

気候変動とウェルビーイング
Science20 (S20) 南アフリカ 2025
共同声明

前文

気候変動は、人類と自然とにとってのウェルビーイングに広範な影響を及ぼす、現代において最も差し迫った課題の一つであり続けている。それは健康、生計、さらには地球の持つ生活維持のシステム、特に脆弱な状況にある人々の生活を維持するシステムの安定性を脅かしている。気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、気候変動に関する評価を、単年度の観測値ではなく、10年及び数十年単位の平均値に基づいて行っており、2024年は漸進的な地球温暖化傾向を踏まえて、観測史上最も暑い年とされた¹。

産業革命以降、気候変動の主要因が、前例がなくかつ現在進行形の人間活動であることには疑いの余地がない。これは太陽活動の変動、火山活動、海洋循環パターン、自然由来の温室効果ガス排出といった自然現象によるインパクトをはるかに上回っている。気候変動の影響に対応するには、エビデンスに基づく政策と国際協力を踏まえた、科学的根拠に裏打ちされた緩和と適応の解決策が緊急に必要である。気候変動はリスクとトレードオフをもたらすが、これに対処することにより、イノベーションの機会を創出し、健康、生態系、経済に複数の相乗効果をもたらす。

2025年のScience20 (S20) は、南アフリカG20のテーマ「**連帯、平等、持続可能性**」と軌を一にし「**気候変動とウェルビーイング**」に焦点に当てる。本声明では 5つの優先分野を提示し、それぞれを補足する提言を記す。

優先分野 1：人間の健康と環境保健

気候変動は、人間のウェルビーイング、海洋、大気と水質に悪影響を及ぼし、生物多様性を減少させる²。発生頻度が増え続けている熱波、暴風、洪水、干ばつ、山火事は生態系の回復力を蝕み、人々やコミュニティの離散を招き、食料や栄養面の不安を増大させ、特に感染症などの疾病リスクを高めている。ワンヘルスアプローチに強調されるように、気候・食料・水の安全、エネルギー、生物多様性、汚染とともに、相互に依存する人間、動物、生態系の健康に対し、有効な対策をもって対処していかなければならない。

重要な提言

- 大気や水質を監視するシステムの構築及び改善、規制の仕組みの強化、クリーン技術の促進により、環境保健のリスクならびにパンデミックのリスクを低減する。
- 国の優先事項に対応する形で、データ、高度な分析ツール、気候・健康サーベイランスシステムを活用した早期警戒・対応能力を構築する。
- 脆弱な状況にある人々に配慮し、重要な生態系サービスを保護しつつ、災害管理計画を強化する。

優先分野 2：食料・水・エネルギーの相互関係

気候変動は、極端な気象現象、土地の劣化、海洋変化を深刻化させる気候レジーム（climate regime）の変化を通じ、食料、水、エネルギーの入手可能性を維持している相互に関連する複数のシステムを乱す。人口増加と生活水準向上の追求に伴い資源需要が増大する現状で、これらに関連する複数システム（nexus）を保護するためには、統合され、気候変動に強い政策や資源効率の高い技術、持続可能な消費パターンが必要とされる。

¹世界気象機関（WMO）。(2025年1月9日)。WMO、2024年が産業革命以前に比べ、約1.55℃上昇で観測史上最も温暖な年と確認。
<https://wmo.int/news/media-centre/wmo-confirms-2024-warmest-year-record-about-155degc-above-pre-industrial-level>

²世界保健機関（WHO）。(2021年)。三者構成機関（注：FAO、OIE、WHO）と国連環境計画（UNEP）がOHHLEPの「ワン・ヘルス」定義を支持。WHO。

<https://www.who.int/news/item/01-12-2021-tripartite-and-unep-support-ohhlep-s-definition-of-one-health>

重要な提言

- 水利用効率が高く農業生態学を踏まえた実践を促進することで、気候に配慮しネイチャーポジティブな農業を推進する。
- エビデンスに基づく意思決定を可能にするための研修、資源、コミュニティベースの実践を通じて、地域における食料システムを強化し、小規模生産者を支援する。
- 水、エネルギー、食料システムへの圧力を緩和するため、職住近接により、持続可能な水管理、再生可能エネルギー、都市農業の統合を可能にし、コンパクトで資源効率が高く低排出型の都市化を促進する。
- 地球規模の食料システムのレジリエンスを強化する。

優先分野 3：先住民と地域社会及び脆弱な状況にある人々

先住民と地域コミュニティ（IPLCs）の知識体系、慣行、価値観は、気候変動の影響に対処する上で極めて重要であることが認識されつつある³。しかし、IPLCsは脅威にさらされた生態系や限られた資源への依存度が高く、脆弱な状況にある人々とともに、その生業、健康、文化は、気候変動の影響をより強く受けている。

重要な提言

- 意思決定プロセスにおけるIPLCsの積極的参加と伝統的知識の統合を支援し、その知識と視点が確実に気候政策と行動に反映されるようにする。
- 訓練や技術支援、パートナーシップを通じて適応能力を構築する、包摂的でコミュニティ主導型の慣行を支援する。
- 対象を絞ったタイムリーな介入につながるように、脆弱な状況にある人々が早期警報システムに確実にアクセスできるようにする。

優先分野 4：気候変動適応策

進展はみられるものの、現在までの適応策の進捗と気候リスクへの効果的な対応に必要な水準との間にはギャップが存在する。（特に気候ホットスポット地域の）コミュニティの脆弱性を軽減するためには、複数のシナリオを考慮に入れた効果的な適応策が不可欠である。

重要な提言

- 脆弱な状況にある人々に重点を置き、気候に関連する健康・経済・環境リスクの管理を支援するために、インフラと早期警報システムを強化し地域の能力を統合する。
- エビデンスに基づく気候変動対策につながるようなシステムのアクセスと共有を強化するために、国レベル及びグローバルなデータとともに、地域固有の情報へのアクセスを強化する。
- 気候適応へのポテンシャルを高め、生物多様性保全を支援するため、自然生態系及び半自然生態系の回復と保護を行う。

優先分野 5：気候変動緩和策

気候変動の影響を制限するには、排出量をネットゼロ／カーボンニュートラルに至るまで管理・削減する持続的な取組が不可欠である。これには、人為的な温室効果ガス排出活動からの脱却⁴、再生可能エネルギーと低排出エネルギー技術戦略の採用、炭素を削減・除去する技術の研究・導入の規模拡大、効率性の向上、廃棄物管理、自然を活用した循環型の解決策への投資が含まれる⁶。一部の技術的な介入においては、導入を検討する前に、強力なガバナンスのもとでのさらなる研究が不可欠である。

³気候変動に関する政府間パネル（IPCC）。気候変動 2022 - 影響、適応、脆弱性：気候変動に関する政府間パネル第 6 次評価報告書第 2 作業部会寄与。ケンブリッジ大学出版局、2023 年。Cambridge Core。 <https://doi.org/10.1017/9781009325844>

⁴国連気候変動枠組条約第28回締約国会議（COP28）。2023 年。グローバル再生可能エネルギー・エネルギー効率化誓約。 <https://www.cop28.com/en/global-renewables-and-energy-efficiency-ledge>

⁵国連気候変動枠組条約（UNFCCC）。2023 年。COP28：達成されたことと今後の展開会議。 [https://unfccc.int/cop28/5-key-takeaways#:~:text=The%20decision%20emphasizes%20%E2%80%9Cthe%20importance,on%20Climate%20Change%20\(UNFCCC\)](https://unfccc.int/cop28/5-key-takeaways#:~:text=The%20decision%20emphasizes%20%E2%80%9Cthe%20importance,on%20Climate%20Change%20(UNFCCC))

⁶循環型の解決策とは、廃棄物や汚染を設計段階で除去し、製品や材料を継続的に使用し、自然システムを再生する戦略を指す。これらの解決策は、再利用・修理・リサイクル・持続可能な設計を通じて資源のライフサイクルを延長することにより持続可能性を促進し、環境への影響を軽減するとともに生態系の回復力を支える。炭素循環経済（CCE）のような他の循環型の解決策は、削減・再利用・リサイクル・除去という 4 つの柱を通じて炭素の循環性に焦点を当てている。これらの柱は、持続可能な開発と経済成長を支援しながら排出量問題に取り組む包括的なアプローチを提供している。

重要な提言

- 環境的・社会経済的状況を考慮に入れ、排出を削減する解決策への努力と導入を加速させる。これには市場ベースのアプローチを含む。
- 「削減・再利用・除去・リサイクル」アプローチの支援、インフラへの投資、持続可能なアプローチへのインセンティブの付与、意識向上、進捗状況の追跡により、循環型炭素経済（CCE）のような循環型の解決策を実施する。
- リスクと長期的な影響をより深く理解するために、二酸化炭素除去や太陽放射管理、その他の地球工学に関する、ガバナンスを含めた研究プログラムを検討する。

今後の展望と課題

緩和策の強化に向けた継続的な取組は、気候変動リスクの影響と適応策のコストを低減し、その効果を高める。クリーンエネルギー技術の採用を加速させることは、水力発電や風力発電のポテンシャルが限られている地域にも、エネルギー効率化のイノベーションの最前線に立ち、エネルギー源を多様化する機会を創出する。統合された取り組みの一部として生態系を活用した気候変動適応策を組み込むことは、都市のレジリエンスを強化し、食料システムを保全し、開発途上国における新たな市場機会の創出にもつながる。保健・交通・農業・建設・エネルギー・水システムを横断する包括的な計画は、脆弱な状況下での気候変動の影響を軽減し世界規模のウェルビーイングに貢献する、相乗効果のあるセーフティネットの構築を支援する。

低排出技術が登場する中、各国の財政状況が導入を許容できるかどうか、決定的に重要である。気候変動への対応は今や政策的・社会的に必要不可欠であり、もしこれに対処しなければ、将来世代のウェルビーイングに重大な悪影響を及ぼすだろう。本声明で概説した5つの優先分野において断固たる行動を取ることで、公衆衛生の改善、社会的公平性の推進、食料・水資源の安全強化、持続可能なイノベーションの促進が可能となる。気候変動自体が深刻な課題をもたらす一方で、それに触発された研究とイノベーションが、より持続可能で経済的に活力ある未来への道筋を提供する。国際協力、包摂性、科学を気候行動の中核に据え、これらの課題に挑戦することは、人類共通のウェルビーイングと持続的な繁栄のための強力な触媒となり得る。