

IPCC 第 6 次評価報告書での GWP 値見直しに対する (一社) 日本冷凍空調工業会のスタンス

2021 年 8 月 9 日に気候変動に関する政府間パネル (IPCC) が、第 6 次評価報告書 第 1 作業部会報告書 (自然科学的根拠) を発行しました。当該報告書において、HFC を含む化学物質の GWP 値の見直しが行われ、多くの HFC の GWP 値は従来値よりも大きな値となっています。

例えば R32 はフロン排出抑制法で採用されている GWP 規制値の 750 を超える値となっていることから、一部にて指定製品の目標値への影響を危惧した不確実な情報が流れている状況を鑑み、日本冷凍空調工業会として以下に整理報告させていただきます。

「現在施行されている日本国内法において、従来より IPCC 報告が行われる都度見直しすることは実施しておらず、現法には第 4 次評価報告書の GWP 値を用いることが明記されていることから、日本冷凍空調工業会としては、現法を遵守した対応を継続していきます。」

各国の法規制で採用されている値

【解説】

IPCC 第 6 次評価報告書では、各物質の GWP 値が、キガリ改正や各国法規制に採用されている第 4 次評価報告書の値から大きく上振れしており、R32 が 675⇒771、R134a が 1430⇒1530、R410A が 2088⇒2256 と改定されました*1。これに伴い、冷凍空調機器に適用される HFC 混合冷媒に関しても計算上数値が上振れすることが予想されます。

冷媒/ GWP	第2次	第4次	第5次	第6次
R32	650	675	677	771
R134a	1300	1430	1400	1530
R410A	1725	2088	1924	2256
R454B	448	465	466	547

2019 年 1 月に発効した国際協定であるモントリオール議定書キガリ改正、およびそれに基づく各国の冷媒関連法規制は、いずれも第 4 次評価報告書の GWP100 年値を使用し、その数値を固定値としてベースライン量などを計算しています。この GWP 規制値は規制策定当時の物性値や技術的可能性、社会経済的影響など総合的に考慮して決定されています。このため、第 4 次評価報告書から第 5 次評価報告書で GWP 値が変更された場合でも、これら数値の見直しに関連する法規制改訂は実施されてきませんでした。

GWP 値は、①基準物質である CO₂ の温暖化影響、②物質の大気寿命、③海洋などの CO₂ 吸収率、など多くの要因から算出されますが、随時新たな科学的知見が加味され見直されます。よって算出精度も数十%の幅があることを前提としています。今回、HFC の GWP 値が上振れした大きな要因は CO₂ 自体の絶対的な温暖化影響の値が下がったことによる相対的な変化であり、物質自体の絶対的な温暖化影響が大きくなったわけではありません。今後も新たな科学的知見が加味されることにより GWP 値は改定されるものと思われませんが、日本冷凍空調工業会として現法を遵守した対応を継続していきます。

*1: IPCC Climate Change 2021 The Physical Science Basis Working Group I contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel (Pages 7-125, 7SM-26, 7SM-27)