます</p> <p>3つの目標 →資料4別添1</p> <p>生物多様性から見た国土のランドデザイン（100年計画）</p> <p>基本方針等</p>	<p>豊かな生物多様性を将来にわたって継承し、その恵みを持続的に享受できる社会</p> <p>①保全と維持・回復、絶滅の防止と維持回復、②持続可能な利用、③社会経済活動の中に組み込み</p>

生物多様性国家戦略の目標	「共生」等の内容
<p>生物多様性国家戦略 2010（2010年）における目標</p> <p>目標の趣旨：「自然共生社会」を構築するための目標として、2050年を目標年とする中長期目標と…2020年を目標年とする短期目標を掲げます</p> <p>中長期目標（2050年）→資料4別添1 人と自然の共生を国土レベル、地域レベルで広く実現させ…</p> <p>短期目標（2020年）→資料4別添1</p> <p>生物多様性から見た国土のグランドデザイン（100年計画）</p> <p>↓ 基本戦略等</p>	<p>豊かな生物多様性を将来にわたって継承し、その恵みを持続的に享受できる社会</p> <p>…我が国の生物多様性の状態を現状以上に豊かなものとするとともに、人類が享受する生態系サービスの恩恵を持続的に拡大させる</p> <p>①生物多様性の状況を分析・把握、保全、維持・回復、絶滅の防止と維持・回復 ②持続可能な利用 ③社会経済活動への組み込み（主流化）</p>
<p>生物多様性国家戦略 2012-2020（2012年）における目標</p> <p>目標の趣旨：戦略計画 2011-2020 の目標年及び内容を踏まえ…2050年を目標年とする長期目標と…2020年を目標年とする短期目標を掲げます</p> <p>長期目標（2050年）→資料4別添1</p> <p>短期目標（2020年）→資料4別添1</p> <p>我が国における国別目標（第2部）</p> <p>自然共生社会における国土のグランドデザイン（100年計画）→資料4別添2</p> <p>↓ 基本戦略等</p>	<p>生物多様性の維持・回復と持続可能な利用を通じて、わが国の生物多様性の状態を現状以上に豊かなものとするとともに、生態系サービスを将来にわたって享受できる自然共生社会を実現する</p> <p>生物多様性の損失を止めるために、愛知目標の達成に向けた我が国における国別目標の達成を目指し効果的かつ緊急な行動を実施する。</p>

2. 生物多様性条約戦略計画における「自然との共生」

- ・生物多様性戦略計画 2011-2020 において、「自然との共生」は最上位の「2050年ビジョン」に位置付けられ、2020年ミッションや愛知目標に具体化されている。
- ・検討中のポスト 2020 生物多様性枠組の案でも、2050年ビジョンは維持されているが、そのもとに2050年ゴールを設けて「自然との共生」の概念を具体化することが提案されている。

生物多様性条約戦略計画の目標	「共生」等の内容						
<p>生物多様性戦略計画 2011-2020</p> <p>(2010年)の目標等</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">2050年ビジョン 「自然と共生する」社会</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">2020年ミッション 生物多様性の損失を止めるために効果的かつ緊急な行動を実施する</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">愛知目標 戦略目標A～Eのもとに20の個別目標</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">「2050年までに、生物多様性が評価され、保全され、回復され、そして賢明に利用され、それによって生態系サービスが保持され、健全な地球が維持され、すべての人々に不可欠な恩恵が与えられる」世界</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・2020年までに回復力のある生態系と、そこから得られる恩恵が継続されることを確保し、そして、地球の生命の多様性を確保し、人類の福利と貧困解消に貢献 ・このために①損失要因の軽減・生態系の回復・生物資源の持続可能な利用、②遺伝資源の利用から生ずる利益の公正・衡平な配分、③適切な資金・能力の促進、④生物多様性の主流化、⑤効果的な政策の実施、予防的アプローチと科学に基づく意思決定が必要 </div>						
<p>ポスト 2020 生物多様性枠組の議論の状況 (SBSTTA23, 2019年11月) (資料2別添4)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">2050年ビジョン 「自然と共生する」社会</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">2050年ゴール ・健全かつ強靱性のある生態系及び健全な種 ・人々のニーズが満たされる</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">2030年ミッション 2030年ゴール ・種と生態系の保全 ・持続可能な利用 ・恩恵が共有されている</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">目標</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">変更なしの見込み</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;">種</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・目標では、絶滅の阻止や種の豊富度の増加、種についての望ましい状態という概念を扱う可能性がある。このような目標では、絶滅危惧種の状態の改善、又は全ての種の維持及びそれに対するリスクの防止について検討可能。 ・レッドリスト又は生きている地球指数などの指標が、ベースラインの提示や進捗評価に活用可能。 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">生態系</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・生態系の損失・劣化・断片化の傾向における変化、生態系の望ましい将来の状態を反映して目標が作成される可能性がある。 ・生態系の多様性を考慮した場合、複数の指標又は複合的な指数(index)がベースラインの設置や進捗の観測に必要。 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">恩恵</td> <td>地球の完全性のための恩恵や社会等のニーズに応えるための恩恵の両方の確保に注目する目標は2050年ビジョンの全体的な目的と目標を関連づける助けとなる。</td> </tr> </table>	種	<ul style="list-style-type: none"> ・目標では、絶滅の阻止や種の豊富度の増加、種についての望ましい状態という概念を扱う可能性がある。このような目標では、絶滅危惧種の状態の改善、又は全ての種の維持及びそれに対するリスクの防止について検討可能。 ・レッドリスト又は生きている地球指数などの指標が、ベースラインの提示や進捗評価に活用可能。 	生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・生態系の損失・劣化・断片化の傾向における変化、生態系の望ましい将来の状態を反映して目標が作成される可能性がある。 ・生態系の多様性を考慮した場合、複数の指標又は複合的な指数(index)がベースラインの設置や進捗の観測に必要。 	恩恵	地球の完全性のための恩恵や社会等のニーズに応えるための恩恵の両方の確保に注目する目標は2050年ビジョンの全体的な目的と目標を関連づける助けとなる。
種	<ul style="list-style-type: none"> ・目標では、絶滅の阻止や種の豊富度の増加、種についての望ましい状態という概念を扱う可能性がある。このような目標では、絶滅危惧種の状態の改善、又は全ての種の維持及びそれに対するリスクの防止について検討可能。 ・レッドリスト又は生きている地球指数などの指標が、ベースラインの提示や進捗評価に活用可能。 						
生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・生態系の損失・劣化・断片化の傾向における変化、生態系の望ましい将来の状態を反映して目標が作成される可能性がある。 ・生態系の多様性を考慮した場合、複数の指標又は複合的な指数(index)がベースラインの設置や進捗の観測に必要。 						
恩恵	地球の完全性のための恩恵や社会等のニーズに応えるための恩恵の両方の確保に注目する目標は2050年ビジョンの全体的な目的と目標を関連づける助けとなる。						

3. 「自然との共生」を具体化するために有用な概念等

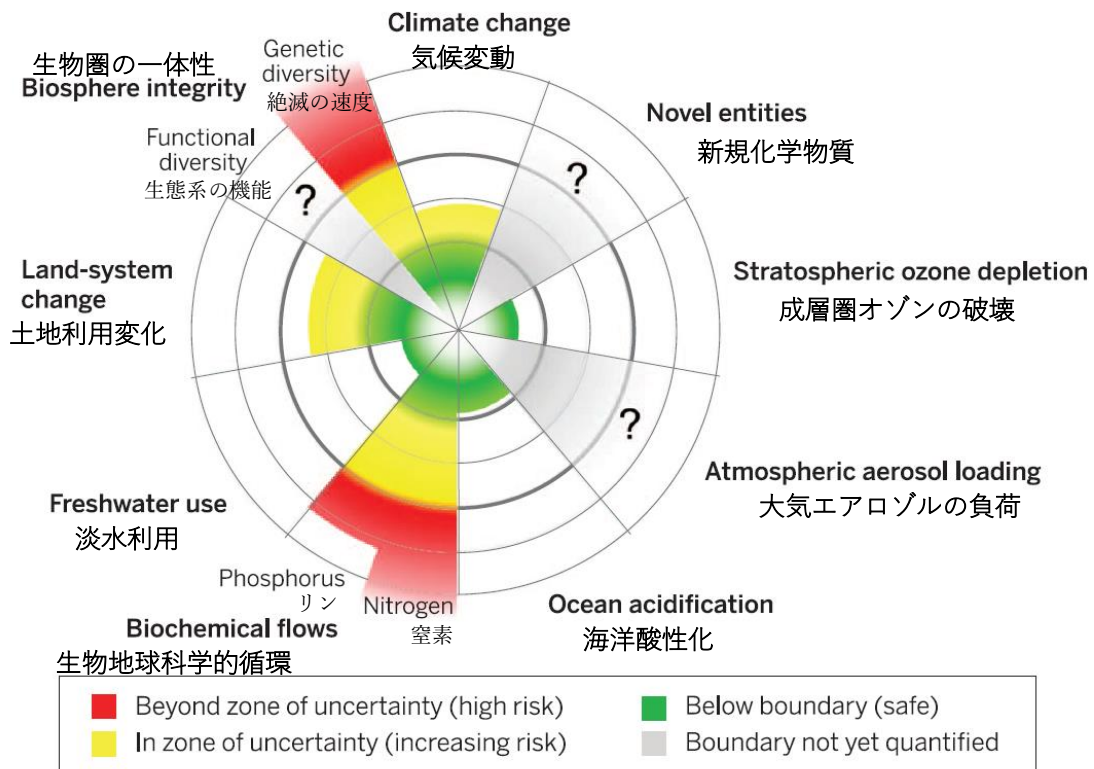
- ・「自然との共生」を目標としてとらえたときに、どのような状態が実現すれば目標が達成されるのか具体化が求められる。
- ・具体化のために参考となる概念として、例えば、「プラネタリー・バウンダリー」や「ノーネットロス／ネットゲイン」といった包括性に優れた概念が注目される。また、持続可能な開発目標（SDGs）の相互関係についての理解も、この具体化に示唆を与えうる。

3-1 プラネタリー・バウンダリー

プラネタリー・バウンダリーとは

プラネタリー・バウンダリーは、地球の環境容量を科学的に表示し、地球の環境容量を代表する 9 つのプラネタリーシステム（下記図）を対象として取り上げ、そのバウンダリー（限界値、臨界点）の具体的な評価を行ったもの。人類の活動が地球のシステムに与えている圧力は飽和状態に達しており、気候、水循環、生態系などが本来もつレジリエンス（回復力）の限界値を越えると「不可逆的かつ急激な環境変化」が起こりうる。人類が生存できる限界値を把握することにより、壊滅的変化を回避できるのではないかと、限界値がどこにあるかを知ることが重要であるという考え方を示したもの。

生物多様性に直接的に関連するものとしては、「絶滅の速度」や「生態系の機能」が挙げられている。



Will Steffen et al. (2015) Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet」より

現在の評価

9つのプラネタリーシステムのうち「気候変動」、「生物圏の一体性」、「土地利用変化」、「生物地球化学的循環」については、既に人類の活動により危険な限界値を超えており、それ以外も差し迫った危険にあると評価されている。

目標・指標としての活用

ストックホルム・レジリエンス・センター所長のヨハン・ロックストロームらにより開発された概念で、2015年の国連総会で採択された持続可能な開発目標（SDGs）にも影響を与え、地球環境に関する目標は、プラネタリー・バウンダリー内で達成すべきものとして設定されている。

3-2 持続可能な開発目標（SDGs）の相互関係等

持続可能な開発目標（SDGs）とは

2015年9月の国連サミットにおいて全会一致で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に含まれる国際目標で（第54パラ以降）、2030年を達成期限とする17の目標のもと169のターゲットと232の指標が定められている。

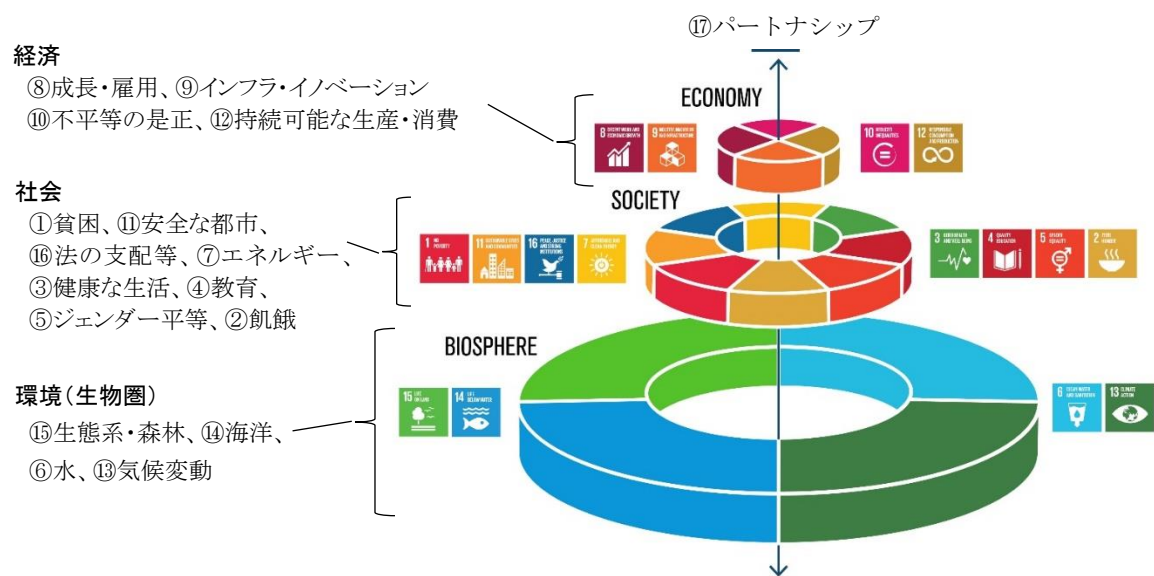
SDGsの17目標は相互に関連し、統合され不可分のものであり、「経済」、「社会」及び「環境」の3つの側面を調和させるものであることが強調されている（前文、第5パラ）。

17の目標の相互関係のとらえ方

複数の課題の統合的な解決のために、SDGsの17目標の相互関係について様々なとらえ方が提示されている。

環境の観点からは、この相互関係について「環境を基盤とし、その上に持続可能な経済社会活動が存在しているという役割をそれぞれが担っている」と、とらえられる（第5次環境基本計画）。

こうしたとらえ方は既に海外で展開されており、特に、上述のヨハン・ロックストロームらが作成した「SDGs ウェディングケーキ」は広く知られている。「環境（生物圏）」に関する4目標を土台として「社会」に関する8目標が、その上に「経済」に関する4目標が成り立っている。



ストックホルム・レジリエンス・センター “How food connects all the SDGs”より
<https://www.stockholmresilience.org/research/research-videos/2018-08-22-how-food-connects-all-the-sdgs.html>

持続可能な開発のための 2030 アジェンダにおける「人と自然との共生」

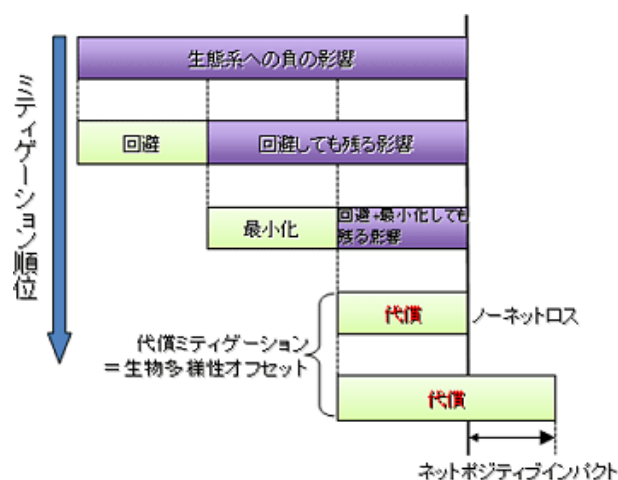
「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」は、各論部において SDGs を提示する前に、総論部において 3 つに分けてビジョンを示しており（第 7～9 パラ）、このうち第 9 パラには「人と自然との共生」を含む以下の要素から構成される世界像を提示している。

- ・ 持続可能な経済成長、適切な雇用の享受
- ・ 消費と生産パターンと資源利用の持続可能性
- ・ 持続可能な開発にとっての民主主義・ガバナンス・法の支配等の重要性
- ・ 気候変動・生物多様性・強靱性になじむ技術開発・応用
- ・ 人と自然との共生 (humanity lives in harmony with nature)、野生生物等の保護

3-3 ノーネットロス/ネットゲイン

ノーネットロス/ネットゲインとは

環境影響評価や生物多様性オフセットにおける代償ミティゲーションで使われる概念。生物多様性オフセットとは、開発による影響を回避・最小化しても影響のおそれが残る場合に、別の生態系を復元または創造することで代償（オフセット）する仕組み。オフセットの際、影響をプラスマイナスゼロにすることを「ノー・ネット・ロス (No Net Loss)」、マイナスの影響を上回る代償措置を行うことで全体の影響をプラスにすることを「ネット・ポジティブ・インパクト (Net Positive Impact)」もしくは「ネット・ゲイン (Net Gain)」と呼び、これらを合わせて代償ミティゲーションと呼ぶ。



フォレスト・パートナーシップ・プログラム 森林保全と企業>キーワード>生物多様性オフセット より
<http://www.env.go.jp/nature/shinrin/fpp/index.html>

目標・指標としての活用

生物多様性オフセットは、ビジネスセクターや各国政府、国際 NGO も参画するパートナーシッププログラム BBOP (Business and Biodiversity Offset Program) を通じて普及しつつある。

BBOP は COP10 でも生物多様性をビジネス活動に組み込むため選択肢の一つとして挙げられ、生物多様性オフセットに関する制度等を導入している国や地方の数は近年増加している¹。

国内においては、生物多様性国家戦略における第一の危機（開発）への対応策として、主に環境影響評価制度の枠組みの中で実施や課題について議論されているが、民間企業が CSR の一環として言及する例もある²。

¹ 環境省環境影響評価課（2017）環境影響評価における生物多様性保全に関する参考事例集

² ブリヂストン <https://www.bridgestone.co.jp/csr/environment/nature/>