



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



ガバナンス



IRG-Project
[Integrated Risk Governance Project]

モンスーンアジア



エコシステム



Programme on
Ecosystem Change and Society



生物多様性



bioDISCOVERY



bioGENESIS



大気



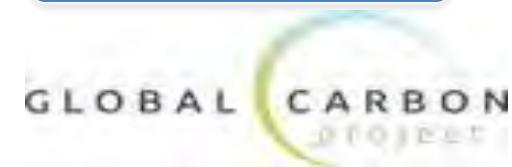
海洋、沿岸、水



Integrated Marine Biosphere Research



炭素排出



土地利用



地球・社会の歴史



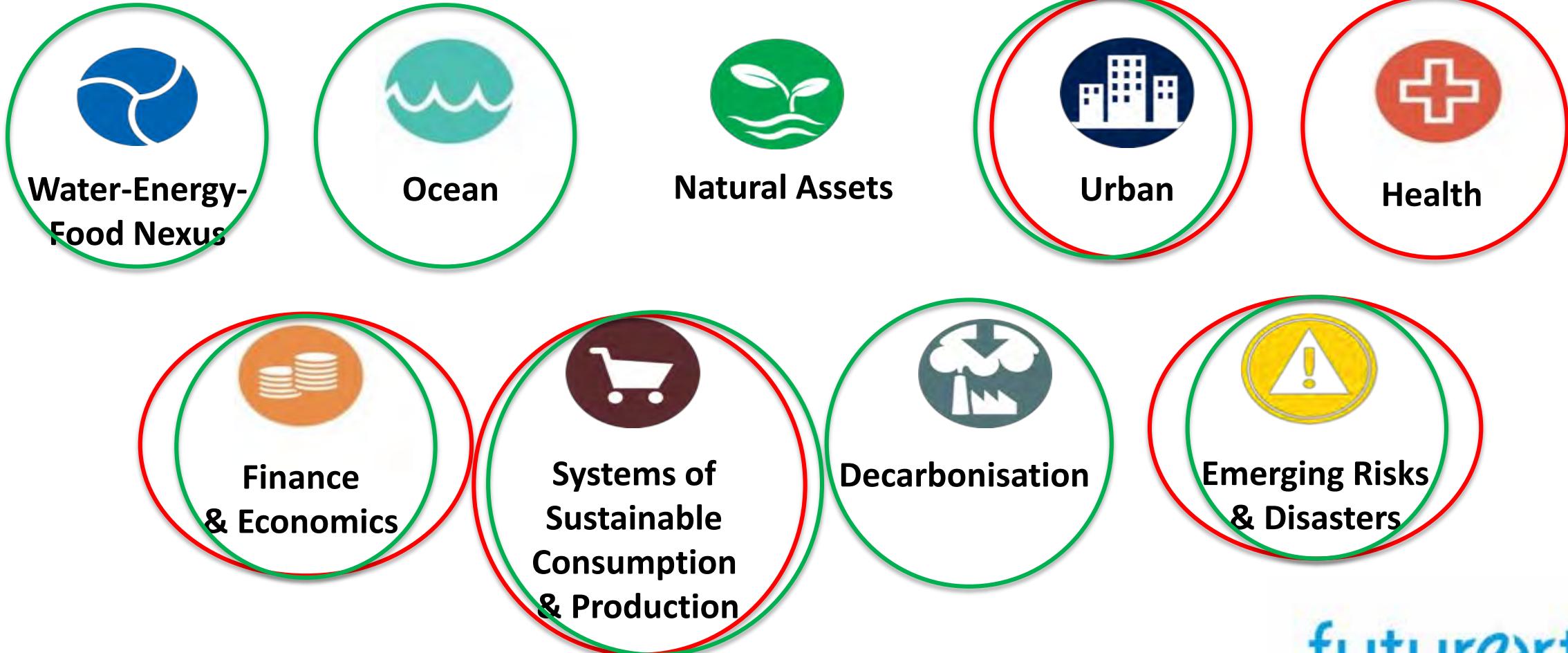


Celebrating 60 years of the international Commission on Atmospheric Chemistry and Global Pollution (iCACGP)



turearth
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):

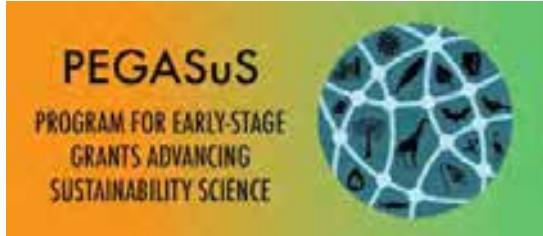
The Secretariat team convened interviews leaders and Secretariat coordinators of KANs by phone.

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

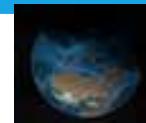


Global Systemic Challenges

BULIDING THE FIELD



Future Earth Professional Society



SHAPING THE NARRATIVE



State of Our Planet Report



innovation. sustainability.

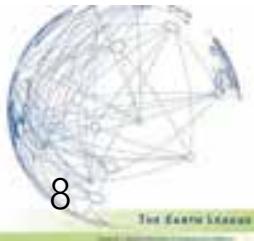
10 New Insights in Climate Science 2018

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. 植物と土壤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



8

10 New Insights in Climate Science 2018

Produced by: Future Earth and the Earth League

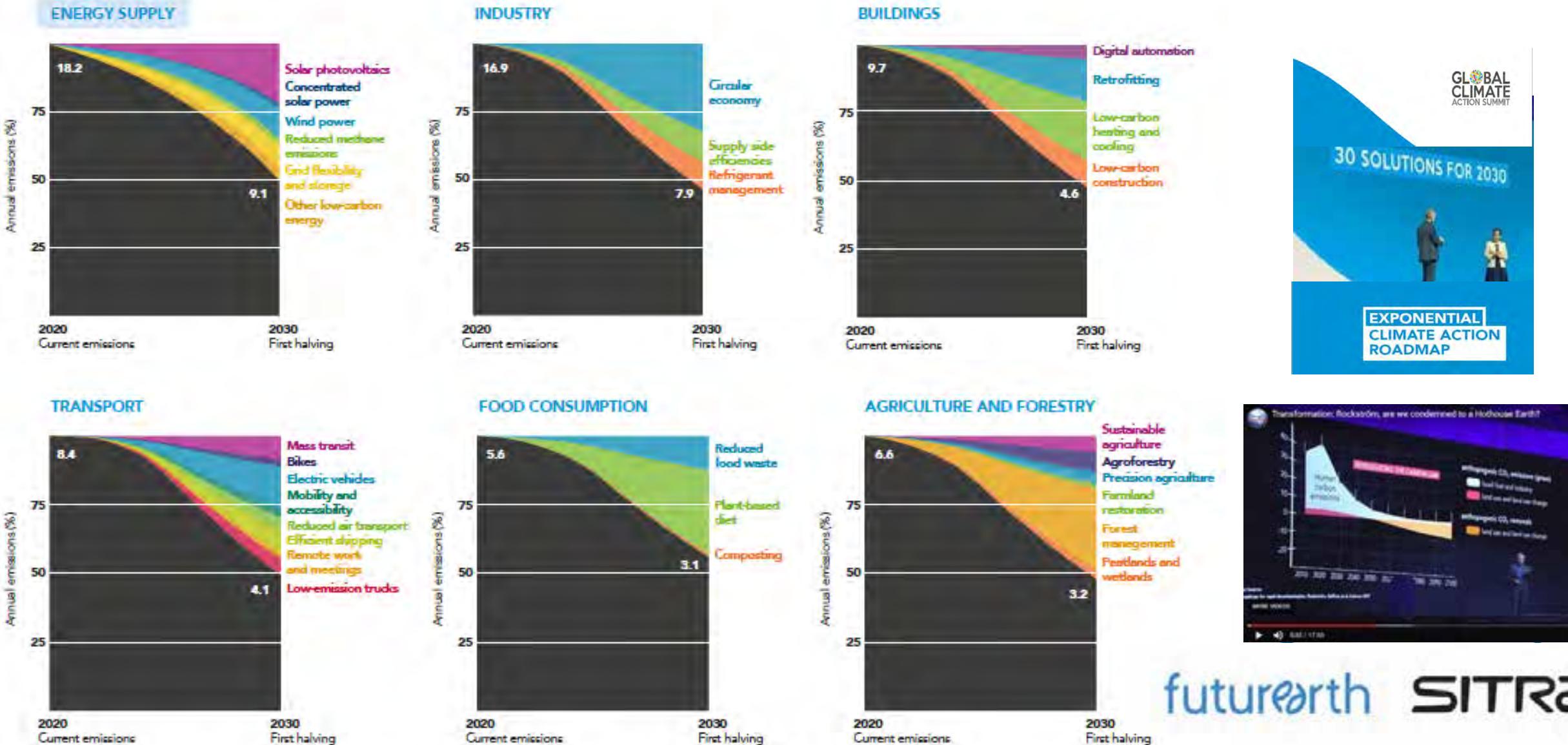
Delivered at COP24, Dec. 2018

<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/>)



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 未来洗净研究会

To explore innovative and sustainable ways of washing



未来洗净研究会
Future of Washing Initiative

futureearth
Research. Innovation. Sustainability.



KAO

自然と調和する ここに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

SDGs実施指針」優先課題⑧【主な取組】: SDGs実施推進の体制と手

環境・社会・ガバナンス(ESG)投資の推進等

ESGに配慮した投資の促進
ESG・非財務情報開示の手引きとなる「環境指標ガイドライン」を踏まえつつ企業と投資家の対話を促進。引き続き企業・投資家への働きかけを行うとともに国際的な情報発信を推進。

コード・レートガバナンス・コード
上場会社がサステナビリティ「持続可能性」を語る課題について適切な対応を行うよう、情報開示の促進も含め、企業の日々の行動を通じて「コード・レートガバナンス・コード」に基づく取組を推進する。

様々なステークホルダーによる研究開発
-研究者と企業、自治体、市民団体等が協働しながら、地政規制課題の解決に貢献するため、フェューチャー・アース構造等の国際的実験研究開発を推進。
-SDGsの達成に向けて、多様なステークホルダーとの連携、共創をコーディネートする専門人材や自然科学研究者・人文・社会科学の知見による科学的手法を活用しつつ、社会課題や解決策のポルタリックの強化・シナリオ創出から社会課題のパネルシミレーション(実証実験)・創出まで一貫的に推進。(ESI 当初2.5億円)

途上国におけるSDGs達成に貢献する企業の支援
途上国を通過した協力
国際連大大学(国連大学)は、国連組織に基づき、1976年の国連と日本との間の協定によって設立された。本部を日本に置く唯一の国際機関である。世界各地に所置する研究所等によってネットワークを構築し、地政規制の諸問題の解決のための調査・研究を行う。また、調査・研究に基づく政策提言を国連システムに対して行う等、国連のシナリオシミュレーションの実現をめざし、併せて大学間競争や途上国の人材育成を行なう。
国連大学が実施する研究は、持続可能な開発目標(SDGs)の全てに關係しており、我が国は国連大学研究会を通じてSDGsの推進に向けた研究の実施に貢献している。

中小企業等による理情報

SDGsの達成には、事業者の環境配慮に係り、海外では、「RE100」に代表されるよりグリーン化に積極的に動き出している。
こうした現状を踏まえ、まだ取組の進んでいない方に向けた環境経営の実践を促すため、「エジメントシステムの運用にSDGsを取り込み、化を推進する。

国内資金繰り
途上国におけるSDGs
今年6月にSDGs推進本部において取りまとめられた「拡大版SDGsアクションプラン2018」を踏まえ、来年のG20も見据え、SDGs経営の国内外の良好な共通理解や投資家がそれを評価する視度等を整理した成果物を取りまとめた。

SDGs経営イニシアティブの推進
(SDGs経営／ESG投資研究会等)
SDGs(特に目標8(ディーセントワーとして、ルネッサンス100周年の機会を捉え、SDGsのあり方に関するシンポジウム分野における日本企業による取組)等

SDGs実施推進の体制と手段
独立行政法人日本貿易振興機構は、中小企業海外展開支援事業等を統合した「中小企業・SDGsビジネス支援事業」を開始。
途上国でのSDGsへビジネスで貢献することを目指す企業の現地調査、事業化に向けた実証・普及活動を支援。

SDGs達成に貢献する企業等と連携した
森林水産・食品分野の
国際協力、海外投資の国際的な推進
幅広い民間企業が参加する資源保護会、官民ミッション、二国間政策対話等の仲介みを活用し、意見が通達して途上国等のフォード・リューチェーンの機能を推進。

政府によるSDGsを推進するための取組一覧

■『経済財政運営と改革の基本方針2018』(政府:平成30年6月11日閣議決定):
積極的平和主義の旗の下、持続可能な開発目標(SDGs)の実現に向け、貧困対策や保健衛生、教育、環境・気候変動対策、女性のエンパワーメント、法の支配など、人間の安全保障に関わるあらゆる課題の解決に、日本の「SDGsモデル」を示しつつ、国際社会での強いリーダーシップを發揮。

■『未来投資戦略2018』(要約:平成30年4月16日閣議決定)、「Society 5.0」の国際的な展開は、世界におけるSDGsの達成に寄与、企業による取組を支援し、国連STIフォーラム、2019年に日本で開催するG20や、国連ハイレベル政治フォーラム(特に「首脳総会」)において、積極的に発信。

『SDGs実施指針』の8分野に関する取組を更に具体化・拡充

①あらゆる人々の
活躍の推進
・働き方改革
・効率的な実施
・女性の活躍推進
・ダイバーシティ・アリー
アフリの推進
・子供の貧困対策
・次世代の教育振興
・次世代のSDGs推進
・プラットフォーム
・ビジネスと人権に関する
国別行動計画
・消費者等に関する
対応
・若者・子供・女性
に対する国際協力
・人道支援の推進

②健康・長寿の達成
・データヘルス改革
の推進
・国内の健康経営
の推進
・医療拠点の輸出
・感染症対策等
・保健医療の研究開発
・ユニバーサル・
ヘルス・カバレッジ
推進のための
国際協力
・アジア・アフリカ
における取組

③成長市場の創出、
地域活性化、
科学技術イノベーション
・基盤となる技術
・データ・人材育成
・未来志向の社会づくり
("Connected Industries"、
"AI-Construction"推進等)
・SDGsや、
途上国でのSDGs
・地方創生や、未来志向
の社会づくりを支える
基盤・技術・制度等
・地方におけるSDGs
の推進
・農山漁村の活性化、
地方等の人材育成
・農業・農村の持続
可能な開発の促進
化等

④持続可能で強靭な
国土と質の高い
インフラの整備
・持続可能で強靭な
まちづくり
("コンパクト・
ネットワーク"推進)
・戦略的な社会資本
の整備
・文化資源の保護・
活用と国際協力
・防災
("レスリリエント防災・
減災")の構築や、災害
回復力・復興の強化
・エネルギーの開発
・気候変動対策や、
CCSの検討・研究
・循環型社会の構築
("資源回収率、
リサイクル率"に向けた
持続可能性等)
・国際展開・国際協力
・食品廃棄物の削減
や活用
・農業における環境保護
・持続可能な消費の
推進

⑤省エネ・再エネ、
気候変動対策、
循環型社会
・節電した省エネ
の推進
・再エネの導入促進
・エネルギー科学技術
に関する研究開発
の推進
・気候変動対策や、
CCSの検討・研究
・循環型社会の構築
("資源回収率、
リサイクル率"に向けた
持続可能性等)
・国際展開・国際協力
・食品廃棄物の削減
や活用
・農業における環境保護
・持続可能な消費の
推進

⑥生物多様性、森林、
海洋等の環境の保全
・持続可能な農林水産業
の推進や林業の成長
促進化
・世界の持続可能な
森林経営の推進
・地域循環共生圏の
構築
・森林の国際協力
・大気
・化学物質規制対策
・海洋
("海水・水産資源
の持続的利用、
国際的な漁業管理、
水産業・漁村の多面的
機能の維持・促進")
・平和のための
能力構築
・中東和平への貢献
・マネー・ローンダリン
グ、テロ資金供与
等対策

⑦平和と安全、
安心社会の実現
・子どもの安全
("性被害、虐待、事故、
人種間差等への
対応")
・女性に対する
暴力撲滅
・再犯防止対策・法務
の充実
・公益報道者保護制
度の整備・運用
・「法の支配」の促進
に関する国際協力
・平和のための
能力構築
・中東和平への貢献
・マネー・ローンダリン
グ、テロ資金供与
等対策



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

Regionally defined, globally implemented

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



EARTH COMMISSION



GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY
INVESTING IN OUR PLANET



WORLD RESOURCES INSTITUTE

GLOBAL POLICY PROCESSES



WORLD ECONOMIC FORUM

SCIENCE-BASED TARGETS NETWORK



Stockholm Resilience Centre

WE MEAN BUSINESS



futureearth
research for global sustainability

STAKEHOLDERS & IMPLEMENTERS

Science-Based Targets



Stockholm
Resilience
Centre



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
(社会科学者と自然科学者)
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、利用者にとつ
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.

