

Future Earth 国際動向

国立環境研究所

Future Earth 国際事務局日本ハブ事務局長

東京大学未来ビジョン研究センター

春日文子

Future Earth - 持続可能な地球社会の実現をめざす国際協働研究プログラム

Governing Council (GC) 国連機関・国際的アカデミー連合体の参画とサポート

毎年のAC/GC
会合を5ハブが
交代で担当:日
本ハブは2015
年、2020年担当
(ACメンバーに
は旅費支援)



UNITED NATIONS
UNIVERSITY

Advisory Committee (AC)



futureearth
Advisory Committee



日本での運営体制

Global Hub
Japan

- ・東京大学(未来ビジョン研究センター)
- ・国立環境研究所、他

アジア地域
センター

- ・総合地球環境学研究所

日本委員会

- ・日本学術会議
- ・日本政府(文部科学省)
- ・大学(17) ・学術・研究機関(8)
- ・NGO(3) ・企業(2)

国際事務局の業務(1): FEの基盤である学際的+超学際的研究への事務的・財政的支援

学際的な研究プロジェクト Global Research Projects (GRPs)



アカデミア×実社会の連携プロジェクト Knowledge-Action Networks (KANs)

文科省
拠出金
により、
他に4
GRPs分
を日本
から支
援

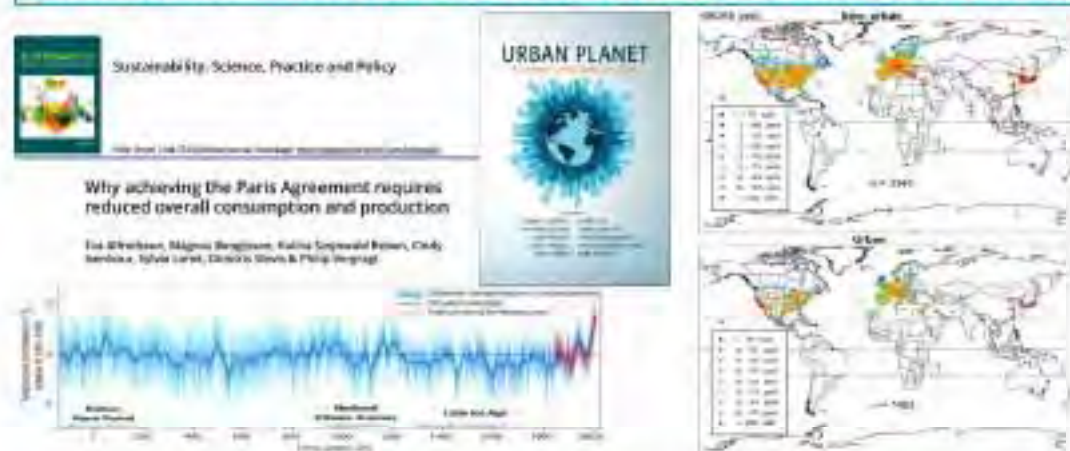


基本的に
日本ハブ
の担当:
毎年の
基本方針
活動計画
を幹事会
で承認



科学的な貢献と情報発信、科学と政策のインターフェース

気候変動、生態系などの最先端の科学的知見を提供



様々な地球のステークホルダーと連携、オフィシャルパートナー



COP・国連会議等で、情報・メッセージ発信



地球環境の現状を伝える広報活動



THE WORLD CONTINUES TO EMIT GREENHOUSE GASES WHILE OUR PLANET'S CLIMATE IS CHANGING FASTER THAN EVER.

The 10 New Insights in Climate Science 2019 ([full report](#)) intends to take up the latest and most essential scientific findings published in an extraordinary year – the climate science year in review.

1. The world is not on track
2. Climate change is faster and stronger than expected
3. Climate change leaves no mountain summit behind
4. Forests are under threat, with global consequences
5. Weather Extremes – a “new normal” in 2019
6. Biodiversity – threatened guardian of Earth's resilience
7. Climate change threatens food security and the health of hundreds of millions
8. Most vulnerable and poor hardest hit by climate change
9. Equity and equality pivotal to successful climate change mitigation and adaptation
10. Time may have come for social tipping points on climate action

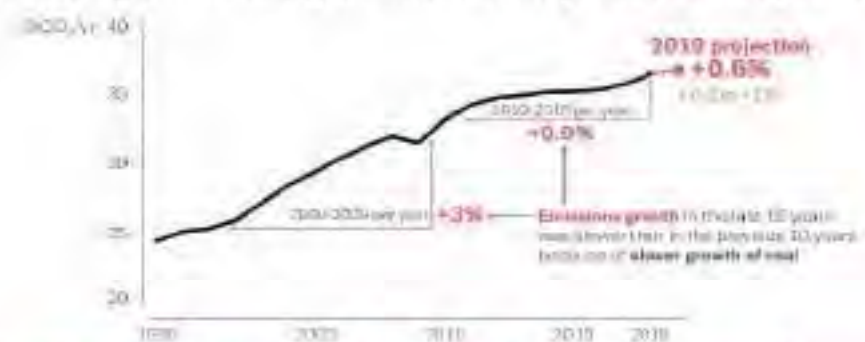


左から:Johan Rockstrom氏、Espinosa UNFCCC事務局長、Wendy Broadgate (Future Earth)、Erik Pihl (Future Earth)、Andrés Couve Correaチリ科学技術イノベーション大臣

Global Carbon Budget 2019

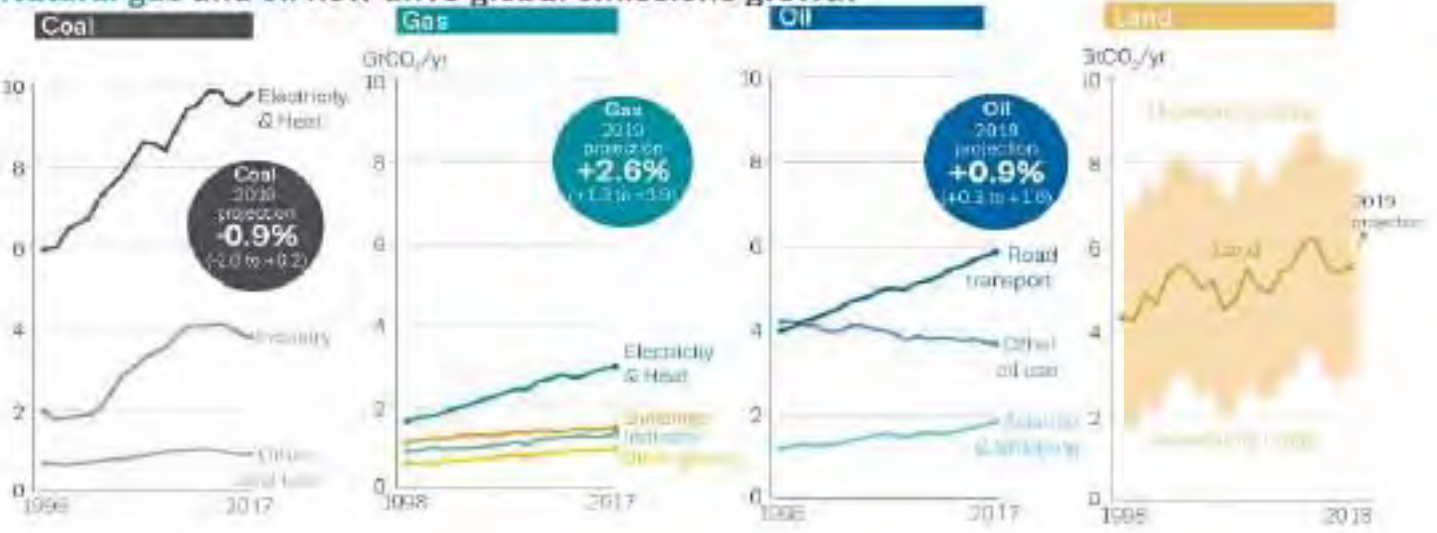
CO₂ emissions grow amidst slowly emerging climate policies

Fossil CO₂ emissions grow more slowly... but do not yet decline



CO₂ emissions need to decline rapidly to net-zero around mid-century to pursue the Paris Agreement 1.5°C goal

Natural gas and oil now drive global emissions growth



「Global Carbon Budget 2019」

主要なポイント

- 化石燃料利用によるCO₂排出量は増加するも、増加率は低下
—主に世界経済の低迷による
- 石炭からの排出量は減少するも、天然ガスと石油利用による排出量は増加

—ガス価格の低下(米国・豪州)、石炭からの移行(EU・米国)及び原子力利用(日本)による炭素排出量の削減には、新たな気候政策と低炭素技術への移行が依然として不十分

日本学術会議会長談話「「地球温暖化」への取組に関する緊急メッセージ」



国民の皆さま

私たちが享受してきた近代文明は、今、大きな危機に立っています。

現状の道を進めると、2040年前後には地球温暖化が産業革命以前に比べて「1.6℃」を超え、無数・大災害がさらに増加し、生態系の損失が進み、私たちの生活、健康や安全が脅かされます。これを行くには、世界のCO₂排出量を今すぐ減らしはじめて、今世紀中はまでに実質ゼロにするほどに大きく舵を切る必要があります。

しかし、私たちに、ただ「我慢や我慢」をするのではなく、エネルギー、交通、都市、農業などの経済と社会のシステムを築くことで、豊かになりながらこれを実現する道が、まだ残されています。世界でそのための取組は始まっていますが、我が国を含め世界の進捗はスピードが遅すぎます。

少しでも多くの皆さんが、生産、消費、投資、分配といった経済行為における選択を通じて、そして積極的な政策と行動を通じて、変化を創出してくださることを切に願います。我々科学者も国民の皆さまと協力して、力を尽くします。

緊急メッセージ

1. 人類生存の危機をもたらす「地球温暖化」は現実に行進しています
2. 「地球温暖化」抑制のための国際・国内の連携強化を迅速に進めねばなりません
3. 「地球温暖化」抑制には人類の生存基盤としての大気保全と水・エネルギー・食料の統合的管理が必須です
4. 地球・海洋の生態系は人類を含む生命圏維持の基盤であり、生態系の保全は「地球温暖化」抑制にも重要な役割を果たしています
5. 持続世代のための新しい経済・社会システムへの変革が、早急に必要なです

日本学術会議は、フューチャー・アースの推進と連携に関する委員会、環境学委員会・地球惑星科学委員会合同研究・教育合同分科会、地域研究委員会・農学委員会・地球惑星科学委員会合同地球環境変化の人間的影響（IMP）分科会、政策学委員

会・環境学委員会合同フューチャー・デザイン分科会、地球惑星科学委員会地球・人間圏分科会において、また、Future Earthグローバル・ネットワーク（東京大学、国立環境研究所、日本学術会議ほか）、Future Earthアジア地域センター（人間文化研究機構・総合地球環境学研究所）の協力を得て、地球温暖化への取組に係る活動を進めてきています。

この度、11月23日にニュー・ヨークで開催される国連気候行動サミットに合わせて、このメッセージを発信いたしました。

引き続き、国際的な学術団体や国連機関とも緊密に連携し、この問題を含め、世界的な課題の解決に向けて積極的に貢献してまいりたいと思います。

令和元年9月19日

日本学術会議会長

山内 壽一



[JOIN FUTURA EARTH](#)

Science Council of Japan Issues Urgent Statement on Climate and Call for Action

On 19 September 2019 the Science Council of Japan (SCJ) submitted an Urgent Statement by the President of Science Council of Japan on Climate Change and Call for Action to the Ministry of Environment (MOE) and sent a press release at MOE.

The statement was created under the leadership of the SCJ's Committee on Promoting and Cooperating Future Earth (Chairman: Tetsuo Kobayashi - a Future Earth Advisory Committee member), with the collaboration of 4 other Future Earth-related committees, and the Japan Global Hub and Asia Regional Centre.

The document starts out with an introductory message that echoes the aim that under our current path, temperature will pass the 1.5°C target by 2040, followed by severe impacts on our societies and natural environment. Moreover, there is a note to offer us a chance and achieve a prosperous society by changing our economic and social systems. It then calls for action by all citizens to speed up change through their own actions.

After the introductory message, there is the Urgent Statement consisting of five comments. Each comment is backed up by additional commentary and scientific evidence of its occurrence. Here are the five main messages:

1. Climate change, which could pose a risk to human existence, is definitely happening.
2. We must move forward quickly to strengthen international and domestic cooperation toward slowing down climate change.
3. To avoid faster climate change, we need to integrate management of our future for survival including the atmosphere and water, energy and food.
4. Terrestrial and marine ecosystems are a living platform maintaining the resilience on Earth and resources to humanity. Protected by our economy, players responsible for slowing down climate change.
5. We need a new economic and social system for future generations now.

This urgent statement is a response to the many emergency declarations on climate change that are being declared in institutions around the world, and it is addressed to the citizens of the world (especially Japan). The statement was created in coincidence with the timing of the UN Climate Action Summit 2019 that will be held in New York next week.

The full Urgent Statement can be found here:
<https://www.scj.or.jp/futuraearth/press/2019-09-19.pdf>

Photo Credit: Science Council of Japan website

JAFN

September 20, 2019

by JAFN

FutureEarth Summit 2019

[View all JAFN content on JAFN](#)

or

ALL ABOUT JAFN

[IPCC2019: Science a Good Partner for Sustainable Research and Innovation](#)

[Collaborative Effects: How Island Nation Protects Ocean Ecosystem](#)

[Future Earth Has Major Impacts at COP25 in Madrid](#)

日本での活動ならびに新たな連携の発展

イオン 未来の地球 フォーラム



第1回 気候変動と健康



第2回 持続可能な消費と生産



第3回 自然の恵み



第4回 海の環境と資源をまもる
2020年2月1日(土)午後1-5時



未来洗淨研究会
Future of Washing Initiative

futureearth
Research • Innovation • Sustainability

KAO
自然・環境・社会にやさしい生活の提案



東京大学未来ビジョン研究センター
Institute for Future Initiatives

地球システム
科学と金融
との直接対話
プロジェクト:
アジアでは、2019年、東京、
シンガポールで開催。大きな
反響。



政府:SDGs実施指針、アクションプラン2019 第5期科学技術基本計画における位置づけ



Japan.
Committed
to SDGs



SDGs実施推進 の体制と手段

- ・モニタリング
国連におけるSDG目標の達成状況、
統計に関する二国間交流(技術支援等)
- ・広範・多岐の推進
「ジャパン・SDGsアワード」の実施等
- ・2025年万博開催を機にSDGsの推進

- ・地方自治体や地方の企業の取り組みを支援
官民協力の推進
- ・市民社会等との連携
「ジャパン・SDGsアワード」の実施等
- ・適切なグローバル・サプライズ・イノベーション

- ・SDGs推進イニシアティブや、SDG投資の推進
- ・国内資金動員のための途上国における規制・税務執行支援
- ・途上国のSDG推進に貢献する企業支援

- ・フューチャー・アース構想下での研究開発

- ・フューチャー・アース構想下での研究開発

- ・フューチャー・アース構想下での研究開発

- ・フューチャー・アース構想下での研究開発

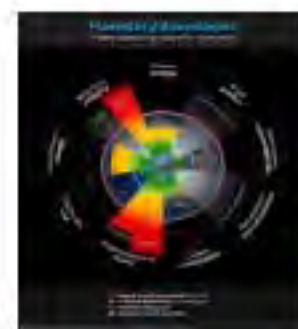
- ・フューチャー・アース構想下での研究開発

- ・フューチャー・アース構想下での研究開発

2018年4月のAC, GC会議

Future Earth組織が総力を挙げて取り組むべき活動: Global Systemic Challenges

1. Earth Targets: 地球環境の目標値
 - Earth Commission
 - Science-Based Pathway Initiatives
2. Societal Transformation: 社会の転換



futureearth
research innovation sustainability

Earth Commission - Future EarthからSDGsへの貢献：生物多様性、土地利用、水資源、海洋などの目標設定と実現に必要な科学的根拠を統合的に提供する新しい取組み - Global Commons Allianceとの連携

The Global Commons Alliance



EARTH COMMISSION

Provide scientific insights for the setting of science-based targets

1. 科学的知見の収集、評価、整理 (科学者の作業：Future Earthが事務局としてサポート)



SCIENCE-BASED TARGETS NETWORK

Creates methodologies for city and company-level, drives adoption

2. 科学に基づく目標値設定に関する合意 (社会と科学の対話) (国、自治体、企業など)



EARTH HQ MEDIA PLATFORM

Media and mobilization unit to create broad public engagement

3. メディアの協力による広報



Joyeeta Gupta
Full professor of development in the Amsterdam Institute Research of the UvA. Joyeeta Gupta leads Governance and the Law professor on CL Law at the Vrije Universiteit and author of IPCC Millennium Ecosystems chair of UvA Environmental Out



Dahe Qin
A world leading eip dyospheric science the Chinese Acaden the Third World Acc Professor Qin Dahe Academic Committee Director of the State Chospheric Science Eco-Environment an Among many other Working Group of assessment report



Johan Rockström
Director of the Pots Impact Research an of Earth and Environ Rockström is an int expert on global su water resources. He Planetary Boundaries (co-)chairs the advs and the EAT Found the Earth League.



Xuesen Bai
Distinguished Professor Australian National University Urbanisation and sustainability



Sandra Diaz
Professor Cantab National University, Canada, PhDs Biochemistry plant ecology, ecosystems ecology



Benjamin Halpern
Professor Director University of California Santa Barbara, NCEAS Marine conservation ocean health



Govindasamy Sela
Professor Indian Institute of Science, India, PhDs Carbon cycle, hydrology, deforestation



Kristie Eli
Professor University of Washington, Seattle, PhDs climate change



Norichika Hanke
Professor Kyoto University Sustainable development, goods, Earth system governance



Stuart Dunn
Professor Australian Rivers Institute, Griffith University Freshwater science and management



Peng Gong
Professor Tsinghua University Global environmental monitoring modeling planetary



Timothy Lenton
Director Director Global Systems Institute University of Exeter Tipping points, climate, modeling



Fabrice DeClerck
Science Director in Sciences EAT Alliance of Bioversity food systems and biodiversity



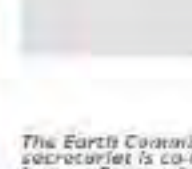
Christopher Ragsdale
Professor University of Oregon Social, political and integrated ecosystem management



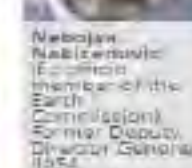
Diana Linnerer
Professor University of Arizona Climate sustainability, adaptation and sustainable development



David Okun
Director CORDIO (East Africa) Rural ecology and sustainability



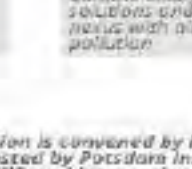
Veerabhadran Ramanathan
Edward A. Frieman Endowed Presidential Chair in Climate Sustainability University of California at San Diego Climate change, solutions and nexus with air pollution



Nebojsa Nakicenovic
Former member of the Earth Commission, Former Deputy Director General, IASA, Former President, Vienna University of Technology, Innovator, economist, modeler, economist and technological development, SDG



Ricardo Winckler
Associate Professor, Institute for Climate Impact Research, Climate System Analysis, dynamics, climate policy



Peter Verburg
Professor Vrije Universiteit Amsterdam, Swiss Federal Institute WSL, Land, Water, social-ecological dynamics

The Earth Commission is convened by Future Earth, and the secretariat is co-hosted by Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK) and International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA).

From 蟹江さん



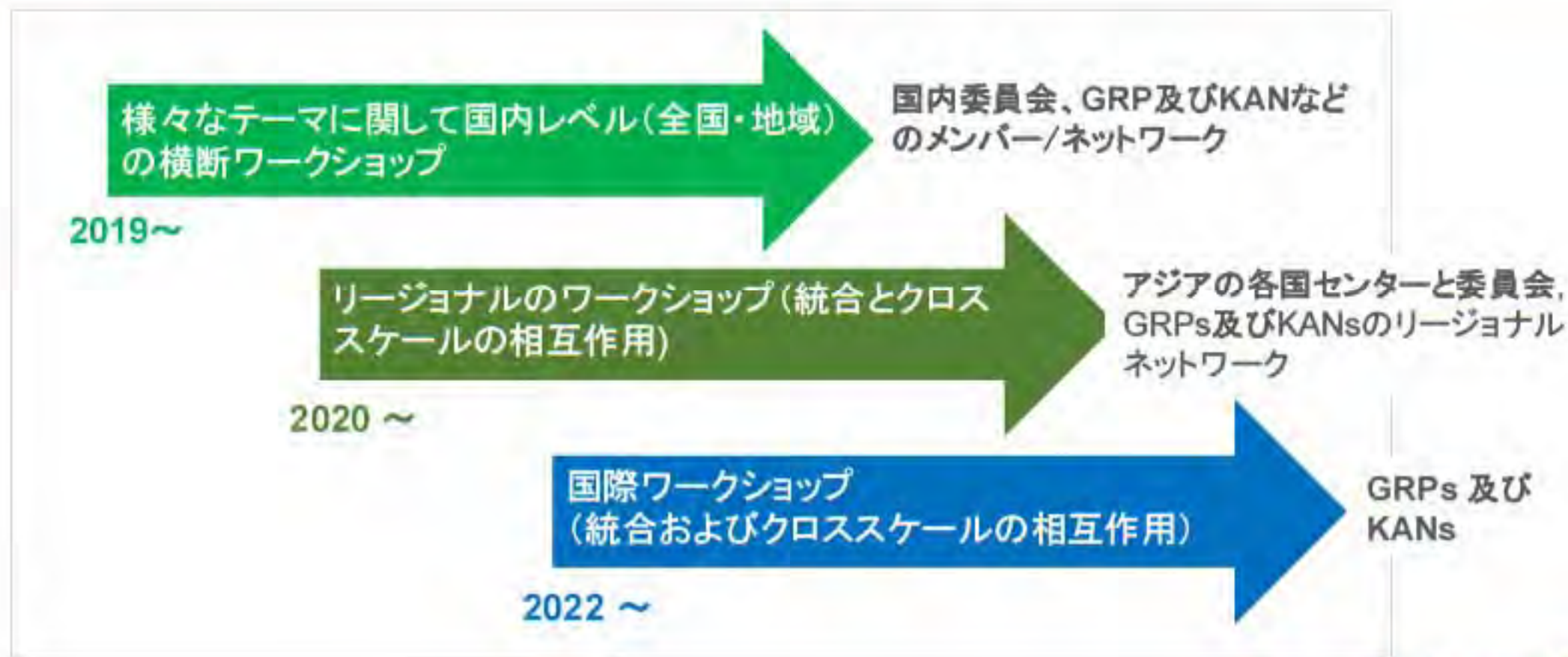
From 蟹江さん

Proposed working groups

1. **Modelling** – Govindasamy Bala, Peng Gong, Nebojsa Nakicenovic, Detlef van Vuuren, Tim Lenton, Kristie Ebi, Ricarda Winkelmann
2. **Climate - Biosphere (includes Ocean-Water-Land-Cryosphere)** – Sandra Diaz, David Obura, Ben Halpern, Fabrice DeClerck, Peter Verburg, Peng Gong, Ricarda Winkelmann, Stuart Bunn, Dahe Qin, Diana Liverman
3. **Transformation** – Norichika Kanie, Joyeeta Gupta, Tim Lenton, Chris Gordon, Xuemei Bai, Diana Liverman, Fabrice DeClerck, Stefan Bringezu, David Obura, Peter Verburg
4. **Pollution-nutrients** – Veerabhadran Ramanathan, Chris Gordon
5. **Translation/Methods** – Xuemei Bai, Stefan Bringezu

From 蟹江さん

Science-Based Pathways for Sustainability Initiative



フィリピンにおけるSDGsへの貢献を目指した Science-Based Pathwaysワークショップ (2020年第一四半期)

- Philippine Knowledge Action Programs をエントリーポイントとしたSDGターゲットの開発
- サイエンスベースのルートの特定
- 科学的根拠に基づく、政策立案者、産業界や地域社会への提言
- 超学際・学際的研究グループの開発、
- 地域・全球レベルのワークショップへの貢献

From Dr. Ria Lambino

S R I
2 0 2 0

SUSTAINABILITY RESEARCH & INNOVATION 2020

Brisbane, Australia | June 14-17, 2020

futureearth
Research. Innovation. Sustainability.



BELMONT
F O R U M

Future Earth Society

[illegible]

Wang et al.

Over the last year Filare Center will be representing the well known and respected American film industry's contributions to the world and the celebrated website we wish to thank.

Recognizing how your company's administrative, legal, and financial records are used, and how they are stored, is the first step in creating a disaster recovery plan. We will also be moving some of the Open History Center's files to the new Google drive and our new website.

It will also soon be possible to tell whether you are doing things with the correct structure and motivation with the Family Care Network. Various social benefit measures in place (such as membership in a club or a church) can be used to assess this.

This is the first time that a person has been charged with a crime for using a computer to create a false document.

Our Future on Earth Report

- ◆ A new report synthesizing the year's most newsworthy trends and the best planetary science from some of the top analysts in the world.
- ◆ Essays by experts across academia and across the globe. The report combines news with science to assess where we are now, where we want to go, and how we might get there.

Our Future on Earth 2020 - chapter outline

1. Introduction: A year in the Anthropocene
2. Climate: dialing down the heat
3. Politics: populism vs. grassroots movements
4. Biodiversity: the unravelling web of life
5. Migration: people on the move
6. Oceans: governance on the high seas
7. Finance: making money work for green goals
8. Media: the misinformation plague
9. Transformations: spurring revolutionary change
10. Innovation: the promise of digital technologies

統合的な情報発信と共有、参画の場やツール

Future Earthウェブサイト: <https://futureearth.org/>

東京大学IFIに設置しているウェブサイト

<https://ifi.u-tokyo.ac.jp/units/futureearth/>

<https://ifi.u-tokyo.ac.jp/en/units/futureearth/>

フューチャー・アース日本委員会情報、日本語Twitter 他も
アジア地域センター:

<http://old.futureearth.org/asiacentre/>

Open Network: <https://network.futureearth.org/home>

Future Earth Newsletters:

<https://futureearth.org/publications/newsletters/>

その日本語訳版も同じサイトから
日本語メーリングリスト: ご参加

