

変化する気候下での海洋・雪氷圏に関する IPCC 特別報告書

アウトライン

政策決定者向け要約（～10 頁）

技術要約（図も含めて章ごとの要約で構成）（～20 頁）

第 1 章：報告書の構成と背景（～15 頁）

- 報告書の統合的な筋書、各章の説明、章の順序と各章間のつながり（極端現象、急激な変化、及び不可逆的な変化への言及を含む）
- 海洋及び雪氷圏ならびにその構成要素の定義
- 観測の能力、進歩及び限界（例えば、時系列と空間的範囲）
- 評価手法（先住民及びコミュニティの知識、リスク（連鎖するリスクを含む）及び検出と原因特定の適用を含む）
- 気候システムにおける海洋と雪氷圏の役割（特徴、地球のエネルギー収支における海洋貯熱量、主要なフィードバック及び時間スケールを含む）
- 海洋及び雪氷圏における気候関連の変化が資源、自然システム（例えば、生息地の変化と喪失、絶滅）、人間システム（例えば、心理的、社会的、政治的、文化的及び経済的側面）、及び脆弱性評価、適応の限界、ならびに残存するリスクに及ぼす影響
- 政策の選択肢及びガバナンスを含む解決策、ならびに関連する制度的及び政策的文脈と本報告書のつながり（例えば、UNFCCC、パリ協定と持続可能な開発目標（SDGs）、仙台防災枠組）
- 本報告書における脆弱性及び社会の主流から取り残された地域と人々（例えば、ジェンダー）の扱い
- 本報告書で検討されているシナリオ及び時間枠
- 不確実性の扱い

第 2 章：高山地域（～30 頁）

- 山岳雪氷圏（氷河、永久凍土及び雪）における観測された変化と予測される変化、変化の共通駆動要因、ならびに地域及び全球気候へのフィードバック（例えば、メタンの排出、アルベド）
- 山岳雪氷圏の変化が自然のハザードならびに生命、生計、インフラ及び生態系を保護するための管理オプションに及ぼす影響
- 低緯度帯（例えばヒマラヤ山脈、アンデス山脈、アフリカ）を含む山岳域の環境変化が居住可能性、コミュニティの生計及び文化に与える影響
- 水資源（例えば、人間による消費、生態系及び農業）を山岳雪氷圏に依存する社会におけるリスク（連鎖するリスクを含む）、及び潜在的な対応戦略（例えば、国内及び国際的な水資源管理・技術）
- 水供給の変動性や傾向が水力発電に及ぼす影響とエネルギー政策及び水管理への影響
- 山岳雪氷圏からの流出が河川、沿岸システム及び海面水位に及ぼす影響

第3章：極域（～50頁）

- 極域に影響を及ぼす大気及び海洋循環の変化（気候フィードバック及びテレコネクション、ならびに古気候学的観点を含む）
- グリーンランド及び南極の氷床と棚氷、北極圏及び南極圏の氷河、質量変化、力学的不安定性の物理学、ならびに氷流出の加速；海洋循環と生物地球化学及び海面水位への影響
- 積雪域の変化、淡水氷及び永久凍土の融解（陸域及び海底）；炭素フラックスと気候フィードバック；インフラと生態系への影響；コミュニティベースの適応
- 海氷の変化；海洋及び大気循環ならびに気候への影響（テレコネクションを含む）；生態系、沿岸地域のコミュニティ、輸送及び産業への影響
- 極域の海洋の変化（物理的・力学的・生物地球化学的特性）、酸性化、炭素吸収・放出への影響；生態系及び生態系サービス（例えば、漁業）への影響；適応の選択肢（例えば、生態系に基づく管理及び生息地の保護）及び適応の限界
- 資源へのアクセス及び極域変化による生態学的・制度的・社会的・経済的・生計的・文化的影響（国際協力に関する問題を含む）
- レジリエンス（強靱性）を強化するための対応

第4章：海面水位上昇ならびに低海拔の島嶼、沿岸域及びコミュニティへの影響（～50頁）

- 全球及び地域レベルでの海面水位の観測と予測、駆動要因の特定、相対的な海面水位の変化に影響を及ぼす要因、ならびに長期的なコミットメント及び古気候学的観点
- 海面水位上昇に対する脆弱性や曝露を引き起こす人口統計学的・社会経済的要因
- 生物物理学的・生態学的・経済的・政治的・文化的・社会的・心理的影響及び強制移転と再定住をもたらす現在及び将来の海面水位上昇のリスク（沿岸域の氾濫における変化を含む）
- 極めて脆弱性の高い沿岸地域（特に小島嶼開発途上国（SIDS））、沿岸の都市とインフラ、三角州及び低地における海面水位上昇の影響
- レジリエンス（強靱性）及び持続可能な開発への経路：適応の対策と限界、安全域、障壁及び実現手段

第5章：海洋、海洋生態系及び依存するコミュニティの変化（～65頁）

- 主要な物理的・生物地球化学的特性及びプロセスの変化（深海及び関連する海域を含む）、変動性のモード、テレコネクション、ならびにそれらの気候システムへのフィードバック
- 気候に関連する変数（例えば、温暖化、酸性化及び酸素欠損、砂塵の流入）における変化が、例えば生産性、種の分布と排除、生息域の縮小、食物網に及ぼす特定の影響並びに複合的な影響

【仮訳：IPCC WG1 国内支援事務局】

- 生態系の変化が主要な生態系サービス（例えば、炭素吸収、生物多様性、海岸保全、漁業、食料安全保障及び観光）に及ぼす影響
- 底生生物の生息地の劣化（例えば、暴風雨によるもの）及び保全・再生によるレジリエンス（強靱性）の向上（サンゴ礁を含む）
- 気候動因と非気候動因（例えば、汚染、漁業慣行、資源採取、生息地の変化）の相互作用；海洋環境（沿岸域、深海、及び外洋を含む）、生態系及び人体の健康への影響（例えば、有害藻類ブルーム）
- ブルーカーボン、マングローブの再生、及びその他の自然ベースの解決策、ならびに異なる緩和策が海洋に及ぼす影響
- 全てのスケールに跨る海洋経済とガバナンスにおける気候変動の影響とトレードオフ
- レジリエンス（強靱性）の経路、海洋生態系に依存するコミュニティとそれらの生計にとっての適応の選択肢と限界

第6章：極端現象、急激な変化及びリスク管理（～20頁）

- 海洋循環及び雪氷圏における急激な変化のリスクと潜在的な影響
- 極端な ENSO 現象及びその他のモードの変動性とその影響
- 海洋における熱波とその影響
- 熱帯性及び温帯性暴風雨の進路、強度及び頻度の変化と関連する波高
- 連鎖するリスク（例えば、高潮及び海面水位上昇）、不可逆性及びティッピングポイント
- 気候変動の文脈における、極端現象の監視システム、早期警戒、及び予報システム
- ガバナンスと政策の選択肢、リスク管理（災害リスクの低減及びレジリエンス（強靱性）の強化を含む）

事例研究、よくある質問及び囲み記事（全章にわたって～20頁）

統合的な章横断型の囲み記事：低海拔の島嶼及び沿岸域（最大5頁）

- 低海拔の島嶼と沿岸域に関連する主要な気候要因と変化
- 気候に起因する変化（例えば、海面水位上昇、海洋循環、極端現象）が他の駆動要因との相互作用によって、生息可能性、インフラ、コミュニティ、生計、生命・財産・領土の喪失、インフラ、生態系、サンゴ礁、資源へのアクセス及び制度的・社会的・経済的・文化的側面に及ぼす影響と連鎖するリスク
- レジリエンス（強靱性）の経路及び適応の選択肢とこれらの変化への対応の限界

参考情報1：海洋・雪氷圏特別報告書サイト

<http://www.ipcc.ch/report/srocc/>

参考情報2：海洋・雪氷圏特別報告書アウトライン

http://www.ipcc.ch/meetings/session45/Decision_Outline_SR_Oceans.pdf