

2018年度温室効果ガス※1 排出量等の調査結果について

名古屋市環境局低炭素都市推進課
令和3年3月

名古屋市は、平成30年3月に「低炭素都市なごや戦略第2次実行計画」を策定し、2030年度までに2013年度比で温室効果ガス排出量を27%、最終エネルギー消費量を14%削減するという目標を掲げています。

当実行計画の進行管理として、2018年度（確定値）、2019年度（速報値※2）における温室効果ガス排出量および最終エネルギー消費量と、2013年度比の増減理由についてお知らせします。

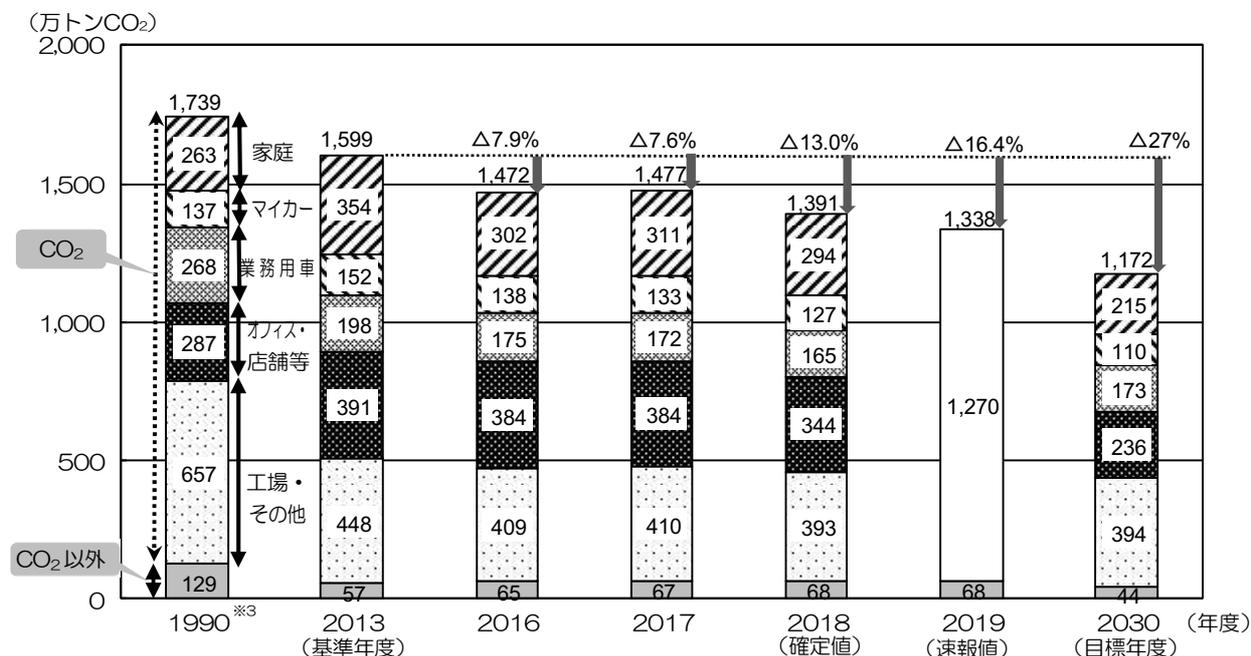
1 温室効果ガス排出量

- 2018年度の温室効果ガス排出量（確定値）は1,391万トン-CO₂で、気象要因等により主に電気使用量が減少したことに加え、電力原単位の改善、エコカーの普及によるガソリン・軽油使用量の減少などにより、基準年度（2013年度）から13.0%（208万トン-CO₂）減少しました。なお、前年度（2017年度）から5.8%（85万トン-CO₂）減少しました。（増減理由の詳細についてはp3参照）
- 二酸化炭素（CO₂）排出量は、基準年度と比較して、すべての区分において減少しました。

（単位：万トン-CO₂）

区分	1990年度※3	2013年度 (基準年度)	2017年度	2018年度 (確定値)	2019年度 (速報値)	2030年度 (目標年度)
温室効果ガス 排出量	1,739	1,599	1,477	1,391	1,338	1,172
2013年度比			△ 7.6%	△ 13.0%	△ 16.4%	△ 27%
前年度比		+ 2.3%	+ 0.3%	△ 5.8%	△ 3.9%	

温室効果ガス排出量の推移



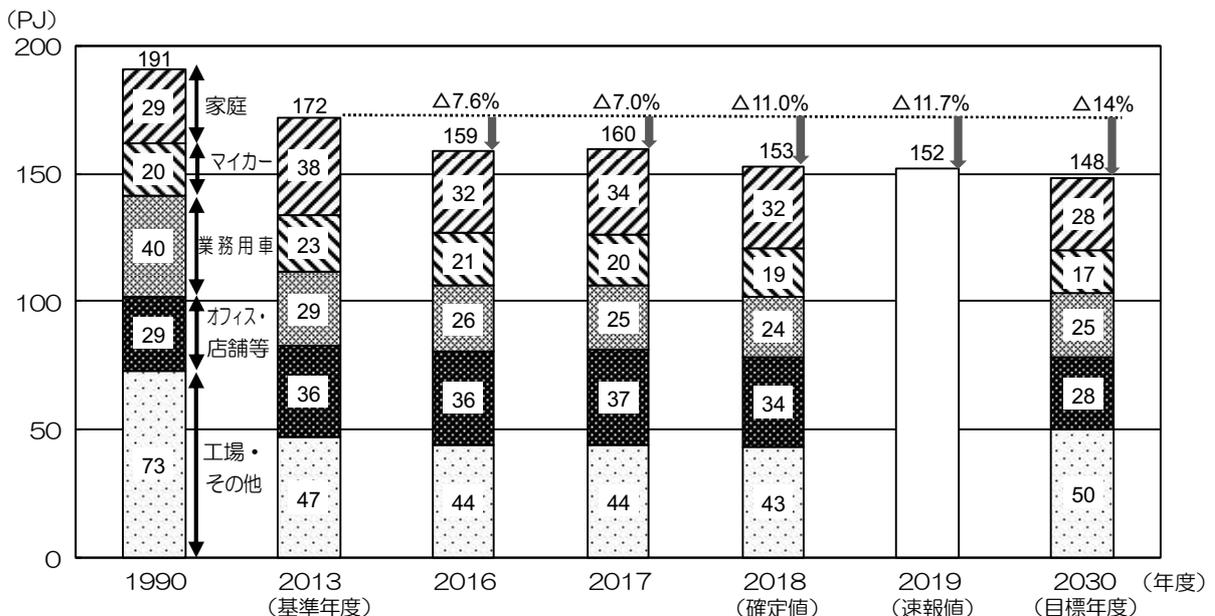
2 最終エネルギー消費量

- 2018年度の最終エネルギー消費量(確定値)は、153PJ^{※4}であり、基準年度(2013年度)から11.0%(19PJ)減少しました。また、前年度(2017年度)から4.3%(7PJ)減少しました。(1 温室効果ガス排出量と2 最終エネルギー消費量の関係についてはp4(参考)参照)
- 最終エネルギー消費量は基準年度と比較して、すべての区分において減少しました。

(単位：PJ)

区分	1990年度	2013年度 (基準年度)	2017年度	2018年度 (確定値)	2019年度 (速報値)	2030年度 (目標年度)
最終エネルギー消費量	191	172	160	153	152	148
2013年度比			△ 7.0%	△ 11.0%	△ 11.7%	△ 14%
前年度比		+ 2.8%	+ 0.7%	△ 4.3%	△ 0.8%	

最終エネルギー消費量の推移



- ※1 温室効果ガスとは、二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六ふっ化硫黄(SF₆)、三ふっ化窒素(NF₃)の7種類を指します。
- ※2 速報値は、重油、灯油などの燃料等一部のデータを2018年度値で代用していることから、今後とりまとめる確定値との間に誤差が生じます。そのため、部門別の内訳は記載していません。
- ※3 前計画である「低炭素都市なごや戦略実行計画」では1990年度を基準年度とし、新たに策定した「低炭素都市なごや戦略第2次実行計画」においても1990年度比で温室効果ガス排出量を33%削減するという目標を掲げていることから、参考として1990年度値を掲載しています。
- ※4 J(ジュール)は、熱量を表す単位です。また、1PJは10の15乗Jです。
- ※5 電力原単位は、1キロワット時の電気を使用した場合のCO₂排出量のことです。化石燃料の燃焼(火力)、原子力、水力、風力等の発電方式の比率によって変動します。(火力発電への依存が高まれば電力原単位は悪化(増大)します。)
- ※6 CO₂排出係数は、活動量(燃料の消費量等)あたりのCO₂排出量のことです。なお、電気の使用に伴うCO₂排出係数が電力原単位です。

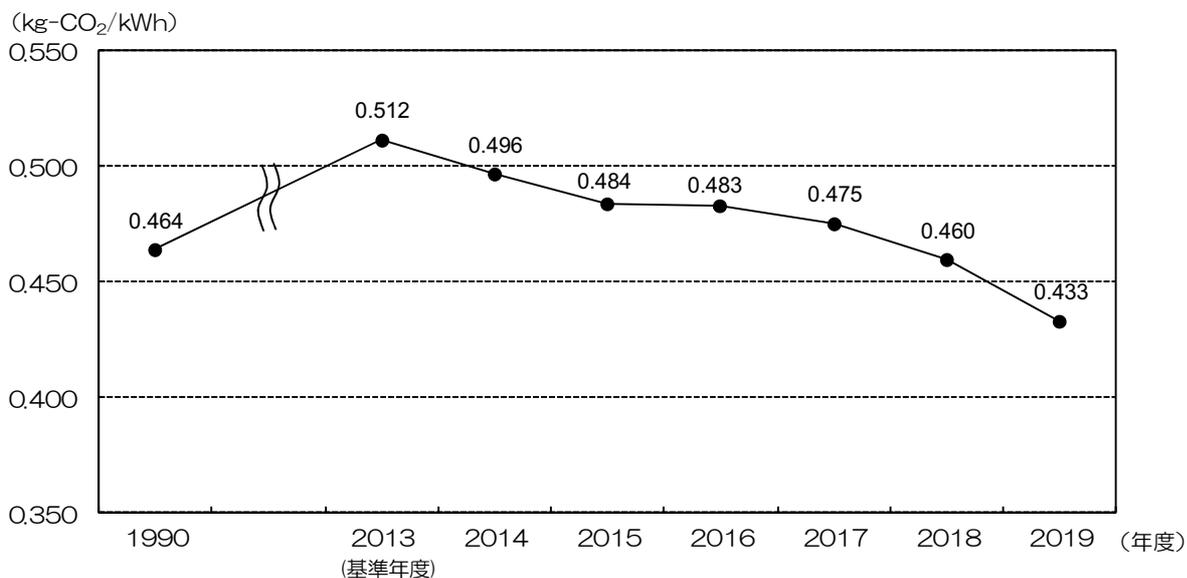
3 温室効果ガス排出量の増減理由

本市における2018年度の温室効果ガス排出量（確定値）は、基準年度（2013年度）と比較し、13.0%（208万トン-CO₂）減少しました。これには、主に次のような要因が考えられます。

- 気象要因や環境に配慮した取組みによる、家庭、オフィス・店舗等、工場・その他における電気、燃料使用量の減少
- エコカーの普及による、マイカーと業務用車のガソリン、軽油使用量の減少
- 電力原単位^{※5}が、基準年度（2013年度）の0.512kg-CO₂/kWhから2018年度の0.460kg-CO₂/kWhへ改善

※電気をエネルギー起源とするCO₂排出量は、電気使用量と電力原単位を掛けて算出します。したがって、電力原単位が改善すれば、電気使用量が同じであっても、CO₂排出量は減少します。一方で、電力原単位が悪化すれば、電気使用量が同じであっても、CO₂排出量は増加します。

電力原単位の推移

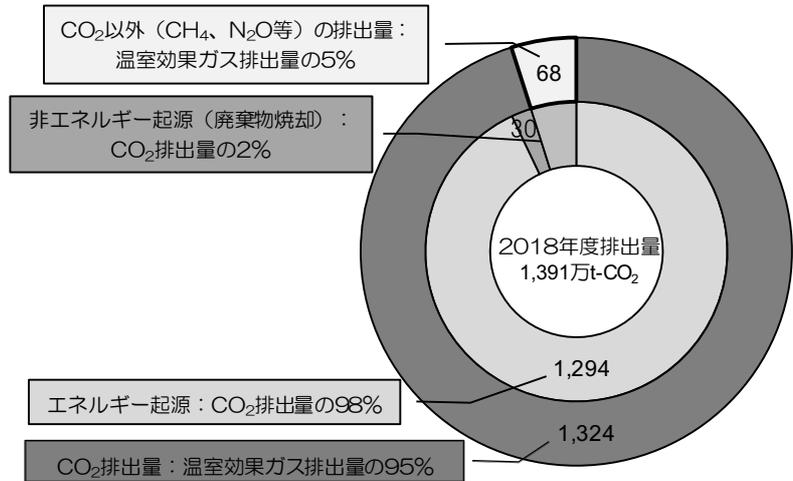


（注）1990年度の電力原単位は、中部電力㈱の電力原単位を示します。2013年度以降の電力原単位は、中部電力㈱を含む小売電気事業者による市域への電力供給量から本市が算定した電力原単位を示します。

(参考) 温室効果ガス排出量と最終エネルギー消費量について

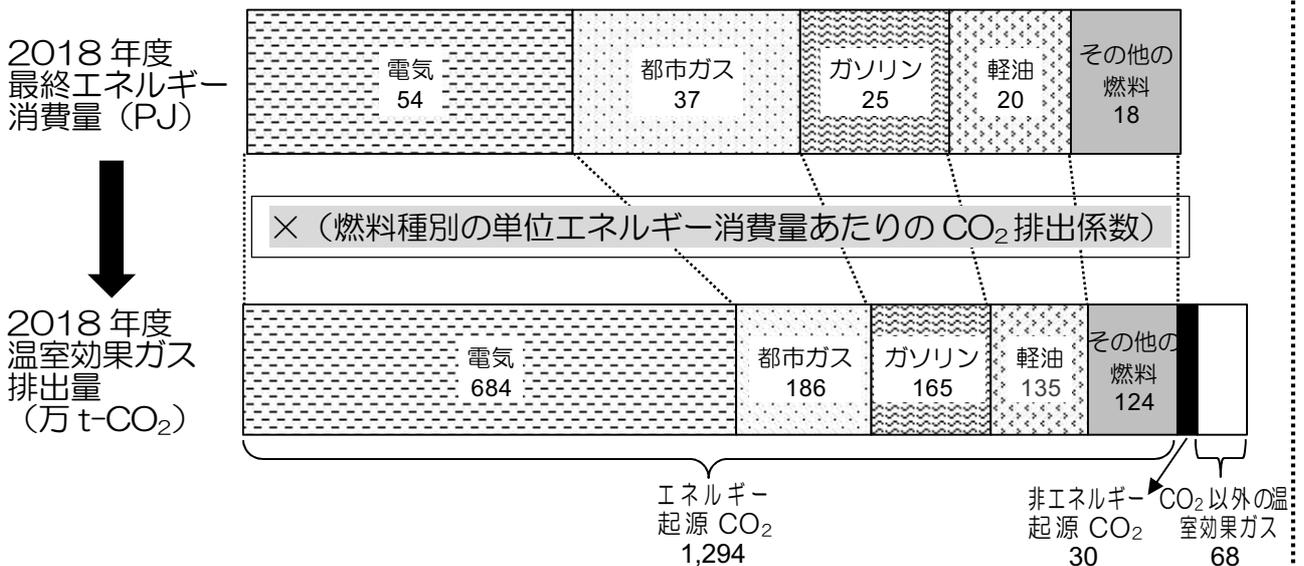
1 温室効果ガス排出量の算出方法

- 温室効果ガスは、CO₂とCO₂以外に分かれ、CO₂はさらにエネルギー起源と非エネルギー起源に分かれます。
- エネルギー起源のCO₂排出量は、温室効果ガス排出量の大半を占めており、電気や都市ガスなどの最終エネルギー消費量に、燃料種別の単位エネルギー消費量あたりのCO₂排出係数^{*6}を掛けて算出します。



【温室効果ガス排出量の内訳 (2018年度)】

- したがって、温室効果ガス排出量を減らすには、最終エネルギー消費量の削減とCO₂排出係数の改善が必要です。



2 最終エネルギー消費量に係る目標設定

- 最終エネルギー消費量の削減には、市民や事業者の省エネルギーの取組みが直接結びつきますが、CO₂排出係数は発電方式や燃料の組成などにより変動します。
- そのため、温室効果ガス排出量の削減目標だけでは、その達成に向けた市民・事業者の取組みが正しく評価されないおそれがあります。
- そこで、「低炭素都市なごや戦略第2次実行計画」(平成30年策定)では、電力原単位に左右されない最終エネルギー消費量の削減目標を設定し、本調査結果でも、新たに最終エネルギー消費量についても示すことにしています。