

第14回 資源循環・廃棄物管理の将来展望

		
<p>きたむら よしのぶ 北村 喜宣 上智大学法学部 教授</p>	<p>A guest おおさこ まさひろ 大迫 政浩 国立環境研究所 フェロー</p>	<p>さとう いずみ 佐藤 泉 佐藤泉法律事務所 弁護士</p>
<p>神戸大学法学部卒 専攻は、環境法学、行政法学。著書として、『産業廃棄物への法政策対応』（第一法規出版、1998年）、『産業廃棄物法改革の到達点』（グリニッシュ・ビレッジ、2007年）、『廃棄物法制の軌跡と課題』（信山社、2019年）、『環境法【第6版】』（弘文堂、2023年）等。</p>	<p>京都大学大学院工学研究科博士課程修了 専攻は衛生工学。厚生省国立公衆衛生院に入所後、省庁再編により国立環境研究所に異動。2011年の東日本大震災直後から13年間、資源循環分野のユニット長を務める。廃棄物資源循環学会長（2022～2023年度）、環境放射能除染学会理事長（2022年～現在）。</p>	<p>早稲田大学第一文学部卒 環境関連法に関する法律相談、訴訟等を専門とする。第一東京弁護士会 環境保全対策委員会所属。著書として『廃棄物処理法重点整理』（TAC出版、2006年）等。</p>

【北村】 今回のゲストは、国立環境研究所フェローの大迫政浩さんです。環境工学、とりわけ資源循環・廃棄物管理がご専門の博士（工学）でいらっしゃいます。

大迫さんのご経歴を拝見しますと、廃棄物・リサイクル関係の環境省の政策形成の過程に、ご専門のお立場から深く関与されていることがわかります。本日は、裏話を含めて、いろいろなお話をうかがいます。

1. 研究分野、国立環境研究所について

研究分野と入所の経緯

【佐藤】 京都大学大学院で衛生工学を専攻されてから、常に環境分野の第一人者でいらっしゃったご経歴。素晴らしいです。どのような経緯で国立環境研究所にお入りになったのでしょうか。

【大迫】 大学・大学院では衛生工学を専攻し、恩師の勧めで博士課程に進み、感覚公害の一つである悪臭問題をテーマに研究しました。悪臭防止法では、臭い袋法という官能検査が採用されていますが、私の研究は、感覚評価のベースとなる知覚現象を感覚心理学的、あるいは生理学的に解明することでした。

人は嗅覚でどのように感じるか、臭いの分子レベルの特性や人の嗅覚細胞との相互作用、脳での知覚メカニズムまでをモデル化して、臭いを感じる知覚現象をモデルで説明しようと試みました。現在の仕事とは全く関係ありませんが、物事の事象を多角的に見ていくことが、自分の研究スタイルやスタンスにつながっているのかな、と振り返るとそのように思います。

最初、大学院博士課程の途中で助手ポストに就く可能性に賭けていたのですが叶わず、大学院を終えるタイミングで、当時の厚生省国立公衆衛生院におられた田中勝先生を頼ったところ、運よくポストクとして採用いただきました。

1991年当時は、ダイオキシンや最終処分問題を含めて廃棄物問題真っ盛り、という頃でした。最初は、衛生工学部として水道と廃棄物の研究を行っていた部署に入りましたが、翌年度に発展的に分離され、廃棄物工学部が新たに誕生したときに、研究員として正式に採用されました。そこから、国立研究機関の研究員として仕事をはじめ、今に至ります。2001年に省庁再編が行われたときに、国立環境研究所に移りました。

【北村】 最後は、省庁再編で移籍という形になったのですね。大学での指導教官はどなたでいらしたのですか。また、ドクター論文のタイトルを教えてくださいいただけますか。

【大迫】 ドクターコースの指導教官は、悪臭研究の大家で西田耕之助先生という方が当時いらして指導いただきました。実際に博士の学位をいただいたのは、当時の研究室の教授であった松井三郎先生（現京都大学名誉教授）です。博士学位論文のタイトルは「嗅感覚のモデル化に基づく環境臭気の評価に関する基礎的研究」でした。

国立環境研究所の紹介

【北村】 国立環境研究所は、読者の皆さんには、ちょっと耳慣れない組織です。簡単にご紹介をいただけませんかでしょうか。専門分野が異なる多くの研究者がいらっしゃるようですね。

【大迫】 国立環境研究所（国環研）は、環境省の所管する研究所になります。環境省が所管する独立行政法人の一つですが、唯一の研究機関です。基本的には、科学的知見の提供により国の環境政策を支援していくことがミッションの大きな柱になっています。資源循環以外に、地球温暖化、生物多様性、化学物質などの環境リスク、大気や水質・土壌などの地域環境の問題など、幅広い研究を行っている8つの研究ユニットから構成されています。東日本大震災以降、災害環境分野を立ち上げて、福島に研究拠点を置いています。

このように、急速に広がりを見せる環境問題に対して、研究者二百数十名という小さい所帯で日々奮闘しながら研究を行っています。ちなみに、つくばにあるお隣の経済産業省所管の産業技術総合研究所（産総研）は国環研の10倍の規模であり、農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）もかなりの規模があります。独立行政法人の人件費は一定の率で減少していくルールもあり、ここまで環境問題の広がりがある中では、抱えている多くの課題に対応していくことは、非常に厳しいものがあります。

ただ、日本の行政は縦割りと言われますけれ

ども、環境省、経済産業省や農林水産省、それぞれの持ち場で連携してやっていくという部分もあり、他の研究機関とも距離が近くなってきていると感じます。行政レベルではそれぞれのメンツのようなものもあると思いますが、国の研究機関レベルでは結構、連携も進んでいると感じます。

【北村】 大迫先生は、災害環境分野を研究していらっしゃるのでしょうか。

【大迫】 2011年から国環研に資源循環領域が置かれ、私は資源循環領域の領域長を13年やっております。資源循環分野とあと災害環境分野の両方の研究などをお世話してまいりました。

【北村】 他の研究所にもいろいろな研究者がおられるということでした。そうすると現在、所属としては国環研であったり他であったりするわけです。例えば専門を同じくする方々が、他の組織に所属していらっしゃるのですね。他の組織の研究者どうして一緒に論文を書くという機会はあるのでしょうか。

【大迫】 そうですね。特に私は2011年以降、福島の問題をやってきましたけども、一緒に研究して、一緒に論文を書くことも多いです。ただ、個人ベースの信頼関係のつながりの中で一緒にやりやすい研究者とか、そうでない方もいらっしゃるかもしれませんが、できるだけ、壁を設けず、一緒にやっています。

【北村】 基本的には、組織で選ぶのではなく、人で選ぶということですね。

【大迫】 それは大きいと思いますね。むしろ、外の人の方が新しいものへのチャレンジや生み出す力が湧いたりします。他の人からも、どこの人間なの？と思われるぐらい、外とのつながりのなかで仕事していることが多いですね。

2. サーキュラーエコノミーの意義

環境政策分野から捉えたサーキュラーエコノミー

【北村】 カーボンニュートラル（CN）、そして、ネイチャーポジティブ（NP）とならんで、サーキュラーエコノミー（CE）が、公共政策のなかで主流化し

つつあります。エコノミーというように、経済の話かとも受け取られていますが、大迫さんのご専門からすれば、どのような意義があると整理できるでしょうか。

【大迫】 環境政策という意味では、これまで地球温暖化分野でカーボンプライシング¹⁾の議論がありました。社会にとっての外部費用としての環境負荷を市場のなかに内部化しようということです。ある意味で、規制的な経済手法で市場の共通価値をつくる動きです。

サーキュラーエコノミーは、カーボンプライシングと比較すれば、かなり産業政策や地域創成、経済安全保障といった、経済産業省のいう自律経済の新たな市場価値づくりといった側面が強いという捉え方をしています。現在、世界的に、サーキュラリティという、TCFD²⁾やTNFD³⁾のような情報開示のための資源循環版の枠組みや指標の議論が活発に行われています。しかし、カーボンニュートラルの2度目標や、1.5度目標、ネイチャーポジティブの30by30目標⁴⁾のように、はっきりしたサイエンスベースターゲット⁵⁾がサーキュラーエコノミーにはありません。

もちろん天然資源の消費抑制、資源保全の問題がありますけれども、環境省の行政の方も言っておられるとおり、またわれわれ研究者もそういう理解があります。やはりサーキュラーエコノミーは手段であり、そのアウトカムは、どちらかというところと産業や地域創成、経済安全保障という意義が強いのだと思います。

【北村】 サーキュラーエコノミーについては、大体どこの国でも同じような受け止められ方をしているのでしょうか。日本特有の受け止められ方がされている点などはありますか。

【大迫】 いろいろな国の捉え方は割と同じような方向だと思います。経済のバリューチェーンのなか

でサーキュラリティの市場価値をどうやってみんなで共有して、それを大きくしていくのか。資源保全や資源生産性向上を経済とバランスさせていくための概念であり手段であると捉えられていると思います。

このように大きな方向性は、それぞれの国によって大きくは変わらないと思っています。ただ、やり方は違うと思います。欧州のように数値目標の義務化や標準化などトップダウンの規制的な形で進めるアプローチに対して、日本は色々な技術基盤があって、産業界のなかのすり合わせの力でやっていく、そういう何か連携、協調を重視して新しい循環経済を目指すアプローチであり、進め方はそれぞれで違うのではないかという感じはします。

【佐藤】 最近の資源循環政策については、廃棄物処理業者にあっては、戸惑いを感じている方がすごく多いですね。昔は最終処分場が足りないため“3R”で廃棄物を減量し、適正処理することが、廃棄物処理業者の仕事だという認識だったと思います。しかし、“サーキュラーエコノミー”の社会では、再生資源を獲得する必要があります。さらに経済安全保障という考え方からすれば、量を確保して供給することが重要です。廃棄物処理法は、産廃・一廃、有価物、もっぱら物という縦割りで規制があり、これに許可制度が対応しています。しかし資源循環を促進するとなると、今までの“3R”目標、規制の仕方では感覚が異なってきています。この状況は環境省としても、あるいは研究者としてもいかがでしょう。

【大迫】 日本は廃棄物処理法の規制法で、今までは適正処理という性悪説に立った形でやってきました。また、日本の地方分権、地方自治とも関係するかもしれませんが、かなり分散的にそれぞれの所での適正処理の仕組みや、既存の生業のシステムが出来上がっています。

その部分を動静脈連携で産業を越えて、あるいは

1) 炭素に価格を付け、排出者の行動を変容させる政策手法

2) 気候関連財務情報開示タスクフォース

3) 自然関連財務情報開示タスクフォース

4) 2030年までに、陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする目標

5) 科学的根拠に基づいた(温室効果ガスの排出削減)目標

地方分権の壁を越えて、量を集める形の仕組み、システムにどう変革していくのかは、おっしゃるように、今までの定着した固定的な観念ではなかなか前に進めない可能性があると思っています。

環境省はそれを廃棄物処理法の規制緩和を進めるという形でこれまで資源循環を進めてきましたが、もっと経済の仕組みとして需要をどのように大きくするか、それに対してどういう産業を集積、ネットワーク化していくのか、今までの守りから攻めていくやり方に関しては、何か抜本的に変えないと難しいと思います。これまでの環境省のアプローチだけでは難しいかもしれないという感覚はあります。

【北村】 ニーズがあるとおっしゃいますと、そもそも対象物は不要物ではなくなりますね。循環基本法を2000年に制定したときに、「廃棄物等」という新しく概念をつくり、“等”が循環資源なのだと、利用可能性があるものだと整理しました。ところが恐らく今は、逆であって、「循環資源等」となって“等”が廃棄物になる。主客が逆転したような取り扱いをしないと、このスケールメリットを生かしたサーキュレーションは実現しない。恐らく廃棄物処理法が邪魔者として立ちはだかっているという、これが一つの整理であろうかと思うのです。

ところが、現に1970年からずっとこれでやってきている体制があるので、そこを世界的なトレンドについていけるようにどう変革するのか、相当、難事に見えます。

【大迫】 そうですね。今回の再資源化事業等高度化法（高度化法：2024年5月公布）も新しい動静脈連携、あるいはカーボンニュートラルとも両立するような技術・システムに対して、規制緩和・後押ししよう。単に規制緩和だけではインセンティブにならないので、それに対してGX債等で財政支援をしていこうというような形で、それを広げていくという感じは、もう廃棄物処理法の適正処理というか、規制してほころびが出ないようにというやり方をかなり超えてきているなという感じはします。

ただ、廃棄物処理法の根っこがあるからこそ、これまでの適正処理の基盤ができてきている側面もあり

ます。適正処理を支えてきた既存の静脈の人たちが新たな方向に行けるように、業界としての体質の転換、強化まで後押ししてあげられると、日本としての新たな流れができるかもしれない。その意味で、高度化法は大転換の一つの契機かなと思うので、大いに期待もしています。

【北村】 高度化法が直接対象としている企業のサイズ感というのは、恐らく廃棄物処理法が現に対象としている企業のサイズ感とは大きく違うはずで。要するに、かなり大きい事業規模が想定されているようにみえます。そこにまでになれるような企業のM&Aがマーケットで起こらないと、せっかくのつくった仕組みが回っていかないということになるのでしょうか。

【大迫】 そういう側面があると思います。それをどう支援・誘導するのか、財政的な支援もあるとは思いますが、今の既存の業界の体制をどうやって自ら変わるようにうまく仕向けてあげるのかというかじ取りが難しいですが必要とされています。

今までも再生利用認定制度だとか、割と大きな事業者向けもありましたし、再生利用に関しては広域の大臣認定、それは排出事業者も含めた仕組みかもしれないし、あるいは地域ごとに知事等が、再生利用で規制緩和するという再生利用指定制度もありました。しかし、なかなか単なる業の許可やマニフェスト不要といった規制緩和というだけでは、大きなインセンティブにはなりにくい状況にもなっていると思います。むしろ、情報開示の時代のなかで、モノの流れや持続可能な品質を可視化することのほうが市場の価値化につながる側面も出てきているのではないのでしょうか。高度化法については認定要件のなかでカーボンフットプリントの指標も議論がなされているようです。静脈産業においてもビジネスの評価軸が変わってきているように思います。

それから高度化法のつぎに、産業界の転換に向けて議論されている政策が資源循環ネットワーク拠点形成の政策だと見込んでいます。以前の「エコタウン」のサーキュラーエコノミー版というイメージを

もっており、新たな動静脈連携型の産業ネットワークの形成を後押ししていく仕掛けを議論していくことになろうかと思えます。日本型のサーキュラーエコノミーの大きな潮流になればと強く思います。

サーキュラーエコノミー推進における国立環境研究所の役割

【佐藤】 サーキュラーエコノミーを推進するにあたって、国立環境研究所はどのような役割を果たしているのでしょうか

【大迫】 国立環境研究所としてどのような役割を果たしていくかは難しいのですが、サーキュラーエコノミーの意義からすれば、産業界の競争領域に入っていくというよりは、協調領域において、役割を果たしていければと思います。様々な産業や自治体等の事業や活動において、CN、NPとCEのネクサス、シナジーやトレードオフの関係を明らかにする研究や、資源循環分野では国レベルだけでなく自治体レベル、また廃棄物処理・資源循環に係る静脈産業に対して、サーキュラリティの評価方法の開発、新たな産官学連携の共創事業を生み出していくための枠組み・プラットフォームづくりなどに貢献していけたら、と思っています。

【北村】 高度化法もサーキュラーエコノミーとカーボンニュートラルを正面から見据えた制度設計になっています。そうすると、そういう法律、関係してお付き合いをされる国内の企業は、日本のマーケットだけではなくて、国際的資金調達をするときに、国際的には金融市場からパフォーマンスを見られるということになってきます。やはり日本の標準、インデックスがドメスティック・インデックスではなくて、恐らくユニバーサルなインデックスによって評価されてしまうときに、日本の法制度が足を引っ張るということになってくると非常にまずいということに、恐らくなるのでしょうか。ハーモナイゼーションのようなものが、この分野では不可避なのでしょうか。

【大迫】 そう思います。今、投資家からの目線というのは、もちろん生産側の企業の方々、ブランドオ

ナーさんたちも含めて、そういったことに関してとても重視されている状況になってきています。その流れの中で、動脈側の人たちというのは、自分たちの製品のマーケットの形成にも、あるいはそれを守っていくということにも、大きく関わることで積極的にやっていますが、動静脈連携が大事だといわれている中、静脈系の産業の人たちがサーキュラリティとか、あるいは企業としての持続可能性、サステナビリティに対する貢献については、まだ、なかなか距離感があると思います。

経済産業省系の産総研は今、動脈側の産業界の人たちと産業界の競争力を維持、高めていくためにサーキュラリティの指標や評価方法などの研究をされていますが、国環研はどちらかというと、協調領域の中で自治体、あるいはあまり目が向けられていない静脈産業の人たちをモチベートして強化していくようなところの仕事をお手伝いできたらいいのではないかという、それが産総研とわれわれが差別化できる場所ではないかということも同僚には言っています。

動静脈連携で、静脈の人たちが動脈と対等にならないと本当の意味でのすり合わせ連携というのでできていかないし、ブランドオーナー、生産側がちゃんと静脈にもコミットしていく中で垣根がなくなっていくような世界になっていくのが理想だと思います。

欧州に昨年11月に行ったときに、いろいろな技術や見るべきものもありますけれど、もちろん日本もいいところがあるなと思返すところもありました。

一番気付きが大きかったのは、PreZeroという、ドイツで何百万人も人口を対象とするような容器包装ごみの大規模なソーティングセンターがあり、それを経営しているのが、まさに大手小売チェーンの会社 Schwarz なんですね。いろいろなプライベートブランド商品などたくさん作っています。市場調査としてその小売店にも行きましたが、食品以外のプラスチック容器は、ほとんどが100%、90%の再生容器であり、陳列棚にずらっと並んでいるのですね。

これだけ再生プラスチックを使っているのであれば、それだけものを集めなければならない、という話になります。まさに大手小売チェーンの企業がPreZeroという大きなソーティング施設を運営する会社を傘下に置いていることが腑に落ちました。

やはり、ちゃんと動脈側が静脈側にコミットしてきています。そこに垣根がなく、一気に通貫になっているということで、やはり需要を一番喚起しなければ、サーキュラーエコノミーは回っていかないというのを強く思いました。

そのため、静脈側ももっと意識を高め、ステータスを高めていって、そこを我々国環研はお手伝いをさせていただきたいという気持ちがあります。

3. 放射能汚染廃棄物の経過

【北村】 大迫さんのお仕事の中心のひとつは、放射能汚染廃棄物への対応ですね。政府系の委員会にも多く参加されています。展望をお示しいただくようなお話は難しいかもしれませんが、現在に至るまでの議論の状況、そして、今後の展望についてご紹介くださいませんか。

【大迫】 これまでの経過を申し上げますと、2011年に福島原発事故が発生し、東日本は広域に汚染されました。国は特別措置法をつくり、これまで除染や中間貯蔵、廃棄物処理を進めてきました。避難指示区域では汚染度が高いエリアでもあったので国の責任で対応し、それ以外では自治体等が対処しました。

現在は一部帰還困難区域の除染などが行われていますが、中間貯蔵は一段落しています。中間貯蔵施設への除去土壌等の運搬が開始されてから30年以内に、つまり2045年の3月までに県外での最終処分を完了することを法律で約束していますが、そこに向けて1400万㎡もの除去土壌等を最終処分することは現実的に困難です。できるだけ負荷を減らすために、減容化や再生利用を進める必要があります。そのための技術開発をこの10年間、技術開発戦略として推進し、昨年度末2025年3月末に取りまとめました。そこでは、最終処分に向けた技術の組み合わせの方

向性として4つのシナリオを示しており、この技術的な検討には、私も深くかかりました。

今後ですが、いよいよ国民に問いかけて、全国で再生利用や県外最終処分の立地に関する議論を進めていくステージになります。どのように社会全体で合意形成をしていくのか、問われています。

【北村】 普通の廃棄物でしたら、中間処理で減量、減容ができます。除去土壌等の減量、減容とはどのようなものでしょうか。

【大迫】 土壌等は無機物ですので、例えば溶融するとスラグになり若干小さくはなりますが、その意味での減容ということではありません。例えば、大きな粒は重量当たりの表面積が小さく放射能濃度が低く、逆に小さな粒は重量当たりの放射能濃度が高いです。粒径の違うものを分級し、大きい粒だけを集めると濃度が低くなり再生利用も可能となります。一方濃度が高い小さい粒は、例えば高温で1300度、400度でさらに溶融すると放射性物質が飛んでいき、残ったスラグは放射能濃度が下がり有効利用できます。つまり、濃度が下がったものを有効利用する、再生利用することによって、濃度が高いものだけが残りボリュームが減るという意味です。

【佐藤】 除去土壌への対応には相当のコストがかかりますね。日本全体の国民の限られた人員と経済の中で、費用対効果がそろそろ求められるのではないかと思います。

【大迫】 そのとおりでと思います。これまでも、除染から中間貯蔵に搬入して集めて、中間貯蔵施設の16平方キロメートルの広大な場所に貯蔵しているわけですが、これまでにかかった費用というのは、おそらく5兆円から6兆円ぐらい、もう既にかかっているわけです。この後、それを運び出し減容化することに関しても膨大なコストがかかります。

最終的には原因者である東電に求償できる部分がほとんどだと思いますが、その受益者である人たちなり、あるいは電力業界そのものにもおそらく、みんなそれをシェアしあわなければいけないのと、最終的には受益者、電気代に跳ね返ってくる部分もあります。そういう国民負担のようなことがどれぐ

らいてできるのかという議論は、まだ必ずしも全国で当事者意識が高いわけではなく、数字自身もまだはっきりとしたものが示せる段階ではありません。

今後の国民的な社会的な合意形成のためには、まさにそういった議論をしていく中で、国全体として最終的にどういう方向がいいのかということを経験しなければならぬとは思っています。

【佐藤】 土壌汚染対策法では自然由来まで対象にしていますが、これも含めて土壌への対策について、費用対効果及び国民の負担をどう考えるかが重要だと思います。分析の技術が上がれば数値的に把握ができるようになり、これをゼロになるまで対策することを目標にすることは、持続可能な政策ではないと思います。もちろん環境を守ることは大事ですが、実現が可能な。日本はなかなか思っていることをみんなが言えない社会だなという気がします。

【大迫】 環境省のかたがたとはいくつかの県外最終処分場の立地問題の議論もしていますけれども、やはりどのように場所を確保して問題の解決に導くかというところに主眼があります。われわれ、13、4年、この問題に関わってきたものとしては、ここまで大変な苦勞をしているのですから、それに見合う社会的成果があればよいと思っています。それは、もっともっと国民自身が考えて社会として成熟することではないかという気がしています。ショック療法も含めて、それぐらいみんなで考えるようなことを一回やった上で、それでもなかなか全国民の人たちが同じレベルでリテラシーを持つことは不可能だと思いますが、若い世代も含めて、少しずつ変わってきている世代でもありますので、どういう答えであれ、熟議を通して社会を成熟させることを目標にしたらどうでしょうか。それができたら、地球温暖化の問題とか、もっともっと別な社会課題にも、社会全体で向き合っていけるのではないかと思います。この問題に費やしてきた膨大なコストは、将来の持続可能な日本社会への投資であったと振り返って思えば良いかと切に願っています。国も説得型で何を何とか片付けるという形ではない社会

協働型の環境政策をやってもいいのではないかと思います。エネルギーはかかりますし、言うは易しですが。

【北村】 決め方というのは、非常に難しいところですね。

4. 政府審議会等の委員としてのスタンス

【北村】 ご参加になっている政府の審議会や委員会では、事務方が「これでいこう」というシナリオを固めていて、それを委員に事前に「ご説明」し、当日は、あれこれ議論はさせるけれどもほぼその方向でまとめるというのが実情なのですか。いわゆる「暴れる委員」は次回からは排除されるという話は、よく耳にします。大迫先生のお立場は、一緒に協議をして前にお進めになっていらっしゃる。このハンドリングというのは、かなり現実には難しいところですか。

【大迫】 確かに、政府の審議会では、事務方が考えているシナリオがあって、当日の限られた時間のなかで円滑に進むように、予め丁寧に事前説明を行うなど、事務方はかなり気を使われているとは感じます。もちろん、省内で様々な観点から検討、議論をしたうえで挙がってきている検討材料です。それにかかる労力は相当なものだと思います。こちらの発言するほうも、無邪気には発言しにくいなあ、という気にも多少なります。

暴れる委員が次から外されるかどうか、そのあたりはわかりませんが、国立研究機関の人間として個人的にも気を付けてきたことは、徹底できているわけではありませんが、「外から批判するのではなく、環境省との信頼関係のもとで、内から言うべきことを言う」というスタンスです。

もちろん、良い悪いはあるかと思いますが。放射能問題への対処の過程では、私も科学的知見に基づく社会への説明をする機会何度となく矢面に立ち、「御用学者」として揶揄されたこともありましたが、福島の問題を前に進める過程の裏舞台では、事務方の技官の方々と相当顔を付き合わせた議論も行

ってきましたし、我々の意見を相当尊重頂いて、技術基準など、テクニカルの部分が多いですけれども、政策に落とし込んできていただいていると思っています。

その意味で、まだまだこの問題は途上ですが、我々の研究サイドが政策に直結するダイナミズムのなかで役割を果たせたことは、私たちにとっても貴重な経験であり財産にもなりました。もちろん、大学の先生方、外からもいろいろな問題提起をされるなかに、やはり核心の部分ありますので、そういったことも全部うまく包含しながら、進めていくということは大事だというふうに思いました。

【佐藤】 おっしゃる通りだと思います。いろいろなステークホルダーがいる中で落ち着きどころを探しているわけですね。それぞれが主張するだけでは社会は成り立ちませんので、まずは寄り添う気持ちをもって信頼関係を築くことが大切だと思います。

【大迫】 トップダウン的な国の政策に寄り添い、一方で検証する立場でお付き合いしてきたというのが一つの国環研のアプローチでした。それは資源循環の分野に限らず、温暖化の問題でも、さまざまありますが、ただ、それだけでもちょっと足りなくなっているかなという感覚もあるので、ボトムアップにもお付き合いしながら、リアリティーもそこで感じて、国との間に立って橋渡ししていくという役割も、もっと強化しないといけないと思いますね。

【佐藤】 地球環境問題は因果関係が複雑ですから、現場の事業者、業界団体、各省庁など、それぞれの立場での意見があると思います。

【大迫】 国でも経済産業省と環境省の立場も、それぞれの違いはあるのかもしれませんが、考えている方向は案外そんなに変わっていない部分もありますので、産業界とも信頼関係を持ってやっていければいいと思います。その辺りの協調領域の中で、国環研は中立的なプラットフォームみたいな役割を果たしていきたいというのは、いつも思うところです。

5. 都市鉱山の発掘・活用

【佐藤】 最近は、循環型社会において資源を確保するという点が強調されています。都市鉱山の発掘・活用という観点から、どのような制度がのぞましいでしょうか。

【大迫】 大変難しい質問ですが、制度という面では、都市鉱山を発掘・活用する推進力として、需要をどのように喚起していくか、という点がカギだと思います。消費者変容はなかなか難しいと思いますが、まずはBtoBの分野で、経済的なインセンティブをつくって再生材料・製品などの需要を促進していく、そして、BtoC分野でラベルなどの情報的手法でグリーン購入的なシステム形成の機運を盛り上げていくしかないかな、と思っています。

また、制度ということではありませんが、我々の社会にある資源の存在と流れを見える化する仕組みやDXなどの技術システム、欧州のデジタル製品パスポートの考えは日本でも議論されているところです。

6. 災害廃棄物対策に関する法制度等の整備

【佐藤】 地震・風水害による大規模災害の災害廃棄物対策も重要な課題です。近時はかなりの規制緩和と広域処理の制度設計が行われていますが、現在の法制度で対応可能でしょうか。

【大迫】 いつどのような災害が起こるかわからない事象に対して、どこまで備えるべきか、という意味決定は大変難しいと思います。どこまで冗長なシステムを備えておくべきか、それに対し投資をしていく必要がありますし、それが無駄にならないか、というあたりの明確な線引きは、なかなか難しいと思います。その意味では、現在の法制度が南海トラフや首都直下地震の最悪ケースに対応できるかと言えば、正直 yes とは言いにくいかもしれません。法制度や仕組みづくりで全て解決はしないかと思いますが、災害廃棄物の問題だけではなく社会その

ものの強靱性がまだまだ足りないといったほうが良いかもしれません。

現在、審議会で災害廃棄物対策に関する法制度の見直しが検討されています。これまでの規制緩和措置や広域処理に関しても、制度的に深堀できるところがないか、検討が進んでおり、夏ごろに取りまとめが行われると見込まれています。そのような対応で将来の巨大災害に立ち向かうことができるかという点には明確には答えにくいですが、加速化しつつもステップ by ステップなのだと思います。

【北村】 災害廃棄物というのは、一般廃棄物とか産業廃棄物とは違った次元の捉え方ですね。今、災害廃棄物を処理するとなると、どちらかに結局、収めないといけなくなっているのですが、災害廃棄物を災害廃棄物として捉えるというような議論はあるのですか。

【大迫】 そういう議論はいろいろな所がありますが、現在の審議会ではそういった話は論点にはなっていません。災害廃棄物は基礎自治体に処理責任があることで一般廃棄物としています。ただ小規模の災害レベルでは自治体も対応できることはあると思いますが、東日本大震災の場合は、事務委託で県が処理を担いました。さらに首都直下、南海トラフの規模になると、国が陣頭指揮をとってやっていくような、規模ごとに対応レベルを段階的に引き上げられるような仕組みはなっています。実質的にはそういった形で対応していくことになるので、「災害廃棄物」というカテゴリーを定義として設けるかという議論よりは、実質的な仕組みの作り方としての議論をしっかりやっておられるというふうに理解をしています。

【佐藤】 能登の災害の例を見ていると、災害廃棄物対策だけではなく、まちづくりの一環として、災害に強く、さらに人口減少に対応する道路及び上下水道などのインフラの再構築が課題のように思います。たとえば、合併浄化槽の活用もあり得るでしょう。環境省と国土交通省の連携が進んでいるように思えます。

【大迫】 廃棄物処理というのは、一廃も産廃もある

意味、われわれの社会を支えるインフラです。今おっしゃったようなまちづくりという観点は、国土交通省では事前復興という概念で捉えています。平時にもちゃんと持続可能な状態に機能するような形で、日頃のまちづくりにしておけば、それが災害に対してもレジリエンスがあるという発想です。廃棄物処理もインフラも、そういう視点で考えていきますと、廃棄物処理ももう少し規模を拡大し強靱性を高め、あるいは生産性を高めるDX化をちゃんと進める、それが平時の資源循環・廃棄物処理のインフラの強化にもなり、レジリエンスも高まるという発想でやっていく必要があるかなというふうに思いますね。

7. 人口減少社会と廃棄物処理行政

【佐藤】 日本は少子高齢化による人口減少が進むでしょう。廃棄物処理はどのように変化していくのでしょうか。最近、自治体では、想定よりも速いスピードで廃棄物が減っているとお聞きします。その原因の一つは、プラスチックの製品を分別回収し始めたこと、もう一つは、世帯構成が変わっていることだと思います。単身、2人住まい、共稼ぎ、子ども1人などの家庭では、レトルトパックのご飯を食べれば炊飯器いらない、カット野菜、カット果物で十分という方もいるでしょう。事業者の方から、最近ごみが軽いという話を聞きます。廃棄物の質と量が変わってきているのではないのでしょうか。人口減少を見込んだこれからの廃棄物行政の予測はどのようにしておりますでしょうか。

【大迫】 カーボンニュートラルの視点からも、「廃棄物・資源循環分野における2050年温室効果ガス排出実質ゼロに向けた中長期シナリオ案」を示しておりますが、そのときにプラスチックの分別が進んで、もちろん人口減少とかも加味したときに、これだけごみが減りますとか、ごみ組成もこれだけ変わりますとか、そういうシナリオは示されています。そのときに一般廃棄物でいうと焼却量の規模はこれぐらいだから、施設数もこれぐらいになるのでは

ないかいうことはシステムとしては予想できると思います。そのときに、今の自区内処理のような地方分権的にやっていることを、もう少し広域的なエリアでどんな姿にすべきなのかということを描いた上で、各基礎自治体と国や県がみんなで協調しながら取り組んでいけるということが大事になります。一方で、なかなかそれが首長さんとかの考えによって、うまく歩調がそろわないみたいな形で、県も「いや、それは県の仕事ではないです」というような雰囲気や暗に示し、なかなかリーダーシップを発揮いただけない。そのようななか国は交付金という形で誘導していくという関係性になっているように捉えています。

交付金自身については、地方からはそれがないと困るみたいなことをおっしゃるのですが、地方自治とか地方分権が中途半端で、首長さんは住民の側を見て、施設はうちには持ってこないでほしい、他の所のごみは入れないみたいな感じの発想でしかないです。そういう中で、なかなか将来の絵は描けても、そこに向かっていけない状況にもなっているかなという思いはあります。そこは環境省が交付金なり、何かやはり少し強めの政策誘導でやっていかなきゃならない時期かなと個人的には感じています。

また、一般論として、経済も縮小していくことが考えられますが、過去の遺産も含めて、ストックをうまく生かし、回しながら経済を成り立たせていく社会になっていくのかなあと考えています。経済安全保障や資源安全保障の観点からも、静脈産業の廃棄物処理インフラがますます生産性を高めて、業界自体の体質も強化し、動静脈連携のサーキュラーエコノミーを突き詰めていくことを期待しています。

【北村】 この国の仕組みは、右肩上がりの時代に作り込まれて、その慣性で今も動いている面があります。それをなかなか変えるというのは相当な腕力があるところでしょうけれども、恐らくそれは法律というよりは、やはり経済の力で、マーケットの力で、あるいは国際的なトレンドの中で変えざるを得なくなっていくというのでしょうか。要するに結局、国内的には説得しなくては行けませんのでね。その

辺りが環境行政なのか、もっと広い行政なのか分かりませんが、その辺りがこれから非常に重要になっていくのかなと承っておりました。

【大迫】 まさにそうだと思います。環境省だけでなく、経済産業省や国土交通省、その他関係府省とも連携しながら、国レベルの統合的な政策アプローチ、ツールをつくっていく、あるいは地方と国、地方でも県と市町村、市町村間もそうですけど、それぞれの部分最適に今まではなってるものを、もう少し俯瞰して統合的に進めていくような形でないと、不効率が多い日本の仕組みのままずるずる行ってしまうという気がします。ですから、全体を俯瞰して、統合的な道筋の見通しをつけてあげる仕事も、われわれはしなければという気はしています。

【北村】 今回の産廃鼎談では、廃棄物・リサイクルの法政策について、背景事情を含めて多くのお話をうかがうことができました。バランスのとれた政策決定の難しさを垣間見ることができたように感じます。本日は、お越しくださいましてどうもありがとうございます。



一次回号も新たなゲストの方をお迎えいたします。