

### <気候変動問題に係る科学的知見と未然防止原則の適用>

- IPCC第5次評価報告書によれば、2100年までの範囲では、人為起源の発生源のCO2累積排出量と予測される世界平均気温の変化量の間、ほぼ比例の関係があることが明らかになっています。(略) 気候変動による深刻な影響を回避し、人類の存続の基盤である環境が将来にわたって維持されるためには、かつての悲惨な公害経験も踏まえつつ、**その時点での最新の科学的知見に基づいて環境保全上の支障が未然に防止されることを目的として各種の施策が講じられなければなりません。**【平成29年版環境白書(平成29年6月閣議決定)】

### <脱炭素社会>

- パリ協定は、歴史上初めて先進国・途上国の区別なく、温室効果ガス削減に向けて自国の決定する目標を提出し、目標達成に向けた取組を実施することなどを規定した公平かつ実効的な枠組みであり、**今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出量と吸収源による除去量との均衡(世界全体でのカーボンニュートラル)を達成すること(以下「脱炭素社会」という。)に向けた転換点となるもの**です。【平成29年版環境白書】

### <カーボンバジェットが存在と累積排出量低減の必要性>

- (略) このように吸収源を踏まえた**人為的な累積排出量には一定の上限があるとの考え方は、「カーボンバジェット」(炭素予算)**と呼ばれています。(略) **我が国においても利用可能な最良の科学に基づき、迅速な削減を引き続き、継続的にしっかりと進めていくことにより、累積排出量の低減を図っていくことが重要**となります。
- なお、平均気温の上昇を2℃未満に抑えるための人為的な累積排出量の上限の値については、気候感度や陸海域の吸収量の推計によって異なることを踏まえる必要があります。科学的知見の確立に向けて更に知見の蓄積が必要ですが、同報告書(IPCC第5次評価報告書)では、「複数モデルの結果によると、人為起源の全気温上昇を66%を超える確率で1861年～1880年平均と比べて2℃未満に抑える場合には、1870年以降の全ての人為起源の発生源からの二酸化炭素累積排出量を約2,900GtCO<sub>2</sub>(2.9兆トン)未満に留めることを要する。約1,900GtCO<sub>2</sub>(1.9兆トン)が2011年までに既に排出されている」と指摘しています。**その場合、2011年までに既に累積で約1.9兆トンが排出されていることから、残りの累積排出量は実質で約1兆トンとなります。**【平成29年版環境白書】

### <長期大幅削減の目標と主要排出国としての役割>

- 我が国は、パリ協定を踏まえ、全ての主要国が参加する公平かつ実効性ある国際枠組みの下、主要排出国がその能力に応じた排出削減に取り組むよう国際社会を主導し、地球温暖化対策と経済成長を両立させながら、**長期的目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指す。このような大幅な排出削減は、従来の取組の延長では実現が困難である。**したがって、抜本的排出削減を可能とする**革新的技術の開発・普及などイノベーションによる解決を最大限に追求するとともに、国内投資を促し、国際競争力を高め**、国民に広く知恵を求めつつ、長期的、戦略的な取組の中で大幅な排出削減を目指し、また、世界全体での削減にも貢献していくこととする。【地球温暖化対策計画(平成28年5月閣議決定)】
- 温室効果ガス排出量世界第1位と第2位である中国と米国の排出量を足すと全体の4割近くですが、他方で、我が国より排出量の少ない国の排出量を全て足し上げると全体の4割に達します。(略) **パリ協定が掲げる2℃目標や排出と吸収の均衡を実現するためには、主要排出国に限らず全ての国が削減に向けて努力する必要があります。**世界の温室効果ガスのうち、多くの割合を占めるエネルギー起源CO<sub>2</sub>に着目すると、我が国は、世界第5位、全体の3.7%の排出に寄与している排出国です。主要排出国がその能力に応じた排出削減に取り組むよう国際社会を主導し、また、我が国より排出量が少ない192の国・地域の排出削減を促すとともに、**我が国も主要排出国の一つとして、国内における長期大幅削減を目指し、さらに、我が国の優れた技術やノウハウをいかして世界全体の排出削減にも貢献することが期待されます。**【平成29年版環境白書】

### <現状認識：炭素生産性>

- **炭素生産性(温室効果ガス排出量当たりのGDP)については、我が国は1990年代半ばでは世界最高水準でしたが、2000年頃から順位が低下し、世界のトップレベルの国々から大きく差が開いた状況となってきました。この順位低下は、第二次産業と第二次産業以外で同様の傾向を示しています。**その背景として、先進国の一部の国が、経済成長しながら温室効果ガスの削減を進める中で、我が国の温室効果ガス排出量は民生部門で大きく増加したことなどに伴い1990年代から2013年頃にかけて増加又は横ばいの状況が続いたこと、我が国のGDPが他国と比べて伸び悩んだことが挙げられます。
- パリ協定が掲げる「2℃目標」を達成するためには、今後の累積排出量を減らすことが求められます。その状況下で一定の経済成長を続けていくためには、少ないCO<sub>2</sub>排出量、つまり、**少ない「炭素投入量」で高い付加価値を生み出す、炭素生産性(温室効果ガス排出量当たりの付加価値)を大幅に向上させることが不可欠**です。【平成29年版環境白書】

## <環境・経済・社会の各分野のイノベーションの必要性>

- (略) 我が国の社会経済システムは様々な課題を抱え、大きな変革を求められつつあります。我が国が直面する人口減少・超高齢化は、かつて世界が経験したことがない急激なものです。また、第4次産業革命を巡るグローバル競争の激化、世界経済の中心の変化等、我が国を取り巻く状況は、今後大きく変わる可能性があります。2017年1月の内閣府「2030年展望と改革タスクフォース報告書」によれば、**このような内外の状況変化に対して、イノベーションを創出するなどして、経済・社会の諸課題に対応しなければ、我が国は低成長が定常化するおそれがある**とされています。
- (略) パリ協定を踏まえた温室効果ガスの大幅削減は、従来の取組の延長では実現が困難であり、革新的技術開発・普及などイノベーションが必要と考えられます。このように、**経済、社会、環境の課題解決に向けては、各分野における現状の取組の延長線上ではないイノベーションが必要という点は共通**しています。【平成29年版環境白書】

## <環境・経済・社会の諸課題の同時解決>

- **地球温暖化対策の推進に当たっては、我が国の経済活性化、雇用創出、地域が抱える問題の解決にもつなげるよう、地域資源、技術革新、創意工夫をいかし、環境、経済、社会の統合的な向上に資するような施策の推進を図る。**  
具体的には、経済の発展や質の高い国民生活の実現、地域の活性化を図りながら温室効果ガスの排出削減等を推進すべく、徹底した省エネルギーの推進、再生可能エネルギーの最大限の導入、**技術開発の一層の加速化や社会実装、ライフスタイル・ワークスタイルの変革**などの地球温暖化対策を大胆に実行する。【地球温暖化対策計画】
- (略) このように、**経済、社会、環境の課題解決に向けては、各分野における現状の取組の延長線上ではないイノベーションが必要という点は共通**しています。また、人口減少・高齢化社会は、先進国やアジア諸国も同様に直面すると予想されていることに加え、パリ協定への対応は、今後世界の全ての国が求められています。我が国がSDGsで示された環境・経済・社会の統合的向上により、環境・経済・社会の諸課題の解決をいち早く実現することは、課題解決先進国として世界の範となり得るものです。
- 環境政策が重視すべき方向性として環境基本計画で示されている「環境、経済、社会の統合的向上」は、これまで、いかに社会経済システムに環境配慮を織り込むかという観点を中心に展開されてきました。これは引き続き最も重要な観点である一方、**経済・社会的課題が深刻化する中では、環境政策の展開に当たり、「環境保全上の効果を最大限に発揮できるようにすることに加え、諸課題の関係性を踏まえて、経済・社会的課題の解決」(以下「同時解決」という。)に資する効果をもたらせるよう政策を発想・構築する観点から、「環境、経済、社会の統合的向上」を実現することも重要**です。【平成29年版環境白書】

## <投資機会の創出と経済成長>

- (略) **現下の経済では、経済成長を促進するためには、第1節で述べたとおり、投資機会とイノベーションの創出が重要**と考えられます。パリ協定が掲げる「2℃目標」や「排出と吸収の均衡」の実現のためには、我が国のみならず、世界で温室効果ガスの削減に関して長期にわたる継続的な投資が必要となります。(略) 地球温暖化対策は、前述のとおりコストの増加要因となる一方で、**国内の投資機会の不足の解消につながる可能性がある**とともに、人口減少が進むにつれて内需の量的な拡大が難しくなる状況において、我が国の優れた環境技術をいかし、輸出やサプライチェーンにおける取組等を通じて、外需を獲得するチャンスと考えられます。また、イノベーションの創出には、投資活動が重要な役割を果たすことから、こうした取組は、イノベーションを創出し、生産性の向上や潜在ニーズの掘り起こしによる消費拡大等に資する可能性があります。**投資機会の拡大を通じ、地球温暖化対策を我が国の更なる経済成長につなげていくことは重要**と考えられます。【平成29年版環境白書】

## <高付加価値化：「量から質」による経済成長>

- パリ協定が掲げる「2℃目標」を達成するためには、今後の累積排出量を減らすことが求められます。その状況下で一定の経済成長を続けていくためには、少ないCO<sub>2</sub>排出量、つまり、少ない「炭素投入量」で高い付加価値を生み出す、炭素生産性（温室効果ガス排出量当たりの付加価値）を大幅に向上させることが不可欠です。
- 一般的に炭素投入量の増加を伴うと考えられる財・サービスの供給量の拡大を中心とした経済成長ではなく、先に紹介したブランド等の無形資産を活用したイノベーション等によって財・サービスの質を向上させて高付加価値化による経済成長を追求する姿勢、**いわば「量ではなく質で稼ぐ」、「より良いに挑戦する」姿勢がより重要になってくる**と考えられます。(略)
- 我が国の経済の課題である人口減少等の制約下において経済成長を実現するためのイノベーション等による**経済の高付加価値化は、パリ協定の目標達成を目指す状況下で経済成長を続けていくために必要な炭素生産性の向上にも共通して重要な役割を果たす可能性**があります。【平成29年版環境白書】