

地球温暖化に向けたわが国の取り組み

地球温暖化による異常気象の常態化は、さまざまな災害をもたらすと同時に、農林水産業にも多大な悪影響を与えている。わが国も「2050年カーボンニュートラル」を宣言するなど、国際的な「脱炭素ドミノ」の輪を広げていく取り組みに力を入れている。

気候変動の影響とその広がり

近年、世界各地で、地球温暖化の影響が指摘される異常気象が相次いでいます。わが国でも、数十年に一度といわれる自然災害が毎年のように発生し、2020年7月や21年8月の豪雨では全国各地で甚大な被害がもたらされました。地球温暖化の進行で、大雨や台風のリスクが増加する懸念があることから、頻発化・激甚化する災害に今から備えていくことが必要です。

気候変動の影響はさまざまな分野に及びます。農林水産業においては、高温による農作物の生育障害や品質低下がすでに全国で報告されています。例えば、白米の白未熟粒（デンプンの蓄積が不十分のため、白く濁って見える米粒）や、ウンシユウミカンの浮皮（果皮と果肉が分離し

品質が低下）の発生などがあげられます。

自然生態系への影響も避けがたく、サンゴの白化やニホンライチョウの生息域の減少などといった事例があります。そして、われわれ人間も気候変動の影響を直接的に受けています。18年7月と20年8月に、埼玉県熊谷市と静岡県浜松市で観測史上最高気温となる41・1℃を記録しました。特に18年7月16～22日の熱中症による救急搬送人数は、1週間ごとの救急搬送人数として過去最多を記録しました。また、気温上昇によってデング熱の媒介生物であるヒトスジシマカの活動期間の長期化や生息域が拡大しています。このほかにも、産業・経済活動や安全保障といった分野への影響も懸念されており、気候変動の脅威は多岐にわたります。

21年8月には、IPCC（国連気候変動に関



環境省 事務次官

中井 徳太郎 NAKAI Tokutaro

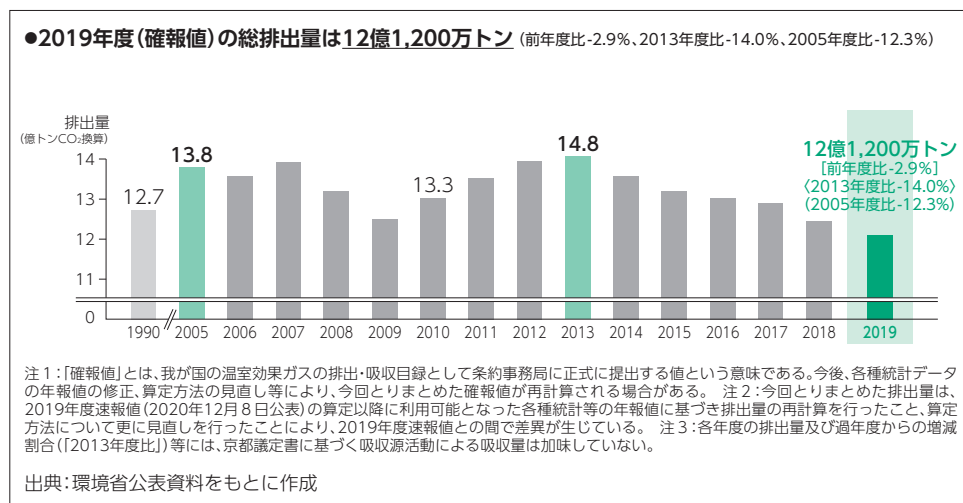
なかい とくたろう

1962年東京都生まれ、東京大学法学部卒業。85年大蔵省入省。99年、富山県庁へ出向。2002年財務省広報室長、10年主計局主計官を経て、東日本大震災後の11年7月環境省へ異動。大臣官房審議官、廃棄物・リサイクル対策部長などを経て20年7月から現職。

する政府間パネル）の第1作業部会による第6次評価報告書が公表されました。そこには、「人間の影響が大气・海洋・陸域を温暖化させてきたことは疑う余地がない」と記載され、人間の活動が温暖化の原因であると初めて断定されました。世界の国々に対して地域別に評価され、極端現象（極端な高温、大雨など）が増加している観測データから、その変化は人間の影響が関係している可能性が高いことが示されました。

こうした現状は、地球温暖化を含む気候変動問題が喫緊の課題であることを示しています。パリ協定では、産業革命後の気温上昇を2℃以内に抑えるという「2℃目標」の確実な達成と、さらに、1.5℃まで抑える努力を継続していくとされています。また、IPCCの特別報告書で、1.5℃を大きく超えないためには、50年前後の

図1 わが国の温室効果ガス排出量



CO₂排出量が正味ゼロとなることが必要との見解が示されています。そのため、各国が脱炭素化に向けた取り組みを加速させているのです。

日本も野心的な目標を表明

1992年のリオサミットでの気候変動枠組条約の採択以降、COP(国連気候変動枠組条約締結国会議)が毎年開催され、2015年の

COP21では、国際的な脱炭素化のための枠組みとしての「パリ協定」が採択されました。パリ協定は、2℃目標の達成のため、途上国も含めた197カ国・地域すべてが削減目標を掲げることと定めたもので、最も重要な気候変動の国際的な枠組みです。これに加えて、G7やG20など多くの国際会議で、気温上昇を1.5℃以内に抑えるために必要な排出削減目標の引き上げが重要課題の一つとして議論されています。

気候変動対策が国際的に活発化するなか、わが国も後れを取ることなく、温室効果ガス排出削減のための取り組みを推進していかなければなりません。20年10月26日、菅前内閣総理大臣は所信表明演説で「50年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすること、つまり「2050年カーボンニュートラル」を目標に掲げました。加えて、21年4月に米国主催で開催された気候サミットで菅前総理は「2050年カーボンニュートラルと整合的かつ野心的な目標として、30年度に温室効果ガスを13年度から46%削減することをめざします。さらに50%の高みに向け、挑戦を続けてまいります」と表明しました。

わが国の19年度の温室効果ガス総排出量は、12億1200万トン(CO₂換算)です(図1)。14年度以降は6年連続で減少しており、この総排出量は13年度比で14.0%減少していますが、菅前総理の表明を受け、これからさらなる削減の努力が必要となります。

21年6月に閣議決定した「経済財政運営と改革の基本方針2021」(骨太の方針)では、成長を生み出す四つの原動力の一つとして「グリ

ーン社会の実現」が掲げられました。そのなかで、脱炭素化に向けたエネルギー・資源政策において「再生可能エネルギー最優先の原則」が明記されました。また、20年12月に策定された「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」が本年6月に改定され、重点分野ごとの実行計画や分野横断的な主要政策のツールが整理されています。

気候変動対策に向けた取り組み

政府全体で気候変動対策を重要視するようになり、さまざまな会議でカーボンニュートラルに向けた検討がなされています(図2)。

まず、総理を本部長とし全閣僚がメンバーである「地球温暖化対策推進本部」では、温対計画(地球温暖化対策計画)、長期戦略(パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略)やNDC(パリ協定に基づき各国がみずから定める削減目標)などについて議論されています。2021年3月に設置された「気候変動対策推進のための有識者会議」は、21年9月までに6回開催され、気候変動対策を分野横断的に議論し、グリーン社会の実現に向けた方針について検討しています。これら二つの会議を中心とし、ほかに複数の枠組みが存在しますが、その目的は①地球温暖化対策・エネルギー政策の見直し、②成長の原動力となるグリーン社会の実現の二つに分けることができます。

①を目的とした会議として、環境省の「中央環境審議会」と経済産業省の「産業構造審議会」との合同合会有り、温暖化対策の見直しを含

めたわが国の気候変動対策について審議が進められています。

②を目的とした会議としては、グリーン成長戦略などを検討する「成長戦略会議」や、有識者で構成され、重要分野についての実行計画や技術課題の進捗管理などを議題とする「グリーンイノベーション戦略推進会議」があります。ほかにも、気候関連開示の充実や国内外の成長資金の活用について話し合う「サステナブルファイナンス有識者会議」や、環境省と経産省それぞれに設置される「中央環境審議会カーボンプライシング活用小委員会」「世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあるり方に関する研究会」で、成長に資するカーボンプライシングについて検討されています。

そして20年12月から開催している「国・地方脱炭素実現会議」では、地域の取り組みと国民のライフスタイルにかかわる分野について議論され、21年6月に地域脱炭素ロードマップを決定しました。

これらの会議で、脱炭素化の取り組みに直接関係する複数の計画の見直しが議論されました。まず温暖化対策は、2050年カーボンニュートラルや30年度46%削減などの実現に向け、温室効果ガスの種別や部門別の30年度削減目標が示されました。

「温室効果ガス排出を抑制した発展」のために策定された長期戦略では、「産業」「地域・くらし」といった各分野別の対策の方向性や、「成長に資するカーボンファイナシング」「イノベーションの推進」「グリーンファイナンスの推進」とい

った分野横断的施策のビジョンを示しています。

さらに、「国・地方脱炭素実現会議」で決定された地域脱炭素ロードマップでは、足元の5年間に集中して取り組みを進め、30年度までに脱炭素を実現する「脱炭素先行地域」（家庭部門、業務部門といった民生部門の電力消費に伴うCO₂排出を実質ゼロにする地域）を少なくとも100カ所つくり、並行して先行地域に限らず、全国で屋根置き太陽光（PPA）などの重点対策を実施すること、また、それらを実現するための具体策も盛り込みました。脱炭素のモデルを全国に伝播し、50年を待たずに脱炭素の達成（脱炭素ドミノ）をめざします。

脱炭素社会の実現に向けて

さまざまな会議や計画を念頭に、環境省ではエネルギー対策特別会計を活用し、ライフスタイル、技術、社会経済システムの三つのレベルでイノベーションを推進して、脱炭素社会の実現に向けた施策・事業を実施しています。

第一の「ライフスタイルのイノベーション」では、地域資源を活用し、再エネ・省エネ・蓄エネを組み合わせ、脱炭素で弾力的かつ快適な地域・くらしづくりを推進しています。地域・企業ごとのカーボンニュートラルの実現に向けて、家庭・オフィス・地域での「再・省・蓄エネ」の活用による省CO₂化を図り、社会経済の仕組みが脱炭素型に向かうよう率先して取り組む主体を支援していきます。またソフト面では、脱炭素型の製品やサービス、ライフスタイルの選択を促す国民運動「COLCHICE」を推進し、

国民一人ひとりの行動変容を促しています。

第二の「技術のイノベーション」では、世界を変える先導的技術の開発・実証、社会実装を推し進めています。脱炭素社会の実現には従来の取り組みの延長ではなく、非連続的なイノベーションが不可欠です。そこで、地域水素サプライチェーンの実証事業や、低炭素な次世代素材（空素ガリウム、セルロースナノファイバーなど）の普及拡大、CO₂の回収・有効利用・貯留を可能にする技術の確立、将来的に低コストで大量供給の可能性のある浮体式洋上風力発電の社会実装の支援など、環境分野における技術イノベーションの実現をめざしています。

第三の「社会経済システムのイノベーション」では、日本全体の温室効果ガス削減を見据えた社会経済システムの転換をめざしています。近年、投融資に際して長期的に企業価値向上を牽引するESG要素を考慮する「ESG金融」の動きが拡大するにつれ、気候変動を経営課題と捉え、国際的な枠組みに沿って情報開示や目標設定をする企業が増えています。脱炭素経営企業に資金が集まるようESG金融を推進し、グリーンファイナンスと企業の脱炭素経営の好循環を実現していきます。

また、2050年カーボンニュートラルの実現には、あらゆる施策を総動員して、企業の大胆な投資とイノベーションを促し、産業構造の転換と力強い成長を生み出すことが重要で、それにはルールのイノベーションが不可欠です。

そのような考えに基づき、炭素への価格付けを通じて脱炭素に向けた行動変容を促す仕組

図2 2050年カーボンニュートラル宣言と政府の検討体制

地球温暖化対策推進本部	●地球温暖化対策計画 ●長期戦略、NDC
気候変動対策推進のための有識者会議	●気候変動対策を分野横断的に議論 ●グリーン社会の実現に向けた方針の検討
中央環境審議会・産業構造審議会合同会合	●「地球温暖化対策計画」の見直し、日本の削減目標の検討
成長戦略会議	●カーボンニュートラルに向けたグリーン成長戦略などの検討
グリーンイノベーション戦略推進会議	●重要分野について実行計画を策定 ●技術課題の進捗管理、推進施策の進捗管理等
サステナブルファイナンス有識者会議	●気候関連開示の充実、国内外の成長資金の活用
中央環境審議会カーボンプライシング活用小委員会 世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会	●成長に資するカーボンプライシングの検討
国・地方脱炭素実現会議	●地域における脱炭素の具体的実現方策
総合資源エネルギー調査会	●「エネルギー基本計画」の見直し、エネルギーミックス

みであるカーボンプライシングの検討を進めています。検討に当たっては国内外の情勢を踏まえ、炭素税や排出量取引のみならず、クレジット取引や炭素国境調整措置など、間口を広く構えて検討することとしています。環境省と経済産業省が連携し、幅広いステークホルダーと対話を重ねながら、成長に資するカーボンプライシングの検討に取り組んでいます。

この三つの側面から取り組みを統合的に推進し、イノベーションの創出と環境・経済・社会の

課題の同時解決を実現することで、中期目標の達成や脱炭素社会の構築に貢献していきます。

「脱炭素ドミノ」の輪を広げる

環境省は国内での対策に加え、COPやG20などを通じて世界の脱炭素化に向けた国際的議論をリードするとともに、制度構築の支援や環境インフラの展開といった途上国での気候変動対策にも貢献しています。わが国では、2020年12月に公表された政府全体としてのインフラ戦略「インフラシステム海外展開戦略2025」で、カーボンニュートラルと環境を含むSDGsの達成が戦略の柱として新たに位置付けられました。これを踏まえ、環境省は21年6月に二国間クレジット制度を通じた環境インフラの海外展開を一層強力に促進する「脱炭素インフライニシアティブ」を策定しました。これにより、30年度までに官民連携で温室効果ガス排出削減量を累計1億トン程度とする目標をめざし、市場メカニズムに関する国際ルールづくりの主導や、民間資金を含む資金の多様化といった四つのアクションによる条件整備を通じて取り組みを拡大していきます。

また環境省は、世界の都市の脱炭素化を促進するため、日本都市と海外都市との都市間連携を推進しています。21年3月にはUNFCCC（気候変動に関する国際連合枠組条約）の協力のもと、オンラインで脱炭素都市国際フォーラムを開催しました。フォーラムでは、都市の脱炭素政策と中央政府・国際機関による後押し的重要性を確認し、今後、都市の先進的な取り組み

を世界に広げて、世界で「脱炭素ドミノ」の輪を広げていくことを確認しました。21年度の事業では19の都市間における具体的な協力活動を支援しており、国境を越えた「脱炭素ドミノ」の事例を増やしていきます。

これまで、温室効果ガスの排出量を削減するための枠組み・取り組みを紹介してきましたが、他方で、すでに生じている、あるいは将来予測される気候変動の影響による被害の回避・軽減対策も必要になります。そのため、わが国では環境大臣を議長とし、関係府省庁により構成される「気候変動適応推進会議」が18年に設置され、関係府省庁間での連携体制を構築し、政府が率先して総合的・計画的に気候変動適応に関する施策を推進するために議論が重ねられています。

また、18年に施行された気候変動適応法に基づき、気候変動適応計画を策定しています。20年12月には、気候変動適応法に基づく初めての気候変動影響評価報告書が公表され、気候変動による影響がより重大で、緊急の対策が必要であることが示されました。それを踏まえ、21年10月に気候変動適応計画を改定しました。2050年カーボンニュートラルのための取り組みが注目されますが、気候変動による影響への適応のための取り組みも同時並行で進めていかなければなりません。

50年までのカーボンニュートラルの達成に向けては、まだまだ道半ばです。脱炭素社会の構築は、社会のあらゆる主体が「自分ごと」と捉えて努力し、はじめて成し遂げることができるもので、国民各層の協力を願っております。