

<気候変動問題による深刻な影響>

- **気候システムの温暖化には疑う余地がない。**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る。**累積排出量をより小さくするため、早期削減が重要。**
- 気候変動は、健康影響や安全保障、紛争リスクの増大など世界各地に社会影響を及ぼし、我が国でも短時間降雨等自然環境の変化や暑熱による健康影響が生じうる。

<パリ協定>

- 世界全体の平均気温の上昇を2℃より十分下方に保持するとともに、1.5℃に抑える努力を追求することや、**今世紀後半に人為的な温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること等が、全ての国が参加する国際枠組みとして史上初めて合意され、世界全体での脱炭素社会の構築に向けた転換点**となった。米国の脱退表明を受けても、世界の脱炭素化の流れは変わらない。
- 2℃目標達成のためには今後の人為起源の累積CO2排出量を約1兆トンに抑えることが必要(=カーボンバジェット)。

<我が国の温室効果ガス排出量の目標と現状>

- 我が国は、パリ協定を踏まえ、達成すべき中期目標として2030年度に2013年度比26%削減を掲げるとともに、目指す方向性を示す長期的目標として2050年に80%削減を掲げている。
- **我が国の一人当たり温室効果ガス排出量は、震災以前から、リーマンショックの時期を除きほぼ横ばいであった。**一方、他の主要国の多くは着実に改善している。
- 部門別に見ると、産業部門は全体としては漸減傾向。運輸部門は2000年頃にピーク。業務その他部門、家庭部門は、足元では減少しているが全体としては増加傾向。
- また、電力全体からのCO2排出量のうち、**石炭火力発電からのCO2排出量は1990年以降増加傾向で推移**しており、電力由来CO2排出量に占める石炭火力発電の割合は、東日本大震災の影響で原子力発電所の稼働が停止し、その供給不足分が火力発電で代替されたことなどにより、引き続き増加傾向にある。今までの政策手法が不十分であったという見方もある。
- 環境省の調査結果によれば、5年以内に投資回収できるにも関わらず実施率が低い対策も存在し、特に将来のイノベーションを前提とせずとも一定程度の削減ポテンシャルが存在。
- 以上より、規制や自主的取組等の既存施策の削減効果は、定量評価が難しいものの、現行制度の実効性には限界があるという見方もある。

<人口減少・少子高齢化>

- 我が国の総人口・生産年齢人口は減少を続けている。また、総人口に占める65歳以上人口の割合は2015年に26.7%。**世界に例をみない速度で高齢化が進行**している。

<経済成長>

- 我が国の**一人当たりGDPの順位**は、1995年に世界第3位だったものが、2015年には**世界第26位まで低下**。GDP成長率の低迷の背景としては、**投資とイノベーションの不足**が挙げられる。
- 特に、リーマンショック以降、現預金比率が高まり、設備投資に占めるキャッシュフローの比率は低下傾向に。日本企業は製造業/非製造業ともに、依然として**消極的な投資姿勢**をとっている。また、設備ビンテージ(平均年齢)は上昇傾向にあり、国際的に見ても、生産設備の老朽化が進んでいる。
- 我が国は、価格引下げによって新興国等に対する競争力を保持しようとしてきた。その結果、**非価格競争力の不足等が生じ、付加価値労働生産性が低迷したと考えられる**。また、我が国の賃金水準と、アジアの新興国、途上国の賃金水準との格差は縮まってきている。
- 生産性向上に重要な役割を果たす無形資産(ソフトウェア、デザイン、ブランド、人的資本、組織等)への投資は国際的に見て低い水準。

<財政収支>

- 財政収支は2010年代に入っても大幅な赤字が継続。
- 債務残高の対GDP比も、主要先進国と比較して急速に悪化。
- 歳出が税収を上回る財政赤字の状況が続いている。平成20年度以降、景気の悪化に伴う税収の減少などにより、差が大きくなっている。

<地方創生>

- 2050年までに、現在、人が居住している地域のうち約2割の地域が無居住化する可能性がある。また、我が国の都市では、低密度の市街地が郊外に薄く広がってゆく「市街地の拡散」が進んだ。市街地の拡散は行政コスト増加の一因となっている。
- 全国の自治体のうち95%が、エネルギー代金(電気、ガス、ガソリン等)の収支が赤字。

<相対的貧困率>

- 我が国の2012年の相対的貧困率は、OECD諸国の中で6番目に高い。G7諸国では米国に次ぐレベル。

気候変動問題と経済・社会的課題の同時解決という視点

- 我が国の**炭素生産性**(温室効果ガス排出量当たりのGDP)・**エネルギー生産性**(エネルギー消費量当たりのGDP)は、かつて世界最高水準だったものが、**現在は世界のトップレベルから大きく引き離されている状態**。我が国の2050年の炭素生産性は、名目GDP600兆円以上(現状の約1.2倍)、温室効果ガス80%削減を目指すためには、**現状より6倍以上の水準に引き上げる必要**があり、従来の改善率では到底及ばない。
- 地球温暖化対策投資を積極的に行い、**炭素生産性の分母である温室効果ガスの長期大幅削減を目指すとともに、分子であるGDP向上のための投資機会の創出に結びつけることが重要**。
- 今後、人口減少等の制約下で経済成長するために必要な**イノベーション等による高付加価値化は、「量から質への転換」という点において、炭素生産性の大幅な向上と方向性を共有する**のではないか。非価格競争力による質的向上は、今後、賃上げや炭素価格の上昇等へ対応するためには重要と考えられる。
- 世界最大級の企業が、自社のみならずサプライヤーに対しても再生可能エネルギー100%で調達を促す等の動きがあり、対策なくしては世界主要企業のサプライチェーンへ参入できなくなるリスクがある。

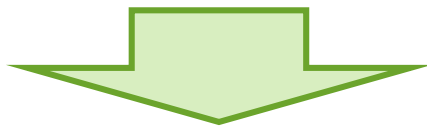
カーボンプライシングの意義・効果

<カーボンプライシングの意義>

- 長期大幅削減に向けては、環境・経済・社会の各分野における幅広いイノベーションが必要であるが、長期的な技術進歩の予測を始め、将来を確実に見通すことは困難。**あらゆる主体の創意工夫を促して削減を実現できる経済的手法の重要性**が増してきている。
- 経済的手法にも様々なものがあるが、温室効果ガス排出削減を目的とする場合、**炭素排出量に応じて負担を課す明示的カーボンプライシングが、理論的には削減目標に向かって最も費用効率的な手段**である。
- 明示的カーボンプライシングは、**外部性を内部化し、無料で排出していたCO2は本来コストがかかるということを認識**させることができる。汚染者負担の原則にも整合的。また、明示的カーボンプライシングにおける価格を外部性の限界費用と一致するように設定することができれば、**社会全体の厚生を最大化**できる。
- 他方、**それ以外の政策も、間接的に排出者に削減コストを課していることから、「暗示的炭素価格」と呼ばれる**。ただし、これらの政策は排出削減以外の目的で導入されている等の理由により、**炭素比例の負担となっていない**。このため、**温室効果ガス削減に資する効果は限定的であり、明示的カーボンプライシングと同等の削減を達成するには、よりコストがかかる**。なお、エネルギー本体価格には、炭素排出に係る社会的費用は反映されておらず、「炭素価格」としての要素はない。

<カーボンプライシングの効果>

- マクロ的視点においては、**実効炭素価格**(排出枠価格、炭素税、エネルギー税の合算値)**の高い国では、高い炭素生産性や低い一人当たり排出量が観察**される。英国・ドイツなどは、実効炭素価格を引き上げた後に、一人当たりGDPや炭素生産性を大幅に向上させ、我が国を逆転した。
- ミクロ的視点においても、**政策的プライシングの効果**が確認できる。EU-ETSや中国の排出量取引制度、東京都の排出量取引制度において、企業の具体的な削減行動が確認できる。イギリスの気候変動税の効果に関する実証研究では、大きな価格弾力性が観察された。我が国の電力需要に関する実証研究においても、経済的インセンティブによる施策は、自発的な節電を促す施策よりも電力消費量の削減効果が大きく、かつ、その効果が持続的であるとの結果が得られている。
- カーボンプライシングを既に導入している諸外国の多くで、経済成長を実現しつつ、その政策目的であるCO2排出の削減を達成し、**デカップリングを実現**している。東京都の排出量取引制度導入時にも反対論もあったが、都内総生産と都内最終エネルギー消費は両立している。
- **カーボンプライシングを導入することで、イノベーションの促進等経済にプラスの影響**を与えるとの研究結果が報告されている。
- カーボンプライシングによる**収入を、経済・社会的課題の解決に活用**している国・地域もある。収入用途については諸外国の例も参考にしつつ、幅広い視点で経済に資するような用途を検討する必要がある。
- **カーボンリーケージのリスクについては、必要に応じ、何らかの配慮措置を考える必要**がある。また、現在は、中国や韓国でも排出量取引制度が導入されており、その意味では国際競争力上の懸念は弱まっているとも考えられる。**逆進性の問題については、政策全体の中で対処していく必要**がある。



第4回のテーマ：

我が国において気候変動問題と経済・社会的課題の同時解決に資するカーボンプライシングのあり方として、どのような姿が考えられるか。

我が国におけるカーボンプライシングの活用のあり方に関する基本的考え方

- **長期大幅削減に向けたイノベーションを促す**
- **我が国の経済・社会的課題との同時解決に貢献**
- **カーボンプライシング以外の施策とのポリシーミックス**

主要な論点

- 手法 (価格アプローチと数量アプローチの特徴、規制的手法の活用等)
- 対象 (対象セクターや対象燃料、補足ポイント等)
- 収入の活用方法
- 考慮すべき事項 (国際競争力や逆進性への対応等)