

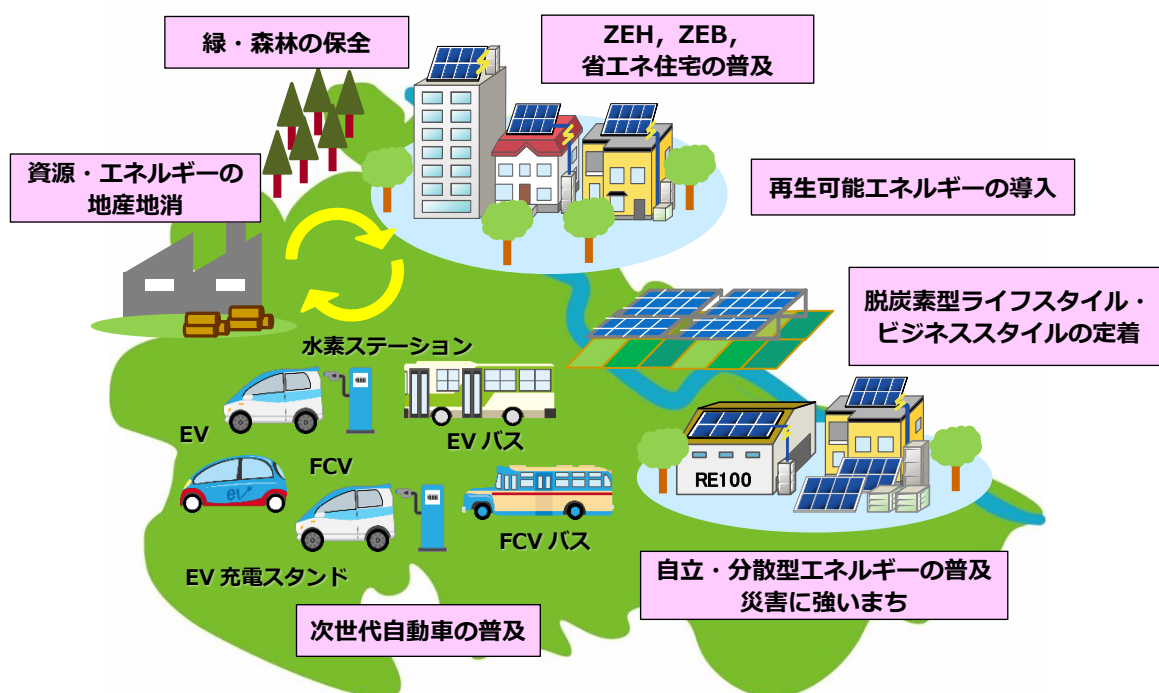
## 第3章 計画目標

# 1 目指す将来像

本市では、国内外の地球温暖化を巡る動向を踏まえ、2020（令和2）年度に「ゼロカーボンシティ」を宣言し、2050（令和32）年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロとすることを目指しています。このことから、2050年度を見据えた長期的な視点に立ち、以下の将来像を目指すこととします。

## 未来へつなぐ みんなでつくる 脱炭素のまち ゼロカーボン・エコシティ水戸

図 42 将来像のイメージ



将来像の実現に向けて、本計画の期間である2030（令和12）年度までに、脱炭素<sup>1</sup>のまちづくりの基盤として、中期目標の達成に向けた取組を進めていきます。取組については、国内において実証実験が始まっている脱炭素に向けた新たな技術や制度を踏まえながら、逐次見直しを図ります。

また、将来像の実現に至る過程においては、SDGsの考え方のもと、気候変動対策を進めることで、まちづくりに関する様々な課題に対しても波及効果を生み出せるよう、取組を推進します（図42、43）。

図 43 将来像に関連するSDGs



<sup>1</sup> 参考資料 用語解説参照

## 2 二酸化炭素排出量削減目標

将来像実現のため、国が掲げる2030（令和12）年度の温室効果ガス排出削減目標46%を踏まえ、以下のとおり目標を設定します。

### 2030（令和12）年度に2013（平成25）年度比で 二酸化炭素排出量を46%削減

図44 二酸化炭素排出量削減目標

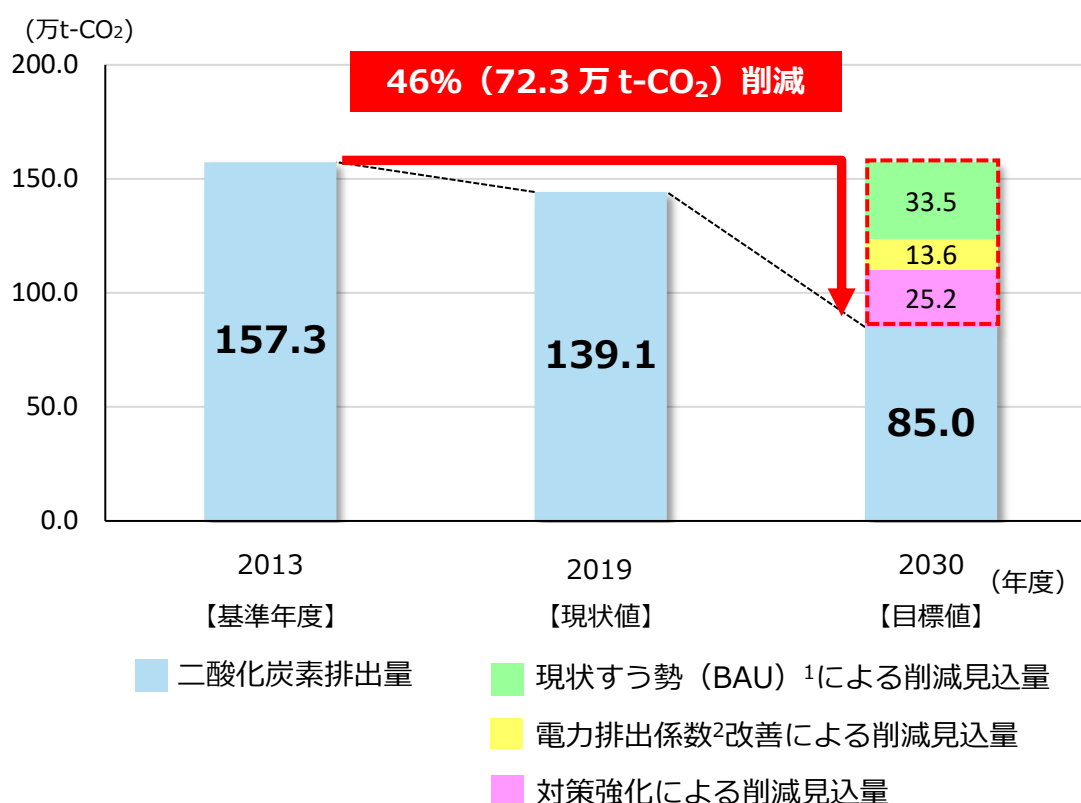


表12 削減目標達成に向けた部門別の二酸化炭素排出量目安

部門	基準年度 (2013) 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	2030年度 目標排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	基準年度 (2013) からの削減量 (万 t-CO <sub>2</sub> )			基準年度比削減率 (%)		
			現状すう勢 (対策継続) 分	電力排出係数 改善分	対策強化分	うち対策強化分		
産業	17.3	8.1	-9.2	-4.1	-1.8	-3.3	-53.3%	-19.0%
業務その他	25.5	9.7	-15.8	-9.6	-2.2	-4.0	-61.9%	-15.7%
家庭	48.6	13.4	-35.2	-14.8	-9.4	-11.0	-72.4%	-22.6%
運輸	60.5	50.3	-10.1	-3.9	-0.1	-6.1	-16.8%	-10.1%
廃棄物	5.5	3.5	-2.0	-1.2	0.0	-0.8	-36.6%	-14.7%
<b>CO<sub>2</sub>合計</b>	<b>157.3</b>	<b>85.0</b>	<b>-72.3</b>	<b>-33.5</b>	<b>-13.6</b>	<b>-25.2</b>	<b>-46.0%</b>	<b>-16.0%</b>

【図44, 表12 出典: 水戸市】

<sup>1</sup> 現状すう勢 (BAU) : 現在の人口・世帯の増減や事業活動等の社会経済情勢が現在のトレンドのまま将来も推移すると仮定した上で、現在の対策は継続するが、追加的な対策は行わないこと。

<sup>2</sup> 参考資料 用語解説参照

## 二酸化炭素排出量削減目標の根拠

以下の考え方により、二酸化炭素排出量削減目標を設定しました。  
なお、それぞれの考え方の詳細については、参考資料に示します。

### ■ 現状すう勢（BAU）による削減見込量

「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（令和4年3月 環境省）」を参考としながら算出し、削減見込量を33.5万 t-CO<sub>2</sub>に設定しました。

### ■ 電力排出係数改善による削減見込量

国の「地球温暖化対策計画」<sup>1</sup>における対策の削減量の根拠から、2013（平成25）年度より2030（令和12）年度の電力排出係数は改善されるとし、削減見込量を13.6万 t-CO<sub>2</sub>に設定しました。

### ■ 対策強化による削減見込量

本計画に基づく施策の推進によって市民・事業者・市の行動変容を促し、地球温暖化対策への取組を強化することでの削減見込量を25.2万 t-CO<sub>2</sub>と設定しました。

<sup>1</sup> 参考資料 用語解説参照

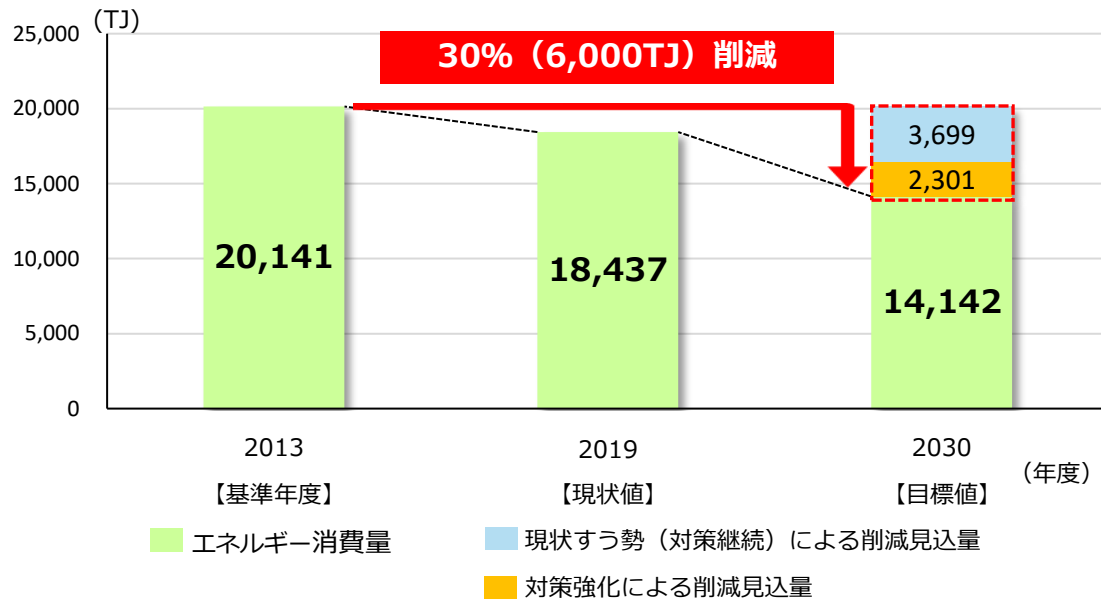
### 3 関連目標

二酸化炭素排出量目標を達成するため、関連のある項目について、以下のとおり目標を設定します。

#### 1 エネルギー消費量削減目標

2030（令和12）年度に2013（平成25）年度比でエネルギー消費量を30%削減  
（二酸化炭素排出量56.7万t-CO<sub>2</sub>の削減に相当します。）

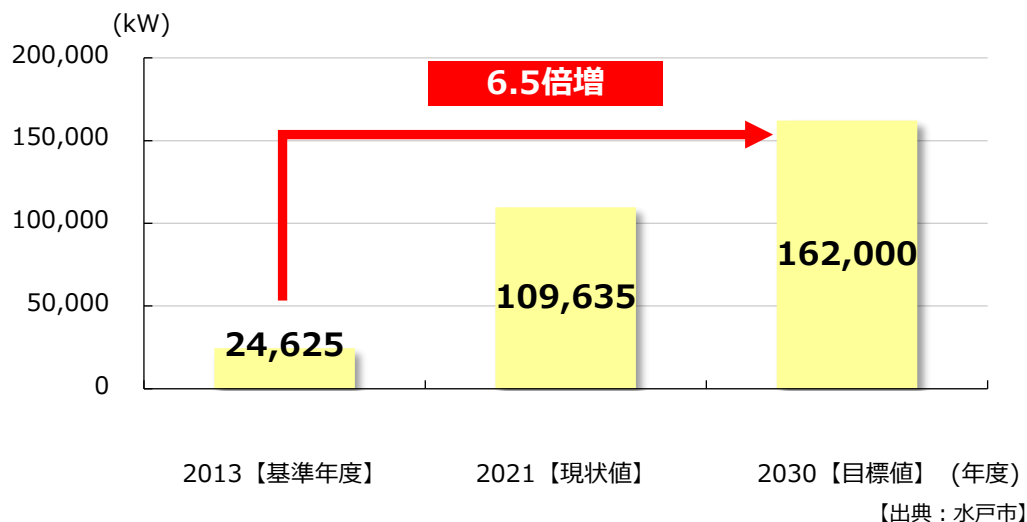
図45 エネルギー消費量削減目標



#### 2 再生可能エネルギー導入目標

2030（令和12）年度に市内の再生可能エネルギー<sup>1</sup>を累計162,000kW<sup>2</sup>以上導入  
（二酸化炭素排出量10.3万t-CO<sub>2</sub>の削減に相当します。）

図46 再生可能エネルギー導入目標



<sup>1</sup> 参考資料 用語解説参照

<sup>2</sup> 50kW未満の太陽光発電（家庭用や事業所用等）について、FIT認定分を基に算出した目標値

### コラム3 エネルギー消費、再生可能エネルギーと二酸化炭素排出量の関係

地球温暖化対策の分野においては、エネルギー（電気や熱、燃料）の消費に伴って排出される二酸化炭素をエネルギー起源 CO<sub>2</sub> と呼び、各エネルギーの消費量にエネルギー毎に決まった排出係数を乗じることで排出量を算出します。その排出量は主に t-CO<sub>2</sub> で表され、1 t-CO<sub>2</sub> が1 トンの二酸化炭素を表します。

$$\text{エネルギー起源 CO}_2 \text{ (t-CO}_2\text{)} = \text{エネルギー種別エネルギー消費量} \times \text{エネルギー種別排出係数}$$

エネルギー起源 CO<sub>2</sub> を削減するには、エネルギー種別エネルギー消費量を削減する（省エネの実施等）又はエネルギー種別排出係数を小さくする（再エネの導入等）ことが必要になります。

#### エネルギー消費量

エネルギー消費量を削減すること（省エネ等）がエネルギー起源 CO<sub>2</sub> の削減につながります。しかし、エネルギー消費量は、その種別に応じてその単位が異なる（kWh, J 等）ことから、どの程度エネルギーの使用量が減少したかを全体的に把握するため、本計画では、エネルギー消費量を J（ジュール）に換算し、エネルギー消費量削減目標を設定しています。

#### 再生可能エネルギー

本計画では、再生可能エネルギーを電力として考え、W を単位として再生可能エネルギー導入目標等の設定を行っています。再生可能エネルギーの導入は、直接的にエネルギー起源 CO<sub>2</sub> の削減につながるわけではありませんが、排出係数の小さい再生可能エネルギーを導入することで、化石燃料由来の排出係数の大きいエネルギーの使用を減らし、間接的にエネルギー起源 CO<sub>2</sub> を削減することができます。

コラム図3 エネルギー消費量、再生可能エネルギー、エネルギー起源 CO<sub>2</sub> の関係

