

# 議長総括

# 議長総括

地球環境行動会議 (GEA) 国際会議2020は「環境と経済の統合～環境と成長の好循環を目指して～」と題して、2020年12月14日から15日まで東京で開催された。会議はGEAの主催、日本国政府 (外務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省) の共催で行われ、世界の危機的な地球環境の状況を明らかにすると共に、新型コロナウイルス感染症の流行を乗り越え、環境と経済の好循環実現に向けた提言を、世界に向けて発信していくことを目的としている。

## 1. 開会式

会議は天皇皇后両陛下御臨席の下、竹下亘GEA会長の主催者挨拶、天皇陛下のおことば、菅義偉内閣総理大臣来賓挨拶により開会された。その後国連環境計画 (UNEP) のアンダーセン事務局長の基調講演及び吉野彰旭化成名誉フェロー (2019年ノーベル化学賞受賞者) の記念講演が行われた。GEA国際会議2020の全体議長は竹本和彦国連大学サステナビリティ高等研究所客員教授、東京大学特任教授が務めた。

### 開会挨拶

竹下亘GEA会長は、新型コロナウイルス感染症防止対策を最優先したうえで今年の会議を開催できたことへの感謝を表した。そして、世界の第一線で活躍している有識者たちと活発な議論を行い、その成果がパリ協定をしっかりと前進させる国際世論の喚起に少しでも貢献できれば幸いであると述べた。また、地球環境問題の解決を目指すと同時に、世界各国の地域文化を尊重できる人材が今後活躍することへの期待を述べた。

### おことば

天皇陛下からおことばを賜った。陛下は、気候変動やその他の脅威から、地球環境の保全を図ることは、私たちが取り組むべき喫緊の課題であり、本会議は持続可能な社会の構築に向けて、国や立場の違いを越えて協力し合うため、世界の英知を結集する貴重な機会であると述べられた。2020年は持続可能な開発目標 (SDGs) 実行の10年が始まる年であり、また気候変動に関するパリ協定の実施が開始される重要な年でもあり、世界全体がこれらの目標に向けた取組を本格的に推進していくことが求められる現在、私たちの望む未来に向けて、一人ひとりがどのように行動するかが問われていると述べられた。そして、私たち人類と子孫、すべての生き物が、末永く地球環境の恵みを楽しむような未来の実現に向けて活発な議論が行われ、世界に発信されることを期待するとともに、新型コロナウイルス感染症の試練を乗り越え、持続可能な社会の実現に向けた具体的な取組がさらに進むことを期待していると述べられた。

### 内閣総理大臣来賓挨拶

菅義偉内閣総理大臣は、気候変動の影響が、現実のものとなるなど地球環境問題が国際社会に大きな脅威となっており、その対応には、すべての国による大胆な行動が不可欠であると強調した。2020年10月の所信表明演説において、2050年炭素中立 (カーボンニュートラル) を宣言したが、これは我が国が世界の流れに追いつき、一步先んじるために、どうしても実現しなければならない目標であると述べ、いまや環境対応は経済成長の制約ではなく、経済社会全体の変革を後押しし、大きな成長を

生み出すものであるとの認識を述べた。環境と経済の好循環に向けて発想の転換を行うべく、今回の経済対策では2兆円の基金を創設し、野心的なイノベーションに挑戦する企業を今後10年間継続して支援していくことを紹介した。また今年1月に設立した「ゼロエミッション国際共同研究センター」では、吉野彰先生を研究センター長に迎え、実用化を見据えた研究開発によって、世界のグリーン産業を牽引し、経済と環境の好循環を創出していくと述べた。昨年のG20大阪サミットで共有され、現在86カ国が賛同する「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」の実現に向けては、海洋プラスチックごみによる新たな汚染を2050年までにゼロにすることを目指し、途上国への技術支援などを行っていくことを紹介した。最後に、美しい地球を次世代に引き渡すのは今を生きる私たちの責任であり、本会議での環境、経済、社会の問題の同時解決に向けた実りある活発な議論に大いに期待していると述べた。

## 基調講演

インガー・アンダーセン国際連合事務次長、国連環境計画 (UNEP) 事務局長は、新型コロナウイルス感染症の世界的大流行からの復興策の一環として、気候変動分野における2兆円の経済対策を発表した日本に感謝を述べ、これこそ日本を実質ゼロ排出(ネット・ゼロ)へ導くものであり、世界が必要としている主導的役割であると強調した。新型コロナウイルス感染症の世界的大流行は、3つの地球規模の危機(気候危機、生物多様性と自然の危機及び汚染と廃棄物の危機)が解決されていないことを示しており、自然との平和を実現することが21世紀の決定的な課題であると述べた(詳細別添資料1参照)。またこれら3つの危機に取り組むうえで、日本は次の3つの分野で取組を主導することができると指摘した。

- ① グリーン技術：再エネや基幹技術の研究開発をさらに促進し共有することで、自然を保護する政策目標を加速させることができること、
- ② 循環経済：1991年からの取組実績があり、資源消費を削減しながら経済を変革するための技術と創造性及び知識を持っていること、
- ③ 持続可能なインフラ：3つの危機への取組として持続可能なインフラを優先するという点で、G20において主導的な役割を果たしていると指摘した。

さらに私たちは、2021年をグリーンスイッチを押して地球を持続可能な道へと導く年にしなければならず、日本は地球全体のより良い未来を切り開くために、先導的な役割を果たすことを確信していると述べた。

## 記念講演

吉野彰旭化成名誉フェロー(2019年ノーベル化学賞受賞者)は、リチウムイオン電池を活用したサステナブル社会の実現に向けたシナリオについて紹介した。現在のリチウムイオン電池の用途の過半は電気自動車(EV)向けであり、また2025年の新車販売台数におけるEV比率は15%程度と予想されている。サステナブル社会を実現させるためには、EVのさらなる普及が必要であり、環境、経済性、利便性が全て調和して向上することが求められると指摘した。これは一見不可能に思えるが、それを可能にするのが、イノベーションであり、AIやIoT、5Gなどの大きな技術変革のなかで、2025年以降の「くるま社会」を展望することが必要であると強調した。「CASE(Connected-Autonomous-Shared-Electric)」や「MaaS(Mobility as a Service)」が実現されれば、「AIEV(Artificial-Intelligence-Electric-Vehicle)」の時代が到来するだろうと述べた。そのとき、日本国内のEV全体では250GW/hに相当する蓄電池システムが構築されることになり、個人の費用負担は現在の1/7になると試算され、環境と経済の二律背反は克服されるだろうと述べた。

## 2. テーマ別セッション

テーマ別セッションでは、次の5つのテーマごとに集中的議論が行われ、それら議論は、下記に示す主要項目ごとに総括されるが、その詳細は、別添資料2のとおりである。

### ① SDGsとパリ協定の実施、そしてポスト2020生物多様性枠組へ向けて

- ・ 新型コロナウイルス感染症の世界的大流行からの復興プロセスにおいて必要とされる社会経済システムの再設計（リデザイン）
- ・ 2050年炭素中立（カーボンニュートラル）に向けて必要な行動
- ・ ポスト2020生物多様性枠組・ターゲットに含まれるべき要素および自然共生と気候変動対策の両立に向けて政府と企業が果たす役割
- ・ SDGsとパリ協定、生物多様性世界目標に向けた相乗効果拡大の必要性
- ・ 社会改革に向けて関係主体（ステークホルダー）が果たす役割

### ② 再生可能エネルギーの革新的推進

- ・ 国内外の再生可能エネルギー普及拡大の展望
- ・ 国内外の変動制再生可能エネルギー普及拡大に向けた技術
- ・ エネルギー需要側の変革についての国内外の取組
- ・ 再エネ普及拡大に向けた包括的なイノベーションの重要性
- ・ 炭素中立の長期目標と整合した再エネ普及拡大に向けた取組

### ③ 気候変動適応と水問題

- ・ 気候変動と災害リスク増加に関する科学的知見と予測
- ・ 気候変動を考慮した気象災害対策の効果的・効率的な強化・推進
- ・ 気候変動を考慮した気象災害対策の国際協力

### ④ 循環経済・海洋プラスチックごみ対策の推進

- ・ 国内外における循環経済の政策立案に向けて
- ・ 海洋プラスチックごみ問題に対する解決策の検討
- ・ 国際協調の重要性

### ⑤ SDGs達成に向けた戦略的取組【地方自治体・企業・金融界】

- ・ 地方自治体、企業、金融界におけるSDGs達成に向けた取組の進捗
- ・ SDGsのローカル化の方法と関係主体の役割
- ・ 関係主体における今後の取組の方向性

### 3. 総括及び謝辞

全体議長による司会進行のもと、各セッション議長によるテーマ別セッションでの議論のポイントの報告を受け、GEA実行委員メンバーと登壇者全員による議論の深化が行われた。総括セッションでの議論の結果は、別添資料2「テーマ別セッション」に統合されている。

会議の閉会にあたり全体議長から、新型コロナウイルス感染症の流行という厳しい状態の中で本会議の開催を3月から12月に延期する形で尽力されたGEA実行委員メンバー及びGEA事務局、国内外からの現場あるいはオンラインによる登壇者・参加者及び円滑な会議運営に携わった全ての関係者に対する謝意が表明された。

## 基調講演(要旨)

インガー・アンダーセン国際連合事務次長、国連環境計画(UNEP)事務局長は、新型コロナウイルス感染症の世界的大流行からの復興策の一環として、気候変動分野における2兆円の経済対策を発表した日本に感謝を述べ、これこそ日本を実質ゼロ排出(ネット・ゼロ)へ導くものであり、世界が必要としている主導的役割であると強調した。新型コロナウイルス感染症の世界的大流行は、3つの地球規模の危機(気候危機、生物多様性と自然の危機及び汚染と廃棄物の危機)が解決されていないことを示しており、自然との平和を実現することが21世紀の決定的な課題であると述べたうえで、自然と平和を実現する方法について、下記の4つのポイントを述べた。

- 気候危機に対処するために温室効果ガス(GHG)排出量の削減を実現する必要がある。私たちのGHG排出削減は絶望的に不足していると述べ、国連環境計画(UNEP)が12月に発表した「排出ギャップ報告書2020」でも、パリ協定の目標を大きく下回っていると指摘していることを紹介した。一方で心強い兆候として、日本を含む126カ国が排出ゼロ(ゼロエミッション)へのコミットメントを行っており、世界の炭素排出量の51%をカバーしているが、米国政権がその意向を実現すれば、合計で63%をカバーできる可能性があることを指摘した。そのうえで、第26回気候変動枠組条約締約国会議(COP26)に先立ち、各国は短期的な政策と行動をパリ協定に基づく各国の目標(NDC)に盛り込まなければならないと付け加えた。
- 生物多様性と自然の危機に対処しなければならない。自然は17の持続可能な開発目標(SDGs)のうち14の目標を下支えしており、世界のGDPの半分以上が自然に依存していることを紹介した。今年開催された国連生物多様性サミットを通じた世界各国やビジネスリーダーたちの野心の高まりや、日本によるSATOYAMAイニシアティブの活動拡大の発表などが、生物多様性の目標達成に向けた非常に重要な一歩となっていると述べた。
- 汚染と廃棄物が増大している問題については、2025年までに世界の都市では毎年22億トンの廃棄物が排出され、アジア太平洋地域での汚染は、生物多様性の減少の主な原因の一つになると指摘した。水俣病の経験を持つ日本は、世界の水銀削減と各国の能力開発のために主導的な役割を果たしてきたが、さらなるパートナーシップ強化を期待していると述べた。また2021年の国際化学物質管理会議では、化学物質と廃棄物に関する2020年以降の枠組みに合意する予定で、日本は化学物質と健全な廃棄物管理に関する新たな枠組みを形成する上で、主導的役割を發揮できる重要な立場にあると指摘した。
- 新型コロナウイルス感染症の世界的大流行からのより良い回復においてはグリーンリカバリーが重要であり、統合的な行動を優先しなければならない。グリーンリカバリーは、私たちの経済をリセットし、消費と生産のパターンを転換し、グリーンな雇用、再生可能エネルギー(再エネ)、持続可能な食糧システム、グリーンなインフラに投資する機会を提供することができると指摘した。

また気候危機、生物多様性と自然の危機、汚染と廃棄物の危機という3つの危機に取り組むうえで、日本は次の3つの分野で取組を主導することができると指摘した。

- ① グリーン技術：再エネや基幹技術の研究開発をさらに促進し共有することで、自然を保護する政策目標を加速させることができること、
- ② 循環経済：1991年からの取組実績があり、資源消費を削減しながら経済を変革するための技術と創

造性及び知識を持っていること、

- ③ 持続可能なインフラ：3つの危機への取組として持続可能なインフラを優先するという点で、G20において主導的な役割を果たしていると指摘した。

さらに私たちは、2021年をグリーンスイッチを押して地球を持続可能な道へと導く年にしなければならず、日本は地球全体のより良い未来を切り開くために、先導的な役割を果たすことを確信していると述べた。

## テーマ別セッション総括と提言

### セッション1：SDGsとパリ協定の実施、そしてポスト2020生物多様性枠組へ向けて

#### セッション議長：

高村 ゆかり 東京大学未来ビジョン研究センター教授

#### 基調講演：

小泉 進次郎 環境大臣、衆議員議員

#### スピーカー：

武内 和彦 公益財団法人 地球環境戦略研究機関 (IGES) 理事長、中央環境審議会 会長

ヤニック・グレマレック

緑の気候基金 (GCF) 事務局長

二宮 雅也 一般社団法人日本経済団体連合会 企業行動・SDGs委員長、

損害保険ジャパン株式会社 取締役会長

### 新型コロナウイルス感染症の世界的大流行からの復興プロセスにおいて必要とされる社会経済システムの再設計 (リデザイン)

- 今般世界的な危機をもたらしている新型コロナウイルス感染症の世界的大流行には、グローバル化に伴う急速な森林減少、都市化や人の大量・長距離移動といった、気候危機や生物多様性危機と共通の背景がある。レジリエント<sup>1</sup>で持続可能な世界の実現に向けて今一層、各国において、そして地球規模での社会変革が求められている。国際社会において日本が主導的役割を發揮する必要がある。
- 新型コロナウイルス感染症は、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) 排出量や大気汚染、経済、投資、国際環境政策等に様々な影響を与えている。日本社会の脆弱性、レジリエンスの課題が現れ、脱炭素で持続可能な社会への働き方、生活様式と社会の変化が必要になる。実現したい未来の社会の姿を描き、そこへ至るための課題と道筋を考えることが重要である。経済・社会の再設計 (リデザイン) に向かう兆候として、自治体、企業、金融などの関係主体 (ステークホルダー) の動きがあげられる。
- 新型コロナウイルス感染症の世界的大流行とそれがもたらす広範な影響に対して、可及的速やかな緊急課題への対応 (Response) 及び危機からの回復 (Recovery) が求められている。その中で、持続可能でレジリエントな世界の実現に向けた社会経済システムの再設計 (Redesign) をいかに効果的に追求していけるかが問われている (地球環境戦略研究機関 (IGES) が提唱するトリプルRフレームワーク)。
- 社会経済システムの再設計 (リデザイン) には、地球の限界 (プラネタリーバウンダリー) の中で、環境、経済、社会の向上を考慮する必要がある。その具体的な方向性として、3つの移行 (脱炭素社会への移行、循環経済への移行、分散型社会への移行) や、日本の第五次環境基本計画が目指す、地域循環共生圏によるSDGsのローカル化が挙げられる。地域、国、地球規模の異なるレベルで、都市と農山漁村との関係性も視野に入れて、脱炭素、資源循環、自然共生の取組を統合的に進めていくというものである。

<sup>1</sup>さまざまなリスクや外力にしなやかに適応して被害を最小化し、機能を速やかに回復することができる、社会や組織がそなえる (べき) 強靱さのこと。



- 経団連はデジタルトランスフォーメーション (DX) を通じて社会課題を見出し、多様な人々の想像・創造力を掛け合わせて、課題解決と価値創造を図る創造社会「Society 5.0」によって持続可能な資本主義を確立することを目指している。
- あるべき未来像から逆算 (バックキャスト) した行動の明確化と実施の加速が求められている。

## **2050年炭素中立 (カーボンニュートラル) に向けて必要な行動**

- 2050年炭素中立 (カーボンニュートラル) への挑戦を、経済社会全体の変革を通じて成長を生み出すものであり、地域の諸問題の解決に貢献するものとするべきである。
- 気候変動対策を、新型コロナウイルス感染症の大流行からの復興とグリーン成長につなげていくには、省エネ、エネルギーの低・脱炭素化を同時に進める必要がある。
- 2050年炭素中立の実現には、エネルギー効率の改善 (省エネ) とエネルギーの低・脱炭素化が鍵を握る。長期的視点をもった革新的技術の開発・普及が不可欠である一方、既存の利用可能な低炭素／脱炭素技術 (再エネ、電気自動車、ZEH (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)、ZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) など) の向上・普及を着実に進めていくことが重要である。このことが早期の削減とともにグリーン産業の育成、グリーン成長に途を拓く。技術のイノベーションとともに、既存の技術が普及するよう、制度 (規制、正の動機付け/負の動機付け、市場) を目標達成と整合した形に再整備し、継続的に改善する、社会のイノベーションが一層重要である。現在の投資の決定が2050年炭素中立目標と整合的なものとなっているかも重要である。
- 2050年炭素中立達成のために、あらゆる手段をとることが必要である。炭素価格付け (カーボンプライシング) の導入はその中の重要な手段の一つである。産業界や市民、脱炭素化への移行で影響を受ける人なども含めて、脱炭素化に向けて関係する多くの関係主体 (ステークホルダー) にとって、その具体的な設計も含め、効果的で納得感が得られる仕組みをつくりあげることが重要である。炭素中立達成に向けた重要な取組については国が主導的役割を取り、国家プロジェクトにし、産官学が一体となり省庁連携的に取り組む必要がある。イノベーション推進には、理学・工学的な領域だけでなく、生物学など幅広い分野の基礎研究の充実が必要である。決め打ちの技術支援だけでなく、炭素中立に資する可能性のある幅広いイノベーションの素材 (シーズ) を拾い上げ、実用化につなげる支援が必要である。
- 2010年の第16回気候変動枠組条約締約国会議 (COP16) の決議に基づき設立された緑の気候基金 (GCF) は、国々の優先事項に沿った適応と緩和両方のために8つの戦略的分野に投資を行っている。2020年11月の時点で、117カ国での159のプロジェクトが承認された。その内、50のプロジェクトは、4億1900万米ドルの資金を受けた生態系と生態系サービスのためのものである。GCFの戦略計画2020-23は、パリ協定の目標に沿って、低排出で気候に強い開発経路への移行を目指している。
- 新型コロナウイルス感染症は、途上国国内の公的歳入の減少、ソブリン信用格付け<sup>2</sup>の引き下げ、民間の外部融資の低下、及び中小企業の支払能力と流動的な危機を引き起こしている。新型コロナウイルス感染症からの回復のためには強力な、グリーンな経済対策が必要である。
- 炭素中立に向けた社会の変革とグリーン産業の育成には、日本は資金と技術の提供によって途上国のグリーン復興を支援することができる。

<sup>2</sup>国等の発行する債券・債務の元利払いに関する能力と意思の高さを評価した格付けのこと。

## ポスト2020生物多様性枠組・ターゲットに含まれるべき要素及び自然共生と気候変動対策の両立に向けて政府と企業が果たす役割

- ポスト2020生物多様性枠組には、①保護区外での生物多様性の空間的保全策、②多様な取組の協調による相乗効果の拡大、③SATOYAMAイニシアティブが推進するランドスケープ・シースケープアプローチ<sup>3</sup>による生物多様性の保全と持続可能な利用、④社会経済的なニーズや目標と生物多様性保全との均衡、⑤貧困削減や気候変動適応等の他の国連プロセスへの生物多様性の主流化が含まれるべきである。
- 企業は新枠組に寄与するデジタルトランスフォーメーション (DX) 等の技術、製品・サービス等を提供することができる。環境省と経済界が協力して戦略的に内外に発信することで、経済界のさらなる取組を促すとともに、一般の理解増進につなげることができる。

## SDGsとパリ協定、生物多様性世界目標に向けた相乗効果拡大の必要性

- SDGs・気候目標・生物多様性ターゲット間の相乗効果創出による同時達成を目指し、食料問題も、これまでであったような両立しえない関係性 (トレードオフ) を最小化するために、これらの課題と一体的に考えるべきである。脱炭素、資源循環、自然共生の統合的な取組を地域、国、地球規模で重層的に実践する必要がある。地域での実践には公的資金等による地方自治体への支援の仕組みづくりが欠かせない。
- 相乗効果の創出を考慮しない場合と比べ、政策統合によってSDGsとパリ協定の実現に必要とされる主要セクターへの投資ニーズをほぼ半分にできる可能性がある。
- 緑の気候基金 (GCF) の準備イニシアティブは、発展途上国の目標 (NDC) 策定において相乗効果の創出を織り込み、政策統合を促進するのに有効である。
- 日本はGCFに資金を提供し、また、日本の金融機関 (三菱UFJ銀行) もこうした途上国への支援に貢献している。

## 社会変革に向けて関係主体 (ステークホルダー) が果たす役割

- デジタルトランスフォーメーション (DX) は企業が社会課題を可視化し、多様な関係主体 (マルチステークホルダー) と価値を協創することを助ける役割を担える。
- 脱炭素化の達成には大企業の取組だけでなく、中小企業の取組が不可欠である。

<sup>3</sup>陸域・海域などの一定の地域や空間において、多様な人間活動と自然環境を総合的に取扱い、課題解決を導き出す手法のこと。

## セッション2：再生可能エネルギーの革新的推進

セッション議長：

マイケル・ノートン 欧州アカデミー科学諮問委員会 (EASAC) 環境ディレクター

スピーカー：

ヘレン・フォン・ライス

イケア・ジャパン株式会社 代表取締役社長 兼 CSO

三宅 香 イオン株式会社 執行役 環境・社会貢献・PR・IR担当、日本気候リーダーズ・パートナーシップ (JCLP) 共同代表

荻本 和彦 東京大学生産技術研究所 特任教授

### 国内外の再生可能エネルギー (再エネ) 普及拡大の展望

- 太陽光発電と風力発電は、2010年から2019年にかけて、世界的に著しい普及拡大を遂げた。技術的な解決策はすでに存在し、大規模に導入可能であり、価格競争力が高まっている。
- 地熱については、2030年までにギガワット (GW) 単位の出力調整可能なベースロード電源 (50米ドル/MWh以下) を世界で提供できるとする展望もあるが、日本においては更なる取組強化が必要。また、バイオマスに関しては、パリ協定の目標と整合性のある時間軸において、ライフサイクルを通じて気候便益を示すことのできるプロジェクトを開発することが求められる。
- 現状でも、7.7 TW (現在の世界における発電能力の3.3倍) に達する再エネ導入可能量が確認されており、費用効率の高い方法で導入することが可能である。

### 国内外の変動性再生可能エネルギー (VRE) 普及拡大に向けた技術

- 変動性再生可能エネルギー (VRE)<sup>4</sup>を普及拡大させるためには、需要側機器の柔軟性を向上させることも必要となる。VREをさらに普及させるためには電気自動車 (EV) やヒートポンプの普及を伴う柔軟性の増強が重要な役割を果たす。
- EV普及拡大に伴い蓄電池技術の価格はますます低下している。送配電事業者は、送電網の増強を行いつつ、トータルコストを抑制するために、中規模の蓄電設備の導入も進めている。また、セクター間の連携 (セクターカップリング<sup>5</sup>) を支える Power-to-X (電力から得られる熱や水素) 技術が新たに生じている。
- 電気分解を通じて再生可能な電力から生産される水素は、VREの出力抑制を低減するための季節間調整のエネルギー貯蔵の媒体として、大型車や船舶・航空等の輸送、産業の高温熱利用や原材料等として利用することができる。

### エネルギー需要側の変革についての国内外の取組 (自治体・企業等による取組)

- 政策状況が企業競争力・立地競争力に影響する。各国政府やグローバル企業は、1.5℃目標に沿った2030年目標策定へと移行しており、再エネ調達費用が割高な地域は供給連鎖 (サプライチェーン) から外されるリスクも現実味を帯びてくる。資本力が少なく、立場の弱い中小企業向けの低価格再エネを提供する方策を考える必要がある。

<sup>4</sup>変動性再生可能エネルギー (VRE) とは、風力発電や太陽光発電など、気象条件によって出力が大きく変動するものを指す。

<sup>5</sup>セクターカップリングとは、再生可能エネルギーの割合が高まる電力部門を熱部門、交通部門、産業部門等と連携・融合させることで、社会経済全体の脱炭素化を図るアプローチ。

- 他方、化石燃料の外部性が適切に価格付けされていないため、積極的な企業は再エネ利用をけん引する上で追加的な費用を支払うことになっており、こうした取組を他社に拡大する上での障壁となっている。このことは、温暖化のコストを反映した効果的な炭素価格の重要性を示す根拠でもある。
- 再エネ付建物を借りたいが、高価格であることが多い。借り手としての影響力を発揮することで、再エネ拡大・価格低下に貢献でき、結果として、脱炭素を目指す企業を増やしていくことができる。
- 脱炭素に向かうビジネスの国際潮流から日本企業が置いていかれないためにも、長期のみならず短期的にも野心的な目標設定が必要である。
- RE100やJCLP等の企業ネットワークは極めて重要な役割を果たす。

### **再エネ普及拡大に向けた包括的なイノベーションの重要性**

- 体系的なイノベーションが不可欠である。各国は、デジタル化、電化の増進を通じたセクター間の連携（セクターカップリング）、分散トレンドの受け入れを通じて、よりスマートなエネルギーシステムを実現することにさらに注力する必要がある。
- 集中型発電業者は、プロシューマー型の分散型電源<sup>6</sup>に対してより協力的になる必要がある。
- 低炭素／脱炭素の技術、ビジネス、行動を推進する枠組みを築くために、経済と社会のシステムに対する革新的な変化も必要である。

### **炭素中立（カーボンニュートラル）の長期目標と整合した再エネ普及拡大に向けた取り組み**

- パリ協定の目標と整合性のある時間軸において脱炭素技術が拡大するためには、気候危機のリスクと原子力発電、地熱発電、大規模太陽光・風力発電といった脱炭素技術に伴うリスク・悪影響についてのバランスの取れた理解が不可欠である。そのため、気候リスクと脱炭素エネルギー拡大の必要性に関する議論への国民の関与は、政府戦略の重要な要素である。
- 再エネ電源が3E+S<sup>7</sup>に最大限貢献するためには、電力市場のシステム運用の高度化を通して、安定需給と経済性を確保することが重要である。特に、九州地区の例が示すように、再エネ電力が余剰となった際に、他地域で利用できるように送電線の接続強化が必要である。
- 日本では、企業競争力維持のため、国際エネルギー機関（IEA）の世界エネルギー分析（WEO2020）なども参考としながら国際標準の2030年再エネ電力比率50%の目標設定が必要となる。高い目標で市場拡大の見通しを与えることにより、民間投資を喚起し、スケールメリットでコスト低減を実現する機会がある。
- 再エネ市場の活性化に向けて、オンサイトPPAやオフサイトPPA<sup>8</sup>の実現が必要となる。FIT(P)<sup>9</sup>を利用しない再エネの拡大ができれば、国民負担の増加を抑えることが可能となる。
- 個人レベルでも、例えば、再エネを選択するといった、脱炭素に向けた議論に積極的に参加する未来を担う若者を育てる教育が重要である。

<sup>6</sup>プロシューマー型の分散型電源とは、プロシューマーと分散電源を組み合わせた用語である。プロシューマー（またはエネルギープロシューマー）は、電気の生産と消費の両者を行う。分散型電源とは、電力網を介してエネルギーを供給する大規模集中型電源ではなく、電力を使用する場所の近くで発電する電源。

<sup>7</sup>日本のエネルギー基本計画における3E + Sの原則は、安全性（Safety）を前提とした上で、エネルギーの安定供給（Energy Security）を第一とし、経済効率性の向上（Economic Efficiency）による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合（Environment）を図るため、最大限の取組を行うことである。

<sup>8</sup>オンサイトPPA（Power Purchase Agreement）とは、電力需要家が自らの敷地内（オンサイト）に再生可能エネルギー発電設備のスペースを発電業者に対し提供し、そこで発電した電力を直接購入する契約。オフサイトPPAとは、電力需要家が敷地外（オフサイト）にある再生可能エネルギー発電設備から送配電ネットワークを経由して電力を購入する契約。

<sup>9</sup>再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT）及び市場価格に一定の補助金（プレミアム）を上乗せして交付する制度（FIP）。

- 電源構成(エネルギーミックス)の決め方や考え方に関して改善が必要となる。気候変動問題を統合した意思決定プロセスの構築が必要であり、電源構成やパリ協定に基づく各国の目標(NDC)を1.5℃目標に整合させる必要がある。
- 上述の議論を踏まえて、適切な意思決定プロセスを構築することが重要である。特に、日本では、複数の定量的シナリオに基づいて、優先すべき選択肢を議論していく必要がある。

補記：セッション2では、再エネの範疇を超える重要な課題が示された。日本の産業部門の年間CO<sub>2</sub>排出量は5億tCO<sub>2</sub>を超えるため、CO<sub>2</sub>回収利用及び貯留(CCUS)を今後も推進することが重要となることが議論された。「成長の概念」の論点も示された。GDPに基づいた現行の成長概念は消費増大に基づくものであり、現在の危機の根底的な原因となっている。そのため、単なる消費ではなく「幸福(ウェルビーイング(well-being))」を測る代替案を提示することが重要となる点が指摘された。

## セッション3：気候変動適応と水問題

### セッション議長：

沖 大幹 国連大学 上級副学長、国際連合 事務次長補

### スピーカー：

中北 英一 京都大学防災研究所 教授

トーマス・パネラ

アジア開発銀行 (ADB) 水セクターグループ長

竹村 公太郎 特定非営利活動法人日本水フォーラム (認定NPO 法人) 代表理事兼事務局長

平林 由希子 芝浦工業大学工学部土木工学科 教授

### 気候変動と災害リスク増加に関する科学的知見と予測

- 近年、気象災害はより激しさを増し、かつ、より広範囲で発生している。今後、気象災害の他、渇水や海面上昇などの悪影響も懸念され、速やかな適応策の導入が求められる。
- グローバル化した社会経済下では、自国内での気象災害等に加え、海外での気候変動被害の貿易等を通じた間接的な影響にも注意を払うべきである。
- 適応策の検討への活用も念頭に、高精度の気候変動予測やその影響研究が進められており、気候リスクの変化とその速度に注意を払う必要がある。
- 予測には一定の不確実性がある。しかし、「後悔しない適応」を行うためには「予防原則」に則り、科学的な根拠や情報の不足を適応の行動をとらない理由とせず、遅延なく取り組むことが求められる。

### 気候変動を考慮した気象災害対策の効果的・効率的な強化・推進

- 多様な水リスクに対応するため、水循環システムを総合的に理解し、各地域における気候変動・気候変動影響科学的に予測した上で、ハード施策とソフト施策を含めた中長期的な適応計画を立案し実行していく必要がある。
- 気候変動への適応には、地域の実情に即したボトムアップの取組が不可欠であるが、同時に国レベルでも関連省庁の連携、研究コミュニティや防災コミュニティとの協働を推進していく必要がある。
- 想定を超える気象災害に対応するためには、気候変動が命にかかわる問題であることを踏まえて、その必要性について意識改革を図りつつ、国土形成、インフラ整備、土地利用（ゾーニング等）や移転、社会変革、避難など、あらゆる取組を進めていく必要がある。その際には「先人の知恵の活用」、「グリーンインフラ」、「生態系を活用した防災・減災」、「適応復興」等などの考慮も重要である。
- 適応には、災害発生後の被害の最小化への取組も含まれるべきであり、緊急時に迅速な対応をする危機管理の仕組みを含めて、短期から中長期にわたったさまざまな取組を包括的に推進していく必要がある。
- 気候変動問題は様々な社会・経済・環境問題に密接に関連しており、今後はそれらの問題に同時に対処するための、より包括的・統合的なアプローチが重要である。

### 気候変動を考慮した気象災害対策の国際協力

- 適応策への現在の投資が、効率よく将来の大きな便益につながると推計されており、適応への投資の加速やガバナンスを含めた適応策の推進が必要である。

- 洪水や渇水による影響は、開発途上国、更にその中でも脆弱なコミュニティにおいてより深刻な問題として顕在化し、依存する先進国にも直接・間接の影響を与える。そのため、気候変動への適応に関する知見・経験の世界的な共有が、より効果的な取組の推進には不可欠であり、また、持続可能な社会の構築は、気候変動への適応をより容易かつ効果的にする。
- 気候影響による災害リスクの高まりに対して適応策のみで対処するには、物理的・社会的・経済的・文化的な限界があり、温室効果ガスを削減する緩和策にも、各国が協調して取り組む必要がある。
- 緩和と適応は気候変動対策の両輪である。温室効果ガス実質ゼロ排出社会（ネット・ゼロ）の実現に向けて緩和策の強化が加速されつつある中で、適応策についても地域ならびに地球規模のパートナーシップで更に加速していく必要がある。

## セッション4：循環経済・海洋プラスチックごみ対策の推進

### セッション議長：

森口 祐一 国立環境研究所理事、東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 教授

### スピーカー：

キース・アルバーソン

国連環境計画 (UNEP) 国際環境技術センター所長

桂川 孝裕 京都府亀岡市長

ポール・ペリニオ

日本ミシュランタイヤ株式会社 代表取締役社長

磯辺 篤彦 九州大学応用力学研究所 教授

### 国内外における循環経済の政策立案に向けて

- 埋立地の不足などを背景に公衆衛生に源流を持つ日本の廃棄物処理は、適正処理の法制化を経て、循環型社会形成推進基本法や循環型社会形成推進基本計画など、資源の有効利用の観点も踏まえて循環型社会・3R政策へと発展した。G20やG7などにおける資源効率と循環経済へ向けた国際的な取組でも、日本は主導的役割を發揮している。
- 物質利用のライフサイクル全体にわたる環境影響に関する科学的知見をさらに強固なものとし、蓄積し、共有することが必要である。従来の使い捨て型の経済から、リサイクルおよび持続可能な消費・生産による循環経済へと移行していかなければならない。「デカップリング」の考え方にに基づき、経済発展と環境負荷・影響を切り離していくことが重要である。
- 循環資源もしくは廃棄物の漏出防止及び適正な国際資源循環の担保には、国内での効果的なリサイクル・適正処理システムの構築および国際連携の強化が不可欠である。
- 循環型社会と脱炭素への移行は、社会システムやライフスタイルの転換という点、自治体や企業レベルでの具体的な取組（例えばフードロス対策）という点でも強い関連性がある。脱炭素および脱プラスチックはいきなり実現できるものではなく、関係者の合意形成による具体的な行動計画の策定に基づいたものである必要がある。
- 特に、地方自治体の取組が鍵となる。自治体による河川ごみ漂流状況などの現状把握、プラスチックごみの削減に係る自主的な宣言や政策措置、フードロス対策など、既にいくつかの自治体では取組が進められている。今後は、こうした先進的な取組を、点から、線・面へと展開していくことに重点を置く必要がある。そのためには、環境教育などの機会を通じて、自治体と企業のビジョンとビジネスモデルをより持続可能で循環型なものに変える力を市民・消費者が持っているという認識が、市民と消費者の間で広まる必要がある。加えて、国レベルでの政策転換と支援は、地域での関係者の連携および地域を越えた取組の拡大を支えるものである必要がある。
- 企業による循環型ビジネス構築の取組も重要である。素材の見直しから、製品設計、耐用限界まで資源の使用量を徹底的に少なくし、環境・社会への負の影響を最小限に抑えるべく、3R+Renew（削減、再利用、リサイクル、再生）を通じた循環型システムの構築が重要である。また、こうした循環型のビジネスを評価し、取組の強化へ向けた動機付け（インセンティブ）としていくための評価の仕組みも必要となる。
- 企業は、こうした取組を自社の目標と関連付け、各社の経済性およびブランド力の強化、地域の特



性も念頭に置いて、循環型ビジネスへと転換していくことが必要である。

### **海洋プラスチックごみ問題に対する解決策の検討**

- また、プラスチックごみの対策強化に向けては、科学的な知見が不可欠である。プラスチックごみ問題を考えるには、DPSIR (駆動力、環境負荷、環境状態、影響、対応) の枠組みに沿い、経済社会システムと自然環境システムの両側面から課題を捉えていく必要がある。
- プラスチックの用途、生産、取引、消費を含む、プラスチックのライフサイクル全体で問題を捉えていかなければならない。使用後の廃棄方法、収集方法、処理方法、海洋流出への経路などを特定していくことが重要である。これにより、プラスチックを使用した製品やサービスの性能・利便性および安全性と、環境配慮型の設計の推進や使用済みのプラスチックの適正管理や汚染対策との間の折り合いを見つけるための、生産者と消費者の間の双方向の建設的な対話が可能となる。加えて、新型コロナウイルス感染症が、医療廃棄物としてのプラスチック廃棄物発生が増大など新たな課題を提供している。将来的に、対策が行われなければ、海洋中でのマイクロプラスチックの濃度が激増することが予想されている。特に、プラスチックが細分化して環境中に留まるマイクロプラスチックの海洋生態系・ヒトの健康・他の生態系への影響についての理解を進める必要がある。
- プラスチックの環境中への流出・マイクロプラスチックの環境中での動態は継続的に監視される必要がある。そのためには、標準化された観測手法のプロトコルの共有と、継続的な監視体制に関する国際枠組みを構築する必要がある。また、観測データを統合・公開するための国際データセンター、国際レベルでの関係主体 (研究者、政策担当者、ビジネス界、NPO 等のステークホルダー) の協力などにより、海洋プラスチック汚染の予測を促すことが重要である。
- 海洋プラスチックごみを発生させないために、陸域での廃棄物管理の徹底、プラスチックごみの流出経路となっている河川の環境管理の強化をすると同時にごみそのものを発生させない社会経済システム構築が必要である。そのためには、消費者や小売業者を含む地域主体の取組の強化・推進が必要である。それらを継続的に支援していくため、地方自治体が野心的なビジョンを示し、地域の企業および市民と連携することで、自治体のブランディングや先行者メリットを含めて地域の持続可能な発展と活力へとつなげていくことが重要である。
- 自治体や企業を動かすためには市民の後押しが不可欠であるため、市民向けの環境教育を通じて、科学的な情報を提供することが重要である。地域レベルでの取組の成功事例の共有は、取組の広がりには不可欠である。
- また海洋プラスチックごみ問題の解決に向けては、循環性を念頭においたビジネス展開は極めて重要である。こうした企業主体の取組を促すような誘因 (インセンティブ) づくりが必要である。

### **国際協調の重要性**

- 科学的評価の政策への適用、指標・目標の設定、持続可能な製品・サービスの拡充に向けた国際協調に基づく取組などにより、政策の内容を深めていくことが重要である。さらに、海洋プラスチックごみの主要な流出源となっている経済成長著しい途上国への支援が不可欠である。多くの途上国では廃棄物管理システム及び政策の形成に必要な科学的データの収集能力が脆弱であることから、廃棄物管理システム・データシステムの構築・改善に向けた国際協力を推進していくことが重要である。

## セッション5：SDGs達成に向けた戦略的取組【地方自治体・企業・金融界】

### セッション議長：

玉木 林太郎 公益財団法人 国際金融情報センター 理事長、  
経済協力開発機構 (OECD) 元事務次長

### スピーカー：

竹本 和彦 国連大学サステナビリティ高等研究所 客員教授、東京大学 特任教授

金井 司 三井住友信託銀行経営企画部フェロー役員、  
チーフ・サステナビリティ・オフィサー

ベルナディア・チャンドラデウィ  
都市自治体連合・アジア太平洋支部 (UCLG-ASPAC) 事務局長

ヨーク・ラウパッハ-スミヤ  
立命館大学経営学部国際経営学科 教授

### 地方自治体、企業、金融界におけるSDGs達成に向けた取組の進捗

- 2019年9月に開催された国連SDGsサミットにおける政治宣言のなかで、2030年アジェンダ実施のためのコミットメントのひとつとして、「実行加速化のためのローカルアクションの強化」が挙げられた。首相級対話でも「SDGsのローカル化」が採りあげられ、地方自治体のイニシアティブと役割、そして2030年アジェンダの実施へのコミットメントの重要性が共有された。
- より多くの地方自治体が様々な課題を抱え厳しい環境にもかかわらず、SDGsに取り組んできている。日本ではSDGsを原動力とした地域創生に力点が置かれ、政府が先進的な取組を行う地方自治体を認定する「SDGs未来都市」事業や、「地域循環共生圏」の構築、「地方創生SDGs金融」といった取組が推進されている。国際的には、都市自治体連合 (UCLG) がガイダンスを作成し、SDGs実施・達成のロードマップを提示し、地方自治体の取組の推進を図っている。
- 企業においてもSDGsに向けた取組が加速してきている。持続可能な社会の実現が企業の発展の基盤であることを認識し、ESG (環境・社会・ガバナンス) に配慮した経営の促進により、社会的責任としての取組を進めている。金融界では自らがESG経営を目指すとともに、投融資を行う企業のESG経営の促進にむけた建設的対話 (エンゲージメント) にも関与してきている。
- ESG金融は世界的に量・質ともに拡大傾向にある。特に近年注目されるのは、ESG投融資を通じたSDGsやパリ協定の具体的成果の発現、すなわちインパクトを追求するステージに移行しつつあることである。例えば、2019年9月に立ち上げられた責任銀行原則は、金融機関が、事業及び提供する商品・サービスの提供先である顧客がもたらす悪影響 (ネガティブインパクト) を低減する一方で、継続的に好影響 (ポジティブインパクト) を増加させるための目標設定とその公開を求めている。

### 「SDGsのローカル化」の方法と関係主体 (ステークホルダー) の役割

- 全世界に拡大しているコロナ禍は、世界の経済社会活動に甚大な影響を及ぼしており、特に最も貧困で脆弱な人々や国・地域が大きな被害を受けている。コロナ禍への対応とSDGs達成への取組は、危機管理、経済・社会・環境、デジタル化の統合的取組の必要性等共通することから、SDGsはコロナ禍の中で経済回復を実現するうえで統合的なアプローチの指針ともなる。
- 統合的なアプローチをとることにより、複数のセクターや課題において共便益 (コベネフィット) が

得られ投資資金が地域で有効に活用できる可能性もある。例えば、地域資源を活用した再生可能エネルギーシステムの導入は、このような複合的解決をもたらす可能性を持つ。太陽光、風力や地域に賦存する森林やバイオマスをベースとしたエネルギー供給、同エネルギーを使った生産・サービス・交通、IT等を活用したエネルギー管理システム等の分野を超えた取組の枠組みは、地域資源や資金の域内循環を促し、地域経済の付加価値向上に貢献する。更に、地方自治体、地域の事業者、生産者、商業、金融機関等の関係主体（ステークホルダー）間の協働を促進しうる。

- 例えば、ドイツでは再生可能エネルギー供給施設の所有者の約半分が市民、農民、地場事業者となっている。また、地場の銀行からの投融資も活用されている。
- 地方自治体は、このような統合的なアプローチを推進する政策の立案と実施、地域の関係主体との協働を促す場づくり、普及啓発など「SDGsのローカル化」の実践において重要な役割を担っている。
- 「SDGsのローカル化」を進めるためには、資金確保が重要な鍵となる。この点での主要プレーヤーとなるのは、地域事業者、上場企業、地域金融機関、大手金融機関、地方自治体である。地域事業者は地域のSDGsに資する取組を推進する。上場企業はサプライチェーンを通じて地域事業者に事業機会と知見を共有する。地域金融機関は地方政府や大手金融機関と連携し、地域事業者への資金と知見を提供する。大手金融機関は地域金融機関や地方自治体に知見を提供する。地方自治体は地域金融機関と連携して地域事業者を支援する。
- これら行為主体の協働を促進するうえで重要な点のひとつは、地域事業者に関するESG情報（非財務情報）の見える化を促すことである。これは金融機関にとって当該ESG金融が地域社会経済において好影響を及ぼしうるかを判断するうえで有益な情報となる。

### **関係主体（ステークホルダー）における今後の取組の方向性**

- コロナ禍からの復興には、SDGsの枠組みを適用し、各地域がそれぞれの特性を活かしつつ、新しい経済、社会、ライフスタイルを再設計（リデザイン）していくことが必要である。これに関し、中央政府の政策と連携して取り組んでいくことが必要である。
- SDGsの推進においては、地方自治体の役割が大きい、資金や人材などの課題も多い。これらの課題を改善するための支援が必要とされている。
- これにおいて、地域レベルで持続可能な社会の実現に取り組む地方政府、企業、金融界といった関係主体（ステークホルダー）の役割は極めて大きい。これらの行為主体それぞれがSDGsを経営の中心に据えその実施を促進するだけでなく、社会的共通資本も勘案し、地域の持続可能でレジリエントな将来に関するビジョンを共有し、その達成に向けてパートナーシップを構築し、協働していくこと（多様な関係主体を構築していくこと）が重要である。
- 関係主体の取組を加速するうえで、「SDGsのローカル化」の成功事例を増やし、その知見を地域間、国内、海外に共有していくことも重要である。この点で中央政府が果たす役割は重要である。
- 日本のSDGs未来都市プログラム及び自治体SDGsモデル事業は、この点で有用な事例である。同プログラムでは、地方政府によるSDGs達成に向けた取組を公募し、優れた取組を提案する都市をモデル都市として選定し、中央政府が協力・支援し、SDGsの先進的な取組を創出し、これを広く展開していくものである。また、SDGs官民連携プラットフォームが設置され、官民の情報交換、マッチング、プロジェクト形成、フォーラム開催など、地域でのSDGsのローカル化を促進する仕組みが提供されている。このような複合的な枠組みの提供は、地域の活動の推進力となるとともに、異なる関係主体、そして国と地域など、様々な連携を促す場を提供するものである。

- 国連・国際機関においても、関係主体の役割が重視され、ガイダンスや能力開発などのプログラムが提供されている。このような取組を確実に実施し、拡張していくことが今後、一層望まれる。
- 長期投資資金をSDGsと統合的で好影響(ポジティブインパクト)の大きい経済活動に誘導する政策が必要である。この観点から、炭素価格付けは市場にシグナルを与えるための手段として重要である。また、持続可能なファイナンスに係わる情報開示やEUタクソノミー<sup>10</sup>の影響を含めて動向を確認する必要がある。

---

<sup>10</sup>EUのサステナブルファイナンス政策のアクションプランの1つで、6つの環境目的(気候変動緩和、気候変動適応、水・海洋管理、循環経済と廃棄物対策・リサイクル、汚染対策、自然・生態系保全)に資する経済活動を示した分類枠組みである。EU各国において、環境面でサステナブルな金融商品を販売する金融市場参加者に対する法規則であり、一定の金融市場参加者が開示する際に適用されるもの。これまでに気候変動の緩和と適応に関する分類が策定されており、他の4分野についても今後策定される予定。また、策定済みの2分野について、2022年以降順次適用される予定となっている。