



Research. Innovation. Sustainability.



Future Earth國際活動報告

春日文子

長崎大学 / Global Hub Director Japan



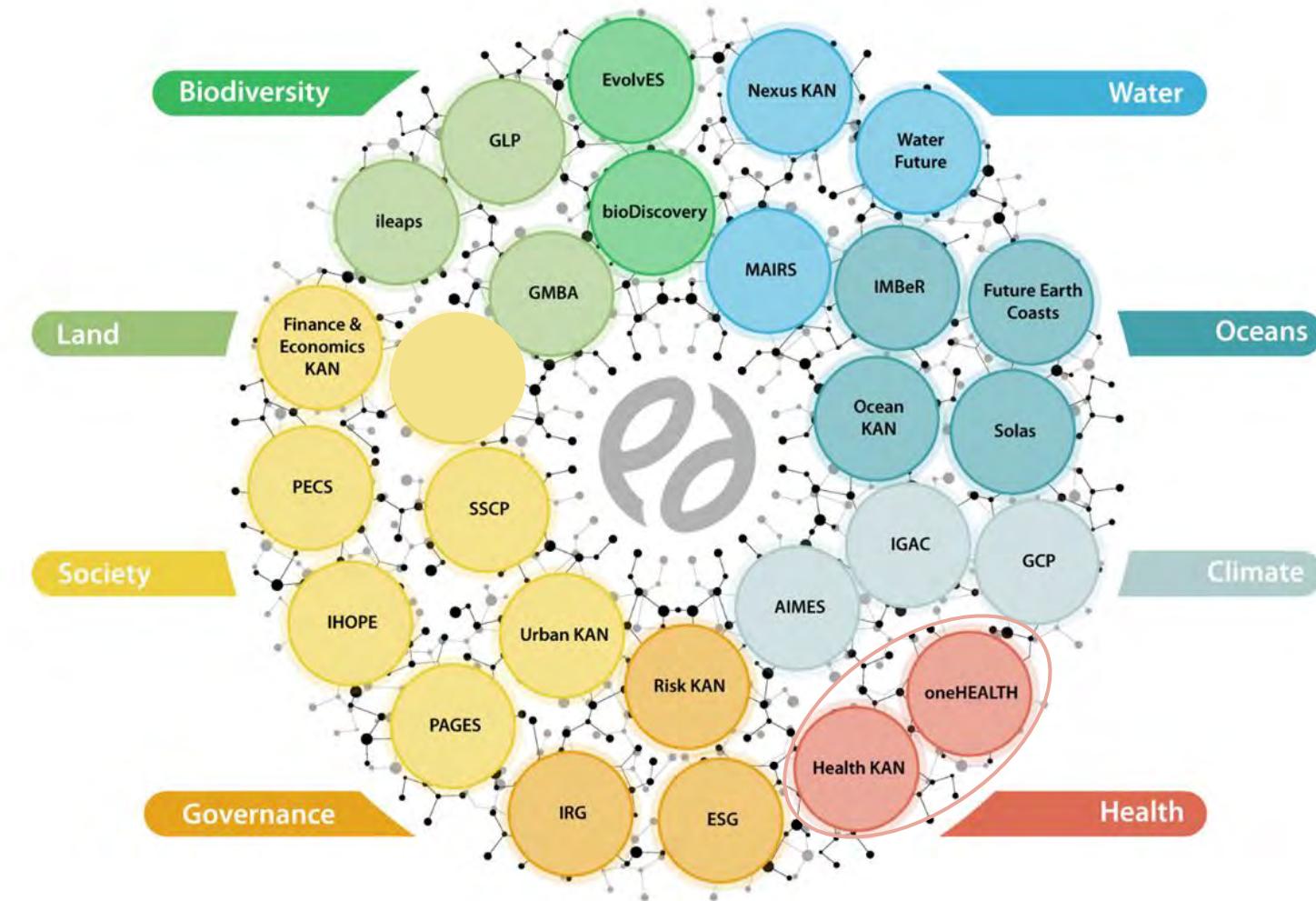
International
Science Council





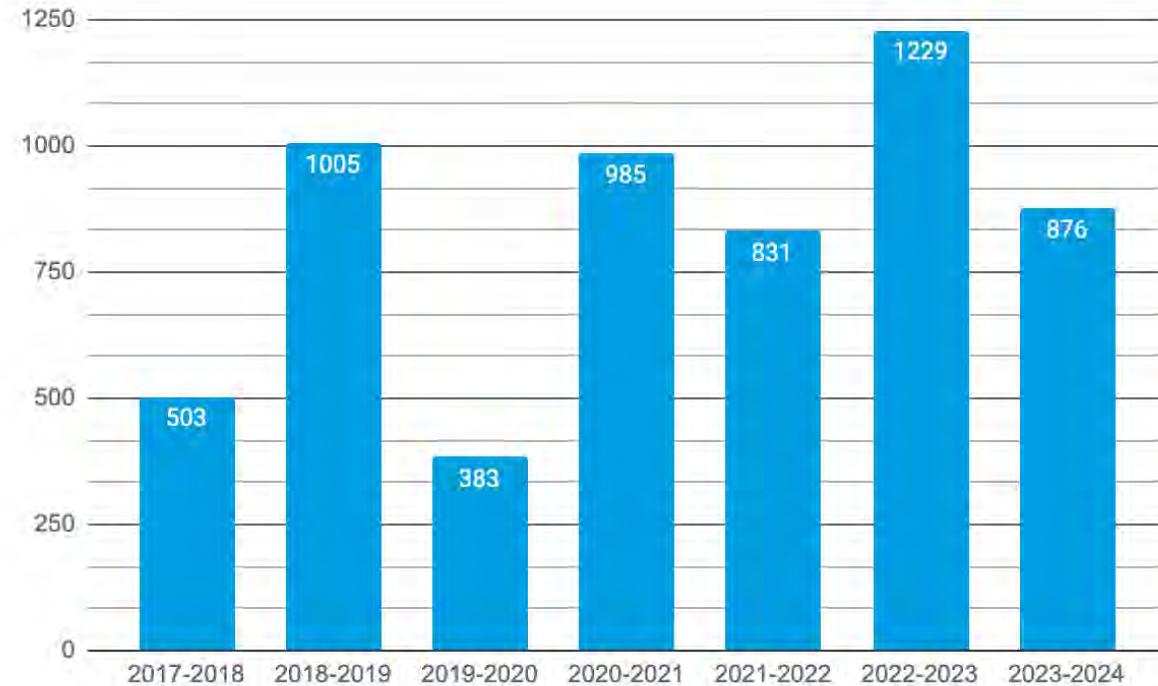
<https://futureearth.org/wp-content/uploads/2025/10/Future-Earth-2024-2025-Annual-Report.pdf>

25 Global Research Networks





Publications including peer reviewed papers, book chapters, blog posts, reports



Accelerating the Decade of Delivery: Future Earth at COP 30

(<https://futureearth.org/2025/10/30/accelerating-the-decade-of-delivery-future-earth-at-cop-30/>)



- 10 New Insights in Climate Science 2025/2026
 - Press Conference
 - 10 New Insights in Climate Science: evidence, risks, and solutions, @Planetary Science Pavilion
- Safeguarding Climate Action: Reforming and Strengthening Carbon Markets and Accelerating CO₂ Removal — a deep-dive on the 10 New Insights in Climate Science 2025 @Planetary Science Pavilion
- Resilience Science Must Knows report launch
- Global Carbon Budget 2025 press conference

and more.

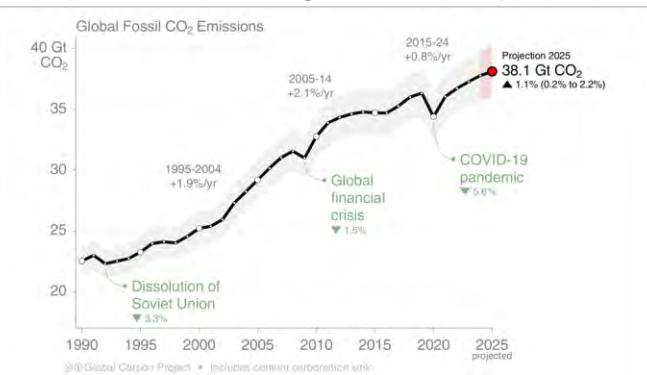


The global carbon cycle

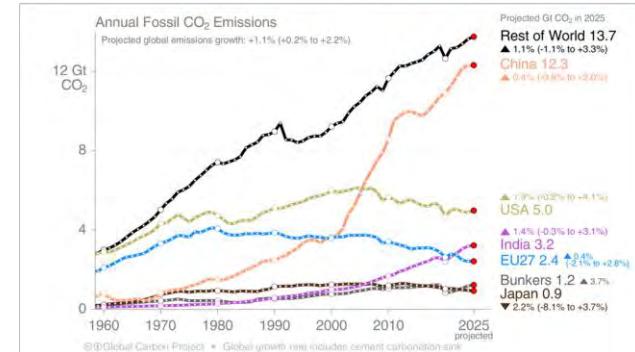


化石由来CO₂の年間排出量

Global fossil CO₂ emissions: 37.8 ± 2 GtCO₂ in 2024, 69% over 1990
 Projection for 2025: 38.1 ± 2 GtCO₂, 1.1% [0.2% to +2.2%] higher than 2024



Fossil CO₂ emissions growth is from different regions in 2025 compared to 2024:
 The USA rising, and EU27 flat, reversing recent declines. China flat, India low growth, contrasting recent strong growth.



国別CO₂排出量の推移

10 New Insights in Climate Science 2025/2026



Policy reportsに加え、科学論文も発行

Global Sustainability
cambridge.org/sus

Review Article
Cite this article: Bustamante M et al (2023). Ten new insights in climate science 2023. *Global Sustainability* 1, e0013. doi:10.1017/SUS.2023.0013
Received 20 June 2023
Accepted 27 November 2023
Keywords: Climate
Citable link: <https://doi.org/10.1017/SUS.2023.0013>

Mercedes Bustamante¹ , Joyashree Roy² , Daniel Ospina³ , Ploy Achakulwisut⁴ , Anubha Aggarwal⁵ , Ana Bastos⁶ , Wendy Broadgate³ , Josep G. Canadell⁷ , Edward R. Carr⁸ , Delang Chen⁸ , Helen A. Clegg⁹ , Kristie L. Ebi¹⁰ , Clea Edwards¹² , Carol Farborth¹³ , Marcos Fernández-Martínez¹⁴ , Thomas L. Frölicher¹⁵ , Sabine Fuss¹⁶ , Oliver Geden¹⁷ , Nicolas Gruber¹⁸ , Luke J. Harrington¹⁹ , Judith Haux²⁰ , Zeke Hausfather^{21,22} , Sophie Hebdon²³ , Arielle Hébrard²⁴ , Saaremu Huug^{25,27} , Matthias Huss²⁸ , M. Laurice P. Jamer²⁹ , Sirkku Juhola²⁹ , Nithi Kumarsinghe^{30,31} , Shuaib Luwas³² , Bishwajit Mallick³³

Rowan Sutton³⁴ , Lisa Thalermer^{35,36} , Vikki Thompson³⁷ , Gregory Trenberth³⁸ , Kees van der Geest³⁹ , Sascia E. Werners^{36,39} , Thea Wittenhain⁴⁰ , Nico Wunderling^{34,40} , Jibao Yin³⁵ , Kirsten Zickfeld⁴¹ , and Jakob Zscheischler^{37,38}

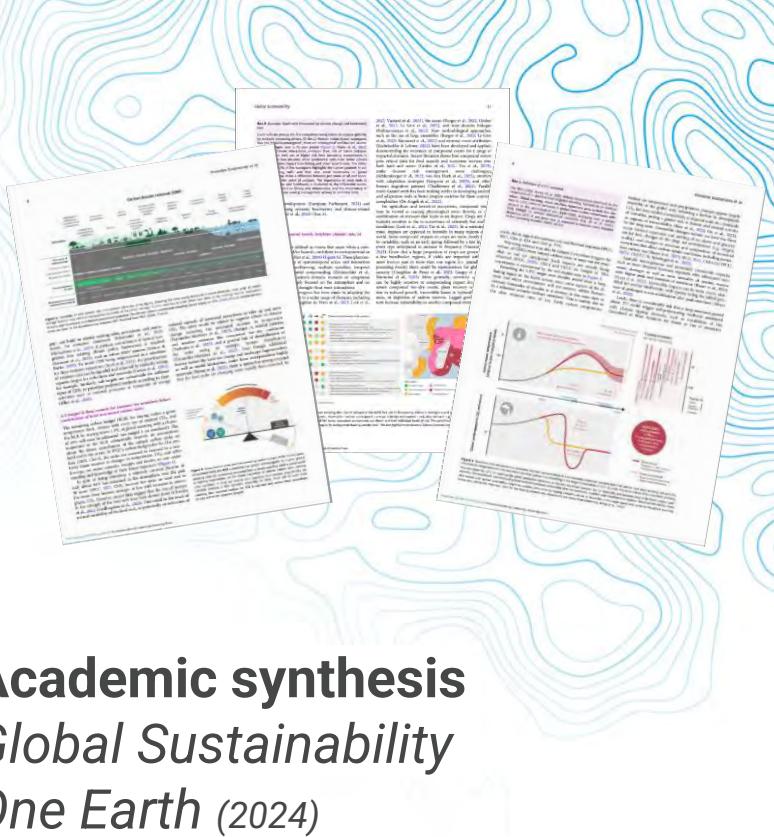
Abstract
Non-technical summary: We identify a set of essential recent advances in climate change research with high policy relevance, scientific and societal relevance, and emerging policy implications. The advances are categorized into (1) climate mitigation, (2) assessment needs for rapid and managed fossil fuel phase-out, (3) challenges for scaling carbon dioxide removal; (4) uncertainties regarding the future contribution of natural carbon sinks, (5) uncertainties of the role of the ocean in climate change, (6) climate impacts on the cryosphere and sea-level rise, (7) human temporality in the face of climate risks, (9) adaptive justice, and (10) just transitions in local systems.

Technical summary: The Intergovernmental Panel on Climate Change Assessment Reports provide a scientific foundation for international climate negotiations and contribute an unmatched resource for researchers. However, the assessment cycles take multiple years. As a contribution to cross- and interdisciplinary understanding of climate change across disciplines and sectors, we present a set of 10 key research insights with high policy relevance. We collected input from experts on various fields using an online questionnaire and prioritized a set of 10 key research insights with high policy relevance. The insights are: (1) the need for joint governance of just transitions in local systems; (2) the agency of fossil fuel phase-outs; (3) challenges to scale-up carbon dioxide removal; (4) uncertainties regarding future natural carbon sinks; (5) the need for joint governance of biodiversity and climate change; (6) the role of the ocean in climate risks and sea-level rise; (7) accelerated mountain glacier loss; (8) human temporality amidst climate risks; (9) adaptive justice; and (10) just transitions in food systems. We present a succinct account of these insights, reflect on their policy implications, and offer an integrated set of policy-relevant

© The Authors, 2023. Published by Cambridge University Press. This is an Open Access article, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (CC BY-NC), which permits unrestricted reuse, distribution and reproduction, but not for commercial purposes. See the terms at <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>, which controls the rights to the material.

CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS

Published online by Cambridge University Press



Academic synthesis Global Sustainability One Earth (2024)

futureearth
Research. Innovation. Sustainability.

 **The Earth League**

 **WCRP**
World Climate Research Programme

The  INDEPENDENT

Forbes

FT
FINANCIAL
TIMES

The
Guardian

EL PAÍS

Women's Health

yahoo!
news



Health Policy Watch
Independent Global Health Reporting



MONGABAY
NEWS & INSPIRATION FROM NATURE'S FRONTLINE



euronews.

DAILY
Mirror

10 New Insights in Climate Science Initiative 2025/2026

気候変動について今伝えたい 10の重要なメッセージ

気候変動に関する最新の研究論文から得られた10の重要な科学的知見
と政策提言、日本への示唆を執筆者や専門家が解説します。

最新レポート解説イベント
2025年12月15日（月）
10:30-12:00

10 NEW INSIGHTS IN CLIMATE SCIENCE 2025 / 2026

10 NEW INSIGHTS IN CLIMATE SCIENCE 2025 / 2026 気候変動について今伝えたい10の重要なメッセージ 最新レポート解説イベント プログラム

2025年12月15日(月)10:30-12:00

司会：若宮希 長崎大学大学院 総合生産科学研究科 准教授 / Future Earth国際事務局日本ハブ

10:30-10:35 喋諭の挨拶

西田执行 長崎大学 理学（研究・歴史企画担当）

10:33-10:36 講演説明：10INSの概要

寺内文子 長崎大学ロバート・スコット研究センター 特任センター長 / Future Earth 国際事務局日本ハブ事務局長

10:39-10:43 10INSの学術委員会 Global Sustainability

若林義 Section Editor, Global Sustainability, Cambridge University Press / 総合地球環境学研究所 名古屋フェロー 審査員教授

10:44-10:50 Insight 1 紀念的の著者となった2023/2024年をめぐる記憶、不確実性および議論題

河本和明 長崎大学大学院 総合生産科学研究科 教授

10:51-10:57 Insight 2 海面水温の上昇加速と海洋波の激化

若江恒二 港湾研究開発人 海洋研究開発機構 地球環境システム研究センター 海洋生態系グループ 研究員

10:58-10:59 Insight 3 全球での陸域の土壤碳資源と負荷がいかでいる

萩林幹太郎 総合地球環境学研究所 特任教授

11:05-11:11 Insight 4 災候変動と生物多様性の喪失は相互に増幅し合う

三輪幸司 公益財團法人 地球環境地盤岩石研究機構 生物多様性と生態系サービスアセスメント

11:12-11:20 Insight 5 気候変動が地下水枯渇を加速させている

安井元輝 稲城市環境研究所 研究員 / 稲城市大学院 教授

11:21-11:27 Insight 6 災候変動によるダム融雪水の増加と予測

ジル・シオン 東京大学大学院 新エネルギー・産業技術研究開発機構 サステナブル社会デザインセンター 特任講師 / Future Earth国際事務局 日本ハブ

11:28-11:34 Insight 7 気候変動に関する政策・産業・所得損失

武田雅代 長崎大学大学院 経済学研究科 教授

11:35-11:41 Insight 8 制限が困難な状況と気候リスクに対応するには、二酸化炭素排出の安全な拡大が必要である

グレゴリー・オオキニ・ハラント 気候変動 地球系米国ノベーション機構 教授

11:42-11:48 Insight 9 カーボン・クラウド市場における十代目への移行と新たな対応策

トレンティヤー・タレゴリー 長崎大学大学院 地理環境学室 准教授

11:49-11:55 Insight 10 提出前の削減の進捗においては、ボリュームミックスが無理の進捗よりも優れた成果を発揮する

若宮希 長崎大学大学院 総合生産科学研究科 准教授 / Future Earth国際事務局 日本ハブ

11:56-12:00 閉会挨拶

リーヤ・ランビー 総合地球環境学研究所 特任専門員 / Future Earth 国際事務局日本ハブ事務局長

Q&Aセッションもお楽しみください。

本日はご来場いただき有難うございました。

- アンケートご協力願います。
- Future Earth日本ハブのマーリングリスト登録希望の方はどなたでも登録頂けます。



アンケート



イベント詳細
Webinar URL



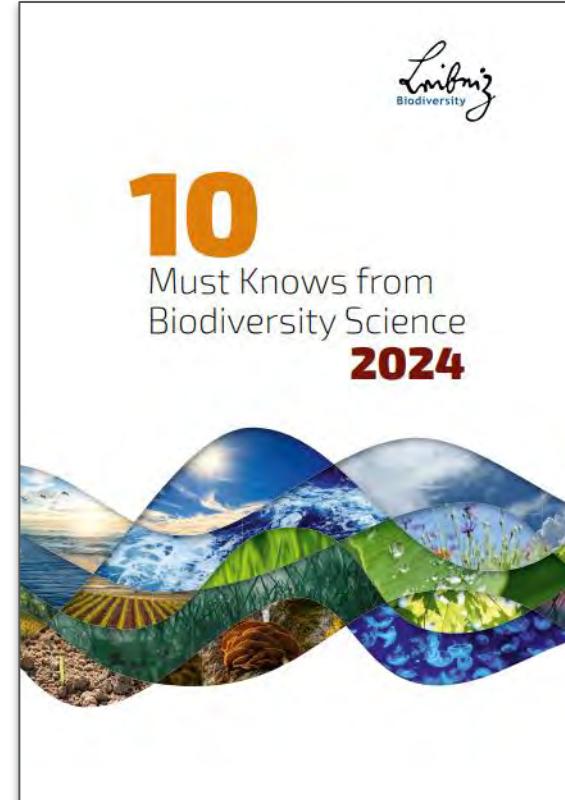
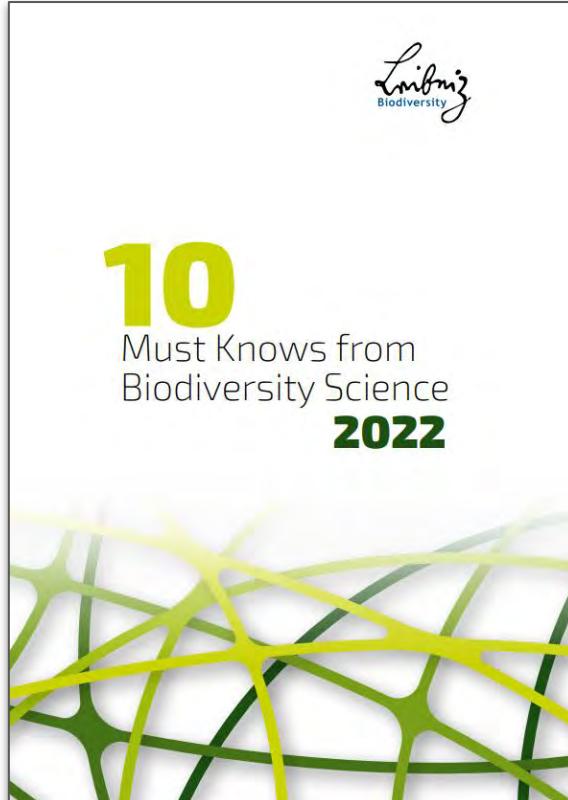
future earth



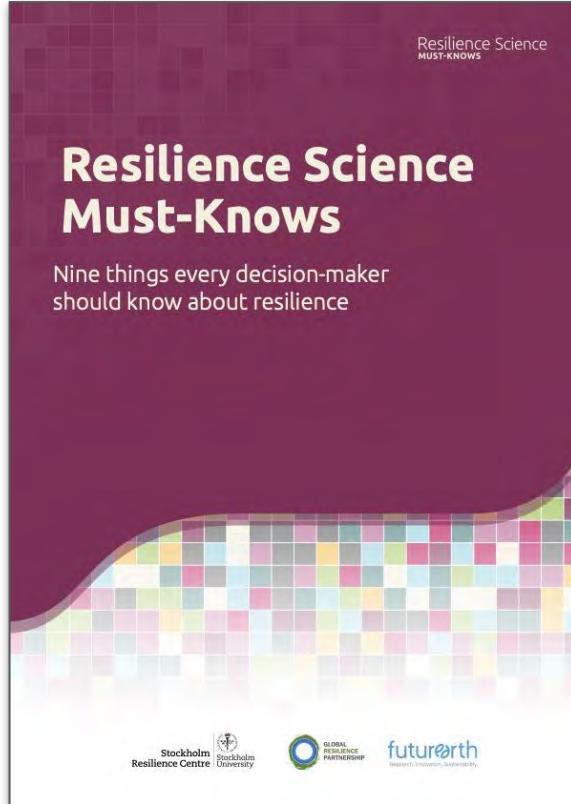
主催：Future Earth国際事務局日本ハブ
会員組織：グローバル・リバウンドセンター（GCR）
会員：総合地球環境学研究所（RINS）
国際研究開発機関：地球環境研究機関（DAMTP）
公益財團法人 地球環境地盤岩石研究機構（GESCOR）
専門機関：気候変動問題監視・モニタリングセンター（GEMET）
国際組織：気候変動オブザーバリング監視センター（GEOET）
お問い合わせ：長崎大学グローバルリクエスト窓口センター事務
cp_jmdu@nagasaki-u.ac.jp



10 Must Knows from Biodiversity Science



Resilience Science Must-Knows



Earth Commission 蟹江先生、沖先生が参画



- Nearly **100** scientists from **35+** countries
- **23** commissioners
- **20+** peer-reviewed papers
- **4500+** citations
- **2300+** media stories
- Explainer **briefs**
- **Engagement** with business and policy





- ❖ Consortium led by Future Earth Asia with Research Institute for Humanity and Nature, Asia Pacific Network for Global Change Research, Fenner School of Australia National University
- ❖ **Selected** as one of the two ISC pilot missions out of 250 proposed initiatives- launched in Oman, Jan 2025
- ❖ Endorsed as a program for the UN Decade of Science for Sustainable Development, July 2025
- ❖ Year 1 Co-design phase with AUD 500k funding



Australian
National
University



International
Science Council



International
Science Council
Regional Focal Point for



Australian
Academy of
Science

Pilot Phase (Sep 2025 to June 2026): AUD 503,800

Funded by ISC Asia Pacific/Australia Academy of Science
(RIHN as hosting institution)

- Operationalization of the Asia Science Mission
- Co-designing transdisciplinary projects addressing
 - Drought, land degradation, biodiversity loss in semi-arid highlands of Purulia, West Bengal, India with local communities
 - Climate adaptation in floodplains of Mt. Pinatubo Region, Central Luzon, Philippines



Early Career Activities



TERRA School, since 2019 (hosted at RIHN)

- 100+ young researchers
- 15+ countries in Asia and beyond

ECR Fellowships

- Award RMB 30,000–50,000 each to 10–15 ECRs/year

ECR Short Talks/Webinar Series

- 50+ talks organized since 2021

Transdisciplinary ECR courses in France

Supporting ECR participation

- Assembly and Governing Council, GRNs
SSC, SRI, Pathways, etc.

アジア学術会議でのFuture Earthシンポジウム、パキスタン、イスラマバード、2025年11月18日



国内での超学際研究の実践例：企業、市民、学生、アカデミア、そしてFuture Earth国際事務局との共催事例

平和と環境についての対話会



ショッピングセンターでの、プラネタリーケルスダイエットについての公開イベントの開催

