

2020 年 2 月 21 日

岩井邦夫

気候変動の転換点

世界気象機関(WMO)によると産業革命以来 CO₂ 等の温室効果ガスは増加し続け、280ppm から 430ppm までになった。そのため、気温は上昇し 2019 年の世界の平均気温は、産業革命前と比べて、1.1 度まで上昇したと発表。このまま温室効果ガスの排出が続けば、今世紀末までに産業革命前より気温は 3 度から 5 度までに上昇するという。

気象学の科学者の中には、「我々の地球は、気候変動の転換点 (Tipping Point) に近づきつつある」という説を唱える方が多い。

- * 気候変動の Tipping Point とは、その気温を超えたら、たとえ温室効果ガスの排出を「ゼロ」にしても気温は下がらず、その状態が長年 (先年オーダー) 続くことをいう。そのため「不可逆的ポイント」とも呼ばれる。

その点はいつか? 「すでに始まっているという説」もあるが、あと 10 年くらい先という説が有力である。

そこで出てきたのが、2018 年 10 月 8 に発表された「**1.5℃目標に関する IPCC 特別報告書**」である。

この中で、「1.5℃」に止めるために必要なこととして

○ パリ協定で各国が宣言している排出削減目標の削減予定量の合計は 2030 年に年間 52~58 Gt CO₂ と推計され、仮に **2030 年以降に大幅な削減をしても地球温暖化を 1.5℃以下に抑制することができない。**

2030 年前に世界全体の二酸化炭素排出量が減少し始めることによってのみ 1.5℃に止めることが出来る。

因みに、我が国の 2030 年度の温室効果ガスの削減目標は、2013 年度比 25%減の 927 百万 t CO₂、で家庭部門の 2030 年度の削減目標は 2013 年度比 39.3%減の 122 百万 t CO₂ である。千葉県では、2030 年度の削減目標は、県全体で 2013 年度比 21.8%減の 16,022 千 t CO₂ であり、家庭部門では 46.2%減の 3,115 千 t CO₂ である。

これでは、1.5℃以下を達成できず大幅に目標の見直しをしなければならないだろう。

以上

1-16. 1.5℃目標に関するIPCC特別報告書

- 2018年10月8日に、国連の気候変動に関する政府間パネル (IPCC) が、「1.5℃目標」に関する特別報告書を発表しました。
- 報告書では、「パリ協定」の長期目標の中で言及されている「1.5℃」について、どのくらいの影響がでて、1.5℃で温暖化を止めるためにはどれだけ対策が必要なのかについて取りまとめられています。



IPCC特別報告書

(<http://www.ipcc.ch/report/sr15/>)

■「1.5℃」の地球温暖化を理解する

世界平均気温は、産業革命前と比べて現時点で約1.0℃上昇したと推定され、現在のベースで気温上昇が続けば、2030年から2052年の間に1.5℃に達する可能性が高い。

■「1.5℃」と「2℃」温暖化した場合のリスクの違い

○海面上昇

1.5℃温暖化した場合、2100年までの海面水位の上昇は2℃温暖化した場合より約10cmほど低く抑えられると予想される。

○生態系

温暖化を2℃より1.5℃に抑えることによって、陸域、淡水及び沿岸域の生態系が受ける影響が低減すると予想される。

温暖化を2℃より1.5℃に抑えることによって、海洋生物多様性、漁業資源、及び生態系に対するリスクが減少することが予想される。

○異常気象

健康、生計、食料安全保障、水供給、人間の安全保障、及び経済成長に対する気候関連のリスクは、1.5℃の地球温暖化において増加し、2℃においてはさらに増加されると予想される。

■「1.5℃」に止めるために必要なこと

○二酸化炭素排出量

温暖化を1.5℃で止めるには、2030年までに世界全体の二酸化炭素排出量を2010年比で約45%削減する必要があり、2050年前後には正味でゼロにする必要がある。

○パリ協定で各国が宣言している排出削減目標

パリ協定で各国が宣言している排出削減目標の削減予定量の合計は2030年に年間52～58GtCO₂、と推計され、仮に2030年以降に大幅な排出削減をしても地球温暖化を1.5℃以下に抑制することができない。
2030年より前に世界全体の二酸化炭素排出量が減少し始めることによってのみ1.5℃に止めることが出来る。

○必要な対策

温暖化を1.5℃に止めるためには、エネルギー、土地、都市、インフラ、及び産業システムにおける、急速かつ広範囲に及ぶ移行が必要となる。