

自治研 かんがわ

2022 **4** No.195
(通算 259号)

CONTENTS

巻頭言 本土復帰50年・沖縄と本土を結ぶ活動から思う事

ドイツの気候保護政策と日本の国・自治体への示唆
コロナ危機と気候危機という二重の危機への対処の必要性

早稲田大学名誉教授／市民政策調査会代表 坪郷 寛 …… 1

【第56回地方自治研究神奈川集会【第1分科会「環境」】】

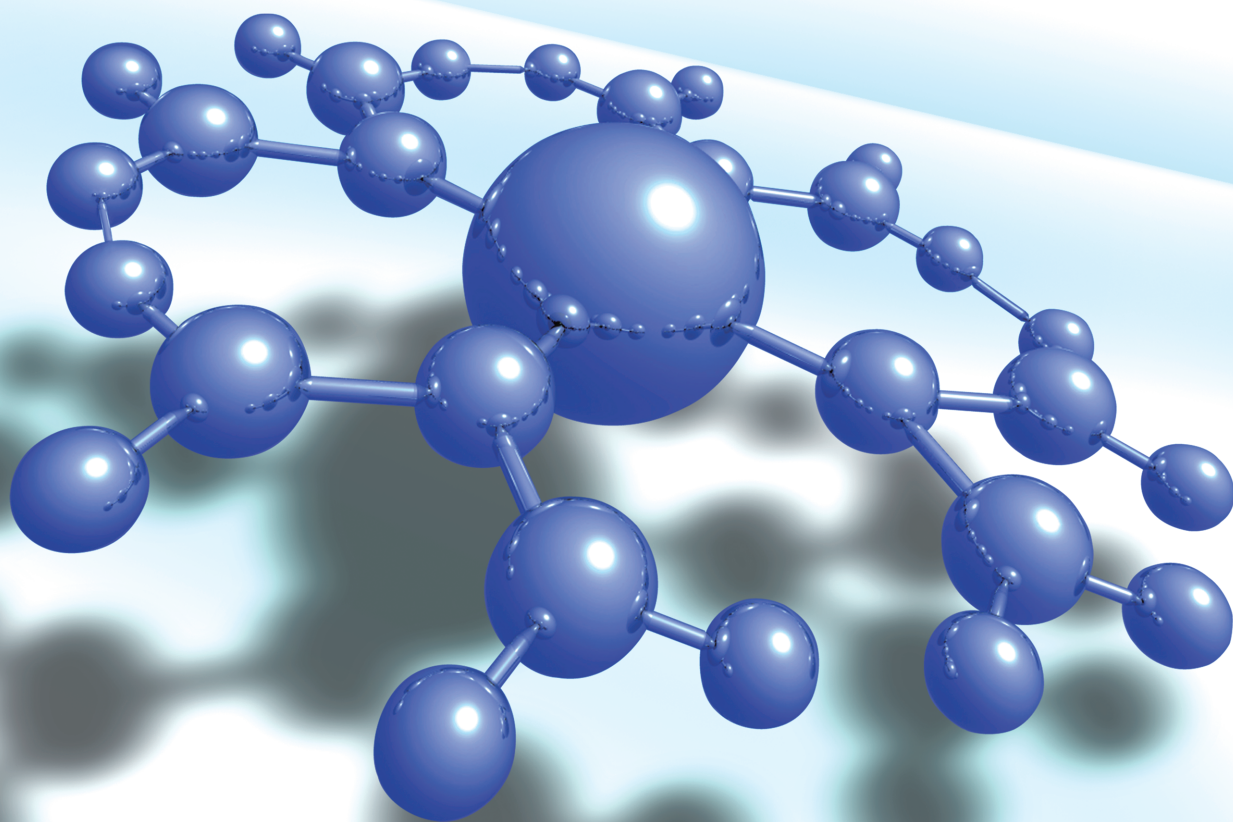
プラスチックと海洋ごみ問題

一般社団法人JEAN 小島 あすさ …… 15

【リレー寄稿】日本のビジョンを考える～未来のための選択

税財政に「ビジョン」を

公益財団法人地方自治総合研究所研究員 其田 茂樹 …… 26



公益 神奈川
社団 県地方自治研究センター

本土復帰50年・沖縄と本土を結ぶ活動から思う事

齋藤 勁

一般社団法人
公益社団法人
神奈川県地方自治研究センター
代表理事
顧問

今年、沖縄県が本土復帰50年と大きな節目を迎える。沖縄県や政府では、コロナ禍での行動に制約があるものの記念式典や様々な催しが準備されている。

この機会に改めて何故「復帰」なのか。近現代の歴史を各自が辿り学ぶ必要があるのではないだろうか。その事は日本・アジア・世界を見つめる力になり未来を築く糧になると思うからである。単に復帰50年を振り返る事に止まらず、更に思いを深め琉球国から薩摩藩の琉球支配、廃藩置県と琉球藩、沖縄戦・米軍占領、サンフランシスコ講和条約と沖縄、祖国復帰運動と沖縄返還等の歩みの中で言葉に尽くせぬほどの苦渋を強いられてきた歴史を知ることになろう。

私が初めて沖縄県を訪問したのは復帰後だが、沖縄県で全国護憲大会が開催され、故飛鳥田横浜市長が講演された時である。後、横浜市議会議員時代に沖縄県で開催した日本社会党全国地方議員研究集会に同議員団幹事長として携わった事もあった。青年政治家としての時代に先輩諸氏から多くの薫陶を受けた記憶は鮮明に残る。この時に巡り合った方の一人玉城義和県議とは亡くなられるまで、互いに励ましあってきた。翁長県知事誕生に向け懸命に動かされた人であった。共に訪米シンクタンクや議会関係者と精力的に議論してきた思い出がある。県のワシントン事務所設置もこの時に語りあった事であった。

今日沖縄県が抱える課題は山積しているが、存在し続ける米軍基地と辺野古新基地建設、自立した沖縄経済の確立が大きな課題である。新基地建設問題で言えば、県民投票条例に基づき実施された賛否を問う投票結果が反対多数になっても国は無視。県や市の頭越しに国から地域へ直接の補助金交付。地方自治不在・国と地方は対等など絵空事である。国が一度決めたらやり通す強権国家の実態がここにある。さらに、我が国は主権国家なのか独立国家なのだろうかと疑わざるを得ない事がある。それは今日まで一度も改訂しない日米地位協定の姿である。

政権交代時に衆議院議員そして野田内閣の官房副長官としての任務に就き、これらの課題は脳裏から離れた時はなかった。鳩山政権の時に、大きな壁を乗り越えられなかった事が後々まで大きく影響した。

現在、(一社) 勁草塾は沖縄県にも事務所を設置し様々な活動を行ってきている。

(一財) 日本総研寺島実郎会長のサポートをいただき、特に 自立した沖縄経済確立に向け講演会開催などを展開している。観光県としてコロナ問題は大きな痛手である。

アジアの人々と様々な分野での交流を通じ平和な地域を創るためにダイナミックに諸活動を展開していかなければならない。沖縄の持つポテンシャルは高い。その意味を日本全体で共有することが求められているはずである。

【寄稿】

ドイツの気候保護政策と日本の国・自治体への示唆

コロナ危機と気候危機という二重の危機への対処の必要性

早稲田大学名誉教授／市民政策調査会代表 坪郷 實

1. 気候危機とコロナ危機という二重の危機とグリーン・リカバリー（緑の復興）

2020年以降、世界的に新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が蔓延し、日本においても医療保健体制の脆弱性が明らかになり、以前から課題である子どもの貧困、生活困窮者・生活困難者、DV（ドメスティック・バイオレンス）の問題などがさらに深刻化した。新型コロナウイルス感染症の拡大防止のための政策は、ヨーロッパではロックダウン（食料品以外の商店の閉鎖など）、マスク着用の義務化（罰則付き）など権利の制限や行動制限を伴い、サービス業をはじめとして、企業や産業活動に大きな影響を与え、経済的社会的危機に陥った。

こうしたコロナ危機からの復興のためには、従来とは違った発想と政策が不可欠である。コロナ以前から、従来の「経済成長」に対して、「緑の成長」、「脱成長」、さらにエコロジック的、社会的ゆがみを克服するための「社会的エコロジック的転換」が議論されている。2015年12月の国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）でパリ協定が締結され、同年9月の国連持続可能な開発サミットで「持続可能な発展のためのアジェンダ（持続可能な開発目標 SDGs）」が採択された。こうした動きにより、世界的に気候変動問題が重要な政策課題として取り上げられようになる。世界

的に大洪水や熱波、台風・ハリケーンの多発により2019年以降、「気候危機」という認識が広がった。またスウェーデンの高校生グレタ・トゥンベリが一人で始めた学校ストライキ、「未来のための金曜日（FfF）」運動は世界に波及し、各国で街頭デモが広がった。

このように、世界は、気候危機とコロナ危機という二重の危機に直面している。この二重の危機を同時に克服するエコロジック的経済的社会的復興が必要であり、それは景気を回復し、社会的問題を緩和・修復しつつ、2050年までに温室効果ガス排出実質ゼロを実現する構造転換を推進する「緑の復興」である。コロナ蔓延の直中の2020年半ばにドイツで決定されたグリーン・リカバリーは、緑の景気プログラムを実施するとともに、同時に社会的エコロジック的転換（構造転換）を進める二重戦略である。それは、世代間の公正の観点からの未来を切り拓くための投資である。

つまり、コロナ危機後の経済復興には、気候危機に対応するための脱炭素経済社会への方向転換を強力に進めることが不可欠である。この方向転換の要である化石エネルギーの再生可能エネルギー（「再エネ」と略）への転換である「エネルギー転換」は、エネルギー（石油・石炭・天然ガス）の海外依存から脱して地域のエネルギー自治を確立するものである。その実践の現場は、自治体レベルであり、地

域分散・地域連携型政治行政体制への転換の道である。

2022年2月からのロシアによるウクライナ侵攻は、市民の命を危険にし、ロシアへの国際的な経済制裁を通じて、経済の国際的相互依存関係とともに、エネルギーの海外依存の帰結（価格高騰や燃料不足）を露わにしている。EUのヨーロッパ委員会は5月に、2027年までにエネルギーのロシア依存から脱する案を発表する予定である。EUの輸入天然ガスの4割をロシアが占めるが、液化天然ガス（LNG）や再エネに切り替えを早め、2022年中にロシアへの依存を3分の2減らせるようにする。なおドイツでは5割を占める。ヨーロッパ委員会は、まずロシアからの石炭禁輸を提案している。

本稿では、ドイツのグリーン・リカバリーをはじめとする気候保護政策について、その重要な点を概観する。最後に、日本の国及び自治体における気候保護政策への示唆する点を若干ながら議論したい。

2. ドイツの気候保護政策

2.1. 脱原発、エネルギー転換、連邦気候保護法

ドイツのグリーン・リカバリー（緑の復興）は、これまでの気候保護政策の積み重ねの中に位置づけることができる。以下で、その特徴と問題点について概観しよう。

ドイツの気候保護政策は、シュレーダー「赤と緑」の連立政権とそれに続くメルケル大連立政権・保守リベラル連立政権・大連立政権により推進された。同時にEUは2020年目標（2020年までに温室効果ガスの1990年比20%削減、再生可能エネルギー20%、エネルギー効率20%向上）、2030年目標の取組みを経て、さらに2019年に就任したヨーロッパ委員会のフォン・デア・ライエン委員長は「ヨーロッパ・グリーン・ディール」を提起し、2030年までに55%削減をするために「55（%削減）

に適合する」プログラムを実施する。

シュレーダー「赤と緑」の連立政権（1998～2005年）は、脱原発を決めたエネルギー合意、再生可能エネルギーの促進（固定価格買取制）、首相が主導する持続可能性の戦略の策定により、環境保護政策・気候保護政策の方向転換を行った。続くメルケル首相は、キリスト教民主同盟・社会同盟（CDU・CSU）と社会民主党（SPD）とのメルケル第一次大連立政権（2005～09年）を経て、2009年連邦議会選挙後に成立したメルケル第二次保守リベラル連立政権（2009～13年）で、2010年9月に「エネルギー転換」のためのエネルギー構想を決定し、2011年のフクシマ後、再度の脱原発の決定を行い、気候保護政策は補完された。温室効果ガス排出量の劇的な削減、再生可能エネルギーの強力な拡充、全エネルギー消費の絶対的削減に関する意欲的な目標群が決定され、さらに、電気自動車の普及目標、エネルギー観点からの建物の改造などの部分的な目標が拡充されている。

さらに、メルケル第三次大連立政権（2013～17年）において、エネルギー転換、建設・住宅部門に再生可能エネルギーの導入・エネルギー効率の向上、交通転換、農業転換（有機農業の推進）、産業転換（脱炭素化）を進めてきた。そして、メルケル第四次大連立政権（2017～21年）では、2019年10月に2030年気候保護プログラムが策定され、さらに2019年12月に連邦気候保護法を制定し、部門毎（エネルギー経済、産業、交通、建物、農業、廃棄物経済他）の削減目標を決め、2030年までの温室効果ガス排出量の削減目標を達成することを法的に義務づけた。そして、コロナ下の2020年6月に、グリーン・リカバリー政策である連邦政府による1300億ユーロの景気プログラムと未来投資が決定された。また、英、仏より決定が遅れたが、同年7月に遅くとも2038年に脱石炭火力を行う脱石炭法を制定した。

このように、ドイツの気候保護政策は、シュレーダー「赤と緑」の連立政権の脱原発、再エネへの転換を基盤にして、メルケル保守リベラル政権の「エネルギー転換」と再度の「2022年までの脱原発」の決定を出発点としている。P・ヘニッケが指摘するように、2010年の時点でメルケル保守リベラル政権のように「2050年までの意欲的な長期的目標を決定した先進産業国はない」。彼は、その背景として、原子力と石炭の役割に関する数十年にわたる厳しい学問的論争の後に、2010年にメルケル政権は、「広範囲な学術的合意を基礎にすることができた」と、次のような主要な点を挙げる。これは、サマデー（S. Samadi）による異なる哲学に基づいて研究活動をする複数の研究所のシナリオ比較の分析結果に依拠している。

第一に、2050年までに、緩やかに上昇する国内総生産（GDP）と第一次エネルギー消費の半減を切り離して実現することは技術的に可能である。すべてのシナリオは再エネの拡充と並んで、エネルギー効率の向上が中心的役割を果たすとする。

第二に、強力なエネルギー削減戦略がエネ

ルギー消費全体を引き下げることに成功すれば、エネルギー消費における再エネの割合はより急速に引き上げられる。

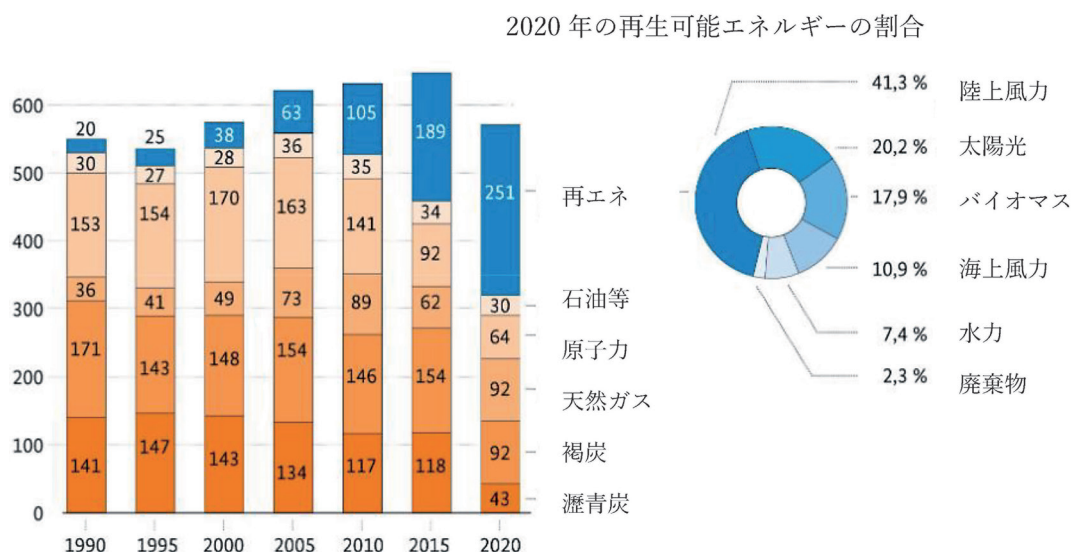
第三に、2050年までの意欲的な気候保護戦略は、2022年までの一步一步の脱原発が戦略的な脱石炭火力により裏付けされることを必要とする。

第四に、2050年までの80%のCO₂削減が、原則的に技術的に達成しうるし、経済的にも妥当である。産業の完全な脱炭素化や交通システムの一部に対しては、とりわけ2030年後の部門連携による相当な技術革新（水素経済の構築）が達成されることと、再エネを基盤にしてエネルギー輸入の削減が必要である。

第五に、中期的に（2030年まで）一次エネルギー消費の半減と脱炭素化の方向への意欲的な道を提案することである（Henricke 2020, 307-308.）。

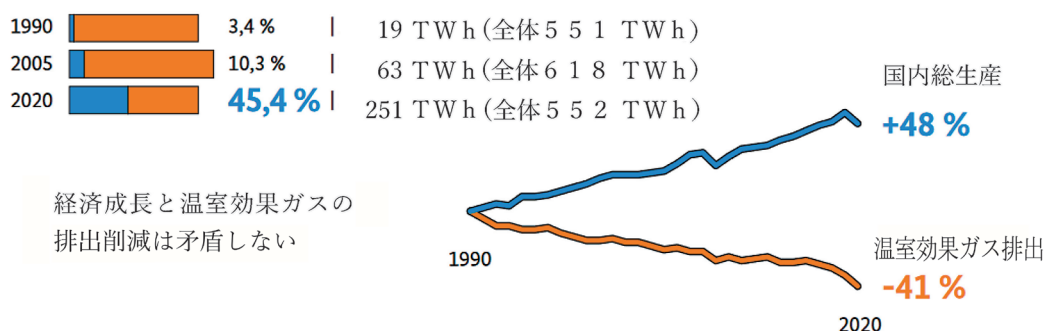
メルケル保守リベラル政権は、このような学術的合意に依拠して「エネルギー転換」のための政策決定を行うことができた。しかし、その実施過程において、従来、エネルギー転換は本質的に電力転換（図1、図2を参照）に留まり、エネルギーの観点からの建物改造を

図1 エネルギー源毎の総電力生産の発展（TWh）



出所：BMU, Klimaschutzbericht 2021 nach § 10 Absatz 1 des Bundes-Klimaschutzgesetzes, S.12.

図2 電力消費における再生可能エネルギーの割合



出所：BMU, Klimaschutz in Zahlen. Fakten, Trends und Impluse deutscher Klimapolitik. Ausgabe 2021, S.5.

行う建物転換は不十分であり、交通転換は「周辺的一步」に過ぎない（Henricke 2020, 309-310.）。この気候保護政策の欠陥に対して、メルケル大連立政権は、2050年気候保護計画（2016）と、連邦気候保護法の制定で対応した。2050年気候保護計画は、エネルギー転換と気候保護の具体的な実施のために、2030年の部門目標を決定した。この部門目標は、連邦気候保護法の核心をなす。

重要な点は、連邦気候保護法の法目的がパリ協定（2℃以下、可能な限り1.5℃目標）と関係していることである。さらに、ドイツは、ヨーロッパ排出量取引制度の適用されない部門（交通・輸送、建物、産業の一部、農業、廃棄物経済）で2030年までに温室効果ガス排出量38%（2005年比）削減を達成しなければならない。このEUの義務的目標の未達成は中期的に支払い義務が生じる。そして、2021年早期に、2020年の排出量を測定する最初の連邦気候保護法のモニタリング規制メカニズムが始まる。該当部門で目標が未達成の場合、管轄の省（交通省など）は、年間の部門目標が達成されるように、緊急プログラムを提出しなければならない（Henricke 2020, 209.）。

2.2. 部分的違憲判決と連邦気候保護法の改定

さて、この連邦気候保護法に対して、若い世代からの厳しい批判がなされ、憲法訴訟が提起された。2021年は「スーパー選挙年」と

言われ、5州の州議会選挙、2州の自治体選挙が実施され、9月26日に連邦議会選挙が行われる。同年4月29日にドイツ連邦憲法裁判所（連邦憲法裁）は、2019年の連邦気候保護法の部分的違憲判決を下した。学生ゾフィー・バックセンらが訴訟を起こし、未来のための金曜日運動のドイツの活動家であるルイーザ・ノイバウアーが加わり、環境団体のグリーン・ピース、ジャーマン・ウオッチが支援した結果である。バックセンは、故郷の部分的にすでに海面下にある北海の島ベルボルムで、将来農業を受け継ぐつもりである。バックセンら9人の青年は、パリ協定の1.5℃目標を達成するために2030年に70%の削減が必要であり、若い世代が未来への決定可能性を持つことを訴えた（坪郷 2021, 19-20.を参照）。

判決では、連邦気候保護法は部分的に基本権と相容れないとする。それは、2031年以降の排出削減の十分な計画が欠如しているからである。未来に削減を先延ばしにすることは、若い世代に負荷をかけているので、若い世代の自由権の侵害になる。ドイツ基本法（憲法）20a条は、「国は、将来世代に対する責任を果たすためにも、合憲的秩序の枠内で立法を通じて、又、法律及び法の基準に従って執行権及び裁判を通じて、自然的生活基盤及び動物を保護する」と、世代間公正のための行動を求めている。連邦憲法裁は、2022年末までに立法者に2031年からの温室効果ガス排出量削

減の目標に対してより良く規制することを義務付けた。判決では、独立性の高い環境問題専門家委員会（SRU）の2020年環境鑑定書（第二章パリ気候目標は二酸化炭素予算で達成する）の分析を詳細に言及し、専門家の知見を根拠にする（坪郷 2021, 19）。

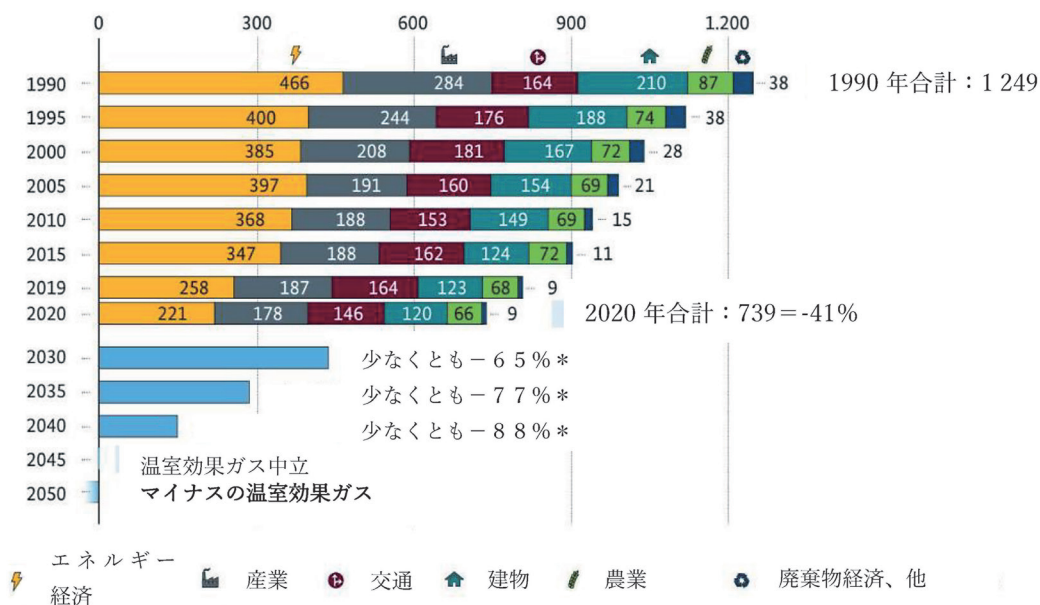
連邦議会選挙が迫っており、判決後のメルケル第四次大連立政権の対応は早く、この判決とEUの2030年新目標を踏まえて、5月12日に2021年連邦気候保護法改正法案を閣議決定した。法案では、温室効果ガス中立（実質ゼロ）の目標年を従来より5年早めて2045年にする。1990年比で2030年までの削減目標を10%引き上げ、65%を少なくとも削減し、2040年までに少なくとも88%削減する（図3参照）。同法は同年6月24日（連邦議会）、25日（連邦参議院）に可決成立した。連邦政府は、新気候保護目標を達成するために、追加的に80億ユーロの緊急プログラムを決定した。この改正法により、2023~30年までの部門毎の年間削減目標を引き上げ、2031年から2040年までの年間削減目標の法的確定を行った。さ

らに2024年に2031~40年までの部門毎の年間削減目標を確定する。遅くとも2032年に2041~2045年までの年間削減目標を確定する。2034年に2041~45年までの最後の段階の部門毎の年間削減目標の確定を行う。2050年以降は森林・湿原など自然による温室効果ガスの更なる低下を目指す（Bundesregierung 2021b）。

2.3. 市民の環境意識と気候保護政策の意義

ドイツの気候保護政策は、環境団体をはじめとする社会運動の広がりや市民の環境意識の高さに支えられている。ここでは、市民の環境意識と気候保護政策の意義についてみておこう。環境意識調査は、連邦環境庁（UBA）と連邦環境省（BUM）が1996年以来、二年毎に継続的に実施している。その最新版（ドイツにおける環境意識2020年：2020年11~12月実施、約2000人）によると、回答者の70%が「気候保護は、コロナ危機下でもさらに重要」と答えている（UBA 2022b, 17.）。回答者の多くが、以下のように気候保護や環境保護の措置を強力に支持している。気候保護のために、回答

図3 2020年までの温室効果ガス削減、2050年までの目標（百万トンCO₂相当量：1990年比）



*1990年比で最少目標

出所：BMU, Klimaschutzbericht 2021 nach § 10 Absatz 1 des Bundes-Klimaschutzgesetzes, S.11.

者の 80%が気候を害する製品の価格を高くするか禁止することが重要とし、88%が気候を害する補助金の廃止を支持する。特に農業・食料分野で支持率が高く、92%がエコロジック農業の拡充を強力に促進することに賛成し、86%が農業補助金をエコロジック給付と結合することに賛成する。93%が減農薬に賛成、86%が化学肥料を減らすことに賛成する。移動分野では、64%が高速道路の速度制限に賛成、84%が自転車道の拡充・整備に賛成、89%が近郊鉄道（停留所、本数増）の改善に賛成する（USB 2022a; UBA 2022b）。

しかし、市民の環境保護や気候保護のために行動しようという準備は必ずしも行動に繋がらない。「時間がない、資金がない、家族や仕事の負担のような日常的問題」が原因である。これに対して、D・メスナー連邦環境庁長官は、政治（気候保護政策）の役割は、市民が持続可能に生活できる制度を作ることであると述べる。つまり、「私たちは、建物、交通手段、製品、食料品のエネルギー・環境基準を、（炭素税などにより）「エコロジックの真実を明確に表現する価格を必要とする。」同時に、低所得の市民への「気候手当」により、生活が困らないようにしなければならない。制度的対応により、産業・経済が動き出し、市民が行動することが期待されるのである（UBA 2022a）。

次に、2020 年半ばに決定されたグリーン・リカバリーについて、その概要と特徴を見ていこう。

3. グリーン・リカバリーとしての緑の景気プログラム

3.1. 緑の景気プログラム

コロナ危機は、ドイツにおいてもとりわけ保健と経済の分野に大きな影響を及ぼし、ひとり親、低所得者、非正規雇用者などの生活

を一層困難にさせた。メルケル首相は、ドイツが 2020 年後半期のヨーロッパ理事会の議長国（半年毎に交代）になる直前の 6 月初めに、ドイツのグリーン・リカバリーのために、1300 億ユーロ（1 ユーロ約 130 円）という例のない 2020/21 年景気プログラムを決定した。これは、まず経済を安定させ、同時に未来投資を行う「とどろき」（ショルツ財務相）である。大連立政権を構成する CDU・CSU と SPD の連立委員会で決定された文書は「コロナの帰結と闘い、福祉を保障し、将来能力を強化する」と名付けられた。このプログラムは、グリーン・リカバリーの重要な実践例であり、コロナで大きな影響を受ける個人や企業に対しての給付・支援・補助金に焦点を当て、家族やひとり親支援など社会的側面を重視する措置、企業・自営業・文化関係・非営利組織支援、自治体支援、未来のための投資に大別される。未来のための投資は、エネルギー転換、農業転換、建物・住宅のエネルギー転換、交通転換、産業転換により進めてきた社会的エコロジック転換のための構造改革に関係する。2021 年版の「ドイツの持続可能性のための戦略（DNS）」によれば、緑の部分は総額の約 4 割に当たる約 500 億ユーロ規模である（Bundesregierung 2021a, 14.）。次に、概略を紹介する（BFM 2021; DIW 2020; 坪郷 2021, 24-27.参照）。

(1) 家族、ひとり親支援では、第一に家族のために所得の強化と未来投資を実施した。これもボーナス 300 ユーロ支給（2020 年 9 月、10 月に支給）、ひとり親支援として所得税の負担軽減額を引き上げ（2000/2001 年 1908 から 4008 ユーロに引き上げ）、低所得家計のこども手当の追加給付一人月額 185 ユーロまで、こども疾病手当・介護支援手当の増額である。未来投資として、幼児と学童の全日保育制度の改善、学校のデジタル化、幼稚園・保育所・託児所の受入数の拡充を行う。第二に、

生活水準を保障し購買力を強化するために、付加価値税の引き下げ（7月1日～12月31日まで19%から16%へ、軽減税率は7%から5%へ）、支払えるエネルギー転換のために再生可能エネルギー法の賦課金の引き下げのための補助金、基礎保障への簡易なアクセスが実施された。第三に、雇用保障のための時短（休業）手当支給の簡略化が実施された。手当の引き上げも可能で、期間により賃金の60～80%、親に対しては67～87%である。第四に、社会保険料を安定化させ、2021年まで最大40%とし、必要分は連邦予算から支払う。

(2) 企業・自営業・文化関係・非営利組織支援は、個人事業者としての芸術家から個人商店、製造業の中間層までを含み、その経済的生き残り問題に対応するものである。第一に、流動性支援・安定化支援であり、つなぎ支援Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳと延長された（2022年6月末まで）。企業・経営・自営業・非営利法人・施設などに該当する場合、休業期間により2019年の販売額と比較して75%までの補助金を受け取れる。第二に、演劇などの文化、芸術家が該当する「個人自営業者のための新スタート」は、2021年6月までの時期に対して、5000ユーロの営業補助（課税対象）などである（2022年6月まで延長）。第三に、競争力及び投資刺激のための措置、減価償却の改善、投資に有利な条件の創出が行われる。第四に、明日の専門職のために職業養成職の保障が行われる、2020年の養成職の提供が過去三年間と比較して減少しないように、中小企業は職業養成職の新契約毎に2000ユーロの奨励金を受け取れる。第五に、文化シーンの支援プログラムである。コロナ休業後、再開するために財政支援がなされる。救援パッケージ「文化の新スタート」では2021年末までに10億ユーロの追加手段が用意され、投資、人件費、デジタルによる文化提供に利用される。コンサートホール、劇場が支援され、文化催しのための

特別基金がある。第六に、非営利組織を支援する融資プログラムがある。ユースホステルから障がい者の仕事場、福祉団体までの市民社会の支援者である多くの非営利組織は、コロナ関連の制限により収入減である。10億ユーロの特別融資プログラムで、債務不履行リスクの80%を引き受ける（2020年まで一件の最高額80万ユーロ）。家族休暇施設、女性の家、包摂のための経営など、支援は州が決定する。

(3) 市民に良い生活条件を保障できるように未来への投資が必要であり、自治体支援の措置が実施された。自治体（日本の市町村に該当）は、コロナパンデミックのために税収減であり、社会保障給付の負担軽減のために連邦政府と州政府が、住宅・暖房補助費の75%（従来は50%まで）までを引き受ける。また、自治体はコロナ危機のため企業からの営業税収入が減収（120億ユーロの見込み）のため、連邦と州が同じ割合の負担をする「自治体連帯協定2020」が締結された。さらに、公共近距離交通の強化のために、コロナ危機による運賃減収の調整が行われ、連邦は、自治体の財源を保障する州を支援し、連邦の地域化手段を25億ユーロ引き上げる。連邦は、州が公共近距離交通企業に補助金を保障することを許可し、これにヨーロッパ委員会は同意をしている。

気候保護において自治体の役割は不可欠であり、多様なアクターが参加する全国気候保護イニシアチブ（NKI）により地域の気候保護プロジェクトを促進する。この際、連邦は自治体の負担分を軽減し、2020/21年にそれぞれ5000万ユーロを用意する。また、危機の時代にスポーツには大きな意義があり、2020/21年にスポーツ施設のために1億5000万ユーロが追加された。

(4) 「未来投資：より良い未来のドイツ」では、気候保護、エネルギー生産、持続可能な移動、

デジタル化、教育・保健制度の整備拡充のための投資が行われる。

気候保護の重点分野は、これまで進まなかった持続可能な移動とエネルギーの観点からの建物改造である。4万ユーロまでの電気自動車の購入に対して2021年末まで連邦助成を3000から6000ユーロへと二倍にする。業務用電気自動車は購入価格帯を4万から6万ユーロに引き上げる。充電スタンドインフラ促進、電気自動車分野の研究促進、充電スタンドの統一的支払いシステムを実現すべく、追加的に25億ユーロ投資する。CO₂排出量の少ないモデルを優遇する。従来の10年間の電気自動車の自動車税免除を2030年まで5年間延長する。自動車メーカー・部品メーカーのイノベーションのための投資促進に20億ユーロ投入する。交通事業者のために車両交換プログラムが実施される。

公共近距離交通は気候適合車に切り替えるために、連邦は「バス、トラック車両現代化プログラム」の投資を行う。ドイツ鉄道について、連邦政府はコロナ前から、路線の拡充、現代化、電化を支援し、すでに気候保護プログラム2030の枠内で2020～30年まで年間10億ユーロ追加資金を提供し、さらに追加で50億ユーロの資金を提供する。

水素がエネルギー転換を完成させるのに重要な役割を果たすので、連邦政府は「国の水素戦略」を提案する。世界の供給者を目指して70億ユーロの意欲的投資をし、2030年までに産業生産施設を実現する。加えて、水素スタンド網を拡充し、大型トラック交通に水素を投入することを促進する。

パンデミックの時代においても再エネの拡充は連邦政府の最優先課題である。そのため、ソーラーキャップ（供給制限）の廃止、海上風力の拡充目標を2030年15GWから20GWに引き上げる。州政府は風力発電所設置に関して1000mの最短距離規制を法的に設けること

ができ、これにより施設への住民の受容度を高めるべきである。また、将来、自治体と住民が地域にある風力施設から財政的に利益を受けるべきである。

「CO₂削減のための建物改造プログラム」は2020/21年に15億ユーロから25億ユーロに積み増しされる。さらに、連邦政府は社会施設の気候適合措置の促進プログラムを実施し、自治体の建物のエネルギー面からの改造を促進する。

デジタル化では、連邦政府は遅れている高速インターネット整備のために5Gネットに投資する。人工知能（KI）の促進の投資を50億ユーロに引き上げる。追加してスーパーコンピュータを調達する。これらは、「ドイツを「先端研究者や技能者の立地」として魅力なものにする。さらに量子技術の発展、量子コンピュータの製造が予定される。6G未来の実験が行われ、イノベティブ企業のインターネットテクノロジーの促進に20億ユーロ使われる。

教育研究の拡充については、企業が製品開発能力を強化するために、研究補助金税制を改善する。

公的保健サービス協定により、連邦政府、州政府、自治体が保健組織の強化を行う。スタッフ確保とともに、技術、デジタル設備を増強する。2025年までに40億ユーロを充て、州保健相会議が8月末までに具体案を出す。さらに、2022年から公的保健サービスの人的強化が論点である。危機の際に重要な病院について、「病院未来プログラム」（30億ユーロ）により、最新の救急医療の拡充、デジタル・インフラ、連絡調整組織、コミュニケーション、遠隔医療、ロボティクス、高度医療、文書管理の分野の改善を促進する。ワクチンに関して、連邦政府はエピソード準備イノベーション連合（CEPI:2017年に国際協力組織として、政府、財団、研究機関、医薬会社で設立）

イニシアチブと「ドイツコロナワクチン発展」を促進し、約10億ユーロが投資される。

3.2 グリーン・リカバリーに関する合意

ドイツでは、連邦環境省とは別に、政府の専門研究機関として連邦環境庁があり、2020年9月にグリーン・リカバリーに関する報告書『緑の新しい合意』を公表している。先のドイツ連邦政府の景気プログラムが議論され、決定される時期に、「緑の景気プログラムの設計と作用」に関して、政府関係の専門委員会・審議会、学術研究機関、経済団体・労働組合、自治体団体、環境団体・NGO、EU機関、国際機関などにより多くの研究や提言が行われた。環境庁は、同報告書で、同年6月末までに出されたこのような130の研究や提言を検証し、次のような重要な点について理論的整理を行っている(UBA 2020b, 7.)。これを紹介することにより、グリーン・リカバリーに関する合意と重要な要因を概括しよう(坪郷2020, 20-24.を参照)。

(1) (広範囲な合意) 学術機関や国際組織において広範囲な合意のある点は、気候危機とコロナ危機という「二つの挑戦」を同時に解決すること、現実の経済的危機を緑の景気プログラムにより克服することである。この景気プログラムは、「社会的エコロジー的転換」のために必要な法的経済的条件とインフラを創出する「構造改革」と結合することにより、経済危機と気候危機の克服が可能となる。つまり、政府は、「緑の景気プログラムを社会的エコロジー的転換を推進するためのチャンスの窓として利用するのか」、それとも「環境を損なう従来の生産・消費スタイルに財政支援するのか」の岐路に立っている(UBA 2020b, 10-11.)。その政策は公正・分配問題を先鋭化させず、貧困や社会的排除の問題に取り組む社会的に適合的なものであることを目指す。このように、グリーン・リカバリーは、今後

の社会経済の方向を決める政治的決定の問題であり、景気プログラムと構造改革の結合は、世代間公正の観点からも不可欠である。

2008/09年の金融危機の時の景気プログラムにも平均で15%の緑の措置が含まれており、一時的に温室効果ガス排出は低下したがリバウンドした。その時の教訓として、景気プログラムから化石燃料関連の活動を除外し、化石エネルギーの価格低下の場合にも対応できるように、炭素の価格付けと化石エネルギーへの補助金の廃止で対応する必要性が指摘されている(UBA 2020b, 12.)。

(2) (その基準と重点分野) 緑の景気プログラムは「経済的、エコロジー的目標を同時に達成し、同時に社会的に適合するように」設計するために、政策手段と措置の基準が明確でなければならない。多くの報告書は、基準として①短期的に実施可能(タイムリー)、②需要、雇用効果が高い(目標志向)、③政府財政の一時的負担のみ(一時的)、④社会的エコロジー的転換への積極的寄与(転換)をあげる。従来の景気プログラムは短期的な需要・雇用刺激を行うが、グリーン・リカバリーは危機を脱し「持続的な道への基礎」を作るので、「長期的な乗数効果と転換作用を重要な評価基準」にし、特に「環境イノベーションの促進措置、緑の市場の形成、緑のインフラ投資の財政化」を重視する。景気措置は、グリーン化の観点のみならず、福祉(ウエルビーイング)の観点からチェックされ、費用対効果分析に基づく。国内やグローバルレベルで公正・分配問題(特に所得・財産分配、雇用効果、創出された職場の質、社会参加)を先鋭化させず、可能な限り軽減すべきである。この点は、市民に受容され、政治的に達成されるための成功要因である。コロナ関連の基準として、現実の危機の特殊性(グローバルなサプライチェーンの停止、行動変容、特定部門の需要喪失)が考慮される(UBA 2020b, 17-18.)。危機克服

措置の相当の部分は、環境被害をもたらす活動を促進する「ブラウン」なものであり、持続可能性チェックを経るべきである。特に、インフラ投資や長期間の投資については、その効果を考慮すべきである。緑の景気プログラムのエコロジー面を保障するために、環境関連でないものの除外基準が重要であり、化石エネルギーに基づくすべての投資、技術、製品を除外する。さらなる除外基準として生物多様性とエコシステムを大きく害する生物基礎の技術と製品、あるいは循環・資源節約経済方法に対立する投資であることなどである（UBA 2020b, 30.）。

グリーン・リカバリープログラムに合致する促進分野は、「再エネの拡充、エネルギーの観点からの建物改造、持続可能な移動のための促進措置、産業のエコロジー的転換の促進（ポスト化石資源生産技術、エネルギー・資源効率を高める横断的技術の促進）、並びに気候適合の促進と自然資本ストックを強化し回復力を高める自然を基礎にした解決」である。関連して、産業部門の廃止・転換・再編を含むので、職業教育・資格付与の措置が重要である（UBA 2020b, 18-19.）。

自治体政策は上記の分野をカバーする横断的分野であり、「自治体促進プログラム」が重要な4つの理由を挙げている。①コロナ危機による税収減と社会保障費の増加のため、自治体はその投資活動が制限される。②公的投資の大部分は自治体に割り当てられ、その投資活動は経済全体に重要な意味を持つ。③社会的エコロジー的転換のための投資・財政需要（近距離交通と自転車インフラ整備、公共建築物のエネルギー観点からの改造）は自治体レベルで非常に高い。特に、ドイツでは、自治体公社（公営企業）が、交通、エネルギー（電気）、住宅部門における社会的エコロジー的転換の主要な主体である。④緑のインフラにおける自治体の投資は、短期的、長期的乗数効

果を持ち、景気プログラムに適合する。緊急のプロジェクトが中心なので、交通計画や許認可手続きのプロセスの促進と自治体の計画能力の拡充のため、自治体に人的支援のための財源保障が考えられる（UBA 2020b, 22-23.）。

さらに「自然基盤を活かした解決」への投資である。世界資源研究所（WRI）によれば、それはインフラ投資のように雇用機会を生み、化石エネルギーへの投資よりも10倍の雇用を生み、国際的サプライチェーンの依存度は低い。気候保護・気候適合、エコシステムの安定化、生物多様性の維持並びに食料安全保障に寄与する長期的有用性がある。例えば、洪水への対応である河川の再自然化、都市における気候回復力のある樹種の植林や緑のインフラ（EU：雨水を貯蔵・利用する「スポンジ都市の原則」）などである（UBA 2020b, 23-24.）。

(3)（社会的エコロジー的転換のための構造改革）政府による景気プログラムが「線香花火」に終わらないためには、中長期的に、継続的に民間投資が投入されることが不可欠である。気候危機の克服は、構造改革と結合することにより達成される。構造改革が必要な理由として次の点が挙げられている。①諸活動の否定的な社会的エコロジー的帰結（損害）を汚染の原因者が負担せず、投資の決定において考慮されない。②環境適合的活動より、環境被害をもたらす活動が政府補助金により追加的に優遇される（例：灯油税免除、ディーゼルト典など）。③環境適合的プロジェクトが不十分な基本条件と標準化の欠如により投資家の観点から高リスクでありそのため財政化の条件が悪い。④環境適合的な技術的社会的イノベーションは「競争のゆがみ、財政的制限、規制的阻害因、標準における考慮なし」のために市場が未成熟ないし躊躇した動きのみである。⑤企業の環境リスクと環境業績への情報が欠如し比較困難なため、顧客や投資家による市場での環境情報考慮が困難である（UBA

2020b, 24-25.)。

こうした理由から、構造改革の柱になるのは、第一に、外部費用の内部化（環境被害の一貫した価格付け）と、環境被害を引き起こす補助金の廃止である。環境被害の社会的費用を原因者に環境税や環境証書取引により負担させる制度（EU 排出量取引制度、ドイツ排出量取引制度：交通輸送分野、暖房分野に拡大）を通じて顧客や投資家の経済的決定に統合する。さらに温室効果ガスのトン当たり価格が低いので、計画的な価格引き上げが必要である。このような新しいビジネスモデルのために競争条件の改善が必要である（UBA 2020b, 25.）。第二に、持続的な金融システムの確立である。「環境被害をもたらす経済方法と環境適合的経済方法の競争による消耗」が取り除かれると、「民間資本（資金）は自動的に持続可能なプロジェクトを強化するように流れる」。政府は少なくとも部分的に「競争による消耗」を調整しなければならない（UBA 2020b, 25-26.）。第三に、企業の持続可能性報告書の制度である。第四に、技術的社会的イノベーションの促進とその市場の導入である。第五に、職業的資格付与の推進のスタートである。第六に、持続可能な選択肢のための法的基本条件の整備である。第七に、持続可能なインフラ（電力網、インターネットコミュニケーション網、充電インフラ、公共交通や自転車道など）の整備である。第八に、国際協力を持続的に調整することが必要であり、EU のヨーロッパ・グリーン・ディールが基礎になる（UBA 2020b, 26-28.）。さらに、エコロジックな転換と社会的目標の結合、社会的エコロジックな転換とデジタル転換の結合が重要である。例えば、建物のエネルギー効率向上への支援は低所得者向けでない社会的に不利な住宅地域に焦点を当てる。また低所得世帯向けの無償のエネルギー節約相談が実施される。エネルギー転換、交通転換の実施、計画手続きの

迅速化、職業再教育のようなテーマで、デジタル化は大きな潜在力を持つ（UBA 2020b, 28-29.）。

(4)（モニタリング）最後に、モニタリングの重要性である。景気プログラムの作用も、社会的エコロジックな転換のための基本条件の改善のための措置と手段も、問題を解決し、学習し、措置と手段を継続的に発展させるために、モニタリングを通じて検証されるべきである。それにより、中長期的に社会的エコロジックな転換プロセスが効果的で効率的になり、ダイナミックなガバナンスが可能になる（UBA 2020b, 31.）。

4. ショルツ信号連立政権の気候保護政策

さて 2021 年 9 月の連邦議会選挙において、SPD が 16 年ぶりに第一党になり、緑の党がこれまでで最高の 14.8% を獲得し、SPD（シンボルカラー赤）、緑の党（緑）、FDP（黄）による初の三党連立政権が成立した。三党のシンボルカラーから信号連立政権と呼ばれる。16 人の閣僚は男女同数であり、ベアボック外相（緑の党）、フェーザー内務相（SPD）などの主要ポストは初の女性である。ショルツ首相（SPD）は、2021 年 12 月の最初の政府声明で、「気候保護は連邦政府の横断的課題」であり、100 年来の産業と経済の大きな転換を進め、2045 年までにドイツを気候中立（温室効果ガス実質ゼロ）にすると述べた。第四次メルケル大連立政権の 2045 年目標を受け継ぎ、そのためのプログラムを強化し、技術的、社会的イノベーションを行い、気候適合的住宅、鉄道、電気自動車充電スタンド、再生可能エネルギー、電線網などに投資をする。担当する新設巨大省の経済・気候保護相に緑の党のハーベック副首相が就任し、新たな政策パッケージを実施し、気候保護政策を強化する。

連邦気候保護法に基づく気候保護プログラ

ムの実施についてのモニタリング報告である2021年気候保護報告書（BMU 2021a, 4, 10.）では、1990年比で2020年の温室効果ガス排出量は、40.8%（73900万トンCO₂相当）削減であり、前年比8.7%削減である（図3）。ドイツ統一以来の大きな削減であるが、その三分の一ないし半分以上がコロナパンデミックの結果である。

新政権発足時の経済・気候保護省の「気候保護総決算」（BMWK 2022, 1.）によれば、連邦政府は、気候保護政策の大きな挑戦に直面し、2030年目標の達成のためには削減速度を三倍にしなければならない。従来の気候保護措置は、すべての部門で不十分であり、建築部門は、2021年に二度目の部門目標を達成できず、さらに二・三の部門で2022、2023年の部門の気候目標をほぼ達成できない見込みである。報告書の予測によれば、急速に作用する追加的気候措置なしでは、すべての部門の2030年目標を達成できない。エネルギー経済の分野では、2021年の排出は再び上昇し、陸上、海上の風力の拡大は最近十年間、低水準で、電力網の完成は遅延し、2030年の電力需要は過小評価されている。再生可能エネルギーの拡充を劇的に促進することと、阻害要因を取り除くことが優先される。そのため、2022年末までに、気候保護緊急プログラムの手続きを行う。経済・気候保護省の中心的柱は、再エネの拡充、エネルギー効率の向上、産業政策を気候中立の目標に合致させることである。さらに「（2030年の）55%削減に適合する」一括法案のEU交渉を意欲的に進めることである。1.5℃以内目標へのコース修正は、国際的気候・エネルギー・経済政策の課題であり、2022年のサミット（G7）議長国であるドイツの重点課題である。よき気候保護政策は、ドイツを近代化し、産業立地を保障する。我々の福祉を保障するためにも、ドイツは再び牽引役になると、述べている。

5. 日本の気候保護政策の転換を ——国と自治体の取組みへの示唆

最後に、ドイツの気候保護政策の特徴をまとめ、概略ながら日本における国と自治体の気候保護政策への示唆となる若干の論点を見ておきたい。

ドイツは、シュレーダー「赤と緑」の連立政権による脱原発の合意と再生可能エネルギーの促進制度、さらにメルケル保守リベラル政権による「エネルギー転換」と2022年までの脱原発の再度の決定により、EU・世界の気候保護政策を主導する気候保護先駆国になった。しかし、その後の成果として再エネの割合を高める電力のエネルギー転換に実績を上げたが、交通・輸送の分野、建物（ビル、住宅など）の分野、農業（有機農業の拡充）分野では、温室効果ガスの削減目標を十分に達成できず、気候保護先駆国としては後退していた。この現状を突破するために、メルケル大連立政権が取り組んだのが、部門別の目標のある連邦気候保護法の制定と目標年のある脱石炭火力の決定である。頻繁する大洪水や熱波など気候変動に直面してドイツの市民の環境意識は継続して高く、ドイツ自然・環境保護同盟（BUND）やグリーン・ピースなどの環境団体の活動、未来のための金曜日（FfF）運動が活発であり、政府の政策への批判と政策提言を行っている。

ドイツでは、2020年からのコロナ危機の下でも、市民の環境意識は高く、気候保護政策の重要性は変わらない。メルケル大連立政権は、国際機関や国内の多様な機関の提言を踏まえて、気候危機とコロナ危機を同時に克服するグリーン・リカバリー（緑の復興）である1300億ユーロ（約16兆9000億円）の緑の景気プログラムを決定した。緑の景気プログラムにより現在の危機を克服し、社会的エコロジー的転換のための法的経済的条件整備とイ

ンフラ整備を行う構造改革と結合することによりコロナ危機と気候危機を同時に解決できるのである。構造改革との関係で、化石資源関連の補助金のリスト化が行われ、その廃止が具体的に議論されている。また、この構造改革は、貧困や社会的排除を解決する社会的に適合的なものでなければならない。ショルツ信号連立政権は、現在のエネルギー危機においても、2022 年中に脱原発を完了し、脱石炭火力も 2030 年に前倒しする予定である。

日本では、コロナ関連の景気政策としての飲食業、旅行関連業などの単発的な復興政策はあるが、ドイツのグリーン・リカバリーに該当する緑の景気プログラムを構想する動きは弱い。それは、ドイツのグリーン・リカバリーがこの二十数年の先駆的な構造改革を行う気候保護政策の延長上にあるのに対して、日本は 2050 年に温室効果ガス実質ゼロを目標にしているが、その気候保護政策の構想力の弱さと制度的整備が十分でないからである。その理由の一つは、ドイツが、多様な立場の専門的知見の合意に基づく政策議論をしてきたのに対して、日本の政策議論は一部の立場の専門的知見に基づき、政治的発想の強いものであるからだ。環境団体や研究機関をはじめとする市民社会の政策提言の影響力の強さの違いもある。日本でも、企業・金融機関も含めて持続可能な開発目標 (SDGs) に関連する取組みがある。この問題が、社会的エコロジー的転換であり、構造改革による持続可能な経済社会への移行問題であることの認識が不可欠である。ドイツは、雇用を保障する積極的労働市場政策と社会保障を組み込む社会的市場経済から、さらにエコロジー的観点を組み込む社会的エコロジー的市場経済への移行の道を歩んでいる。その出発点は、カーボンプライシング (炭素の価格付け) と、化石エネルギー関連の補助金の廃止である。このような意味での気候保護政策の構想力や効果についての議論をしながら、日本でも、コロナ危機から

の復興のためのグリーン・リカバリー (緑の復興) 政策の策定が不可欠である。

日本でも、2011 年の東京電力福島第一原発事故後、エネルギー転換の議論が行われているが、総合的なエネルギー政策の議論を基礎にして、10 年程度を射程にした廃炉シナリオを明示した脱原発の決定が必要である。さらに世界的な動向である脱石炭火力の決定が必要であり、気候ネットワークなど環境団体がその実現に向けて社会運動を展開している。また、部門別 (エネルギー、交通、建物、産業、農業、廃棄物部門など) の温室効果ガスの削減目標を明示し、その実現を法的義務にする気候保護法の制定が課題である。

ドイツでも、自治体の気候保護政策が重視されている。日本においても、エネルギー分野で市民電力や自治体電力が設立され、再生可能エネルギーの拡充を推進するエネルギー自治の取組みがあり、さらに都市農業 (有機農業) の維持拡充の取組み、地域福祉モデルを作る取組みがある。エネルギー自治の取組みで議論されているように、地域資源を活用し資金が地域で循環する仕組みを作ることが肝要である (坪郷 2019)。このような持続可能な地域経済を構想しながら、地域分散・地域連携型政治行政体制への移行が目標になる。そして、ドイツでも気候保護法は州レベルの制定が先行した。日本でも自治体が先行して、自治体の温室効果ガスの削減目標、再生可能エネルギーの拡充目標、エネルギー効率の向上の目標を明記する総合的な気候保護条例の制定とその実施が課題となろう。

参考文献

- 坪郷實『環境ガバナンスの政治学——エネルギー転換と脱原発』法律文化社、2018 年
-- 「再生可能エネルギーをひろげる——エネルギー自治の視点」『都市問題』2019 年 7 月号、72-81 頁

- 「ドイツのグリーン・リカバリー」 『公共政策研究』第21号、2021年、18-32頁
- BFM 2021: Das Konjunkturprogramm für alle in Deutschland.
(https://bundesfinanzministerium.de/Web/DE/Themen/Oeffentliche_Finzen/Konjunkturpaket/Konjunkturprogramm-fuer-alle/zusammen-durch-starten.html. 2021.07.24 閲覧)
- BMU 2021a: Klimaschutzbericht 2021 nach § 10 Absatz 1 des Bundes-Klimaschutzgesetzes,
(https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzbericht_2021_bf.pdf 2022.04.03.18 閲覧)
- 2021b: Klimaschutz in Zahlen. Fakten, Trends und Impluse deutscher Klimapolitik. Ausgabe 2021.
(<https://www.bmuv.de/publikation/klimaschutz-in-zahlen-2021>. 2021.03.18 閲覧)
- 2021c: Lesefassung der Bundes-Klimaschutzgesetzes 2021 mit markierten Änderungen zur Fassung von 2019.
(<https://www.bmu.de/pressemitteilung/novelle-des-klimaschutzgesetzes-beschreibt-verbindlichen-pfad-zur-klimanutralitaet-2045/2021.07.24> 閲覧)
- BMWK 2022 : Eröffnungsbilanz Klimaschutz.
(2022%E3%80%80Klimaschutzpolitik/220111_eroeffnungsbilanz_klimaschutz.pdf. 2022.03.15 閲覧)
- Bundesregierung 2021a: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Weiterentwicklung 2021.
(<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/992814/1875176/7c0614aff0f2c847f51c4d8e9646e610/deutsche-nachhaltigkeitsstrategie-2021-langfassung-download-bpa-data.pdf?download=1>. 2021.07.24 閲覧)
- 2021b: Klimaschutzgesetz 2021: Generationenvertrag für das Klima.
(<https://www.bundesregierung.de/bregde/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672>. 2021.07.24 閲覧)
- DIW 2020: Mit Investitionen und Innovationen aus der Corona-Krise. Von H.Belitz, M. Clemens, M. Fratzscher, M. Gornig, C. Kemfert, A. Kritikos, C. Michelsen, K. Neuhoff, M. Rieth und C. K. Spieß. In: DIW Wochenbericht, Nr.24/2020, 442-451.
(https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.791557.de/20-24-5.pdf. 2021.07.24 閲覧)
- Hennicke, Peter 2020: „Werden Energiewende und Klimaschutz Opfer der Corona-Pandemie?“ In: Gesellschaft · Wirtschaft · Politik, 69. Jahrgang, Heft 3/2020, S.305-320.
- UBA 2020: The Green New Consensus.
(<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/the-green-new-consensus-studie-zeigt-breiten>. 2021.06.28 閲覧)
- 2022a: (Pressemitteilung)
Umweltbewusstsein: Viel Rückenwind für sozial-ökologische Transformation.
(<https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/umweltbewusstsein-viel-rueckenwind-fuer-sozial>. 2022.03.18 閲覧)
- 2022b: Umweltbewusstsein in Deutschland 2020. Ergebnisse einer repräsentative Bevölkerungsumfrage.
(https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/ubs_2020_0.pdf. 2022.03.18 閲覧)

プラスチックと海洋ごみ問題

一般社団法人 JEAN 小島 あずさ

生活のあらゆる場面で使用されているプラスチックだが、世界で深刻な環境汚染を引き起こし、2050 年には海洋プラスチックごみの重量が海中のすべての魚の重量を上回ると予測されている。今年 1 日にはプラスチック資源循環法が施行され、脱プラスチックに向けた取り組みも始まっている中、プラスチックごみ問題の実態を知った上で、一人ひとりが当事者として考え、行動していくことが重要であろう。以下は、2021 年 7 月 26 日に行われた第 56 回地方自治研究神奈川集会第 1 分科会「環境」の講演をもとに、小島氏が加筆修正したものである。

1. 海洋ごみ問題と JEAN の活動

私たち JEAN (Japan Environmental Action Network) は、1990 年に活動を開始しました。その当初から一貫して海洋ごみの専門の団体で、海ごみ問題をなんとかしたいと、拾うだけではなく、海洋ごみにまつわるさまざまな活動を行っています。私はこの団体を立ち上げたときからのメンバーの 1 人です。

国際海岸クリーンアップ活動

JEAN 発足のきっかけになったのは、International Coast Cleanup (ICC) というアメリカの環境 NGO の提唱で始まった、国際海岸クリーンアップ—拾うだけではなく、集めたごみのデータをとって、それをもとにごみをもとから出なくするための方策を考えよう—という市民活動があります。そのことを知って、日本でも拾うだけではなく、“調べる”ことを通じて、海洋ごみ問題の改善に貢献したいということで、有志が中心になって

活動を開始しました。

1990 年の活動開始当初から 5~6 年前まで、海のごみ問題は非常にマイナーな分野でした。なぜかという、日本では美化の問題と捉えられてきたからです。しかし、実際は、海のごみは景観だけの問題ではありません。ごみがあって汚いが、拾えばなんとかなるとするのは昔の話で、さまざまな問題点があります。それはどんな問題があって、どうすべきなのかといった情報も全く発信されていない、情報がまとまっていない状況だったので、それを集めて発信してきました。

また、活動開始当初は行政の取り組みも市民と一緒に掃除をすることが中心でしたので、なかなか根本的な対策になる場がありませんでした。特に漂着ごみの被害がひどくてなんとかしたいという意欲をお持ちの自治体と一緒にあって対策を進めるための「海ごみサミット」を 2002 年から 2016 年まで毎年 1 回開いてきました。さまざまな海のごみに関する普及啓発や広報、教育活動、貸し出し用の展示物や教材を作って提供することも続けてき

ています。近年ではこの問題について、国・自治体だけではなく、国際的に取り組むべき喫緊の課題という状況、認識の変化もあって、企業や業界団体の方々もプラスチックごみの問題に取り組みたいという状況になってきて、ご相談があれば協力しています。

海岸漂着物処理推進法の制定

2009年に議員立法で海岸漂着物処理推進法ができました。この法律ができるまで、日本には海のごみの特徴に合った法律が未整備で、家庭ごみの法律で対応していました。しかし、特徴や実態が異なるので、どうしても対応しきれず、ひずみがあったわけです。国会議員の方々になんとかこの状況を理解していただく必要があるということで、ロビー活動を行いました。現状がどうなっていて、どういう問題があるのかを話す中で、法律が未整備であることが明らかになって、議員立法で実態に合った法律を作ろうということになりました。10年が経過した2019年にマイクロプラスチックやその後判明してきたことをいくつか加味して、1回目の改正がなされて今に至っています。

同法の制定以前、海岸管理者である都道府県には清潔保持の努力義務しか課されていなかったため、「うちの海岸はきれいだし、予算もないから掃除は今年できない」という都道府県があっても、それで済んでいましたが、同法が制定されて責務があると変わりました。法律ができたおかげで、国から都道府県に補助金が出るようになるなど、一歩前進したと考えています。

プラスチックによる海洋汚染

海洋ごみは実は古くて新しい問題です。私たちの生活、仕事の場で、ごみが出るという

ことは昔からありますが、変わったことが2つあります。1つはごみの材質、もう1つはごみの数や量です。その背景にあるのは、非常に利便性に優れた材質であるプラスチック製品が大量に安く生産され、一部は使い捨てで消費することが非常に多くなっています。その結果、海のごみを調べても、場所によって違いはありますが、平均で約7割、多いところでは9割をプラスチック製のごみが占めています。使い捨てのプラスチックごみが大量に環境中に出るようになってしまったために、分解しないごみが増えていっている。時々地域住民が掃除をすれば海の美観を保てるという状況ではなくなっていました。これにより、海のごみの問題はプラスチックによる海洋汚染であると今では認識されるようになっていきます。

2. 漂流ゴミの実態

長崎県の離島の海岸

私は活動上、全国各地のごみがたくさんあって困っている海岸に行きます。長崎県は沖縄県と並んで離島の多い県の1つです。

調査で訪れた長崎県のある離島の海岸で、無人島ではありませんが、この海岸には、降りる道がなく、観光客はもちろん、地元の人でも全然行かないのです。この地域で、3つの研究機関の先生方がごみの研究を5年間されていて、JEANはずっとモニタリングのお手伝いをしていました。そのときに地元の方に海岸の状況やごみのことを教えていただき、崖を降りて海岸に行くと、発泡スチロールのフロート、オレンジや黒の浮き玉などの漁具があふれていました。漁具は非常に大きくて目立ちますが、よく見るとペットボトルや洗剤のボトルのような、日常生活で使う物がたくさん漂着しています。実はこのように人目に

付かずにごみが流れ着いているところが日本各地で報告されていますが、ほとんど手が付けられていません。

海に出た水に浮くごみがどのように移動するのか、海のごみ問題に社会的な注目が集まるようになりましたが、海岸があればどこにでも同じようにごみがあるわけではありません。浮かぶ物は海に出ると、風と海流で運ばれます。黒潮のような強い流れの影響を受けやすい海岸には繰り返しごみが運ばれてきますのでごみが大量に漂着する場所は偏在します。首都圏、中部、近畿といった大都市が集中していて人口が多いところからはごみも多く出ます。一方、都市部で人口が多いところよりも、日本海沿岸などの人口減少が先行している地域にごみが繰り返し運ばれて漂着している現状があります。そうした地域では、回収するための人手、予算が限られているというアンバランスな状況が起きています。

長崎県にある対馬は人口が3万人強で、主な産業は漁業、林業、観光業です。海は深く澄んでいて魚もとてもおいしく、リアス式に入り組んだ海岸が続いて、ごみさえなければとても綺麗なのです。対馬で出たごみももちろんありますが、運ばれてきたごみの漂着が深刻化しています。この漂着ごみ問題について、対馬市では優先して取り組むべき課題としてずっと努力していて、島民のほか、島外からこの状況を聞きつけたボランティアの活動などがたくさん行われています。

対馬は韓国ととても近く、島の北端部の上対馬地域から朝鮮半島までは50キロくらいしか離れていません。朝鮮通信使の歴史があるなど、古くから日韓の交流が盛んなところです。韓国から20年くらい前に国際交流員として対馬に赴任していたある青年が海岸を歩いて、ハンゲルが書かれたごみが非常にたくさん漂着していることにとっても驚いて、自分の出身大学に働きかけました。それ以来、

今はコロナで中断していますが、大学生たちが韓国からボランティアで3泊4日などでやってきて、島民と一緒にごみを拾ったり交流しながらワークショップをして環境問題を考える取り組みがずっと続けられていました。ただ、一旦拾っても、また新たなごみが発生するので、簡単には解決しません。

自然遺産の海岸 —①沖縄県西表島

続いては沖縄県の西表島です。西表島は沖縄県で沖縄本島に次いで面積が2番目に大きい島ですが、離島ですので人口は2000人ほどしかいません。海が素晴らしいことで有名ですが、山々も深くて美しい森があります。

島には環境を守りたいと考えている島民がたくさんいて、かなり以前から毎月1回場所を変えて海岸のごみ清掃をしていて、細かい調査カードを使って詳しくごみを調べています。特に東南アジアや中国西南部、台湾など、海外から漂流してくるごみが多い地域ですので、西表ではペットボトルなど、使用していた国が分かりそうな物はバーコードを用いてどこの国の物かまで調べています。

掃除をするには人手が必要で、集めたごみも、収集と処理をするためのお金がいるわけですね。特に西表島の竹富町は小規模自治体で、税収等にも限りがあるので、海のごみの処理にかけられる予算も限界があります。今でこそ海洋ごみ問題が積極的に取り組むべき課題と全国的に認知されていますので、多少変わっていると思いますが、少し前までは年度末になると「処理費がないから今年はまだごみを拾わないで」という状況が本当にありました。ただ拾わないわけにはいけないので、その市民ネットワークの方の敷地にフレコンバッグに入れて、集めたごみを保管しておく。手作りの募金箱を作って「実はごみで困っているのです。島のお金だけでは処理できない

から寄付してください」 と募金を集めて、一定の金額が貯まると、集めて保管してあったごみを台船に乗せて隣の石垣島の処理施設まで運ぶ。西表島だけではなく、多くの離島の場合は処理場がせい弱で、大量の海ごみを入れられない。ごみは増える、人手がない、お金がかかる。そういう状況があります。

自然遺産の海岸 ―②北海道羅臼町

次に、同じく自然遺産である知床の羅臼町を紹介します。ここでは夏の波が比較的穏やかな時期にふもとの町から船を出して知床半島の先端部までやってきて、ごみを拾う取り組みが 20 年くらい前から続けられています。知床は観光のための動力船での上陸は許可が出ません。観光客の多くは遊覧船に乗って沖合からこの綺麗な景色を楽しみます。運がいいとシャチやクジラが海で泳いでいたり、クマの親子が陸地を歩いているのが見られるといった本当に素晴らしい豊かな自然があるところですが、世界自然遺産であろうとごみは勝手に漂着するわけです。

景観上もプラスチックごみはカラフルなので目立ちます。さらにここでも野生動物の被害が調査員によって多数報告されていて、地元の NPO や教育委員会、漁業組合の方たちがボランティアで夏の毎週末に船を出してごみを拾っています。ただ、半島先端部のこの場所はごみを回収する車を横づけできません。私もこの掃除に 3 回行っているのですが、漁業用の小さな港があって、そこからごみが溜まっているところまで歩いていくわけですね。自分の荷物と拾ったごみは船まで担いでいかなければならず、1 日でごみ拾いは終わりません。拾っても拾っても、翌年にはまた次のごみがやってきます。

分解しないプラスチックのごみが大半です。誰かが回収しない限りずっと環境中に

残り続けます。そして、動物に絡まったり、本来の餌と間違えて飲み込んでしまう誤飲の被害が生じています。動物だけではなく、海岸に生えている植物にもごみが覆いかぶさって光合成が阻害されたり、沖縄のマングローブもごみのために風で激しく揺れて、根っこが上がって枯れてしまったりということも起きています。さらにすべてのごみを拾っているわけではないため、取り残されて古くなったごみは劣化して、折れたり割れたりして小さな破片になっていく。これがマイクロプラスチックの問題の 1 つで、残念なことに水産品にも混入してしまいます。

こうした実態をきちんと確認し、調査し、改善策を考えてそれを実行するにはすべてお金がかかるのです。住民やボランティアが拾う時間や労働力を無償で提供する。そこまではお金があまりかかっているように見えませんが、実際は我々ボランティアが集めた物も大事な税金で収集し、処理されています。収集だけですらそうですので、改善策を講じるには大変なお金がかかります。

漁業者を悩ませる海洋ごみ

底引き網などの漁業が非常に盛んなところで海ごみサミットを開催したことがあります。漁業者が普段の操業中にいろいろなごみが自分の網の中に入って、せっかく網に入った獲物が痛んでしまうなど、大変なご苦労があるということでした。当時は持って帰ると漁業者が自費で産廃として処理しないといけないので、海上でまた捨ててしまうということも実際にあったようです。

その会議を開催したときに状況をぜひ見たいとお願いして、10 分間だけ底引き網を引いていただきました。重たいガラス瓶などが数個入るくらいかなと想像していましたが、たくさんのごみが上がってきました。

漁師さんたちが普段どれほど大変な思いをしているか。風評被害が怖いから自分たちからは言えないとおっしゃっていましたが、いろいろなところで水産関係者に話を聞くと、どこも皆さん同じような悩みを抱えています。特に海苔の養殖やちりめんじゃこのような小さい物を獲る網は目が小さいので、小さい物も一緒に入ってしまう。それを上げてきて、そこから異物を除去して製品として出すまでに何度も検査をするといった手間をかけているわけです。私たちの食卓においしい魚介を提供してくださる現場もごみで非常に困っています。

3. 生態系への影響

生き物の被害 —①絡まり現象

生き物の被害について、2種類挙げられます。1つ目はごみになった物が身体に引っかかったり、絡まってしまう。絡まり現象と呼ばれていて、たとえば、オットセイやアザラシなどの体に破けた漁網が絡まってしまいます。

なぜこういうことが起きるかという、アザラシやオットセイ、アシカなどの海洋哺乳類は特に子どもや若い個体ほど好奇心が強い性質で、見慣れない物があると自分から近寄っていきます。漁網などの大型のごみが漂流していると、その影に集まっている魚を食べようとして近寄っているうちに運悪く引っかかってしまうことがあるそうです。

引っかかっても、自分で取ることができません。漁網も合成繊維で、プラスチックの一種です。劣化すればボロボロになって粉々になりますが、生き物たちが健康に生きている時間と丈夫な合成繊維の漁網が劣化して粉々になるまでの時間は全く異なります。自然に取れるわけでもなく、外すことができずに自由が奪われる。敵に襲われてもすぐに逃げら

れず、餌を取るのに邪魔になって上手く餌を取れない。若いときほど絡まりやすいといわれていて、すぐに死ぬわけではないため、絡まったまま生きているわけです。餌を食べてだんだん身体が大きくなりますが、自分にひっかかったごみは大きくなりません。オットセイの首のところに漁網が食い込んで、ひっかかったごみのために首がしまったり、動くところが擦れて傷になり、そこから感染症を起こしたりします。

生き物の被害 —②誤飲・誤食

2つ目は誤飲・誤食です。日本では一部の地域を除いてはウミガメを食用にしていないこともあって、分かっていないことがとても多い生き物です。そこで日本ウミガメ協議会が呼びかけて、たとえ死んで見つかったものであってもデータを集めています。国内のある海岸で見つかったウミガメの死骸を解剖すると、腸壁が破れていて、消化管の中にぎっしり袋やシート状のプラスチックが詰まっていました。野生のウミガメですから、シート状のプラスチックを大量に飲み込んだことが直接の死因か断定することはできません。ただ、こうしたプラスチックごみがなければ、本来の餌をとっているわけです。ウミガメの場合、小さなごみであれば排泄するそうですが、ウミガメにとって餌に似て見える物を区別できないので誤飲します。何度も誤飲してしまうと、消化器官の中がごみでいっぱいになります。大量に食べてしまうと、排泄もできず、消化しませんので、衰弱したり、命を落としたりします。

ウミドリの誤飲・誤食 —北西ハワイ諸島

もう1つが同じく誤飲・誤食で、ウミドリの例です。黒潮が本州を離れていくと、伊豆諸

島、小笠原を通過して、ハワイへ向かいますが、オアフ島やマウイ島、ハワイ島があるハワイ諸島の1000キロくらい手前に北西ハワイ諸島があります。

今から10年ほど前に北西ハワイ諸島の1つのミッドウェー環礁へ調査に行く機会がありました。ミッドウェーは東京から直線距離で4100キロくらいに位置します。行ったのは6月で、コアホウドリとクロアシアホウドリという、どちらも大型のウミドリの子育てのシーズンでした。1つのつがい1個孵し、このミッドウェー環礁の周りだけで毎年70万羽が繁殖します。ただ、野生の生き物ですので、70万個の卵が孵って全員無事に巣立てるわけではなく、親とはぐれてしまうと食べ物ももらえないといったさまざまな理由によって、ここから巣立てるのは70%くらいだそうです。ごみの誤飲も非常に問題になっています。

在島5年目の鳥の専門家にコアホウドリの死骸を解剖してもらい、どんな物を食べていたか見せていただきました。ある個体の場合はお腹の中にぎっしりプラスチックが詰まっていた。1000を超える死骸を解剖してどんな物を食べているか、記録を取り続けているのですが、個体によってハサミを入れた途端にお腹の中からこぼれ出るくらいプラスチックごみを飲み込んでいたひなもいれば、あまり出てこない鳥もいるのですが、プラスチックごみが1個も出てこなかった死骸はなかったそうです。

5000年以上前から地球上にいてと言われていた鳥ですが、浮いて流れる物はなんでも餌だと思ってしまう。海流と海流が集まりやすいところにこの地域が位置していて、浮いて流れてくるプラスチックごみを誤飲してひなに与えてしまう。プラスチックごみを与えられても、そのごみに毒があるわけではないので、1個2個与えられてすぐに死ぬということではなく、だんだん成長していきます。イカが

好物で消化に時間がかかるイカのくちばしなどがお腹の中に溜まっているそうです。洋上の長旅をするには軽いほうがいいので、巣立つときが来ると、ひなは自分でそれを吐き出して身体を軽くして旅立ちます。しかし、運悪くプラスチックごみをたくさんもらっていると、消化も排泄もできず、お腹に残っている。そうすると吐けずにそのまま死んでしまうこともあるそうです。

北西ハワイ諸島のレイサン島で研究しているアラスカ大の先生から届いたコアホウドリのひな3羽分の死骸から回収したごみを見ると、使い捨てのライターや歯ブラシ、日本の食器洗い洗剤のキャップ、柔軟剤、マヨネーズのキャップなどが入っていました。全てがどこの国で使っていたか分かるわけではありませんが、研究者によると日本の物が一番多いとのことでした。この北西ハワイの黒潮から見て上流側にある国が日本です。日本から出たごみが4000キロ離れた洋上で鳥のお腹の中に入ってしまう。これが現実です。

プラスチックの長所と短所

プラスチックは製品として使っているときは便利だった点のごみになって散乱して環境中に残ってしまうと長所が逆に問題点になってしまうという皮肉な状況があります。石油から作られたプラスチックは物質としてとても安定していて、分解しません。しかし、ごみになれば、誰かが拾うまで残ってしまう。プラスチックは軽いので持ち運びに便利です。大量輸送のときも燃料コストが抑えられるなど、軽いことによる利点がたくさんあります。しかし、それが散乱ごみになると、雨や風で簡単に移動し、水に入れば拾えない場所にも流れていきます。海に行けば国も地域も関係ありません。海ごみだけでは終わりません。生き物に絡まってしまうと外れません。間違

えて飲み込むと、排泄することはあっても消化はしません。さらに時間が経つと、もろくなって、割れたり折れたり砕けたりして、やがて細かい破片になる。溢れるごみがどんどん破片になって、破片化が進行すると問題がよりやっかいになります。それがマイクロプラスチックということで注目を集めている課題の1つです。

4. プラスチック普及の歴史

日本で使われている身近なプラスチック製品をいくつかピックアップしてみると、プラスチック製の輸血セットが医療現場に出てきたのが1954年です。食品の包装用ラップや発泡スチロール製のどんぶりは使い捨てでゴミになります。人工芝、食品用のレトルトパウチ、カップ麺と、わずか20年くらいの間に続々と出てきて、1970年代末にはそれまで紙が主流だった包装資材がプラスチックとシェアが逆転しています。レジ袋や食品トレイも同じ頃に出てきました。どれも今も使われていて、多機能化しています。例えば、食品が常温保存できたり、防災用の備蓄品なども、プラスチックの包装資材あつてのことといった優れた面がある一方で、今はゴミになったときのことが大きな問題になっています。

「失われた50年」

1964年に発表された東海大学海洋学部の久保田正先生の論文に深海魚のミズウオからプラスチックが見つかったと書かれています。ミズウオは台風が接近したあとによく打ちあがり、多いときは100匹以上も打ちあがるそうです。深海にいる生き物ですので、捕まえてきて飼育してどんな魚かを調べることができません。ただ、打ちあがった死骸を解剖すると、この魚が深海で何を食べていたかがよ

く分かります。暗いところにいる細長い魚で、大きな目と大きな口がありますが、目で見て物を食べるのではなく、自分の周りに流れてきた物を取りあえず何でも飲み込みます。久保田先生が長年研究をされている中で、乳酸飲料の容器やコンビニのおにぎりのフィルムなどが見つかったりしているのですね。こんな物が深海魚から見つかったと報告されているのが、前回の東京オリンピックが開催された1964年です。せっかく生物の研究者たちが異変に気付いて発表したのですが、このときは「ちょっと待って、プラスチックの使い方これでいいの？」という形で社会全体の課題になることはありませんでした。「失われた50年」だと思っています。

私たちの生活とプラスチックごみ

いまや、世界中のプラスチック生産量は2016年で年間約4億トンにのぼります。そのうちの約半分の2億トンは容器包装に利用され、ほとんどが使い捨てされています。特に容器包装の分野では、プラスチックの特徴を生かしていろいろなところで使われてきた結果、1950年代から現在までに83億トンのプラスチックが作られ、そのうちの49億トンが容器包装として利用されてきました。

日本の身近な品物で見ても、2018年のペットボトルの販売量は、500ミリリットルに換算して1年間で252億本にのぼります（業界団体調べ）。1人が1年間に約200本買っている計算になります。

以前、Jenna R. Jambeck という研究者が少なく見積もっても年間800万トンがごみとなり、いろいろな国々から海に出ているという論文を発表していたのですが、最近その数字が更新され、毎年1100万トンのプラスチックが海のごみになったと報告されています。では、この海のごみはどこから来るのか。もち

ろん、海岸に置き捨てられたり、海上を航行する船から出たり、漁業や港湾作業などで使っている資材がごみになるものもたくさんあります。しかし、さまざまな調査の結果によって、海での発生よりもむしろ陸域で使っていた私たちの普段のごみがさまざまな理由で散乱し、川などを通して海まで流れていることが分かっています。

5. マイクロプラスチック問題

10年ほど前に海のプラスチックごみ問題の調査や研究をしている科学者たちがプラスチックを大きさで区別して、便宜上5ミリよりも小さいサイズのプラスチックのことをマイクロプラスチックと呼ぶことにしました。この5ミリ以下のプラスチックについては、初めからとても小さく作られた1次マイクロプラスチック、最初大きかったものが徐々に小さくなったものを2次マイクロプラスチックと識別しています。

初めから小さかったものの例として、衛生用品、紙おむつなどの吸水ポリマーやコピー機のトナーの黒い粉、ペンキの中にもプラスチックが入っています。1次マイクロプラスチックは、直接そのまま海に行くかどうか実情がまだ分かっていないことも多く、洗顔料や歯磨きに入っているスクラブ剤のように顔を洗って流したらそのまま環境中に出てしまうものもある。回収できない物を使用してはいけないということで、多くの国で法律によって使用・販売を禁止するといった根本的な対応がとられる動きも出ています。日本では法律化されていませんが、業界団体の自主的な努力で使用しないことになっています。

2次マイクロプラスチックですが、製品がごみになった後に、太陽の紫外線や海に出た場合の波浪の衝撃や昼と夜、夏と冬の気温差などによってプラスチックが劣化してもろくな

り、亀裂が入って、割れたり折れたりして破片になっていく。2次マイクロプラスチックは種類がとても多く、どこから何が出ているか、難しい問題です。人工芝は玄関マットにも使われているし、競技場の芝にもなっています。それぞれ形状や材質は若干異なりますが、外に敷いて、紫外線を浴びっぱなしで上に人が乗る。古くなって擦れてちぎれたものがマイクロプラスチックになっていて、なかなか気を付けることは難しいです。

この1次と2次の定義について、例えば、車のタイヤや靴底ですね。洗濯で出た糸くずが合成繊維だとすると、それもマイクロプラスチックと見なされます。タイヤが擦れて細かい破片になったときに、2次マイクロではなく、1次マイクロにする考え方もあるそうですが、2種類あることを覚えていただければと思います。

ポリバケツや園芸用のプランター、標識コーンなど、水に強く、軽くて扱いやすく、値段も安いということで、プラスチック製品をよく屋外で使用しますが、徐々に劣化していきます。ホームセンターや100円ショップで売っている人工芝のマットもベランダに敷いて劣化した物は、海どころかベランダでマイクロプラスチックになっています。

横浜市の砂浜で小さなプラスチックの破片を見つけて、砂ごと取ってきて水に入れ、浮いたものを乾かしてみると、人工芝の破片が出てきました。小さな破片になると、もとの製品の特定は非常に難しいのですが、23年前から人工芝のように見える破片が数多くみられました。プラスチックの業界団体を通じて、人工芝メーカーの方に見てもらい「間違いはない」と言われました。どこの人工芝かは特定できませんが、いろいろなところで使われています。自分がいつかどこかで踏んだものが折れて取れて流れていったのかもしれない。こう考えると、ポイ捨てしなくてもプラステ

ックごみの散乱に関係していないと言える人はいないと思います。

マイクロプラスチックが注目される理由

プラスチックの問題の中でなぜマイクロプラスチックがこれだけ注目されるのか。いろいろな理由があります。例えば、ごみが劣化して割れて小さくなると、いろいろなごみをさまざまな生き物が食べ物と間違えて飲み込んでいることが知られていますが、大きなごみは口や身体が大きな生き物しか飲み込むことができません。しかし、小さくなると小さい生き物も取り込むことができる。例えば海水を取り込んでろ過して、その中にある小さな植物性プランクトンを餌にしている生き物もたくさんいます。そういう生き物の体内組織の中からも目に見えないほど小さいプラスチックが見つかったと、世界各地の研究者から報告されています。この分野の研究で非常に有名な東京農工大学の高田秀重先生の研究室で、東京湾でカタクチイワシを学生さんに64匹釣って来てもらいました。全部解剖して消化管を見たら49匹からマイクロプラスチックが検出されました。

飲み込んだものが物理的にすぐ毒にならなくても、プラスチック製品の中には製品を作るときに添加する化学物質の中に有害な物があつたりします。例えば、燃えにくくする難燃剤や安定剤など、用途に応じたいろいろな添加剤があつて、その中には有害なものもあります。また、かつて農薬で使っていた DDT や絶縁体で使っていた PCB のような、今は有毒で使用や製造が行われていないものがかつて使用していたので、海水の中にごく微量含まれているそうです。

そうした有害な化学物質とプラスチックは石油が原料のため、性質上、漂流中に表面に吸着してしまふことがあります。製品に練り

こまれたり、漂流中に吸着した有害物質を生き物が取り込むと、破片は排泄する可能性があつても、そこに吸着していた化学物質は脂肪などに移行するそうです。食物連鎖を通じて小さい生き物をより大きな生き物が食べていきますが、大きい生き物に食べられると濃くなって移行していく。陸でも海でも食物連鎖のピラミッドの頂点にいるのは私たちですね。私たちの健康に被害があるということは言い切れませんが、そうならないために今きちんと何が問題なのかということ調べて対策を立てなければいけません。

特にマイクロプラスチックについてはいろいろな研究が世界中で行われるようになりました。その結果、富士山の山頂の空気や九州の樹氷からも見つかっています。毎日掃除していても、すぐにほこりが付きますよね。その中でもプラスチックが混じっている。人が身体の中にマイクロプラスチックを取り込むのは呼吸からが一番多いそうです。最も問題なのは、すでに排出されてしまったものを全部回収することは困難ということです。

プラスチックごみは国際的課題に

こうしたことが明らかになってきて、世界の認識は変わってきました。2015年、ドイツでの主要7カ国首脳会議(G7サミット)で初めてこの問題が取り上げられて、行動計画が採択されています。以来、毎年環境大臣の会合の主要議題になっています。2018年には、海洋プラスチック憲章が採択されました。ただし、アメリカと日本は署名を拒否して、大変な批判を浴び、普段政府寄りの記事を書くメディアからも批判されています。

ただ、国は何もしていなかったわけではなく、環境省も一生懸命プラスチック資源循環戦略やアクションプランを策定するなど、他国に比べると遅いかもかもしれませんが、少しず

つ改善に進もうとしています。G20で2050年までに新たな海洋流出のプラスチックごみをゼロにする大阪ブルーオーシャンビジョンという合意がなされました。ただ、あと30年も余裕があるのか、ということです。具体策の1つとして、2020年からレジ袋が有料化されましたが、いつの間にか、厚い袋は何回も使えるから使用していい、石油以外の材料が一定以上含まれていれば使用していいという骨抜き施策になってしまいました。2021年6月にプラスチック新法と呼ばれる資源循環の促進に関する法律も成立していますが、まだまだ課題もあります。

海のプラスチックごみ問題ということで注目されてきた側面が大きいのですが、実はプラスチックごみが世界的な課題になった理由がもう1つあります。日本では2018年に891万トンのプラスチックごみが出て、そのうち64%は燃却しました。そのうちの56%は熱利用し、8%は単純焼却、材料として再生利用したのは全体の23%です。埋め立てたものもあります。年によってわずかな数字の違いはありますが、材料として再利用していると言っていた20数%の多くを、再生プラントの材料として中国に輸出していました。当時は買ってもらえたのですが、輸入したものを有効利用するために中国で人手をかけて細かく分別し直したり、その過程で作業所周辺の環境汚染や従事者の健康被害の懸念が問題になり、2018年に外国のごみの禁輸処置が取られました。これを受けてEUではいち早く、2030年までに使い捨てプラスチックの廃止を発表しています。2018年1月にはEU指令としてプラスチック戦略が策定されて、例えばいつまでに使用を停止するというリストが出てきています。

2019年に採択されたEUの新たな使い捨てプラスチックの使用禁止規則は、メーカーだけでなく、ネット販売を含む販売・輸入業者

も生産者として責任があるとしました。使い捨て容器の使用を減らしたり、プラスチック軸の綿棒やプラスチック製のカップ用マドラーなどの無償提供を禁止したりすることが謳われています。消費者に廃棄方法が分かるよう表示をしたり、拡大生産者責務を負う者が大規模な普及啓発や回収の処理費などを負担することが義務付けられ、罰則規定もあります。これを2021年7月までにEU加盟各国が法律にせよと規定しています。

国や地域によって取り組みのスピードに違いはありますが、世界全体としてプラスチックの受け入れ方、使い方、始末の仕方を変えていこうという方向になっていることは間違いありません。とはいえ、そう簡単に改善できるものではなく、今も破片化は進んでいます。そして一部リサイクルの試みがあるものの、どうしても質が悪く、材料としてはリサイクルに向いているとは思えません。

一方で海ごみの問題に向き合って、一生懸命回収したりしている住民の方々、われわれのような市民団体、そして大事な税金で収集処理してくださっている市町村が一体いつまで拾い続けたらいいのかともうくたびれているのです。特に都道府県には国から一部補助金が出ますが、JEANなどの全国規模で活動しているNGOには1円たりとも資金支援はなく、国際的にもプラスチックごみに出す基金はありません。例えば、プラスチック業界は国際規模でアライアンスを作って研究したり啓発したり、組織的な動きはずいぶん活発になってきていますが、海に面したところで、日本も含めて、大規模な災害が発生して大量の災害ごみが海に出たりしています。緊急対応が必要だというときにすぐ使える資金はありません。

最も重要なのは発生抑制ですが、このボタンを1個押せば解決という魔法のボタンはないのです。最近の事情ですが、新型コロナによ

るごみの変化があります。不織布マスクもプラスチックで、テイクアウトの食品包装の多くもプラスチックです。特に衛生用品に関しては感染予防ということで、プラスチックが活躍しています。コロナ以前から感染予防のためにプラスチックを使い捨てにしている、それは衛生上必要なことで、プラスチックが全部いけないというわけではありません。プラスチックに対する世界の考え方が『使い捨てをやめよう』と言ってきたところへのコロナ禍で、私たちはここから何を学ばなければいけないのか。

6. 私たちにできること

では、私たちに何ができるのか。今日の話は、私が JEAN で活動してきて、現場で知り得たことの一部ですが、自分にも関係あるということは分かっていただけではないかと思います。どこかでポイ捨てした誰かが悪いという話ではなく、私たちの普段の暮らしと直結している話です。自分ごとだと受け止めた上で、すでに出てしまっているごみについては残念ながら拾うしかありません。全部は拾えませんが、小さくなったりしてまた海に流れていく前に拾えるものは拾って陸域で正しく処理する。実際にボランティアがいくら頑張ったところで、毎年 1100 万トンもの新しいごみが出ていて、拾えるものはほんのわ

ずかです。

九州大学でマイクロプラスチックの問題を研究している海洋物理学者の先生によると、北太平洋には1平方キロメートルあたり、平均10万個のマイクロプラスチックがあるそうです。一粒0.1mgとすると、10g拾えば10万個のマイクロプラスチックと拾った同じ重さになります。雀の涙かもしれませんが、小さくなる前に拾える大きなごみを拾うのは決して無駄ではなく、とても大事なことだと言われていました。

拾えるうちに拾うということ以上に、新たなごみを海に流さず、発生を抑制していく。そのための普及啓発や環境教育が重要です、1人1人の買い物からの行動変容と、それを支えるはずの社会の仕組みやルールも変わっていく必要があると思います。

なんといっても一度でごみになるシングルユースプラスチックを私たちは使いすぎています。使い捨てが全部いけないわけではありませんが、全体として使い捨てし過ぎだと思うのです。いきなり全部やめるとか、プラスチックが全部悪いから全部ゼロにすることではなく、適正な使用量に戻していくことが大事だと思います。

『どんな海を残したいですか』—ご清聴ありがとうございました。

【リレー寄稿】日本のビジョンを考える～未来のための選択

税財政に「ビジョン」を

公益財団法人地方自治総合研究所研究員 其田 茂樹

僭越ながらリレーメンバーに選ばれ、バトンが回ってきた。標記の「ビジョン」を描く能力は筆者にはないが、その必要性に接近してみたい。

194号の拙稿でも紹介したが、2022年度の地方財政計画は、量的には一般財源総額等を確保しつつ質の面でも臨時財政対策債の発行を大きく抑制する等の改善がみられるという。2019年10月1日より消費税率が現行の水準となったが、当該年度の一般会計税収総額は2018年度の60.4兆円より落ち込み58.4兆円にとどまった。新型コロナウイルスが発見されたのも2019年であった（ゆえにCOVID-19と呼ばれている）。消費増税後に需要が冷えたことに加え、年末からとはいえ、新型コロナウイルスの影響の小さくなかったであろうことは想像に難くない。2019年度補正予算では税収に関しても減額補正が実施されている。

筆者の想像を超えたのはこの後である。記憶の限りにおいて2020年度の税収見積もりは所得税・法人税の減収を見込みつつも増税された消費税による税収が通年でもたらされることにより、総額としては若干伸びるという予測であった。しかし、このたび2020年度決算における税収が明らかになってみると、所得税は横ばい（見積もり段階では当初予算比で約4千億円減）、法人税は4千億円の増収（同約8千億円減）であった。

筆者は、消費増税分が通年で入るからとい

って、コロナ禍真っ只中において消費税が約2.3兆円も増収となる見積もりは楽観的に過ぎ（決算では消費税は2.6兆円の増収であった）、2020年度補正予算においても税収の減額補正があり得ると考えていたのである。

このような結果をみると、2022年度における税収見積もりについて「怪しい」と断じる勇気は持ちにくい。ただし、2020年度は一般会計歳出が空前の規模となり、そこには新型コロナウイルス対策のために企業や労働者に向けて支出された補助金・助成金、貸付金等が含まれていることには留意する必要があると思われる。これらの財政的な支援が見直され「平年度化」したときの影響は一定程度見込む必要がありそうだ。

一方で、2022年度の税収が見積もられた通りだった場合にもどのように受け止めるべきか悩みそうだ。図により税収の推移を確認してみよう。2022年度当初予算における一般会計税収は、65.2兆円である。コロナ禍以降、税収増加が続いており、2019年度の落ち込みを除けば、1990年度決算における60.1兆円をも上回る税収の水準である。令和以降の3本の折れ線グラフの動きをみれば、消費税は増税以降安定的に推移し、所得税・法人税とも着実に増加している。

これをどのように解釈するかが悩みどころである。新型コロナウイルスは、「税収に対してほぼ影響しなかった」、「政府の対策が確

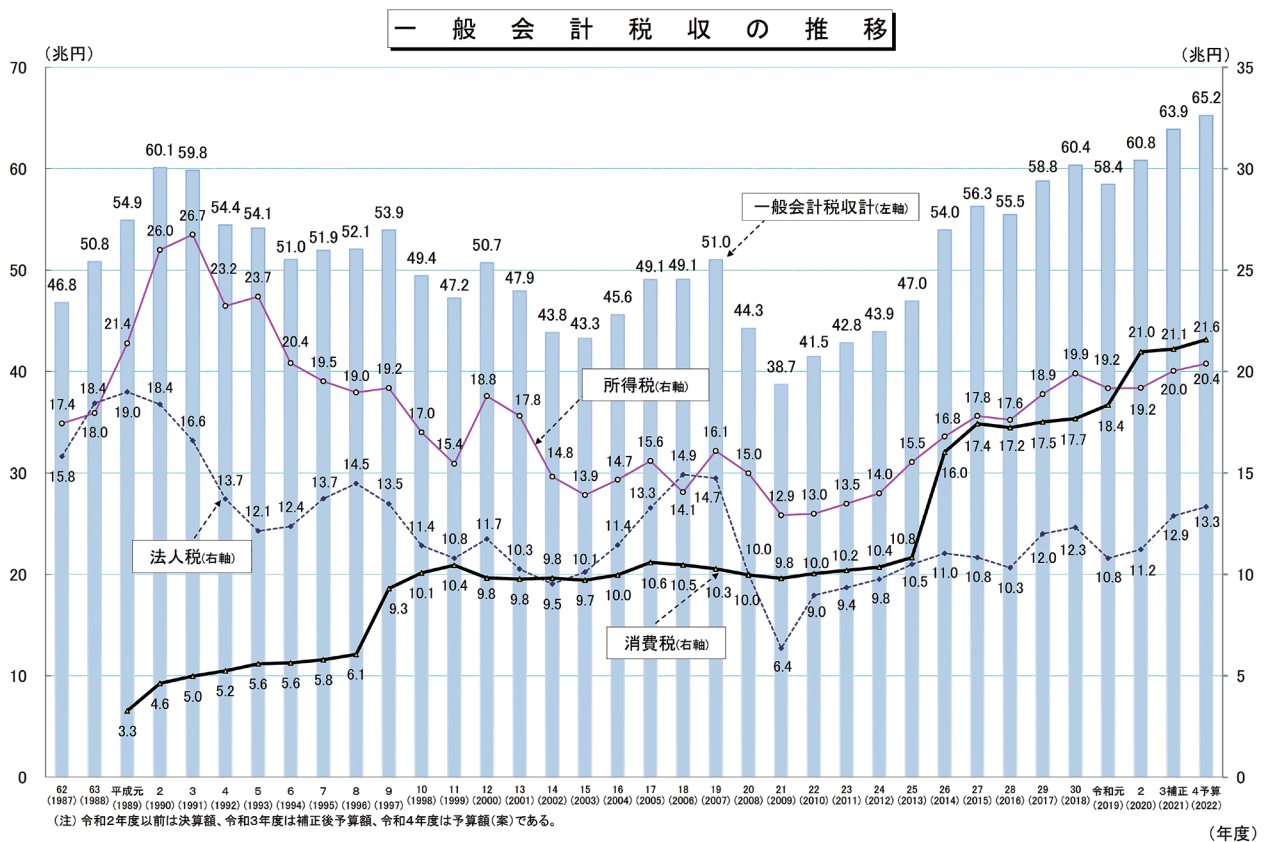
実に機能したことによってこの税収がもたらされた」、いずれの解釈も成り立ちうるが多くの人の生活や事業が脅かされたことも事実である。新型コロナウイルスによる影響にはばらつきが大きく、「もともと所得税を負担していた労働者や法人税を負担していた企業には影響がなく、自営業者、フリーランスや赤字企業には大きな影響があった」、「『巣ごもり需要』として、大型テレビ等の高額商品の消費が伸び、低所得者もマスク等を買ひ揃え、配食サービスを利用せざるを得ない状況に追い込まれたので消費税収は落ちなかった」、このあたりが現実的なところかもしれない。いずれにしても、税収の動向から経済の状況を理解しづらくなっているとすれば、今後の税制や財政のあり方を考えるうえでも慎重な検討が求められる。

一般会計税収では、1990年度の水準を超えてきたが、主要な税収の構成は大きく変化し

た。図をご覧いただければ明らかなように、1990年度においては、3.3兆円と1割にも満たなかった消費税の税収がほぼ3分の1を占めている。一方で、所得税・法人税は、1990年度には両税あわせて44.4兆円、一般会計税収の7割を超えていたものが、2022年度においては、33.9兆円、ほぼ5割の水準にとどまっている。導入を公約するたびに、導入後も増税を図るたびに多くの政権を葬ってきた消費税であったが、現状ではすっかり主要な税目としての地位をゆるぎないものになっているのがわかる。

1990年度と2022年度の歳出についても比較してみよう（前者は決算、後者は予算）。

社会保障関係費は前者11.5兆円・後者36.3兆円、地方交付税等は前者15.9兆円・後者15.9兆円、公共事業関係費は、前者11.9兆円・後者6.1兆円、その他（文教関係も防衛費もここに含む）は前者22.5兆円・後者25.0兆



(出所) 財務省資料

円、国債費は前者 14.3 兆円・後者 24.3 兆円である。1990 年度の歳出総額は 69.3 兆円で 2022 年度のそれは 107.6 兆円であるからこの間 38.3 兆円増加しているが、ほぼ社会保障費の増加 24.8 兆円で説明できそうである。

このことを踏まえて、話を「ビジョン」に移そう。『枝野ビジョン』、『岸田ビジョン』の両方を斜め読みしたが、税財政における具体的な「ビジョン」ははっきりせず、さらに、これらの「ビジョン」と総選挙に臨む政党の政策との整合性に対しても疑問が残った。

このように書けば、具体的なエピソードが与野党を問わず思い浮かぶ読者も多いのではないだろうか。冒頭で筆者自身が「描けない」と告白しておいて、それが公約等に見受けられなかったことを批判するのはやや後ろめたいが、有権者のひとりとしては選択肢すら示されなかった印象が強い。

財政の「ビジョン」を描くためには、当然歳入面の税制のみを論じたのでは不十分であり、むしろ、歳出をどのように考えるかが重要である。政府が政府として使わなければいけないお金をどのように選択すべきかという点は、積極財政・緊縮財政のいずれの立場をとっても同じはずであり、財政支出の必要性を吟味することに対して「緊縮」のレッテルを貼るのも、需要に応じて積極的に財政支出しようとするのに対して「放漫」のレッテルを貼るのも正しくない。

先に確認したように、日本においては社会保障に関する経費の伸びが著しく、それ以外の経費はほぼ横ばい以下となっている。そして、日本の社会保障制度をみれば、年金、介護、医療など多くの公的保険制度によって成り立っていることも周知の事実であろう。

厚生労働省『所得再分配調査』（平成 29 年版、3 年に一度調査が行われるが 2020 年の調査は中止されたため現状の最新である）によれば、日本におけるジニ係数（集団全体の不平等度を示

す指標、ゼロから 1 の間で 1 に近づくほど不平等度が高い）は、当初所得で 0.5594 である。この当初所得から、税や社会保険料を負担し、年金等の社会保障給付を受けた再分配所得におけるジニ係数は 0.3721 となる。このうち税による改善度は 4.8%、社会保障による改善度は 30.1%になるという。

参考までに 1990 年におけるジニ係数は、当初所得 0.4334、再分配所得 0.3643、税による改善度 2.9%、社会保障による改善度 12.5% である（『所得再分配調査』平成 11 年版を参照した）。

当初所得、再分配所得ともに不平等度が増しているのは直感として理解できよう。税・社会保障による改善度については、調査方法の変更等もあることから単純に比較できないが、ジニ係数の改善に社会保障がより大きな役割を果たしていると思われることも想像できるのではないだろうか。

となると、税財政の「ビジョン」を描くには、歳出面での社会保障をどの水準に設定し、そのために必要な経費を歳入としていかに調達するかが重要になる。このこと自体は、だれしも考えることであろう。しかし、選挙となるとその「ビジョン」よりも目先の「お好感」を示そうとしがちになっているのではないか。有権者も、選挙前、選挙のとき、選挙後それぞれにおける政党や候補者の言動を厳しくチェックする責任があると思われるが、寛容な有権者が多いと思われるうえに、そもそもチェックの結果を投票という形で意思表示さえしない人が多い。

では、「ビジョン」をどこから描き始めるのがいいだろうか。194 号の当欄において野口研究員が「小さな政府」とした日本の国民負担率を改めて眺め直し、政府の「大きさ」とともにその内訳、すなわち、租税負担と社会保障負担の構成について考察するところにヒントがあるように思われる。

編集後記

本号では、気候変動と新型コロナ、海洋プラスチックごみという国際的課題に自治体、市民がどう向き合う必要があるかを考えた。坪郷論文では、気候変動と新型コロナという二重の危機を同時に克服するためのドイツの気候保護政策が詳述されている。また、小島論文を読むと、海洋プラスチックごみ問題の深刻さと対策が急務であることに気付かされる。これらは世界、国、自治体のさまざまなレベルで対処すべき課題であると同時に、私たちの暮らしに密接不可分な課題でもある。

今年2月24日、ロシアがウクライナに軍事侵攻する暴挙に出た。突如、戦場と化し、何の罪もない多くの市民が犠牲となっているウクライナの惨状に悲しみと憤りを禁じ得ない。理不尽極まりない侵略にいかにかたし、自由と民主主義、市民を守るのか、国際社会、そして私たちに突き付けられている。

今日、「持続可能性」をキーワードに人間活動全般が問いなおされているが、戦争はそれとは真反対の愚行である。ウクライナ危機を機に、エネルギーや食料の安全保障の重要性が指摘される中、自治体が気候・環境保護政策を構想し、エネルギーや食料の地産地消、地域内の経済循環、資源循環など、持続可能な地域経済社会へと移行していくことができるか、今こそ問われている。

(野口 鉄平)

2022年4月25日

自治研かながわ月報第195号 (2022年4月号, 通算259号)

発行所	公益社団法人	神奈川県地方自治研究センター
発行人	佐野 充	編集人 野坂 智也 定価1部 500円
〒232-0022	横浜市南区高根町1-3	神奈川県地域労働文化会館4F
	☎045(251)9721	FAX 045(251)3199
	https://kanagawa-jichiken.or.jp/	E-mail:kjk@kanagawa-jichiken.or.jp

☆センターのウェブサイト (<https://kanagawa-jichiken.or.jp/>) をご利用ください。→



会員になるには

1. 誰でも会員になれます。
2. 申込書は自治研センター事務局にあります。会費は個人会員月 1,000 円、賛助会員月 700 円のどちらかを選び、1 年分をそえてお申し込みください。
3. 詳細は自治研センター事務局
☎ 045(251)9721へご連絡ください。

会員の特典

1. 自治研センターの「自治研かながわ月報」が送られます。
2. 「月刊自治研」(自治労本部自治研推進委員会発行・A 5 版・80 ページ程度・定価 762 円+税) が毎月無料で購読できます。
3. 自治研センターの資料集が活用でき、調査研究会などに参加できます。