

最近の IPCC レポートにおける生物多様性関連記述の概要

1. IPCC が最近公表した報告書とその概要¹

IPCC は最近公表した 1.5°C 特別報告書等において、生物多様性に関して記述している。概要は以下の通り。

(1) 1.5°C 特別報告書 (2018 年 10 月)

気候の変動予測とその潜在的影響及び関連リスク、地球温暖化を 1.5°C に抑制する排出経路と社会システムの移行、持続可能な開発と貧困撲滅の文脈における世界的な対応の強化について報告。

各国の NDC (自国が決定する貢献) を反映した排出経路は、2100 年までに約 3°C の地球温暖化をもたらすと評価した上で、地球温暖化を 2°C 以上ではなく、1.5°C に抑えれば多くの気候変動の影響が回避でき、人間と自然生態系にとって明らかな利益となり、より持続可能で公平な世界を確保することにも寄与できること等を指摘。

※生物多様性に関係する記述の例

- ・陸域では、種の喪失及び絶滅を含む生物多様性及び生態系に対する影響は、1.5°C の地球温暖化の方が低く、生態系サービスをより多く保持させる (確信度: 高)。
- ・地球温暖化を 1.5°C に抑えることによって、海水温や海洋酸性度の上昇と海洋酸素濃度の低下が低減され、海洋生物多様性、漁業資源、及び生態系、並びにこれらが人間にもたらす機能とサービスに対するリスクが減少する (確信度: 高)。
- ・適応能力の限界は 1.5°C の地球温暖化でも見られるが、2°C では生態系、食料システム及び健康システムの適応がより困難になる (確信度: 中)。
- ・自然の生態系の再生及び土壌炭素貯留といった産業、農業、林業、その他の土地利用に関連する二酸化炭素除去手法は、生物多様性、土壌の質及び地域の食料安全保障の改善などのコベネフィットを提供しうる (確信度: 高)。
- ・地球温暖化を 1.5°C に抑えるとき、バイオエネルギー作物、再植林または新規植林が、農業部門の適応に必要な土地を侵害するような場合など、緩和と適応の間にトレードオフがあれば、食料安全保障、生計、生態系の機能及びサービス、並びに持続可能な開発のその他の側面が損なわれうる。(確信度: 高)。

¹ SBSTTA23 会議文書 (CBD/SBSTTA/23/3) 及び各特別報告書に関する国際連合広報センター (UNIC) プレスリリースより作成。囲い記事については環境省資料 (IPCC 「1.5°C 特別報告書」の概要。2019 年 7 月版、土地関係特別報告書の政策決定者向け要約の仮訳 (速報版)) から適宜抽出。

(2) 土地関係特別報告書 (2019年8月)

陸域生態系における温室効果ガスの流れや気候変動への適応・緩和、砂漠化、土地の劣化及び食料安全保障の観点から見た土地利用及び持続可能な土地管理について報告。

食料の安定確保、生物多様性、土地劣化に関するリスクを回避するためには、バイオエネルギーを慎重に管理する必要があること、地球温暖化を2℃よりもはるかに低い水準に抑えるためには、土地管理の改善だけでなく、食料を含めたあらゆる部門からの温室効果ガス排出量の削減が欠かせないこと等を指摘。

※生物多様性に関する記述の例

- ・気候変動は土地に対して追加的ストレスを生み、生計、生物多様性、人間の健康及び生態系の健全性、インフラ及び食料システムに対するリスクを悪化させる(確信度:高)。
- ・地球温暖化を1.5℃にまたは2℃より大幅に低く抑える全てのモデル経路は、土地に基づく緩和及び土地利用変化を必要とし、その殆どが再植林、新規植林、森林減少の低減、及びバイオエネルギーの多様な組み合わせを含む(確信度:高)。
- ・土地に関連する適応の選択肢は適応及び緩和に重要な貢献をしよう一方で、適応には障壁が存在し、世界全体の気候変動の緩和への貢献には限界がある。(確信度:非常高)。
- ・相互補完的な気候及び土地の政策は、資源を保全し、社会的なレジリエンスを強化し、生態学的な再生を支え、利害関係者の関与及び協力を育む潜在性がある(確信度:高)。

(3) 海洋・雪氷圏特別報告書 (2019年9月)

海洋、沿岸、極圏及び高山の生態系とこれらの生態系に依存する人々に対する気候変動の影響とその脆弱性のほか、適応能力や気候変動に強い開発の道筋について報告。

海洋の温暖化と酸性化、酸素の喪失、養分供給の変化が、沿岸域、外洋、海底の海洋生物の分布と賦存量にすでに影響を与えていること、森林火災がほとんどのツンドラ及び北方林地帯にわたって大幅に増加する可能性等を指摘。

2. IPCCの報告書からの主要なメッセージ²

SBSTTA23 会議文書 (CBD/SBSTTA/23/3) では、IPCC の報告書等からの生物多様性分野への主要なメッセージとして以下を示している。

(1) 気候変動の影響

- ・2℃の温暖化では1.5℃の温暖化よりも生物多様性の損失が倍以上とも予測されている。

² SBSTTA23 会議文書 (CBD/SBSTTA/23/3) より作成。

表 1 1.5°C及び2°Cの地球温暖化で陸域生態系及び海洋生態系に生じるリスクの予測（一部抜粋）³

対象	リスクの種類	1.5°Cの地球温暖化に関する予測	2°Cの地球温暖化に関する予測
陸域生態系	生物種の地理的範囲の喪失	調査された105,000種のうち、昆虫の6%、植物の8%及び脊椎動物の4%が気候的に規定された地理的範囲の半分以上を喪失（M）	調査された105,000種のうち、昆虫の18%、植物の16%及び脊椎動物の8%が気候的に規定された地理的範囲の半分以上を喪失（M）
	永久凍土の融解	2°Cではなく1.5°Cに抑えることによって、150万～250万km ² の範囲の面積において永久凍土の融解を何世紀にもわたって防ぐ（M）	
海洋生態系	海氷の消失	昇温の安定後、少なくとも約100年に1度の可能性で、夏の北極海の海水が消失（M）	昇温の安定後、少なくとも約10年に1度の可能性で、夏の北極海の海水が消失（M）
	サンゴ礁の消失	さらに70～90%が減少（H）	99%以上が消失（VH）
	漁獲量の損失	海洋での漁業について世界全体の年間漁獲量が約150万トン損失（M）	海洋での漁業について世界全体の年間漁獲量が300万トンを超える損失（M）

VH：確信度が非常に高い H：確信度が高い M：確信度が中程度

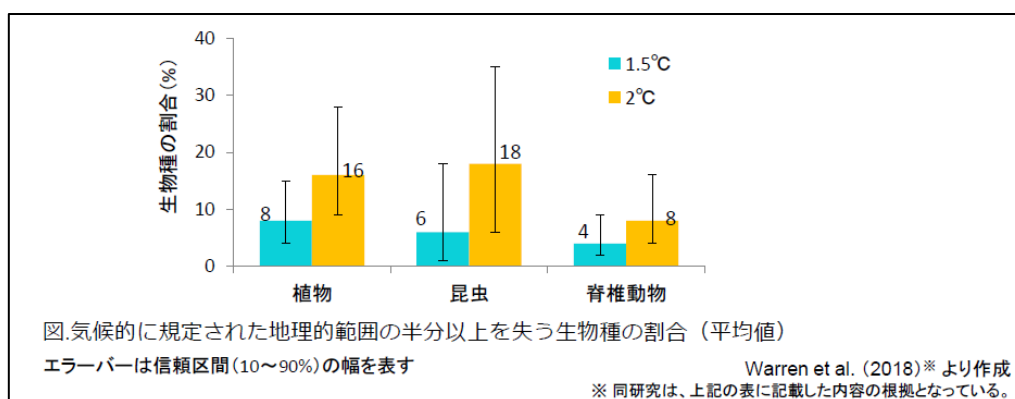


図 1 気候変動によって分布域の半分以上を失う生物種の割合³

（2）生態系と生態系の健全性が気候変動の適応・緩和と防災等に果たす役割

- ・生物多様性と生態系の保護・保全は、気候変動の影響に直面する生態系及び人々のレジリエンスの維持・強化と脆弱性の低減、生態系の炭素貯留能力の維持にとって重要。
- ・単一の行動で温暖化を1.5°Cに抑えるだけの温室効果ガスの削減を達成することは不可能。生物多様性の保全や生態系の劣化低減、生態系の再生、持続可能な土地管理といった生態系を活用したアプローチ（自然に基づく解決策：Nature based Solutions）は、温暖化を2°C未満に抑制する可能性を66%以上に高めるために必要とされる2030年までの二酸化炭素の緩和量の約3分の1について、費用対効果に優れた形で提供可能。

³ 表は環境省のIPCC 1.5°C特別報告書の概要に関するプレゼン資料

(http://www.env.go.jp/earth/ipcc/6th/ar6_sr1.5_overview_presentation.pdf) を基に作成し、図は同資料中の図を使用した。

(3) 気候変動と生物多様性に共通する間接要因への対応

- ・自然システムに対する気候変動の圧力は、土地利用の変化や侵略的外来種といった生物多様性の損失要因との相互作用で悪化する。
- ・生物多様性の損失と気候変動は、多くの直接要因（土地及び海における利用の変化等）及び殆どの間接要因（食料、材料及びエネルギーの消費等）を共有。これら共通の要因への対応が重要。

3. これらの知見を踏まえた生物多様性条約の会合での議論における認識⁴

- ・生物多様性、気候変動、砂漠化及び土地劣化は不可分かつ相互依存的な課題。
- ・気候変動の影響増大により、生物多様性の損失と生態系の機能・サービスが減弱。
- ・温暖化を 1.5°C に抑制させることは、2050 年ビジョンを達成する大前提。
- ・生態系を活用したアプローチはパリ協定を含む複数の国際目標の達成に不可欠。

⁴ 「生物多様性と気候変動」の議題に関する SBSTTA23 の結果（COP 決定案。CBD/SBSTTA/23/L.4）より。