

2024年10月22日
No.2024-019

脱炭素社会への「公正な移行」の重要性

～競争力強化×公正な移行によって円滑な脱炭素実現を～

調査部 主任研究員 大嶋 秀雄

《要 点》

- ◆ 脱炭素社会への移行では、新たな技術が必要となる一方、不要となる技術や失われる仕事もあり、経済構造の変化に取り残される企業・労働者が増える懸念。国際的には、誰一人取り残さない“公正な移行 (Just Transition)”が重要との共通認識。
- ◆ 一方、わが国の気候関連政策の中核を担うGX戦略は産業競争力を重視。脱炭素化した世界でわが国経済が成長を維持するには競争力強化が不可欠。しかし、わが国にも取り残されるリスクのある企業等は多く、公正な移行を重視した政策も必要。
- ◆ わが国は、かつて石炭依存からの脱却（脱炭鉱）において公正な移行に取り組んだ経験あり。今後、わが国政府には、脱炭鉱の経験等も踏まえて、産業競争力の強化に加えて、公正な移行も重視した政策運営が必要。具体的には以下の通り。
 - ①産業競争力×公正な移行に向けた政策分野横断型の行政組織の設立
公正な移行には産業や労働、教育、地域といった様々な分野の施策が必要。司令塔となる行政組織を設立し、分野横断的に一貫した政策運営を行うことが重要。
 - ②取り残されるリスクの高い主体（産業・企業・労働者・地域）の特定
あらゆる企業に脱炭素が求められ、多排出セクター以外にも取り残されるリスク。産業、企業、労働者といった様々な観点からリスクの高い主体を特定する必要。
 - ③産業別ロードマップ・産業構造の将来見通しの明確化
取り残される産業・企業を減らすため、各産業・企業の指針となる脱炭素への道筋（ロードマップ）を示すことが重要。産業別ロードマップに加えて、産業構造の将来見通しを示して産業を超えた事業転換・労働移動を促すべき。
 - ④公正な移行に向けた多面的な政策枠組み（公正な移行戦略）の策定・推進
取り残されるリスクの高い主体は、技術面以外にも様々な課題を抱えており、労働、教育、地域経済など多面的な支援策が必要。企業連携やM&A等の促進も重要に。
 - ⑤地域起点の公正な移行の推進
産業構造や脱炭素に向けた課題には地域差。各地域で課題を見極め、地域版ロードマップ・公正な移行戦略を策定すべき。地域内の労働移動促進や産業振興も重要。

日本総研『Viewpoint』は、各種時論について研究員独自の見解を示したものです。

本件に関するご照会は、調査部・大嶋秀雄宛にお願いいたします。

Tel : 090-9109-8910

Mail : oshima.hideo.j2@jri.co.jp

日本総研・調査部の「経済・政策情報メールマガジン」はこちらから登録できます。

<https://www.jri.co.jp/company/business/research/mailmagazine/form/>

本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本資料は、作成日時点で弊社が一般に信頼出来ると思われる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を保証するものではありません。また、情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがあります。本資料の情報に基づき起因してご閲覧者様及び第三者に損害が発生したとしても執筆者、執筆にあたっての取材先及び弊社は一切責任を負わないものとします。

1. はじめに

地球温暖化が進むなか、世界的に脱炭素社会への移行が喫緊の課題となっている。近年は、多くの国が脱炭素目標を掲げて、温室効果ガス（GHG）の排出削減に向けた取り組みを始めている。脱炭素社会への移行は社会・経済構造の大きな転換であり、新たな技術の開発・実用化が必要となる一方、使われなくなる製品・サービス、失われる仕事も少なくなく、社会・経済構造の変化に対応できずに取り残されてしまう企業や労働者が出てくる可能性がある。その結果、倒産する企業や失業する労働者が増えれば、脱炭素に向けた取り組みに対する国民の反発が強まり、脱炭素社会への移行が難しくなることも考えられる。実際、国内外において、脱炭素社会への移行に伴って悪影響を受ける産業などから反発もみられる。こうしたなか、国際的に、脱炭素社会への円滑な移行に向けて、社会・経済構造の転換に誰一人取り残さない“公正な移行（Just Transition）”の考え方が重要であるとの認識が広がっている。

本稿では、脱炭素社会への“公正な移行”の重要性を整理したうえで、過去のわが国における石炭依存からの脱却（脱炭鉱）の経験なども踏まえて、今後、わが国政府等に求められる取り組みを検討する。

2. 公正な移行（Just Transition）の重要性

（1）公正な移行とは

“公正な移行（Just Transition）”は、社会・経済構造の変化に誰一人取り残さないことを目指す概念であり、古くは20世紀後半の米国における労働運動¹などでも使われていた。脱炭素社会への移行は、まさに社会・経済構造の大きな転換であり、様々な技術の開発・実用化や新たなビジネスの創出が必要となる一方で、使われなくなる技術や製品・サービス（座礁資産化）、失われる仕事も少なくないと考えられ、社会・経済構造の変化に対応できずに取り残されてしまう企業や労働者が出てくる可能性がある。そのため、2000年代に入って以降、国際的に、脱炭素社会への円滑な移行に向けて、“公正な移行”の実現が重要であると認識されるようになってきている。2009年に開催された国連の第15回気候変動枠組条約締約国会議（COP15）において、国際労働組合総連合（ITUC）が気候変動対策に公正な移行の考え方を導入するよう提唱し、2015年のCOP21で採択されたパリ協定では、前文において「労働力の公正な移動並びに適切な仕事及び質の高い雇用の創出が必要不可欠」であると言及された。

公正な移行の議論は労働の分野を中心に始まったが、近年は、地域や社会全体の取り組みとして捉える見方が広がっている。国連の気候変動に関する政府間パネル（IPCC²）は、2021～23年に公表した第6次評価報告書において、公正な移行を「高炭素経済から低炭素経済への移行において、いかなる人々、労働者、場所、部門、国、地域も取り残されないようにすることを目的とした一連の原則、プロセス、実践」と定義しており、労働分野に限らず、産業や地域経済等への悪影響の軽減を目指すものとして位置付けている。また、気候変動対応で先行する欧州連合（EU）は、2020年1月発表の「欧州グリーンディール投資計画」において「公正な移行メカニズム」を導入

¹ 米国において、有毒物質に対する環境規制などに伴う事業縮小によって職を失う労働者を支援する労働運動から“Just Transition”の考え方が形成されたとされる（国際労働機関（ILO）「JUST TRANSITION TOWARDS ENVIRONMENTALLY SUSTAINABLE ECONOMIES AND SOCIETIES FOR ALL」ILO ACTRAV Policy Brief（2018年）。

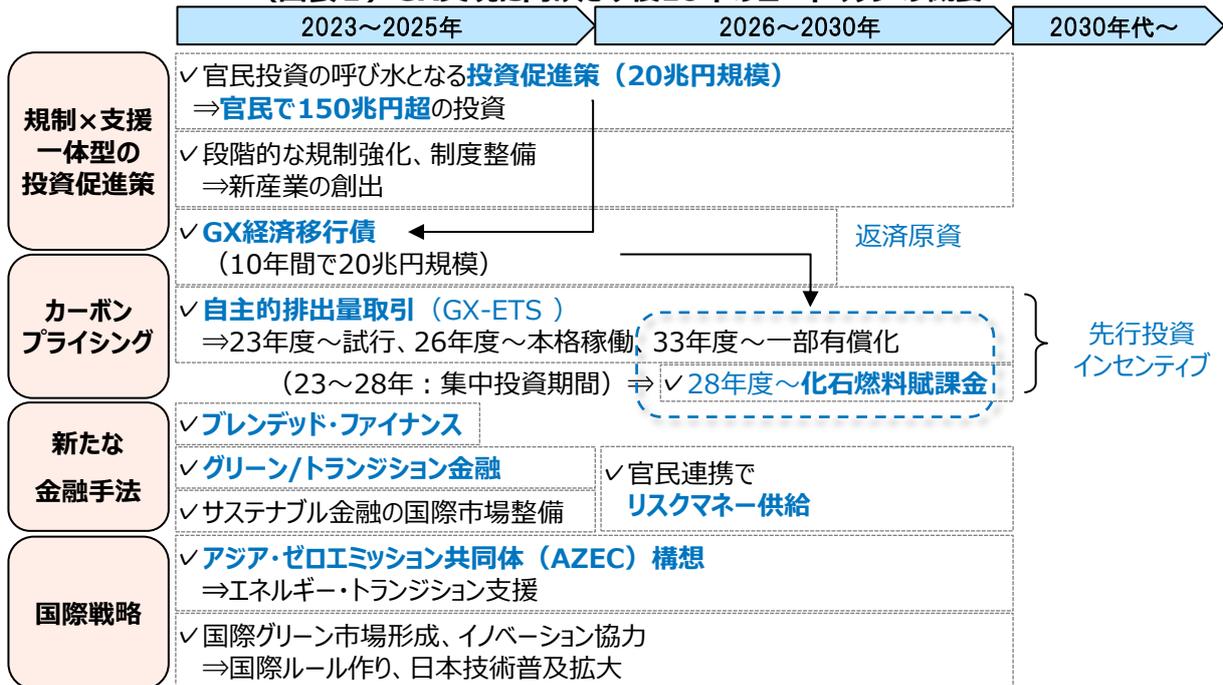
² Intergovernmental Panel on Climate Change。1988年に世界気象機関と国連環境計画が設立した政府間組織で各国の気候変動政策に科学的な基礎を提供することを目的としている。各国の科学者の協力の下、気候変動に関する最新の科学的知見に基づいて評価報告書を作成している。

し、中核の「公正な移行基金」の規模は175億ユーロに上り、脱炭素社会の移行に伴って悪影響を強く受ける地域を対象に、企業の技術開発やインフラ整備、労働者のリスクリングといった多面的な支援を行っている³。また、本年11月に始動する欧州委員会の欧州委員（閣僚に相当）候補において、上級副委員長⁴となるテレサ・リベラ氏（スペイン副首相）の担当分野は、「クリーンかつ公正、競争力のある移行（Executive Vice-President for Clean, Just and Competitive Transition）」となっており、EUが、環境負荷の軽減や産業競争力の強化と合わせて、公正な移行を重視する姿勢が読み取れる。

（2）わが国における気候関連政策と公正な移行

わが国政府は、2020年10月に2050年までにカーボンニュートラルの実現を目指すことを宣言し、2021年10月にはGHG排出量を2030年度までに2013年度対比▲46%削減する目標（NDC⁵）を国連に提出した。こうした目標の達成に向けて、わが国政府は脱炭素に向けた取り組みを加速させている。現在のわが国の気候関連政策において中心的な役割を担っているのは、グリーントランスフォーメーション（GX）戦略である⁶。わが国政府は、脱炭素社会への移行には社会・経済構造を化石エネルギー中心からクリーンエネルギー中心に転換するGXの実現が不可欠であると

（図表1）GX実現に向けた今後10年のロードマップの概要



（資料）経済産業省「GX実現に向けた基本方針」を基に日本総研作成

³ 詳細は、梅野裕貴「EUの公正な移行メカニズム」日本総研オピニオン（2024年9月10日）。

⁴ 上級副委員長は、フォンデアライエン欧州委員長が2019年に就任した際に新設したポスト（3名）であり、優先課題である気候変動対策や競争政策、経済政策などを担当する。

⁵ Nationally Determined Contributions（国が決定する貢献）。パリ協定では締約国に5年ごとにNDCの提出・更新が義務づけられている。2021年のわが国のNDCでは、「2050年カーボンニュートラルと整合的で、野心的な目標として、我が国は、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく」と目標を設定している。

⁶ 経産省主導で推進されているGX戦略の他に、環境省においても、地域における民生部門（家計・非製造業等）の電力消費の脱炭素化（再エネ化）等を後押しする「脱炭素先行地域」や、国民の暮らしの脱炭素化を後押しする「デコ活（脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動）」などの政策が実施されている。

して、2023年2月に「GX実現に向けた基本方針～今後10年を見据えたロードマップ～」(GX基本方針)を策定してGXに向けた取り組みを本格化した(図表1)

わが国のGX戦略の特徴として、産業競争力の強化を重視している点がある。たとえば、GX戦略の中核を担う20兆円規模の投資促進策では、「産業競争力強化」と「排出削減」の双方に貢献することを支援の基本条件としている(図表2)⁸。脱炭素社会への移行では、世界の産業構造やビジネス環境が大きく変化すると考えられ、わが国経済が成長を維持するためには、脱炭素社会に適した産業やビジネスを育成・強化していく必要がある。そのため、わが国が脱炭素に向けた取り組みを進めるうえで、産業競争力の観点は極めて重要といえる。

(図表2) GX投資促進策の基本原則

基本条件	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 民間では投資判断が真に困難な事業 ✓ 「産業競争力強化・経済成長」と「排出削減」の双方に貢献 ✓ 規制・制度面の阻止と一体的に講じる ✓ 国内の人的・物的投資拡大につながるもの
<p>産業競争力強化・経済成長に係る要件A～Cと、排出削減に係る要件1～3について、それぞれ1つずつ満たす類型に適合する事業を支援対象候補として、優先順位付け。</p>	
産業競争力強化・経済成長	<ul style="list-style-type: none"> A. 技術革新性または事業革新性があり、外需獲得・内需拡大に向けた成長投資 B. 高度な技術で「省エネ」および「収益性向上」の双方に資する成長投資 C. 全国規模の市場が想定される製品の導入初期の需要創出
排出削減	<ul style="list-style-type: none"> ① 国内の排出削減に貢献する研究開発投資 ② 効果的・直接的に国内の排出削減に資する設備投資 ③ 全国規模の需要が想定、高い排出削減効果が長期に及ぶ製品等の導入初期の需要創出

(資料) 内閣官房「GX基本方針」を基に日本総研作成

しかし、脱炭素社会への円滑な移行を実現するためには、産業競争力の強化だけでは十分とはいえない。脱炭素社会への移行の過程では、わが国においても、社会・経済構造の転換に取り残される企業や労働者が増える可能性がある。たとえば、GX戦略の推進によって脱炭素関連技術の開発・実用化に成功し、わが国において新たな産業・ビジネスが成長したとしても、すべての企業がその技術を活用できるとは限らない。とくに中小企業では技術転換や事業転換のハードルは高いと考えられる。また、新たな産業・ビジネスが成長して新たな雇用が創出されたとしても、労働者が衰退する産業・ビジネスから成長する産業・ビジネスに円滑に移動できるとは限らない。わが国は、終身雇用・メンバーシップ雇用といった雇用慣行が根強く、諸外国に比べて雇用の流動性が低くかったり、リスキリングに取り組む労働者が少ない⁹との指摘もあり、成長産業・ビジネスへの円滑な労働移動や新たな産業・ビジネスで必要となるスキルの習得が円滑に進まない可能性がある。加えて、わが国全体として新たな産業・ビジネスの育成に成功したとしても、地域によっては新たな産業・ビジネスの育成が遅れて、地域産業の衰退や人口の流出に直面することも考えられ

⁷ 詳細は、大嶋秀雄「わが国のGX戦略の評価と今後求められる取り組み」日本総研 Viewpoint No. 2022-014 (2023年3月2日)。2023年5月に成立した「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律」(GX推進法)でも公正な移行に言及している。

⁸ GX基本方針においても、「GXを加速させることで、エネルギー安定供給と脱炭素分野で新たな需要・市場の創出し、日本経済の産業競争力強化・経済成長につなげていく」としている。

⁹ メンバーシップ雇用等による不明瞭なキャリアプランに加えて、労働時間の長さなどが影響しているとされる。



る。そして、産業構造やビジネス環境の変化に対応できずに倒産する企業や失業する労働者が増えることになれば、脱炭素に向けた取り組みに対する国民の反発が強まり、わが国の脱炭素社会への移行が難しくなる恐れもある。

したがって、脱炭素社会への円滑な移行を実現するためには、わが国政府においても公正な移行を重視した政策枠組みを導入する必要がある¹⁰。GX基本方針では、社会全体のGX推進に向けて「公正な移行の観点から、新たに生まれる産業への労働移動を適切に進めていくことが重要」という形で公正な移行に言及はしているものの、具体策としては、既存のリスキリング支援策などにとどまっており¹¹、取り組みを強化する姿勢はみえず、また、労働分野の政策に限られている。経産省のGX関連予算や環境省の地球温暖化対策関連予算などをみても、排出削減や産業競争力強化に向けた施策が中心となっており、今のところ、EU等でみられるような公正な移行を重視した政策枠組みはない¹²。

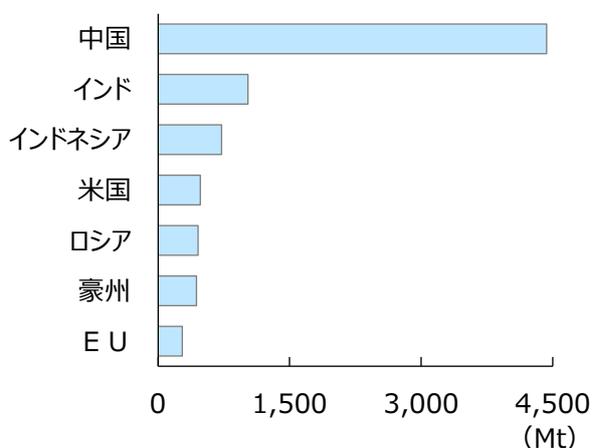
なお、産業競争力の強化と公正な移行はトレードオフの関係にあるわけではなく、わが国政府には、産業競争力の強化と公正な移行の両面を重視した政策運営が求められる。また、公正な移行を推進することによって、成長する産業・ビジネスへの企業・労働者のシフトを促すことができれば、わが国の産業競争力の強化にもつながるなど、両者にはシナジーが生まれ得る。

3. 公正な移行と“脱炭鉱”

(1) EU等で重要課題となる脱炭鉱

公正な移行の議論では、代表的な事例として、化石燃料のなかでもエネルギー単位あたりのGHG排出量が多く、消費量の削減が急務となっている石炭に関連する産業¹³からの脱却（“脱炭鉱”）が挙げられることが多い。現在、石炭の採掘は中国やインドが中心となっているものの、米国や豪州、EU（ドイツ、ポーランド等）などでも採掘が行われている（図表3）。そのため、EU等においては、“脱炭鉱”は脱炭素に向けた重要課題の1つとなっており、先述のEUにおける「公正な移行メカニズム」においても脱炭鉱は重要な支援対象となっている。

(図表3) 主要な石炭生産国（2023年）



(資料) IEA「Coal information 2023」

¹⁰ 産業競争力の強化は、競争力のある産業・ビジネス、いわば、勝者を生み出すことを目的としているのに対して、公正な移行は、誰一人取り残さないこと、いわば、敗者を生み出さないことを目的としている。

¹¹ GX基本方針では、「2022年10月に閣議決定された物価高克服・経済再生実現のための総合経済対策等も踏まえ、3年で4,000億円の人への投資の政策パッケージを5年で1兆円まで大幅に拡充した。成長分野等への労働移動の円滑化支援、在職者のキャリアアップのための転職支援等を通じて、新たなスキルの獲得とグリーン分野を含む成長分野への円滑な労働移動を同時に進めることで、公正な移行を後押し」と言及している。

¹² 環境省では「地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業」において『地域脱炭素実現に向けた中核人材の確保・育成事業』という委託事業において、人材育成や地域の企業・自治体のネットワーク構築支援などは行われている。

¹³ 国連COPでも、COP26以降の決定文書において「対策が講じられていない石炭火力発電の段階的削減」に言及している。ただし、具体的な時限などは示されていない。詳細は、大嶋秀雄「COP28の成果と今後の課題～求められる削減目標引き上げと具体策の加速～」日本総研 Viewpoint No.2023-018（2023年12月15日）

(2) わが国における“脱炭鉱”の経験

わが国では1960年代にかけて各地で多くの石炭が採掘されていたものの、その後、脱炭鉱が進められ、現在ではほとんど採掘されていない。そのため、EU等とは異なり、わが国では脱炭素に向けた課題として脱炭鉱が指摘されることはない¹⁴。

しかし、過去のわが国における脱炭鉱の取り組みをみると、計画的な需給調整や炭鉱労働者に対する就労支援、地域の産業振興支援といった施策が実施されており、まさに、公正な移行に向けた取り組みが行われた事例といえる。そのため、わが国における脱炭鉱の経験は、今後、脱炭素社会への公正な移行に向けて、産業構造の転換によって生じうる事態や採るべき施策などを検討するうえで参考となる。もっとも、脱炭鉱と脱炭素では、必要な取り組みは大きく異なり、脱炭鉱当時と現在ではわが国の社会・経済も大きく変化しているため、両者の違いを踏まえたうえで参考にすることが重要である。

①わが国における“脱炭鉱”

わが国では1960年代にかけて多くの石炭が採掘され、炭鉱労働者だけで35万人（1955年度）の雇用を生み、主要な産炭地域では周辺産業も含めて炭鉱のまちが形成されていた。

しかし、輸入炭との価格競争の激化や石油へのエネルギー転換の動き¹⁵、炭鉱での大規模な事故などもあって、わが国における石炭産業の重要性や競争力は大きく低下し、1950年代に石炭産業の合理化政策¹⁶が始まった。

1960年代に入ると、政府はエネルギーの中心を石炭から石油に転換することを明確に打ち出し、第1～第8次石炭政策などによって、石炭産業の段階的な構造調整が行われた（図表4）。当初は、国内石炭産業の急激な衰退を回避¹⁷するために、生産効率の高い炭鉱への生産シフト（スクラップ・アンド・ビルド政策）等が進められた

(図表4) わが国の石炭政策の変遷

	石炭年間 生産目標	石炭年間 生産実績	方向性
第1次 63-64年度	5,500万t	5,011万t (65年)	スクラップ・アンド・ビルド 政策による合理化 (国内炭の競争力強化)
第2次 65-66年度	5,500万t	5,055万t (66年)	
第3次 67-68年度	5,000万t	4,628万t (68年)	生産縮小への転換 (炭鉱再建支援の一方、 閉山・廃業も支援)
第4次 69-72年度	明示せず	2,698万t (72年)	
第5次 73-75年度	2,000万t 以上	1,860万t (75年)	生産急減の回避 (国内炭需要促進策等)
第6次 76-81年度	2,000万t 以上	1,741万t (82年)	
第7次 82-86年度	2,000万t	1,520万t (86年)	
第8次 87-91年度	1,000万t	793万t (91年)	石炭生産からの 段階的撤退 (経営多角化・事業転換、 産炭地域振興等)
ポスト8次 92-01年度	—	282万t (01年)	

(資料) 石炭エネルギーセンター「石炭政策史」、経産省等を基に日本総研作成

¹⁴ 国内に炭鉱はほとんどないものの、海外の炭鉱の権益等を保有している日本企業はある。

¹⁵ 国内炭の輸入炭に対する価格競争力が低下するなか、第2次中東戦争の終結等による中東情勢の安定化や中東・アフリカでの大規模な油田の発見などによって、安価な石油の安定調達が可能となったことなどが背景にある。

¹⁶ 1955年に「石炭鉱業合理化臨時措置法」が制定され、石炭の需給調整が行われるとともに、非効率な炭鉱の閉鎖と高効率な炭鉱への集約（スクラップ・アンド・ビルド）による合理化が進められた。

¹⁷ 石油や輸入炭の活用はわが国経済全体としてみるとプラスであったため、市場原理（経済合理性）に任せると、国内石炭産業の急激な衰退を引き起こし、わが国経済に深刻な悪影響を及ぼしかねず、わが国の石炭政策は、脱炭鉱を促す政策というよりも、石炭産業の急激な衰退の回避（ソフトランディング）を図ったものであった。

ものの、国内炭の競争力低下に歯止めをかけられず、1970年代以降は生産縮小が加速し、1987～91年度の第8次石炭政策では石炭生産からの段階的撤退が示された。その後、1992～2001年度のポスト第8次石炭政策によって大半の炭鉱が閉鎖され、約半世紀続いた石炭政策は終了した。現在ではほとんどの炭鉱が閉山し、2020年のわが国の石炭生産量は75万tにとどまる。

脱炭鉱に伴う企業、労働者、地域経済・自治体への主な影響を整理したものが図表5である。

企業部門については、石炭の生産減少や価格競争の激化などを背景に石炭産業の企業業績が悪化して倒産・廃業が増加した一方、大企業を中心に、当時需要が伸びていたセメント事業等への事業転換や経営多角化を成功させ、現在も存続している企業もある¹⁸。また、石炭産業以外でも、産炭地

域においては炭鉱労働者向けに事業を行う企業（住居、サービス業等）も多くあり、石炭産業の衰退は産炭地域の様々な企業に悪影響を与えた。

次に、労働者では、炭鉱労働者や炭鉱労働者向け産業の労働者において多くの失業¹⁹が発生した。しかし、高度経済成長期であった当時は成長産業における求人が多かったことや、政府による炭鉱離職者に対する手厚い就労支援策（職業訓練、就職先紹介等）²⁰も実施されたため、全体としては労働移動が進み、建設業等の異業種への転職²¹や都市部等への転出が広がった。

他方、石炭産業の衰退や労働者の流出を受けて、産炭地域の自治体では、政府の地域産業振興策なども活用して、工場等の誘致や、観光等の新規産業創出などの取り組みが行われたものの、工場の立地として適していなかったり、観光資源や交通アクセスに課題があるなどして、石炭産業に代わる産業を育成できた自治体は限られた。とりわけ石炭産業への依存度が高かった北海道の空知地域や福岡の筑豊地域などでは²²、地域産業の衰退や大幅な人口減少によって、税収も大きく減少し、一部の自治体は財政難に陥った（図表6）。

（図表5）脱炭鉱による各主体への影響の例

企業	✓ 企業業績の悪化、倒産・廃業の増加 （炭鉱労働者向け事業を行う企業にも波及） ⇔ 事業転換によって存続した企業も
労働者	✓ 炭鉱労働者中心に失業が増加（炭鉱労働者向け事業を行う企業の労働者にも波及） ⇒ 異業種への転職、都市部等への転出
地域経済・自治体	✓ 石炭産業や炭鉱労働者向け産業の衰退 ✓ 人口・企業数の減少、税収の減少 ⇒ 企業誘致、新産業創出を図るものの、多くは地域経済の縮小を止められず

（資料）日本総研

¹⁸ 三菱鉱業は、セメント事業等への多角化を進める（現 三菱マテリアル）とともに、石炭事業は縮小・分社化、後に清算した。三井鉱山は、コークス事業や化工機事業等への多角化を進めたものの、1997年三池炭鉱閉山もあって業績が悪化、2003年に産業再生機構の支援を受け、現在はコークス事業等を中核とする日本コークス工業となっている。また、筑豊炭田では、麻生鉱業（麻生産業）はセメント事業やサービス業、医療等への多角化を進めて、現在の麻生グループとなっている一方、貝島炭礦は多角化経営が十分行われず倒産した。そのほか、福島等の炭鉱を運営していた常磐炭礦は温泉リゾート施設への業態転換を行い、常磐興産として存続している。なお、セメント事業は石炭を燃料として使うことや、石灰鉱山が炭鉱のそばにあることが多いため参入しやすい面はあるものの、採掘技術や生産プロセスは大きく異なり、事業立ち上げにはセメント事業者からの技術者の確保等が必要であった。

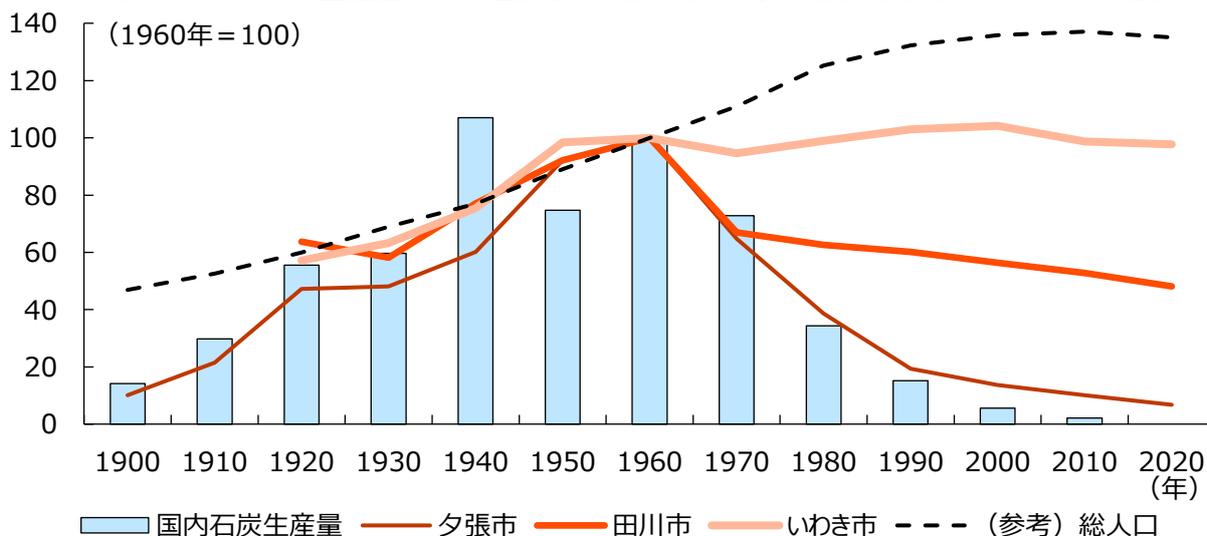
¹⁹ 炭鉱の合理化等に反対する大規模な労働争議も起こったが、国内炭の競争力が大きく低下するなか、石炭の生産縮小は止められず、石炭産業における雇用の維持は難しかった。

²⁰ 1959年の「炭鉱離職者臨時措置法」による炭鉱離職者に対する就労支援（職業・就職先紹介、就職指導、職業訓練等）や、1961年の「産炭地域振興臨時措置法」による産炭地域における製造業等の産業振興などが実施された。

²¹ 財閥系企業や経営多角化に成功した企業などではグループ企業等で雇用に維持されたケースもあった。

²² 空知地域の夕張市では就業者の48%（1960年）、筑豊地域の田川市では就業者の35%（1955年）を鉱業が占めており、炭鉱閉鎖に伴って人口が急減した。一方、いわき市は、就業者に占める鉱業の割合は15%（1955年）であり、建設業・製造業等へのシフトによって人口を維持した。

(図表6) 国内石炭生産量と北海道夕張市・福岡県田川市・福島県いわき市の人口の推移



(資料) 総務省、資源エネルギー庁、夕張市、田川市、いわき市を基に日本総研作成

このように、わが国の石炭政策の変遷をみれば、当初から脱炭鉱を目指したものではなかったものの、情勢変化に応じて政策を都度見直しながら、約半世紀をかけて石炭産業の構造調整を進め、脱炭鉱に至った。また、産業構造の転換においては、事業転換等を迫られる企業だけでなく、労働者や地域社会など多方面に悪影響が及んだ。脱炭鉱の過程で実施された施策をみても、石炭関連企業への支援だけでなく、労働者の就労支援や地域経済の振興策など、様々な政策分野における多面的な支援が行われた。もっとも、石炭関連企業などにおける事業転換は一朝一夕にできるものではなく、倒産・廃業も多く発生するなど、脱炭鉱に至る道のりは険しいものであった。労働者についても、炭鉱離職者を中心に多くの労働者が仕事を失い、最終的には成長産業などで新たな仕事は得られたものの、新たな技能の習得や他の地域への転出を迫られた。また、地域経済については、基盤産業を失った産炭地域における新たな産業の育成は容易ではなかった。

②脱炭鉱との比較からみた脱炭素の特徴

脱炭素は、脱炭鉱とは異なる点が多いことに留意する必要がある(図表7)。

1つは、影響を受ける産業・地域の幅広さである。脱炭鉱では、直接的に影響を受けたのは石炭産業であり、影響を受けた地域も産炭地域が中心であったが、脱炭素では、GHGを排出する様々な産業に取り組みが求められ、多くの地域

(図表7) 脱炭鉱と脱炭素の違い

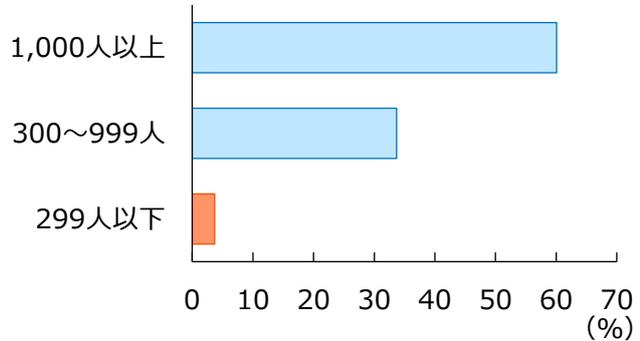
		脱炭鉱	脱炭素
対象	産業	石炭関連	様々な産業
	地域	産炭地域	多くの地域
対応	技術的な解決	困難	可能性あり
	課題・対応の方向性	石炭産業から他の産業へのシフト	多様(産業・企業等で異なる)
外部環境	経済成長(実質GDP成長率)	高成長(+5%、70年代)	低成長(+0.8%、23年度)
	人口動態	人口増加	人口減少
	労働需給(有効求人倍率)	逼迫~緩和(平均0.97倍、70年代)	慢性的な人手不足(1.3倍、23年度)

(資料) 総務省、厚生労働省等を基に日本総研作成

が影響を受けることになる。また、産業や企業によって必要となる取り組みやその難易度が異なるため、大きな影響を受ける産業や企業が分かりにくい面もある。

2つめは、技術的な解決の余地である。脱炭素では技術的な解決が難しかった²³ものの、脱炭素では、今のところ多くの産業で技術的な解決の余地が残されている²⁴。もっとも、脱炭素関連技術の開発・実用化が難航すれば、将来的に衰退を余儀なくされる産業が出てくる可能性はあり、脱炭素関連技術の開発・実用化に成功しても、すべての企業が新たな技術に対応できるとは限らない。とくに中小企業は、人材・資金等の経営資源が限られ、大半が研究開発を行っていないため(図表8)、新たな技術への対応が難しいケースが多いと考えられる。

(図表8) わが国の従業員規模別の「研究実施」企業割合(2022年)



(資料) 総務省「科学技術研究調査」を基に日本総研作成

3つめは、産業や企業によって対応の方向性が異なることである。脱炭素では、基本的には、石炭産業の企業・労働者が他の産業にシフトするという構図であったが²⁵、脱炭素では様々な産業・地域が対象となることに加えて、技術的な解決の余地もあり、単純に他の産業にシフトすればよいものではない。また、必要となる取り組みやその難易度は産業や企業によって異なり、新たな技術の開発・実用化には失敗リスクも伴う。そのため、脱炭素における対応の方向性は多様かつ複雑で、不確実性も高く、脱炭素社会への移行に向けた戦略などの策定は容易ではない。

4つめは、社会・経済環境の変化である。脱炭素を進めた1960~80年代のわが国経済は高度成長期であり、都市部を中心に成長産業・企業が次々と生まれ、そうした産業・企業における好条件の求人が炭素離職者等を吸収した。一方、現在のわが国経済は低成長期であり、目立った成長産業は限られ、労働移動の方向性も不明瞭である。もっとも、少子化によって人口が減少に転じており、とりわけ人口減少が著しい地方では慢性的な人手不足にあるなか、地方にも雇用の受け皿が存在する。そのため、脱炭素時にみられたような、他の地域への大規模な人口流出は回避できる可能性はある。ただし、地域に雇用機会があったとしても、賃金水準が低かったり、労働環境が悪かったりすれば、労働者は雇用条件が良好な都市部等への転出を選択する可能性がある。

4. 今後求められる取り組み

わが国における脱炭素の経験や脱炭素の特徴などを踏まえれば、今後、脱炭素社会への公正な移行を実現するために、わが国政府等には、以下の取り組みが求められる。

(1) 分野横断型の行政組織の設立 ~ 産業競争力×公正な移行に向けた司令塔

わが国のGX戦略は、産業競争力の強化を重視した産業政策の側面が強く、経産省が主導する形で進められている。しかし、脱炭素社会への円滑な移行には、産業競争力の維持・強化だけでなく、

²³ 輸入炭との価格競争等に直面するなか、採炭の機械化といった技術的な対策は進められていた。

²⁴ 労働者においては、勤め先企業が技術開発・実用化に成功した場合、新たな技術をベースとしたビジネスを推進するために、転職等をしなくても、新たなスキルの習得を求められることになる。

²⁵ 石油へのエネルギー転換は図られていたが、石炭を使用できなくなったわけではなく、石炭の需要者にとっては、国内炭から輸入炭に切り替える選択肢があった。

社会全体として公正な移行を実現する必要があり、産業政策に加えて、労働や教育、社会インフラ、地域社会といった様々な政策分野における取り組みが不可欠となる。また、かつての石炭政策とは異なり、広範な産業や地域が対象となる。そのため、司令塔となる分野横断型の行政組織を立ち上げ、様々な政策分野において一貫した政策運営を行うことが有効と考えられる。加えて、後述する、取り残されるリスクのある主体の特定やロードマップの明確化、多面的な移行戦略の立案・推進などには、気候関連や各産業の技術動向、金融分野などを含む、様々な専門知見が必要となるため、分野横断型の行政組織において専門知見を集約することができれば、円滑な政策運営につながる。

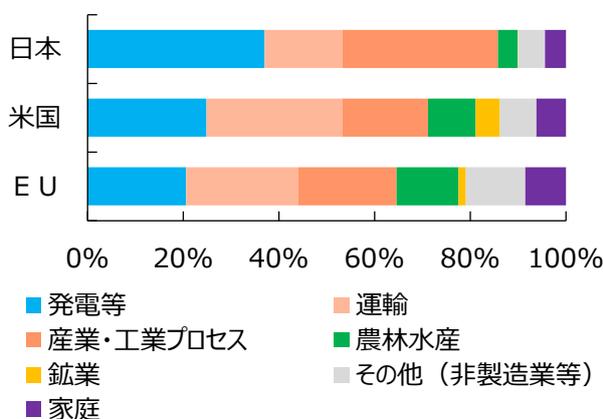
(2) 取り残されるリスクの高い主体の特定

次に、わが国政府が公正な移行に向けた施策を検討するうえでは、支援すべき主体、すなわち、脱炭素社会への移行に取り残されるリスクが高い産業や企業、労働者などを特定する必要がある。先述の通り、産業や企業によって脱炭素に必要な取り組みやその難易度が異なることに加えて、企業だけでなく、労働者や地域経済にも影響が及ぶことになる。そのため、産業や企業、労働者、地域といった様々な観点から支援すべき主体を特定していくことが求められる。

①産業の観点 ～ 技術的に排出削減が難しい産業

産業の観点では、技術的に排出削減が難しい産業を特定することが重要となる。ここでいう技術的に排出削減が難しい産業とは、わが国のGHG排出量に占める割合が大きい産業（いわゆる多排出セクター）だけではない。脱炭素社会の実現には、わが国全体としてGHG排出量を実質ゼロにする必要があり、多排出セクター以外にも取り組みが求められる。そのため、産業全体としてのGHG排出量が多くないとしても、技術的に排出削減が難しい産業は、脱炭素社会への移行に取り残されるリスクがある。たとえば、わが国のGHG排出構造を米欧と比較すると、発電部門や産業部門（鉄鋼、化学、セメント等）の排出量が多く、農業部門などは少ない（図表9、10）。しかし、農業部門の排出量が相対的に少ないのは、わが国の農畜産品の自給率の低さによるものと考えられ、わが国の農業部門における脱炭素の難易度が諸外国に比べて低いわけではない。

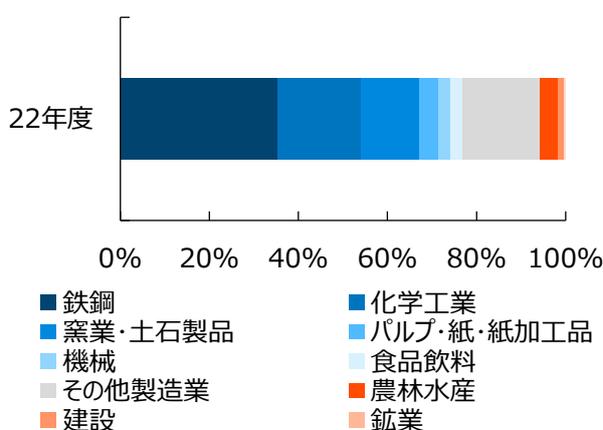
(図表9) 日米欧のGHG排出量の部門別割合 (2022年)



(資料) 環境省、米EPA、Eurostatを基に日本総研作成

(注) 各分類の定義は国・地域で一致しない。電気・熱配分前。家庭の自動車等利用は運輸部門に計上。日本は年度。

(図表10) わが国の産業部門CO2排出量の産業別割合 (2022年度)



(資料) 環境省を基に日本総研作成

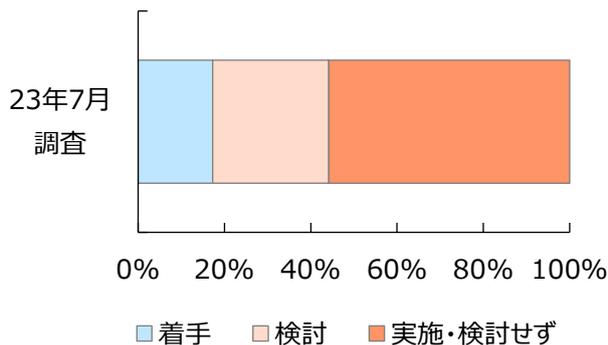
また、自社の生産プロセス等における直接的な排出量だけでなく、販売した製品の使用・消費プロセスなどにおける間接的な排出量の削減が技術的に難しい産業も取り残されるリスクを伴う。たとえば、自動車製造業は、生産プロセスにおけるGHG排出量は目立たないが、製品の使用プロセスにおけるGHG排出量が多い。とくに、わが国の自動車メーカーは、国内生産台数の約半数を輸出していることに加えて、生産台数の7割は海外における生産²⁶であり、主に海外のGHG排出につながっている。自動車以外でも、機械、電気機器なども輸出や海外生産の割合が高く、こうした産業はわが国のGHG排出量だけをみていると影響を見誤る恐れがある。そのほか、非製造業に含まれるガス供給や燃料卸・小売（ガソリンスタンド等）といった産業も、間接的な排出量の削減が技術的に難しいと考えられる。

多排出セクターだけであれば該当する企業や労働者²⁷は限られるが、実際には、技術的に排出削減が難しい産業は多くあり、支援すべき企業や労働者は多いとみられる。

②企業の観点 ～ 社内リソースの不足、経営者の高齢化

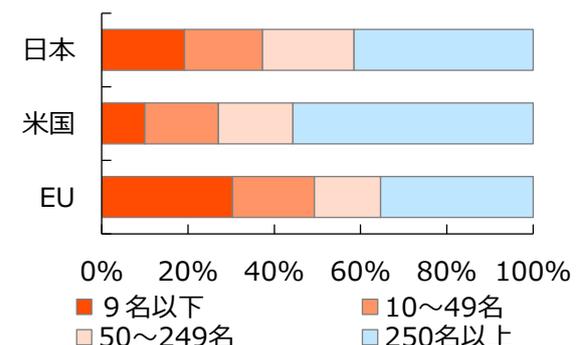
産業レベルだけでなく、企業レベルで取り残されるリスクを評価することも重要となる。先述の通り、ある産業において脱炭素関連技術の開発・実用化に成功したとしても、人材・資金等の社内リソースが限られる企業などは、新たな技術への対応が難しい可能性がある。とくに、中小企業は社内リソースが限られることが多く、脱炭素に向けた取り組みのハードルが高い²⁸。実際、中小企業における脱炭素に向けた取り組みの着手状況（2023年7月時点）をみると、全体の8割以上の中小企業は具体的な取り組みに着手できていない²⁹（図表11）。わが国の労働者の多くは中小企業で働いており、中小企業における脱炭素の取り組みが遅れた場合、多くの労働者が脱炭素社会への移行に取り残される恐れがある。なお、主要国における就業者の企業規模別の分布をみると、わが国に限らず、米欧でも5～6割の就業者は従業員規模250名未満の小規模な企業で働いており（図表12）、中小企業における脱炭素に向けた取り組みの加速は各国共通の課題となっている。

（図表11） 中小企業における脱炭素に向けた取り組みの実施状況



（資料）商工中金「中小企業のカーボンニュートラルに関する意識調査（2023年7月）」

（図表12） 主要国における就業者の企業規模別分布



（資料）OECD, Eurostat, U.S. Bureau of Labor Statisticsを基に日本総研作成

（注）日本は2021年、EUは2022年、米国は2023年。

²⁶ 2022年の日本メーカーの四輪車の海外生産台数は1,054万台、国内生産台数は784万台である。

²⁷ OECD「Employment Outlook 2024: The Net-Zero Transition and the Labour Market」（2024年7月）によれば、多排出セクター（エネルギー・鉱業、運輸、基礎金属、石油製品など）の就業者数の割合は、OECD平均で7%、わが国では5%となっている。

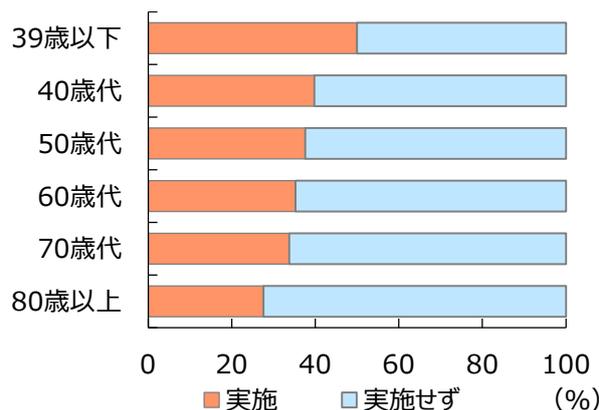
²⁸ 中堅・大企業であっても、業績不振等で資金余力がない場合などは対応が難しいケースがあり得る。

²⁹ 詳細は、大嶋秀雄「[中小企業の脱炭素に向けた地方銀行の役割](#)」日本総研 Research Focus No.2023-050（2024年2月29日）。



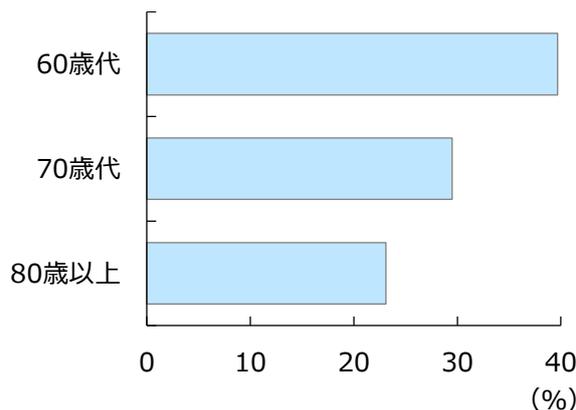
企業の観点では、わが国で進む企業経営者の高齢化も足かせとなり得る。わが国の企業経営者（社長）の平均年齢は年々上昇しており、1990年の54.0歳から2023年には60.5歳となっており、企業経営者の4分の1は70歳代以上となっている³⁰。脱炭素社会への移行に向けては、新たな技術の開発やビジネスモデルの転換が必要となるが、一般的に、高齢な企業経営者は新規事業分野への展開が少ない傾向がある（図表13）。加えて、後継者不在の企業も依然多く（図表14）、経営者が高齢かつ後継者がいない企業では、脱炭素社会への移行に向けて必要となる2050年といった超長期の時間軸の経営戦略を検討しにくい。

**（図表13）経営者年齢階層別の
中小企業の新事業進出状況（2017～19年）**



（資料）中小企業庁「2021年版 中小企業白書」、東京商工リサーチを基に日本総研作成
（注）実施は、積極的に実施、ある程度実施の合計。

**（図表14）経営者年齢階層別の
中小企業の後継者不在率（2023年）**



（資料）中小企業庁「2024年版 中小企業白書」、帝国データバンクを基に日本総研作成

③地域、労働者の観点 ～ 人手不足、専門人材・支援機関の不足、労働者の高齢化

地域や労働者といった観点で支援すべき主体を捉えることも重要となる。代表的な地域における課題として、人手不足がある。わが国では少子化に伴って人口が減少しており、とりわけ地方では人口減少が著しく、人手不足が深刻化している。脱炭素に向けた取り組みには多くの技術者などが必要となるため、人手不足は脱炭素に向けた取り組みの足かせとなりうる³¹。また、地域によっては、大学・高専といった高等教育機関が少なかったり、脱炭素関連のノウハウを持つ専門企業が少ないなど、専門人材や支援機関へのアクセスが難しいケースもある。中堅・大手企業であっても独力で脱炭素を実現することは容易ではなく、専門人材や支援機関の存在は重要となる³²。

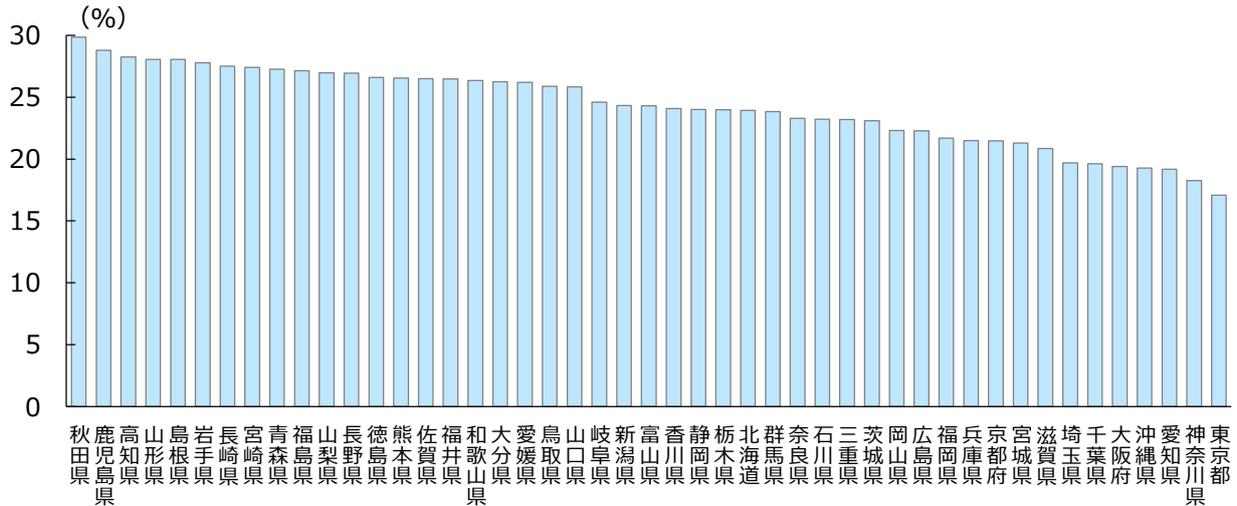
他方、労働者の高齢化も障壁となりうる。脱炭素社会への移行では、労働者が新たなスキルを習得したり、成長産業等へ転職したりする必要が出てくるが、一般的に、高齢の労働者は、能力開発・スキルアップに取り組む割合が他の世代に比べて低いとされる。都道府県別に就業者に占める60歳以上の割合をみると、既に就業者の約3割が60歳以上となっている県もあり（図表15）、今後、さらなる高齢化が想定されるなか、労働者の高齢化が脱炭素社会への移行に取り残されるリスクを高める可能性がある。

³⁰ 帝国データバンク調査（2023年）。

³¹ 詳細は、大嶋秀雄「[少子・高齢化が気候変動対応に及ぼす影響をどうみるか](#)」日本総研 Viewpoint No.2024-002（2024年4月10日）。

³² 地域全体の取り組みを牽引する主体の存在も重要となる。自治体や地域の中核企業、金融機関、地域に事務所・工場等を持つ大手企業などが牽引役として期待される。

(図表15) 就業者に占める60歳以上の割合 (都道府県別、2022年)



(資料) 総務省「令和4年就業構造基本調査」

(3) ロードマップの明確化 ~ 産業別ロードマップ、産業構造の将来見通し

脱炭素社会への移行に取り残される主体を減らすためには、各産業・企業が取り組むうえでの指針となる脱炭素社会への移行の道筋（ロードマップ）を示すことも重要となる。

産業や企業によって脱炭素に必要な取り組みやその難易度は異なるため、すべての企業に一律の排出削減目標や共通の移行計画を設定することはできない。また、脱炭素社会への移行においては、産業構造が大きく変化すると考えられるため、産業を超えた事業転換や労働移動なども必要となる。しかし、わが国政府は、国全体としての排出削減目標や主要産業における技術的な課題³³などは示しているものの、各産業・企業などに求められる具体的な排出削減プロセスなどは示しておらず、産業構造の方向性も不明瞭である。そのため、現時点では、多くの企業が、手探りで取り組みを進めているのが実情である。現状のように各産業・企業における自主的な取り組みが中心であると、わが国全体の目標と整合しなかったり、対応が遅れて取り残される企業が出てくる可能性がある。実際、脱炭素に取り組む企業の連携枠組みであるGXリーグの参画企業が公表している30年度排出削減目標をみると、各企業が設定している目標は区々であり、24年1月時点で目標提出済企業の排出削減目標を集計しても13年度比▲40%にとどまり、脱炭素に積極的に取り組むGXリーグ参画企業でも政府目標（同▲46%）に届いていない。もっとも、今のところ、産業別の排出削減目標の基準などはないため、各企業の目標設定の妥当性などは判断できない。

今後、わが国政府には、各産業に求められる取り組みや排出削減プロセスを示した産業別ロードマップを策定して、企業における対応の予見可能性を高めるとともに、わが国全体の目標と整合的な取り組みを促し、対応が遅れる企業を減らしていくことが求められる³⁴。なお、産業別ロードマッ

³³ GX基本方針では、GXに重要な「22の事例」として、「水素・アンモニア」、「蓄電池産業」、「鉄鋼業」、「化学産業」、「セメント産業」、「紙パ産業」、「自動車産業」といった産業における技術的な課題や実現を目指す時期などが示されている。

³⁴ 経産省などは、技術的に排出削減が難しい産業についてトランジション・ファイナンスに関する分野別の技術ロードマップを策定しているものの、期待される技術オプションの一覧と各技術の大まかな実装時期などの提示にとどまっており、具体的な排出削減プロセスなどをイメージできるものではない。詳細は、大嶋秀雄「[脱炭素に向けたトランジション・ファイナンスの現状と課題](#)」日本総研 Research Focus No.2021-049（2022年1月31日）。

プを策定する際には、大手企業と中小企業では社内リソース等が大きく異なるため、企業規模などに応じた取り組み内容の違いも示す必要がある。加えて、わが国全体を俯瞰して、産業構造の方向性（産業構造の将来見通し）を示すことによって、各産業における取り組みだけでなく、産業を超えた事業転換や労働移動などを進めていくことも重要となる。

もっとも、現時点では、技術開発の成否や国際的な規制動向、企業・家計の行動変容などに起因する不確実性が高く、2050年といった長期の時間軸での産業別のロードマップや産業構造の将来見通しを具体的に定めるのは容易ではない。そのため、脱炭素社会への移行を実現するための在るべき姿として長期的な方向性を示しつつ、より具体的な3～5年の中期的な見通しを策定して、行政機関や企業、労働者などへの取り組みを促すことなどが考えられる。また、産業別ロードマップや産業構造の将来見通しは、国内外の情勢に応じて、機動的に見直していくことも必要となる。

（4）公正な移行に向けた多面的な政策枠組み ～企業・地域・労働者の抱える問題に応じた施策

取り残されるリスクの高い主体に対しては、過去のわが国における石炭政策のように、公正な移行に向けた政策枠組み（公正な移行戦略）を策定して、重点的に支援していく必要がある。先述の通り、取り残されるリスクの高い主体は、技術的な問題だけでなく、社内リソースの不足や支援機関・専門人材へのアクセス難、企業経営者・労働者の高齢化といった、様々な問題に直面している。技術的な問題であれば、GX戦略における投資・イノベーション支援等によって解決を後押しできるものの、その他の問題については、既存のGX関連施策では十分に対応できない可能性がある。

したがって、公正な移行戦略では、企業や労働者、地域などが抱える問題を踏まえて、労働、教育、金融などの様々な政策分野を含む、分野横断型の政策パッケージを構築する必要がある。たとえば、社内リソースや支援機関が不足している企業に対しては、補助金や金融支援制度等の資金面の支援に加えて、企業連携の後押しや脱炭素支援ビジネスの創出支援、地域金融機関等の支援機関側の人材育成の後押しなどが有効と考えられる。中長期的な観点から、大学・高専等における人材育成の強化も図るべきだろう。また、事業承継やM&Aを推進して、社内リソース・専門人材等の確保を促すのも一案である。事業承継やM&Aの推進は、高齢経営者かつ後継者不在の企業の解消や、地域の産業基盤の強化にもつながる可能性もある。加えて、労働者に対しても、長期的な観点で脱炭素社会に適したスキル習得等を後押しする必要がある。労働者のリスクリング推進では、勤め先企業の協力・支援が重要であり³⁵、わが国政府には、産業別ロードマップや産業構造の将来見通しなどに基づいて人的投資・リスクリング支援を強化した企業に対するインセンティブの導入などによって、企業が積極的に従業員のスキル習得を後押しするよう促すべきである。とくに、多くの労働者が働く中小企業では、リスクリングの取り組みが大手企業に比べて少ないとの指摘もあり、脱炭素に向けたリスクリング支援のインセンティブを中小企業に重点的に配分したり、中小企業が導入しやすい職業訓練制度の拡充なども進める必要がある。また、産業構造の将来見通しなどを踏まえて、公共職業安定所（ハローワーク）や産業雇用安定センター³⁶の機能強化などによって、成長産業への就労支援を強化することも重要である。成長産業への労働移動の促進は、地域経済の活性化や産業競争力の強化にもつながる。

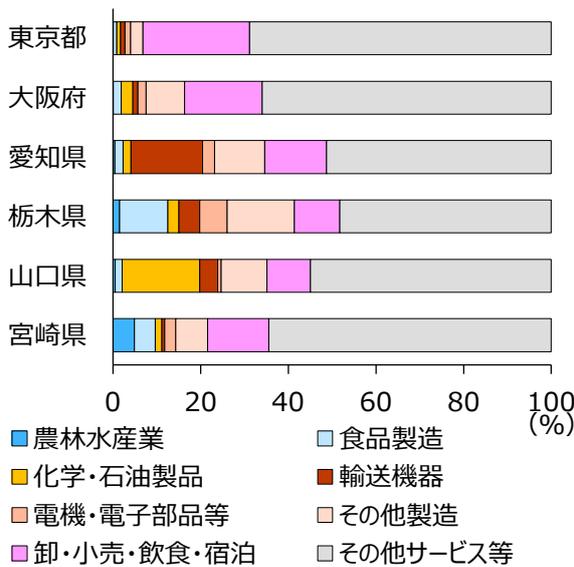
³⁵ メンバーシップ雇用等の雇用慣行が根強いわが国では労働者における自主的なリスクリングの取り組みに課題もあることに加えて、勤め先企業による教育プログラムの提供や勤務時間の調整といった支援なしに労働者がリスクリングに取り組むことは難しい。

³⁶ 企業間における労働者の出向・移籍のあっせんや高齢者の再就職支援などを行う。

(5) 地域起点による公正な移行の推進

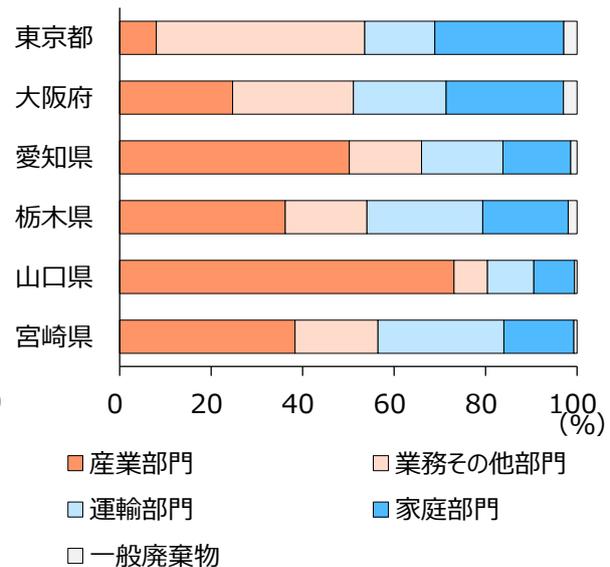
公正な移行の推進においては、地域起点の取り組みが重要となる。地域によって産業構造やGHG排出構造は大きく異なり（図表16、17）、脱炭素に向けた課題にも地域差がある。また、脱炭素社会への移行では、産業構造の変化に加えて、産業によっては、エネルギーや原材料の転換などに伴ってサプライチェーンが変化して、産業立地が大きく変わる可能性もある。こうした産業構造や産業立地の転換の影響は地域によって大きく異なる。そのため、わが国全体のロードマップや国レベルの政策枠組みだけでは、各地域で必要となる公正な移行に向けた取り組みを十分にサポートできない可能性がある。

**(図表16) 経済活動別県内総生産
(一部都道府県抜粋、2019年度、名目)**



(資料) 内閣府「県民経済計算」

**(図表17) CO2排出量部門別構成
(一部等道府県、2020年度)**



(資料) 環境省を基に日本総研作成

(注) 産業部門は製造業等、業務その他部門は非製造業等。

そのため、地域起点での取り組みを強化することが重要となる。具体的には、各地域における公正な移行の在り方について、地方自治体や地域企業、地域金融機関、専門機関・研究機関などがしっかりと議論を行い、地域における課題を見極めたうえで、地域の産業構造の将来見通し（ロードマップ）や地域の公正な移行戦略を策定していくことが考えられる。また、企業と同様に、地域の自主的な取り組みに任せていると、わが国全体の目標達成が難しくなったり、取り残される地域が出てくる可能性があるため、あらゆる地域が取り組む必要がある³⁷。各地域において様々な主体が集まって議論を行ううえでは、「地域版政労使会議³⁸」といった既存の枠組みを活用するのも一案である。もともと、地方自治体や地域企業だけでは、ロードマップや公正な移行戦略の策定が難しい可能性もあり、政府によるサポートも必要となる。たとえば、わが国の公正な移行戦略において、EUにおける公正な移行メカニズムなどを参考に、取り残されるリスクが高い主体が多い地域を中心に、地

³⁷ 地域を支援する既存の施策として、環境省の「脱炭素先行地域」がある。本施策は、脱炭素に向けた取り組みで先行する地域を支援するものであり、ロールモデル創出等に向けて重要な施策ではあるが、公正な移行の観点では十分とはいえない。また、家計部門や業務部門（非製造業等）の電力消費に伴うCO2排出量を実質ゼロにすることを重視しており、製造業等における生産プロセスにおけるGHG排出量の削減や、脱炭素社会への移行に取り残されるリスクが高いと考えられる中小企業や労働者といった観点の取り組みなどは主な支援対象となっていない。

³⁸ 近年、地域の中小企業における賃上げや働き方改革の推進に向けて各地で開催されている。



地域版のロードマップ（産業構造の将来見通しや産業別ロードマップ）の策定や、地域の課題を踏まえた地域版の公正な移行戦略の構築・推進を支援する制度を創設することなどが考えられる。また、地域版の公正な移行戦略では、地域の企業や労働者が抱える問題の解決に向けた施策に加えて³⁹、地域内における円滑な労働移動を促す仕組み作りや地域産業の育成策も重要となる。先述の通り、人手不足の下、各地域に雇用の受け皿は存在するものの、地域に好条件の仕事がない場合、所得環境が良好な都市部等に労働者が流出してしまう可能性がある。労働者の流出を防ぐためには、地域内での就労支援態勢を強化するとともに、脱炭素社会への移行に伴って成長が期待される産業・ビジネスなどの育成をしっかりと後押しして、地域に良質な雇用を創出していくことが求められる。ただし、脱炭素の例をみても、地域における新たな産業の育成は容易ではない。地域に適していない産業を無理に育成しようとしても失敗する可能性が高く、地域にある資源、産業基盤、立地特性、企業、人材などを踏まえて、地域の特徴を活かした産業育成を図ることが重要といえる。

5. おわりに

ここまでみてきたとおり、脱炭素社会への円滑な移行に向けて、わが国には、産業競争力の強化だけでなく、公正な移行を重視した政策運営が不可欠といえる。もっとも、産業競争力の強化と公正な移行はトレードオフの関係ではなく、シナジーを生み出し得る取り組みである。産業競争力の強化によって経済成長を維持しなければ、公正な移行の実現は難しくなる一方、公正な移行を推進することは、成長産業への企業・労働者の流入を促し、産業競争力の強化に貢献する。とりわけ、少子化に伴う人口減少によって人手不足が年々深刻化するわが国にとって公正な移行は重要な取り組みといえる。すなわち、公正な移行とは、単に、脱炭素社会への移行に伴って悪影響を受ける企業や労働者を救済するための取り組みではなく、よりよい社会、より成長力のある経済の実現に向けた取り組みといえる。

したがって、わが国政府には、本稿で示したような施策を通じて、産業競争力の強化と公正な移行の双方を重視した政策運営を行い、脱炭素社会への円滑な移行を実現して、わが国の持続的な発展につなげていくことが求められる。

以 上

³⁹ 地域外の企業との連携なども検討する必要がある。地域内では専門人材の確保等が難しいケースがあり、業界団体や大手企業・大手金融機関などを通じて、地域外の専門企業などとの連携を模索することも重要となる。



<参考文献>

- 大嶋 秀雄[2023]. 「[わが国のGX戦略の評価と今後求められる取り組み](#)」 日本総研 Viewpoint No.2022-014 (2023年3月2日)
- 大嶋秀雄[2024a]. 「[中小企業の脱炭素に向けた地方銀行の役割](#)」 日本総研 Research Focus No.2023-050 (2024年2月29日)
- 大嶋秀雄[2024b]. 「[少子・高齢化が気候変動対応に及ぼす影響をどうみるか](#)」 日本総研 Viewpoint No.2024-002 (2024年4月10日)
- 梅野裕貴[2024]. 「[EUの公正な移行メカニズム](#)」 日本総研オピニオン (2024年9月10日)
- 山田 久[2022]. 「[脱炭素化・エネルギー転換の雇用へのインパクト～石油危機の経験に基づく「公正な移行」の条件～](#)」 日本総研 Viewpoint No.2022-009 (2022年9月28日)
- O E C D [2024]. 「Employment Outlook 2024: The Net-Zero Transition and the Labour Market」 (2024年7月)
- I L O [2015]. 「Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all」 (2015年)
- 島崎尚子[2024]. 「日本における炭鉱離職者支援—「公正な移行」にどう活かすか」 連合総研レポート DI0-37 巻,6号 (2024年6月1日)
- 島崎尚子[2013]. 「石炭産業の収束過程における離職者支援」 労働政策研究・研修機構 日本労働研究雑誌 第641号 (2013年12月)
- 安藤勝良[1983]. 「石炭政策の動向」 日本鉱業会誌 99 巻 1146 号 (1983年)
- 島西智輝[2009]. 「衰退産業における事業多角化の遅滞要因の検討：戦後石炭産業の事例」 慶應義塾大学出版会 三田商学研究 Vol. 51, No. 6 (2009年2月)
- 石炭政策史編纂委員会[2002]. 「石炭政策史」 石炭エネルギーセンター (2002年8月)
- 川口幸男[1999]. 「今後の石炭政策の基本的な方向について」 資源と素材 Vol.115, No.13 (1999年)
- 日本経済団体連合会[2024]. 「高齢社員のさらなる活躍促進に向けて」 (2024年4月16日)
- 経済産業省[2023]. 「GX実現に向けた基本方針 ～今後10年を見据えたロードマップ～」 (2023年2月10日)