

さらに、(平均) 気温が上がることで熱中症のリスクが高まることや、作物・自然生態系への影響も懸念されます³。また、地球温暖化は気温を上昇させるだけでなく地球全体の気候を大きく変える「気候変動」の一因となり、台風やゲリラ豪雨など自然災害の激甚化・頻発化にも影響しています。これらの影響は私たちの健康で安全な暮らしを脅かすことにつながります。その過酷な環境を将来世代に引き継ぐことのないように、今一度暮らしや事業活動を見直して、温暖化対策の必要性を再認識し、着実に実施していくことが求められます。

このような状況の中、昨今では温暖化対策のため、脱炭素社会の実現に向けて、「温室効果ガス排出を実質ゼロにする(ゼロカーボン・脱炭素)」と表明している自治体があります。それらはゼロカーボンシティと呼ばれています。

本稿では、ゼロカーボンシティやその取組の説明を通じて、自治体職員一人ひとりが脱炭素社会を目指すことを意識するという観点から解説します。

2. ゼロカーボンを目指す国内外の動向

まず初めに、ゼロカーボンを目指す国内外の動向の概略を確認します。

地球温暖化を始めとする気候変動問題は、1980年代頃に国際的に注目されるようになり、時の経過とともに、それは世界規模での対応が求められる避けることのできない喫緊の課題であることが明らかになりました。こうした状況を踏まえ、2015年に合意されたパリ協定では「産業革命期からの平均気温の上昇幅を2℃未満とし、1.5℃に抑えるよう努力する」との目標が国際的に広く共有されました。また、2018年に公表されたIPCC(国連の気候変動に関する政府間パネル)の特別報告書では、この目標の達成には「気温上昇を2℃よりリスクの低い1.5

3 温暖化により海洋生物種の世界規模の分布が変化。例えば、産業革命期からの平均気温の上昇幅を2℃までに抑えないと、サンゴ礁の99%以上が消失する、その確信度が非常に高いとされている。

4 UNFCCC(国連気候変動枠組条約事務局)が2020年に発表し世界中の企業や自治体、投資家、大学などの非政府アクターに、2050年までに

℃に抑えるためには、2050年までに二酸化炭素の実質排出量をゼロにすることが必要」とされています。

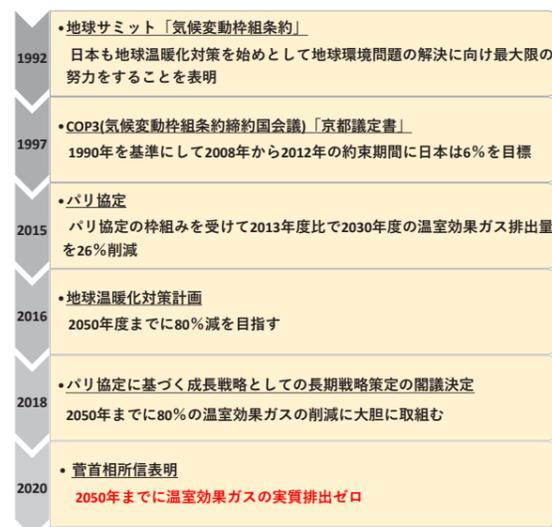
さらに2020年の第203回臨時国会の所信表明演説において、当時の菅義偉内閣総理大臣は、「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする。すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言しました。

その実現のために、経済と環境の両立を図りつつ、再生可能エネルギーなど低炭素な発電方法を今まで以上のスピードで増やしたり、エネルギーを効率的に使う革新的な技術を導入したりする取組が各自治体でも進められています。

また、ゼロカーボンの取組は国際的にもRACE to ZERO⁴キャンペーンが2020年6月より展開され、実質排出ゼロを目標に掲げる都市・地域は増加しています。

さらに、脱炭素の取組は自治体だけが推進するものではなく、脱炭素社会の実現に貢献すると宣言している民間企業も増えています。この脱炭素の動きは世界の潮流となっているのです。

▼図表3 日本における温室効果ガス削減の流れ



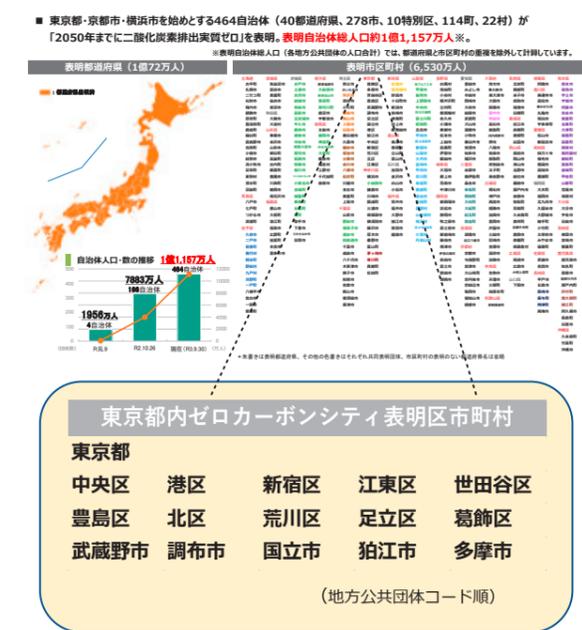
<出典>環境省「環境白書」などを基に筆者作成

温室効果ガス排出量実質ゼロを目指すことを約束し、その達成に向けた行動をすぐに起こすことを呼びかける国際キャンペーン。日本では東京都などが参加している。https://japanclimate.org/member/tokyo-metropolitan-government/ (2021年10月5日確認)

3. みなさんが住んでいる・勤めている自治体はゼロカーボンシティ?

環境省によると「ゼロカーボンシティ」とは、「2050年にCO₂を実質ゼロにすることを旨とする自治体」とされています。東京都、京都市、横浜市などが2019年に「2050年CO₂実質排出量ゼロ」を表明していました。当時の小泉進次郎環境相が全国に呼び掛けたところ、2021年9月末日時点で40都道府県464自治体に拡大し、表明している自治体の総人口は約1億1,157万人となっています。なお、都内では東京都を含む16自治体が表明しています(図表4)。

▼図表4 2050年二酸化炭素排出実質ゼロ表明自治体(2021年9月30日時点)



<出典>環境省HPから筆者作成 (https://www.env.go.jp/policy/zero_carbon_city/01_ponti_210930.pdf 2021年10月4日確認)

ただし、ゼロカーボン実現を目指すとは表明することでゼロカーボンシティを名乗ることはできますが、具体的な行動は各自治体に任されています。そのため、表明しているからゼロカーボンが達成できている、ゼロカーボンシティになっていないから取組が進んでいない、ということではない点に注意が必要です。

5 エネルギー使用量をエネルギー量と密接な関係を持つ値で除したものの。

その一方で、ゼロカーボンシティの中には、目標達成の未来像やシナリオを作成し、先進的に対策に取り組んでいる自治体があります。国においても、自治体における脱炭素化のための基礎情報を整備・提供しているなどゼロカーボンシティの実現を支援しています。

それでは、自治体が真にゼロカーボンシティ(域内CO₂排出量実質ゼロ)となるにはどのような対策が必要なのでしょうか。

4. ゼロカーボンの仕組み

そもそも、ゼロカーボンとは一体どのような状況を言うのでしょうか。

ゼロカーボンを達成するためには、大きく4つの方法があります。

- ◇①エネルギー消費量の削減
- ◇②エネルギーの脱炭素化
- ◇③利用エネルギーの転換
- ◇④吸収源・オフセット対策

環境省が作成した「地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法とその実現方法にかかる参考資料Ver.1.0」を参考に、それぞれの方法を具体的な取組を交えながら確認します(次ページ図表5)。

①エネルギー消費量の削減

徹底した省エネなどでエネルギー消費量を削減することが必要です。例えば、使っていない電気を消す、省エネ性能が高い家電に買い替える、窓の断熱性能を高めるなどの取組があります。

②エネルギーの脱炭素化

徹底した省エネを推進するとともにエネルギー消費原単位⁵当たりのCO₂排出量を減らすエネルギーの脱炭素化も重要となります。例えば、太陽光や風力、水力、地熱の発電過程でCO₂を排出しない再生可能エネルギーに切り替えることです。

③利用エネルギーの転換

地域の実情に合わせ適切な分野において、エネルギーの利用形態に応じてよりCO₂削減につ