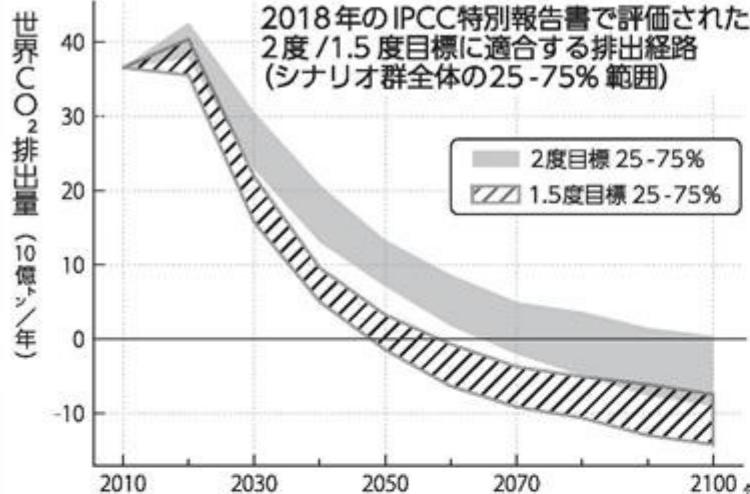


220

2050年ネットゼロ目標の科学基盤は万全か?



## 排出量遷移に不確かさ 精度の向上へ取り組み

は1・5度と2度の目標で重なりが出るほど広い。

**【今後の理解向上】**  
ネットゼロの実現には、社会全体であらゆる施策を総動員する必要があり、その裏付けを提供する科学の役割もさらに重要ななる。上記①と②は、CO<sub>2</sub>などの排出を伴う様々な経済活動を数理的なモデルで表現し、経済成長、排出削減技術、温暖化対策などの前提の下で費用最小の排出パスを求める、という方法で研究される。また、③は地球上の気候

**【現状の理解】**  
各国の温暖化対策で二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)などのネット(正味)排出量をゼロにする目標は、産業革命前からの気温上昇を1・5度程度に抑える目標に對応する。排出バスには少なからず幅がある。つまり

で、中ほどの半分(25~75%幅)をとったものである。ここでは見やすくするために半分で切つたが、全体の幅

世界の研究機関が参加

して、条件をそろえた計算結果を比較・分析する形で進められる。モデルが多いと結果もぼらつくが、その原因を探ることで理解が深まり、不確実幅の低減と信頼性の向上につながる。最近では、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の

ここは①~③の研究を集約するところであり、大げさに言えば、この結果が世界のネットゼロの方針を左右する。従来これには特定の方針が使われてきたが、第6次報告書にかけて複数の方法を相互に比較する研究が立ち上がり、電力中央研究所も参加している。

最後に表題の問い合わせる。ある程度の不可以が、その軽減と理解回答が、その万全の体制で進んでいく、と言えよう。(隔週で掲載します)



筒井 純一

電力中央研究所 環境科学研究所  
大気・海洋環境領域 研究参事

つい・じゅんいち  
1991年度入所専門  
は気候科学。博士(環境学)

# ゼミナー

## 環 境

標が掲げられる中、わが国でもネットゼロ達成時期を2050年とする方針が宣言された。ネットゼロに至るまでの世界全体の累積排出量は、この先の世界平均気温の上昇量を規定する。現在の科学的知見では、図のようにCO<sub>2</sub>排出量の経年変化(排出バス)が温度目標と対応づけられている。50年ネットゼロは、産業革命前からの気温上昇を1・5度程度に抑える目標に對応する。

世界の研究機関で作成された排出バスを温度水準で分類し、それぞれに含まれる排出バスの各時点の値を並べて、中ほどの半分(25~75%幅)をとったものである。ここでは見やすくするために半分で切つたが、全体の幅

世界の研究機関が参加して、所与の排出バスに対する気候の推移を計算する、という方法で技術②CO<sub>2</sub>以外の要因の対策③気候の変化の長期的な見通しが不確かであることに

よる。図に示した幅は、世界の複数の研究機関が開発した多数のモデルがある。各モデルは定式化の違いがあり、同じ条件で計算しても結果が異なるのが常である。また、部分的に特徴や優劣があり、他と比べて決定的に優れたモデルを決めることが難しい。このため、この種のモデル研究は

報告書に合わせて、一連のモデル比較研究が実施されるようになつた。現在、第6次報告書の執筆が進んでおり、それが完了する22年には改訂された排出バスが示される。

### 【排出バスの肝】

この改訂では、図の説明で触れた、排出バスの分類が肝となる。具体的には、③の知見を基に気温上昇を確率論的に評価する方法を作り、①と②の知見を考慮した多数の排出バスに適用する手順となる。