

持続可能な開発目標 (SDGs) 科学技術イノベーションを巡る 動向と問題意識

平成29年9月5日

上席フェロー 大竹 暁



科学技術振興機構

2030年に向けた世界共通の枠組み

- 2030年に向けて世界では3つの枠組みが当面主導すると考えられる。
 - 気候変動枠国条約に関するパリ協定
 - 仙台防災枠組 2015－2030
 - 持続可能な開発のための2030アジェンダ（SDGs）
- このうちSDGsは、貧困、食糧問題から平和に至る最も広い課題を扱っているが、気候変動についてはその詳細をパリ協定に譲り、防災については都市防災を取り上げつつ、基本には仙台防災枠組に任せている。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標

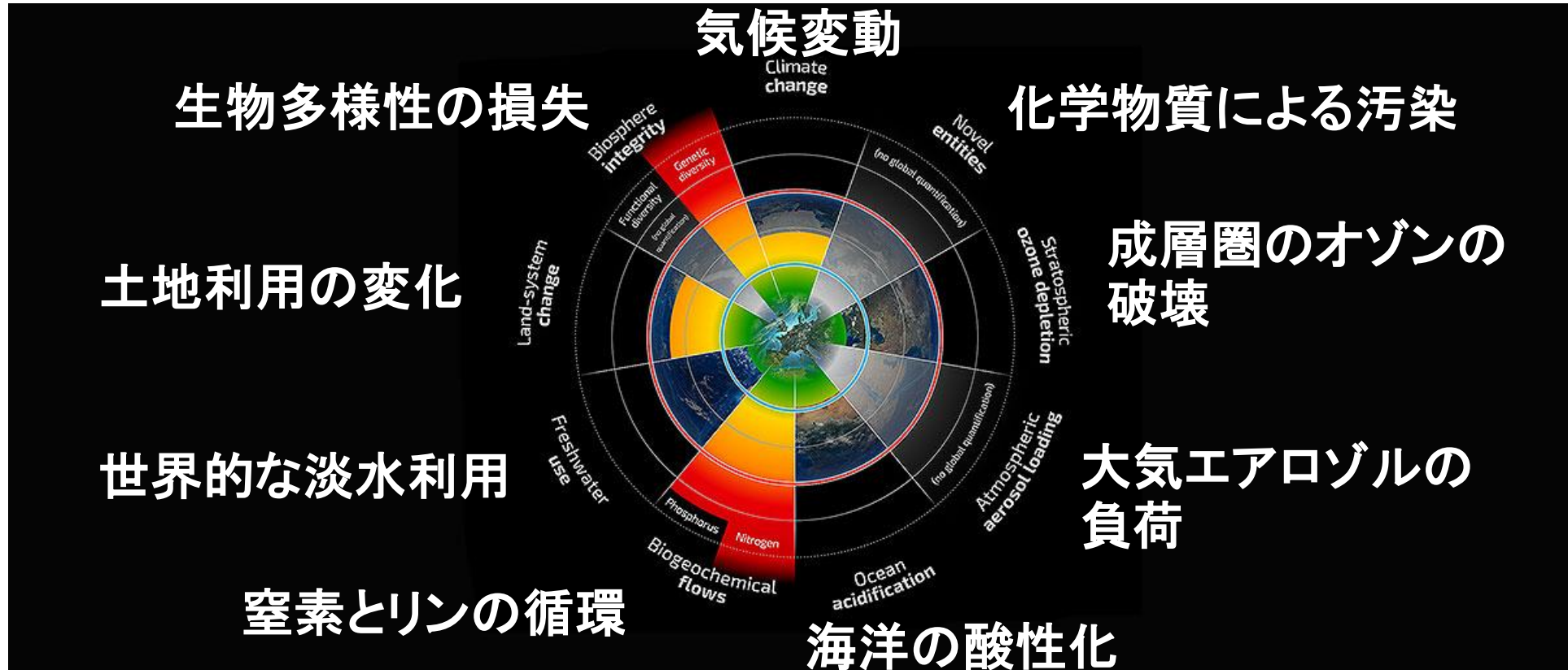


SDGsの特徴

- MDGsとは異なり、先進国を含めた世界各国に共通で、人類全体の未来に関わる（「誰も置き去りにしない」）。
- SDGsは多様な関与者からの提案に対してオープンかつボトムアップのプロセスで作成された。
- 達成すべき目標を世界共通の枠組みとして提示し、多様な主体の取組をモニタリング、評価をしていくバックキャスト方式。
- 17の目標と169のターゲットは、複雑に相互に関連しており、独立でないものが多い。
- 関係者の自発的な対応を重んじてはいるが、2030年までに達成する時限付の目標であり、柔軟かつ迅速に対応する必要がある。

Planetary boundary

既にいくつかの観点では人間の活動が地球が持つ許容限界を越え、地球が一つでは生物の生存をまかなえないとも見られている。



出典: Stockholm Resilience Centre, Stockholm University

STI for SDGsに関する国連の体制



United Nations
Economic and Social Council
|
High-Level Political Forum (HLPF)

- **UN Conference on Trade and Development (UNCTAD)**
- **UN Forum on Sustainability Standards (UNFSS)**

TFM (Technical Facilitation Mechanism)

- **UN Inter-Agency Task Team on STI for SDGs(IATT) (UNESCO, World Bank, etc) ; 10-Member Group**
- **Online Platform**
- **Multistakeholder Forum for STI on SDGs**

2017年5月15-16日 : 第2回 Multistakeholder Forum for STI on SDGs開催
2017年7月10-21日 : 第2回HLPF開催

国連 Multistakeholder Forum on STI for SDGs in 2017

- 5月15-16日 国連本部で開催。
- 100ヶ国から行政、企業、大学、NGO等から約700名が参加。
- 共同議長: Macharia Kamau, Permanent Representative of Kenya to the UN, and Vaughan Turekian, Science and Technology Adviser to the US Secretary of State



- 目的: マルチステークホルダーが集まり、科学協力やイノベーション、人材育成などの取組事例を共有することで、開発・SDGs達成に向けて課題となる技術の壁とそのギャップを明確にしていくことを目指す。



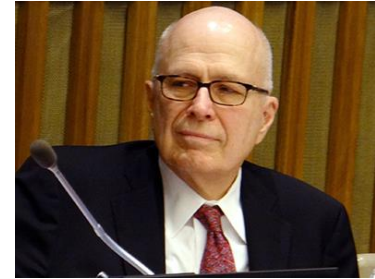
- 議論の結果は、7月に開催されるHigh Level Political Forum (HLPF) にて報告。

国連大学 沖大幹 上級副学長がSession 1の
パネリストとして登壇

Conclusion of the STI forum

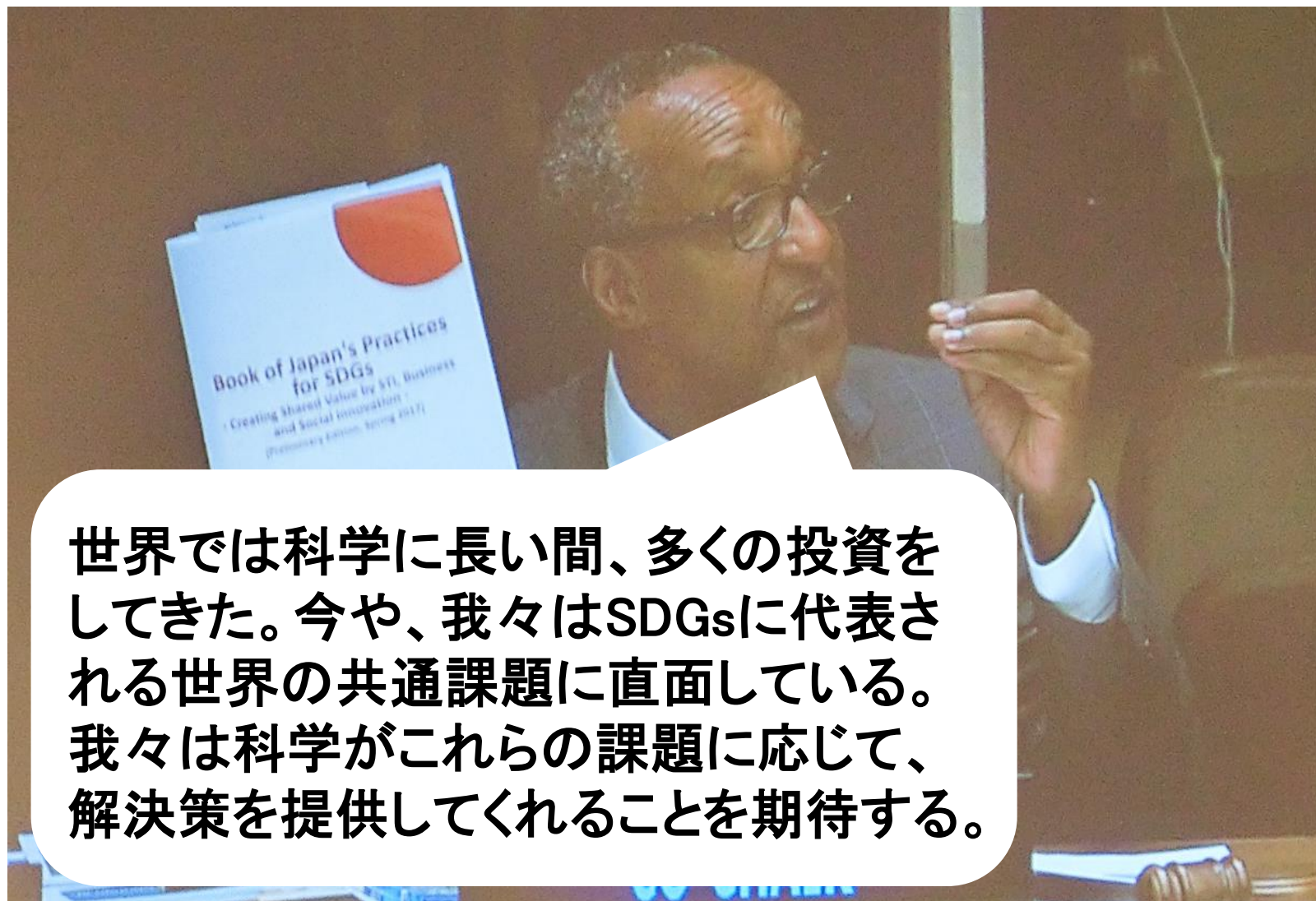
Bill Colglazier, Co-Chair of the TFM 10-Member Group

によるまとめ(以下の点について、HLPFにて報告予定)



1. 科学技術イノベーション(STI)は横断的に貢献しうる。
2. 人材育成(キャパビル)が必須。
3. ステークホルダーの参画が重要。
4. 民間企業によるSDGs達成に向けたイノベーションへの投資とビジネスの成立が必要。
5. ロードマップによる進捗確認が重要。
6. 近年の開発およびSTIにおいてICT基盤拡大は不可欠。
7. 既存の課題と既存の解決策のマッチングが必要。
8. STI forumでの”Horizon-Scanning”により、STIの社会へのインパクトを予測することが大事。

マチャリア・カマウ国連ケニア大使 (STIフォーラム共同議長)



世界では科学に長い間、多くの投資をしてきた。今や、我々はSDGsに代表される世界の共通課題に直面している。我々は科学がこれらの課題に応じて、解決策を提供してくれることを期待する。

科学とSDGs：岐路にある社会との関係

- 社会や人々は科学に対してSDGsのような人類共通の課題解決への貢献を期待している。
- その主たる理由は、科学がこれまで生み出してきた成果や功績もさながら、これまで科学に多大の投資をしてきたから、と見られる。
- 科学に社会の期待が集まるという点では、絶好の機会であるが、一方、ここで期待に応えられなければ社会からの信頼を失いかねない。

これまでの蓄積をどう生かすか(1)

- 確かに、科学は様々な成果を出してきたし、優れた人材やインフラを有している。成果の中にはSDGsの達成に近いものも少なからずあると思われる。
- にもかかわらず、SDGsへの科学からの貢献が十分ではないのは、多くの科学者がSDGsを十分に認識していない、自分とは無縁なことと考えている、地球環境問題に限られているとみているからだと思われる。
- 社会の信頼の重要性とともに、SDGsについて科学コミュニティに周知していくことが重要。

これまでの蓄積をどう生かすか(2)

- SDGsの解決のためには一つの科学分野だけでは十分な策が用意できない場合が多いと考えられる。分野間、特に人文学・社会科学との共同が重要。
- また、社会に実装するためには科学だけでは十分な対応はできない。社会と接している産業、公共機関、NGOなどの関係者との連携が不可欠。
- 既に、小規模な社会実験を始めている科学者やNGOも数多くあるが、スケールアップが課題。様々な知恵を総合することが必要。
- 積極的に越境することが重要。

科学への期待

- 当面の行動：既存の課題と既存の解決策のマッチング（10人委員会共同議長STI Forumの結論）
科学が問題を解決できることを示して、社会の信頼につながる。
- 目標間の関係性（Nexus）を様々に見直して
”Planetary Boundary”を緩和できる努力をする。
（例）都市問題と食糧、水、エネルギーのNexusでは、それぞれを最大化はできないが、食料の地産地消や水のリサイクルなどで、我慢を軽減できる。
- さらに、破壊的なイノベーションを追求する。ただし、これは計画することは難しく、セレンディピティにもよる。地道な取り組みが重要。

マチャリア・カマウ国連ケニア大使 (STIフォーラム共同議長)



世界は既に様々な先駆的取り組みを行っている。北欧4カ国の様々な取り組み、UAEのWorld Government Summitと並んで、日本はこの冊子にあるとおり産学官NGOで成果も出している。

日本に対する期待は大きい

SDGs「日本が好例に」

国連開発計画総裁が期待

途上国の貧困撲滅などに
取り組む国連開発計画（U
NDP）のアヒム・シュタ
イナー総裁が来日し、9
日、東京都内で朝日新聞の
取材に応じた。貧困や格差
などの解消を目指し国連が
設けている持続可能な開発

目標（SDGs「ヘステイ
ージーズ」）をめぐり、
「日本の官民の実践を、好
例として世界と共有した
い」と述べ、日本が取り組
みを牽引することに期待を
寄せた。

今年6月に総裁に就任し
たシュタイナー氏は、SD
Gsの達成に向けて各国の
政策立案を助けることを重
点課題として掲げた。人工
知能（AI）やデジタル技
術などの活用も「環境保護
や人間の健康といった目標
を達成するために欠かせな
い」と説明。企業などが地
球環境の持続可能性を考え
て投資することも重要だと
し、「日本には、SDGs
が日本自身の将来の発展に
もつながることを示してほ
しい」と述べた。

（清宮涼）

2017年8月13日(日)朝日新聞

政府の取り組み(1)

●持続可能な開発目標(SDGs)推進本部

- 内閣総理大臣を本部長、全ての閣僚を構成員とし、日本政府のSDGs達成に向けた取組の実施、モニタリング及び見直しを行う司令塔として機能
- 2030アジェンダの実施に取り組むための国家戦略として、2016年12月22日にSDGs実施指針を決定



Source: Official Website of the Prime Minister of Japan and His Cabinet
: Ministry of Foreign Affairs, the Government of Japan

政府の取り組み(2)

●外務省科学技術外交推進会議による 「未来への提言」

平成29年5月12日、岸輝雄外務大臣科学技術顧問を座長とする科学技術外交推進会議は、SDGsへの対応に係る提言「未来への提言 ～科学技術イノベーションの「橋を架ける力」でグローバル課題の解決を」を取りまとめ、岸田外務大臣に手交

1. イノベーションで変わる, 変える ～ソサエティ 5.0 を通じた世界の未来創出
2. 捉えて, 解く ～地球規模でのデータ活用による解決
3. 結ぶ, つなげる ～セクター間の連携, 世界との一体化
4. 育てる ～「SDGs のための STI」人材の育成

外務省ホームページより(http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_004595.html)



大学、産業界などの取り組み

- 日本学会会議
- 東京大学、慶応義塾大学、岡山大学、立命館大学
- 産業技術総合研究所、理化学研究所、JAXA、JAMSTEC
- 日本工学アカデミー
- 産業競争力会議(COCON)
- 日本経済団体連合会
- 2025日本万国博覧会誘致委員会
- グローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパン
- ジャパン・イノベーション・ネットワーク(JIN)
- SDGs市民社会ネットワーク など

「Society 5.0 とCOCNの推進テーマ ～国と産業界の投資を集中すべき分野と政策～」

平成29年(2017年)2月15日 一般社団法人産業競争力懇談会(COCN)

COCNは、2015年に国連で採択された「持続可能な開発目標(SDGs)」を「グローバルなレベルでSociety5.0が目指すべき姿」と考えている。

また、**グローバルなレベルでSociety5.0が実現した姿は「持続可能性と経済成長の両立」**がはかれる世界であり、COCNはその指標としてSDGsの17の目標(Goals)も視野に入れた活動に努める。

特に天然資源を欠き、高い技術力とサービス品質を支える人材を唯一の資源とするわが国は、民主主義の価値観のもと、政治のリーダーシップと透明性の高い政策により、率先してグローバルな観点で環境の保護と社会課題の解決に取り組む必要がある。

企業にとっても国連において採択された**SDGsの達成は単なるCSRの枠を越えた事業経営の目指す方向**である。私たちはそれぞれがSDGsの目標(Goals)に向けて、各国、各地域、各社会に合わせた解決を提案し、**投資や事業化につながるビジネスモデルを構築**することで世界の持続可能な成長に貢献していくことが求められる。



Corporate social responsibility(CSR) ⇒ Creating shared values(CSV)

国際的な取り組み

- **国際政治：国際連合**
首脳レベル・レビュー及びGlobal Sustainable Development Report(2019年)、High Level Political Forum、Multi-stakeholder Forum for STI on SDGs
- **政治と科学の関係：政治に対する科学的助言**
INGSA (International Network for Government Science Advice)、FMSTAN、OECDグローバル・サイエンス・フォーラム等
- **政府間での取組**
World Economic Forum、World Government Summit等
- **研究助成機関などのフォーラム**
ICSU (Global Forum of FA, Foundations and DA)、Belmont Forum、Toward a Sustainable Earth等
- **国際的な産業のネットワーク**
GFCC (Global Federation of Competitiveness Councils)、WBCSD (World Business Council For Sustainable Development)等
- **国際的な科学のネットワーク**
Future Earth、International Conference for Sustainable Science等
- **国際的な科学フォーラム：サイエンスアゴラ、World Science Forum、AAAS、ESOF等**

JSTの当面の活動方針

1. JSTの部署・事業でSDGsと自らの事業の関係を考える。

(例) 個別のプロジェクトがSDGsのどの目標に関わるかを整理し、可能性のある目標を示す。

2. JSTの部署・事業間で連携して、統合的な事業運営に結びつける。

(例) 研究課題やテーマ設定におけるSDGsの位置づけを明確化する。

3. JST外への発信、関係者の共同を促す。

(例) 関係者との定期的な意見交換会やシンポジウムの開催、科学オープンフォーラムでの議論機会の企画 等

日本としての(世界でも)問題点

- 多くの科学者がSDGsのことは知らない(知りたくない)。もしくは、自分とは無縁なことと考えているか、地球環境問題に限られていると見ている。
- 産業界は既に取り組みを始めている。将来への持続的な事業を見据え、CSRからCSV(Creating Shared Value)に移行し、SDGsに取り組んでいる。
- 喫緊の課題は、実際の解決策を担いうる科学コミュニティのSDGsへの認識をどうあげるか。また、SDGsに関する社会活動とどう繋がっていくか。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

ご清聴ありがとうございました。

