

# NGFSが示した温暖化や脱炭素の経済影響

[本稿は、時事通信社「円債投資ガイド」2022年11月14日配信記事を同社承諾のもと掲載するものです。]

日本総合研究所

調査部 金融リサーチセンター

主任研究員 大嶋 秀雄

本年9月、各国金融当局等が組織するNGFS（気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク）は、昨年につき、3回目の気候シナリオ（NGFSシナリオ）を公表した。NGFSシナリオは、温暖化や脱炭素社会への移行に伴う経済影響を経済モデル等でシミュレーションしたものであり、今回のシナリオは、早期に気候変動対策が行われて円滑に2050年脱炭素を達成するシナリオ（以下、「秩序ある2050年脱炭素シナリオ」）や、追加の気候変動対策が導入されずに温暖化が止められないシナリオ（同、「追加対策なしシナリオ」）といった、気候変動対策等の想定が異なる6シナリオで構成されている。国際エネルギー機関（IEA）などが公表する他の気候変動関連のシナリオと比較すると、金融セクターにおける影響分析に用いることを想定しているため、GDPやインフレ率、失業率といった経済指標、政策金利や長期金利、株価といった金融指標などの推計が充実している点が特徴である。

今回のNGFSシナリオが示す温暖化や脱炭素の世界経済への影響をみると、特に、温暖化を止められない「追加対策なしシナリオ」での世界経済の下振れ幅が大きい。「追加対策なしシナリオ」では、温暖化に伴う熱波・風水害等の被害（物理的リスク）の増加によって、世界の実質GDPは、温暖化や脱炭素社会への移行がない想定の基本ラインシナリオに比べて、2050年には約▲8%下振れ、その後も悪影響は年々拡大して、2100年には約▲20%下振れる結果となっている。下振れ要因の内訳をみると、風水害といった急性の物理的リスクよりも、熱波による生産性低下といった慢性の物理的リスクの影響が大きい結果となっている。一方、「秩序ある2050年脱炭素シナリオ」においても、世界の実質GDPは、基本ラインシナリオに比べて、2050年に約▲4%下振れている。これは、2050年脱炭素を実現したとしても、2050年までは温室効果ガス（GHG）排出が続くために温暖化が進行して物理的リスクが顕在化することに加えて、2050年脱炭素の達成に向けて導入されるGHG排出への大幅な課税（炭素価格）といった厳しい気候変動対策による経済への悪影響（移行リスク）も避けられず、従来の経済成長ペースを維持できないことを示している。

また、「秩序ある2050年脱炭素シナリオ」における金融市場の動きをみると、脱炭素に向けて導入される高水準の炭素価格が消費者に転嫁されることによってインフレ率が押し上げられ、その結果、政策金利や長期金利の上昇にも波及する。しかも、脱炭素技術の開発・実用化には時間を要するため、インフレ率や金利への上昇圧力は一定期間継続することになる。国別にみると、米国のインフレ率や政策金利、長期金利は基本ラインシナリオに比べて、2030年にかけて1%前後上振れるほか、わが国でも1%弱上振れている。一方、株価は、こうした金利の上昇や景気の下振れなどを背景に、基本ラインシナリオに比べて下振れている。もっとも、NGFSシナリオは、すべてのリスク要因を網羅しているわけではなく、

脱炭素に伴うインフレ率や金利の上昇が、NGFSシナリオの想定よりもさらに上振れる可能性がある点に留意が必要である。NGFSシナリオでは、炭素価格によるインフレ圧力を想定しているが、実際には、炭素価格以外にも、脱炭素に必要な品目の供給不足やGHG排出量が多い品目の生産抑制などによって需給バランスが失調して、インフレ圧力が高まる可能性がある。たとえば、NGFSシナリオでは、再生可能エネルギー（再エネ）の投資コストは低下が続く想定となっているが、今後、世界各国で大規模に再エネ投資を進めた場合、必要な資材等の需給逼迫が生じて、再エネの投資コストが上昇する可能性がある。また、再エネ以外でも、足元で蓄電池需要の高まりを背景にリチウム価格が高騰しているように、年数兆ドル規模といわれる脱炭素投資が行われることによって、様々な品目の価格が上昇することも考えられる。さらに、「秩序ある2050年脱炭素シナリオ」では、化石燃料価格は低下基調となっているが、需要の減少は必ずしも価格低下を意味しない。たとえば、脱炭素意識が急激に高まり、化石燃料投資が強く抑制されると、供給能力が需要以上に落ち込み、価格を押し上げる可能性もある。とりわけ、現在のように、脱炭素に向けたロードマップが不明瞭で、将来の化石燃料需要が見通しにくい状態では、供給能力の過度な削減によって、化石燃料価格が高止まりして、追加のインフレ圧力となる可能性もある。

このように、温暖化や脱炭素社会への移行は経済や金融市場に様々な影響を及ぼしうるものの、NGFSシナリオのような気候関連の定量分析は、気候関連データ・分析手法の制約などから、今のところ十分な精度があるとはいいがたい。今後は、各国が連携して、企業の気候関連情報開示の促進や気候関連データベースの充実、分析手法の開発などを進め、分析精度を向上させていく必要がある。また、各企業のシナリオ分析におけるNGFSシナリオの活用を促して、ミクロレベルでの分析成果を積み上げることも重要といえる。こうした取り組みによって、温暖化や脱炭素社会への移行に伴う経済影響の理解が深まれば、政府の気候関連政策や企業のビジネス戦略の検討もしやすくなり、予見可能性が高まることによって、金融市場の安定にも資するだろう。

**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。**

**ホームページ:** <https://www.jri.co.jp/page.jsp?id=37294>

**Tel:**090-9109-8910 **Mail:**[oshima.hideo.j2@jri.co.jp](mailto:oshima.hideo.j2@jri.co.jp)