



Research. Innovation. Sustainability.

Future Earth – 国内外の動向

国立環境研究所 特任フェロー
Future Earth国際事務局日本ハブ
Global Hub Director - Japan
春日文子

Global Research Projects (GRPs)

モデリング



生物多様性



炭素排出



ガバナンス



大気



健康

oneHEALTH



モンスーンアジア



エコシステム



Programme on Ecosystem Change and Society



海洋、沿岸、水



Integrated Marine Biosphere Research



地球・社会の歴史



IHOPE

Integrated History and future Of People on Earth



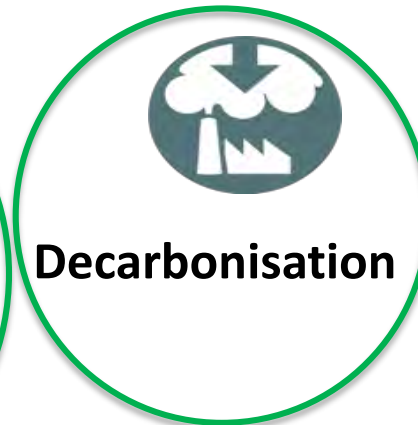


Celebrating 60 years of the international Commission on Atmospheric Chemistry and Global Pollution (iCACGP)



turearth
h: Innovation. sustainability.

Knowledge-Action Networks (KANs)



Strategy and progress of restructuring Knowledge-Action Networks (KANs)

February 1st, 2019: Recommendations from the Advisory Committee were approved.

RECOMMENDATION (MESSAGE FROM ADVISORY COMMITTEE CO-CHAIRS TO GOVERNING COUNCIL CO-CHAIRS):

- The role of KANs should focus on *translating* knowledge to action and contributing to the Global Systemic Challenges and major Future Earth products, by furthering collaboration with GRPs and strengthening any knowledge gaps that exist for effective delivery/implementation.
- The Secretariat should continue to provide coordination support for seven KANs, specifically continuing the current support for Health, Oceans, Urban, Natural Assets, Nexus, Systems of Sustainable Consumption and Production and Risk
- But **not “Business as Usual”**: Secretariat support should focus on building synergies between KANS and GRPs towards defined outcomes, with GRPs developing fundamental science and working together with KANs to fill knowledge gaps, build action networks, and enable sustainability outcomes, through Future Earth’s cross-cutting initiatives such as: Society structure, Earth Targets, other Global Systemic Challenges, and with the State of our Planet report.

Secretariat Summary in July, 2018 also noted (Kasuga, Tewksbury, Moersberger):

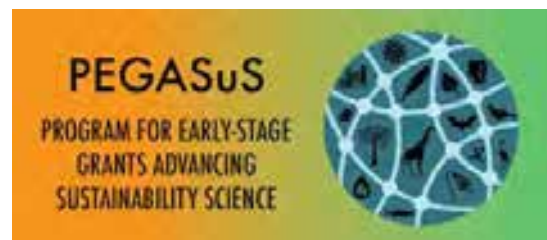
The Secretariat team convened interviews leaders and Secretariat coordinators of KANs by phone.

In addition to those reflected in the AC recommendations,

- The Secretariat should help revitalize the Decarbonization KAN and Finance and Economics KAN with combined efforts with other related activities, such as several emerging “action” projects.

More integrated flagship activities

FACILITATING
CROSS-CUTTING
RESEARCH



Global
Systemic
Challenges

BULIDING
THE FIELD



Future Earth
Professional
Society



SHAPING
THE NARRATIVE



State of Our Planet Report



futureearth
innovation. sustainability.

10 New Insights in Climate Science 2018

by Future Earth and the Earth League @COP24

1. EXTREME WEATHER EVENTS ARE NOW CLEARLY ATTRIBUTABLE TO CLIMATE CHANGE
2. GROWING CLIMATE IMPACTS SHOW RISKS OF CRITICAL TIPPING POINTS
3. EVERY HALF DEGREE MATTERS: LARGE DIFFERENCE IN IMPACTS BETWEEN 1.5°C AND 2°C DEGREES OF WARMING
4. NEW UNDERSTANDING OF THE ACCELERATION OF SEA LEVEL RISE AND ITS FUTURE
5. MANAGING PLANTS AND SOIL: A PREREQUISITE FOR MEETING THE PARIS AGREEMENT

6. OPTIONS TO REMOVE CO₂ FROM THE ATMOSPHERE ARE LIMITED
7. MAJOR SOCIO-TECHNICAL TRANSFORMATIONS NEEDED TO MEET THE 1.5°C TARGET
8. STRONGER POLICY MEASURES WOULD REDUCE CLIMATE RISKS
9. TRANSFORMATION OF FOOD SYSTEMS NEEDED FOR GLOBAL HEALTH AND REDUCED GREENHOUSE GAS EMISSIONS
10. BENEFITS FOR GLOBAL HEALTH BY ADDRESSING CLIMATE CHANGE

気候変動について今伝えたい、10の重要なメッセージ

1. 最近の異常気象は明らかに気候変動が原因です
2. 深刻化する気候災害は地球環境が重大な転換点を迎えるリスクを示しています
3. 0.5°Cの違いも侮れない！1.5°Cと2°Cの気温上昇の影響は明らかに違います
4. 海面上昇の加速とその将来予測について新たな知見が集まっています
5. 植物と土壌の管理はパリ協定の目標達成にとって必須の前提条件です
6. 大気からCO₂を除去するオプションには限界があります
7. 世界の気温上昇を1.5°Cに抑えるには社会と技術の大規模な転換が必要です
8. 気候リスクを軽減するためには強力な政策が必要です
9. 健康を守り温室効果ガスの排出を削減するためには食料システムの転換が必要です
10. 気候変動に取り組むことで国際保健に貢献できます

10 New Insights in Climate Science 2018

Produced by: Future Earth and the Earth League

Delivered at COP24, Dec. 2018

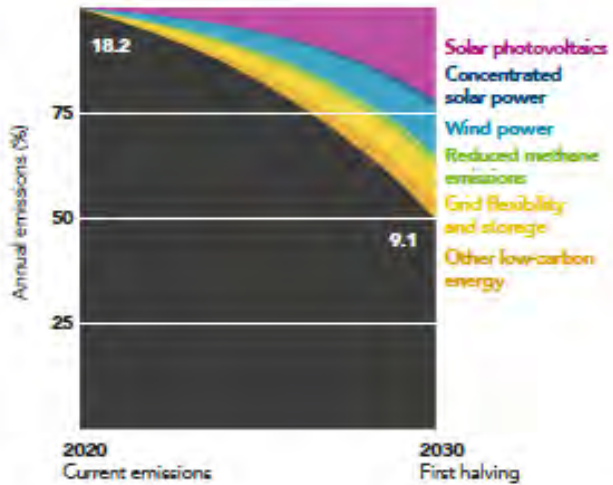
<https://briefs.futureearth.org/10-insights-2018/>

和訳: Future Earth Japan Hub

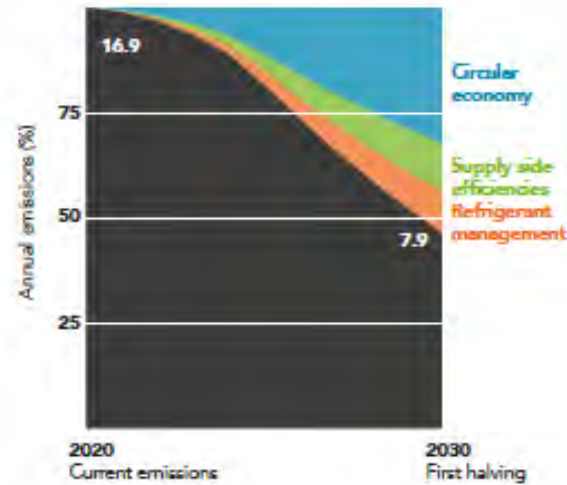


Exponential Climate Action Roadmap: Future Earth co-designs with stakeholders and shows the pace and scale that actions impact (<https://exponentialroadmap.org/>)

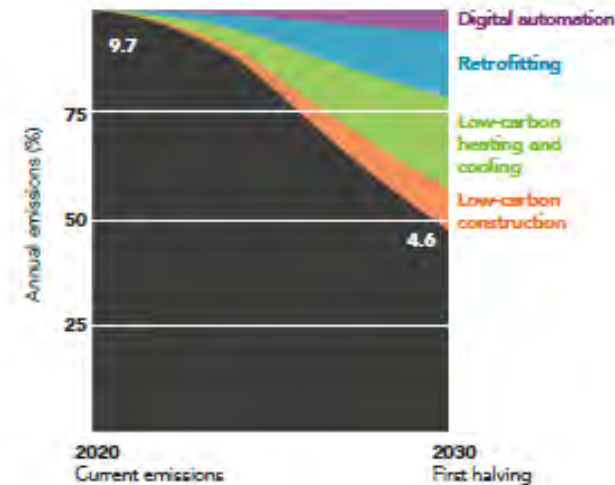
ENERGY SUPPLY



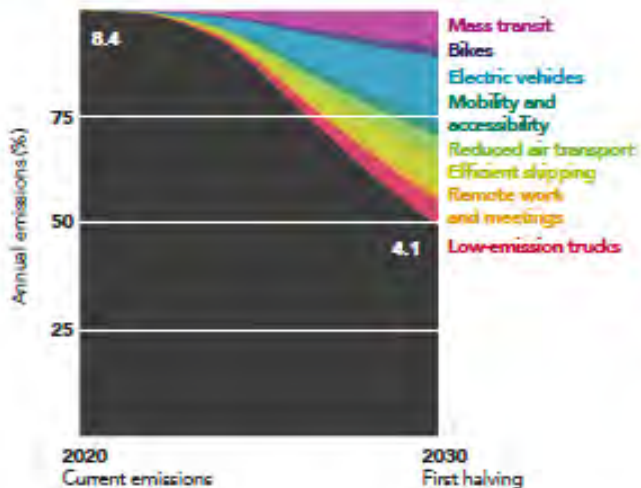
INDUSTRY



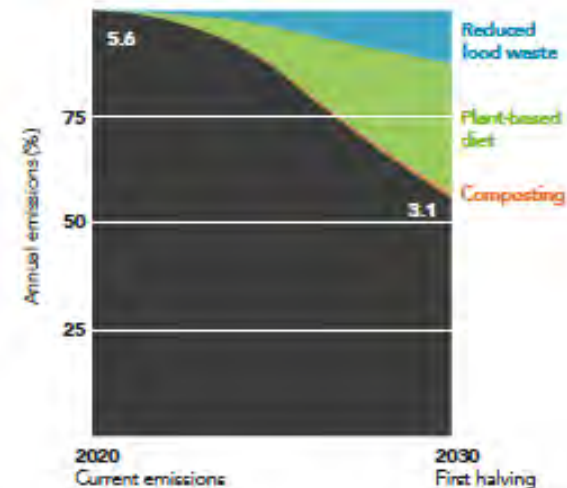
BUILDINGS



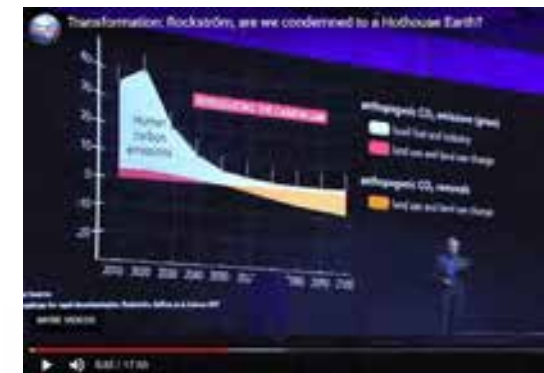
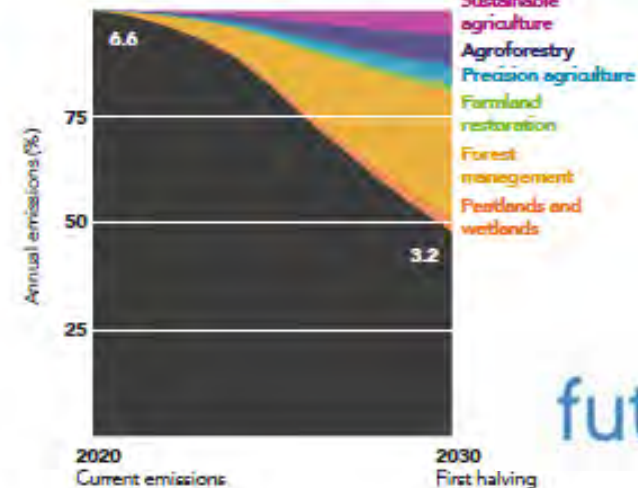
TRANSPORT



FOOD CONSUMPTION



AGRICULTURE AND FORESTRY



日本での連携：イオン環境財団

イオン環境財団、東京大学とともに「イオン未来の地球フォーラム」を開催

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

2019年2月2日
@東京大学安田講堂
<http://aeon-futureearth.jp/>



futureearth
research. innovation. sustainability.

Future of Washing Initiative 未来洗淨研究会

To explore innovative and sustainable ways of washing



未来洗淨研究会
Future of Washing Initiative

futureearth
Research. Innovation. Sustainability.



KaO

自然と調和する ころる豊かな毎日をめざして

The Initiative was launched after several pre-workshops and group interviews into customers.

To create a platform for customers, industries, academia, regulators, etc. to talk about life-cycle assessment, new fabric materials, culture and behavior, and more.



at Ecopro 2018



Sleeping Financial Giants: Future Earth provides dialog opportunities to both financial sectors and Earth system scientists (<https://sleepinggiants.earth/>)

Sleeping Financial Giants

Opportunities in financial leadership for climate stability



詳しくは、谷アドバイザーから

- 損なわれると地球システム全体に甚大な影響を及ぼしうる重要な生態系を**Sleeping Giants = Tipping elements**として紹介し、金融・投資がこれら生態系を含む地球環境にいかに関わっているか、また、地球システムと人間社会の持続可能性を高めるために今後いかに関わるべきかについて、ビジネスと科学のコミュニティの対話を深めることを目指す
- 世界最大級の規模と影響力をもつ日本の金融・投資ビジネスと科学コミュニティによる上記の対話の端緒とすべく、ストックホルム、ロンドン、ニューヨークに続き、東京にてSFG関連イベントの開催を企画
- 2019年3月5日：公開講演会@東京大学
- 2019年3月6日：非公開少人数ワークショップ@MSCI(大手町)

SDGsアクションプラン2019

政府のSDGs推進本部「SDGsアクションプラン2019」に位置付けられています



科学的根拠が必要

例：Goal 3: すべての人に健康と福祉を



- Target 3.9: 2030 年までに、有害化学物質、ならびに大気、水質及び土壌の汚染による死亡及び疾病の件数を大幅に減少させる。

→ 現状の理解、説明、目標値設定のために、科学的根拠が必要

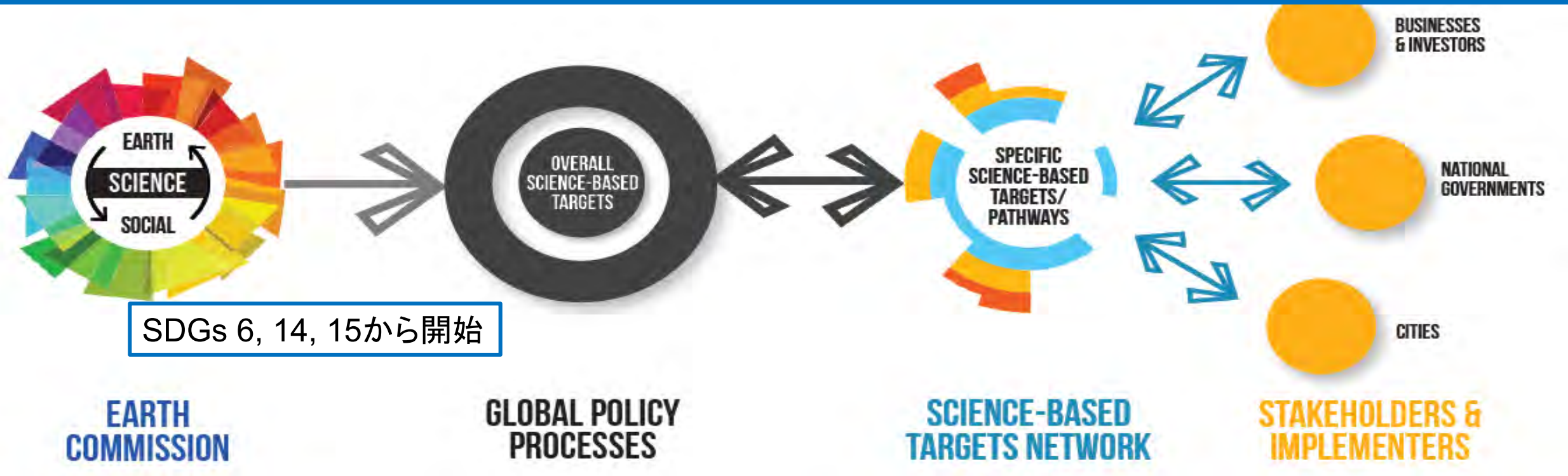
例えば、下記の点の記述はない⇒これから決めなければならない

- どの有害化学物質に対して、**どこの国・地域**で、**何の疾病**を対象として対策をとるのか
- **現状の疾病発生**はどの程度か
- 「**大幅に**」というのはどの程度を目指すのか
- **どうやって達成度を把握(モニター)し、評価**するのか
- 複数の将来シナリオ(環境変化、社会の変化、人口の変化など)にどのように対処するのか

Co-designed global initiative

Future Earthは、SDGsのTargetsや Indicatorsの設定、実施のモニタリング、評価のために、系統的に取り組む

Regionally defined, globally implemented



Science-Based Targets



1. 科学に基づくデータ、リスク、
数値の幅などの収集、評価、統
合集約
(社会科学家と自然科学者)
Earth Commission

2. 科学的根拠に基づく指標に
関する包括的合意形成
(科学 - 社会 - 政策決定者間の
対話)

3. 国、自治体、企業、投資家な
ど、SDGs実施主体が必要とす
る科学的根拠を、利用者にとっ
てカスタマイズされた形で提供



- in collaboration with Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK) and Institute of Integrated Systems Analysis (IIASA)
- with 18-20 experts and several Working Groups
- The Earth Commission will run from mid 2019, completing its first synthesis by mid 2021.

