

課題名 S-11-5 持続可能な開発目標とガバナンスに関する総合的研究-地球の限られた資源と環境容量に基づくポスト2015年開発・成長目標の制定と実現へ向けて-プロジェクト全体の管理

課題代表者名 蟹江 憲史 (慶応義塾大学)

研究実施期間 平成25～27年度

累計予算額 14,749千円(うち平成27年度:4,749千円)
予算額は、間接経費を含む。

本研究のキーワード 持続可能な開発、持続可能な開発目標(SDGs)、超学際(トランスディシプリナリティ)、プラネタリーバウンダリー、目標によるガバナンス、グローバルガバナンス、新国富、持続可能な開発のための教育(ESD)

研究体制

- (1)資源環境制約下の開発・成長の方向性と目標及び効果的ガバナンスの提示(慶応義塾大学SFC研究所)
- (2)資源環境制約の観点からの目標と指標の提示(国立大学法人九州大学大学院工学研究院)
- (3)開発の観点からの目標と指標の提示(国立大学法人東京大学)
- (4)持続可能な開発目標実現のためのガバナンスの研究(公益財団法人地球環境戦略研究機関)

研究協力機関

国立研究開発法人国立環境研究所、国立研究開発法人森林総合研究所、東京工業大学、上智大学、立命館大学、長崎大学、関西大学、国際連合大学サステナビリティ高等研究所、京都大学、日本女子大学、大阪大学、国際基督教大学、東京都市大学、名古屋大学、ジョージ・ワシントン大学、株式会社イー・コンサル、Utrecht University, University of California, Santa Barbara, University of Massachusetts Amherst, University of Oslo, Fridtjof Nansens Institutt, Stockholm Environment Institute, University of Amsterdam, University of Toronto, Columbia University, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, Central European University, Sciences Po, Lund University, IISD, Monash University, The New School

研究概要

1. はじめに(研究背景等)

2015年には、持続可能な社会を考えるうえで非常に重要な決定が国際的に数多く生み出された。3月の仙台での国連防災世界会議、7月の開発資金会議、12月の気候変動に関するパリ合意。そしてそうした課題を包括的に扱い、2030年へ向けた目標を決定した、9月の「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の合意である。そのアジェンダの中心的役割を担うのが、持続可能な開発目標(SDGs)である。それは、従来と全く異なるアプローチでグローバルガバナンスの課題を扱おうという意欲的な取り組みである。各国の法的枠組みを勘案したボトムアップ交渉にもとづき、現在から将来を見据えるフォアキャスティングのアプローチをとるのではない。あるべき姿を目標という形で設定、そこから現在を振り返るバックキャスティングを行いながら、実施手段は詳細まで決めず、国をはじめとするステークホルダーの今後のイニシアティブに任せるという新たなアプローチをとっている。

本研究プロジェクトは、SDGs策定が決定した2012年の国連持続可能な開発会議以前からSDGsの先見性と重要性を予見しながら、その策定過程と同時進行的に研究を推進し、またその成果を現実の交渉過程に展開させてきた、極めて戦略的かつ政策指向性の高いプロジェクトであった。折しも国際研究プログラムも、従来の地球変動プログラム(Global Change Programme)から、文理実務融合型(あるいは超学際型)のトランスディシプリナリティを標榜するフューチャーアース(Future Earth)へと昇華統合する時期と重なったこともあり、SDGsは研究コミュニティからも重視される課題となった。

2. 研究開発目的

本研究は、2015年以降の開発・成長目標(Post-2015 development agenda)としてのSDGs及びその評価指標のオプション及び実施シナリオを、科学的根拠に基づいて提示し、世界レベル、地域レベル、日本をはじめとした国家レベル、さらにはローカルレベルやセクターレベルでのSDGs設定に貢献することを第一の目的とした。その

上で、資源・環境制約のもとでの21世紀型の持続可能な成長・開発のための基盤として重要となるヴィジョンや方向性を科学的根拠に基づいて提示すること、従来必要性が繰り返されながら実際には実質的な部分で実現してこなかった、研究における環境(コミュニティ)と開発(コミュニティ)の融合を実践すること、持続可能な開発目標や、延いてはサステナビリティ全般を視野に入れた国際的研究ネットワークを確立し、その中心となる拠点を構築すること、そして、成果を国際的なWSで発表し、研究成果が指し示す方向に国際論議やその結果を誘導すること、といった諸点をも目的として設定した。

3. 研究開発の方法

極めて戦略的かつ政策指向の強い本研究課題の特徴を踏まえ、本研究では、定常的な研究推進と政策的なアウトカム創出とを、ある程度区別して研究を推進した。前者に関しては、各テーマにおいて政策指向性の強い研究課題を設定し、その研究を推進した。一方、政策的要求に対応すべく、プロジェクトリーダー率いるテーマ1が中心となって、そうした研究成果を政策研究に統合するプロセスを構築した。例えば当初2年間は、水、食料といったテーマ別「タスクフォース」を設定し、政策研究のための成果をタスクフォース主導で検討することにより、当時進行中であったオープンな作業部会(OWG)への対処方針検討過程などに貢献した。最終年度には、SDGs設定を受けた後の日本の対応方針を示した「SDGs達成に向けた日本への処方箋」のとりまとめにより、政策への成果の統合を行った。国際的には、国際交渉論議での重要課題を取り上げ、ステークホルダーと研究者の協働による研究開発を実践した。トランスディシプリナリティの研究手法の実践的開発である。

折しもフューチャーアース(Future Earth)を巡りトランスディシプリナリティの重要性が強調され、科学者とステークホルダー(例えば、実務者、企業やNGO)の連携・協働による協働企画や協働実施の重要性が唱えられていた。こうした方法論の実践の場として最先端の研究を行うべく、本研究では、トランスディシプリナリティのあり方と方法論の追求を試みた。具体的には、国連におけるSDGs設定過程に焦点を当てて事前準備を実施し、これに関するステークホルダー参加によるワークショップにより、協働企画を試みた。議論の内容は、一方で政策担当者やいくつかの国の政府代表やNGOなどのステークホルダーによって政策プロセスへの反映が試みられると同時に、他方、研究者によって学術的な分析や論理構築が行われ、これらをリンクすることでトランスディシプリナリティのあり方に関するひとつの事例を導いた。

また、課題の国際性を重視し、国際連携やプロジェクト外部連携により、研究推進および、それを通じたネットワークの構築・活用を行った。学術面では、国際研究プログラムのフューチャーアースや、そのコアプロジェクトのひとつである地球システムガバナンス・プロジェクト(ESG)との共同研究により、21世紀の持続可能な開発のヴィジョン構築や、上述したトランスディシプリナリティの実践を行った。こうした共同研究は、持続可能な開発の新概念をNatureに発表したり、SDGsが「目標を設定することにより実施するガバナンス」という新しい形態のガバナンスであることを明らかにし、「Governing through Goals: Sustainable Development Goals as Governance Innovation」と題する書籍をMIT出版より出版するなどの成果を生み出した。また、国連事務総長のイニシャティブによるSDGsの実施に関する国際ネットワーク組織SDSN(持続可能な開発ソリューションネットワーク)やSDSN Japanなどのネットワーク組織と連携しながら、各国におけるSDGs実施や研究の動向を把握・連携しながら研究を推進した。とりわけ重要なのは、持続可能な開発に関する国際研究所(IISD)のEarth Negotiations Bulletinプロジェクトとの連携である。国連事務局と連携してOWGを初めとした国際交渉の議事録報告を行っている彼らとの連携により、国連交渉の情報が、その裏事情を含め、時宜を得て得られたことは重要であった。連携に関しては、国連経済社会局(DESА)の各種エキスパート会合への本研究参画者の参加を始め、環境省や外務省と連携し、政策プロセスに貢献しながら本研究プロジェクトの研究を遂行した。また、相互のコミュニケーションがそれほど活発ではない環境コミュニティと開発コミュニティをつなぐ機会として、Beyond MDGs Japanとのシンポジウム開催を初年度から毎年度実施したり、特に最終年度にSDGs設定が明らかとなり、実施の課題が見えて来始めると、企業やNGOからの関心も高まって来たことを受けながら、連携を促進した。例えば、SDG目標12の持続可能な消費と生産の形態の確保を中心としたSDGs実施のための「Open 2030」プロジェクトの実施に寄与したり、企業のSDGsとのかかわりの促進という文脈において、グローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパンとのパートナーシップの構築も促進した。

4. 結果及び考察

各テーマにおける研究成果の詳細はテーマ毎の報告書に委ねるものとし、ここでは最小限示すにとどめ、以下ではプロジェクト全体としての研究結果と考察に焦点を絞って述べることにする。

(1) SDGs決定にかかる国際プロセスへの成果の反映

本研究の最大の成果のひとつは、研究の成果が国連の持続可能な開発目標(SDGs)に反映されたことにある。とりわけ顕著な成果として主張できるのは、SDGsの構成にかかるものである。

2013年から本格的検討に入ったSDGsであるが、その年末になっても、どのようにSDGを構成するかについて、明確な方針が決まっていなかった。OWG共同議長の一人、ハンガリーのKörösi国連大使との連絡の中で、本課題への科学的貢献が求められていることが明らかになったため、本研究プロジェクトとして、この検討に貢献することとした。

トランスディシプリナリティ研究の方法論を参考に、多様な学問分野の研究者とステークホルダーによる協働プロセスにより、これを検討した。プロジェクトリーダーとKörösi国連大使を中心に、共同研究者数人と予備的検討を行ったのち、関連するカギとなるステークホルダーを集めたワークショップをニューヨークにて開催した。学問分野を超えた第一線の研究者で、問題解決へ向けた因果関係の把握についてある程度共通認識を持っていると考えられる研究者群、国連事務局をはじめとした国連政策担当者、OWG論議においてカギとなるいくつかの政府代表や日本政府代表、NGOコミュニティ、そしてKörösi共同議長本人やそのアドバイザー等から構成される40名程度によるワークショップは、2014年2月1日にOWG交渉直前のニューヨークで開催し、新たなアイデアの創発を意図して小グループによる集中討議と全体会合を4セッション繰り返し、課題を抽出した。また、翌日には研究者を中心に、課題を学術的観点から再検討し、あるいは理論的観点から再構成し、提言の方向性と意図を明らかにした。

その結果、3つのポリシーブリーフがまとめられ、公表された。一つ目のポリシーブリーフ「持続可能な開発の特性からみたSDGsの構造のあり方に関する研究」では、現在の地球環境の状況とMDGsの実施の現状や反省、そしてステークホルダー参加の重要性や国際状況の多様性を鑑みると、一方で目標やターゲットは国際的に普遍的なものを設定するとともに、他方、地域、国、地方ごとの異なる状況や能力を考慮しながら、サブ・グローバルレベルやステークホルダーごとの多様性を勘案する必要があり、SDGsにおいては、ターゲット、そしてその進捗を測るための指標というレベルにおいてこれを行うことが適切であることを明らかにした。二つ目のポリシーブリーフ「効果的なSDGs実施に向けた国連を中心とした国際制度に関する研究」では、SDGsの効果的な実施に向けて、持続可能な開発に関するハイレベル政治フォーラム(HLPF)がリーダーシップを取り、革新的な手法によって南北問題解決に向けた対話を円滑に進めるべく、国連内外の各国際制度を有機的に結びつけ、「仲介者」として柔軟に、しかしSDGsをコアな議題として国際的論議に発信する必要がある事を明らかにした。三つ目の「持続可能な開発のガバナンスの側面に関する研究」では、交渉プロセスの民主性や透明性に注目した「良いガバナンス(good governance)」、SDGsの効果的な実施を促しうる国家の能力構築の強化に着目した「効果的なガバナンス(effective governance)」、そして交渉のプロセスの結果の公平性に注目した「公平なガバナンス(equitable governance)」の3つのガバナンスに関する側面を明らかにした。また、ガバナンスをSDGsの独立目標として設定する場合、三者間に優先順位が生じないように注意する必要がある事を指摘した。

とりわけ重要なのは、ポリシーブリーフ1で記載された内容である。目標はグローバルレベルで設定すべきものであるものの、それに導かれる形で設定されるターゲットはグローバルレベルのみでなく、国レベルで設定することで、より国別の事情に沿ったものにすべきことが主張された。特にS-11-1(2)では、インドネシアの事例研究を中心に、ローカルの事情を勘案する重要性を理論的に検証している。当時、国レベルの事情を勘案すべきは指標とすべきだという提案が出されていたことに対抗するこの提案はまた、MDGが国別の事情を勘案していなかったことの反省に立つものであり、また、グローバルな現象とローカルな現象を俯瞰するマクロな視点から導き出された結果であった。さらに具体性を持たせるために、国連レベルのターゲットを直接国やステークホルダーに還元するモデル(アプローチ1)と、入れ子状にターゲット設定をする(国連レベル→地域レベル→国レベル→地域レベルと(数値)目標を還元)モデル(アプローチ2)とを提示した(図1)。

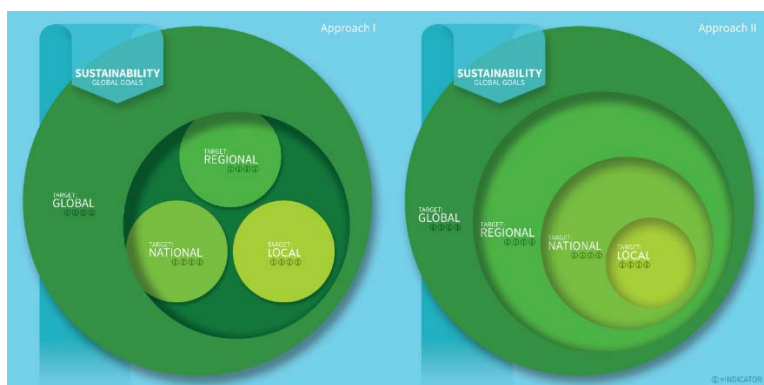


図1: サブ・グローバルSDGsを設定する2つのアプローチ



図2: 超学際によるアプローチ

ポリシーブリーフは国連OWG等で配布されたほか、5月には交渉担当者を対象としたポリシーフォーラムを国連本部ビル内で開催するなど積極的な成果普及活動を実施した。結果として、同8月に合意されたOWGの成果

文書のなかには、“The Sustainable Development Goals and targets are integrated and indivisible, global in nature and universally applicable, taking into account different national realities, capacities and levels of development and respecting national policies and priorities. Targets are defined as aspirational and global, with each Government setting its own national targets guided by the global level of ambition but taking into account national circumstances.”との表現が入ることで、研究成果が反映されたと考えられる。

本成果はいくつか重要な示唆を与えている。一つは、参加者の選考についてである。科学的知見は、科学的知見の科学的正当性が高いほど信頼性が増すという研究成果があるが、上記のワークショップ参加の研究者は、多くが国際的にも認知された著名な研究者であった。特にガバナンス研究においては第一線の研究者がそろっていたと良い。そうした参加者への信頼が、成果の正当性を増すことにつながったと考えられる。

また、超学際研究の方法論にも重要な示唆を与えている。研究者とステークホルダーによって協働設計が行われ、そのことがステークホルダーによる実施を可能としていった。普及プロセスにおいても、協働で進められることも見受けられた。一方、参加者選定プロセスやワークショップ実施方法に関しては、個人的関係によるものもあり、今後検討の余地は大きい。ただし、こうした事例を積み重ね、また整理することによって、より確固とした超学際研究の方法論が構築されていくと考えられる。その意味では研究の進展へ向けて重要な事例となったとは考えられる。

一方、ポリシーブリーフ「水と教育のネクサスに関する研究」では、ポスト2015開発課題の取り組みにおいて、「水と教育のネクサス(water-education nexus)」を取り入れることは、教育における不平等、災害復興、地方活性化等、持続可能な開発における様々な課題に対処するための機会を創出することであることを明らかにし、水関連の持続可能性の課題に対応するにあたり、世界中の人々は「水リテラシー(water literacy)」を身に付ける必要があることを述べた。ポリシーブリーフ「持続可能な開発目標と包摂的な開発に関する研究」では、OWGにより策定されたSDGs及びターゲット案を、1)国内外を問わず最も弱い立場にある人々を開発プロセスに公平に取り込む「包摂的な開発という概念」2)環境保護を中心に考え、将来世代の資源使用の権利を犯さない範囲で使用できる資源などを公平に分配することの必要性を求める「人類世の時代における包摂的な開発」、3)格差を生み出す集団間の関係性を問う「相対性の観点から見た包摂的な開発」という3つの観点から評価した。最後に、「持続可能な開発目標と食糧と健康のネクサスに関する研究」では、近年発生している栄養不足と肥満への対処という「栄養不良の二重苦」に取り組むには、カロリー摂取の公平な分配に一層の重点を置く必要があり、経済成長だけでは栄養不足の根絶は不十分であること、世界中でヘルス・リテラシー向上に向けた教育プログラムを提供する必要性があることを指摘した。これら一連のポリシーブリーフは、国内でのタスクフォースの中でも検討されたものであり、上記したような直線的因果関係を示すのは難しいものの、その考え方は、SDGsの中に反映されている。例えばSDGの制度設計に関しては、HLPFの中心的重要性が指摘されているし、あるいは教育に関しては、教育の質の重視や、ESDの実施という形で明確に反映されている。

(2)21世紀の持続可能な開発の定義

これまで持続可能な開発は、ブルントラント委員会による「将来の世代の欲求を満たしつつ、現在の世代の欲求も満足させるような開発」という定義、あるいは2002年の持続可能な開発に関する世界首脳会議(ヨハネスブルグ・サミット)で示された、経済、社会、環境の3つの柱で構成されているという概念が引用されてきた。しかし、これらの定義は社会・経済活動を行ううえでの地球システムの限界や資源・環境上の制約があるということ、すなわち「経済」の持続可能性、「社会」の持続可能性が成り立つのは「環境」の持続可能性があるという前提があるという点を、明示的に示しているわけではない。

この地球システムの変動や限界をわかりやすくとらえたものが、「地球(システム)の境界(プラネタリー・バウンダリー)」という、人類が社会経済的発展をするために許容される地球システム上の境界をとらえた概念であり、この境界内であれば地球システムは回復力を発揮できるが、これを超えてしまうと地球システムが大きな変動を招く危険があるというものである^{1), 2)}。近年、この研究は進展しており、地球システムが健全な状態を保つ上で少なくとも重要となる9つのプロセス(気候変動、海洋酸性化、成層圏オゾンの減少、窒素およびリンの生物地球化学的循環の変化、地球規模での淡水利用、土地利用変化、生物多様性、エアロゾルの負荷、化学物質による汚染)のうち、気候変動、生物多様性の減少、生物地球化学的循環の変化、土地利用変化等の分野ではすでに境界を超えているという³⁾。本研究でもこうした研究を推進した結果、食料・バイオ燃料の需要は今後増加することが見込まれるが、それによる土地利用の変化(農地の拡大)は、Rockström^{1), 2)}が提案するバウンダリーを大きく超過すると推計された。

こうした科学的知見の進展を考慮すれば、地球という生命維持システムの健全な維持発展は持続可能な開発の大前提であり、その上に社会と経済の持続可能性が入れ子上に構築されていく概念が必要であることがわかる。こうした点をまとめ、蟹江PLを含む研究チームは、「持続可能な開発」を「現在及び将来の世代の人類の繁栄が依存している地球の生命維持システムを保護しつつ、現在の世代の欲求を満足させるような開発」と定

義した⁴⁾(図3参照)。



図3 人類世における「持続可能な開発」の再定義⁴⁾

国連文書では、上記定義ほど明示的ではないものの、持続可能な開発の三側面の統合や連関の重要性は強調されてきている。2012年にリオデジャネイロ(ブラジル)で開催された国連持続可能な開発会議(リオ+20)の合意文書“The Future We Want”では、経済、社会、環境の側面を統合しながら、またそれらの側面のインターリンクエージを認識しながら、持続可能な開発をあらゆるレベルにおいてさらに主流化させる必要があることが認識された⁵⁾。これを受け、2015年9月に採択されたSDGsを含む2030アジェンダは「持続可能な開発を経済、社会及び環境という3つの側面において、バランスがとれて統合された形で達成することにコミットする」と記載した⁶⁾。さらに目標やターゲット間の相互関係については「全ての形態や側面の貧困撲滅、国内と国外の不平等との是正、地球の維持、持続的、包括的、持続可能な経済成長を作り出すこと、また社会的包摂性を生み出すにあたりインターリンクエージがあり、相互に依存している」としている⁶⁾。

(3) グローバルガバナンス戦略としての「目標によるガバナンス」の理論化

SDGsを代表とする「目標設定によるガバナンス」は、新しいグローバルガバナンスの形態であると考えられる。これまでのガバナンスはルールを設定し、各国がそのルールに基づいて行動を調整することを目的とした遵守システムを構築するアプローチを取っていた。しかし、気候変動レジームに代表されるように、近年このような「ルール設定によるガバナンス」には限界が見られている。ルール設定による対策が、本来必要とされている対策のレベル、あるいは多くの科学的知見が示すところの十分な対策レベルに達成せず、両者の間に大きなギャップが生じているのである。

そうした時に奇しくも台頭してきたのが目標によるガバナンスであるという視点に立ち、このガバナンス戦略を国際関係論の体系から整理し、理論化した。3年間の研究を経て、本研究の結果の一部はプロジェクトのポリシーブリーフとして発行し、また包括的研究成果は“Governing Through Goals: Sustainable Development Goals as Governance Innovation”として2017年までにMITプレスから出版予定である。

SDGsは、持続可能な開発という概念に対して、目標の具体的なターゲットを定義することで、詳細かつ具体的な意義を付加しているという点でも重要な意味を持つ。目標、具体的数値目標を含むターゲット、そして進捗を測る指標という三層構造から成り立つシンプルな構造は法的拘束力を持たないが、指標によって比較可能な形で進捗を測るしくみによって行動を促進する。一方で進むべき方向性を示しながら、他方、具体的政策や行動を規定する事はしない。それは、国家レベルの政策をはじめ、地域レベルの政策、あるいは国内の地方や自治体レベルの政策、そして、企業やNGO、科学者コミュニティや国際機関といった様々なステークホルダーが、呼びかけに呼応するのを待つアプローチである。現代のグローバルガバナンスは多様な行為主体が様々な形で影響力を行使しているという環境変化を考慮すれば、それは、当初は思いもかけないイニシアティブを創発する可能性を秘めるアプローチであり、その意味で、きわめて21世紀の今日的なアプローチである。こうしたアプローチはこれまでも存在していたが、SDGsのように包括的かつ広範な課題に適用されるのはこれが初めてのことである。

一方で、新たなアプローチの成否は不透明でもあることから、今後SDGsの実施を成功に導くための条件や課題について、以下の点を明らかにした。

まず、目標設定によるガバナンスの成功は、各国のコミットメントを形式化して掲げること、進捗評価のための明確なベンチマークを設定すること、そして各国政府における公式で測定可能な公約を掲げ、場合によって各国は自らの約束を実行できない不履行においては体面を損なうと感じさせるという手続きを有することである。気候変動の場合は、2015年のパリ協定へのレジーム構築に向けて、約束草案という形で各国政府の公約を示すことになった。SDGsはその逆の道をたどるであろう。先に国連においてグローバルにおける合意に至ったので、それに続くように国レベルのコミットメントを行うことが求められるだろう。加えて、SDGsの実施の進捗を測るための指

標や、既存の伝統的な国別報告を超えるようなレビューのシステムも必要である。

二つ目に、グローバルレベルにおける適切なガバナンスの調整を、既存の制度とどのように統合させていくのか、あるいは連携させるのかという点が、重要な課題としてあげられる。そして目標設定によるガバナンス戦略の成功要因のひとつとして、進捗を追跡できるような有効な手続きを構築することがあげられる。

グローバルレベルでのフォローアップとレビューをモニタリングする中心的役割はHLPFがおこなうことになる。今後HLPFがいかに調整を効果的に実施できるか、着目すべき点である。さらに、SDGsの進捗状況の把握は、指標によるものとは別に、「グローバル持続可能開発報告(Global Sustainable Development Report:GSDR)」が行うことになった。GSDRは科学と政策の関連性を強化するものとされ、2015年から2030年まで、SDGsの統合的実施に関するモニタリングの主要な手段となり得ることから、その動向は注目すべきであろう。

資源の動員も、SDGsの成功に向けて欠かせない。本研究では、企業に資金を供給する金融機関について、事業の環境側面についての目利き能力は十分でなく、環境上の審査に当たる人員も十分でない事が明らかとなった。したがって、金融機関が投融资案件の環境側面を十分に吟味できる体制を備えることが今後重要な課題であることを明らかにした。また、既存の二国間・多国間資金メカニズムのみでは途上国に十分な資金を供給することは困難と推計されているが、受取国に支援事業の管理権限を委譲する直接アクセス方式を利用したほうが、資金使用を厳格に管理する従来型の多国間機関アクセス方式よりも支援効果を向上させることなどが明らかとなった。

SDG目標17では、グローバル・パートナーシップを推進することにより知識、専門的知見、技術及び資金源を動員することが期待されている。SDGsの全体の促進に焦点を合わせたパートナーシップの構築と同時に、特定のターゲットに的を絞ったものや、特定の国におけるパートナーシップの存在も重要である。例えば、SDGターゲット12.3「2030年までに小売り、消費レベルにおける世界全体の一人当たりの食糧の廃棄を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食料の損失を減少させる」に対して、世界資源研究所(World Resources Institute)とオランダ経済省が共同で設立した「Champion 12.3」というイニシアティブは、食料損失と廃棄に関する活動の促進を目的として政府、ビジネス、国際機関、研究機関、農家団体、市民団体によるパートナーシップを構築しようとしている。また日本では、食品関連産業を中心としたSDGsの実施活動を促進する「Open 2030」プロジェクトが立ち上がっており、この運営は企業だけではなく、NGOや政府、研究者がパートナーシップを構築することにより実施されている。パートナーシップは実施促進の手段のひとつとして活用されるべきであるが、一方で、2002年のヨハネスブルグサミットで合意された“タイプ2合意”というパートナーシップによる実施の経験から、例えば、アカウントビリティをどう確保するかといった課題も残されている⁷⁾。

三つ目に、世界的に合意されたひとつの目標をすべての国に適用するような“one-size-fit-all”アプローチをとっていたMDGsとは根本的に異なり、SDGsは国の状況、能力や背景を考慮しながら国や地域に適応しながら実施することとなっている。多くの国で、持続可能な開発に関する目標や計画が策定されているが、今後それらの計画をSDGsに鑑みて改訂していく作業が行われることが期待される。また、既に国内における目標や計画があっても、それがSDGsの目標達成年である2030年と一致しないような異なるタイムフレームで設定されている場合や、国の目標が国連で合意されたSDGs目標よりも低い場合には、国内レベルにおける調整が求められる。そのため、SDGsを成功に導くためにはグローバルレベルでの意欲的な目標設定と、国レベルの常用を基に効果的な「翻訳」作業が必要となる。

最後に、今後15年で起こり得る変化に対応するガバナンスの適応をどうするか、という課題が挙げられる。目標によるガバナンスは新たな状況に対応できるように柔軟でなければいけない。例えばMDGsが設定された2001年から起こった過去15年の間に、中国やインドは経済的に台頭してきたこと、途上国の間で不均一な速度で経済成長が起こり、それに起因する形で国際交渉におけるG77という交渉グループの求心力が落ちていったこと、非政府行為主体がより多様な方法で意思決定の場に参加するようになったことなど、いずれも2000年以降に顕著になった変化が起きた。2016年から2030年に向けた15年の間にも大きな変化が起こり得る。そのため、ガバナンスは予測できない変化に対応できるように十分に高い柔軟性を有するべきであるし、いかにそのような柔軟性を維持できるかという点について、今後明らかにすべきであろう。

(4) 実施とフォローアップに向けた研究

SDGsは、2016年1月から各国において本格的に実施するフェーズに入った。「持続可能な開発に向けた2030年アジェンダ:我々の世界を変革する」では、パラグラフ55にて地球規模レベルの目標を踏まえつつ、各国の置かれた状況を念頭に各国政府が定めることが期待されている。また各国政府は「グローバルなターゲットを具体的な国家計画プロセスや政策、戦略に反映していくこと」と明記されている。こうした点を鑑み、本研究では、いかにして国内実施を行うべきかについての提案型研究を行った。「SDGs達成に向けた日本への処方箋」と呼ばれるこの提案には、「貧困と格差社会」、「食料」、「健康」、「教育」、「ジェンダー」、「水」、「資源・エネルギー」、「生物多様性」、「ガバナンス」の9つの処方箋と28の詳細な処方箋項目を設定した。

9つの項目の選定手法は、まず国内約2000人(10代～60代)を対象として、17つのSDGs案のうち、最も重要である課題は何かを問うインターネット調査を行うことにより、最も重要な問題と考えられる軸となる6つのクラスター(貧困、健康と福祉、教育、水、エネルギー、食料)を特定した。次に、それぞれのクラスターに関連するSDGs目標やターゲットの相互相関性を分析し、同時に国内における優先課題を同定、さらに環境分野及び開発分野専門家へのコンサルテーションに基づき、ジェンダー、生物多様性及びガバナンスの項目を追加するような形で項目を選択した。

9つの項目のそれぞれの必要事項の下には国内外の目標について実施すべきである点、あるいは議論すべき方向性について示し、各項目において2030年の日本の中期政策がないものや、世界全体での目標はあるが日本はその中でどの程度の目標を設定すべきかに関する方針がない項目については、世界のなかで日本が果たすべき責任や役割を勘案しながら、国内目標や政策を策定していく必要のあるものとして議論を促した。

今後実施の進捗を評価するうえでは、本研究プロジェクトのなかで検討したOECDのグリーン成長指標やネクサスの観点、さらには「新国富」のように自然資本のストックを勘案した評価枠組みを構築することにより、21世紀の持続可能な開発を正当に評価する枠組みを構築すべき事も明らかとなった。

(5) 各テーマによる主な研究成果

各テーマにおける詳細な研究成果はテーマ毎の報告書に委ね、ここでは主要なもののみを述べる。

テーマ1は、テーマ全体としてプロジェクト全体の研究の統合及び統合に寄与する研究を実施した。全体としてマクロな視点が強調される中、ボトムアップアプローチを通じた主観的評価に基づく生活環境の評価指標の開発により、ミクロな視点を保管した。また、SDGsの対象とする分野の包括的データベースの開発や分野間の相互影響を考慮した統合的評価ツールの開発を行い、ネット上で公開することで、研究の共通基盤を提供した。統合的評価に関しては、ネクサスアプローチを用いた体系的な指標を提示した。

テーマ2では、生物資源や鉱物資源の観点から資源環境制約についての詳細な知見を提供したり、GDPに変わる多様な指標についての検討を行ったが、とりわけ「新国富」の概念を開発することで、環境資源制約下での持続可能性の評価を実施することの必要性について問題提起を行った。自然資本などの資本が計測されることで、より地域の特性に応じた持続可能性の評価が可能となることを示した。

テーマ3は、開発の観点からの研究を実施した。とりわけ教育分野ではMDGsの達成状況を精査すると地域間格差や男女格差等の問題や、MDGs到達へ向けた施策が教育の質の低下を招くという質的な問題を引き起こしていることを明らかにした。また「リテラシー(Literacies)」が、持続可能な開発への課題への対応に不可欠であることや、教育の質を改善するアプローチとしての持続可能な開発のための教育(ESD)の有効性を示した。

テーマ4では、SDGsを実施するためのガバナンスの研究を実施した。持続可能な開発に関する重要な政府間文書や合意における言説に関する分析では、時間の経過とともにトップダウン式のガバナンス(遵守型)とステークホルダーの自主的な取り組みによるガバナンス(協働型)の双方のガバナンスに関する言及が増え、次第に協働型に関して際立った進展が見られることが明らかとなった。こうした分析を通じ、従来の遵守型から、多様なステークホルダーが参加する協働型への移行が見て取れる。従って、政策決定についても、こうした移行を十分関した意思決定が必要だという知見が得られた。これらの成果は、「SDGsの実現のために一課題から実施へ(Achieving the SDGs: From Agenda to Action)」という本として出版され、ESCAPのAsia-Pacific Forum on Sustainable Development 2015年会議のために準備されたレポート”Transformations for Sustainable Development: Promoting Environmental Sustainability in Asia and the Pacific”に多くが反映され、アジア地域のSDGs実施の議論に貢献した⁸⁾。

5. 本研究により得られた主な成果

(1) 科学的意義

第一に、21世紀における「持続可能な開発」の定義を「現在及び将来の世代の人類の繁栄が依存している地球の生命維持システムを保護しつつ、現在の世代の欲求を満足させるような開発」と提示した。そして、「経済」、「環境」、「社会」の三側面は従来説明されてきたような持続可能な開発を構成する3つの「柱」として考えるのではなく、これらの三側面が統合されるようなSDG実施の重要性を示した。

第二に、目標によるガバナンスを理論化したことである。SDGsにみられるような目標を設定することによるガバナンスのあり方は、学術的にも実務的にも未だ不明な点が多い。この点について、SDGsのように「目標による」ガバナンスのあり方と気候変動のガバナンスのように「ルールによる」ガバナンスのあり方との相違点を示したり、政策調整のための制度設計や、地域、国家、ローカルレベルを通じた制度設計や実施に向けた課題等を整理しながら、今後の持続可能な開発に関するグローバルガバナンスの戦略を明らかにした。

第三に、超学際研究の方法論に新たな方法を提示した。SDGsにみられるような持続可能な開発に関する問題、また政治性も高いグローバルレベルの交渉における問題の解決手法のひとつとして、研究者と政府代表者、

そして国連政策担当者など、ステークホルダーによる知見の創発メカニズムを協働開発し、それを学術的に論理構築しながら、他方で政策に反映させる超学際研究の一手法を開発した。

第四に、SDGsを達成するために実施される施策が有効かどうか、また、それをどのように判断すべきかについて、「新国富」という概念を提示することで、環境資源制約下での持続可能性の評価のあり方を示した。今後、国際及び地域レベルの対策や自国でもたらす効果が「新国富」という指標で明確に示されれば、適切な資源管理に関する政策へとつながることが期待される。

第五に、持続可能な開発の「経済」、「環境」、「社会」の三側面の統合性や、ポストMDGsとSDGsの合意形成プロセスの研究、そして両研究コミュニティ間の対話実践を通じ、環境分野と開発分野の研究やコミュニティの統合を図り、一定の成果を得た。

(2) 環境政策への貢献

<行政が既に活用した成果>

目標はグローバルレベルで設定すべきものであるものの、それに導かれる形で設定されるターゲットはグローバルレベルのみでなく、国レベルで設定することで、より国別の事情に沿ったものにすべきこととの本研究成果が、SDGの構造として反映された。持続可能な開発のための2030アジェンダには、“The Sustainable Development Goals and targets are integrated and indivisible, global in nature and universally applicable, taking into account different national realities, capacities and levels of development and respecting national policies and priorities. Targets are defined as aspirational and global, with each Government setting its own national targets guided by the global level of ambition but taking into account national circumstances.”との表現が入り、他の研究でこのような主張を行ったものがないことから、本研究成果が反映されたと考えられる。

また、アメリカ・ニューヨークで開催したSDGの科学と政策のインターフェースに関する制度設計に関するワークショップ“Workshop on science-policy interface for Sustainable Development Goals”(2015年6月19-20日)や関連したインフォーマルなやり取りを通じ、国際合意文章である“Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development”に科学と政策の連関の強化についての文章を挿入することに貢献した。

国連事務局経済社会局まとめる「グローバル持続可能開発報告(Global Sustainable Development Report: GSDR)」の各種専門家会合に参加し、研究成果などを提供しながら国連プロセスに貢献した。

また、研究代表者は、ポスト2015年開発アジェンダ(P15A)に関するワーキング・グループ委員会の委員として、委員会での研究成果発表や発言を通じて環境政策の観点からのSDGs活用の方策についてインプットを行った。また、環境省や外務省を通じて、SDGsに対応する我が国の外交政策、環境外交、国内政策形成への貢献を行った。特にSDGsに関する国内対応について、雑誌『外交』への論文等を通じて政策提言を行ったことで、内閣官房へのSDGs司令塔の設置提案につながった。

文部科学省の全球地球観測システム(GEOSS)新10年実施計画に係る検討会や、日本学術会議のフューチャーアースの推進に関する委員会において、科学と政策という観点から、SDGsのあり方や環境研究のあり方について国内の政策形成に貢献した。国際学術研究行政の文脈でも、フューチャーアースのSDG関連活動を主導することで、科学と政策との連携強化に貢献している。

<行政が活用することが見込まれる成果>

「SDGs達成に向けた日本への処方箋」では、既存国内政策の文脈に則りながらも、SDGsの視点から国内政策のSDGs対応を提案している。G7を初めとした機会をとらえ、提案を活用することが見込まれる。また、今後環境基本計画においても本研究プロジェクトの研究内容を基に、SDGsを組み込んでいくことが見込まれる。

6. 研究成果の主な発表状況

(1) 主な誌上発表

<査読付き論文>

- 1) D. GRIGGS, M. STAFFORD SMITH, J. ROCKSTRÖM, M. C. ÖHMAN, O. GAFFNEY, G. GLASER, N. KANIE, I. NOBLE, W. STEFFEN, and P. SHYAMSUNDAR: *Ecology and Society* 19(4) 6-7 (2015)
An integrated framework for sustainable development goals.
- 2) N. KANIE, A. NAITO, M. KOSAKA, Y. MOTOKI, M. IGUCHI and K. TAKEMOTO: *Global Environmental Research*, 19, 2, 131-145 (2015)
Evaluating Interlinkages between Human Well-being and Planetary Well-being in Proposals for the Sustainable Development Goals.
- 3) T. TASAKI and Y. KAMEYAMA: *Global Environmental Research*, 19, 2, 147-154 (2015)
Sustainability Indicators: are we measuring what we ought to measure?
- 4) M. SUZUKI, K. IKEDA, T. KUSAGO, K. HARA, M. UWASU, and O. TYUNINA: *Global Environmental Research*, 19, 2, 155-164 (2015)

Analysis of Citizens' Priorities over Sustainable Development Goals in Japan: Evidence from a Questionnaire Survey.

- 5) S. HASHIMOTO, T. EHARA, K. TAMURA and T. YAMAMOTO: *Global Environmental Research*, 19, 2, 165–172 (2015)
How Can We Solve the Problems of Hunger and Obesity Simultaneously? An Alternative Indicator for Sustainable Development.
- 6) E. YAMAZAKI, M. IGUCHI, T. OKITSU, Y. KITAMURA, M. SATO and T. YAMAMOTO: 19, 2, 173–180 (2015)
Literacies as a Strategic Means of Implementation for Sustainable Development Goals: Lessons from Health and Water Literacies.
- 7) S. MURAKAMI, T. KAWAMOTO, A. MASUDA, and I. DAIGO: *Global Environmental Research*, 19, 181–186 (2015)
Metal Demand to Meet SDG Energy-related Goals.
- 8) M. SATO, A. KHARRAZI, H. NAKAYAMA, S. KRAINES and M. YARIME: *Global Environmental Research*, 19, 187–198 (2015)
The Resilience of Embodied Energy Networks: A Critical Dimension for Sustainable Development Goals (SDGs)
- 9) J. YANG and S. MANAGI: *Global Environmental Research*, 19, 199–206 (2015)
The Dematerialization of Natural Resources and Resource Efficiency During 1990 to 2010.
- 10) A.H. PANDYASWARGO, N. ABE and Y. FRANSISCUS: *Global Environmental Research*, 19, 207–216 (2015)
Objective and Subjective Measurements for Development and Well-being: Some Perspectives from a Bottom-up Study in Indonesia.
- 11) M. M. AZAM and M. OKITASARI: *Global Environmental Research*, 19, 217–224 (2015)
Environmental Governance and National Preparedness towards 2030 Agenda for Sustainable Development: A Tale of Two Countries.
- 12) A. MORI: *Global Environmental Research*, 19, 225–232 (2015)
How Can Climate Change Adaptation Funding Work Effectively under the Multilateral Access Modality? A Case Study of a UNEP-implemented Adaptation Fund Project in Cambodia.
- 13) T. YOSHIDA and E. ZUSMAN: *Global Environmental Research*, 19, 233–240 (2015)
Can the Sustainable Development Goals Strengthen Existing Legal Instruments? The Case of Biodiversity and Forests.

<査読付論文に準ずる成果発表>

- 1) R. YOUNG, A. UNDERDAL, N. KANIE, S. ANDRESEN, S. BERNSTEIN, F. BIERMANN, J. GUPTA, P.M. HAAS, M. IGUCHI, M. KOK, M. LEVY, M. NILSSON, L. PINTER and C. STEVENS: POST2015/UNU-IAS Policy Brief #1 (2014)
Earth System Challenges and A Multi-layered Approach for the Sustainable Development Goals.
- 2) Y. KITAMURA, E. YAMAZAKI, N. KANIE, D.B. EDWARDS Jr., B.R. SHIVAKOTI, B.K. MITRA, N. ABE, A.H. PANDYASWARGO and C. STEVENS: POST2015/UNU-IAS Policy Brief #2 (2014)
Linking Sustainable Development Goals to Education, Water Literacy, and the Earth System.
- 3) F. BIERMANN, C. STEVENS, S. BERNSTEIN, A. GUPTA, N. KABIRI, N. KANIE, M. LEVY, M. NILSSON, L. PINTER, M. SCOBIE and O.R. YOUNG: POST2015/UNU-IAS Policy Brief #3 (2014)
Integrating Governance into the Sustainable Development Goals.
- 4) S. BERNSTEIN, J. GUPTA, S. ANDRESEN, P.M. HAAS, N. KANIE, M. KOK, M.A. LEVY and C. STEVENS: POST2015/UNU-IAS Policy Brief #4 (2014)
Coherent Governance, the UN and the SDGs.
- 5) J. GUPTA, I. BAUD, R. BEKKERS, S. BERNSTEIN, I. BOAS, V. CORNELISSEN, M. IGUCHI, N. KANIE, R.E. KIM, M.B. LIMA, P. OBANI, P. SCHOOF, C. STEVENS and D. VAN ZOOMERENL: POST2015/UNU-IAS Policy Brief #5 (2014)
Sustainable Development Goals and Inclusive Development.
- 6) M. IGUCHI, T. EHARA, E. YAMAZAKI, T. TASAKI, N. ABE, S. HASHIMOTO and T. YAMAMOTO: POST2015/UNU-IAS Policy Brief #6 (2014)
Ending the Double Burden of Malnutrition: Addressing the Food and Health Nexus in the Sustainable

Development Goals.

- 7) A.H. PANDYASWARGO and N. ABE: POST2015 Working Paper No.1, Tokyo Institute of Technology (2014)
The Water-Energy Nexus and Development of Basic Needs of Urban-Life (BNU) Index.
- 8) S-11(POST2015):S-11 レポート(2016)
SDGs 達成に向けた日本への処方箋
- 9) E.ZUSMAN, T.YOSHIDA, O. SIMON and I.MIYAZAWA et al.: IGES Publication (2015)
Achieving The Sustainable Development Goals: From Agenda To Action
- 10) N. KANIE and F. BIERMANN eds.: MIT Press (forthcoming).
Governing through Goals: Sustainable Development Goals as Governance Innovation.
- 11) 蟹江憲史 編:ミネルヴァ書房(発行予定)
『持続可能な世界をめざして 2030 年の世界に向けた国連目標』、

(2) 主な口頭発表(学会等)

- 1) N. KANIE: International Scientific Conference - Our Common Future under Climate Change, Paris, France, 2015
"Governance through Goals: Options and Opportunities for the SDGs"
- 2) N. KANIE: 2015 Canberra Conference on Earth System Governance, Canberra, Australia, 2015
"Trans-disciplinarity as a new science-policy interface?: A challenge for Future Earth and the international sustainable development agenda"
- 3) J. YANG、馬奈木俊介:環境経済・政策学会 2014 年大会(2014)
"Inequality and inclusive wealth: measurement of sustainable index by multiple imputations"
- 4) J. YANG and S. MANAGI: World Congress of Environmental and Resource Economics, Istanbul, Turkey, 2014
"Institutions and national inclusive wealth: an examination using multiple imputation method"
- 5) Y. KITAMURA: International Education Development Forum, Kobe University, Japan, 2014.
"Cross Sectoral Approaches to Explore the Vision for Post-2015- Linking Education and Water in the Sustainable Development Goals-".
- 6) Y.KITAMURA: The 4th GPSS-GLI International Symposium , The University of Tokyo, November 20, 2015
"Developing A New Evaluation Scheme for Sustainability Science Programs in Higher Education"
- 7) 森秀行:国際シンポジウム「国連【世界水の日】記念・水未来会議 2016～ Climate is Water」(2016)
「SDGs に関する IGES の取り組み」

7. 研究者略歴

課題代表者:蟹江 憲史

慶応義塾大学政策・メディア研究科、博士学位(政策・メディア)、現在、慶応義塾大学政策・メディア研究科教授

研究分担者:

- 1) 馬奈木 俊介
ロードアイランド大学大学院経済学博士、現在、九州大学大学院工学研究院環境社会部門主幹教授
- 2) 北村 友人
カリフォルニア大学ロサンゼルス校(UCLA)教育学大学院社会科学・比較教育学科修士課程・博士課程修了。Ph.D.(教育学)、現在、東京大学大学院教育学研究科准教授
- 3) 森 秀行
京都大学大学院工学部工業化学科修士課程修了、現在、(公財)地球環境戦略研究機関所長

8. 引用文献

- 1) J. Rockström, et al.: Ecology and Society, 14, 2, art.32 (2009a) Planetary boundaries: Exploring the safe operating space for humanity.
- 2) J. Rockström, et al.: Nature, 461, 24, 472-475 (2009b) A safe operating space for humanity.

- 3) W. Steffen, et al.: *Science*, 347, 1259855 (2015), Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet.
- 4) D. Griggs, et al.: *Nature*, 495, 305–307 (2013) Sustainable development goals for people and planet.
- 5) United Nations: A/RES/66/288, United Nations, New York (2012) *The Future We Want*.
- 6) United Nations: A/RES/70/1, United Nations, New York (2015) *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*.
- 7) K. Bäckstrand: *European Environment*, 16, 290–306(2006) *Multi-Stakeholder Partnerships for Sustainable Development: Rethinking Legitimacy, Accountability and Effectiveness*.
- 8) UNESCAP, IGES et al: UN Publication (2016) *Transformations for Sustainable Development: Promoting Environmental Sustainability in Asia and the Pacific*.

S-11-5 持続可能な開発目標とガバナンスに関する総合的研究 – 地球の限られた資源と環境容量に基づくポスト2015年開発・成長目標の制定と実現へ向けて – プロジェクト全体の管理

慶応義塾大学 蟹江憲史

<研究協力者>

慶應義塾大学 小坂真理

東京工業大学 井口正彦・早川有香・古賀真希・中川唯

Monash University David Griggs

The New School Sakiko Fukuda-Parr

Utrecht University Frank Biermann

University of California, Santa Barbara Oran Young

University of Massachusetts Amherst Peter Haas

University of Oslo Arild Underdal

Fridtjof Nansens Institutt Steiner Andresen

Stockholm Environment Institute Måns Nilsson

University of Amsterdam Joyeeta Gupta

University of Toronto Steven Bernstein

Columbia University Marc Levy

PBL Netherlands Environmental Assessment Agency Marcel Kok

Central European University László Pintér

Central European University Dora Almassy

Sciences Po Laurence Tubiana・Tancrede Voituriez

Lund University Ruben Zondervan

IISD Pamela Chasek, Langston James, Lynn Wagner,
Faye Leone, Kate Offerdahl

東京工業大学 阿部 直也・Andante Hadi Pandyaswargo・Ambiyah Abdullah

スラバヤ大学 Yunus Fransiscus

デラサール大学 William George C. Hong

株式会社イー・コンザル 榎原 友樹・越智 雄輝

国立研究開発法人国立環境研究所 亀山康子・田崎智宏

九州大学 馬奈木俊介・中村寛樹・玉置哲也

上智大学 鈴木政史・池田和弘

関西大学 草郷孝好

大阪大学 原圭史郎・上須道徳

立命館大学 橋本征二・吉川直樹・天野耕二・島田幸司

東京大学 村上進亮・醍醐市朗

東京大学	北村 友人・山崎瑛莉・林 真樹子・興津妙子・八木恵里子
国際基督教大学	西村幹子・Mark Langager
東京都市大学	佐藤真久
大阪大学	川口純
名古屋大学	萩巢崇世
ジョージ・ワシントン大学	James Williams
長崎大学	山本 太郎
関西大学	春日秀文
東京大学	鎗目 雅
公益財団法人地球環境戦略研究機関	森秀行・エリック・ザスマン・吉田哲郎・ サイモン・オルセン・宮澤郁穂
国際連合大学サステイナビリティ高等研究所	山田高敬・Robert Lindner・Casey Stevens・蟹江憲史・梅澤華子・ 井口正彦・中川 唯・Mahesti Okitesari・Monirul Azam・武居 千晴
慶應義塾大学	小林光・白迎玖
公益財団法人地球環境研究戦略機関	脇山尚子・清水規子
国立研究開発法人森林総合研究所	森田香菜子
京都大学	森 晶寿

平成25～27年度累計予算額 14,749千円（うち平成27年度：4,749千円）
 予算額は、間接経費を含む。

[要旨]

本研究プロジェクトは、SDGs策定が決定した2012年の国連持続可能な開発会議以前からSDGsの先見性と重要性を予見しながら、その策定過程と同時進行的に研究を推進し、またその成果を現実の交渉過程に展開した。定常的な研究推進と政策的なアウトカム創出とをある程度区別して研究を推進した。前者に関しては、各テーマにおいて政策指向性の強い研究課題を設定し、その研究を推進した。一方、政策的要求に対応すべく、プロジェクトリーダー率いるテーマ1が中心となって、そうした研究成果を政策研究に応用・統合するプロセスを構築した。例えば当初2年間は、水、食料といったテーマ別「タスクフォース」を設定し、政策研究のための成果をタスクフォース主導で検討することにより、当時進行中であったオープンな作業部会への対処方針検討過程などに貢献した。最終年度には、SDGs設定を受けた後の日本の対応方針を示した「SDGs達成に向けた日本への処方箋」のとりまとめにより、政策への成果の統合を行った。国際的には、トランスディシプリナリティの研究手法の実践的開発を通して、国際交渉論議での重要課題を取り上げ、ステークホルダーと研究者の協働による研究開発を実践した。

また、21世紀における「持続可能な開発」の定義を「現在及び将来の世代の人類の繁栄が依存している地球の生命維持システムを保護しつつ、現在の世代の欲求を満足させるような開発」と提示した。加えて、SDGsにみられるような目標を設定することによるガバナンスを理論化した。政策調整のための

制度設計や、地域、国家、ローカルレベルを通じた制度設計や実施に向けた課題等を整理しながら、今後の持続可能な開発に関するグローバルガバナンスの戦略を明らかにした。

【キーワード】 持続可能な開発目標（SDGs）、超学際（トランスディシプリナリティ）、目標によるガバナンス、グローバルガバナンス、持続可能な開発、プラネタリーバウンダリー

1. はじめに

2015年には、持続可能な社会を考えるうえで非常に重要な決定が国際的に数多く生み出された。3月の仙台での国連防災世界会議、7月の開発資金会議、12月の気候変動に関するパリ合意。そしてそうした課題を包括的に扱い、2030年へ向けた目標を決定した、9月の「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」（2030アジェンダ）の合意である。そのアジェンダの中心的役割を担うのが、持続可能な開発目標（SDGs）である。それは、従来と全く異なるアプローチでグローバルガバナンスの課題を扱おうという意欲的な取り組みである。各国の法的枠組みを勘案したボトムアップ交渉にもとづき、現在から将来を見据えるフォアキャストिंगのアプローチをとるのではない。あるべき姿を目標という形で設定、そこから現在を振り返るバックキャストिंगを行いながら、実施手段は詳細まで決めず、国をはじめとするステークホルダーの今後のイニシャティブに任せるという新たなアプローチをとっている。

本研究プロジェクトは、SDGs策定が決定した2012年の国連持続可能な開発会議以前からSDGsの先見性と重要性を予見しながら、その策定過程と同時進行的に研究を推進し、またその成果を現実の交渉過程に展開させてきた、極めて戦略的かつ政策指向性の高いプロジェクトであった。折しも国際研究プログラムも、従来の地球変動プログラム（Global Change Programme）から、文理実務融合型（あるいは超学際型）のトランスディシプリナリティを標榜するフューチャーアース（Future Earth）へと昇華統合する時期と重なったこともあり、SDGsは研究コミュニティからも重視される課題となった。

2. 研究開発目的

本研究は、2015年以降の開発・成長目標（Post-2015 development agenda）としてのSDGs及びその評価指標のオプション及び実施シナリオを、科学的根拠に基づいて提示し、世界レベル、地域レベル、日本をはじめとした国家レベル、さらにはローカルレベルやセクターレベルでのSDGs設定に貢献することを第一の目的とした。その上で、資源・環境制約のもとでの21世紀型の持続可能な成長・開発のための基盤として重要となるビジョンや方向性を科学的根拠に基づいて提示すること、従来必要性が繰り返し述べられながら実際には実質的な部分で実現してこなかった、研究における環境（コミュニティ）と開発（コミュニティ）の融合を実践すること、持続可能な開発目標や、延いてはサステナビリティ全般を視野に入れた国際的研究ネットワークを確立し、その中心となる拠点を構築すること、そして、成果を国際的なワークショップで発表し、研究成果が指し示す方向に国際論議やその結果を誘導すること、といった諸点をも目的として設定した。

その中でも本プロジェクトS-11-1(1)については、資源環境制約下の開発・成長の方向性と目標及び効果的ガバナンスの提示、ならびに戦略課題全体の司令塔として、研究プロジェクトを総括し、戦略的政策

提言を行うためのテーマ間の調整・連携促進ならびに課題全体の進行管理の役割を担いながら、各テーマが生み出す研究成果を総合化し、国際的・国内的に成果の発信を行うことを目的とした。

3. 研究開発方法

極めて戦略的かつ政策指向の強い本研究課題の特徴を踏まえ、本研究プロジェクトでは、定常的な研究推進と、政策的なアウトカム創出とをある程度区別して研究を推進した。前者に関しては、各テーマに、政策指向性の強い研究課題を設定し、その研究を推進した。一方、政策的要求に対応すべく、プロジェクトリーダー率いるテーマ1が中心となって、そうした研究成果を政策研究に統合するプロセスを構築した。例えば当初2年間は、水、食料といったテーマ別「タスクフォース」を設定し、政策研究のための成果はタスクフォース主導で検討することにより、当時進行中であったオープンな作業部会(OWG)への対処方針検討過程などに貢献した。最終年度には、SDGs設定を受けた後の日本の対応方針を示した「SDGs達成に向けた日本への処方箋」のとりまとめにより、政策への成果の統合を行った。国際的には、国際交渉論議での重要課題を取り上げ、ステークホルダーと研究者の協働による研究開発を実践した。トランスディシプリナリティの研究手法の実践的開発である。

折しもフューチャーアース(Future Earth)を巡りトランスディシプリナリティの重要性が強調され、科学者とステークホルダー(例えば、実務者、企業やNGO)の連携・協働による協働設計や協働実施の重要性が唱えられていた。こうした方法論の実践の場として最先端の研究を行うべく、本研究では、トランスディシプリナリティのあり方と方法論の追求を試みた。具体的には、国連におけるSDGs設定過程に焦点を当て、事前準備を実施し、これに関するステークホルダー参加によるワークショップにより、協働設計を試みた。議論の内容は、一方で政策担当者やいくつかの国の政府代表やNGOなどのステークホルダーによって政策プロセスへの反映が試みられると同時に、他方、研究者によって学術的な分析や論理構築が行われ、これらをリンクすることでトランスディシプリナリティのあり方に関するひとつの事例を導いた。

また、課題の国際性を重視し、国際連携やプロジェクト外部連携により、研究推進および、それを通じたネットワークの構築・活用を行った。学術面では、国際研究プログラムのフューチャーアースや、そのコアプロジェクトのひとつである地球システムガバナンス・プロジェクト(ESG)との共同研究により、21世紀の持続可能な開発のビジョン構築や、上述したトランスディシプリナリティの実践を行った。こうした共同研究は、持続可能な開発の新概念をNatureに発表したり、SDGsが「目標を設定することにより実施するガバナンス」という新しい形態のガバナンスであることを明らかにし、「Governing through Goals: Sustainable Development Goals as Governance Innovation」と題する書籍をMIT出版より出版するなどの成果を生み出した。また、国連事務総長のイニシャティブによるSDGsの実施に関する国際ネットワーク組織SDSN(持続可能な開発ソリューションネットワーク)やSDSN Japanなどのネットワーク組織と連携しながら、各国におけるSDGs実施や研究の動向を把握・連携しながら研究を推進した。とりわけ重要なのは、持続可能な開発に関する国際研究所(IISD)のEarth Negotiations Bulletinプロジェクトとの連携である。国連事務局と連携してOWGを初めとした国際交渉の議事録報告を行っている彼らとの連携により、国連交渉の情報が、その裏事情を含め、時宜を得て得られたことは重要であった。連携に関しては、国連経済社会局(DESA)の各種エキスパート会合への本研究参画者の参加を始め、環境省や外務

省と連携し、政策プロセスに貢献しながら本研究プロジェクトの研究を遂行した。また、相互のコミュニケーションがそれほど活発ではない環境コミュニティと開発コミュニティをつなぐ機会として、Beyond MDGs Japanとのシンポジウム開催を初年度から毎年度実施したり、特に最終年度にSDGs設定が明らかとなり、実施の課題が見えて来始めると、企業やNGOからの関心も高まって来たことを受けながら、連携を促進した。例えば、SDG目標12の持続可能な消費と生産の形態の確保を中心としたSDGs実施のための「Open 2030」プロジェクトの実施に寄与したり、企業のSDGsとのかかわりの促進という文脈において、グローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパンとのパートナーシップの構築も促進した。

4. 結果及び考察

本研究では、以下のような結果を得た。1)2030アジェンダを同時代的に記録、記述分析を行いながら、その本質的意義を検討し、同時に政策との協働を進める新たな政策研究の方向性を探りつつ、新たなグローバルガバナンスのあり方を明らかにした。2)より長期的、科学的視点にたつて、特に限りある資源と環境の側面から、21世紀の「持続可能な開発」を再定義した。3)SDGsの実施に向けた課題を明らかにし、国内実施へ向けた提案を行った。4)国内外に対する研究のアウトリーチ活動やネットワーク構築を通じて、環境と開発の課題の統合に貢献した。

以下、詳細を述べる。

(1) SDGs に関するグローバルガバナンスと S-11 の貢献

1) 超学際研究成果としての国連文書への研究成果の反映

SDGs はミレニアム開発目標 (MDGs) と比較されることが多いが、両者の相違点も多い。そのうちのひとつが、多様性をいかに加味しているかという点である。MDGs は全世界で共通する一つのグローバルな目標のみが設置されていたが、それは各国のおかれた状況を見無視し、結果として達成度の違いに結びついている批判が根強くあった。2030 アジェンダは、これらの教訓を反映するように、グローバルの目標を踏まえながら、各国の状況を念頭に置き、国内でターゲットや指標を追加的に設置し、実施することが出来るという手法をとることとなった¹⁾ (パラグラフ 55)。

こうした SDGs の構成は、本研究の成果が国連の SDGs に反映された点でもあり、重要である。

2013 年から本格的検討に入った SDGs であるが、その年末になっても、どのように SDG を構成するかについて、明確な方針が決まっていなかった。OWG 共同議長の一入、ハンガリーの Korosi 国連大使との連絡の中で、本課題への科学的貢献が求められていることが明らかになったため、本研究プロジェクトとして、この検討に貢献することとした。

トランスディシプリナリー研究の方法論を参考に、多様な学問分野の研究者とステークホルダーによる協働プロセスにより、これを検討した。プロジェクトリーダーと Körösi 国連大使を中心に、共同研究者数人と予備的検討を行ったのち、関連するカギとなるステークホルダーを集めたワークショップをニューヨークにて開催した。学問分野を超えた第一線の研究者で、問題解決へ向けた因果関係の把握についてある程度共通認識を持っていると考えられる研究者群、国連事務局をはじめとした国連政策担当者、OWG 論議においてカギとなるいくつかの政府代表や日本政府代表、NGO コミュニティ、そして Körösi 共同議長本人やそのアドバイザー等から構成される 40 名程度によるワークショップは、2014 年 2 月 1 日

に OWG 交渉直前のニューヨークで開催し、新たなアイデアの創発を意図して小グループによる集中討議と全体会合を 4 セッション繰り返し、課題を抽出した。また、翌日には研究者を中心に、課題を学術的観点から再検討し、あるいは理論的観点から再構成し、提言の方向性と意図を明らかにした。

その結果、3つのポリシーブリーフがまとめられ、公表された。一つ目のポリシーブリーフ「持続可能な開発の特性からみた SDGs の構造のあり方に関する研究」では、現在の地球環境の状況と MDGs の実施の現状や反省、そしてステークホルダー参加の重要性や国際状況の多様性を鑑みると、一方で目標やターゲットは国際的に普遍的なものを設定するとともに、他方、地域、国、地方ごとの異なる状況や能力を考慮し、サブ・グローバルレベルやステークホルダーごとの多様性を勘案する必要があるとあり、SDGs においては、ターゲット、そしてその進捗を測るための指標というレベルにおいてこれを行うことが適切であることを明らかにした。二つ目のポリシーブリーフ「効果的な SDGs 実施に向けた国連を中心とした国際制度に関する研究」では、SDGs の効果的な実施に向けて、持続可能な開発に関するハイレベル政治フォーラム（HLPF）がリーダーシップを取り、革新的な手法によって南北問題解決に向けた対話を円滑に進めるべく、国連内外の各国際制度を有機的に結びつけ、「仲介者」として柔軟に、しかし SDGs をコアな議題として国際的論議に発信する必要がある事を明らかとした。三つ目の「持続可能な開発のガバナンスの側面に関する研究」では、交渉プロセスの民主性や透明性に注目した「良いガバナンス（good governance）」、SDGs の効果的な実施を促しうる国家の能力構築の強化に着目した「効果的なガバナンス（effective governance）」、そして交渉のプロセスの結果の公平性に注目した「公平なガバナンス（equitable governance）」の 3つのガバナンスに関する側面を明らかにした。また、ガバナンスを SDGs の独立目標として設定する場合、三者間に優先順位が生じないように注意する必要がある事を指摘した。

とりわけ重要なのは、ポリシーブリーフ 1 で記載された内容である。目標はグローバルレベルで設定すべきものであるものの、それに導かれる形で設定されるターゲットはグローバルレベルのみでなく、国レベルで設定することで、より国別の事情に沿ったものにすべきことが主張された。当時、国レベルの事情を勘案すべきは指標とすべきだという提案が出されていたことに對抗するこの提案はまた、MDG が国別の事情を勘案していなかったことの反省に立つものであり、また、グローバルな現象とローカルな現象を俯瞰するマクロな視点から導き出された結果であった。さらに具体性を持たせるために、国連レベルのターゲットを直接国やステークホルダーに還元するモデル（アプローチ 1）と、入れ子状にターゲット設定をする（国連レベル→地域レベル→国レベル→地域レベルと（数値）目標を還元）モデル（アプローチ 2）とを提示した（図 1）。

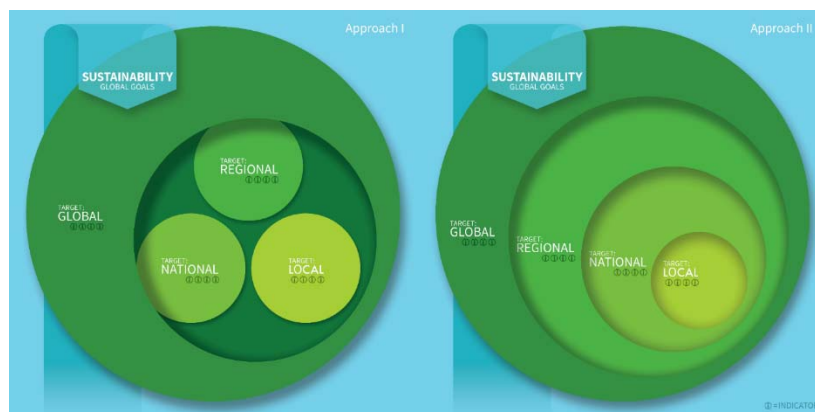


図1 サブ・グローバル SDGs を設定する二つのアプローチ

ポリシーブリーフは国連 OWG 等で配布されたほか、5 月には交渉担当者を対象としたポリシーフォーラムを国連本部ビル内で開催するなど積極的な成果普及活動を実施した。結果として、同 8 月に合意された OWG の成果文書のなかには、「The Sustainable Development Goals and targets are integrated and indivisible, global in nature and universally applicable, taking into account different national realities, capacities and levels of development and respecting national policies and priorities. Targets are defined as aspirational and global, with each Government setting its own national targets guided by the global level of ambition but taking into account national circumstances.」との表現が入ることで、研究成果が反映されたと考えられる。

同様の手法を用い、SDGs の科学と政策インターフェースに関する制度設計に関する検討も実施した。

課題同定に当たっては、平成26年度にS-11-4(2)と連携してワークショップ「United Nations and Fit for Purpose」を実施した（2015年3月8-9日。スウェーデン・ルンド）。このワークショップでは、SDGsの採択に向けて、SDGsをめぐる国際交渉が目標の策定そのものから目標の実施へと焦点が移行しつつある中、重層的なSDGsの実施の際に必要な国連システムの効率的な協調を問う「UN fit for purpose」が重要性を増しつつあることから、今後の「UN fit for purpose」という切り口からSDGsに関する研究課題の抽出を行った。ワークショップは研究者やNGO代表中心で行われたが、特に国連プロセスの議事録をとることで終始プロセスを監視してきた国際持続可能開発研究所（IISD）やNGOの代表等が参加することで、政策の現実感をもった議論を行うことに傾注した。議論の結果、政策担当者がポスト2015年開発アジェンダの制度設計に求める事項を明らかにしながら、SDGsにおける科学と政策とインターフェースのあり方という研究課題が抽出された。課題の正当性の検証は、ドイツ研究振興協会が主催する国際会議「Measuring Sustainable Development」（2015年4月23-24日。アメリカ・ニューヨーク）や国連事務局経済社会局が主催する非公式会議「Expert group meeting for the Global Sustainable Development Report」（2015年5月28-29日。スイス・ジュネーブ）などの会合等を通じた研究者、国連関係者、政府代表、NGO等の方々との接触を通じて行われ、次第に検討事項を明らかにしていった。

こうして開催したワークショップでは、関連する科学的な分野を専門とする研究者、対象となっている課題の経験や知識を有する実務者から、参加者を選定した。研究者の分野では、ガバナンスの研究者

を中心に分野横断的な専門家に声をかけた。また、元政府代表でその後研究機関に移ったものなども招聘した。実務者に関しては、国連事務総長のイニシアティブによって設立された持続可能な開発ソリューションネットワーク(SDSN)、UN Water、国連環境計画、科学と政策の強いインターフェースに関心をもつ国とそのようなインターフェースに懐疑的な意見をもつ国双方の政府代表などを招聘した。ワークショップ(6月19、20日、アメリカ・ニューヨーク)には、実務家が13名、研究者が15名の約30名が参加し、ポスト2015年開発アジェンダに向けた科学と政策のインターフェースに関する制度設計の選択肢について議論を行った。その結果、1) SDGs実施に関する専門家を事前登録して科学的知識を政策決定者に提供するアドホックのロスター制度、2) 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)のように各国政府が専門家をパネルへ推薦し、そのパネルが科学的知見を集約的にまとめて政策決定者に提供するような、SDGsに関する政府間科学パネル、3) ネットワーク・オブ・ネットワーク、4) 分野別のタスクフォースを設定して関連の国連組織やステークホルダーが科学知識を提供する方法、そして5) 年次会議、という5つの科学と政策のインターフェースに関する制度設計の選択肢が提示され、その利点や課題点を検討した。

一方、当時交渉テキストが最終段階の交渉に入っていたことを受け、交渉テキストの修正案も議論された。修正案では、科学がSDGs実施をサポートできるように適切なアプローチを構築する必要性を指摘しながら、1) SDGs実施をサポートするような研究を促進すること、2) 4年に一度、ハイレベル・ポリティカル・フォーラム(HLPF)に先駆けてグローバル・サイエンス・ポリシー・フォーラムを開催すること、3) ポスト2015年開発アジェンダを実施していくために、解決指向型の知識を創出できるような国内関連研究への支援を求めた。結果として、ワークショップに参加した交渉者たちが、この修正案を交渉の場に持ち込み交渉に臨んだことがひとつの要因となり、ワークショップ直後に行われた7月上旬の国連会議の交渉テキスト案には「環境ガバナンスにおける科学と政策のインターフェースの役割を強化することにコミットする」、「グローバル持続可能開発報告(GSDR)は科学と政策のインターフェースを強化し、政策決定者を支援するエビデンスに基づいた強いツールである」という点が反映された。その後一か月の交渉を経て、最終的な合意文書である2030アジェンダの合意文書のなかではGSDRが科学と政策の関連性を強化するものであることが認識された。

これらの超学際研究の成果はいくつか重要な示唆を与えている。一つは、参加者の選考についてである。科学的知見は、科学的知見の科学的正当性が高いほど信頼性が増すという研究成果があるが、上記のワークショップ参加の研究者は、多くが国際的にも認知された著名な研究者であった。特にガバナンス研究においては第一線の研究者がそろっていたとあって良い。そうした参加者への信頼が、成果の正当性を増すことにつながったと考えられる。

また、超学際研究の方法論にも重要な示唆を与えている。研究者とステークホルダーによって協働設計が行われ、そのことがステークホルダーによる実施を可能としていった。普及プロセスにおいても、協働で進められることも見受けられた。一方、参加者選定プロセスやワークショップ実施方法に関しては、個人的関係によるものもあり、今後検討の余地は大きい。ただし、こうした事例を積み重ね、また整理することによって、より確固とした超学際研究の方法論が構築されていくと考えられる。その意味では研究の進展へ向けて重要な事例となったとは考えられる。



図 2 : 超学際によるアプローチ

一方、ポリシーブリーフ「水と教育のネクサスに関する研究」では、ポスト 2015 開発課題の取り組みにおいて、「水と教育のネクサス (water-education nexus)」を取り入れることは、教育における不平等、災害復興、地方活性化等、持続可能な開発における様々な課題に対処するための機会を創出することであることを明らかにし、水関連の持続可能性の課題に対応するにあたり、世界中の人々は「水リテラシー (water literacy)」を身に付ける必要があることを述べた。ポリシーブリーフ「持続可能な開発目標と包摂的な開発に関する研究」では、OWG により策定された SDGs 及びターゲット案を、1) 国内外を問わず最も弱い立場にある人々を開発プロセスに公平に取り込む「包摂的な開発という概念」、2) 環境保護を中心に考え、将来世代の資源使用の権利を犯さない範囲で使用できる資源などを公平に分配することの必要性を求める「人類世の時代における包摂的な開発」、3) 格差を生み出す集団間の関係性を問う「相対性の観点から見た包摂的な開発」という 3 つの観点から評価した。最後に、「持続可能な開発目標と食糧と健康のネクサスに関する研究」では、近年発生している栄養不足と肥満への対処という「栄養不良の二重苦」に取り組むには、カロリー摂取の公平な分配に一層の重点を置く必要があると、経済成長だけでは栄養不足の根絶は不十分であること、世界中でヘルス・リテラシー向上に向けた教育プログラムを提供する必要があることを指摘した。これら一連のポリシーブリーフは、国内でのタスクフォースの中でも検討されたものであり、上記したような直線的因果関係を示すのは難しいものの、その考え方は、SDGs の中に反映されている。例えば SDG の制度設計に関しては、HLPF の中心的重要性が指摘されているし、あるいは教育に関しては、教育の質の重視や、持続可能な開発のための教育 (ESD) の実施という形で明確に反映されている。

2) 2030アジェンダ交渉過程の同時代的分析

超学際研究成果は、SDGsの国連での論議と同時並行的に本研究プロジェクトを推進した成果のひとつとして重要であるが、その他、交渉過程そのものの分析も行った。

SDGsの起源は、2012年に開催された国連持続可能な開発会議 (リオ+20) の準備会合において、コロンビア政府がリオ+20に期待する成果の一つとして「持続可能な開発目標」の採択を提案したことに始まる。当時、既存の持続可能な開発の国際合意として「アジェンダ21」や、2002年の持続可能な開発に

関する世界首脳会議（WSSD）の成果としての「ヨハネスブルグ行動計画」があったが、これらを確実に実施するための推進力が必要だったこともあり、リオ+20では成果文書「我々の求める未来（The Future We Want）」の中にSDGsを設定することを組み込んだ。この文書には、SDGsに求められる要素としては、行動指向であること、簡潔かつ伝達しやすいものであること、数が限られていること、意欲的なものであること、グローバルな性質を持って全ての国に普遍的に適用可能なものであること、そして、MDGsの達成期限となっている2015年以降の国際開発目標として議論されてきた「ポスト2015年開発アジェンダ」に統合されていくものであること、ということが明記された。また同会議では、SDGsを設定するための政府間交渉プロセスとして、OWGが設置され、共同議長としてハンガリー国連大使のコロシ（Csaba Kőrösi）氏とケニア国連大使のカマウ（Macharia Kamau）氏が選出された。

2013年3月から翌2014年7月にかけて、合計13回のOWG会合が開催された。交渉の特徴の一つは、第8回会合までの1年以上の時間をかけて現状調査（stocktaking）を行ったことである。リオ+20の成果文書を参考にしながら、持続可能な開発の各テーマにつき課題を設定し、関連する専門家を招いて情報提供や各国政府との意見交換を行った。SDGsの中には通常外交文書では使われないような表現が出てくることがあるが、それはこのプロセスの一つの成果だったと言って良い。

この現状調査と議論に基づいて19の「焦点領域」を示した文書が提示され、第9回会合から本格的に交渉フェーズに入った。そして2014年7月にOWGにおいて合意に至り、17の目標と169のターゲットを含むOWG提案は国連総会に提出された²⁾。後の交渉で数値目標の具体的な数値をさらに組み込む可能性を残しつつ、SDGsの基礎となることが決定されたわけである。

同12月には、国連事務総長がそれまでのポスト2015年開発アジェンダに関する論議をまとめた統合報告書を提示しており、2015年9月の国連総会におけるSDGs決定へ向けた議論の整理を行っている。同報告書は、今後の議論に資する基本的要素として、尊厳、繁栄、公正、パートナーシップ、地球、人々という6つを提示した。

こうした動向を総括する形で、2015年2月から8月にかけて、ポスト2015年開発アジェンダに関する政治宣言、SDGsを包括する原則や実施手段、進捗の把握に関するレビューの枠組みに等についての議論が行われた。また、3月には仙台にて第3回国連防災世界会議、7月には第3回開発資金会議が開催されアデアベバ行動目標を採択するなど、関連する重要な会議からのインプットを受けながら、ポスト2015年開発アジェンダ交渉は進んでいった。

2015年9月の国連総会において、SDGsは合意文書「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」に含まれる形で採択された。文書の前文には、上記の事務総長の統合報告書にあった6つの基本的要素をさらに集約して、人間、地球、繁栄、平和、パートナーシップという5つの要素が組み込まれるとともに、実施手段や今後のフォローアップとレビューについても言及された。SDGsについては、17目標と169のターゲットで構成され、OWGの最終提案とほぼ同じものとして採択された。後述する通りMDGsの未達成課題を含む形で、貧困や保健などの開発に関する目標と、国内外の不平等の是正、エネルギーアクセス、気候変動の対策、生態系の保護、持続可能な消費と生産など全部で17の課題を含んでいる。

交渉に関して言えば、2点ほど特筆すべき点がある。第一に、従来の交渉連合の枠を超えた交渉が行われた点である。OWGでは、30の専門家による国際交渉の議論が行われることが、リオ+20の結果明らか

となっていた。しかしふたを開けてみると、30カ国以上の国がこの議論に参加することを表明した。ここで行われたのは、この30座席のいくつかを複数国が分け合うという工夫であった。それは、フランス、ドイツ、スイスのようにある程度同質性のある国で共有することもあったが、例えば日本がイランとネパールと共有したように、従来あまり共通行動をとってこなかった国々が座席を共有することもあった。

結果として起こったのは、OWGのタイトル通りの、「オープンな」議論である。座席を共有した国々でポジションを共有するものもあったものの、多くの国は独自の主張を行った。その結果、例えばG77+中国という、国連交渉では非常に強固な交渉グループの枠が取り払われ、各国が自国の立場で発言をすることが可能になっていった。

コロンビアやガテマラという「中進国」がSDGs論議を牽引していったことと相まって、このことは多国間交渉の動向を分析する上で非常に興味深い。途上国のなかでも立場が違ってきていることが、気候変動のような他の国際交渉でも近年頻繁に言われ始めていたが、そのことを改めて裏付け、また、そうすることの効果を示唆している事と考えられる。

第二に、合意文書の策定方法である。国連の国際交渉では、従来、原案が出てくると、それに対して意見をだすことで、多くの考えが括弧（【】）の中に入れられ、文章がいったんふくれあがり、そこからまた意見を修練させる作業が行われるのが常である。ところがSDGs交渉に関しては、括弧を使うことはせず、文章は議長預かりとして、次の会合で再び議長が文書を提示する、という交渉が行われた。これは共同議長の信頼がないとできなかったことであるが、こうした交渉形式をとることで、細かい数値をめぐる交渉と、それにより交渉が紛糾するといったことが最小限に抑えられたと言うことができよう。

3) 目標によるガバナンスの理論化

本研究プロジェクトでは、SDGsを新たなグローバルガバナンスの戦略であるととらえ、その特徴と本質に迫る研究を国際共同研究として実施した。

既存の国際協力を推進するメカニズムで中心的役割を担ってきたのは、国際法的枠組みを中心として多様なルールセットが提供される国際レジームの構築である。これまでに、GATTやWTO関連の国際貿易ルールをはじめ、国連気候変動枠組条約やその下での京都議定書、生物多様性条約と名古屋議定書等の国際協力メカニズムが構築されてきた。しかし、地球環境問題に関する近年の国際レジームは、手続き事項などのルール設定のための合意に多くの時間を必要とすることや、地球システムの制約の課題に対応できるだけの野心的な行動を集積することができないという限界に直面していた。象徴的な例が気候変動である。これまで京都議定書体制につづく国際レジームを構築するために極めて長い交渉を行ってきた結果、2015年の12月に、各国が自主的目標を提示し、出来ることから対策をとるボトムアップのアプローチを採用したパリ合意を採択した。しかし、各国が提出している自主的な排出削減の目標を集積しても、産業革命前と比較して2°C以内に気温上昇を抑えるという野心的な目標を実現するには、極めて大きなギャップがある³⁾。もちろん各国の目標がどのように構成されているのかを明らかにし、比較可能にするために透明性を高める取り組みは確かに進んではいるものの、今後野心的な目標に向けた各国の野心的な取組の促進が求められている。

そうしたなかでSDGsは、別のアプローチにより持続可能な開発の実現を目指している。前述した通り、SDGsは目標、ターゲット、指標という構造と、それらの進捗をモニタリングし、評価するというシンプ

ルなメカニズムである。実施は目標17に記載されてはいるものの、詳細な実施手段は掲載されておらず、各国やステークホルダーに委ねられている。

すなわち、国際レジームが法的枠組みの積み上げというボトムアップかつフォアキャストिंगのアプローチをとるとすれば、SDGsは全く逆に、あるべき理想像からスタートしたトップダウンかつバックキャストिंगのアプローチをとっているのである。こうしたアプローチは、これまでのグローバルガバナンスには見られなかったものである。MDGsは先行事例ではあるが、その規模と課題の大きさについて、SDGsはこれまでに類を見ないものである。

こうしたガバナンスを受容するだけの社会基盤も整いつつある。インターネットやソーシャルメディアの普及は、これまでに見られなかったような自律分散協調的な枠組みを作り出し、新たなコラボレーションや人と人のつながりを生み出している。アラブの春に見られたように、こうした動向が政治動向を変化させるレベルまで来ているのが現代社会の一つの特徴である。こうした新たな動態をうまくとらえ、社会全体として持続可能な方向へ向かう。そうしたドライビング・フォースとなりうるのが、SDGsに体现される目標によるガバナンスであり、2016年からの挑戦といつてよい。

そうした時に奇しくも台頭してきたのが目標によるガバナンスであるという視点に立ち、このガバナンス戦略を国際関係論の体系から整理し、理論化した。3年間の研究を経て、本研究の結果の一部はプロジェクトのポリシーブリーフとして発行し、また包括的研究成果は「Governing Through Goals: Sustainable Development Goals as Governance Innovation」として2017年までにMITプレスから出版予定である。

持続可能な開発目標は、持続可能な開発という概念に対して、目標の具体的なターゲットを定義することで、詳細かつ具体的な意義を付加しているという点でも重要な意味を持つ。目標、具体的数値目標を含むターゲット、そして進捗を測る指標という三層構造から成り立つシンプルな構造は法的拘束力を持たないが、指標によって比較可能な形で進捗を測るしくみによって行動を促進する。一方で進むべき方向性を示しながら、他方、具体的政策や行動を規定する事はしない。それは、国家レベルの政策をはじめ、地域レベルの政策、あるいは国内の地方や自治体レベルの政策、そして、企業やNGO、科学者コミュニティや国際機関といった様々なステークホルダーが、呼びかけに呼応するのを待つアプローチである。現代のグローバルガバナンスは多様な行為主体が様々な形で影響力を行使しているという環境変化を考慮すれば、それは、当初は思いもかけないイニシアティブを創発する可能性を秘めるアプローチであり、その意味で、きわめて21世紀の今日的なアプローチである。こうしたアプローチはこれまでも存在していたが、SDGsのように包括的かつ広範な課題に適用されるのはこれが初めてのことである。

一方で、新たなアプローチの成否は不透明でもあることから、今後SDGsの実施を成功に導くための条件や課題について、以下の点を明らかにした。

まず、目標設定によるガバナンスの成功は、各国のコミットメントを形式化して掲げること、進捗評価のための明確なベンチマークを設定すること、そして各国政府における公式で測定可能な公約を掲げ、場合によって各国は自らの約束を実行できない不履行においては体面を損なうと感じさせるという手続きを有することである。気候変動の場合は、2015年のパリ協定へのレジーム構築に向けて、約束草案という形で各国政府の公約を示すことになった。SDGsはその逆の道をたどるであろう。先に国連においてグローバルにおける合意に至ったので、それに続くように国レベルのコミットメントを行うことが求められるだろう。加えて、SDGsの実施の進捗を測るための指標や、既存の伝統的な国別報告を超えるよう

なレビューのシステムも必要である。

二つ目に、グローバルレベルにおける適切なガバナンスの調整を、既存の制度とどのように統合させていくのか、あるいは連携させるのかという点が、重要な課題としてあげられる。そして目標設定によるガバナンス戦略の成功要因のひとつとして、進捗を追跡できるような有効な手続きを構築することがあげられる。

グローバルレベルでのフォローアップとレビューをモニタリングする中心的役割はHLPFがおこなうことになる。今後HLPFがいかに調整を効果的に実施できるか、着目すべき点である。さらに、SDGsの進捗状況の把握は、指標によるものとは別に、GSDRが行うことになった。GSDRは科学と政策の関連性を強化するものとされ、2015年から2030年まで、SDGsの統合的実施に関するモニタリングの主要な手段となり得ることから、その動向は注目すべきであろう。

資源の動員も、SDGsの成功に向けて欠かせない。SDG目標17では、グローバル・パートナーシップを推進することにより知識、専門的知見、技術及び資金源を動員することが期待されている。SDGsの全体の促進に焦点を合わせたパートナーシップの構築と同時に、特定のターゲットに的を絞ったものや、特定の国におけるパートナーシップの存在も重要である。例えば、SDGターゲット12.3「2030年までに小売り、消費レベルにおける世界全体の一人当たりの食糧の廃棄を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食料の損失を減少させる」に対して、世界資源研究所（World Resources Institute）とオランダ経済省が共同で設立した「Champion 12.3」というイニシアティブは、食料損失と廃棄に関する活動の促進を目的として政府、ビジネス、国際機関、研究機関、農家団体、市民団体によるパートナーシップを構築しようとしている。また日本では、食品関連産業を中心としたSDGsの実施活動を促進する「Open 2030」プロジェクトが立ち上がっており、この運営は企業だけではなく、NGOや政府、研究者がパートナーシップを構築することにより実施されている。

パートナーシップは実施促進の手段のひとつとして活用されるべきであるが、一方で、2002年のヨハネスブルグサミットで合意された“タイプ2合意”というパートナーシップによる実施の経験から、例えば、アカウンタビリティなどの様々な課題も残されている⁴⁾。

三つ目に、世界的に合意されたひとつの目標をすべての国に適用するような“one-size-fit-all”アプローチをとっていたMDGsとは根本的に異なり、SDGsは国の状況、能力や背景を考慮しながら国や地域に適応しながら実施することとなっている。多くの国で、持続可能な開発に関する目標や計画が策定されているが、今後それらの計画をSDGsに鑑みて改訂していく作業が行われることが期待される。また、既に国内における目標や計画があっても、それがSDGsの目標達成年である2030年と一致しないような異なるタイムフレームで設定されている場合や、国の目標が国連で合意されたSDGs目標よりも低い場合には、国内レベルにおける調整が求められる。そのため、SDGsを成功に導くためにはグローバルレベルでの意欲的な目標設定と、国レベルの常用を基に効果的な「翻訳」作業が必要となる。

最後に、今後15年で起こり得る変化に対応するガバナンスの適応をどうするか、という課題が挙げられる。目標によるガバナンスは新たな状況に対応できるように柔軟でなければいけない。例えばMDGsが設定された2001年から起こった過去15年の間に、中国やインドは経済的に台頭してきたこと、途上国の中で不均一な速度で経済成長が起こり、それに起因する形で国際交渉におけるG77という交渉グループの求心力が落ちていったこと、非政府行為主体がより多様な方法で意思決定の場に参加するようになっ

たことなど、いずれも2000年以降に顕著になった変化が起きた。2016年から2030年に向けた15年の間にも大きな変化が起こり得る。そのため、ガバナンスは予測できない変化に対応できるように十分に高い柔軟性を有するべきであるし、いかにそのような柔軟性を維持できるかという点について、今後明らかにすべきであろう。

(2) 「持続可能な開発」の再定義と統合的アプローチ

1) 21世紀における「持続可能な開発」の再定義

これまで持続可能な開発は、ブルントラント委員会による「将来の世代の欲求を満たしつつ、現在の世代の欲求も満足させるような開発」という定義、あるいは2002年の持続可能な開発に関する世界首脳会議（ヨハネスブルグ・サミット）で示された、経済、社会、環境の3つの柱で構成されているという概念が引用されてきた。しかし、これらの定義は社会・経済活動を行ううえでの地球システムの限界や資源・環境上の制約があるということ、すなわち「経済」の持続可能性、「社会」の持続可能性が成り立つのは「環境」の持続可能性があるという前提があるという点を、明示的に示しているわけではない。

この地球システムの変動や限界をわかりやすくとらえたものが、「地球（システム）の境界（プラネタリーバウンダリー）」という、人類が社会経済的発展をするために許容される地球システム上の境界をとらえた概念であり、この境界内であれば地球システムは回復力を発揮できるが、これを超過してしまうと地球システムが大きな変動を招く危険があるというものである^{5),6)}。近年、この研究は進展しており、地球システムが健全な状態を保つ上で少なくとも重要となる9つのプロセス（気候変動、海洋酸性化、成層圏オゾンの減少、窒素およびリンの生物地球化学的循環の変化、地球規模での淡水利用、土地利用変化、生物多様性、エアロゾルの負荷、化学物質による汚染）のうち、気候変動、生物多様性の減少、生物地球化学的循環の変化、土地利用変化等の分野ではすでに境界を超えているという⁷⁾。

こうした科学的知見の進展を考慮すれば、地球という生命維持システムの健全な維持発展は持続可能な開発の大前提であり、その上に社会と経済の持続可能性が入れ子上に構築されていく概念が必要であることがわかる。こうした点をまとめ、本研究プロジェクトリーダーを含む研究チームは、「持続可能な開発」を「現在及び将来の世代の人類の繁栄が依存している地球の生命維持システムを保護しつつ、現在の世代の欲求を満足させるような開発」と定義した⁸⁾（図3参照）。

国連文書では、上記定義ほど明示的ではないものの、持続可能な開発の三側面の統合や連関の重要性は強調されてきている。2012年にリオデジャネイロ（ブラジル）で開催された国連持続可能な開発会議（リオ+20）の合意文書「The Future We Want」では、経済、社会、環境の側面を統合しながら、またそれらの側面のインターリンクエージを認識しながら、持続可能な開発をあらゆるレベルにおいてさらに主流化させる必要があることが認識された⁹⁾（パラグラフ3）。これを受け、2015年9月に採択されたSDGsを含む2030アジェンダは「持続可能な開発を経済、社会及び環境という3つの側面において、バランスがとれて統合された形で達成することにコミットする」と記載した¹⁾（パラグラフ2）。さらに目標やターゲット間の相互関係については「全ての形態や側面の貧困撲滅、国内と国外の不平等との是正、地球の維持、持続的、包括的、持続可能な経済成長を作り出すこと、また社会的包摂性を生み出すにあたりインターリンクエージがあり、相互に依存している」としている¹⁾（パラ13）。



図3 人類世における「持続可能な開発」の再定義⁸⁾

2) SDGsと持続可能な開発の三側面の統合

2030アジェンダでは、図3が示すように持続可能な開発の3つの柱が統合され、17の目標と169のターゲットが幅広く包括的に網羅する形で構成されることとなった。合意文書では、「我々は、持続可能な開発を、経済、社会及び環境という3つの側面において、バランスがとれて統合された形で達成することにコミットする」と記載された¹⁾ (パラグラフ2)。また、目標やターゲット間のインターリンケージについては「持続可能な開発が意味するところ、全ての形態や側面の貧困撲滅、国内と国外の不平等との是正、地球の維持、持続的、包括的、持続可能な経済成長を作り出すこと、また社会的包摂性を生み出すにあたりインターリンケージがあり、相互に依存している」ことが示された¹⁾ (パラグラフ13)。このターゲット間のインターリンケージについて、本研究では、統合性やインターリンケージの程度という視点から、既存のSDGs提案を分析した。

まず、再定義を行った「持続可能な開発」の「現在及び将来の世代の人類の繁栄が依存している地球の生命維持システムを保護しつつ、現在の世代の欲求を満足させるような開発」という定義に基づき、国連交渉プロセスからの案、研究所やシンクタンクからの提案、地域国際機構からの提案など全部で10のSDGs提案のインターリンケージを分析した（評価を行ったSDGs提案については表1を参照のこと）。

表1：評価を行ったSDGs提案

	提案者	提案年	提案タイトル	提案者の種類
1	Open Working Group (OWG)	2014	Open Working Group Proposal for Sustainable Development Goals	政府主導
2	High Level Panel of Eminent Persons (HLP)	2013	A New Global Partnership: Eradicate Poverty and Transform Economies through Sustainable Development	政府主導
3	United Nations Conference on Sustainable Development (UNCSD)	2012	Proposal on Sustainable Development Goals	政府主導
4	Sustainable Development Solutions Network (SDSN)	2013	An Action Agenda for Sustainable Development	研究主導
5	Griggs, et al.	2013	Sustainable Development Goals for People and Planet	研究主導
6	Centre for International Governance Innovation (CIGI)	2012	Post-2015 Development Agenda: Goals, Targets and Indicators	研究主導 (シンクタンク)
7	Overseas Development Institute (ODI)	2012	Options for including Disaster Resilience in Post-2015 Development Goals	研究主導 (シンクタンク)
8	Karver et al.	2012	MDGs 2.0: What Goals, Targets, and Timeframes?	研究主導
9	Global Agenda Council on Benchmarking Progress (GAC)	2012	Getting to Zero: Finishing the Job the MDGs Started	研究主導
10	Asian Development Bank (ADB)	2013	A ZEN Approach to Post-2015: Addressing the Range of Perspectives across Asia and the Pacific	研究主導 (地域組織)

評価は、環境関連課題、MDGs関連課題、MDGs後の開発関連課題の3つのカテゴリーに分け、それぞれの目標のキーワード抽出により行った。当該分野キーワードの割合により、その分野のキーワードが出てこない場合には0点、0～33%未満の場合が1点、33%～67%未満の場合が2点、67%以上が3点としてスコアをだした。結果はレーダーチャートの形で提示し、分析の結果、研究書や地域国際機関などのから提出されたSDGs提案は、防災など特定の分野に着眼した提案が多いため目標の統合の程度がそれほど高いわけではないが、特にOWGなど国連プロセスを通して作成された提案では、統合性やインターリンケージの程度が高いことが明らかになった(図4参照)。なお、この結果はGlobal Environmental Researchにて発表し、また、ウェブ上で同様の評価が可能なツールを公表した(詳しくは後述4(4)-2 b.に記載、<http://sdgs.bmlab.org/>)。また、このほかSDGsの統合的アプローチに関しては、2014年公表の国際共同研究でも成果としてEcology and Societyにて発表した¹⁰⁾。

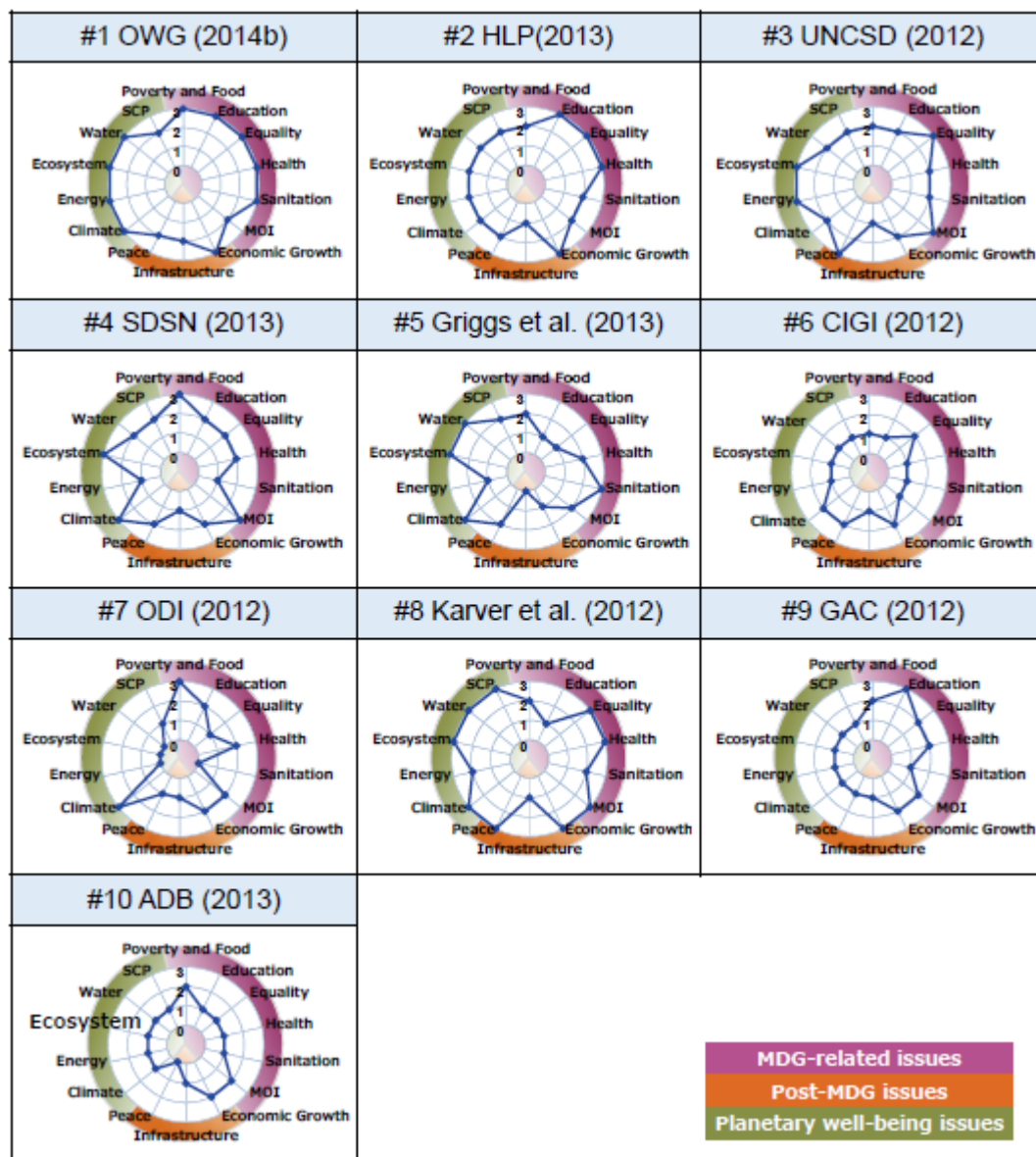


図4 SDGs提案の統合目標の度合いの評価

(3) 国内実施へ向けた研究

2015年9月に国連で採択されたSDGsは、2016年1月から各国において本格的に実施するフェーズに入った。SDGsを含む2030年アジェンダによると、パラグラフ55にて地球規模レベルの目標を踏まえつつ、各国の置かれた状況を念頭に各国政府が定める」、また各国政府は「グローバルなターゲットを具体的な国家計画プロセスや政策、戦略に反映していくこと」と明記された。しかし、日本ではどのようにSDGsを実施していくかという政府レベルでの議論が進んでいないため、日本においてSDGsに関する分野横断的な政策や制度が効果的に策定されるよう、本研究の各テーマから知見を取り込みながら提案書を作成した。またS-11-1(3)との協働により、専門家との調整や草案の作成を行った。その結果、「SDGs実施のための日本への処方箋」と題した包括的な提案書を発行してSDGs関連の政策制定が進むように促した。この提案には表2が示すように「貧困と格差社会」、「食料」、「健康」、「教育」、「ジェンダー」、

「水」、「資源・エネルギー」、「生物多様性」、「ガバナンス」の9つの処方箋と、さらに28の詳細な処方箋を含んでいる。

9つの項目の選定手法であるが、まず国内約2000人(10代～60代)を対象として、17つのSDGs案のうち、最も重要である課題は何かを問うインターネット調査を行うことにより、最も重要な問題と考えられる軸となる6つのクラスター(貧困、健康と福祉、教育、水、エネルギー、食料)を特定した。次に、それぞれのクラスターに関連するSDGs目標やターゲットの相互相関性を分析し、同時に国内における優先課題を同定、さらに環境分野及び開発分野専門家へのコンサルテーションに基づき、ジェンダー、生物多様性及びガバナンスの項目を追加するような形で項目を選択した。

9つの項目のそれぞれの必要事項の下には国内外の目標について実施すべきである点、あるいは議論すべき方向性について示した(一例として表3は、処方箋1.1の「貧困・労働格差の解消」に関する国内目標と国際目標に向けた提案を示す。)。これらは関連する既存の国内外の政策、そして議論過程にある政策などを踏まえたうえで提案した。また、各項目において2030年の日本の中期政策がないものや、世界全体での目標はあるが日本はその中でどの程度の目標を設定すべきかに関する方針がない項目については、世界のなかで日本が果たすべき責任や役割を勘案しながら、国内目標や政策を策定していく必要のあるものとして議論を促した(表3のXで示している箇所を参照のこと)。

この提案書は、一義的には各必要事項に関する日本の省庁を対象としたものであり、現在の日本の政策枠組みから国際目標であるSDGsをとらえたときに、何の分野をどのように動かせば日本の課題解決と同時にSDGsの目標を達成できるかを考察するきっかけを与えている。加えて、地方自治体や企業、NGOなど幅広いセクターがSDGsを促進するための方向性を考察する一助となり得る。

表2：SDGs達成に向けた日本への処方箋の項目

貧困と格差社会	1.1 貧困・労働格差の解消 1.2 経済的・社会的格差に起因する新たな課題への対応
食料	2.1 食糧生産における環境負荷の低減 2.2 農産物の持続可能性情報へのアクセス 2.3 食糧の安定供給と地方再生の実現 2.4 気候変動への適応と種子・遺伝子の保全
健康	3.1 健康寿命社会の実現 3.2 こころの健康の維持と薬物乱用の防止・治療の促進 3.3 感染症の発生・まん延の防止 3.4 公平で質の高い医療・介護・福祉サービスの確保
教育	4.1 質の高い教育・訓練への公正なアクセスの推進 4.2 持続可能な開発のための教育(ESD)の推進 4.3 教育および社会におけるインクルージョンの推進 4.4 地球規模課題解決のための高等教育・研究分野の国際競争力の強化と国際協力の推進
ジェンダー	5.1 男女間の就労機会や賃金格差の解消 5.2 女性リーダーの活躍の拡大 5.3 男女間の暴力の撤廃と人権の尊重
水	6.1 あらゆる水リスクへの備えと対応 6.2 健全な水環境の維持・確保・拡大と水質の改善 6.3 水リテラシーの向上 6.4 世界の水問題解決への貢献

資源・エネルギー	7.1 効率的なエネルギー利用 7.2 再生可能エネルギーの普及拡大 7.3 エネルギーリテラシーの向上とエネルギー自治 7.4 資源生産性の向上
生物多様性	8.1 生物多様性の保全
ガバナンス	9.1 SDGs達成に向けた制度の構築 9.2 SDGs達成に向けた資金の動員

表3：一例として処方箋1.1の「貧困・労働格差の解消」に関する

国内目標と国際目標に向けた提案を抜粋したもの

	処方箋1.1：貧困・労働格差の解消
国内目標にむけた処方箋	A. 2030年までに日本の相対的貧困率、子ども貧困率をX%以下にする。 B. 2020年までにフリーター数を2003年の217万人から124万人以下にし、2030年にはX人以下にする。 C. 2030年までに、年齢や障害者、男女等の区別なく、同一労働同一賃金を達成する。
国際貢献目標に向けた処方箋	a. 2030年までに現在1日1.25ドル未満で生活する人々と定義されている極度の貧困を、あらゆる場所で終結させる。 b. 貧困撲滅のための行動への投資拡大を支援するため、国家、地域および国際レベルで、貧困層やジェンダーに配慮した開発戦略に基づく適正な政策的枠組みを構築することに貢献する。 c. 2020年までに若年雇用のための世界的な戦略を展開・運用し、国際労働機関（ILO）の仕事に関する世界協定を実施する。

なお、Xで示されたリストのように今後の議論が必要とされる論点については、国内での議論が行いやすように「ガバナンス」の項目において、具体的な提案を行った。「ガバナンス」の項目では、SDGsのインターリンケージの強さを指摘しながら、各国政府はバランスのとれた形でSDGsの国内実施に向けた政策を指揮していくことが不可欠であることから、国内政策の一貫性を確保するような、持続可能な開発に関する事項を取り扱う省庁などを設置するといった仕組みを導入することを求めた。例えば、フランスにはエコロジー・持続可能な開発・エネルギー省、マルタには持続可能な開発・環境・気候変動省、ルクセンブルグには持続可能な開発・インフラストラクチャー省が存在しており、分野横断的な持続可能な開発に関する事項を管理している。しかしながら、日本においてはそのような政策の一貫性を確保できるような省庁が存在しない。そのため、政策の一貫性を把握できるような制度の構築、あるいは持続可能な開発に関連する省庁の設立が求められることを指摘した。

これらの事項を議論するためには、民主的な議論プロセスの構築も必要である。SDGsの実施には多様なステークホルダーの参加が必要不可欠であり、SDGターゲット16.6や16.7では、あらゆるレベルにおいて、有効で説明責任のある透明性の高い公共機関を開発させること、そしてあらゆるレベルにおいて、対応的、包摂的、参加型及び代表的な意思決定を確保することが求められている。このような民主的なプロセスは、ナショナルレベルのみでなく、ローカルレベルでも同様に必要とされる。

また、国レベルで設定される目標と、国内の各地方における課題は、同じとは限らない。そのため、地方では自治体や市民団体が主導して、必要となる項目や課題をあげながら、目標に対する活動を実施することが必要であることを指摘した。その際、例えば公害対策の歴史、祭りや工芸などの文化、韓国

や中国に近いなどの地理的条件など、それぞれの地域の強みを活かすような形で、目標達成に向けた活動を行うことが考えられる（国民との科学・技術対話の一環として実施した「北九州から持続可能な社会を考えるワークショップ—日本版SDGs設定に向けて—」（2015年10月22日）、「関西から持続可能な社会を考える 日本版持続可能な開発目標（SDGs）の設定に向けて」（2015年11月21日）、「高校生ワークショップ：持続可能な開発目標」（2015年10月3日）のシンポジウムやワークショップからこのような具体的意見が出された）。また、これまで実施してきた持続可能な開発に関する活動の中で全国展開できたアプローチを教訓として適用することもできる。例えば、京都で持続可能な開発に関する活動を行っている「京のアジェンダ21」の活動のひとつに、京都文化にゆかりのある希少植物であるフタバアオイ、フジバカマ、ヒオウギ、キクタニギクという、京都の文化や祭りの名前のついた植物を保全するものがある。この保全活動を普及させるためにKMS（京都環境マネジメントシステムスタンダード）という、既に全国展開されているISOを簡易化させた低コストの認証制度を利用しながら「KESエコロジカルネットワーク」というプロジェクトを実施している。このように「京都ならではの」といった地域の特性を活かしながら、KESのような認証システムのような手法を利用することにより、その地域に根差した希少種を育成し、保全する活動を全国規模で行うことも可能であることがわかった。

同様に、ある地域の既存の活動手法を全国規模に展開させるには、情報交換を含めたネットワーク化が必要との意見もあがっている。このようなネットワーク化やそもそもの普及について、環境省は2016年を目途に「ステークホルダーズ・ミーティング（仮称）」を設置する予定であり、これまでに活動を実施した動機や手法、その成果などの情報交換を行うことを目的としている。

どの主体がどのように国内での実施状況を把握すべきか、という課題もある。国内での進捗を把握するために指標を設定すること、また今後の国際レベルにおけるSDGs進捗のフォローアップとレビューに向けて、政府は交渉において、研究者は科学的知見を提供する形でリーダーシップを発揮するとともに、国内でSDGs実施について得られた教訓や技術を国際的に情報発信しながらイニシアティブを取っていく必要性を強調した。

SDGsの活動を行うためには資金の動員も必要不可欠な要素である。そのため提案では、SDGsを効果的に実践にあたっては分野横断的な対応が必要な課題があるため、課題に柔軟に対応するために、縦割りではない分野横断的な予算を確保する必要があることを強調した。また、SDGターゲット17.16では、政府、市民社会、民間セクターの知識や知見、技術や資金源など、利用可能な資源を動員しながら、パートナーシップの強化を目指している。SDGsを効率的に実施していくためには、民間セクターのもつ能力と資金も公共サービスと同じように必要と考えられる。また、後発開発途上国における教育や保健に関する活動への民間投資や企業の活動などを促進する仕組みも同様に重要である。

また、SDGターゲット17.2において、先進国は、開発途上国に対するODAをGNI比0.7%に、後発開発途上国に対するODAをGNI比0.15～0.20%にするという目標を達成するとのコミットメントを完全に実施することを求めているように、国際支援におけるODAの増額も求められる。日本は、ODAを1970年代以降増加させ、1989年にアメリカを抜き世界最大の援助国となり、この状況は2000年まで続いた。しかし、国内の厳しい経済・財政状況を背景に、徐々にODA総額を減少し、現在では世界第5位である。国民総所得（GNI）比で見ると、開発援助委員会（DAC）加盟23カ国中、0.19%で第18位であり、決して援助大国とは言えない。特にODAが歳入の大部分を占める後発開発途上国に向けたODAを増額していくことは極

めて重要で、テロの原因を排除するという文脈においても安全保障にも関係する活動といえる。

(4) 国内外に対する研究のアウトリーチ活動

1) 国内におけるアウトリーチ活動

研究成果にともなう情報発信や広報については、国内について首都圏のみならず地方都市を含めてワークショップやシンポジウムを開催し、SDGsに関する交渉のプロセスや持続可能な開発に関する事項、そして本研究成果から得られた内容などに関する講演をわかりやすく行うことなど、各地方都市においてSDGsの普及を目指した。また、S-11のウェブサイトを通じて情報発信や、新聞、テレビなどのマス・メディアを通じたSDGsの普及を行うことによりアウトリーチ活動を行った。

ワークショップとシンポジウムの開催については、SDGsの策定段階から平成26年度には国内におけるSDGsに関する理解促進を目的に高松、名古屋、長崎、神戸、大阪、京都、東京の7都市において、平成27年度にはSDGsの理解促進及び各地方におけるSDGsの実施に向けた特異性を考察することを目的として、金沢、京都、北九州、長崎、東京の5都市において6回のイベントを実施した。

SDGsでは、17にわたる包括的な目標が掲げられており持続可能な開発の3つの側面の統合性の重要性を認識している（パラグラフ2）。また、研究者や政府だけに限らず、企業や市民団体など様々なステークホルダーとのパートナーシップが求められている（SDG目標17.6、17.7）。そのため、上記のワークショップでは、インターリンケージを考察できるように、例えば「食料」という単独のテーマに焦点をあるのではなく、「教育と食料と貧困」や「地域（格差）と文化と雇用」というような複数の項目をあげることにより、イベントの参加者や登壇者が持続可能な開発の三側面の統合性を考察できるような場を提供することを試みた。

平成27年度の活動では、ワークショップの参加者の傾向から、環境コミュニティからの参加が多い傾向がみられた。また、平成27年度にワークショップを実施した都市には、持続可能な開発に関する項目を扱う部署というような、持続可能な開発に向けた一貫した政策を管理できるような部署はない。ある都市では、水、生態系保護、環境政策など異なる部署に参加を呼びかけたが、包括的な内容について行政からの参加を得ることはできず、環境の分野においても縦割り行政の実態が明らかとなった。

複数のワークショップで明らかになった点は、東京ではSDGsの実施に関するネットワークが構築されているが、地方都市においてはまだSDGsの認知度が上がっておらず、セクター間を超えたネットワークがない点である（以下の2つのワークショップにおいて、参加者から寄せられた意見による。「北九州から持続可能な社会を考えるワークショップー日本版SDGs設定に向けてー」（2015年10月22日）、「関西から持続可能な社会を考える 日本版持続可能な開発目標（SDGs）の設定に向けて」（2015年11月21日））。例えば、北九州市で開催したワークショップでは「1960年代の北九州の大気及び水質汚染の公害において、主婦が中心となってネットワークを構築して、問題の解決に結びついた。このような歴史から、SDGsを考える際にもネットワークが必要だろう」という意見が参加者からあがった。なお、東京では、当プロジェクトの蟹江PLを実行委員長として、企業やNGOの代表者が実行委員となり、持続可能な消費と生産を中心としてSDGsを実施する企業を募る「Open 2030」プロジェクトが2015年10月に設立されており、SDGsに関する活動がネットワーク化されている。

2) 国外へのアウトリーチ活動

a. IISDとの連携

国際的に本研究グループの存在や進捗、学術研究に基づいた政策へのインプットを行うべく、国外に対する情報の発信については、ポリシーブリーフを計6つ作成して研究の成果を広めた。また、研究の活動については国際環境問題の交渉のレポート・サービスを行っているIISDと連携することによってネットワークの構築・活用を行うと同時に、アップ・トゥ・デートな情報収集を行った。IISDがカバーしているSDGsをめぐる国際交渉に関する内部情報等も得ることで、国連での議論の最新動向を的確に把握することができ、適時を得た政策提言の実施につながった。

IISDはKnowledgebaseといわれる、気候変動などを含む9つの項目に関する情報ツールを運営していたが、そのうちポスト2015年開発アジェンダに関する項目である「Sustainable Development Policy & Practice」について、S-11とIISDが連携することにより、SDGsに関する状況提供や本プロジェクトの研究成果の普及を強化することに貢献した。具体的には、Knowledgebase「Sustainable Development Policy & Practice」を構築し、各国交渉官を含む政策決定者をはじめ、国連関連機関の関係者や当該専門家、国際NGO、企業を含む市民社会のステークホルダーに対して、ポスト2015年開発アジェンダの最新動向に関する情報受発信を実施してきた。このツールには、ポスト2015年開発目標設定に関する活動のニュースや国連機関関係者や専門家への取材記事を掲載した。例えば、平成27年度は以下の11本の取材記事の特集を組んだ。そのうちの一本は、本研究の提言「日本におけるSDGs実施のための処方箋」や、オランダやスウェーデンにおける国内SDGs設定に向けた取組の比較に関する分析である。また、国連砂漠化対処条約(UNCCD)事務局長からの寄稿も掲載され、SDGsに関連する幅広い意見が寄せられている。

表4：IISDが「Sustainable Development Policy & Practice」で実施した取材記事
(2015年4月から2016年3月までのものを抜粋)

インタビュー	肩書	タイトル
Ingeborg Niestroy, and Louis Meuleman	PublicStrategy for Sustainable Development (PS4SD) (Brussels)	Common But Differentiated Governance: Making the SDGs Work
Harris Gleckman	Senior Fellow, Center for Governance and Sustainability, University of Massachusetts – Boston, and Director, Benchmark Environmental Consulting	New Goals, New Outcomes and Getting Out of Old Boxes
Rémi Parmentier	Deputy Executive Secretary, Global Ocean Commission	SDG at Sea
Ahmed Baharoon	Executive Director, Environmental Information, Science & Outreach Management, Environment Agency Abu Dhabi and Acting Director, Abu Dhabi Global Environmental Data Initiative (AGEDI)	Meeting the Sustainable Development Goal Challenge
Razan Khalifa Al Mubarak	Secretary General Environment Agency – Abu Dhabi	Closing the Data Gap: Securing the Future
Monique Barbut	Executive Secretary, UNCCD	17 SDGs, but is there a Priority SDG Target?
Simon Stuart	Chair, IUCN Species Survival Commission, Eye on Earth Alliance member	Eye on Earth Needs Boots on the Ground
Simon Zadek, and Nick Robins,	co-Directors of the UNEP Inquiry into Design Options for a Sustainable Financial System	Beyond “FIXIT” – a Financial System Fit for the 21st Century
Haoliang Xu	UN Assistant Secretary-General and UNDP Director of Regional Bureau for Asia and the Pacific	At End of Donor Era, Development Agencies Take on

		New Role and Funding
Christian Friis Bach	UN Economic Commission for Europe (UNECE)	The UNECE Water Convention's Contribution to the 2030 Agenda
Paul Lucas; Norichika Kanie; Nina Weitz	PBL Netherlands Environmental Assessment Agency; Keio University Graduate School of Media and Governance and UNU-IAS; Stockholm Environment Institute	Translating the SDGs to High-income Countries: Integration at Last?

このような情報は、IISDと協働で発行しているメーリングリスト「SDG-L」を通じて、全世界の利用者に配信して国際的にも広く本研究を周知することが出来た（購読は2016年3月時点で11,832人）。メーリングリストでは、IISDと連携してSDGs関連イベントの最新情報を常に把握し、オンラインカレンダー「iCal」を通じて本ツール利用者への情報発信を行った。本プロジェクトの研究成果や会議、イベント等の情報についても、本Knowledgebaseを通じて適時に国際的に広く発信した。例えば、平成27年度の活動は、2015年6月にニューヨークで実施したワークショップ（S-11テーマ1主催）や2016年2月にクアラルンプール・マレーシアで開催されたワークショップ（S-11テーマ4(2)主催）、そして2016年1月に開催したシンポジウム（S-11主催）の議論の報告が発信された。

IISDは本Knowledgebaseの有用性に関しても、利用者調査を実施し、利用状況の把握とさらなる活用可能性の検討に努めた。Knowledgebaseの利用者調査の結果として、Knowledgebaseの情報や掲載記事等に関する内容の質、及び情報発信方法に満足と回答した利用者は、平成26年度は97.6%、平成27年度は96.8%という高い評価を得た。そして、9つあるKnowledgebaseのうち、回答者の44.6%がポスト2015やSDGsに関する議論に着眼しているステークホルダーであることが明らかになった（平成27年度）。そして回答12者の55%は、「Sustainable Development Policy & Practice」やIISDのレポート・サービスを利用していると回答している。Knowledgebaseのユーザ自体も増加傾向にあり、今後の研究成果の国際的な普及のために、非常に有用なツールと言える。

b. S-11のウェブサイトにおけるSDG考察ツールの提供

2016年以降は、SDGsの実施に向けて、各ステークホルダーがイニシアティブをとりながら、それぞれのSDGsを策定することになる。また、2030アジェンダでは持続可能な開発の三側面の統合性が指摘されていること、また169のターゲット間のインターリンクページも認識されていることから、国・企業・個人のあらゆるステークホルダーはターゲットを作成する際にこのようなインターリンクページを考察する必要がある。本研究では、これらのステークホルダーが独自のターゲット目標を検討する際に、SDGsの17の目標と169のターゲット間の関連性が視覚的に理解できるように表示することを目的として「SDGs policy builder」というツールを作成し、S-11のウェブサイトを通じて提供した。（<http://sdgs.bmlab.org/>）

（図5は日本語版のSDGs policy builderであり、一例として貧困と経済成長に関連するターゲット間のリンクページを示している）。このツールは、国連SDGsにおいて互いに関連付けられている分野は何か、重要だが関連づけられていない分野は何かについて、ユーザが把握することを支援するものである。国内外のステークホルダーが利用できるように、日本語と英語版で作成した。

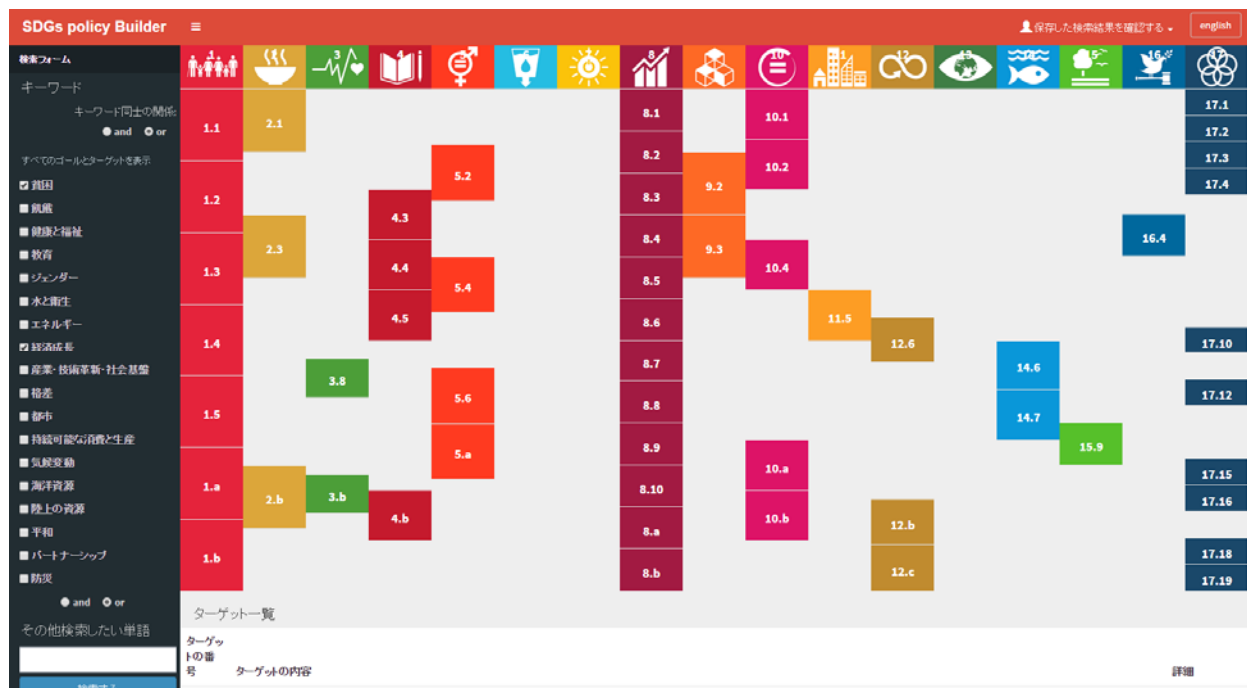


図5：ターゲット間のインターリンクージュを示すSDGs Policy builder

5. 本研究により得られた成果

(1) 科学的意義

第一に、21世紀における「持続可能な開発」の定義を「現在及び将来の世代の人類の繁栄が依存している地球の生命維持システムを保護しつつ、現在の世代の欲求を満足させるような開発」と提示した。そして、「経済」、「環境」、「社会」の三側面は従来説明されてきたような持続可能な開発を構成する3つの「柱」として考えるのではなく、これらの三側面が統合されるような持続可能な開発目標 (SDGs) 実施の重要性を示した。

第二に、目標によるガバナンスを理論化したことである。SDGsにみられるような目標を設定することによるガバナンスのあり方は、学術的にも実務的にも未だ不明な点が多い。この点について、SDGsのように「目標による」ガバナンスのあり方と気候変動のガバナンスのように「ルールによる」ガバナンスのあり方との相違点を示したり、政策調整のための制度設計や、地域、国家、ローカルレベルを通じた制度設計や実施に向けた課題等を整理しながら、今後の持続可能な開発に関するグローバルガバナンスの戦略を明らかにした。

第三に、超学際研究の方法論に新たな方法を提示した。SDGsにみられるような持続可能な開発に関する問題、また政治性も高いグローバルレベルの交渉における問題の解決手法のひとつとして、研究者と政府代表者、そして国連政策担当者など、ステークホルダーによる知見の創発メカニズムを協働開発し、それを学術的に論理構築しながら、他方で政策に反映させる超学際研究の一手法を開発した。

第四に、持続可能な開発の「経済」、「環境」、「社会」の三側面の統合性や、ポストMDGsとSDGsの合意形成プロセスの研究、そして両研究コミュニティ間の対話実践を通じ、環境分野と開発分野の研究やコミュニティの統合を図り、一定の成果を得た。

(2) 環境政策への貢献

<行政が既に活用した成果>

本研究で発行したポリシーブリーフでは、目標はグローバルレベルで設定すべきものであるものの、それに導かれる形で設定されるターゲットはグローバルレベルのみでなく、国レベルで設定することで、より国別の事情に沿ったものにすべきことが主張された。ポリシーブリーフは国連オープンワーキンググループ（OWG）等で配布されたほか、5月には交渉担当者を対象としたポリシーフォーラムを国連本部ビル内で開催するなど積極的な成果普及活動を実施した。結果として、同8月に合意されたOWGの成果文書のなかには、”The Sustainable Development Goals and targets are integrated and indivisible, global in nature and universally applicable, taking into account different national realities, capacities and levels of development and respecting national policies and priorities. Targets are defined as aspirational and global, with each Government setting its own national targets guided by the global level of ambition but taking into account national circumstances.”との表現が入ることで、研究成果が反映されたと考えられる。

また、アメリカ・ニューヨークで開催したSDGsの科学と政策のインターフェースに関する制度設計に関するワークショップ「Workshop on science-policy interface for Sustainable Development Goals」（2015年6月19-20日）や関連したインフォーマルなやり取りを通じ、国際合意文章である「Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development」に科学と政策の連関の強化についての文章を挿入することに貢献した。

国連経済社会局がまとめる「グローバル持続可能開発報告（Global Sustainable Development Report : GSDR）」の各種専門家会合に参加し、研究成果などを提供しながら国連プロセスに貢献した。

研究代表者は、ポスト2015年開発アジェンダ（P15A）に関するワーキング・グループ委員会の委員として、委員会での研究成果発表や発言を通じて環境政策の観点からのSDGs活用の方策についてインプットを行った。また、環境省や外務省を通じて、SDGsに対応する我が国の外交政策、環境外交、国内政策形成への貢献を行った。特にSDGsに関する国内対応について、雑誌『外交』への論文等を通じて政策提言を行った。そして文部科学省の全球地球観測システム（GEOSS）新10年実施計画に係る検討会や、日本学術会議のフューチャーアース（Future Earth）の推進に関する委員会において、科学と政策という観点から、SDGsのあり方や環境研究のあり方について国内の政策形成に貢献した。

<行政が活用することが見込まれる成果>

「SDGs達成に向けた日本への処方箋」では、既存国内政策の文脈に則りながらも、SDGsの視点から国内政策のSDGs対応を提案している。G7を初めとした機会をとらえ、提案を活用することが見込まれる。また、今後国のみならず自治体における環境基本計画においても本研究プロジェクトの研究内容を基に、SDGsを組み込んでいくことが見込まれる。

6. 国際共同研究等の状況

1) Earth System Governance (ESG) プロジェクトとの共同研究

・ Frank Biermann (ESG代表者) : Utrecht University, Netherland.

- Oran Young : University of California, Santa Barbara, USA.
- Peter Haas : University of Massachusetts Amherst, USA.
- Arild Underdal : University of Oslo, Norway.
- Steiner Andresen : Fridtjof Nansens Institutt, Norway.
- Måns Nilsson : Stockholm Environment Institute, Sweden.
- Joyeeta Gupta : University of Amsterdam, Netherland.
- Steven Bernstein : University of Toronto, Canada.
- Marc Levy : Columbia University, USA.
- Marcel Kok : PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, Netherland.
- László Pintér : Central European University, Hungary.
- Dora Almassy : Central European University, Hungary.
- Laurence Tubiana : Sciences Po, France.
- Tancréde Voituriez : Sciences Po, France.
- Ruben Zondervan : Lund University, Sweden.

本研究期間の3年間を通じて目標設定によるガバナンスに関する共同研究を行い、最終的に『Governing through Goals: Sustainable Development Goals as Governance Innovation』の共同編集を行った。

2) International Institute of Sustainable Development (IISD) との連携

- Pamela Chasek : IISDのレポートニングサービスEarth Negotiations Bulletin設立者・編集責任者・アメリカ。
- Langston James "Kimo" Goree VI : Vice President, Reporting Services and United Nations Liaison, IISD
- Lynn Wagner : Senior Manager, Knowledge Management for Sustainable Development
- Faye Leone : IISD
- Kate Offerdahl : IISD

Knowledgebase「Sustainable Development Policy & Practice」を構築し、各国交渉官を含む政策決定者をはじめ、国連関連機関の関係者や当該専門家、国際NGO、企業を含む市民社会のステークホルダーに対して本プロジェクトの研究を踏まえた政策提言を積極的に発信した。また、国連で進行中の国際交渉における情報の逐次報告を受けた。

3) Future Earth及び関連研究者、SDSNとの連携

Future EarthのSDG TaskforceやKnowledge Action Networkを主導し、さらに国際ワークショップを共催した。また、Future Earth関連の研究者とは継続的に共同研究を実施し、NatureやEcology and Societyなどに成果を公表した。SDSNとも連携し、国際ワークショップを共催した。

7. 研究成果の発表状況

(1) 誌上発表

<論文(査読あり)>

- 1) N. KANIE, N. ABE, M. IGUCHI, J. YANG, N. KABIRI, Y. KITAMURA, S. MANAGI, I. MIYAZAWA, S. OLSEN, T. TASAKI, T. YAMAMOTO, T. YOSHIDA and Y. HAYAKAWA: Sustainability, 6, 4, 1761-1775 (2014), Integration and Diffusion in Sustainable Development Goals: Learning from the Past, Looking into the Future.
- 2) N. KANIE, A. NAITO, M. KOSAKA, Y. MOTOKI, M. IGUCHI and K. TAKEMOTO: Global Environmental Research, 19, 2, 131-145 (2015), Evaluating Interlinkages between Human Well-being and Planetary Well-being in Proposals for the Sustainable Development Goals.
- 3) T. TASAKI and Y. KAMEYAMA: Global Environmental Research, 19, 2, 147-154 (2015), Sustainability Indicators: are we measuring what we ought to measure?
- 4) S. HASHIMOTO, T. EHARA, K. TAMURA and T. YAMAMOTO: Global Environmental Research, 19, 2, 165-172 (2015), How Can We Solve the Problems of Hunger and Obesity Simultaneously? An Alternative Indicator for Sustainable Development.

<査読付論文に準ずる成果発表>

- 1) R. YOUNG, A. UNDERDAL, N. KANIE, S. ANDRESEN, S. BERNSTEIN, F. BIERMANN, J. GUPTA, P.M. HAAS, M. IGUCHI, M. KOK, M. LEVY, M. NILSSON, L. PINTER and C. STEVENS: POST2015/UNU-IAS Policy Brief #1 (2014), Earth System Challenges and A Multi-layered Approach for the Sustainable Development Goals.
- 2) Y. KITAMURA, E. YAMAZAKI, N. KANIE, D.B. EDWARDS Jr., B.R. SHIVAKOTI, B.K. MITRA, N. ABE, A.H. PANDYASWARGO and C. STEVENS: POST2015/UNU-IAS Policy Brief #2 (2014) , Linking Sustainable Development Goals to Education, Water Literacy, and the Earth System.
- 3) F. BIERMANN, C. STEVENS, S. BERNSTEIN, A. GUPTA, N. KABIRI, N. KANIE, M. LEVY, M. NILSSON, L. PINTER, M. SCOBIE and O.R. YOUNG: POST2015/UNU-IAS Policy Brief #3 (2014), Integrating Governance into the Sustainable Development Goals.
- 4) S. BERNSTEIN, J. GUPTA, S. ANDRESEN, P.M. HAAS, N. KANIE, M. KOK, M.A. LEVY and C. STEVENS: POST2015/UNU-IAS Policy Brief #4 (2014), Coherent Governance, the UN and the SDGs.
- 5) J. GUPTA, I. BAUD, R. BEKKERS, S. BERNSTEIN, I. BOAS, V. CORNELISSEN, M. IGUCHI, N. KANIE, R.E. KIM, M.B LIMA, P. OBANI, P. SCHOOF, C. STEVENS and D. VAN ZOOMERENL: POST2015/UNU-IAS Policy Brief #5 (2014), Sustainable Development Goals and Inclusive Development.
- 6) M. IGUCHI, T. EHARA, E. YAMAZAKI, T. TASAKI, N. ABE, S. HASHIMOTO and T. YAMAMOTO: POST2015/UNU-IAS Policy Brief #6 (2014), Ending the Double Burden of Malnutrition: Addressing the Food and Health Nexus in the Sustainable Development Goals.
- 7) A.H. PANDYASWARGO and N. ABE: POST2015 Working Paper No.1, Tokyo Institute of Technology (2014), The Water-Energy Nexus and Development of Basic Needs of Urban-Life (BNU) Index.
- 8) S-11(POST2015) : S-11 レポート (2016) SDGs 達成に向けた日本への処方箋
- 9) 蟹江憲史、小坂真理 : 季刊 環境研究、181, 3-10 (2016) , SDGs実施へ向けた展望
- 10) N. KANIE and F. BIERMANN eds.: MIT Press (forthcoming), Governing through Goals: Sustainable

Development Goals as Governance Innovation.

- 11) 蟹江憲史 編：ミネルヴァ書房（発行予定）『持続可能な世界をめざして 2030 年の世界に向けた国連目標』

<その他誌上発表（査読なし）>

- 1) D. GRIGGS, M. STAFFORD-SMITH, O. GAFFNEY, J. ROCKSTRÖM, M. C. ÖHMAN, P. SHYAMSUNDAR, W. STEFFEN, G. GLASER, N. KANIE, and I. NOBLE: Nature, 495: 305-307 (2013), Sustainable development goals for people and planet.
- 2) 蟹江憲史：季刊 環境研究、170, 14-21（2013）, 持続可能な開発目標とフューチャー・アース・トランスディシプリナリーな研究の試金石—
- 3) D. GRIGGS, M. STAFFORD-SMITH, J. ROCKSTROM, M.C. OHMAN, O. GAFFNEY, G. GLASER, N. KANIE, I. NOBLE, W. STEFFEN, and P. SHYAMSUNDAR: Ecology and Society 19, 4, 49 (2014), An integrated framework for sustainable development goals.
- 4) N. KANIE and C. STEVENS: Nature, 514, 567 (2014) , Sustainability: Call to coordinate actions.
- 5) N. KANIE, R. ZONDERVAN and C. STEVENS: POST2015/UNU-IAS Conference Report (2014), Ideas on Governance 'of' and 'for' Sustainable Development Goals.
- 6) M. STAFFORD-SMITH, J. ROCKSTROM, O. GAFFNEY, P. SHYAMSUNDAR, N. KANIE, M.C. ÖHMAN, G. GLASNER and D. GRIGGS: Future Earth Policy Brief #1 (2014), Supporting the development of the SDGs.
- 7) 蟹江憲史：季刊 環境研究、177、24-33（2015）, 持続可能な開発目標（SDGs）：サステイナビリティへのクロスロード。
- 8) 蟹江憲史：外交、34、126-134（2015）『先進国の責任』求める新開発目標
- 9) 鈴木一人編：技術・環境・エネルギーの連動リスク（シリーズ 日本の安全保障 第7巻）、岩波書店、107-130（2015）
「地球システムと化石燃料のリスクガバナンス（執筆担当：蟹江憲史）」
- 10) C. J. VÖRÖSMARTY, A. Y. HOEKSTRA, S. E. BUNN, D. CONWAY and J. GUPTA: Science, 349, 6247,478-479 (2015), What scale for Water Governance?

(2) 口頭発表（学会等）

- 1) 蟹江憲史、宮澤郁穂：国際開発学会第14回春季大会、宇都宮（2013）
「ポスト2015年開発アジェンダにおける持続可能な開発目標（SDGs）のあり方」
- 2) 蟹江憲史：日本学術会議主催学術フォーラム「Future Earth：持続可能な未来の社会へ向けて」、東京（2013）
「政治学・環境ガバナンスからの問題提起」
- 3) 宮澤郁穂：環境パートナーシップ会議主催SDGs勉強会「持続可能な開発（SDGs）と教育の役割」、東京（2013）
「SDGsに関する国際的議論に向けた課題と展望」

- 4) 蟹江憲史：グリーンエコノミーフォーラム主催公開研究会「ポスト2015枠組・持続可能な開発目標（SDGs）に関する最新動向・課題～持続可能な開発を実現するための国際目標のあり方とは？～」、東京（2013）
「持続可能な開発目標とガバナンスに関する総合的研究動向」
- 5) A.H. Pandyaswargo and N. Abe: International Workshop ‘Participatory Methods for Co-design Approach,’ Tokyo, Japan, 2013
“Surabaya Participatory Workshop Experience: Capturing the Voice of the People”
- 6) 蟹江憲史：グリーンエコノミーフォーラム主催公開研究会「ポスト2015枠組・SDGsの最新動向・課題～国際交渉本格化を目前に、現行MDGsの教訓から、新目標の具体化・日本/各セクターの役割を考える～」、東京（2014）
「MDGsの教訓及びポスト2015年開発アジェンダ/SDGsへの示唆」
- 7) T. Tasaki, Y. Kameyama, R. Tajima and N. Kanie.: The Nexus 2014: Water, Food, Climate and Energy Conference, North Carolina, the United States, 2014
“Nexus Approach and Post-“one-size-fits-all” Approach for Sustainable Development Goals (SDGs)”
- 8) M. Suzuki and M. Iguchi: Side Event ‘Human-Environmental Security in the Asia-Pacific Ring of Fire: Water-Energy-Food Nexus,’ The Nexus 2014: Water, Food, Climate and Energy Conference, North Carolina, the United States, 2014
“Identifying NEXUS in the Post 2015”
- 9) 蟹江憲史：「東日本大震災・福島原発事故の教訓をポストMDGs・SDGsの目標へ：災害の世紀・21世紀を生きる知恵」シンポジウム、東京（2014）
「ポストMDGsにおけるSDGsと防災目標（SDGs paying special attention to disaster management and prevention）」
- 10) 蟹江憲史：日本地球惑星科学連合2014年大会「Future Earth - 持続可能な地球へ向けた統合的研究」、横浜（2014）
「Future Earthと持続可能な開発目標」
- 11) N. Kanie: Policy Forum on “Governance”, “Education” and the Architecture of the Sustainable Development Goals,’ New York, the United States, 2014
“A Multi-layered Approach to the SDGs”
- 12) 蟹江憲史：第6回持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム（ISAP2014）、横浜（2014）
「アジアにおける持続可能な開発目標（SDGs）の実施：ガバナンスの役割と共通理解に向けて」
- 13) N. Kanie and Y. Nakagawa: Norwich Conference on Earth System Governance, Norwich, the United Kingdom, 2014
“How Nuclear Risks Should Be Governed: Criteria for Resilient Society against Disasters”
- 14) M. Iguchi: Norwich Conference on Earth System Governance, Norwich, the United Kingdom, 2014
“Governing Sustainable Development Goals: Lessons from Millennium Developing Goals”
- 15) M. Iguchi: Norwich Conference on Earth System Governance, Norwich, the United Kingdom, 2014

“Regulatory Convergence of Environmental Policy: Case of Fuel Economy Standards for Passenger Cars in Europe, Japan and the US”

- 16) 田崎智宏、亀山康子、多島良：環境経済・政策学会2014年大会、東京（2014）
「持続可能な発展目標（SDGs）の設定分野と重視されるクライテリア」
- 17) 榎原友樹、井口正彦、田崎智宏、橋本征二、山本太郎：環境経済・政策学会2014年大会、東京（2014）
「ポスト2015年開発アジェンダにおける食料関連目標に関する一考察」
- 18) 蟹江憲史：グリーンエコノミーフォーラム主催公開研究会「SDGs/ポスト2015開発アジェンダの最新動向と可能性 ～国連総会を踏まえ、効果的な目標/指標・各セクターの取組みを考える～」、東京（2014）
「持続可能な開発目標—新たなガバナンスへのアプローチ—」
- 19) 蟹江憲史：第30回OECC海外環境協力セミナー「MDGsからSDGsへ（ポスト2015に向けた環境・開発・援助を巡る国際議論の動向）」、東京（2014）
「ミレニアム開発目標（MDGs）から持続可能な開発目標（SDGs）へ—新たなガバナンスへのアプローチ—」
- 20) M. Iguchi: Sustainable Development Goals for Asia and Europe: Means of Implementation for Post-2015 Development Agenda, Brussels, Belgium, 2014
“Governance of and for SDGs: Towards Implementation”
- 21) N. Kanie: International Scientific Conference - Our Common Future under Climate Change, Paris, France, 2015
“Governance through Goals: Options and Opportunities for the SDGs”
- 22) N. Kanie: 2015 Canberra Conference on Earth System Governance, Canberra, Australia, 2015
“Trans-disciplinarity as a new science-policy interface?: A challenge for Future Earth and the international sustainable development agenda”

（3）出願特許

特に記載すべき事項はない。

（4）シンポジウム、セミナーの開催（主催のもの）

- 1) 環境研究総合推進費S-11・Beyond MDGs Japan合同公開シンポジウム「ポスト2015年開発アジェンダ—持続可能な開発目標（SDGs）とポスト・ミレニアム開発目標（MDGs）の統合へ向けて」（2014年1月17日、国連大学 ウ・タント国際会議場、参加者209名）
- 2) International Workshop on Governance ‘of’ and ‘for’ Sustainable Development Goals（2014年1月31日-2月1日、アメリカ・ニューヨーク、参加者37名）
- 3) International Expert Workshop on Sustainable Development: Addressing nexus issues in urbanization era（2014年3月11日-13日、インドネシア・ジャカルタ、参加者40名）

※総合地球環境学研究所との共催、国際協力機構の後援のもと開催。

- 4) 「東日本大震災・福島原発事故の教訓をポスト MDGs・SDGs の目標へ： 災害の世紀・21 世紀を生きる知恵」シンポジウム（2014 年 5 月 16 日、国連大学 ローズ国際会議場、参加者 60 名）
※文科省原子力基礎基盤研究イニシアティブ「原子力産業への社会的規制とリスク・ガバナンスに関する研究」、S-11、国連大学サステイナビリティ高等研究所による主催。
- 5) Norwich Conference on Earth System Governance, Semi-Plenary Sessions Governance in the Post 2015 Sustainable Development Goals、セミプレナリー「Governance ‘of’ and ‘for’ Post-2015 Sustainable Development Goals」（2014 年 7 月 3 日、イギリス・イーストアングリア、参加者約 30 名）
※S-11-1-1（東京工業大学）とS-11-4-2（国連大学サステイナビリティ高等研究所）による主催。
- 6) Policy Forum on ‘Governance’, ‘Education’ and the Architecture of the Sustainable Development Goals（2014 年 5 月 22 日、アメリカ・ニューヨーク、参加者約 23 名）
※S-11-1-1（東京工業大学）とS-11-4-2（国連大学サステイナビリティ高等研究所）による主催。
- 7) Workshop on Navigating Sustainable Development in the 21st Century: Governance ‘of’ and ‘for’ the Sustainable Development Goals（2014 年 9 月 26-27 日、フランス・パリ、参加者数 15 名）
- 8) Symposium on Science and the Sustainable Development Goals（2014 年 11 月 15 日、六本木アカデミーヒルズ、観客約 100 名）
- 9) International Expert Workshop on Sustainable Development: Addressing nexus issues in urbanization era（2014 年 12 月 16 日、インドネシア・スラバヤ、参加者 30 名）
- 10) 環境研究総合推進費 S-11・Beyond MDGs Japan 一般公開シンポジウム「持続可能な開発目標 (SDGs) とポスト 2015 年開発アジェンダー国際論議の現状と実施へ向けた課題ー」（2015 年 1 月 16 日、国連大学 ウ・タント国際会議場、参加者約 350 名）
- 11) シンポジウム「持続可能な社会に向けて～国際社会の目標と私達にできること～」（2014 年 1 月 30 日、リーガロイヤルホテル京都、参加者約 12 名）
- 12) ワークショップ「大学生で語り合おう～ポスト MDGs の課題って何だ？」（2015 年 2 月 11 日、グランフロント大阪 大阪ガス都市魅力研究室、参加者約 36 名）
- 13) シンポジウム「持続可能な開発目標と防災」（2015 年 2 月 12 日、ANA クラウンプラザホテル神戸、参加者約 30 名）
※S-11-1-1（東京工業大学）とS-11-4-2（国連大学サステイナビリティ高等研究所）による主催。
- 14) シンポジウム「地域から国連目標を考える-持続可能な開発目標論議へのインプットと実施に向けて-」（2015 年 2 月 13 日、長崎県美術館、参加者約 50 名）
- 15) スーパーグローバルハイスクール対象 高校生ワークショップ「持続可能な開発目標 (SDGs) とポスト 2015 年開発アジェンダ」（2015 年 2 月 14 日、ANA クラウンプラザホテル名古屋、参加者約 54 名）
- 16) UNU workshop on ‘Governance and Post-2015’（2015 年 3 月 5-6 日、ドイツ・ボン、参加者 22 名）
- 17) Workshop on ‘United Nations and Fit for Purpose’（2015 年 3 月 8-9 日、スウェーデン・ルンド、参加者 16 名）
- 18) シンポジウム「四国から持続的開発目標 (SDGs) を考える」（2015年3月8日、JRホテルクレメント高松、参加者約30名）

- 19) Workshop on institutional architecture for the science-policy interface on the Sustainable Development Goals (SDGs) (2015年6月19-20日、アメリカ・ニューヨーク、参加者30名)
- 20) 高校生ワークショップ「持続可能な開発目標」(2015年10月3日、県立金沢泉丘高校、参加者40名)
- 21) ワークショップ「北九州から持続可能な社会を考えるワークショップ—『日本版SDGs』設定に向けて—」(2015年10月22日、リーガロイヤル小倉、参加者25名)
- 22) シンポジウム・ワークショップ「日本社会の持続可能な開発目標—長崎の課題から学ぶ—」(2015年11月5日、長崎歴史文化博物館、参加者50名)
- 23) シンポジウム「関西から持続可能な社会を考える—日本版SDGsの設定に向けて—」(2015年11月21日、リーガロイヤル京都、参加者50名)
- 24) シンポジウム「石川・金沢の豊かな地域社会を担う人材育成のあり方とは—持続可能な開発目標(SDGs)と地域をつなぐ観点から—」(2015年11月26日、金沢商工会議所、参加者70名)
- 25) 環境研究総合推進費S-11・Beyond MDGs Japan一般公開シンポジウム「2030年持続可能な発展目標：日本と世界の変革へ向けて」(2016年1月15日、国連大学 ウ・タント国際会議場、参加者300名)

(5) マスコミ等への公表・報道等

蟹江憲史PLが、以下のメディアを通じて情報発信を行った。

- 1) 読売新聞 (2013年8月8日、夕刊、「『未来の地球』の危機発信」)
- 2) 国連フォーラム (2013年10月7日、私の提言第37回、蟹江憲史「開発と環境の統合目標策定を—ポスト2015年開発アジェンダにおける持続可能な開発目標(SDG)の意義—」)
- 3) 読売新聞 (2014年7月29日、朝刊、「国連開発新目標 来年策定へ課題」)
- 4) 毎日新聞 (2014年9月12日、朝刊、「災害分野では日本が先導を」)
- 5) インターネット中継番組「言論スタジオ」(2014年12月09日、蟹江憲史PLが安倍政権と環境問題に関する議論を実施)
- 6) 日本経済新聞 (2014年12月30日、朝刊、「問われる環境政策④ ポスト京都、実効性に課題」)
- 7) 公明新聞 (2015年01月17日、「貧困と飢餓撲滅への課題」)
- 8) 『国際開発ジャーナル』(2015年4月号、14-17頁、「問われる先進国の当事者意識」と題するインタビュー記事が掲載)
- 9) 公明新聞 (2015年8月19日、解説ワイド：持続可能な開発目標「変わる『開発』の認識」)
- 10) 毎日新聞 (2015年9月16日、そこが聞きたい：新たな国連長期目標「先進国の行動がカギ」)
- 11) NHK BS (2015年11月30日、キャッチ！世界の視点 特集まるごと「温暖化めぐる途上国の主張」に出演)
- 12) NHK (2015年12月13日、日曜討論「COP21 どう進める温暖化対策」に出演)
- 13) 毎日新聞 (2016年1月14日、記者の目「温暖化対策 パリ協定採択」にコメントが掲載)
- 14) 『e-World Premium Vol.25』(2016年2月号、42-47頁、「出発点提示に成功したパリ協定 温暖化対策に向けた国内変革の時代へ」と題するインタビュー記事が掲載)
- 15) 『IISD Sustainable Development Policy & Practice』(2016年3月17日、「Guest Article #49: Translating the SDGs to High-income Countries: Integration at Last?」と題する共著の記事が掲載)

(6) その他

蟹江憲史PLが、以下のラウンドテーブル、ワークショップ、シンポジウム等にて、パネリストや座長を務めた。

- 1) 2013年6月19日にアメリカ・ニューヨークで開催された持続可能な開発目標に関するオープン・ワーキング・グループ (OWG) のサイドイベントとして、日本政府及びオーストラリア政府主催で「SDGs as a driver for trans-disciplinary research and education - a view from the Nature article authors」を開催した。サイドイベントでは、蟹江憲史 PL を含む Nature 誌の著者により、環境と開発を統合した変革のための SDGs 設定に関して議論された。
- 2) 2013年9月22日に慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスで開催された『第3回人間の安全保障学会』において、「Reconciling human security and sustainability – Can Sustainable Development Goals (SDGs) be a driver?」と題する企画セッションを開催し、座長を務めた。
- 3) 2013年10月22日に神戸大学六甲キャンパスで開催された『環境経済政策学会』において、「統合的持続可能な開発目標の検討と提示へ向けて」と題する企画セッションの座長を務めた。本セッションでは、プロジェクトのメンバーが研究成果について発表を行った。
- 4) 2014年2月26日にアメリカ・ノースカロライナで、総合地球環境学研究所との共催により、ネクサスに関する国際会議である「NEXUS 2014: Water, Food, Climate and Energy Conference」にてサイドイベント「Human-Environmental Security in the Asia-Pacific Ring of Fire: Water-Energy-Food Nexus」を開催した。サイドイベントでは、持続可能な開発目標とネクサスに関する議論が行われた。
- 5) 2014年5月27日に東京大学で開催された、外務省主催のポスト2015年開発アジェンダに関するラウンドテーブル「ポスト2015開発アジェンダ～効果的な枠組みの構築に向けて～」に招待され、各国の国連常駐代表と議論を交わした。
- 6) 2014年10月2日に国連大学で開催された、シンポジウム「持続可能性とポスト2015年開発アジェンダの統合を目指して」にて、パネリストを務めた。
- 7) 2014年11月9日に名古屋大学で開催された「持続可能な開発のための高等教育に関する国際会議：2014年以降の高等教育のあり方」のパネルセッション“Higher Education for Sustainable Development (HESD) and the Post-2015 Agenda”にて、座長を務めた。
- 8) 2014年12月4日にホテル・ニューオータニ東京で開催された、外務省主催アフリカ開発セミナーのセッション「アフリカの開発とポスト2015年開発アジェンダ (Post-2015 Development Agenda)」にてスピーカーを務めた。
- 9) 2015年1月23日に国連大学で開催された、5th International Conference on Sustainability Scienceにおいて、セッション座長を務めた。
- 10) 2015年1月29日に国連大学で開催された、JST-ISSC-NRF共催国際シンポジウム“Transformations to Sustainability”にて、パネリストを務めた。
- 11) 2015年4月20日にカナダ・モントリオールで開催された、Future Earth Secretariat 2015 Meetingの“Panel discussion with Global Hubs on Future Earth Operations”にて、パネリストを務めた。
- 12) 2015年4月23～24日にアメリカ・ニューヨークで開催された、International Conference on Monitoring the

SDGsの“Measuring Sustainable Development: How Can Science Contribute to Realizing the SDGs?”にて、パネリストを務めた。

- 13) 2015年7月28～29日に日本・横浜で開催された、『第7回持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム (ISAP)』の「アジア諸国はどのようにSDGsを実施するのか：各国の準備状況」にて、モデレーターを務めた。
- 14) 2015年9月23～24日にアメリカ・ニューヨークで開催された、International Conference On Sustainable Developmentの“Governance Strategy through Goals: A New Global Governance Challenge for Navigating Sustainability in the 21st Century”にて、パネリストを務めた。
- 15) 2015年11月12日にドイツ・ベルリンで開催された、Expert workshop on low carbon technology transfer: The German experienceにて、モデレーターを務めた。
- 16) 2015年11月15日に日本・東京で開催された『持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議 2015』にて、講演を行った。
- 17) 2015年11月17日に日本・東京で開催された『日本UNEPフォーラム2015 設立総会』にて、「2030年持続可能な開発目標と国際環境ガバナンス」と題する基調講演を行った。
- 18) 2015年12月7日に日本・東京で開催された『持続可能な開発目標 (SDGs) とパートナーシップ～これからの企業CSRにおけるグローバルアジェンダ』にて、「2030年目標実施のためのガバナンス」と題する基調講演を行った。
- 19) 2015年12月15日にオーストラリア・キャンベラで開催された、2015 Canberra Conference on Earth System Governance, “Special Breakfast Session,” “Regional and National Implementation Challenges of the SDGs: A roundtable discussion on the 2030 Agenda for Sustainable Development”にて、オーガナイザーを務めた。

8. 引用文献

- 1) United Nations: A/RES/70/1, United Nations, New York (2015) Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.
- 2) United Nations: A/68/970, United Nations, New York (2014) Report of the Open Working Group of the General Assembly on Sustainable Development Goals.
- 3) UNEP: United Nations Environment Programme, Nairobi, (2015) The Emissions Gap Report 2015.
- 4) K. Bäckstrand: European Environment, 16, 290–306(2006), Multi-Stakeholder Partnerships for Sustainable Development: Rethinking Legitimacy, Accountability and Effectiveness.
- 5) J. Rockstrom, et al.: Ecology and Society, 14, 2, art.32 (2009a), Planetary boundaries: Exploring the safe operating space for humanity.
- 6) J. Rockstrom, et al.: Nature, 461, 24, 472-475 (2009b), A safe operating space for humanity.
- 7) W. Steffen, et al.: Science, 347, 1259855 (2015), Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet.
- 8) D. Griggs, et al.: Nature, 495, 305-307 (2013), Sustainable development goals for people and planet.
- 9) United Nations: A/RES/66/288, United Nations, New York (2012) The Future We Want.

- 10) D. Griggs, M. Stafford-Smith, J. Rockstrom, M.C. Ohman, O. Gaffney, G. Glaser, N. Kanie, I. Noble, W. Steffen, and P. Shyamsundar: *Ecology and Society* 19, 4, 49 (2014), An integrated framework for sustainable development goals.

Project on Sustainability Transformation beyond 2015

Principal Investigator: Norichika KANIE

Institution: Keio University
5322 Endo, Fujisawa-shi, Kanagawa 252-0882 Japan
PHONE: +81-466-49-3452
E-mail:kanie@sfc.keio.ac.jp

Cooperated by: Kyushu University, Tokyo University, Institute for Global Environmental Strategies

[Abstract]

Key words: Sustainable Development Goals (SDGs), Governance through goals, Bottom-up Approach, Participatory Workshop, National SDGs target, Sustainable development indicator, Nexus

The aim of this project was to develop approaches, strategies and rationale, and conceptual development on governance towards sustainability transformation, with special focus on the Sustainable Development Goals (SDGs).

By applying transdisciplinary approach to bring together cutting-edge researchers and key stakeholders throughout research and delivery process, this research contributed to the UN outcome document on 2030 agenda for sustainable development on several ends. In particular, our research result was taken up on the structure of the SDGs that target is the appropriate space for considering different national conditions, capabilities and circumstances. We also conceptualized the SDGs as a leading example of “governing through goals”, which is different governance strategies from the existing ones such as international regime building. These result was based upon re-definition of the very concept of “sustainable development”. Through international collaborative research, we re-defined “sustainable development” as “development that meets the needs of the present while safeguarding Earth's life-support system, on which the welfare of current and future generations depends”. This requires integrated approaches for the SDGs, which is the backbone behind our proposal, “prescription for SDGs implementation in Japan”.

We also examined the economic impacts in relation to resource and environmental constraints, and indicates the targets for the SDGs. We built the database by using multiple imputation

method and estimated the abatement costs of emissions and shadow prices of natural capitals, such as minerals, in every countries or regions by applying the database. This study mentioned the impacts of social economics in the case that the targets are achieved, and showed the importance of the international frameworks by considering economic conditions and resource holdings by country.

We also reviewed a new learning approach such as transformative and progressive pedagogy to acquire knowledge and skills to deal with various and complex global risks faced by the modern society. As a result, we suggest the importance of having every human being foster multiple 'literacies', as for the approaches to comprehend both cognitive and non-cognitive capacity, could be necessary for dealing with the complex challenges surrounding people both individually and collectively. Furthermore, as an effective approach to improve the quality of education, our study suggest integration of Education for Sustainable Development (ESD) perspectives and cultivation of citizenship education for achieving sustainable development. To attain higher quality of education, we emphasize on the need for promoting ESD to a variety of stakeholders and policy makers at all levels.

In addition, our studies found that enhancing ownership and developing capacity, as well as higher accountability and transparency in resource use are essential for effective implementation of development goals.