

EU新産業戦略— 産業・エネルギー環境・通商のリンケージ

立教大学経済学部
教授
蓮見 雄



1. はじめに

欧州委員会は、2020年3月10日に新産業戦略を、翌11日に新サーキュラー・エコノミー行動計画を公表し、前者は2021年5月に更新された。ひと言でいえば、これらは、欧州グリーンディールを具体化するために、産官学連携に基づき、各産業部門の実情にあわせてグリーン、デジタル、サーキュラー・エコノミーへの移行経路を策定し、欧州産業の競争力を強化しようとする戦略である。

留意すべきは、産業戦略と通商戦略が不可分だという点である。新産業戦略によれば、「これらの移行は、競争の本質に影響する地政学的プレートが動かなかで生じる。欧州が、自らの声を確認し、価値観を掲げ、公正な競争の場を求めて戦う必要性が、かつてなく高まっている。これは、ヨーロッパの主権に関わる」。米中対立に象徴される地政学的変化に適応しつつ、欧州が「産業の自律性と戦略的自律性」を維持するには、「単一市場の影響力、規模、統合を活用して、グローバル・スタンダードを設定しなければならない」。こうして、2021年2月に示されたのが、「通商政策概観—開かれた持続可能で断固たる通商政策」である。新産業戦略が更新されたのも、COVID-19の影響によるグローバル・サプライチェーンの分断が欧州産業に打撃を与え、通商戦略の強化が強く意識されたからである。

その後も、欧州グリーンディールの展開は加速している。2021年6月に欧州気候法が採択され、7月には、2030年までに温室効果ガスを55%削減するための政策パッケージFit for 55が公表され、鉄鋼やセメントなど5部門を対象とした炭素国境調整メカニズム

(CBAM)の導入、EU域内排出量取引制度(EU-ETS)の対象拡大、エネルギー課税の見直しなどが提案された。

2. EU成長戦略の形成—産業・エネルギー環境・通商のリンケージ

このような産業・エネルギー環境・通商のリンケージは、リスボン戦略のころから意識されていた。1980年代後半からEUは市場統合に邁進するが、それは半導体で後れをとった欧州産業が地盤沈下したからである。2000年のリスボン戦略は、単一市場が完成しユーロが導入された後、これを基礎に知識基盤型経済への構造転換によって競争力強化を目指したが、さしたる成果をあげられず2005年に改訂された。留意すべきは、その際に、エネルギー、通信、金融サービスなど規制改革とエネルギー環境技術を強化するエコ・イノベーションが盛り込まれたことである。その後、ロシア・ウクライナのガス紛争によるガス途絶をきっかけに環境政策とエネルギー政策を統合する動きが加速した。また、当時、世界市場、特にハイテク製品市場におけるEUのシェアは著しく低下し、中国が急速に台頭し始めていた。危機感を抱いたEUは、2006年に「グローバル・ヨーロッパ：国際競争への対応」という新通商戦略を打ち出した。これによれば、欧州産業の競争力強化には、「有効に機能する高い域内ルールをもつ開かれた市場」と「世界中で開かれた市場」を確保しなければならない。つまり、2005年に見直されたリスボン戦略とグローバル・ヨーロッパ戦略は補完関係にある。その後、WTO交渉が停滞するなかで、EUは、二国間協定を重視し、韓国、カナダ、日本との交渉を強化した。

3つの戦略のリンケージは、次の成長戦略である欧州2020において、一層明確になる。欧州2020は、「賢く、持続可能で、包摂的な成長」を目指し、イノベーション、気候変動対策、雇用・技能を重視した戦略だが、特筆すべきはエネルギー環境がその中核に位置づけられたことである。つまり、2020年までに、最終エネルギー消費における再生可能エネルギーの割合を20%に引き上げ、エネルギー効率を20%改善し、温室効果ガスを1990年比で20%削減するトリプル20が示されたのである。この背景には、2009年に、包括的な気候変動・エネルギー法令パッケージが公表され、リスボン条約第194条に、エネルギー分野での市場機能の確保、安定供給、効率改善・再生可能エネルギーの発展、エネルギー・ネットワーク接続の強化の権限が書き加えられ、欧州委員会がエネルギー政策を主導し得る体制が整ったことがある。2010年、欧州2020にあわせて、エネルギー2020戦略と「貿易・成長・世界情勢—欧州2020戦略の中核的要素としての通商政策」が示された。

3度目の成長戦略である欧州グリーンディールは、文字どおりエネルギー環境を中核に置き、かつ開かれた戦略的自律性 (Open Strategic Autonomy) を目

指す新通商政策と補完関係にある。

3. EU新産業戦略の展開と移行経路

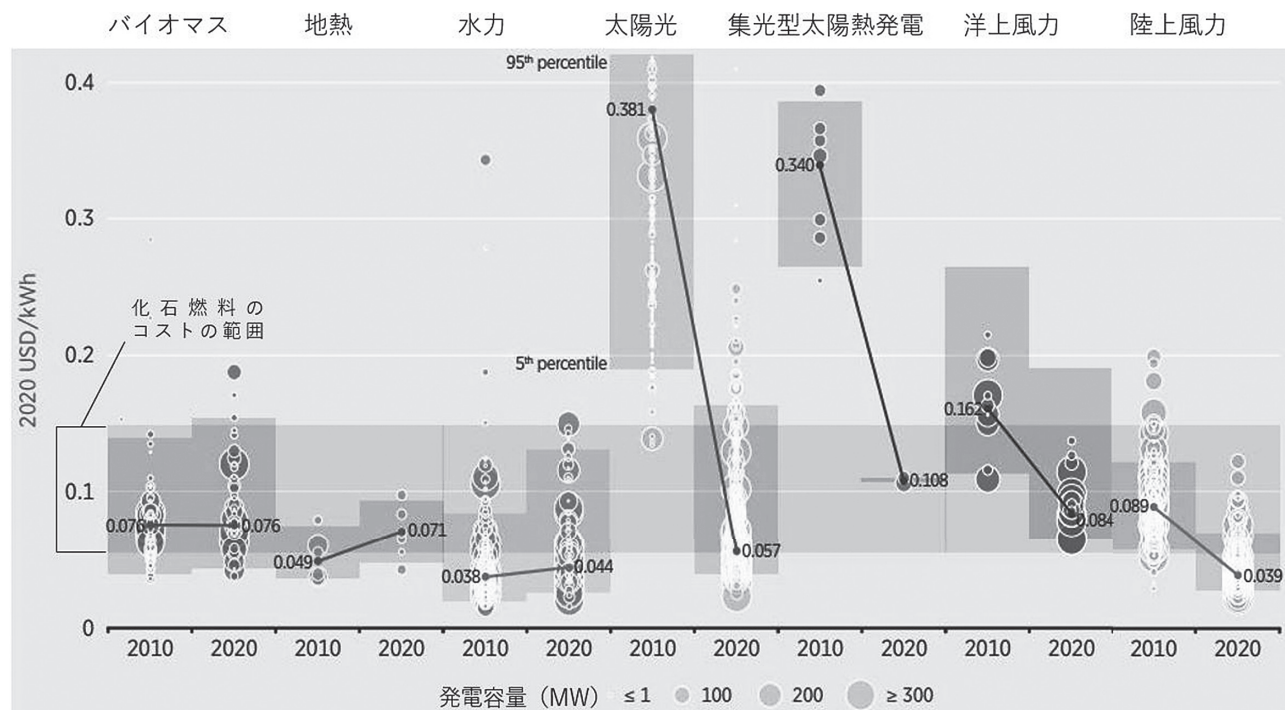
(1) 再生可能エネルギー主力電源化の時代

欧州グリーンディールの一連の政策には、環境問題を「コスト (あるいは外部不経済)」ではなく新たなビジネス機会の「フロンティア」と捉える認識の転換がある。EUが、こうしたエネルギーシフトを軸とした政策を打ち出せるのは、わずか10年のあいだに太陽光発電やバッテリーなどのコストが激減し、化石燃料のコストを下回り始めたからである (図1)。2020年には、EUの電源構成で再生可能エネルギーが化石燃料を越えた。既存の産業、特にエネルギー集約型産業にとって、こうした移行には痛みが伴うが、環境をコストとしてではなくビジネスとして語りうる時代が到来したのである。

(2) 移行の基礎と新産業戦略の展開

とはいえ、既存の産業には、経営者、投資家、取引先企業、従業員、地域社会、消費者など多様なステークホルダーが存在する以上、欧州グリーンディールの

図1 新規発注された発電所規模の大型再生可能エネルギー技術のLCOE (均等化発電原価) の変化 (2010-2020年)



注：このデータは試運転された年のものである。円の直径はプロジェクトの規模を表し、その中心がY軸に示す各プロジェクトのコストである。太い線は、世界のLCOEの加重平均。実質加重平均資本コスト (WACC) は、OECD諸国、中国では2010年に7.5%、2020年に5%、その他の国々では2010年に10%、2020年に7.5%。各項目の帯域幅は5~95%を示している。LCOE: Levelized Cost of Electricity. 均等化発電原価。発電所設置の初期投資費用、運転維持費、設備の廃棄処理費、利潤などの合計を、想定される運転年数内総発電量で除して算出する。

出所: IRENA, Renewables Power Generation Costs in 2020, 2021, P. 27の図に加筆

実現には、各産業部門の実情を踏まえた移行経路が必要となる。そこで重要なのが産業戦略である。新産業戦略によれば、「エコロジーとデジタルへの2つの移行には…新しい技術とそれに見合った投資とイノベーションが必要である。…まだ存在していない新たなタイプの仕事が形成され、まだ我々がもっていないスキルが必要になる」。

そして、この移行を実現する基礎として次の7点が指摘されている。

- ① 産業の確実性の創出—より深く、よりデジタルな単一市場
- ② グローバルで公正な競争の場を確保する
- ③ 気候中立に向けた産業支援
- ④ より循環型の経済の構築
- ⑤ 産業イノベーションの精神の「埋め込み (embedding)」
- ⑥ 技能の習得と再教育
- ⑦ 移行のための投資と資金調達

上述の①については、単一市場強化行動計画、持続可能でデジタルな欧州のための中小企業戦略、知的財産行動計画などが打ち出されている。②については、新通商戦略に加え、2021年5月に外国政府から補助金を得ている企業に、売上高5億ユーロ以上の企業買収、2.5億ユーロ以上の公共調達入札の事前通知義務を課す新外資規制案が示された。CBAMも、カーボンリーケージを阻止し、公正な競争条件を確保しようとするものである。③については、水素戦略と一体のエネルギーシステム統合戦略、炭素集約型産業支援のための公正な移行プラットフォーム、クリーン鉄鋼戦略、化学品戦略、スマート・モビリティ戦略、建築物のエネルギー効率改善のためのリノベーション・ウェブなど次々と策が講じられている。④については、特に電気・電子機器と情報通信機器、バッテリー・自動車、容器包装、プラスチック、繊維製品、建設・建築、商品・水・栄養素のバリューチェーン全体の持続可能性を明らかにするために製品環境フットプリント (PEF: Product Environmental Footprint) を強化し、炭素だけでなくリサイクル性や耐久性を組み込んだEUエコラベルの改正が検討されている。また、廃棄物を減らすと同時に、安全で性能のよい二次原料を確保することを念頭に、バッテリー、容器包装、電子機器の有害物質規則の改正作業が進められている。二次原料市場観測機関の設立も提案されており、EUはサーキュ

ラー・エコノミーのルール設定の主導権を握ろうとしている。⑤については、EU科学技術予算ホライズン・ヨーロッパの枠で、欧州イノベーション評議会 (EIC) と欧州イノベーション・技術機構 (EIT) が動き出している。これは、後述する産官学連携とも関連する。⑥と⑦は、過去の成長戦略が失敗した2つの理由と関わる。ひとつには、雇用政策など社会政策が加盟国任せで、市民の支持を得られなかった。もうひとつは、資金的な裏付けを欠いていたことである。産業構造転換が広く受け入れられるにはスムーズな職業転換が必要であり、⑥の技能の習得と再教育はきわめて重要である。デジタル教育行動計画が策定され、2025年に欧州教育圏の実現を目指す欧州スキルアジェンダが動き出している。また、EUの中期予算と復興基金には、石炭に頼ってきた地域の移行やグリーンジョブ創出を支援する公正な移行メカニズムが組み込まれている。さらに、EU-ETSの拡張やエネルギー課税指令改正の影響を被る家計、企業、道路輸送の利用者への影響を緩和するために、EU-ETS収入の25%をもとに社会的移行基金が新設される。これらは、移行の痛みを緩和し、市民の支持を確保するうえで効果が期待できる。⑦については、総額7500億ユーロの復興基金の37%がグリーンに、20%がデジタルに振り向けられる。また、EUの信用を担保として民間投資を呼び込むインベストEUがEU予算に組み込まれている。さらに、決定的に重要なのが、サステナブル・ファイナンスである。

(3) タクソノミーと非財務情報の開示

2021年7月、1年前に発効したタクソノミー (環境目的に貢献する経済活動の分類体系) 規則にもとづき、経済活動が気候変動の軽減・適応に貢献しているかどうかを判断する技術的スクリーニング基準を示す委任細則が採択された。また、「サステナブル・エコノミーへの移行のためファイナンス戦略」が公表され、欧州グリーンボンド発行基準 (EU GBS) 規則案が示された。

たとえば、自動車の技術的スクリーニング基準は2026年以降CO₂排出量ゼロであり、事実上、ハイブリッドを含めた内燃エンジン車はグリーンリストから排除される。より重要なことは、タクソノミーが、企業の株式・債権、金融商品への資金の流れをグリーン投資へと変えることである。EUのサステナブル・ファイナンスの枠組みは、共通の分類体系を定めたタクソノミーを頂点とし、持続可能な投資選択に必要な非財務情報開示規則、およびグリーンウォッシュを抑制しつつ、企業、市場参加者、金融仲介者が持続可能

な金融商品を開発するためのツールとなるベンチマークやグリーンボンド規則からなる(図2)。企業サステナビリティ報告指令(CSRD: Corporate Sustainability Reporting Directive)は、非財務報告指令(NFRD: Non-Financial Reporting Directive)を改正するもので、対象企業が拡大された。従業員250人以上、総資産2000万ユーロ以上、売上高4000万ユーロ以上の大企業、または従業員500人以上の上場企業に該当する約5万社は、売上高や設備投資に占めるグリーンリストの割合だけでなく、それを拡大する投資計画を開示しなければならない。金融機関は、資産に占めるグリーンリストの割合を開示する。また、受託者の義務、投資・保険の助言に関する6つの委任法が改正され、アドバイザー、資産運用会社、保険会社など金融機関は、その業務や顧客への投資助言に持続可能性を含めなければならない(サステナビリティ選好)。このように、サステナブル・ファイナンスは、資金の流れの中心に持続可能性のルールを組み込もうとするものである。これが定着すれば、いかなる企業もESG投資を考えざるを得なくなる。だが、グリーンボンドを発行できる企業は資金調達が容易になるとしても、資金繰りの厳しい企業の適応は難しい。

このように、EUが目指す持続可能な将来を見据えた産業構造転換は、企業に大きな負担を強いる。メルセデス・ベンツのように、「EVファーストからEVオンリーに踏み込む」として、2030年までに400億ユーロを投じると公表した企業もある。また、TotalやBPなど欧州系エネルギー・メジャーも、再生可能エネルギーや低炭素エネルギー事業拡大に乗り出している。とはいえ、産業界からの批判の声は強い。2021年7月26日付けのJETROの「ビジネス短信」によれば、Fit

for 55に対して、ドイツ機械工業連盟(VDMA)、ドイツ商工会議所連合会(DIHK)、ドイツ化学工業会(VCI)、ドイツ産業連盟(BDI)、ドイツ自動車産業連合会(VDA)から、CBAMとWTOとの適合性、素材・原料メーカーの競争力低下の恐れ、送電網整備の遅れ、水素の統一基準の欠如、内燃エンジン車の事実上の禁止による雇用喪失やイノベーションの阻害などの懸念が表明されている。

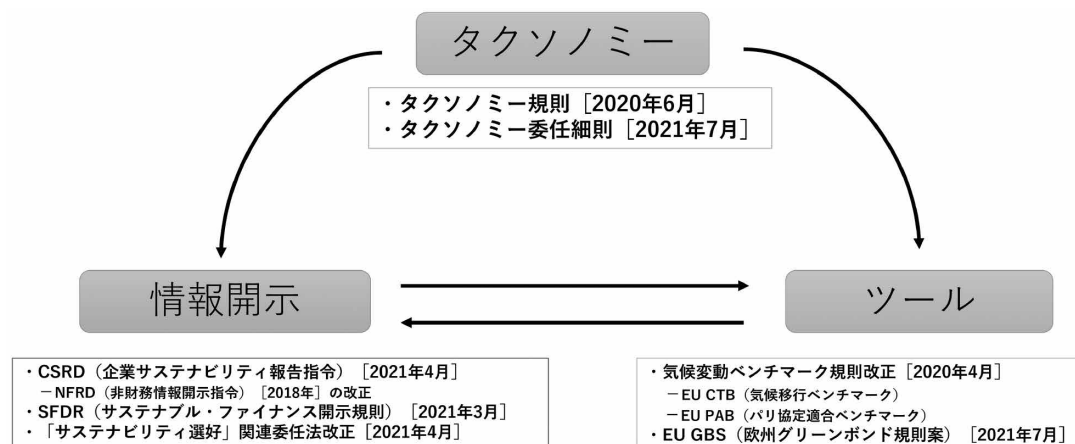
この点は、欧州委員会も理解しているところであり、新産業戦略文書は、グリーンとデジタルへの「2つの移行に着手するにあたり、産業界のさまざまなリスクとニーズを評価」し、「欧州委員会は、加盟国やEU機関だけでなく、中小企業、大企業、社会的パートナー、研究者を含む産業界の代表者から構成される包括的で開かれた産業フォーラムと緊密に協力」するとしている。

(4) 産官学連携による移行経路の形成と開かれた戦略的自律性

2021年5月、欧州委員会は、新産業戦略の更新版を公表した。第一に、COVID-19危機による域内市場の分断を教訓に、危機時にも財・サービス・人の自由移動を確保できるように、14の産業部門の分析に基づいて単一市場の強靱性を強化するとした。

第二に、5200品目の分析に基づき、輸入に頼り脆弱なエコシステムに依存している137品目(輸入の6%)を特定している。その多くが、原材料、原薬、グリーンとデジタルの関連する製品であった。137品目の半分は中国に依存し、これにベトナム、ブラジルが続いている(図3)。このうち34品目(輸入の0.6%)は多角化や域内生産の可能性が低く脆弱である。

図2 タクソノミーの枠組



出所: European Commission, Strategy for Financing to a Sustainable Economy, COM (2021) 390 final. の図に加筆・修正

EUは、特にグリーンとデジタルへの移行に不可欠なレアメタル、リチウム、コバルト、マグネシウムなどクリティカル・ローマテリアルズ（CRMs）の44%（2020年）を中国に頼っており、欧州グリーンディールの推進は中国依存につながる潜在的风险をはらんでいる。

これに対処すべく、戦略的に重要な原材料、バッテリー、水素、原薬、半導体、クラウド・エッジコンピューティングの6分野について、機動的な官民連携と「欧州共通利益に適合する重要プロジェクト」（IPCEI）の支援により、開かれた戦略的自律性の強化を進めるとした。すでに欧州バッテリー同盟、欧州クリーン水素アライアンス、欧州原材料アライアンスが動き出し、またプロセッサ・半導体技術アライアンス、産業データ・エッジ・クラウド・アライアンスも発足した。

第三に、移行の困難が予想される鉄鋼や化学、COVID-19危機の打撃を受けた建設、観光、モビリティなどに配慮しつつ、各産業部門の移行に必要な行動の規模、コスト、長期的利益などに関する移行経路を、産業界、公的機関、社会的パートナー、その他ステイクホルダーの協力によって作り出す方針が示された。

4. 日EU・グリーンアライアンス

日本は、HEU・EPA（経済連携協定）ばかりでなく、HEU・SPA（戦略的パートナーシップ協定）を締結しており、エネルギー環境政策はSPAの最重要項目のひとつである。2021年5月、EUが進めるグリーンアライアンスの第1弾が日本とのあいだで合意された。優先分野として、エネルギー移行、環境保護、規制と

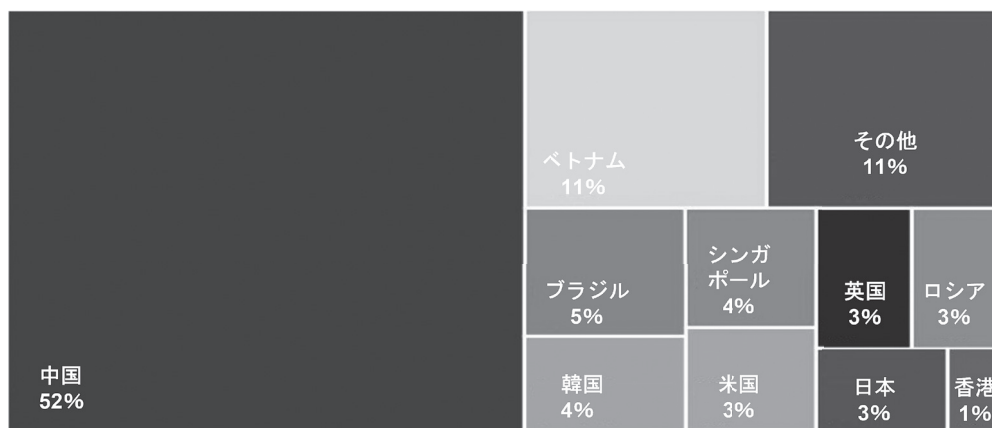
ビジネス協力、研究開発、サステナブル・ファイナンスにおいて協力を深め、また第三国の気候中立政策に対する支援やグローバル・スタンダードの構築など国際協力を進めることが確認された。EUは、通商協定やWTO改革案において、持続可能性のルールの導入を一貫して主張してきており、2020年末に大筋合意されたEU・中国包括的投資協定においても努力条項ながら記されている。

EUが、グリーン、デジタル、サーキュラーという新しいビジネス機会を手中に収めるべく、産官学連携に基づいて移行経路を構築しようとしていることは、日本企業にとっても新たなビジネス機会となる。たとえば、水素は再生可能エネルギーとさまざまな産業をつなぐセクターカップリングの要であり、電力・水素・ガス・アンモニア・メタノールなどエネルギー形態を転換して利用するビジネスを生み出す。また、日本は、EUと同様にCRMsの多くを中国に依存するなど対外的脆弱性を抱えている。実効性のある公正なグローバル・スタンダードの形成を目指すEUとの協力は、日本における移行を促進し、同時に日本の通商上の立場を強化することにつながると期待できる。

（筆者紹介）

専門はEU経済、特にロシア、中国、そして日本との経済関係を視野に置きながら研究。日本EU学会理事、日本国際経済学会理事、ユーラシア研究所事務局長。「NHKクロズアップ現代」、「BSプライムニュース」などに出演。最近の仕事として、『沈まぬユーロ』（共編、文真堂、2021年）、『国際機構 新版』（共著、岩波書店、2021年）、『リトアニアを知るための60章』（共著、明石書店、2020年）など。特に本稿に関連する論文として、「欧州のエネルギー・環境政策の俯瞰－欧州グリーンディールの射程（前編）（後編）』『石油・天然ガスレビュー』Vol.55, No. 2, No. 3, 2021年3月号、5月号。

図3 EUが脆弱なエコシステムに依存していると認定した137品目の輸入国構成（%）



出所：European Commission, Updating the 2020 New Industrial Strategy: Building a stronger Single Market for Europe's recovery, COM (2021) 350 final.