

IGESに聞く気候変動の現状と日本が目指すべき方向性 排出削減と豊かな暮らしを両立するロードマップとは

2025年2月、日本政府はパリ協定に基づくNDCを改定し、2013年度比で温室効果ガス排出量を2035年度に60%、2040年度に73%削減する目標を示した。主に策定の議論が行われた環境省・経済産業省の合同審議会では、この数値が不十分との指摘もあった。メンバーの中には地球環境戦略研究機関(IGES)も加わっているが、IGESでは2023年12月にテクニカルレポート「IGES 1.5°Cロードマップ：日本の排出削減目標の野心度引き上げと豊かな社会を両立するためのアクションプラン」を発表するなど、排出削減を強化しながら、豊かで持続可能な社会を目指す道筋を示していた。IGES 持続可能なファイナンス・ビジネススクエアの畠泰彦シニアプログラママネージャーと岩田生フェローに話を聞いた。

—IGESについて教えてください

畠 1998年に設立された、アジア太平洋の持続可能な開発を目指す研究機関。気候変動のみならず、環境・サステナビリティ全般を扱う。気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の報告書作成に関わるような研究活動だけでなく、持続可能な社会の変革を先導する「エンジニアージェント」として、スタートアップとの共創、例えば政府・自治体や企業と協力しながらロードマップを策定するといった活動を行っている。

—気候変動の現状について。世界の状況は改善しているのでしょうか

岩田 2015年のパリ協定締結当時、今世紀末に世界平均で3℃後半から4℃弱まで気温上昇する見通しだった。その後各国の対策強化やコスト低減の進展に伴う再エネの導入拡大で一定の進捗があり、国連の報告書によると3℃弱に収まるのではという見通しがある。また、各国が掲げている削減目標を達成すれば、2.5℃程度の上昇に抑制できるのでは、という分析もある。

一方で10年前より対策は進んだとはいえ、温室効果ガスは増え続け気温は上昇しており、その深刻な影響が顕在化している。削減努力を加速させなければ、国際合意した1.5℃未満に抑えるための対策時間がどんどん無くなっているのが現状といえる。

1.5℃や2℃は小さく感じるかもしれない。しかし、日本でも既に気

温上昇により、農業や健康への直接的な被害、夏場の屋外作業が困難になることに伴う生産性の悪化などが起こっている。このままだと、世界全体で2050年までにGDPの15%を失うとの予測がある。温室効果ガスの影響は長期にわたるので、残念ながら累積の排出によりGDPの損失は避けられない。ただ、世界の気温上昇を1.5℃に抑えられれば、GDP損失も7%程度まで低減できるとされる。0.1℃でも、より気温上昇を抑えられるよう取り組むことが極めて重要だ。

1.5℃ではなく2℃を目指すべきという意見もあるが、経済的損失や健康被害を踏まえれば、0.5℃の違いは非常に大きい。ただ、現状では1.5℃を一時的に超えるのは不可避との見方が強まっており、排出削減だけでなく大気中のCO₂を減らすことも必要になる。植林や土地利用の改善によるCO₂吸収量増加の取り組みの大幅な強化が欠かせない。大気からCO₂を直接回収する技術も注目されているが、非常にコストがかかる。CO₂吸収に取り組む前提として、まず排出量を抑制していくことが重要だ。

—2025年はCOP30が開催されました

岩田 COP30では、昨年合意された、2035年までに途上国の行動強化のためにあらゆる資金源から1.3兆ド



畠氏



岩田氏

ルの動員を目指す目標のうち、先進国からの公的支援や南南協力の扱いについて、意見の隔たりが埋まらなかつた。また、2年前に合意した化石燃料からの脱却も、具体的な行程を定めるべきという議論は起こったが、産油国などの反対により合意に含まれなかつた。全体的に、昨年の合意を具体化するのが今回のCOPに期待されたことだが、参加国が全体で一致することが難しく、成果に結びつかなかったというのが総括になる。

—日本のNDC策定に関する環境省の審議会にはIGESも参加しました

岩田 IGESを代表するわけではなく一人の研究者としての意見だが、日本の新しい目標は充分ではないと思う。累積の排出量が気温上昇に影響するので、2050年ネットゼロへの直線経路より速やかに削減する「下に凸」の経路をたどることが重要だ。

—下に凸の経路は日本の産業競争力を

低下させるという意見もありました
岩田 審議会を通して、対策コストがどの程度かかるのかに集中した議論が行われた印象だ。参加委員からも指摘があったが、脱炭素化の経済安全保障や産業競争力も含めた多面的な便益や回避できる損失の考慮が不十分と思う。世界的な分析では、対策コストは気候変動による被害額よりはるかに少ないと指摘されている。米国や欧州も直近では足踏みしている印象も受けるが、脱炭素化の潮流は変わらないだろう。

気候変動対策だけでなく、経済安全保障の観点からも化石燃料を安定的に確保していくことの困難さはどんどん増していく。再エネにより国内でエネルギーを生み出していくことが重要ではないか。

— IGESでは1.5℃目標の達成と持続可能で豊かな社会の実現を実現する「1.5℃ロードマップ」を公表しました。

畠 1.5℃目標を達成するにあたって、日本がどのような排出削減パスを取るべきか分析したもの。企業や様々なステークホルダーと意見交換しながらまとめた。

岩田 温室効果ガス削減だけでなく、暮らしを便利・安全にしたり、人口減少やエネルギー自給といった様々な社会課題を解決するプラン。脱炭素とうと再エネや電気自動車(EV)の導入が注目されるが、このロードマップの特徴はそれだけでなく社会全体を大きく変えていくことが大事だという認識を示していることにある。

再エネを最大限に利用できるよう、需要側のエネルギー利用を変化させていかなければならない。省エネを進展させるだけでなく、これは政府の審議会でも言われていることだが、デジタル化によって効率化させる。例えばモビリティのEV化に加えシェアリングの推進と自動運転による利便性の向上、デマンドレスポンスによる需要側の経済性向上などが挙げられる。エネルギーを「我慢して使わない」ではなく「賢く使う」、「排出量を削減する」というより「生産性を向上させ

る」ことで、単なるコストではなく経済価値の向上につなげる。この点は企業、特に製造業の方々に高く評価いただいている。

もちろん再エネの拡大も重要であり、太陽光だけでなく風力、足元では洋上風力が困難になっているが、EEZを含めいかに拡大できるかがポイントになる。再エネの導入拡大は自給率向上に加え、化石燃料購入で海外に流出している年間約30兆円を国内で循環させられるメリットもある。コストも、EVを蓄電池として需給調整に用いるなどの工夫で、ロシアによるウクライナ侵攻で化石燃料価格が高騰した際の上がり幅に収まるだろう。

— 国内では地上設置型太陽光発電への逆風が強まっています

畠 基本的に太陽光発電を推進すべきと思うが、一部に法令順守がなされていない、景観の悪化、地域住民との軋轢といった問題があり、政府が規制強化を一定程度行うのも理解できる。ただ、全体に冷や水をかけることは望ましくない。太陽光発電協会(JPEA)によるガイドラインなど、望ましい姿に則った事業の普及拡大は進める必要がある。リコーのように需要家として、周辺環境に与える影響や地元への貢献といった総合評価制度を設けて、再エネの調達を進めている企業もある。

現在は非常に厳しい目でみられているとは思うが、世界的にはコスト低下により爆発的に普及が進んでいる。必要性も踏まえれば乗り越えていくべき課題になる。

— 持続可能な開発や生物多様性の観点も踏まえ、どのように開発を進めるべきでしょうか
畠 優先順位としては、まず建物の上など環境負荷の小さい場所への設置を推進すべき。また、既存の発電所を最新のパネルに更

新することでも発電量を増加させられる。

— 消費者に脱炭素につながる行動変容を促す難しさもある

畠 以前、建築業界にいたので住宅を例に挙げるが、太陽光発電の設置は投資回収だけでなく、建物の断熱などによる消費削減と併せてエネルギーを自給自足する新しい暮らしや、停電時にも電気が使えるといった価値がある。事業での活用においても、もちろん再エネの経済性が高まることが望ましいが、そこに至るまでには、経済性以外でも提供できる価値を見つけることが重要ではないか。

環境配慮製品は本来、社会システムに良いことをしているので評価されるべき。逆にいえば、カーボンプライシングによって排出量の多い製品を高価にさせることで、排出しないことが経済メリットになるようにしていく、この両面が必要ではないか。

— 読者に伝えたいことは

岩田 IGESは研究機関だが、ステークホルダーとの連携により社会を変化させることを重視している。需要家・事業者の皆様の中で、1.5℃ロードマップに関心をお持ちいただけた方は、ぜひホームページなどからコンタクトいただきたい。相互交流の中で、ロードマップをよりよいものにしたい。

5つの変化



生産性が変わる

電子商交易、デジタル化による効率化が生産性をもたらし、生産性を飛躍的に向上させます。
自動運転やフィジカルインターネットなどで移動や物流も効率と自由度が高まります。



エネルギーの作り方が変わる

再生可能エネルギー「再生エネルギー」へのシフトへの大きな転換は、確実な社会活動の脱炭素化の原動力。
エネルギーの室内自給率を高め、安価で安定した電力や水素を利用できるようになります。



素材利用が変わる

既定産業・持続可能な素材が既存するとともに、あらゆる資源が循環型の利用方法へシフトします。
耐久性やデザイン性を兼ね備えた商品の開拓も循環型の資源利用を前提としたものへと変化します。



ルール・インフラが変わる

法律や規制を踏まえながら、既存のルールや土地・建物・資源利用などのルールやインフラが脱炭素社会に合わせて変化。
求められるスキルや運用も変化します。



マーケット・マインドが変わる

モノの所有よりも機能やサービスの提供が重視され、取引・人材など資源効率が企業競争力を左右するようになります。
デジタル化を轴に「くわしく」が変わり、大企業や一般企業から分散型都市への変化が加速します。

IGESロードマップが促す5つの変化