



生活衛生ニュース

February 2022
Vol. 9 / No.2 (通巻98号)

発行：(株) 静環検査センター
静岡県藤枝市高柳2310番地 tel.054-634-1000 fax.054-634-1010

カーボンニュートラルを実現する為に ～私たちがいまできること～

はじめに

近年、地球温暖化への対策としてどのように温室効果ガスの排出量を減らしていくかが世界全体の緊急課題となっています。その対策として、最近、メディアの中でよく話題に取り上げられる「カーボンニュートラル」についてご存知ですか？

そこで今回は、「カーボンニュートラル」について概説し私たちが出来る取り組みをご紹介します。

カーボンニュートラルとは

まず「カーボンニュートラル」とは、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出を出来るだけ減らし、削減できなかった温室効果ガスを樹木や海洋などによって吸収することで差し引いて排出量を実質ゼロにすることです。2020年10月、政府は2050年までに温室効果ガスの排出を全体として実質的にゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました(図1)。

2018年度の我が国の温室効果ガスの総排出量は12.4億トン、吸収量は5770万トンで温室効果ガスの排出量に対して約4.6%であり、カーボンニュートラルを実現する為には、温室効果ガスの排出量を吸収量以下まで削減しなければなりません(図2)。

温室効果ガスとは

温室効果ガスには、赤外線を吸収して再び放出する性質があります。これは、太陽の光で温められた地球の表面の熱を地球の外に放出する時、赤外線が温室効果ガスによって吸収され、再び地球の表面付近の大気を温めます。この現象を温室効果と呼びます。したがって、大気中の温室効果ガスが増えると温室効果が強まり、表面の気温が高くなります。

温室効果ガスの種類

人間活動によって増加した温室効果ガスには、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等4ガスがあります(図2)。

[二酸化炭素]

2018年度の日本における温室効果ガス排出量では、二酸化炭素が最も多く、全体の91.7%を占めています。主に石油や石炭、天然ガスの消費、セメント生産などで生まれています。他に、二酸化炭素を吸収している森林の伐採なども影響しています。

[メタン]

メタンは二酸化炭素の25倍の温室効果をもたらすもので、全体の2.4%ほどを占めています。主に牛などの反芻動物のメタン発生や湿地で枯れた植物が分解する際に発生するほか、各地の火山からも排出されています。

[一酸化二窒素]

全体の1.6%ほどを占めるのが一酸化二窒素で、燃料の発火促進や医薬品の笑気麻酔などに使われています。二酸化炭素の300倍という強い温室効果を持っています。

[代替フロン等4ガス]

全体の4.2%を占めます。特定フロンはオゾン層を破壊することが問題視され、オゾン層を破壊しない代替フロン等への転換がされています。一方で代替フロン等は温室効果が大きい点が問題とされ、二酸化炭素の数千倍～数万倍の温室効果を持っています。

カーボンニュートラルがなぜ必要なのか
カーボンニュートラルを目指す背景

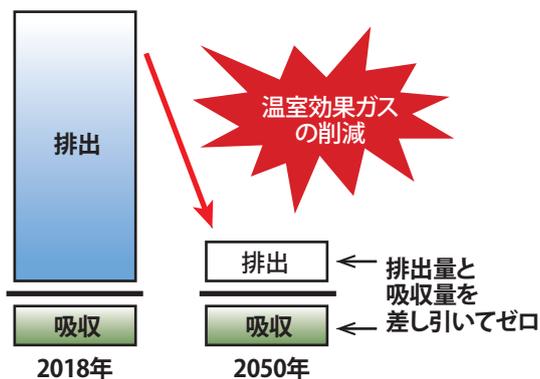


図1 温室効果ガスの排出量実質ゼロのイメージ¹⁾

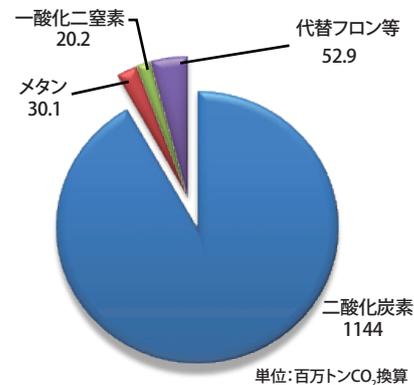


図2 我が国の温室効果ガスの排出量 (2018年度)²⁾

には、人間活動による地球温暖化の問題があります。産業革命以降、大気中の温室効果ガスが増えたことで、世界の平均気温は2017年時点で、工業化以前(1850～1900年)と比べ、既に約1℃上昇したことが報告されています¹⁾。

このままの状況が続けば、更なる気温上昇が予測され、農林水産業、水資源、自然生態系、自然災害、健康、産業・経済活動等への影響が生じます。この深刻化している地球温暖化に歯止めをかける重要な対策として、カーボンニュートラル(次頁につづく)

(前頁のつづき)

ルの取組みが必要になっているのです。

カーボンニュートラルを実現するために

日本では2050年までに、温室効果ガスの排出量を全体として実質的にゼロにすることを目標にしています。その実現のために、革新的な技術開発とその早期の社会への実用化が重要です。それとともに、現時点で活用可能な技術を最大限に活用してすぐに取組むため、2021年6月「地域脱炭素ロードマップ～地方からはじまる、次の時代への移行戦略～」が決定されました(図3)。

このロードマップは、カーボンニュートラル実現の為、まず、今後の5年間を集中期間として、各種政策を最大限に利活用し、2030年度までに少なくとも100カ所の「脱炭素先行地域」をつくるほか、「自家消費型太陽光」や「省エネ住宅」などの脱炭素の基盤となる再生エネルギー導入対策を全国津々浦々で実施させていきます。脱炭素先行地域は、全国の農村、漁村、離島、都市など100カ所以上から選び、選ばれた地域は2030年度までに温室効果ガスの排出量ゼロを目指す方針です。具体的には、地域特性や気候風土に応じて、太陽光・風力発電などの再生可能エネルギーの導入などを促すほか住宅の断熱化や電気自動車への切り替えも促進します。

家庭からの温室効果ガス排出量

地球温暖化の原因の一つといわれる二酸化炭素の排出量の約15%が家庭からの排出分です。また、2018年度の1世帯あたりの二酸化炭素排出量は約4,134kgで、内訳は照明・家電製品などから約31%、自動車から約26%、暖房から約16%、給湯から約14%となっています(図4)。使う電気が全て再生可能エネルギーによる発電で作られるようになれば、二酸化炭素の発生は減少します。

私たちの生活からカーボンニュートラルを目指そう

手段はいろいろあると思いますが、不要なものを買わずに物を大事に使うことや再利用やリサイクルを心がけること、また、節電をしたり、外出時に自転車や

公共機関を利用することも必要です。最近では太陽光パネルを設置し自然エネルギーを取り入れる家庭も増えていきます。生活の中でできるかぎり資源の無駄遣いを排除して、再利用やリサイクルを推進していくことが、カーボンニュートラルの実現には不可欠です。

まとめ

近年多くのメディアでカーボンニュートラルについて取り上げられています。それは、エネルギー利用面では、石炭や天然ガスに代わり、アンモニアや水素等を利用すること。再生可能エネルギーの利用面では、水力、風力、地熱、バイオマス発電、太陽光等の自然エネルギーを活用すること。また、自動車関連では、EV(電気自動車)、PHV/PHEV(プラグインハイブリッド車)、FCV(燃料電池車)、CDV(クリーンディーゼル車)等、次世代自動車(エコカー)を普及することなどです。

こうした新しい技術転換を進める一方、私たちができることもあります。一人一人の衣食住や移動といったライフスタイルに起因する温室効果ガスが日本全体の排出量の約6割を占めるという分析もあり、国や自治体、事業者だけでなくカーボンニュートラルの実現に向けて、私たち自身が主体となり脱炭素社会の実現に向けて、取り組むことが必要です。(文責 飯塚 彰人)

(参考資料)

- 1) 環境省.「脱炭素ポータル」.カーボンニュートラルとは、「IPCC1.5°C特別報告書」
- 2) 環境省.2019年度(令和元年度)の温室効果ガス排出量(確定値)について
- 3) 環境省.「地域脱炭素ロードマップ」
- 4) 国立環境研究所.「温室効果ガスインベントリオフィス」.日本の温室効果ガス排出量データ(1990～2018年度確報値)
- 5) 環境省.「令和3年版環境白書」.第1節 脱炭素社会への移行
- 6) 気象庁.「温室効果ガスの種類」.「温室効果とは」
- 7) 当社 HP.「再生可能エネルギー社会への貢献」再生エネルギーとは

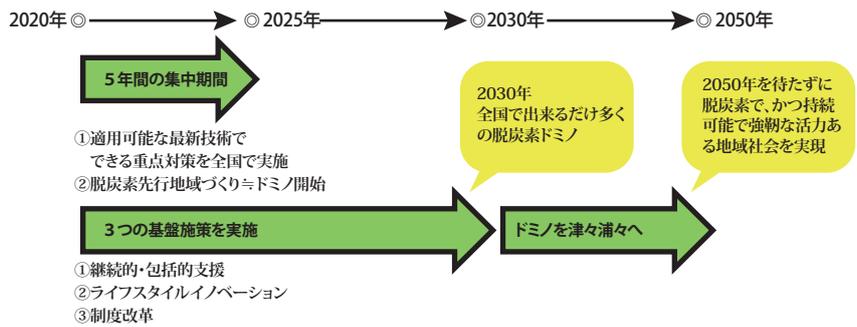


図3 地域脱炭素ロードマップのイメージ³⁾

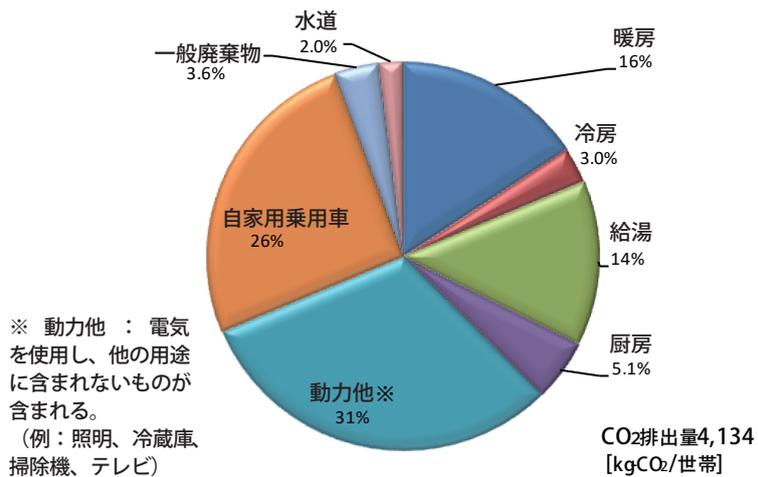


図4 我が国の世帯当たりのCO₂排出量(燃料種別 2018年度)⁴⁾

お問い合わせ

TEL 054-634-1000 FAX 054-634-1010
http://www.seikankensa.co.jp

最新の分析機器と高精度な技術で暮らしの安心、安全をサポートする

株式会社 静環検査センター

静岡県藤枝市高柳2310番地