

アカデミアと企業関係者による 生物多様性勉強会で議論された論点

慶應義塾大学経済学部教授 森田香菜子

2026年4月10日 公開セミナー「生物多様性保全、その動向と気候変動対策とのシナジー」

本発表の一部は、環境研究総合推進費JPMEERF20242M02の研究に基づいている。

生物多様性勉強会の背景

• 背景

- 持続可能な発展や気候変動・生物多様性問題等の解決に向けては、科学的知見に基づき、多様な主体と社会システム変革を実現する方法やそのための国際ルールのあり方を考えていくことが求められている。
- 民間セクターの果たす役割も大きく、民間セクターの取り組みなどを加速する国際ルール形成の議論や、主体間の連携が進められている。
- しかし、現状、生物多様性は、各主体がすべき対策やそれを推進する上でのマルチレベルの制度構築、必要なデータ、またそれを支える多様な学問間・主体間の連携や議論の場も十分ではない。

生物多様性勉強会の目的や構成

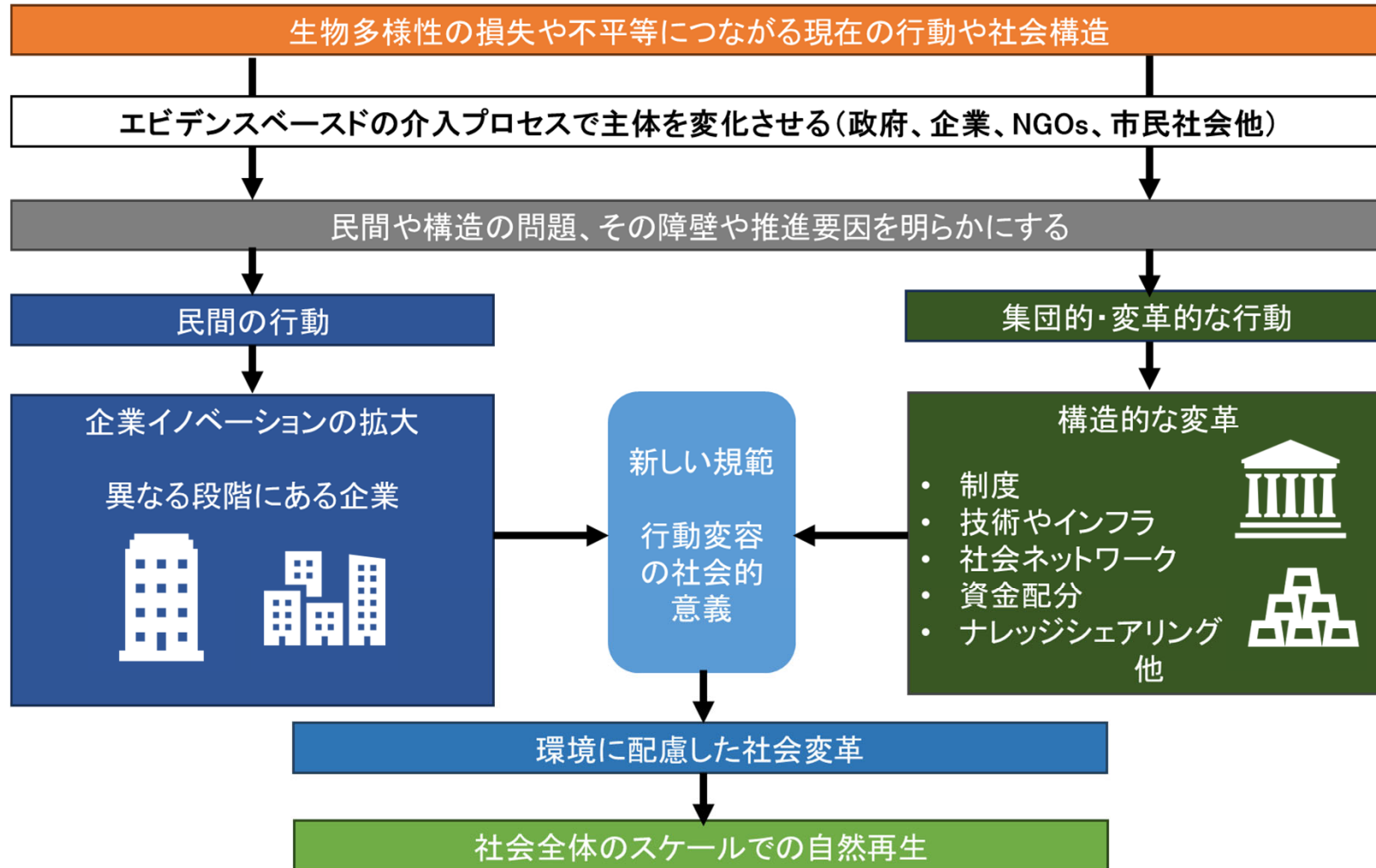
- 目的

- 国際条約や国連機関が関わるプロセスだけではなく、企業・金融機関の活動に関わる国際ルールも含めた**国際ルール形成への貢献**を目指す。

- メンバー

- **アカデミア**関係者(社会科学、自然科学分野の研究者)、**企業・金融機関**関係者(建設、エネルギー、林業、製紙、食品業界他)。今後、国際機関、政府関係者とも連携を図る。

企業とアカデミア関係者等との連携の必要性



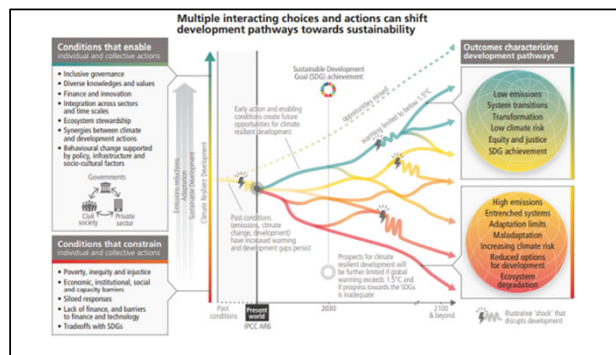
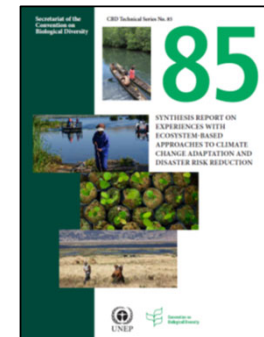
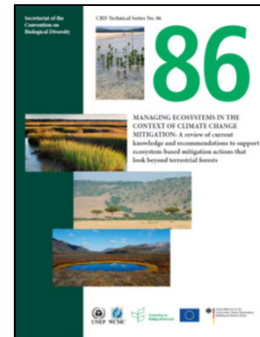
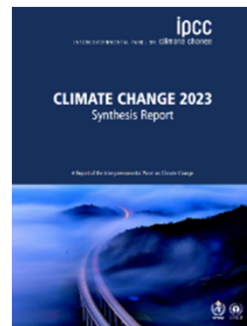
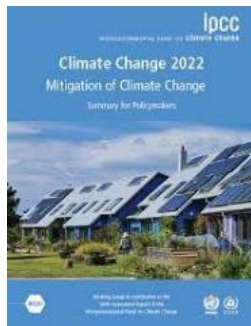
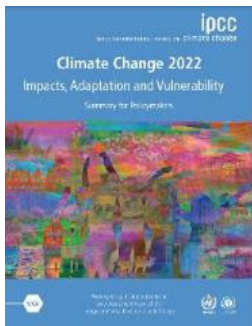
出所: Hollie Booth et al. 2024. Operationalizing transformative change for business in the context of Nature Positive. *One Earth*を基に作成。

生物多様性や生物多様性保全と気候変動対策とのシナジー・トレードオフに関する科学的知見も増えている

CBD Technical Series, 2016, 2019a, 2019b

IPCC AR6 WGII, WGIII, 2022; Synthesis Report 2023

生態系ベース適応、生態系を基盤とした防災・減災、生態系ベース緩和



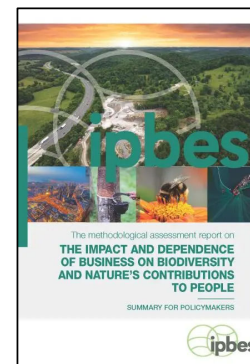
IPCC AR6 Synthesis Report, 2023



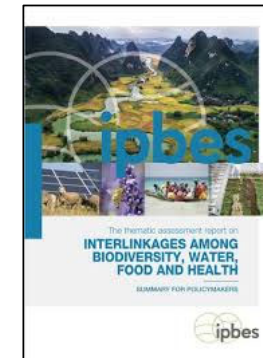
IPCC AR6 WGII Technical Summary, 2022



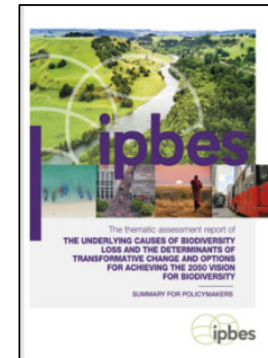
IPBES-IPCC Workshop Report, 2021



IPBES Business and Biodiversity Assessment, 2026



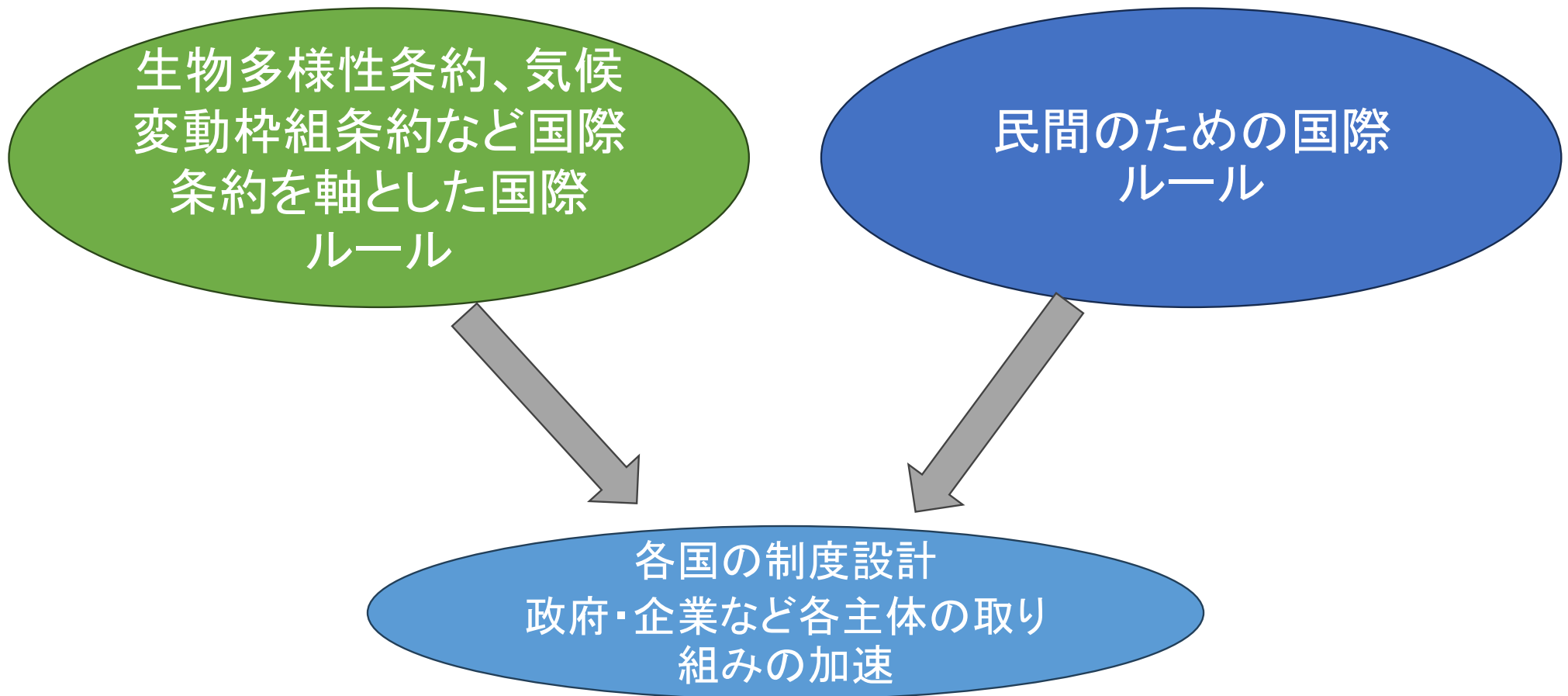
IPBES Nexus and Transformative Change Assessment, 2024



生物多様性勉強会での論点

1. **国際ルールについて**: 国際標準化、生物多様性条約、生物多様性と気候変動との関係とサステナブルファイナンス(2025年11月7日)
2. **企業のサプライチェーンと生物多様性**(2026年1月14日)
3. **エネルギー分野の生物多様性への対応**(生物多様性保全と気候変動対策とのシナジー・トレードオフのケース)(2026年2月10日)
4. **企業経営と生物多様性、TNFD**(2026年3月23日)

1. 国際ルールについて



国際ルールについて：生物多様性条約

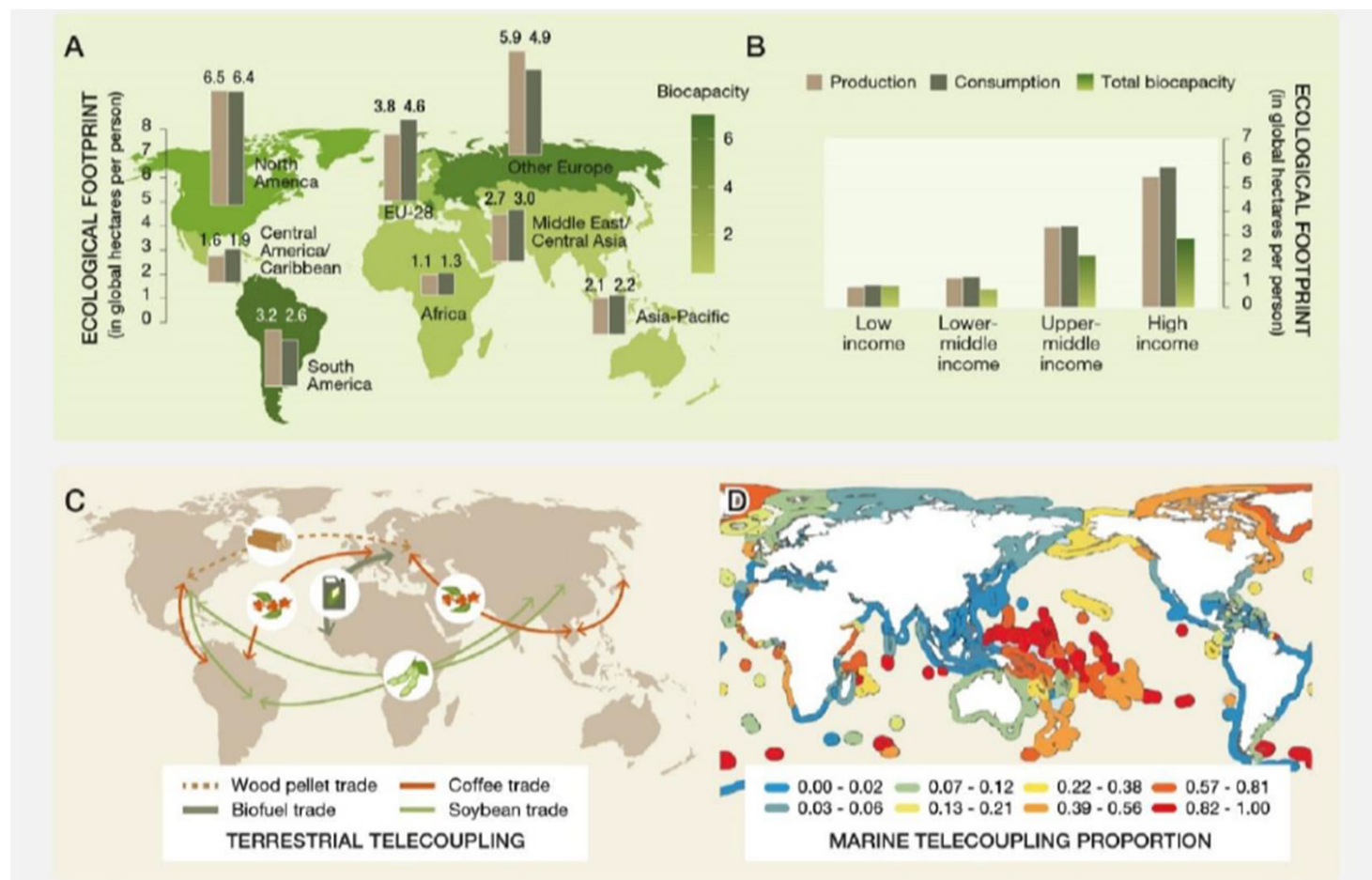
昆明・モントリオール生物多様性枠組の構造

| | |
|--|---|
| 2050年ビジョン 自然と共生する世界 | 2030年ミッション 自然を回復軌道に乗せるために生物多様性の損失を止め反転させるための緊急の行動をとる |
| 2050年ゴール | 2030年ターゲット |
| <p>A 生態系の健全性、連結性、レジリエンスの維持・強化・回復。自然生態系の面積増加</p> <p>・人による絶滅の阻止、絶滅率とリスクの削減。在来野生種の個体数の増加</p> <p>・遺伝的多様性の維持、適応能力の保護</p> | <p>(1) 生物多様性への脅威を減らす</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. すべての地域を参加型・統合的で生物多様性に配慮した空間計画下及び/又は効果的な管理プロセス下に置く 2. 劣化した生態系の30%の地域を効果的な回復下に置く 3. 陸と海のそれぞれ少なくとも30%を保護地域及びOECMにより保全（30 by 30目標） 4. 絶滅リスクを大幅に減らすために緊急の管理行動を確保、人間と野生生物との軋轢を最小化 5. 乱獲を防止するなど、野生種の利用等が持続的かつ安全、合法的なものにする 6. 侵略的外来種の導入率及び定着率を50%以上削減 7. 環境中に流出する過剰な栄養素の半減、農業及び有害性の高い化学物質による全体的なリスクの半減、プラスチック汚染の防止・削減 8. 自然を活用した解決策/生態系を活用したアプローチ等を通じた、気候変動による生物多様性への影響の最小化 |
| <p>B 生物多様性が持続可能に利用され、自然の寄与（NCP）が評価・維持・強化</p> | <p>(2) 人々のニーズを満たす</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. 野生種の管理と利用を持続可能なものとし、人々に社会的、経済的、環境的な恩恵をもたらす 10. 農業、養殖業、漁業、林業地域が持続的に管理され、生産システムの強靭性及び長期的な効率性と生産性、並びに食料安全保障に貢献 11. 自然を活用した解決策/生態系を活用したアプローチを通じた、自然の寄与（NCP）の回復、維持、強化 12. 都市部における緑地・親水空間の面積、質、アクセス便益の増加、及び生物多様性を配慮した都市計画の確保 13. 遺伝資源及びデジタル配列情報（DSI）に係る利益配分の措置をとり、アクセスと利益配分（ABS）に関する文書に従った利益配分の大幅な増加を促進 |
| <p>C 遺伝資源、デジタル配列情報（DSI）、遺伝資源に関連する伝統的知識の利用による利益の公正かつ衡平な配分と2050年までの大幅な増加により、生物多様性保全と持続可能な利用に貢献</p> | <p>(3) ツールと解決策</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. 生物多様性の多様な価値を、政策・方針、規制、計画、開発プロセス、貧困撲滅戦略、戦略的環境アセスメント、環境インパクトアセスメント及び必要に応じ国民協定に統合することを確保 15. 事業者（ビジネス）が、特に大企業や金融機関等は確実に、生物多様性に係るリスク、生物多様性への依存や影響を評価・開示し、持続可能な消費のために必要な情報を提供するための措置を講じる 16. 適切な情報により持続可能な消費の選択を可能とし、食料廃棄の半減、過剰消費の大幅な削減、廃棄物発生の大規模削減等を通じて、グローバルフットプリントを削減 17. 消費者の行動変容を促進するための措置を確立 18. 生物多様性に有害なインセンティブ（補助金等）の特定、及びその廃止又は改革を行い、少なくとも年間5,000億ドルを削減するとともに、生物多様性に有益なインセンティブを拡大 19. あらゆる資金源から年間2,000億ドル動員。先進国から途上国への国際資金は2025年までに年間200億ドル、2030年までに年間300億ドルまで増加 20. 能力構築及び開発並びに技術へのアクセス及び技術移転を強化 21. 最良の利用可能なデータ、情報及び知識を、意思決定者、実務家及び一般の人々が利用できるようにする 22. 女性及び女兒、子ども及び若者、障害者、先住民及び地域社会の生物多様性に関する意思決定への参画を確保 23. 女性及び女兒の土地及び自然資源に関する権利とあらゆるレベルで参画を認めることを含めたジェンダーに対応したアプローチを通じ、ジェンダー平等を確保 |
| <p>D 年間7,000億ドルの生物多様性の資金ギャップを徐々に縮小し、枠組実施のための十分な実施手段を確保</p> | <p>19. あらゆる資金源から年間2,000億ドル動員。先進国から途上国への国際資金は2025年までに年間200億ドル、2030年までに年間300億ドルまで増加</p> |
| 実施支援メカニズム及び実現条件／責任と透明性（レビューメカニズム）／広報・教育・啓発・取り込み | |

出所：環境省 <https://www.env.go.jp/nature/biodiversity/kmgbf.html>

2. 企業のサプライチェーンと生物多様性

世界のエコロジカルフットプリントは、世界のバイオキャパシティを超えている。



エコロジカルフットプリントにおける異なる所得国の格差が、陸地間や海洋間のテレカップリング(地理的な距離を超えた社会経済的・環境的な相互作用)によってより強化され、複雑化している。

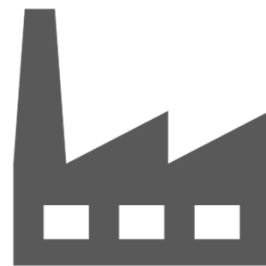
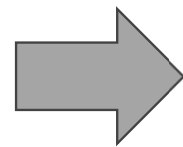
出所: IPBES Transformative Change Assessment, Chapter 4 Figure 4.7

企業のサプライチェーンと生物多様性： サステナブルラベル

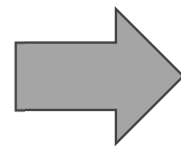
サステナブルラベル：FSC、MSC、ASC他



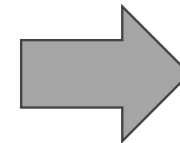
調達



生産



物流



販売・消費

3. エネルギー分野の生物多様性への対応

気候変動の緩和策・適応策の例と生物多様性保全策への影響

| 緩和策 | | 14 | 15 | 適応策 | | 生態系サービスとの関係 | |
|------------------------|-----------------------------------|-----|-----------|----------------------|------------------|-----------------|---|
| エネルギーシステム | 風力エネルギー | ● | ● | エネルギーシステム | 水利用の効率化 | + | |
| | 太陽光エネルギー | (無) | ● | | 陸上・海洋生態系 | 海岸の防護と強化 | - |
| | バイオエネルギー | ● | ● | | | 統合された沿岸域管理 | ● |
| | 水力発電 | ● | ● | | | 持続可能な水産養殖と漁業 | + |
| | 原子力発電 | ● | ● | | | 生物多様性管理、生態系間の接続 | + |
| 農業、林業及びその他土地利用 (AFOLU) | 農業の炭素貯留(土壌炭素管理、アグロフォレストリー、バイオ炭施用) | + | + | 水利用の効率化と水資源の管理 | | + | |
| 都市システム | 森林・その他生態系の転換の削減 | + | + | 都市・インフラシステム | 耕作地管理の改善 | + | |
| | 生態系の回復、再植林、植林 | + | + | | グリーンインフラ、生態系サービス | + | |
| | 持続可能な森林管理の改善 | + | + | | 持続可能な土地利用・都市計画 | + | |
| | 食品ロス・食品廃棄物の削減 | + | + | | 部門横断 | 健康・健康システムの適応 | ● |
| | バランスの取れた、持続可能で健康な食事へのシフト | + | + | | | 生活の多様化 | + |
| 木材、バイオマス、農産物原料の供給 | ● | ● | 計画的移転と再定住 | + | | | |
| 運輸 | 都市の土地利用・空間計画 | ● | ● | 人間の移民 | + | | |
| | 都市のグリーン・ブルーインフラ | + | + | 気候サービス (早期警報システムを含む) | + | | |
| | 廃棄物削減・最小化・管理 | + | + | | | | |
| 産業 | 部門・戦略・イノベーションの統合 | + | + | | | | |
| | バイオ燃料 | ● | ● | | | | |
| | マテリアルの循環利用 | + | + | | | | |

※適応策には自然生態系分野の適応策も含まれているため、プラスになることが自明のものもある

+ シナジー
 - トレードオフ
 ● シナジー・トレードオフが混在

● 確信度が高い
 ● 確信度が中程度
 ● 確信度が低い

(IPCC AR6 WGII SPM Figure SPM4(b)及びWGIII SPM Figure SPM8より作成)

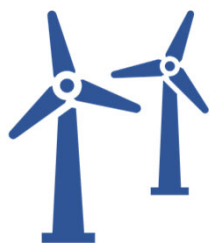
出所: 国立環境研究所[2024]IPCC第6次報告書 解説資料: 気候変動と生物多様性にまたがる知見の整理を一部編集
<https://www-iam.nies.go.jp/aim/ipcc/index.html>

エネルギー分野の生物多様性への対応

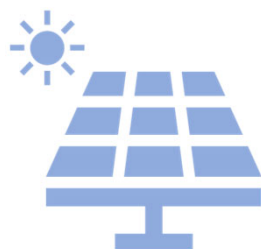
業種ごとの対応



バイオ燃料



風力



太陽光



地熱



水力



原子力



石油・天然ガス

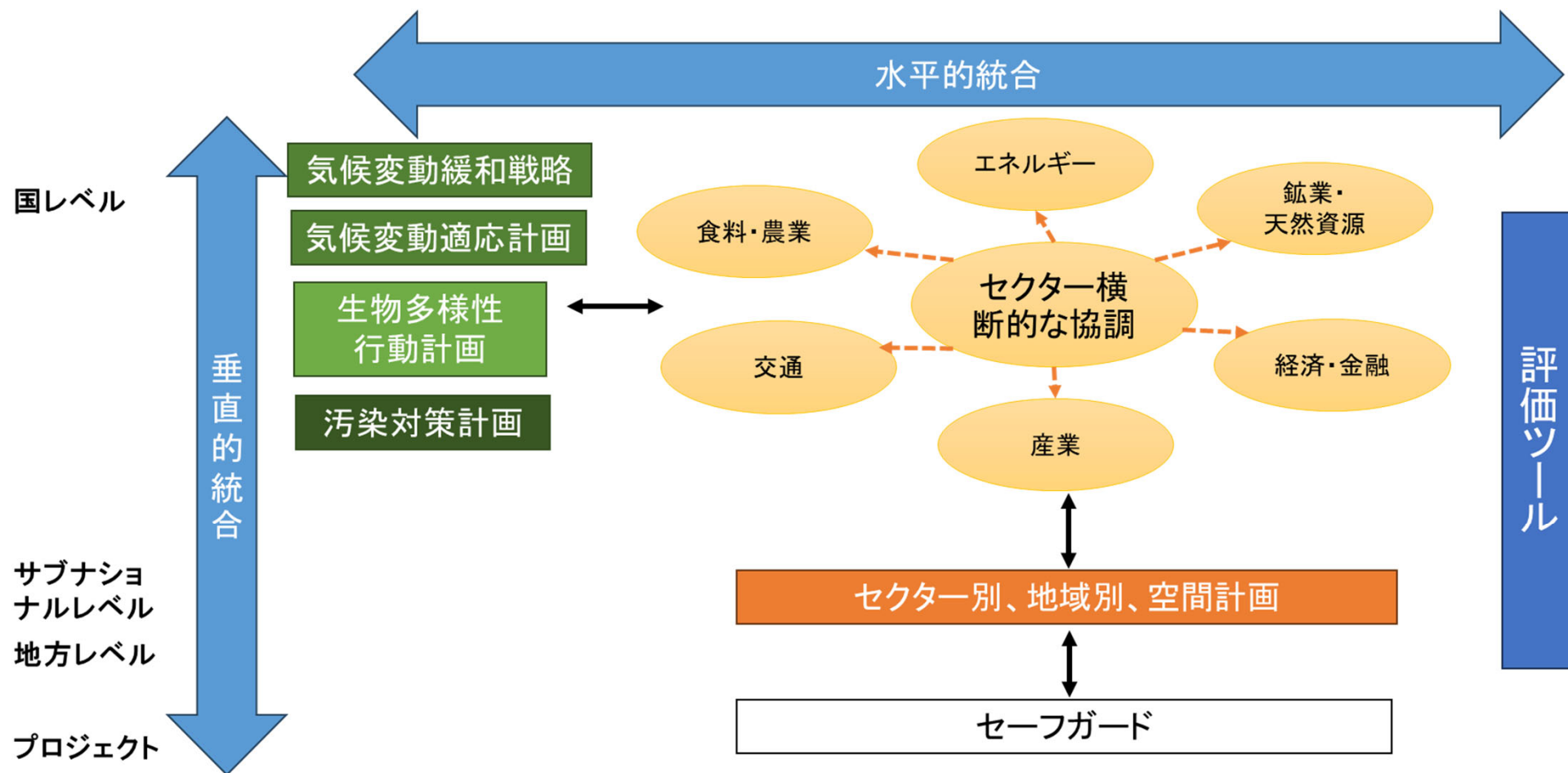


石炭



(参考) WWF. 2023. Nature-safe Energy: Linking energy and nature to tackle the climate and biodiversity crises

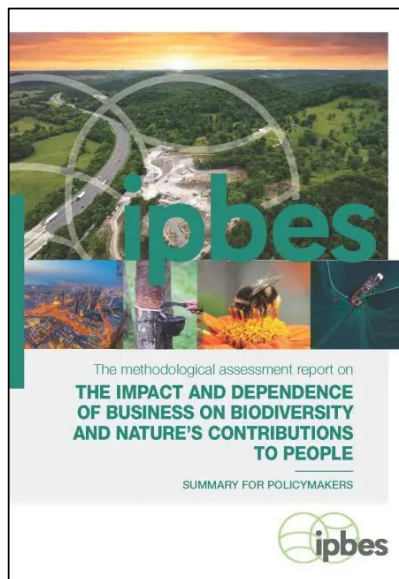
[参考]生物多様性保全と気候変動対策などのシナジー



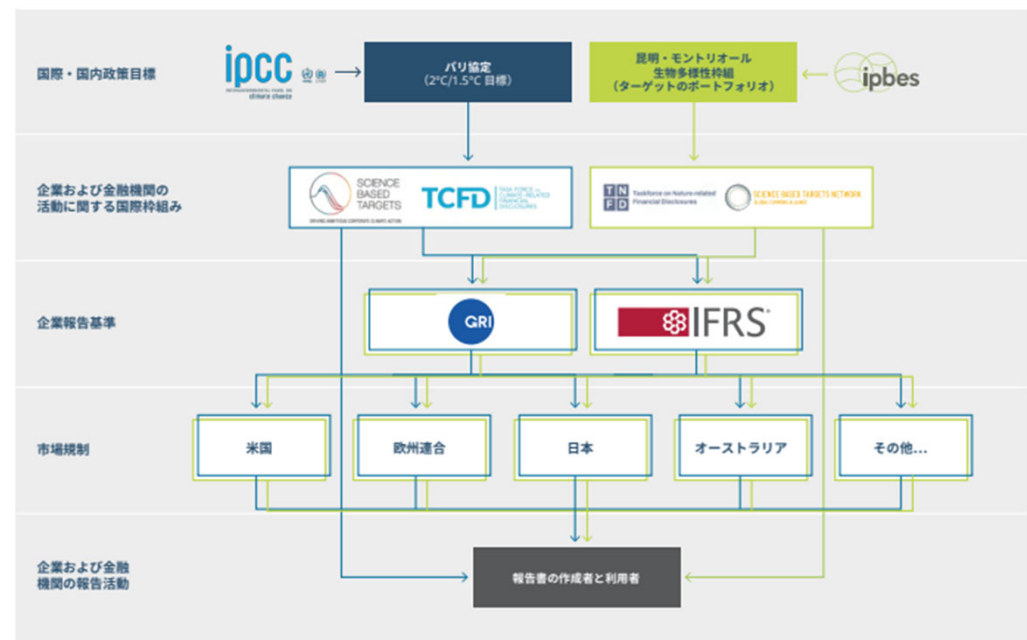
出所: OECD. 2025. Environmental Outlook on the Triple Planetary Crisisを基に作成 https://www.oecd.org/en/publications/environmental-outlook-on-the-triple-planetary-crisis_257ffbb6-en/full-report/roadmap-for-policy-action_b27692cb.html#chapter-d1e64378-c4153725fc

4. 企業経営と生物多様性、TNFD

- TNFDに関して、気候変動(TCFD)との統合的な視点が考慮されている点や、企業経営そのものには生物多様性の観点がまだ十分浸透していない現状等について示された。IPBESではビジネスに焦点を置いたアセスメントがまとめられた。



出所:IPBES Business and Biodiversity Assessment, 2026



出所:TNFD. 2023.自然関連財務情報開示タスクフォースの提言

今後に向けて

- 企業とアカデミアの連携の範囲(業界及び学問領域)の拡大する。
 - セクター、民間の業種ごとの課題の整理と対応。
 - 生物多様性保全、気候変動対策に加え、サーキュラーエコノミーや汚染に関わる問題との関係性も分析・議論。
- 企業やアカデミアだけでなく、省庁や国際機関などとの連携も目指す。
- 国際的な政策議論だけでなく、民間のための国際ルールの議論にタイムリーなインプットを目指す。