



脱炭素が地域経済にもたらす影響 ～「負の側面」にも目配りした対策を～

産経新聞東京本社 論説委員室 論説委員 い い しげゆき 井伊 重之氏

カーボンニュートラル政策は、これから再生可能エネルギーの拡大などを通して、新たな産業の育成と雇用の創出など期待感をもたらしている面があります。しかし一方で、化石燃料の使用制限が生じた場合は、産業のみならず社会全体に大きな変革が求められると予想され、各方面に様々な影響をもたらすことが考えられます。

今後の取り組みには、どのような視点が必要なのか、産経新聞井伊重之論説委員に寄稿をお願いしました。

はじめに

政府が推進するカーボンニュートラルは、地球温暖化を防ぐために温室効果ガスの排出を削減しながら、再生可能エネルギーの拡大や水素の商業利用などを通じて新たな産業の育成を目指す政策だ。とくに地方自治体では脱炭素を地域振興の柱に据える動きが活発化している。だが、これまで日本を支えてきた化石燃料の使用を抑える脱炭素化の取り組みは、個人を含めた社会全体に厳しいエネルギー転換を迫るものであり、そこでは深刻な打撃を受ける産業や地域も出てくることは避けられない。政府はそうした脱炭素化に伴う「負の側面」にも配慮し、きめ細かな対策を講じる必要がある。

改正温対法で50年脱炭素、 温対計画案で部門別削減目標を示す

国や自治体、企業が取り組むべき気候変動対策を定めた改正地球温暖化対策推進法が5月末に成立した。この改正法には「2050年までの脱炭素社会の実現」を明記しており、50年までに温室ガスの排出量を実質ゼロ（カーボンニュートラル）にするとした政府目標の法的な裏付けとなる。欧州連合（EU）を中心にして世界で地球温暖化防止に向けた対策が始まっており、日本としても

将来の削減目標を法律に「基本理念」として裏打ちすることで、カーボンニュートラルに挑戦する日本の姿勢を鮮明に打ち出した。すでに「50年実質ゼロ」を表明している国は世界で150カ国・地域を超えるが、それを法律で明記しているのは世界でも英国や日本などに限られている。ただ、EUは4月に暫定合意した欧州気候法で50年の実質ゼロを謳っており、今後、法律で実質ゼロを目指す国が増えそうだ。

この改正温対法に基づいて、日本政府の気候変動対策の中期的な指針となる「地球温暖化対策計画案」が7月末に公表された。政府は50年の実質ゼロに続き、今年4月には「30年度に二酸化炭素（CO₂）排出量を13年度に比べて46%削減する」とした国別排出削減目標（NDC）も対外的に公約している【図1】（5ページ）。このNDCは今秋に英北部グラスゴーで開催される「第26回国連気候変動枠組み条約締約国会議」（COP26）に向けて提出したものだが、政府内で進めた調整幅を上回る高い削減水準を菅義偉首相（当時）が政治決断した。従来の政府目標だった26%削減から一気に8割近くも削減量が上積みされ、その実現に向けたハードルは相当程度に厳しいのが現実だ。そして今回の温対計画案はこの野心的なNDCを受け、部門別の具体的な排出削減目標を提示している【図2】（5ページ）。

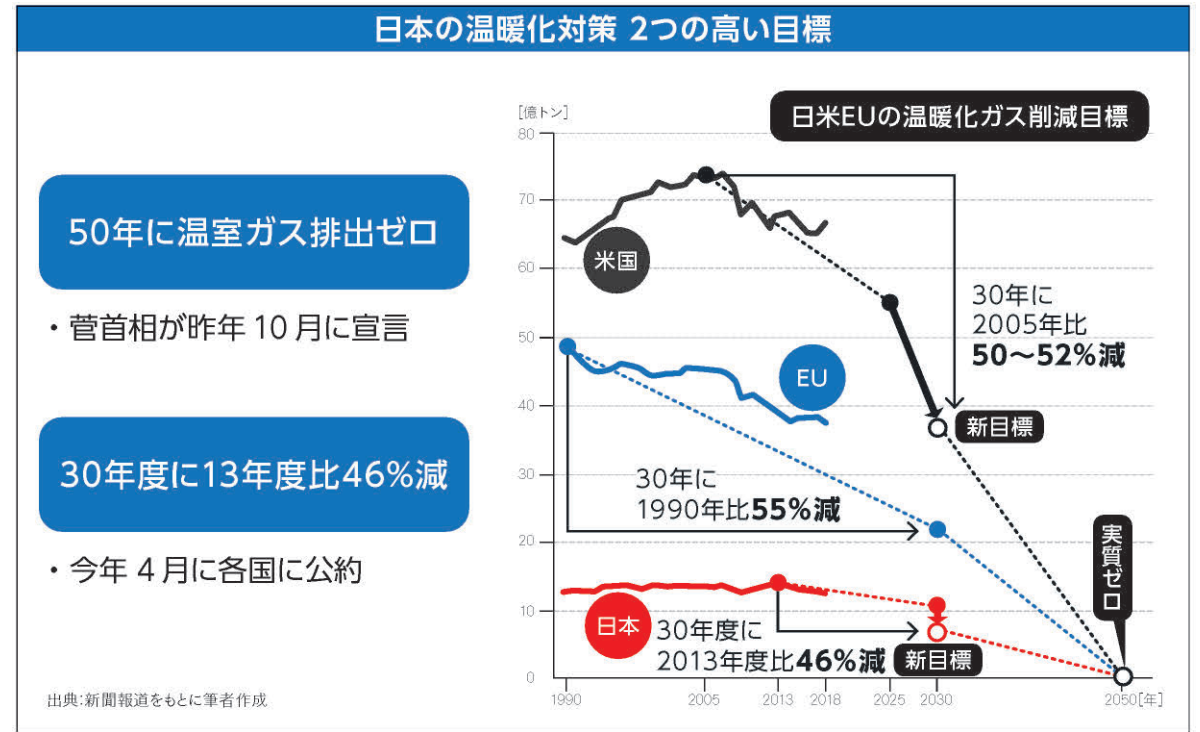
日本の13年度の温暖化ガス排出量は、CO₂換算で14億800万トンだったが、これを30年度には46%

(6億4800万トン)減らすことにしたのが日本の公約したNDCの内容だ。これに沿って部門別の排出削減目標では、工場などの産業部門における排出量を37%(1億7300万トン)削減するほか、家庭部門では66%(1億3800万トン)の大幅な削減を見込んでいる。さらに運輸部門は38%(8400万トン)、オフィスなど業務その他部門では50%(1億1800万トン)をそれぞれ減らす計画を打ち出し、5年前に策定した温対計画に比べてCO₂削減量を大幅に上方修正した。これは大本となるNDCが政府部内で調整していた削減量の積み増しを考慮せず、政治的な判断で策定された影響が大きいく、帳尻合わせに終わった印象が強い。政府としてこれだけ大幅な排出削減目標を打ち出しながら、その実現に向けた具体的な道筋を提示していないのは懸念材料といえる。政府は具体的な削減目標を示した以上、その実現に向けた工程も明確に提示することが欠かせない。

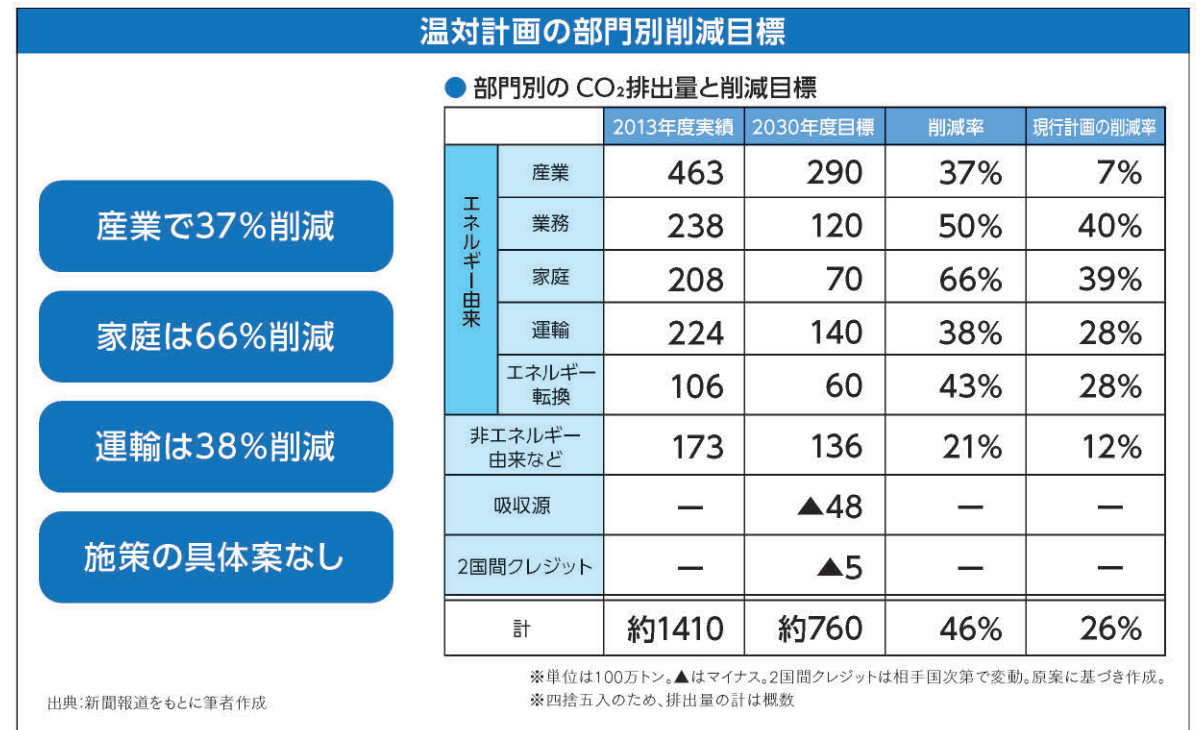
実行主体に国民を明記し 地方自治体の役割に期待

そして改正温対法や温対計画案では、脱炭素に取り組む主体として国民や企業、自治体を対象とし、官民共同で温室ガスの排出削減を推進することを謳っている。これまでの温対法や省エネ法では、実行主体として企業や

【図1】



【図2】



産業で37%削減

家庭は66%削減

運輸は38%削減

施策の具体案なし

自治体を想定していたが、国民全体に対して実行を求めたのは初めてだ。とくに地方自治体の役割を重視し、自治体に再生エネの導入目標の明示を求めたほか、再生エネの促進地域を指定して優良事業を選定したりする方針だ。政府もそうした事業に対する補助を検討している。

地方自治体が主体的に温室ガスの排出削減に取り組むことは重要だ。再生エネの導入促進を掲げること、地域に新たな産業を育成し、地元経済振興の起爆剤として位置付けているからだ。地方で人口減少が加速し、都市部への人口流出に直面する中で、地方自治体にとっては再生エネなどのグリーン産業を興し、人を呼び込むなど地域振興にかける期待も大きい。政府からの補助金も用意されており、地域住民の支持も獲得しやすい格好の政策目標といえる。

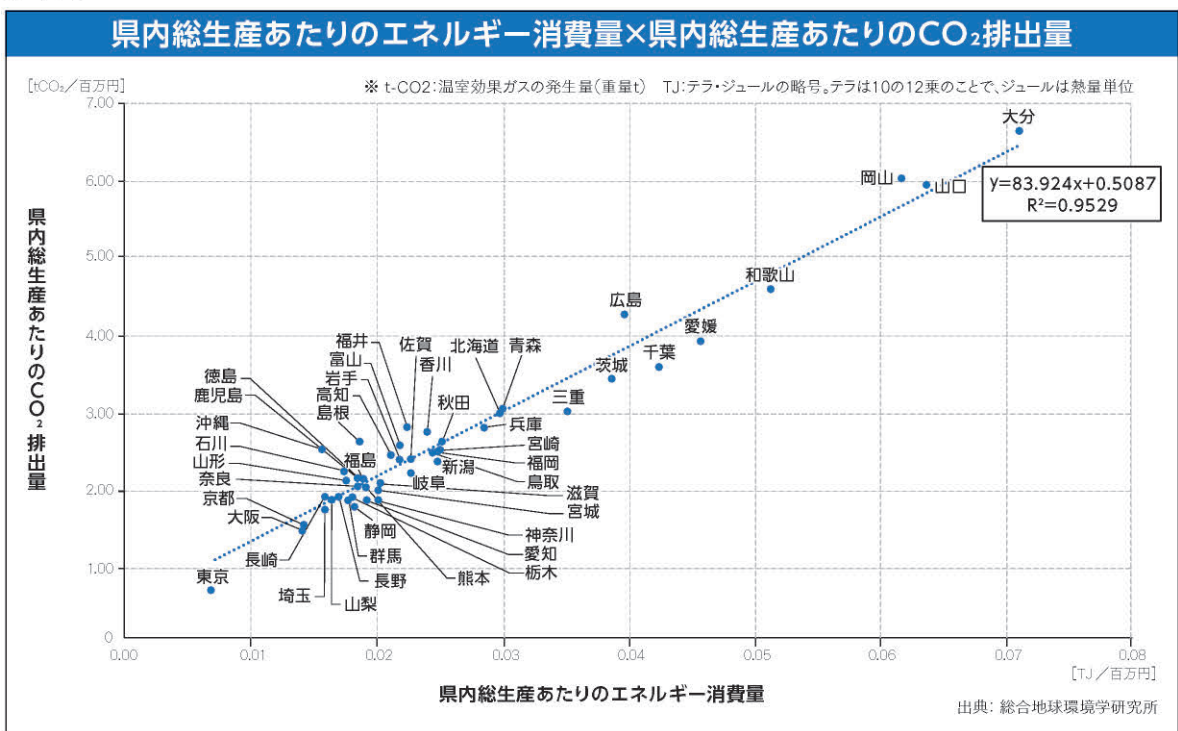
ただ、そこで注意が必要なのは、地域や部門ごとに脱炭素を推進する中で生じるエネルギーや雇用の「ミスマッチ(不適合)」とも呼ぶべき事態である。政府は一連の温室ガス削減の取り組みを成長戦略と位置付け、地方の期待が大きい新規産業の育成策としている。しかし、再生エネの導入拡大は温室ガスの排出削減が目的であり、石炭やガスなどの化石燃料を使用する製造業などは厳しいエネルギー転換を迫られることになる。その痛みもきちんと説明し、国民や産業界の理解を得る努力を忘れてはならない。

エネルギー多消費の地方に 大きなコスト負担を強いる

県内総生産あたりのCO₂排出量をみると、化石燃料を使用する工業地帯を抱える地域の単位あたり排出量が多い。これは総合地球環境学研究所が都道府県別のCO₂排出量を県民総生産（2016年ベース）で割って試算したものだ【図3】。100万円稼ぐために何トンのCO₂を排出したかが分かり、脱炭素に向けた厳しさを表す指標ともいえる。それによると、1位は大分県の6.7トン、2位と3位が岡山県と山口県の約6.0トンだった。これに和歌山県や広島県、愛媛県、千葉県、茨城県と続き、北海道や青森県の排出量も多い。そして最下位は総生産高が他地域に比べて高い東京都の0.7トンだった。大分県や岡山県、山口県の数値が大きいのは鉄鋼やセメント、化学などエネルギーを多く消費する重工業を抱える産業立地のためだ。また、北海道や青森県の排出量が多いのは、暖房用に石炭や重油などの化石燃料を使うことが多いことが影響しているという。こうして見ると、地方ほど生活や産業に化石燃料が使用されており、脱炭素に向けた取り組みは、そうした地方経済に大きな負担を強いることになる。

こうした地域で発電コストが相対的に高い再生エネへと切り替えるエネルギー転換を進めれば、燃料コストが

【図3】



上昇し、それだけ製造コストも値上がりするのは避けられない。そのコスト増を価格に転嫁できなければ、収益が圧迫されたり、場合によっては海外への工場移転や工場閉鎖を余儀なくされたりすることもあり得る。エネルギーは社会を支える最重要の基盤だが、あくまでも経済・社会を運営するための手段に過ぎず、コストを抜きに長期的な普及を図ることはできない。各種のエネルギーは厳しいコスト比較の中で利用者によって選択されてきた。また、政府は旧式の石炭火力発電所の休廃止を30年度までに進める方針を打ち出しているが、火力発電所は地域の雇用を生み出す場でもある。それを廃止すれば働く場も失われることになり、次の職場への円滑な労働移動に向けた雇用対策が不可欠だ。政府内で検討が進むカーボンプライシングの導入論議でも、地域経済に与える影響を考慮する必要がある。

軋轢回避に求められる「公正な移行」

化石燃料の使用を減らす取り組みは、経済や社会を新たに作り変えるほどの大事業となる。そこで生まれる様々な軋轢を回避するために求められるのは、「ジャスト・トランジション（公正な移行）」という考え方である。気候変動対策や地球温暖化防止に向けて化石燃料の使用削減に対する社会的な圧力が高まれば、その化石燃料に

依存して構築された地域社会は社会の変革から取り残される恐れがある。そこで地域経済を支えてきた企業が退出を迫られるような事態になれば、失業者が大量発生するなど地域社会は大きな打撃を受けることは避けられない。そうした社会的な亀裂を生まないように円滑な移行を促す仕組みがジャスト・トランジションである。

国連のSDGs（持続可能な開発目標）でもこのジャスト・トランジションは規定されており、国際労働機関（ILO）などがガイドラインを設けている。24年までに石炭火力発電所を全廃すると決めた英国では18年に官民でジャスト・トランジション委員会を設け、具体的な対応策の検討を進めている。石炭比率が3割を占めるドイツも38年までに石炭火力を全廃する方針を打ち出したが、そこでは多額の補償金などを用意して炭鉱労働者や関連産業などへの影響回避を目指す考えだ。日本では省エネ法などの改正を通じて規制を強化する方針とみられるが、これではジャスト・トランジションにはなり得ない。脱炭素を推進する限り、それがもたらすマイナスの影響にも正面から向き合い、本格的な対策を講じる必要がある。

再エネ拡大による さらなる電気料金の上昇

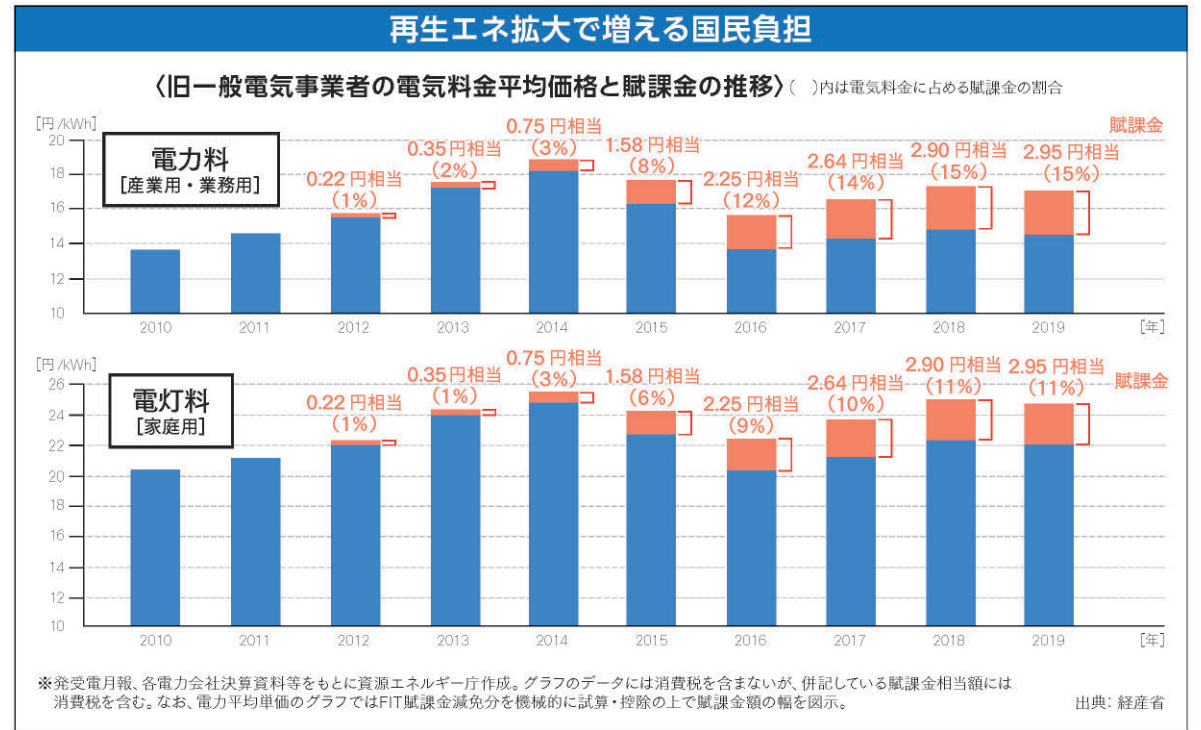
すでに日本では電気料金の上昇が中小・零細企業の経

エネルギー多消費産業の苦悩と 企業城下町への打撃

一方、脱炭素の取り組みが求められる中で、強い危機感を募らせているのが鉄鋼や化学、製紙などのエネルギー多消費型産業である。地球温暖化対策計画案の中で、産業部門は30年度のCO₂排出量を13年度比で37%削減するとされているが、13年度から19年度における産業部門の削減量は約11%に過ぎない。今後わずか9年でこれまで以上の大規模な削減が求められており、なかでもエネルギー多消費型産業への風当たりが強まるのは必至だからだ。とくに鉄鋼業は産業部門の4割、国内排出量の13%を占めており、温室ガスの排出削減は待ったなしの状況にある。

鉄鋼業でCO₂排出量が多いのは、その製造工程で石炭を大量に使うためだ。鉄鉱石の主成分は酸化鉄で、高炉では石炭を蒸し焼きにしたコークスを使って鉄鉱石から酸素を取り除き、溶けた鉄鉄を作り出す。この酸素を取り除く過程で大量のCO₂が発生し、コークスの製造自体でもCO₂を生むことになる。鉄鋼業では当面、石炭に依存している燃料をLNGなどに転換することで温室ガスの排出削減を進めることにしている。そのうえで鉄鋼大手3社は、水素を活用した次世代の製鉄法を共同研究することを決めている。日本製鉄の東日本製鉄所君津地区

【図4】



営に影響を与えている実態も忘れてはならない。日本商工会議所が19年8月に公表した「電気料金の上昇による経営への影響」調査によると、東日本大震災前よりも電気料金は約3割上昇している。震災前の産業用電気料金は全国平均で1キロワット時あたり13・7円だったが、これが18年度には同17・3円にまで値上がりしている。この上昇により、全体の7割以上の企業が「経営に悪影響を受けている、あるいは受ける恐れがある」と回答している。なかでも製造業と卸売業の3割超が「悪影響がある」と回答しており、こうした業種で電気料金の上昇が経営に重くのしかかっている実情が浮き彫りになっている。

政府の固定価格買い取り(FIT)によって太陽光を中心に再生エネの導入が進み、19年度に再生エネ比率は電源全体の18%にまで高まった。これによって利用者が電気代に上乗せして徴収される賦課金総額も増えており、20年度には4兆円規模に達した【図4】。標準家庭では電気代の1割超を賦課金として徴収されており、その年間負担額は1万円近くになる。政府は再生エネをさらに拡大する方針を打ち出しているが、それに伴うコストの負担増が明示されていないのは疑問だ。再生エネの導入などで発電コストが上昇すれば、それは最終的に電気料金に上乗せされて利用者に跳ね返る。そうした国民負担の増加に対しても広く理解を得なければ、再生エネの本当の活用にはつながらない。

に試験炉を設け、30年までの実用化を図る考えだ。石炭由来のコークスの代わりに水素を使い、CO₂の分離・回収と合わせて温室ガス排出の3割削減を目指すとしている。ただ、同社ではこうした研究開発に5000億円、新型設備の投資には4〜5兆円がかけると試算しており、こうした脱炭素に伴う負担増は製造コストを上昇させることになる。製造コストが上がっても、製品への価格転嫁が進まなければ、産業競争力が低下し、市場からの撤退や日本脱出を余儀なくされる可能性もある。そうなれば鉄鋼業に依存する企業城下町も打撃を受けることは避けられない。

鉄鋼業をめぐっては、足元でも脱炭素に関連して厳しい競争を迫られている。それは原材料の鉄鉱石の値上がりである。とくに主力の豪州産の鉄鉱石の価格は今夏、大きく上昇し、昨年秋に比べて2倍の急騰をみせた。これは中国の鉄鋼各社が地元政府に温暖化対策を義務付けられ、鉄分を多く含んで効率的に粗鋼生産ができる豪州産を大量に購入した影響が大きい。急激な価格上昇でも新型コロナウイルスの影響で製品への価格転嫁は難しいとされる。すでに需給調整などで鉄鋼業界ではここ数年、高炉の閉鎖計画が相次いでいるが、脱炭素の影響でさらに高炉の閉鎖が進む事態になれば、製鉄工場を抱える地域経済や雇用への打撃は深刻だ。鉄鋼業が立地する自治体や政府は、そうした痛みを極力回避するためにジャスト・トランジションの仕組みを構築しなければならない。そ

これは化学工業や製紙業など脱炭素に向けて、厳しい痛みが予想されるエネルギー多消費型産業を抱える自治体も同じである。

エネ基原案に欠ける 安定供給の視点

最後に政府のエネルギー政策の中期的な指針となる「エネルギー基本計画」にも言及しておきたい。経済産業省は「第6次エネルギー基本計画」の原案をまとめた。基本計画はほぼ3年ごとに改定され、今回は脱炭素に向けて30年度の電源構成も6年ぶりに見直した。そこでは再生エネを主力電源と位置付けて36〜38%まで高めたほか、原子力発電も2割と現行計画の水準を据え置いた。これにより非化石電源比率は59%となり、初めて化石電源比率の44%を逆転するが、これも30年度にCO₂排出量を13年度に比べて46%削減するとしたNDCが影響し、NDCと整合性を取るために電源構成を変更した印象が強い。そして温対計画案と同様、実現に向けた具体的な道筋が描かれていない課題も抱えている【図5】。

何より懸念されるのは、この新たな基本計画で電力の安定供給が果たせるのかという問題である。政府は地球温暖化防止に向けて温室ガスの排出削減を優先する姿勢を示しているが、その一方で電力の安定供給にも大きな責

た足元の問題を解決し、安定供給を確保する取り組みには脱炭素と同じように不断の努力が欠かせない。政府には原発の位置付けの明確化を含め、エネルギーをめぐる眼前の課題から逃げないでもらいたい。



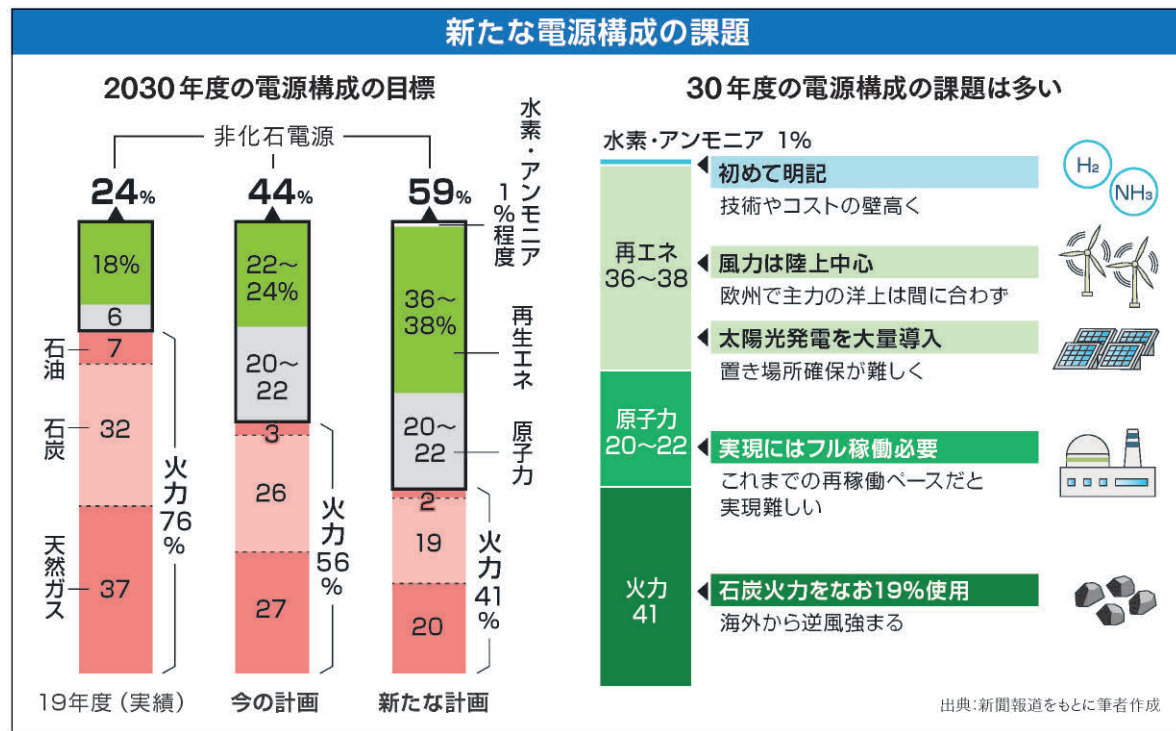
産経新聞東京本社 論説委員室 論説委員 井伊 重之 (いまい しげゆき)

1986年、産経新聞グループ入社。経済産業省、外務省、国土交通省、財務省などの官庁のほか、自動車、電機・造船重機、鉄鋼・化学、流通、エネルギーなどの民間業界を担当。

2004年7月から編集局経済部次長、副編集長などを経て09年10月から論説委員(経済・エネルギー担当)。

政府税制調査会委員、社会資本整備審議会委員(国土交通省)、産業構造審議会委員(経済産業省)を兼務。

【図5】



務を負っていることも忘れてはならない。エネルギー政策の基本原則は「S(安全)+3E(安定供給・経済性・環境)」だが、今の政府の姿勢は環境ばかりに重点が置かれ、安定供給や国民経済に影響を与えるエネルギーコストの抑制という側面が軽視されているように思えるのは残念だ。隣国とガスパイプラインが縦横につながっている欧州や世界有数の資源国でもある米国とは異なり、日本は資源が少ない島国で海外からのエネルギー輸入に依存している。この違いを認識しておくことが重要だ。

確かに太陽光などの再生エネを拡大すれば、国産電源が増えてエネルギー自給率は向上する。だが、再生エネは天候などに発電量が大きく左右され、冬の悪天候時には思ったような発電量を確保できない課題がある。各種の電源には一長一短があり、わが国はそれらの弱点を補うために多様な電源を組み合わせることで、最適な電源構成(ベストミックス)を目指してきた。今回の基本計画で示された電源構成をめぐる議論で、そうした視点が欠けていたのは否めないだろう。

おわりに

経産省は来年初頭には首都圏が電力不足に陥る可能性を示し、電力業界に老朽化した火力発電所の休止延期や全国規模での電力融通などの対策を求めている。こうし