

Title	グローバル課題SDGsに適合した政策スコープとは
Author(s)	菊池, 純一; 黄福, 実
Citation	年次学術大会講演要旨集, 33: 767-772
Issue Date	2018-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/15581
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨



グローバル課題 SDGs に適合した政策スコープとは Policy Scope on the Law System of Global Agenda SDGs

○菊池純一（青山学院大学）、黄福実（青山学院大学）
jkikuchi@als.aoyama.ac.jp

SDGs は 2030 年の問題ではない。現在の国家政策範囲をどのように修正すべきか、喫緊の課題である。少なくとも、国際競争力確保という競争霸権の構図を変えざるを得ないだろう。特に、戦略転換しなければならないのは、新たな産学官連携スキームが必要になっている「資源循環」の領域であろう。SDGs の 232 個のティア(層化政策指標)は、相互に連動している。現行、日本には 49 種の政策基本法があり、更に各下層の制度設計が配されている。これら複数の政策規範コードは、SDGs が求める政策規範コードとは必ずしも整合しない。むしろ、各所に齟齬がある。SDGs の「ゴール(Goals)」が「溝(Gaps)」にならないように精査しつつ、現行政策のデザインを再検討すべきであろう。

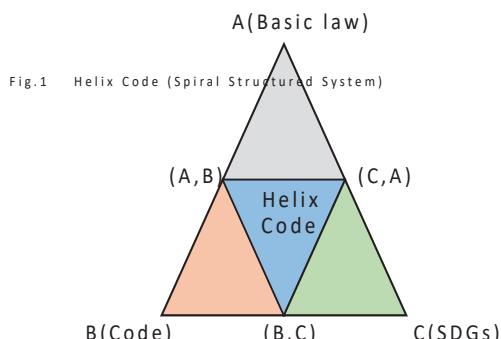
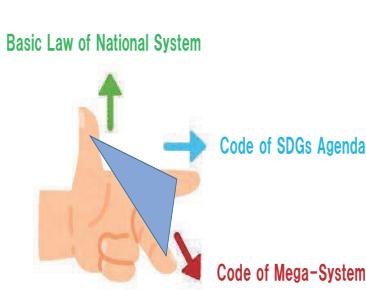
1. 政策基本法とメガ・システム原則と SDGs スキームの三極システム

日本の政策範囲(Policy Scope)は、基本法(Basic Code)の理念に則り、その下に各種の特別法を配置する制度デザインに基づいている。49 種の政策基本法(近々、50 種になる)を精査せずとも、内閣府設置法(1999 年公布)の改正の変遷を並べてみれば、「Society2.0 から Society5.0」に至る構想の資料を併記せずとも、近年 20 年間における内閣府主導による政策範囲の変位が読めるであろう[1]。

「SDGs Agenda 169 Targets」とは「Sustainable Development Goals」の略称、つまり、政策コンセプトの「合言葉(Code)」である。「アジェンダ(Agenda)」は日本では行動計画と訳されることが多いが、実態は、協議を進めるべきとの合意の始発点に至った取組み課題(企画案)のことである。「ターゲット(Targets)」は達成基準の意味であり、進捗のステージゲート管理手法に基づいている。2017 年にはさらに、「169 ターゲット」に対して三層の政策指標レベル(Tiers)が組込まれ、232 種の領域に構造化(アキテクチャー化)された[2]。

この取り組みは、2018 年から第二段階に入り、日本では優先するターゲットを絞り込んだ「日本版アクションプラン(Action Plan)」が公開された[3]。さらに、複数の省庁や公益性を有する団体が対応して SDGs を旗頭にした「冠アクションプログラム(Action Program)」が勃興し始めた。一部のグローバル課題については、2030 年を含む計画を実施するためのロードマップ(Road Map)を作成するレベルに進んでいる。また、SDGs スキームに組み込まれている国家主権の枠組みを越えるような「トランジショナル」あるいは「グローバル」な取り組みについては、多段階の、およそ 6 段階程度の合意形成の過程が必要になる。関係するイニシアティブの選択肢を持っている多くの者が係わっているがゆえに、「流行りモノ」の政策スキームとして消滅することはないだろう。

物理法則のフレミングの手を拝借して…「場の形成」の理論を考えて見る



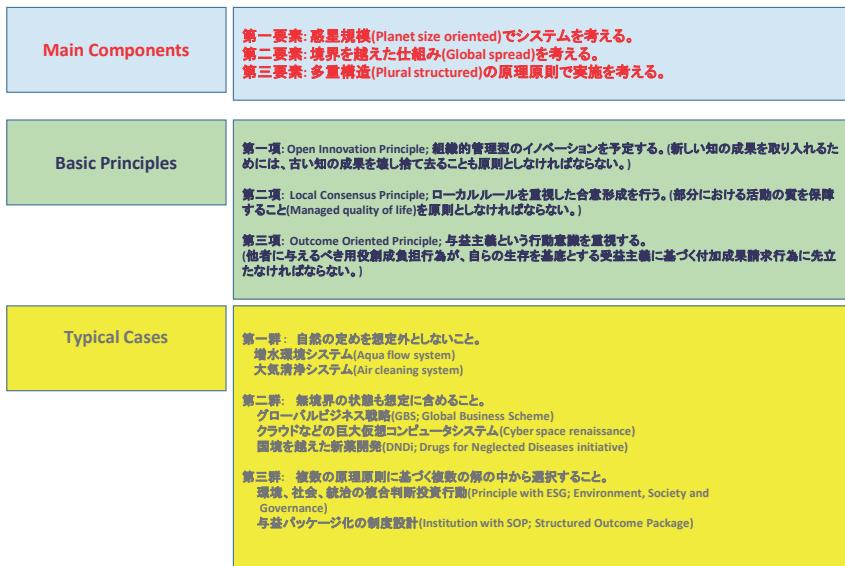
この研究発表の「特色」は、政策基本法と SDGs スキームの二軸に加えて、「メガ・システム原則」の枠組みを入れ、三軸の Code を相互調整することによって、国内政策の新たな範囲を定めることを試みたことである。各コードの要素があたかも螺旋状に編成され新たなコードを作り出すので、本研究で

は略称として「Helix Code(螺旋的コード)」(Fig1)と呼んでいます。この種のロジックを用いてみると、いくつかの「危惧」が見えてくる。例えば、「現行の政策基本法が予定する与益(Outcome)と SDGs のグローバル課題が求める与益との間には、大きな溝(Gaps)がある」、これが第一の危惧である。二つ目の危惧は、特に、「メガ・システム原則」というコードを第三者評価基軸として組み込んだことによって見えてくる。「SDGs17 課題 169 ターゲットのスキームは、232 ティアの現状が示すように不安定なシステムであり、ローカルルールを重視した合意形成を得るために、高いハードル(Hurdle)がある」。これが第二の危惧である。したがって、「SDGs の構想を日本社会の中に組み込む政策を展開するのであれば、摩擦的障害を軽減する新制度設計あるいは制度改革が必要になる。あるいは、SDGs の構想と親和性のある分野を優先的に分別管理する政策を展開することによって、国際社会に範を示すこと」が適正な選択となる。しかし、リーダーシップを発揮できるであろうか。三つ目の危惧は、「SDGs17 課題 169 ターゲットを個別に扱う者たちが政策デザインを考えている」という恐れから生じるものである。SDGs17 課題を取り扱うに、優先課題を選別することを否定はしない。しかし、SDGs17 課題がその内部において相互に連動しているとすれば、2030 年へのロードマップを策定する者たちは、少なくとも、SDGs17 課題が提供する情報(各種のアウトカム指標)を戦略的にインテリジェント化する必要があるだろう。しかし、そのような試みは未だ目にはしていない。

2. メガ・システム原則(Meg-System Theorem)に基づく Code とその概要

メガ・システムとは、菊池(2012)[4]によれば、「メガ・システムの基本要素の第一は、惑星規模(Planet size oriented)でシステムを考えることである。例えば、増水環境システム(Aqua flow system)や大気清浄システム(Air cleaning system)が対象となる。惑星規模を想念することは、自然の定めを想定外としないことを意味する。第二に、境界を越えた仕組み(Global spread)を考えることである。例えば、グローバルビジネス戦略(GBS; Global Business Scheme)、クラウドなどの巨大仮想コンピュータシステム(Cyber space renaissance)、国境を越えた新薬開発(DNDi; Drugs for Neglected Diseases initiative)が対象となる。境界域の内外を設定することには限界があり、無境界の状態を想定に含めることを意味する。第三に、多重構造(Plural structured)の原理原則で実施を考えることである。例えば、環境、社会、統治の複合判断投資行動(Principle with ESG; Environment, Society and Governance)、あるいは、与益パッケージ化の制度設計(Institution with SOP; Structured Outcome Package)が想定される。単一の原理原則を是とした上で单一の最適な解を求めることができない状態を参照している。複数の原理原則に基づく複数の解の中から特定のものを選択するための規範が求められる。」と定義している。

Fig.2 Code of Meg-System



菊池(2014)[5]においてはメガ・システムの構成(Fig.2)を用いている。しかしながら、その理論的用具としてのメガ・システムがいかなる法システムを構成するのかについては、必ずしも明確にはされていない。されど、例えば、極めて単純な体系(System)として、「授入と排出の差分システム」を想念してみることは可能であろう。排出権は排出(Output)に賦与された権利であるとする。その場合、排出の反

射的作用としての授入(Input)に賦与された権利を容認することになる。もう一つ射程に入れなければならないことがある。つまり、排出と授入の差異として存在する付加(Addition)に賦与された権利をも容認することである。さらに付け加えるならば、この付加を根拠にして受益(Income)が安定的に成立するのであれば、そのシステムを持続させる者の生存(Exist)は法益として予定することができるであろう。このように前もって想定したものは単純なシステムに過ぎないが、その構造的特性を仕分けてみると複数の権利の束として組み立てることができる。

本研究では仮置きとして、現行の SDGs スキームは「メガ・システムの性質を持っている」とする。しかし、前記のような「単純な体系」ではなく、SDGs17 課題 169 ターゲット 232 ティアが構想するシステムは、複雑な様相を有するメガ・システムなのである。

3. SDGs17 課題とメガ・システム原則の対応関係

メガ・システムの三つの原則(Three Principles)は次の三項である。「第一項: Open Innovation Principle; 組織的管理型のイノベーション」を予定する。複数の組織体が新しい知の成果を取り入れるためにには、古い知の成果を壊し捨て去ることも原則としなければならない。「第二項: Local Consensus Principle; ローカルルールを重視した合意形成」を行う。システムを構成する各部分における活動の質を保障すること(Managed quality of life)を原則としなければならない。「第三項: Outcome Oriented Principle; 与益主義という行動意識」を重視する。他者に与えるべき用役創成負担行為が、自らの生存を基底とする受益主義に基づく付加成果請求行為に先立たなければならない。

他方、SDGs のグローバル課題は 17 課題ベースで次の構成となっている。「1.貧困をなくそう、2.飢餓をゼロに、3.すべての人に健康と福祉を、4.質の高い教育をみんなに、5.ジェンダー平等を実現しよう、6.安全な水とトイレを世界中に、7.エネルギーをみんなにそしてクリーンに、8.働きがいも経済成長も、9.産業と技術革新の基盤をつくろう、10.人や国の不平等をなくそう、11.住み続けられるまちづくりを、12.つくる責任つかう責任、13.気候変動に具体的な対策を、14.海の豊かさを守ろう、15.陸の豊かさを守ろう、16.平和と公正を全ての人に、17.パートナーシップで目標を達成しよう」である。

17 課題レベルの「英語版」と「日本版」との間には、大きな「溝(Gaps)」がある。単なる翻訳上のギャップではなく、コード体系の取捨選択(情報のトリミング)が行われている。「換骨奪胎」というレベルではないが、「和魂洋才」に類した「組換え」がなされている。

例えば、「3.すべての人に健康と福祉を」では、「Well-Being(満足できる生活)」と表記すべきである。日本語の「福祉」の概念は、現行の制度枠組みを考えると違和感を覚える。「6.安全な水とトイレを世界中に」は、「Sanitation(下水処理)」なのであるから、トイレだけが対象ではないはずである。「7.エネルギーをみんなにそしてクリーンに」は、「Affordable and Clean Energy」である。なぜゆえに、「無理なく使える(Affordable)」を加味したコンセプトを表記しないのであろうか。さらに、この「Clean」は、「Reliable、Sustainable、Modern」の三要素を束ねたコンセプトである。これらのことと意識しなければ、SDGs の基本コンセプトを日本国民に伝えることはできない。「8.働きがいも経済成長も」では、「Decent(品格的に許容できる)」が入っているのであるから、その種の意味を込めた日本語にすべきである。「9.産業と技術革新の基盤をつくろう」では、決定的なミスを犯している。つまり、「Innovation(社会的な変革)」は企業間競争のゲームチェンジやルールチェンジを含むものである。イノベーションに関わる日本の基本法の定義範囲に縛られ、「技術革新」と安易に訳している。例えば、SDGs の中で「STI」という言葉は、「Science, Technology and Innovation」である。少なくとも、「技術」と「革新」の関係において、「By」または「From」を使わずに意図して「And」を使っているのである。この「And」は単なる言葉遊びではない。場の形成によるイノベーションを含む政策の基本コンセプトなのである。

「12.つくる責任つかう責任」では、英語の標語とは異なって主従関係を逆にしている。SDGs のコンセプトは、消費者ファーストなのであるから、少なくとも、「つかう者つくる者とともに責任を」とすべきであろう。この種の概念変更は、169 ターゲットに基づいてアクションプログラムを作る際に、大きな「溝(Gaps)」を作り出す原因になる。「13.気候変動に具体的な対策を」は、単なる対策というコンセプトではなく、「Urgent(緊急)」の考え方に入っているのであるから、単に「具体的」と訳すべきではなかった。「15.陸の豊かさを守ろう」は、「海の豊かさを守ろう」の目標よりも、明確に「Ecosystems」が入っているのであるから、やはり、「エコシステムの連携」を意識した用語を選択すべきであった。「16.平和と公正を全ての人に」の英語には、「Strong Institutions(しっかりとした機関)」のコンセプトが入っている。属地主義のナショナルシステムに基づく制度設計において「全人類」という用語が明記された基本法も存在はするが、少なくとも、制度の対象は「全ての人に」を含意するものではない。「有効、

結果責任、包摶(Effective, Accountable and Inclusive)」の制度体系のことである。つまり、「Strong Institutions」というのは、「強い規範行使し得る複数の機関」なのである。「17.パートナーシップで目標を達成しよう」は、日本語の文化的な概念が持つ「曖昧さ」が表記されている。英語はPartnerships(複数表記)であるから、金融、技術、組織、制度などの「多様なパートナーシップ(ス)」の方が SDGs のグローバル・コンセプトを反映する。目標達成のためにには、多様な協力、協賛、協調が必要なのである。

この研究発表では、「日本版」ではなく、「英語版 SDGs17 課題」とメガ・システム原則の対応関係を図示してみた(Fig.3)。全ての項目が相互に関係する結果を避けるため、優先的選択の基軸を入れて主軸スキーム(Main Scheme)と支援スキーム(Sub Scheme)に仕分けている。「SDGs の 169 ターゲット」のレベルにおいては、「Everywhere」、「for all」、「within and among」、「inclusive」などのコンセプト、つまり、境界を越えた仕組みによるグローバル・スプレッド(Global Spread)の構図が強調されている。さらに、惑星規模のシステム(Planet size oriented system)を想定しなければならない領域については、各国の制度システム(National systems)、特定の多国籍システム(Trans-national systems)などの枠内で、自然の法則や人為政策の法則に依拠するが故に、多重構造(Plural structured)を持続させるための原理原則が採択されることになるだろう。したがって、SDGs スキームにおいても、少なくとも、各国の法制度、または、日本の法制度との摩擦的障害を生み出す「おそれ」が想定されている。つまり、SDGs の構想を日本社会の組み込むのであれば、ナショナル・ベースの法システムの再構築が必要な課題に直面するのか。または、現行制度の調整的改正が必要となるレベルなのかを検討する必要がある。むろん、日本版 SDGs アクションプラン(2018)が示すような「日本の成功例、あるいは、先駆的試み」を選択的に示すことによって、リーダーシップのグリップを握ることは可能なのかもしれない。しかし、「Helix Code(螺旋的コード)」が想定する政策範囲は、従来政策を越えた「プラス」のスキームである。

Fig.3 17-Global SDGs Vs. 3-Basic Principles of Meg-System ◎Main Scheme ○Sub-Scheme

17-Global SDGs	Open Innovation Principle	Local Consensus Principle	Outcome Oriented Principle
1. No Poverty	○		◎
2. Zero Hunger	○		◎
3. Good Health and Well-Being	○		◎
4. Quality Education		◎	○
5. Gender Equality		◎	○
6. Clean Water and Sanitation	◎		○
7. Affordable and clean Energy		○	◎
8. Decent Work and Economic Growth	○	◎	
9. Industry, Innovation and Infrastructure	◎		○
10. Reduced Inequalities		○	◎
11. Sustainable Cities and Communities	◎	○	
12. Responsible Consumption and Production	◎		○
13. Climate Action		○	◎
14. Life below Water	◎	○	
15. Life on Land	○	◎	
16. Peace, Justice and Strong Institutions		◎	○
17. Partnerships for the Goals		◎	○

4. SDGs による「場のイノベーション」と資源循環社会の形成

日本社会の中に「日本版」SDGs が創られ始めている。しかし、前節で示したように「英語版」の政策コンセプトの一部がトリミングされている。したがって、「我が国」の個性を主張する手段として作用することは期待できるだろうが、他国目線からの合意形成は容易ではないだろう。他方、SDGs を「場の力」と読み換えれば、洋物のコンセプトを起点にした「場のイノベーション」が期待できるはずである。菊池・小林等(2018)[6]は、「場のイノベーション」とは「専門的職能集団によりデザインされた「場」(空間、環境、組織、関係、体系)の実現により捻り出される変革を総称する事象である」としている。Fig1 に示したように、「日本の政策基本法」と「SDGs スキーム」と「メガ・システム原則」は、「Helix Code 」という「場」(政策の範囲)を創成する可能性がある。

そこで、一つの事例として「資源循環社会」を取り上げてみる。なお、例えば、SDGsとイノベーションとの関係については他の研究成果(仲上・菊池(2018)、2H04[7])の内容を参照するとよい。

資源循環社会は、日本版 SDGs アクションプランの優先課題 5 に位置付けられている。アクションプランでは、例えば、「リサイクルシステム統合強化」「アジア太平洋 3R 推進フォーラム」「省エネ型資源循環システムのアジア展開に向けた実証」「循環産業の戦略的国際展開・育成」「地域のエネルギーセンターとしての廃棄物処理施設の整備」「低炭素化にも資する地域循環構築の促進」「食品廃棄物等リデュース・リサイクルの推進」「食品ロス削減の取組みの普及啓発」「倫理的消費(エシカル消費)の普及・啓発」など極めて広範な計画が建てられている。この内容にクギを刺すつもりはない。ただし、SDGs のコードと現行の政策基本法のコード、さらには、メガ・システム原理のコードを組み合わせてみると、新たな政策範囲が見えてくる。紙面の制約があるので、資源循環社会の Helix Code の要点のみを説明しよう。

まず、資源循環の骨格となるのは環境基本法(1993 年公布)である。その基本理念は「環境の保全について・・現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与・・人類の福祉に貢献」することである。つまり、環境の保全に支障が生じる原因を「環境への負荷」とし、現在及び将来の国民、さらには、人類の福祉に関わることを「地球環境保全」と規定して各種の施策を講じる設計となっている。また、「公害」については、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる汚染、騒音、振動、地盤沈下、悪臭を対象としている。その上で、循環型社会形成推進基本法(2000 年公布)は、環境基本法の基本理念に則り、「循環型社会の形成について・・現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与」することが目的として規定されている。この循環型社会とは、「製品等が廃棄物等となることが抑制され、並びに製品等が循環資源となった場合においてはこれについて適正に循環的な利用が行われることが促進され、及び循環的な利用が行われない循環資源については適正な処分(廃棄物(ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であって、固形状又は液状のものをいう。以下同じ。)としての処分をいう。以下同じ。)が確保され、もって天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会」のことである。

SDGs の「場」との関係において、何が問題になるのか。例えば、水循環基本法では「水が人類共通の財産・・健全な水循環を維持し、又は回復させ、我が国の経済社会の健全な発展及び国民生活の安定向上に寄与」とされている。しかし、他国(中国)の基本法では「水は国家の財産」と規定されている場合もあるのだから、「水が人類共通の財産」であるとする政策展開は多段階の合意形成プロセスにおいて、国家間の政策調整に何らかの本質的な齟齬をもたらすであろう。このような視座から「資源循環社会」の問題点を切り出してみる。

その前に、あえて、他の基本法との差異を強調しておくことにする。例えば、1955 年公布の原子力基本法では、「将来におけるエネルギー資源を確保し、学術の進歩と産業の振興とを図り、もつて人類社会の福祉と国民生活の水準向上とに寄与」することが目的とされ、その上で、「平和の目的に限り、安全の確保を旨として」の基本指針が示された。下位の制度設計として、例えば、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」(1957 年公布)、さらには、特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律(2000 年公布)が配置されてきた。しかし、東日本大震災(2011 年)を契機として、「環境基本法」の枠組みの中で放射性物質を廃棄物として取り扱う「放射性物質の環境の汚染の防止に関する政策」の一環として、環境基本法の中からは、放射性物質の適用除外規定が削除された。されど、放射性物質を資源循環スキームの中で取り扱うことは、エネルギー政策基本法(2002 年公布)に係る別法「原子力発電における使用済燃料の再処理等の実施に関する法律」(2005 年公布)として用意されてはいるが、資源循環の基本となる「環境基本法」の枠組みには表記されない。

上記のことは、単に環境保全政策と産業振興政策の違いを注視し、放射性物質の特殊性を再確認するためのものではない。「環境基本法の理念に基づいて、資源循環社会を形成する」という政策範囲の妥当性を再検討する必要があるのではないかという問い合わせのためである。

「資源の有効な利用の促進に関する法律」(1991 年公布)は、「資源が大量に使用されていることにより、使用済物品等及び副産物が大量に発生し、その相当部分が廃棄されており、かつ、再生資源及び再生部品の相当部分が利用されずに廃棄されている状況にかんがみ、資源の有効な利用・・廃棄物の発生の抑制・・使用済物品等及び副産物の発生の抑制・・再生資源及び再生部品の利用」を目的にし、環境基本法の枠組みの中で展開されてきた、通称、3R 政策(リデュース;廃棄物の発生抑制、リユース;再使用、リサイクル;再資源化の三政策)の根拠法である。

現行 3R 政策は、「使用済物品等」「副産物」「再生資源」「再生部品」など同法 3 条 2 「製品の種類及び

副産物の種類ごと・・・」類型区分に基づく国内基準(ローカルルール)に縛られている。さらに、現行の廃棄物処理法2条では「廃棄物とは、・・・汚物又は不要物」と定義されている。また、特別法のレベルでは、例えば、特定家庭用機器再商品化法(6条)では事業者及び消費者に金銭的負担を課している。使用済自動車再資源化法(5条)では自動車所有者に金銭的負担を、そして、使用済小型電子機器再資源化促進法(9条)では製造業者に金銭的負担を課している。

では、Helix Codeという視座からして、何が問題なのか。いわゆる「厄介モノとなった廃棄物の費用を転嫁する」制度デザインが構築されているのである。「廃棄物という社会コンセプトを捨てて、資源から価値を再取得する」という政策は採択されていないのである。この新たなR政策を「リゲイン；価値の再取得」と名付けよう。

SDGsのグローバル課題(特に、10番、11番、15番)は、「全ては資源」という「循環資源」の理念に基づく持続的発展を目指すものである。SDGs8番のマテリアルフットプリントは全ての資源のデータモニタリングを指向しているのではない。ただし、理念系としては「全て」なのであろう。現行3R政策は、廃棄物等のうち有用なもの「のみ」であり、全ての資源が対象ではない。SDGs9番は、「産業インフラストラクチャーの協調」を求める「循環的な利用」を推進するものである。それに対し、現行3R政策は、再使用、再利用及び熱回収の範囲に主軸を置くものであり、例えば、「自動車から自動車をつくる」という産業システム革新のコンセプトは組み込まれていない。SDGs17番は、「全ての人が参画することによる「社会責務」を複数のステークホルダーに求めるものである。「テクノロジーバンク構想」も書かれてはいるが、「組織的キャパシティ・ビルディング」が強調されている。現行3R政策では、そのレベルの「プラス」政策は設計されていない。前述したように現行3R政策は、汚物又は不要物の社会的責務(主に、金銭的負担行為)を国内の直接あるいは間接の発生者に求める。発生者主義を基盤にしている。しかし、SDGs13番の「環境変動対策」では、発生者主義ではなく、「クローバルな責務」(人類の負担)という理念が示されている。さらに、情報の格差による弊害を解消するために、SDGs4番では「全ての人に教育の機会を」ということが提唱されている。その場における環境に関する啓蒙活動は、3R政策が示す世界観に留まることになる。現行の政策範囲を逸脱する「+Rのリゲイン政策」の世界観によるイノベーションは当然のこと想定外となる。ただし、2017年から経済産業省が展開している都市鉱山を基軸とした静動脈産業の振興策は、資源循環の「リゲイン政策」の代表事例となるであろう。加えて、それらの産業振興政策をSDGs14番の海洋EEZエコシステムと紐づけることができれば、海洋投棄によるマイクロプラスチック問題を契機として、日本は海洋大国としての海洋基本法(特に2条)を射程に置いた新たな政策のHelix Codeの「場」を作ることができるかもしれない。

それ故、「資源循環」は大きなテーマである。まだ間に合う。政策の範囲を再点検すべきである。

参照及び引用文献

- [1] 政策基本法の条文については、e-Gov 法令検索に記載の条文を参照及び引用した。
(<http://www.e-gov.go.jp/law/>).
- [2] Tier Classification for Global SDGs Indicators UNSD 20 April 2017.
(<https://unstats.un.org/sdgs/files/>).
- [3] 日本版SDGsアクションプラン2018は、首相官邸SDGs推進本部の公表資料を参照した。
(<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/sdgs/dai4/siryou1.pdf>).
- [4] 菊池(2012): 菊池純一・村上恭一・金井司・田村直史「メガ・システム論一法は、如何に、「メガ・システムの課題」に答えるべきかー」『青山ビジネスロー・レビュー』第2巻第1号 1-35頁 青山学院大学 2012。
- [5] 菊池(2014): 「ビッグデータ」の取扱いもメガ・システムである。これについては、研究技術計画学会年次学術大会 2012.10.27(1F01)にて発表したものを作成した「ビッグデータ活用スキームのビジネス法務リスク」『知財ビジネス法務リスク』第10章 135-145頁 白桃書房 2014。
- [6] 菊池・小林等(2018): 菊池純一・小林直人編著『場のイノベーション 異なるコト・モノの協創のための理論と実践』(中央経済社、2018)。
- [7] 仲上・菊池(2018): 仲上祐斗・菊池純一「SDGsを実現するイノベーション・デザイン」研究イノベーション学会年次学術大会 2H04 2018。