
脱炭素経済に向けたEUの挑戦と課題

マルチレベルガバナンスを通じたエコロジー的近代化への歩み

高橋 若菜
Takahashi Wakana

はじめに

2019年12月、欧州委員会では、女性として初めてのフォンデアライエン委員長が誕生した。「人々のための経済」「デジタル時代」「欧州の生き方」「世界的リーダーとしての欧州連合 (EU)」「欧州の民主主義推進」と並び、新委員長が主要政策指針として掲げたのが、「欧州のためのグリーンディール」である。1兆ユーロ規模の投資を招き、2030年までに1990年比で40%としていた削減目標を55%にまで引き上げ、2050年には気候中立 (=脱炭素) 経済を達成させるという野心的目標である。

EUは、1990年代初頭より、国際交渉を先導し、気候政策への関与を段階的に強めてきた。積極的な姿勢の背景に、気候危機への強い危惧がある。21世紀に入り、欧州は度重なる熱波や洪水に見舞われた。化石燃料への高度な依存、農薬や化学肥料の大量使用、廃棄物の大量投棄、外来生物の蔓延、熱帯林の破壊、生物資源の乱獲といった人為的活動は、気候変動を加速させており、今や人類は、生物史上6度目の絶滅の危機を招きつつあるという専門家の警告もある⁽¹⁾。2018年のEU調査によれば、92%のEU市民が気候変動問題を深刻と受け止めている⁽²⁾。科学からの警告に、政治の取り組みは不十分との若者からの抗議の声も上がっている。グレタ・トゥーンベリが始めた気候変動対策を求める草の根運動“Fridays for Future”は、今や欧州にとどまらず、世界中の数百万人の若者による抗議運動へと発展している。

もっとも、野心的な目標設定はそれだけでは説明できない。「エコロジー的近代化」へのパラダイムシフトが起きつつあることも看過できない⁽³⁾。EUでは1990年から2017年の間に、22%の温室効果ガス (GHGs) を削減しながら、国内総生産 (GDP) は58%の成長率を達成した⁽⁴⁾。国単位でも、イギリス、ドイツ、スウェーデンなどの域内先進国は、軒並みGDPと二酸化炭素 (CO₂) 排出のデカップリングに成功してきている。このことは、「資本主義的な政治経済がより環境に優しい方向によって再編成されることで、環境と経済は本質的に両立可能である」とする、「エコロジー的近代化」言説⁽⁵⁾が欧州では具現化されてきたことを意味する。2018年のEU世論調査によれば、85%のEU市民が、気候政策やエネルギー効率上昇は、欧州の経済成長や雇用創出に資すると支持した⁽⁶⁾。

ここで特段に注意を要するのは、欧州におけるエコロジー的近代化へのパラダイムシフトは、EUの「マルチレベルガバナンス」により支えられているということである。EUは、対外的には「共通だが差異ある責任」を念頭に国際協調行動を促しつつ、模範をみせるかのよ

うに、対内的にはむしろ自己充足的、単独主義的に気候政策に邁進してきた⁽⁷⁾。EUの環境ガバナンスは、厳格な手続きに基づいた環境立法を背景としながらも、市場の力を用いた非拘束的な手段を多用しているという特徴をもつ⁽⁸⁾。理念や目標を明確化し、目標数値と期限を設定し、高度なモニタリングに基づいた情報公開がなされ、行動変容が起きていくそのプロセスは、多次元層の参加によって進められている⁽⁹⁾。「柔軟性」「分権化」「参加」「内省(reflexivity)」「熟議」といった価値に裏付けられた⁽¹⁰⁾、「やわらかいガバナンス」のありようは⁽¹¹⁾、多様なアクターを気候行動へと駆り立て、エコロジー的近代化の進展を「ロックイン」しているかのようだ。

脱炭素経済へと向かうEUの環境ガバナンスは、多層で水平的で複雑である。その全体像は、マルチレベルガバナンス構造によるエコロジー的近代化への経路依存性の文脈において、よりよく理解されよう。次節では、1980年代末に時を戻し、その系譜をたどっていくこととする。

1 EUのマルチレベルガバナンスとエコロジー的近代化の系譜

今日でこそ環境先進地域としての地位を確立したEUであるが、1980年代半ばまでは欧州共同体(EC)の環境政策はアドホックであり、法的基盤も弱かった。大きな変化をもたらしたのは、1987年に採択された単一欧州議定書である。環境政策の優位性に法的根拠が与えられ、共通市場の効率的な運営のための規制・基準の標準化プロセスに、環境保護の要件への考慮が義務付けられた(第130条r(2))。意思決定方式の変化も重要であった。EUの主たる立法機関としては、加盟国担当閣僚による「EU閣僚理事会」、加盟国民の直接選挙で選出される「欧州議会」があり、「欧州委員会」が法案作成や執行、多国間交渉などを担う。このうち理事会決議に特定多数決制が導入され、また「協力手続き」導入によって、環境保護派が強い欧州議会の権限が増した。これにより、実効力のある厳しい環境基準・規制の導入が格段に容易になった⁽¹²⁾。さらに、環境施策における「科学的・技術的データ」も重視され(第130条r(3))、データや情報を収集整理し公開することを目的として、欧州環境機関(EEA)も新設された。

以上を基底に、1990年代に入り、EUは戦略的・包括的環境枠組みを発展させていく。要となったのは、1993年に策定された第5次環境行動計画であった。当時としては、画期的な内容であった。気候変動問題、酸性化問題、水質汚染、土壌劣化、廃棄物管理等の主要な環境問題について、個別的に取り組むのではなく、製造業、エネルギー、運輸、農業、観光事業といった主要経済セクターに環境的要素を統合させることで、戦略的に持続可能な発展を目指す姿勢を強く打ち出したのである⁽¹³⁾。まさにエコロジー的近代化の具現化である。実効性を上げるために、各セクターについては目標、具体的施策、達成時期、主体を指定して詳細な計画を作成し、さらにこれらを実現させるためにさまざまな資金メカニズムを構築した。たとえば再生可能エネルギーについては、技術開発や利用促進を進める一方、建物や乗り物等における省エネ基準を設け、また環境汚染を助長する政策を廃止させる、さらに、これらを促進させるための意識向上やインセンティブ付与の施策をさらに発展させるといった具合

である。それぞれのセクターについて、資源管理、軌道管理、生産サービスセクターの3軸を連携させ、政府や企業、市民や専門家といった各関連主体間のネットワーク化を図り、情報共有、教育、研修を促進させ、戦略的研究を進め、そのパフォーマンスについては評価算定を加え、相対的に管理していく枠組みが構築された。

同計画には、汚染者負担の原則、発生源対策の重視、市場メカニズムの活用、予防的行動、補完性の原理といった政策原則も、明確に組み込まれた。補完性の原理が強調されるEUでは、包括的な視野から環境上の目標を大枠で出す一方、そこにどう到達するかという筋道や手法については、できるだけ低いレベルでの自律、自決を尊重し、またそれを支援するという分権化志向が強い。民主化と環境保護のプロセスを一体的に捉えるという方向性は、冷戦終結とEU拡大という時代背景によっても強化された。当時は、東西冷戦が終結したばかりで、旧社会主義国家での深刻な環境汚染状況が明るみになっていた。EUは中東欧諸国に多くの援助を展開するとともに、加盟要件として、すべての政策分野に環境要素を統合させ制度整備を行なうこと、透明性を高め、情報公開・市民参加を促進することを求めた⁽¹⁴⁾。欧州では、情報へのアクセス、意思決定への参加、司法へのアクセスといった市民の権利を保証する「オーフス条約」が締結されている。EU全締約国が批准していることも付記しておく。

以上にみたように、分権的マルチレベルガバナンスに根ざしたEUのエコロジー的近代化路線は、1990年代には確立をみた。それは、21世紀に入ってから、第6次環境行動計画や気候政策はじめ政策全般に踏襲され、リゾーム（根茎）のようにエコロジー的近代化への歩みを促すことになる。

2 京都議定書とEU気候政策の始動

それでは、脱炭素化へ向けたEUや主要国の取り組みを追っていきましょう。

EU域内の国レベルでの気候取り組みは、一部の国では、1990年代前半にはすでに本格化していた。たとえばドイツでは、1990年のコール政権下において、数値目標エネルギー起源のCO₂排出が1995年までに1987年比で25%減という削減目標が閣議決定され、1991年には電力買取補償制度が導入された。同制度は2000年に固定価格買取制度（FIT）へと進化し、ドイツにおける風力や太陽光の急速な普及をもたらすことになる。北欧諸国でも、経済的手法としての炭素税やCO₂税導入が進んだ。また、のちにEU入りする中東欧諸国へ、共同実施活動（AII）はじめ、多岐のエネルギー効率・再生可能エネルギー等の支援は、この時期、すでに数多く展開されている。

EUが地域レベルで本格的に気候政策を主導させるのは、1997年の京都議定書採択以降である。先進国の数値目標策定に成功したEUは、域内ではEUバブル（EU諸国の総排出量が各国の割当量の合計を上回らない限り目標を達成したものとみなすアプローチ）と言われる数値目標の差異化を行ない、EUとしての実施体制を整えていく。中核となったのは、2000年に採択された「気候変動プログラム（ECCP）」である。同プログラムにおいて、欧州委員会、専門家や産業界、非政府組織（NGO）などを含むマルチステイクホルダー方式の熟議プロセスにより幅広い政策が検証され、包括的な枠組みが提供された。

2000年からの第1次ECCPの主要策の第1は、キャップ・アンド・トレード型のEU域内排出権取引（EU ETS）である。京都議定書交渉では、国際排出量取引に慎重であったEUであるが、イギリスが2002年に一足先にETSを創設し、EUも2003年にETS指令を発令した。2005年にはEU ETS フェーズ1（試行期間）が開始された。主たる対象となったのは大規模燃焼施設と産業セクターでCO₂のみであった。過去の排出量に応じて排出枠を割り当てるグラントファザリング型により施設単位でクレジット（排出枠）が付与された。この手法は、京都議定書の約束期間となるフェーズ2（2008—12年）にも、目標数値を強化するかたちで踏襲された。

第2に、再生可能エネルギー率を高めることである。2001年には、再生可能エネルギー電力指令が、2003年には輸送のためのバイオ燃料指令が発出された。この両者は法的拘束力のない努力目標を課したものではあったが、この後、欧州各国では再生可能エネルギーが着実に普及していく。その背景に、上述したようなCO₂税やFIT導入が始まっていたことがある。加えて、2000年前後には電力・ガスの小売自由化および発送電分離等の政策を背景に、電力会社の再編が進んできていた。これらは、小規模分散型の再生可能エネルギー普及の土壌となっていく。

第3に、エネルギー効率化と省エネルギーである。建造物・電化製品・自動車等の多岐分野で、直接・間接的にGHGs排出量削減に効果をもつ広範な施策が検討され、複数の指令に結び付いた。主要なものに、2002年の建築物のエネルギー性能に関する指令がある。加盟国に「エネルギー性能証明書」制度を設け、新規建築時、あるいは売買時などに、断熱性などの一定のエネルギー性能要件を満たすよう義務付けた。次に、2004年の熱電供給（CHP）指令である。地域熱暖房（DH）等に用いられるコージェネレーションは、生産段階でのエネルギーを大幅に削減することでエネルギー効率に資する。さらに、2006年のエネルギーサービス指令である。9年間で9%の省エネルギーを求めた。

3 低炭素経済への道——20-20-20目標の策定

以上のように、京都議定書の実施に向けて順調に滑り出したEUは、2005年、第2次ECCPにおいて、従前の政策に加え、CO₂回収・貯留（CCS）や適応策も含めるなど、より広範な気候政策を推し進めていた。さらに踏み込んで、低炭素経済に明確に舵を切り始めるのは2000年代後半のことである。2006年、英国のニコラス・スターン卿がブレア政権に「気候変動の経済学」を提出した。もし対策をとらなければ、気候変動の総合的なコストとリスクは、世界のGDPの少なくとも5%から20%にのぼる。一方、気候変動の最悪の影響を回避するためにGHGsの排出削減を図る費用は毎年、世界のGDPの1%程度に限定される。そのため、非常に速やかかつ強力な対策をとることは明らかに正当化されるとする内容である。「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」第4次評価報告書も初めて中長期シナリオを描き同様の評価を下した。ゴア前米副大統領の「不都合な真実」と合わせてIPCCがノーベル平和賞を受賞し、サミットの主要課題になるなど、低炭素経済への移行が国際政治の俎上に上がっていた。これ以降、EUは低炭素経済に向けた中長期目標を打ち立て、邁進していくことになる。

EUは、産業革命以前からの気温上昇を2度以内に抑えるために、2009年のコペンハーゲン会議に向けて、国際的合意形成があれば2020年までに30%削減すると公約していた。結局、国際合意は得られなかったが、EUは国際合意を待たずに、2020年までに独自で達成すべき目標を2007年に定めた。気候変動エネルギーパッケージである。域内で独自に20%排出削減を目指すとして、ならんで、最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギー割合を20%まで高め、エネルギー効率を20%改善することが目指された。いわゆる“20-20-20”目標である。その裏に、一足先に低炭素経済へと舵を切っていたメルケル政権率いるドイツの強いリーダーシップもあった。2007年前半にドイツを議長国に迎えたEUでは、ドイツの強い後押しで、欧州議会において脱炭素化に向けた法的拘束力のある厳格な目標設定の義務付けを求める公式の宣言書が採択された⁽¹⁵⁾。エネルギー効率の最大化、GHGs排出削減、再生可能エネルギーの商業的導入の最適化、再生可能エネルギー貯蔵のための水素燃料電池技術の確立、スマートグリッドの構築などがその具体策として謳われている。同宣言書は、20-20-20への各国の転換を促した。さらに、2015年には、米中の転身もあり、パリ合意に至った。その前年、2014年の気候・エネルギー政策パッケージは、20-20-20目標をさらに推し進め、2030年までにGHGsは40%削減、再生可能エネルギーは27%、エネルギー効率改善は25%とした。冒頭に述べた「欧州のためのグリーンディール」の55%削減目標は、この延長線上にある。

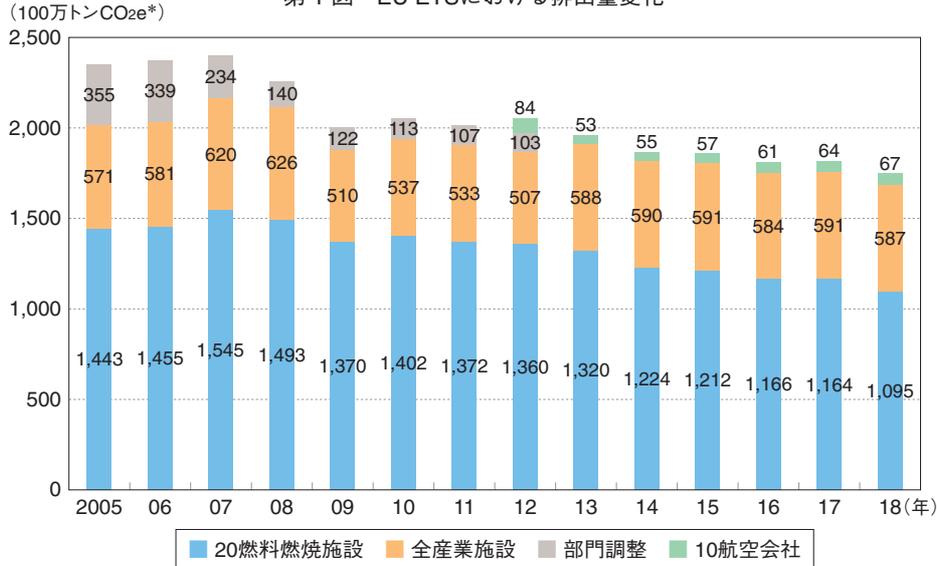
4 “20-20-20” 目標の実施状況

以上のように、2007年以降、EUは中長期的に低炭素、脱炭素経済を目指すことを宣言した。ここではEU ETS、省エネ、再生可能エネルギーの3分野に焦点を当てて、どのように20-20-20を達成しようとしているか、見込みはいかほどかを検討していくとしよう。

まず、EU ETSである。2013年から始まったフェーズ3では、過去の排出量が多い施設に利がある従前のグランドファザリング方式を改め、エネルギー部門は完全にベンチマーク方式が導入された。排出量の測定、報告および検証も厳密化された。2012年には航空セクターも入り、EUの総排出量の43%を対象におさめるようになってきている⁽¹⁶⁾。第1図は、EU ETSにおける排出量変化を示している。2018年時点で、2005年に比べて28%削減が達成されている。

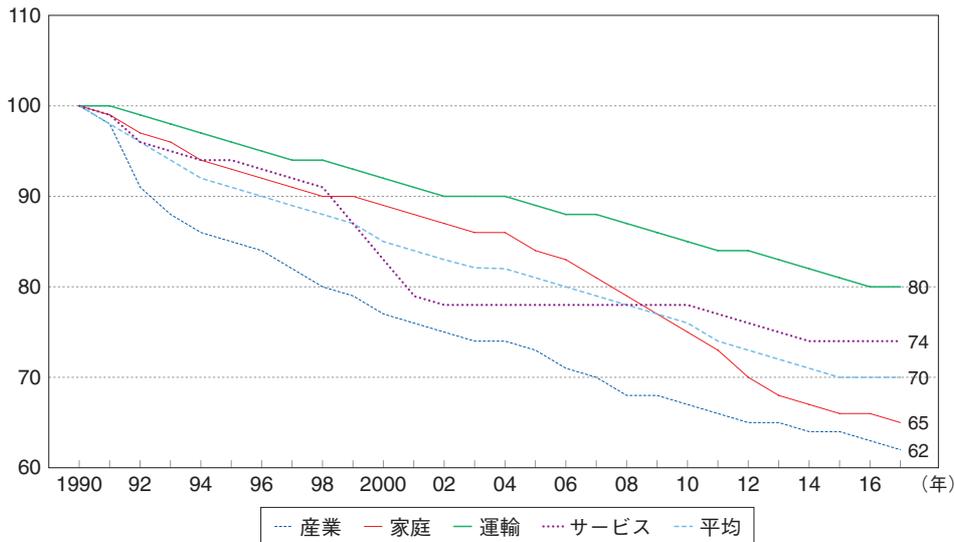
次に省エネについてである。建築物の指令は2010年、2018年にも強化され、新築建築物と大規模な改修建築物は、2020年までに事実上ゼロエネルギー基準を達成するよう義務付けられた。このほか、CHP指令とエネルギーサービス指令は、2011年にはエネルギー効率化指令へと統合された。同指令においては、国家レベルでのエネルギー効率化目標の設定と進捗管理が義務付けられ、高効率CHPや効率的なDHの促進が図られた。ここで重要なのは、他の再生可能エネルギーとともに、高効率CHPからの電力には、送配電の保証、系統電力網への優先アクセスやアクセス保証の提供、優先給電の提供を確実にこなうよう義務付けられたことであった。日本では再生可能エネルギー由来の電力への優先アクセスが保証されておらず、給電が阻害される報道がなされているが、そのような阻害が起きないことを制度的に義務付けられたということである。このほかに、より幅広いエネルギー関連製品を対象とするエネルギーラベリング指令（2010年）、エコデザイン指令（2009年）など、省エネルギーを促す法

第1図 EU ETSにおける排出量変化



(注) * CO_{2e} = 二酸化炭素換算数値。
 (出所) European Environment Agency (EEA) (2019) より筆者作成、<https://www.eea.europa.eu/themes/climate/trends-and-projections-in-europe/trends-and-projections-in-europe-2019/the-eu-emissions-trading-system> (2020年4月1日閲覧)。

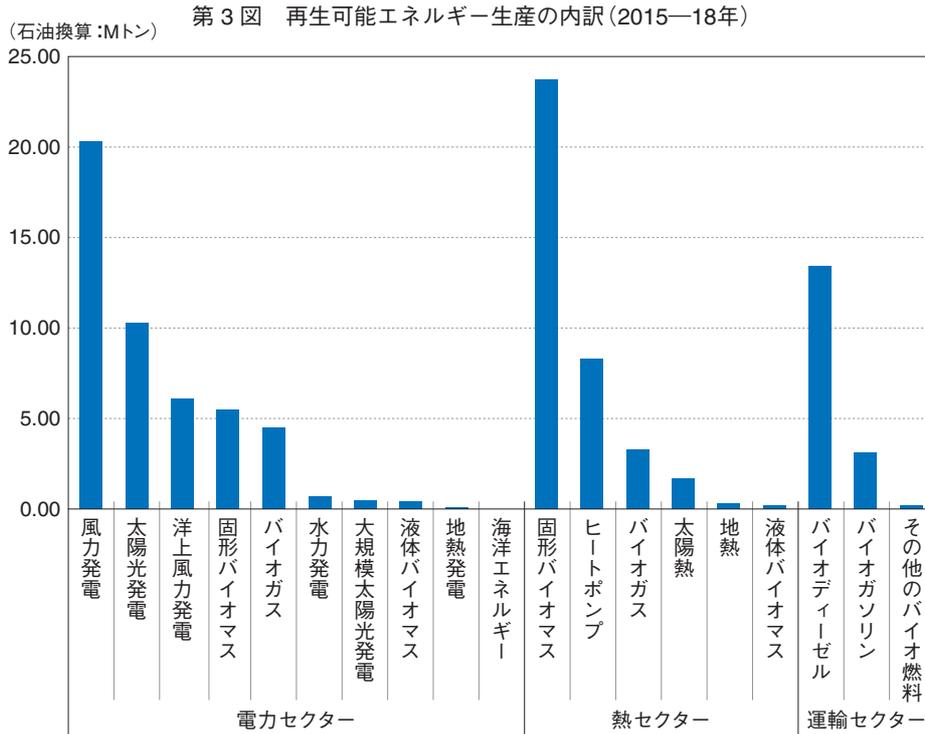
第2図 EUの最終消費者のエネルギー効率指標 (ODEX)



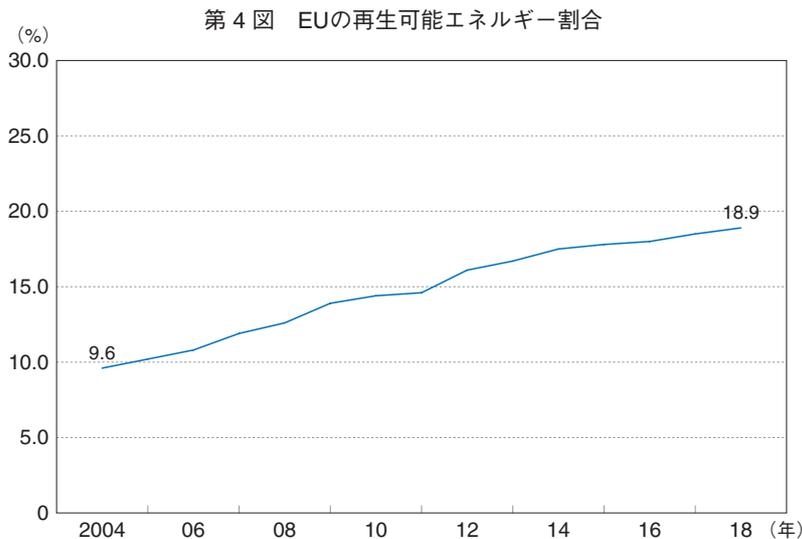
(注) 1990年を100とした数値。
 (出所) EEA (2019) より筆者作成、https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/energy-efficiency-in-dex-in-households-3#tab-chart_1 (2020年4月1日閲覧)。

制度は時の変化とともに強化され拡大されてきている。以上から、多くの国は、ハードな法律とソフトな補助金の組み合わせで、建物の断熱、暖房、温水給水、照明、換気等におけるエネルギー効率の改善を図っていった。第2図に、EUの最終消費者のエネルギー効率指標の改善を示した。産業について家庭部門でも、効率が大幅に改善していることが読みとれる。このうち、たとえば建築物のエネルギー向上は、GHGsの削減だけでなく、老朽化する住宅ストックの品質向上による付加価値向上、地域活性化など副次的な効果ももたらされており、まさにエコロジー的近代化が体現されてきていることがわかる。

そして、再生可能エネルギーである。2008年に採択された再生可能エネルギー指令（RED）は、加盟各国に、発電を含むエネルギー需要の20%以上を再生可能エネルギーで供給する義務を課した。ここでいう再生可能エネルギーとは、電力、熱、運輸セクターまで幅広い。2015—18年の実績（第3図）によれば、電力セクターでは多い順に、風力、太陽光、洋上風力、固形バイオマス（コジェネ含む）、バイオガス、水力と続き、日本で多い大規模太陽光発電はごくわずかである。一方、電力セクターと同程度に割合が高い熱セクターでは、固形バイオマス（木質など）、ヒートポンプ、バイオガス、太陽熱と続く。運輸セクターではバイオ

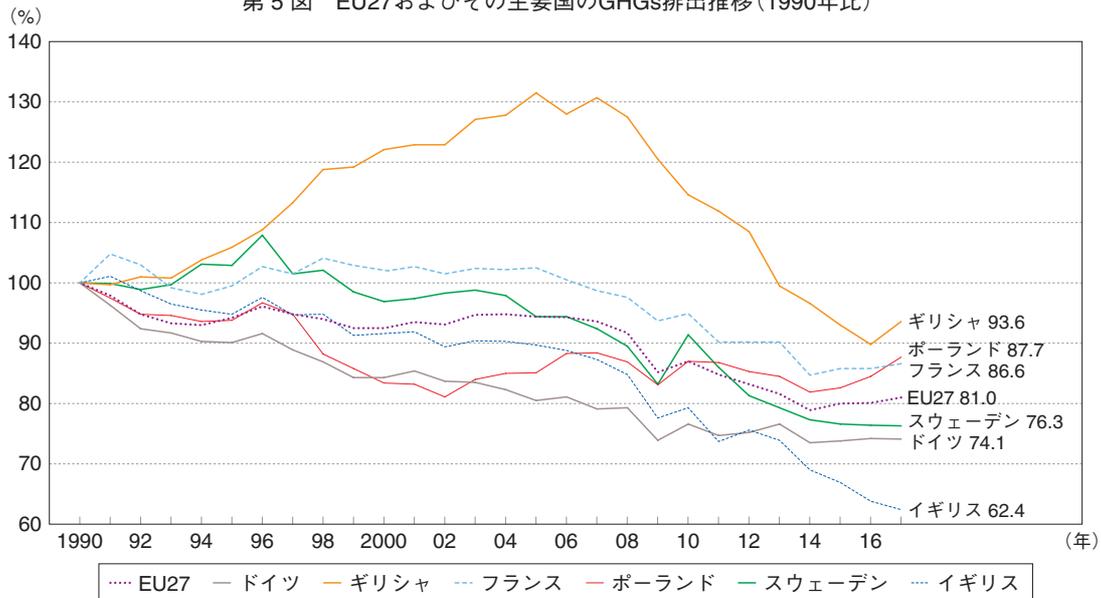


(出所) EEA (2020) より筆者作成、<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/res-growth-effects-on-primary> (2020年4月1日閲覧)。



(出所) Eurostat Data (2020) より筆者作成、https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/t2020_rd330 (2020年4月1日閲覧)。

第5図 EU27およびその主要国のGHGs排出推移(1990年比)



(出所) Eurostat Data (2020) より筆者作成、https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=sdg_13_10&lang=en (2020年4月1日閲覧)。

ディーゼルが最も多い。ただ、輸送燃料については、土地利用変化による環境影響への懸念もあった。そこで、2018年の改正REDでは、2030年までに最低32%、輸送部門は最低14%という目標を定めるとともに、土地利用改変リスクの高いバイオディーゼルは、2030年までに全廃とすると定めた。なお、法的拘束力のある目標が課されたことで、ドイツで大きな政策効果を上げたFITが各国に普及し、2010年には23カ国が導入するに至った⁽¹⁷⁾。こうした政策変化により、EUの再生可能エネルギー割合は、2004年は9.6%であったところ、2017年には18.9%と着実に増加をみた(第4図)。

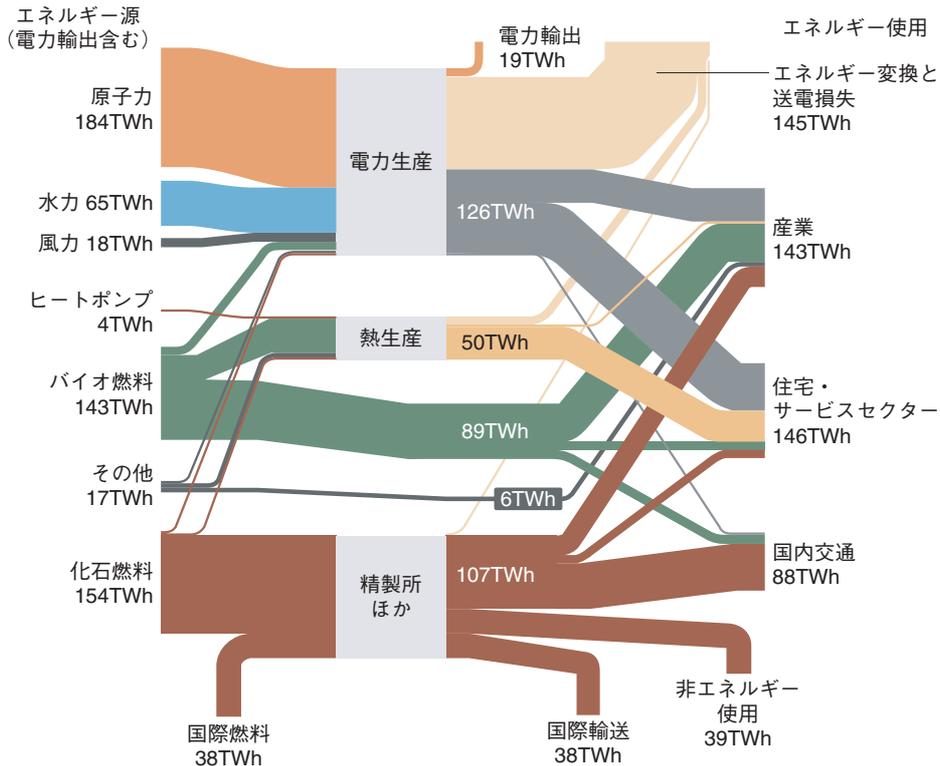
ほかにも自動車の排出規制の強化など、低炭素経済に資する政策はあまたある。以上のような政策実施を経て、どれほどGHGsが削減されたかを示したのが、第5図である。EU27カ国全体としてみれば、2018年時点で1990年比19%削減までできている。20-20-20目標は、達成の見込みが高い。

5 マルチレベルガバナンスによるエコロジー的近代化の先駆的事例——スウェーデン

EU全体としてみれば、20-20-20はほぼ達成されているが、域内では差異がある。先頭に立つのはスウェーデンである。2018年時点で、再生可能エネルギー比率が54.6%、再生可能エネルギーによるGHGs削減効果は37.4%(Eurostat調べ)と、他国を大きく引き離れた。ここでは、セクター統合型の再生可能エネルギーの事例として、都市ごみ管理をみてみよう。

循環経済も好調に進んでいるスウェーデンでは、都市ごみのうち、容器包装や紙ごみ、缶、ペットボトルなど(34.2%)がマテリアルリサイクルへ、生ごみなど(15.5%)がバイオガス化へ、燃やすごみ(50.3%)が焼却へと回される。生ごみなどから200ギガワット時(GWh)のバイオガスと10GWhの電気(コジェネ)が得られ、バイオガスはトラックやバスなど運輸部門に幅広く使われている。焼却からは6120GWhの熱エネルギーと870GWhの電気を得られ⁽¹⁸⁾、

第6図 スウェーデンのエネルギーシステム (2017年実績)



(出所) Swedish Energy Agency, *Energy in Sweden 2019: an Overview*, p. 4.

焼却熱はDHに回される。DHの熱源は当初は石油一辺倒だったが、石油危機を受けて、1970年代には高効率石炭や工場からの廃熱が主力となった。その後1990年代半ばに、化石燃料課税を受けて、化石燃料は後退し、現在は木質バイオマスが主力になり、焼却熱、工場排熱などでほぼ賄われている。2017年の住宅・サービスセクター向けDHの熱量は146TWhであるが⁽¹⁹⁾、焼却熱(6120GWh)は、DHのおよそ13%の熱源を占める。このようなCHP-DHの広がりもあり⁽²⁰⁾、住宅・サービス分野における最終エネルギー消費の31.5%をDHが占めている。こうした都市ごみ管理を通じた再生可能エネルギー生成の営みは、CHP指令およびエネルギー効率化指令、バイオ指令の影響を色濃く受けているが、ここに補助金や税金投入はない。廃棄物公社は顧客(市民や事業者などのごみ排出者)からの料金徴収と資源ごみの売却、熱事業者はDHサービス売買による収益で、独立採算で経営をする。ただし、廃棄物管理計画も、熱事業実施計画も、地方議会での承認を得る必要がある。地方議会は投票率80%を誇り、低炭素経済に向けて意欲的な環境目標を掲げており、ここにシビリアンコントロールが効いている。スウェーデンの都市ごみ管理を通じた再生可能エネルギー促進は、市場の力や情報公開、多様なアクターの関与をもとに行動変容が促されており、まさにマルチレベルガバナンス型のエコロジー的近代化の好事例と言えよう。

スウェーデンは、こののち、2040年までに再生可能エネルギー導入100%を目指している。太陽光はほとんど用いられず、バイオマスと風力が主力である(第6図)。再生可能な電力・熱エネルギーが、産業セクター、住宅・サービスセクターの約半分を支えている。運輸部門はバイオ燃料が入りだしたとはいえ、まだ化石燃料が主流であるが、今後電気自動車の普及

も見込まれる。都市ごみと同様のセクター統合型の方法で、全面的に再生可能エネルギー導入が促進されると勘案される。

おわりに——グリーンディールの課題と今後の展望

以上に、脱炭素経済へ向かうEUの足跡をたどってきた。1990年代に確立したEUのエコロジー的近代化路線は、京都議定書以降の気候政策にそのまま引き継がれている。まずは、包括的な環境目標を打ち立て、指令や財政措置を組み合わせつつ、市場誘導型、セクター統合型の方法で、達成を目指す。その意思決定や実施過程においては、多くの主体の参加が約束され、自律的な行動変容が促され、達成に近づいていく。分権的マルチレベルガバナンスによるエコロジー的近代化路線は、リゾームのように、EU気候政策を進化させており、明らかな経路依存性が読みとれる。今後も、脱炭素経済に邁進するというEUの基本姿勢は揺らぐことがないであろう。

もっとも、課題がないわけではない。グリーンディール政策の一環で、国境炭素税が議論されている。GHGs削減努力が不十分な国からの製品には関税をかけるという国境炭素税は、EU企業のサプライチェーンにおける環境配慮を確かに促進させるであろうが、EU製品の価格競争力の低下や、貿易摩擦を引き起こす可能性もある。

しかし、最大の困難は、EU域内での、経済や環境パフォーマンスの格差にあらう。たとえばフランスにおけるイエローベスト運動（燃料税削減などを訴える抗議活動）は、燃料税の値上がりに端を発していた。ディーゼルの値上がりは、地方の市民の足を直撃する。パリ協定で盛り上がるなかでも、マクロン政権は結局導入を見送った。ただ、この一件は、フランス市民が、「マクロンが重視している温暖化対策に反対」というような、「そんな単純な話ではない」とされる。より本質的には、「持たざる人の、持つ人に対する抗議運動」であるからだ⁽²¹⁾。フランスの運輸セクターにおける再生可能エネルギー比率は、徐々に増加しつつあるが9.1%（2017年実績）にとどまっている⁽²²⁾。もしバイオ燃料や電気自動車など低炭素型の乗り物が増えていれば、またロジスティクスの合理化や公共交通の充実などが進めば、この限りではなかっただろう。気候政策の経済的負担を低所得者だけが被らないよう、熟議型の意思決定により低炭素型の代替案を用意していく必要性を示した一例である。

同様のことは、ポーランドなど中東欧諸国にも当てはまる。ポーランドは、2050年までに実質ゼロとするグリーンディールの目標には慎重な姿勢をみせている。第5図によればポーランドのGHGs排出は近年増加傾向に転じている。背景に、域内でも石炭依存度が高いという事情がある。そのためEUバブルにより、一定の石炭を残し、EU全域でトータルでカーボンニュートラル達成をするという余地も残されているが、GHGs寄与度の高い化石燃料を残すことへの疑念もあらう。

この点について、グリーンディールでは、誘導策も想定されている。1兆ユーロの投資をどう確保するかは難問だが、グリーントクソノミーは、投資家の流れを明らかに誘導するであろう。グリーントクソノミーとは、環境に悪影響を及ぼす金融商品への投資を避けるために、環境保護等の観点からサステナブルな経済活動を分類・定義するためのリストを意味す

る。欧州委員会が2018年にタクソミー法案を公表すると、ドイツやポーランドなどの石炭産業を抱える国や、原子力産業を抱えるフランスなどの間で対立があり、審議は難航した。しかし、2019年12月、閣僚理事会は反対国なしで法案を採択、欧州議会も受け入れ、政治合意は確定している⁽²³⁾。もとより、金融システムの安定化を図る国際的組織の金融安定理事会も、2016年には「気候変動関連財務情報開示タスクフォース」を立ち上げ、低炭素経済を志向しそのような企業の支援を進めることを宣言した。ポスト新型コロナウイルス (Covid-19) 期の財政出動の目玉として、グリーンディールが強力に推し進められる可能性は高いであろう。

タクソミーで残された課題のひとつが、原子力である。2019年時点では、石炭とともに原子力はタクソミーから除外された。しかし、2020年3月には、原子力業界の強いロビーもあり、原子力は廃棄物等への技術革新を条件にひとまずタクソミーから除外を免れるなど⁽²⁴⁾、EU欧州委員会にも揺らぎがみられる。ただ、原子力は、分散型エネルギーの対極にある。福島第一原子力発電所事故後の社会被害や生活破壊の度合いが激しいことに鑑みても、本質的には「人々のため」「民主主義」を尊重するグリーンディールとなじまない。また第6図が示すように、スウェーデンでは原子力発電は184TWhと全エネルギーの29.5%を占めるが、エネルギー消費に目を向ければ、そのうち118TWhが原子力発電所内でのエネルギー損失と計上されている。すなわち原子力の総発電量のうち7割は発電ロスとなり、この他にも送電ロス (27TWh) も発生する。それゆえ、むしろエネルギー効率の悪さや経済的な要因から、原子力反対運動が強くないスウェーデンでも、原子力を使わなくてもよいエネルギーへの移行が促されている背景がある。

もとより市民参加を尊重するEUのマルチレベルガバナンスである。女性が12人、男性が15人、年齢幅は29歳から72歳までと、ジェンダー平等や世代の多様性に配慮した構成のフォウンダライエン体制である。「誰一人取り残さない」多様性に配慮したグリーンディールの推進が今後も続くと予想される。

- (1) A. M. Dunhill and M. A. Wills, “Geographic range did not confer resilience to extinction in terrestrial vertebrates at the end-Triassic crisis,” *Nature Communications*, 6:7980, 2015, pp. 1–8.
- (2) European Union, *Going Climate – Neutral by 2050*, 2019, p. 5.
- (3) 金基成「エコロジー的近代化言説とEUの気候変動政策——ストーリーラインの類似性とその政治的含意」『立命館法學』第5・6号 (通巻333・334号、2010年)、529–550ページ。
- (4) European Union, op. cit., p. 6.
- (5) ジョン・S・ドライゼク (丸山正次訳)『地球の政治学——環境をめぐる諸言説』、風行社、2007年、169ページ。
- (6) European Union, *Special Eurobarometer 490: Report Climate change*, 2019.
- (7) J. Scott and L. Rajamani, “EU Climate Change Unilateralism,” *European Journal of International Law*, 23 (2), 2012, pp. 469–494.
- (8) J. Scott, “Flexibility, ‘Proceduralization,’ and Environmental Governance in the EU,” in G. Búrca and J. Scott eds., *Constitutional Change in the EU: From Uniformity to Flexibility?* Oxford: Hart Publishing, 2000.
- (9) A. Héritier, “New Modes of Governance in Europe,” in Héritier, A. (ed.), *Common Goods: Reinventing European*

and International Governance, Lanham: Rowman and Littlefield, 2002.

- (10) Scott, *op. cit.*
- (11) 白井陽一郎「気候変動問題の構成と国際共同行動の展開（3・完）——気候変動レジーム・国連環境計画・欧州連合」『慶應法学』第8号（2007年）、75–121ページ。
- (12) 高橋若菜『越境大気汚染の比較政治学——欧州、北米、東アジア』、東京：千倉書房、2017年。
- (13) European Communities (EC), *Towards Sustainability: A European Community Programme of Policy and Action in Relation to the Environment and Sustainable Development*, Brussels: EC, 1993.
- (14) EUは1200億ECU（欧州通貨単位）もの投資が必要と試算し、中東欧諸国向けに、エネルギー効率の改善やエネルギー消費の抑制をはじめ、多くの援助プログラムも展開した。高橋、前掲書参照。
- (15) ジェレミー・リフキン（幾島幸子訳）『グローバル・グリーン・ニューディール——2028年までに、化石燃料文明は崩壊、大胆な経済プランが地球上の生命を救う』、NHK出版、2020年。
- (16) 上野訓弘・水野勇史『欧州連合域内排出量取引制度の解説——気候変動とエネルギー領域』、地球環境戦略研究機関、2019年。
- (17) L. Kitzing, C. Mitchell, and P. E. Morthorst, “Renewable energy policies in Europe: Converging or diverging?” *Energy Policy*, 51 (2012), pp. 192–201.
- (18) Avfall Sverige, *Swedish Waste Management 2018*, Malmö, Avfall Sverige, 2018.
- (19) Swedish Energy Agency, *Energy in Sweden 2019: an Overview*, 2019.
- (20) S. Werner, “District heating and cooling in Sweden,” *Energy*, 126 (2017), pp. 419–429.
- (21) 明日香壽川「イエローベスト運動と温暖化問題（上）」（2019年4月2日）、「イエローベスト運動と温暖化問題（下）」（2019年4月3日）、WEBRONZA。
- (22) European Environment Agency (EEA), “Use of renewable fuels in transport in Europe,” Last modified 17 Dec. 2019, <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/use-of-cleaner-and-alternative-fuels/use-of-cleaner-and-alternative-5>（2020年4月1日閲覧）。
- (23) Council of the EU, “Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment- Approval of the final compromise text,” COM (2018) 353 final, Institutional Brussels, 17 December 2019.
- (24) EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, *Taxonomy: Final report of the Technical Expert Group on Sustainable Finance*, 2020.

たかはし・わかな 宇都宮大学教授
<https://researchmap.jp/read0104552>
wakana@cc.utsunomiya-u.ac.jp