

# 宇土市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）【概要版】

## 第1章 計画の基本的事項

### 1. 計画策定の背景

- 近年、世界各地で気候変動の影響と考えられる異常気象や気象災害が頻発しており、今後さらに深刻なものになっていくとされている。
- この状況に対し、国は、2020年10月に「**2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す**」ことを宣言した。また、「地球温暖化対策計画」では、2030年度の温室効果ガス排出量 2013年度比 46%削減を目指し、さらに 50%の高みに向けて挑戦し続けることが明記されている。
- 2020年1月に本市を含む18市町村（当時）共同で「**2050年温室効果ガス排出実質ゼロ**」を目指すことを宣言した。
- 本市独自でも、**これまで以上に体系的かつ総合的に地球温暖化対策を推進するため、本計画を策定する。**

### 2. 計画の位置づけ

- 本市における**温室効果ガスの排出削減目標**や**市民、事業者、行政等が協働して取り組む施策等**に加え、避けられない気候変動影響への**適応策を示した総合的なプラン**として策定するもので、現行法令や計画体系の上で次のとおり位置づけるものとする。
  - ①「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく「地方公共団体実行計画(区域施策編)」
  - ②「気候変動適応法(平成30年法律第50号)」に基づく「地域気候変動適応計画」
  - ③「宇土市環境基本計画」の個別計画

### 3. 計画の期間及び目標年度

- 計画の対象区域：宇土市全域
- 計画期間：2024年度（令和6年度）から2030年度（令和12年度）の7年間

### 4. 対象とする温室効果ガス

- 対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策の推進に関する法律第2条第3項に規定する、**二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)、メタン(CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)、ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六フッ化硫黄(SF<sub>6</sub>)、三フッ化窒素(NF<sub>3</sub>)**の7種類の物質とする。

## 第2章 地球温暖化を取り巻く状況

### 1. 地球温暖化の現状

- 地球温暖化は、気温の上昇だけでなく、地球全体の気候を大きく変える「気候変動」を引き起こす。
- 気候変動による主要なリスク（影響）として、大雨の増加による水害の発生や熱中症リスクの増加、野菜・果樹の生育への影響等が挙げられる。

## 第3章 宇土市の概況

### 1. 環境に関する概況

#### (1) 位置及び地勢

- 本市は、熊本県のほぼ中央部、有明海と不知火海を二分する宇土半島の基部に位置し、北側を熊本市、南側を宇城市に隣接している。東西20.4km、南北7.9kmと東西方向に細長く、総面積は74.30km<sup>2</sup>である。



#### (2) 地目別面積

- 山林が43%と最も大きく、次いで田が24%、畑が16%、住宅が13%を占めている。

#### (3) 気温・降水量

- 本市に隣接する熊本市の10年ごとの平均値を比較すると、1900年～1909年の10年間の年平均気温は15.3℃であったが、2010年～2019年の10年間の年平均気温は17.2℃であり、**1.9℃上昇**している。

#### (4) 生き物

- ムツゴロウ等のように有明海にしか生息しない貴重な生態系が存在しているが、**大半の種は環境省及び熊本県が選定した絶滅のおそれのある種（レッドデータブック）に該当**し、種の存続が危ぶまれている。

### 2. 社会・経済に関する概況

人口・世帯	人口・1世帯当たりの人員数は減少傾向。今後も少子高齢化が進行すると予測されている。
住宅	全国や県と比較し、太陽光発電等の住宅への普及率は高い特徴がある。
産業	三部門別従業員割合は、第三次産業が最も高く、次いで第二次、第一次となっている。
農業	農業産出額の割合から、野菜・果実などの園芸農業が盛んであることが特徴である。
林業	森林面積は、概ね横ばいで推移しており、全体の約85%を民有林が占めている。
漁業	魚種別漁獲量の割合から、のり養殖漁業やアサリ等の採貝漁業が盛んにおこなわれているのが特徴である。
製造業	産業別エネルギー消費量当たりの付加価値を全国と比較すると、繊維工業、化学工業、窯業・土石製品製造業、鉄鋼・非鉄・金属製品製造業、建設業においては高くなっている。
交通	路線バスやミニバスの利用者は、減少傾向にある。
ごみ排出量	1人1日当たりのごみ排出量（770g/人日）は、全国平均（890g/人日）や熊本県平均（871g/人日）と比較して低い状況にある。

## 第4章 宇土市の地域脱炭素ビジョン（温室効果ガスの排出状況）

### 1. 温室効果ガスの排出状況

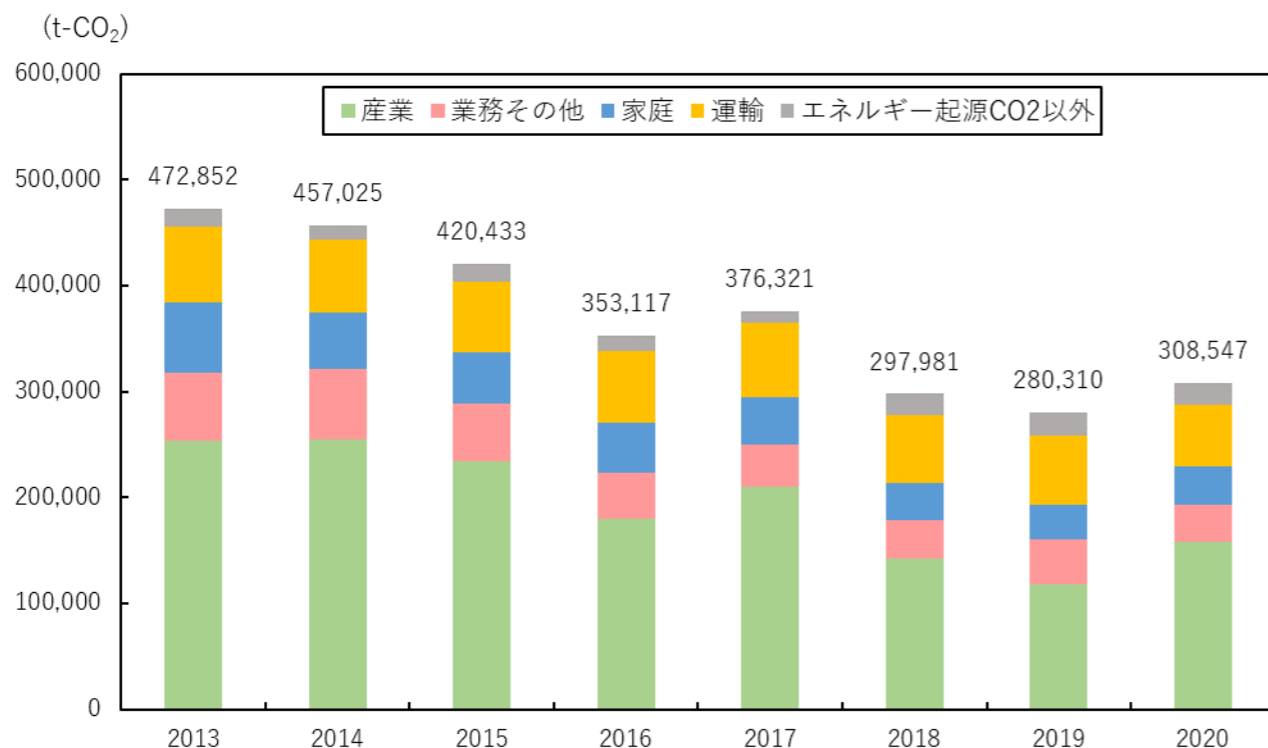
#### （1）温室効果ガスの推計方法

- 「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5年3月環境省）」に準じ、以下の2種類の手法により算定した。

手法	特徴
積上法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実エネルギー消費量やCO<sub>2</sub>排出量の積み上げにより集計する方法</li> <li>・地域特性が反映されやすく、詳細な要因分析ができる</li> </ul>
按分法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国や県、市のデータを用いて按分推計する方法</li> <li>・簡易的に算定ができる</li> </ul>

#### （2）温室効果ガス排出量

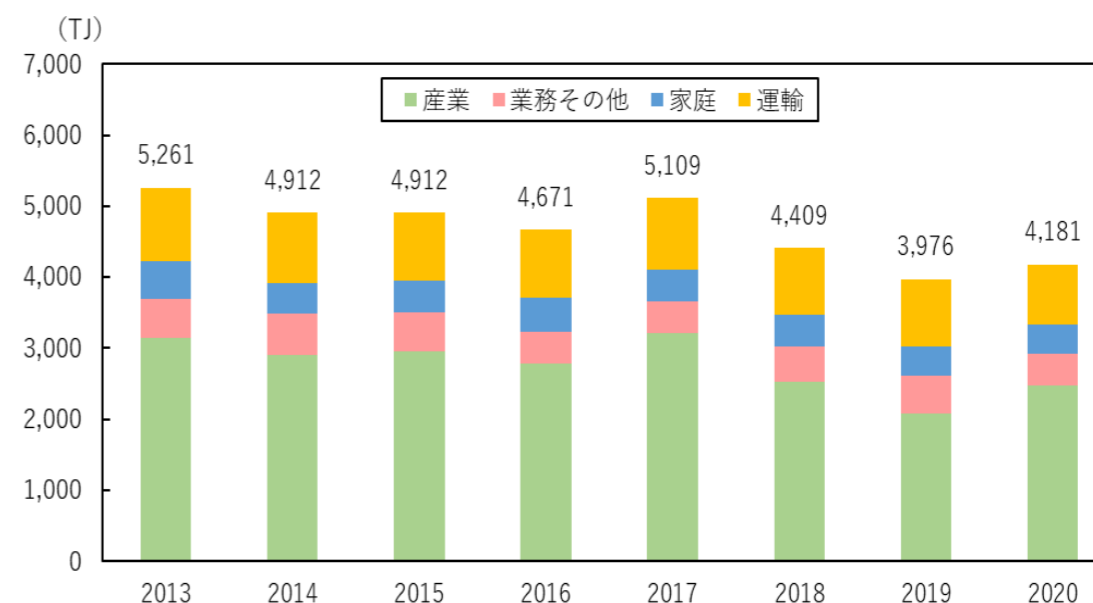
- 本市の2020年度の温室効果ガス排出量は **308,547 t-CO<sub>2</sub>** で、2013年度（基準年度）の472,852t-CO<sub>2</sub> から **34.7%減少**している。
- 2013年度と2020年度の温室効果ガス排出量を比較すると、廃棄物分野を除く **全ての部門・分野において排出量は減少**している。



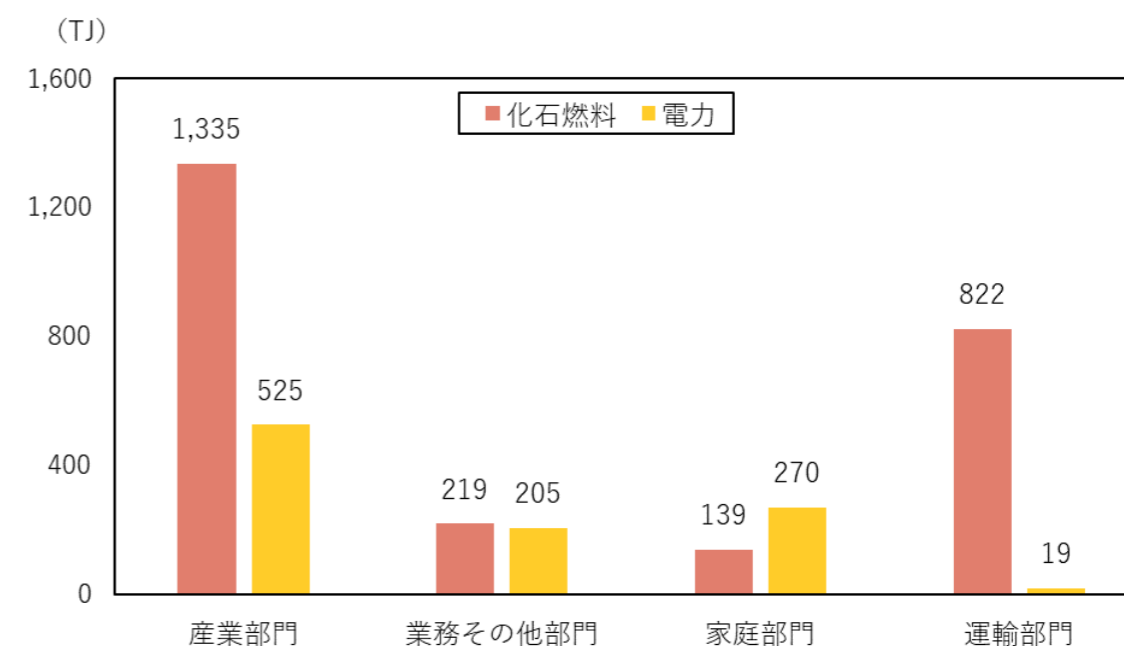
部門別温室効果ガス排出量の推移 (2013～2020年度)

#### （3）エネルギー消費量

- 本市のエネルギー消費量は **4,181 TJ** で、2013年度（基準年度）以降 **減少傾向にある**。
- エネルギー種別にみると、2020年度のエネルギー消費量のうち、**化石燃料等が全体の約60%**をしめており、産業部門が最も多い。



エネルギー消費量の推移 (2013～2020年度)



エネルギー種別エネルギー消費量 (2020年度)

## 第4章 宇土市の地域脱炭素ビジョン（温室効果ガスの排出状況・再生可能エネルギー）

### （4）産業部門の温室効果ガス排出量

- 2020年度の排出量は **157,432 t-CO<sub>2</sub>** で、そのうち **製造業**からの排出量が **約94%**を占める。
- 2020年度の製造品出荷額等は2013年度（基準年度）から約42%増加している。
- 電気の排出係数の低減や省エネ対策等により、事業活動に起因する温室効果ガス排出量は減少傾向にある。

### （5）業務その他部門の温室効果ガス排出量

- 2020年度の排出量は **35,865 t-CO<sub>2</sub>** で、2013年度（基準年度）以降 **減少傾向**にある。
- 2020年度の電気の排出係数は、2013年度（基準年度）比△40%である。
- 電気の排出係数の変化が家庭部門温室効果ガス排出量に大きな影響を与えている。

### （6）家庭部門の温室効果ガス排出量

- 2020年度の排出量は **35,879 t-CO<sub>2</sub>** で、2013年度（基準年度）以降 **減少傾向**にある。
- 2020年度の電気の排出係数は、2013年度（基準年度）比△40%である。
- 電気の排出係数の変化が家庭部門温室効果ガス排出量に大きな影響を与えている。

### （7）運輸部門の温室効果ガス排出量

- 2020年度の排出量は **58,116 t-CO<sub>2</sub>** で、2013年度（基準年度）以降 **減少傾向**にある。
- 自動車**からの温室効果ガス排出量が運輸部門全体の **約96%**を占める。

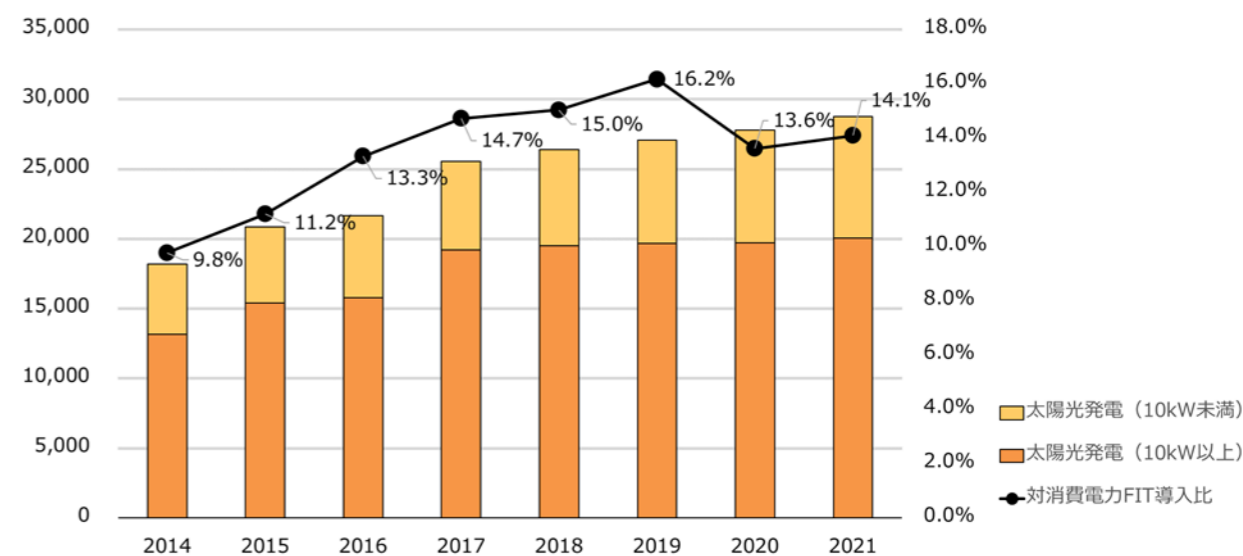
### （8）廃棄物分野の温室効果ガス排出量

- 廃棄物分野の温室効果ガスは、主に一般廃棄物のうち、プラスチックごみ及び合成繊維の焼却により排出され、2020年度の排出量は **6,465 t-CO<sub>2</sub>** で、2013年度（基準年度）年度から **約35%増加**している。
- 一般廃棄物の焼却に伴う排出量のうち、**プラスチックごみの焼却**に起因するものが **約94%**を占める。

## 2. 再生可能エネルギー

### （1）再生可能エネルギーの導入状況

- 環境省「自治体排出カルテ」によると、本市域には、2021年度時点において28,778 kWの太陽光発電が設置されている。
- 市域に導入されている太陽光発電による発電電力量は約37千MWh（2021年度）である。
- これは、**市域で消費される電力の14.1%に相当**する。



出典：自治体排出カルテ（環境省）

太陽光発電設備の導入推移

### （2）再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

- 環境省「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」では、本市における再生可能エネルギーの導入ポテンシャルとして、以下の推計結果が公表されている。

表 本市における導入ポテンシャル

再生可能エネルギー	設備容量 (kW)	発電電力量 (MWh)
太陽光発電	建物系	223,033
	土地系	308,389
	合計	531,422
風力発電	陸上風力 5,400	8,980

## 第4章 宇土市の地域脱炭素ビジョン（温室効果ガスの削減目標）

### 3. 温室効果ガスの削減目標

#### (1) 将来推計（BAU推計）

○今後追加的な削減対策を実施しなかった場合、本市域から排出される温室効果ガスは、**2030年度には295千t-CO<sub>2</sub>（38%減）、2050年度には275千t-CO<sub>2</sub>（42%減）**になると想定される。

#### (2) 温室効果ガス削減目標

表 国が2030年度に見込む排出削減対策を実施することによる本市における削減効果

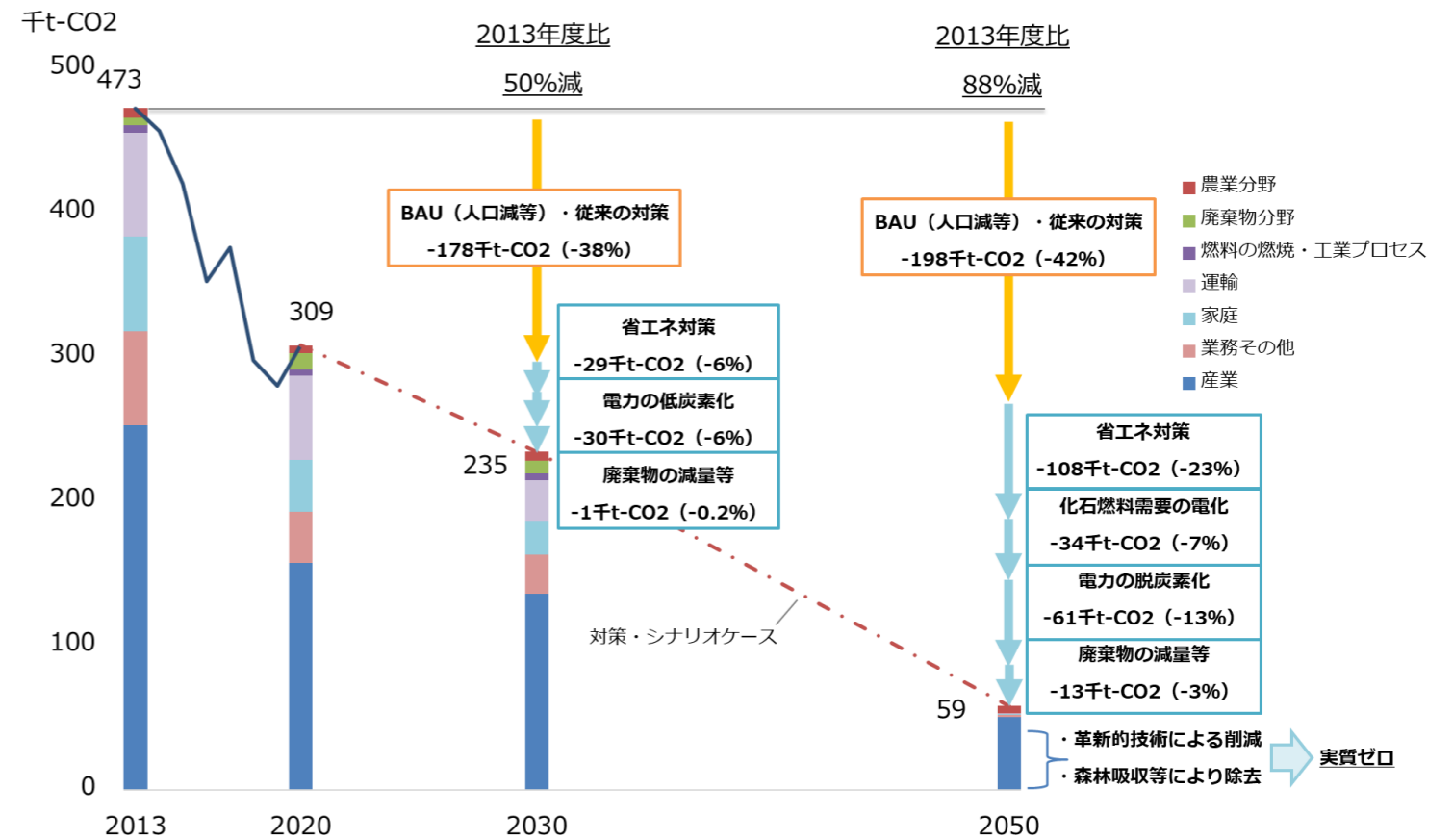
部門	削減対策	削減効果 (千t-CO <sub>2</sub> )
製造業	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進 等	8.5% (5.1)
建設業・鉱業	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進 等	0.5% (0.3)
農林水産業	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進 等	0.8% (0.5)
業務その他	建築物の省エネルギー化、高効率な省エネルギー機器の普及 等	3.6% (2.2)
家庭	住宅の省エネルギー化、高効率な省エネルギー機器の普及 等	3.6% (2.1)
自動車	次世代自動車の普及 等	30.7% (18.4)
電気	再生可能エネルギー設備の増加に伴う電気の排出係数低下*	50.4% (30.3)
廃棄物など	廃棄物の減量化、堆肥・緑肥の使用や、ほ場を耕さないでそのまま種をまき農作物を育てる不耕起栽培により土壌炭素量を増加させるなどの農地土壌に関する排出削減 等	2.0% (1.2)

※ 地球温暖化対策計画において想定されている2030年度の排出係数（0.25 kg-CO<sub>2</sub>/kWh）と九州電力の2020年度排出係数（0.365 kg-CO<sub>2</sub>/kWh）の差から推計

**中期目標：2030年度**  
温室効果ガス排出量 **50%削減**（2013年度比）

**長期目標：2050年度**  
カーボンニュートラル達成

2013年度（基準年度）  
【排出量 472,852t-CO<sub>2</sub>】



温室効果ガス排出量削減イメージ

#### (3) 省エネ及び再生可能エネルギーに関する目標

○2030年度対策ケース及び2050年度シナリオケースにおけるエネルギー消費量の試算結果を基に、電気や化石燃料のエネルギー及び再生可能エネルギーに関する目標を設定する。

○太陽光発電（建築物）の導入ポテンシャルを踏まえ、**2050年度に必要となる電力消費量の50%相当の再生可能エネルギーの導入**を目指す。

#### 電気や化石燃料のエネルギー

**中期目標：2030年度**  
エネルギー消費量 **34%削減**（2013年度比）

**長期目標：2050年度**  
エネルギー消費量 **66%削減**（2013年度比）

#### 再生可能エネルギー

**中期目標：2030年度**  
再生可能エネルギー導入量 **192 TJ**（太陽光発電換算：40 MW）

**長期目標：2050年度**  
再生可能エネルギー導入量 **439 TJ**（太陽光発電換算：91 MW）

## 第5章 地域脱炭素の実現に向けた取組

### < 基本方針 >

### < 対 策 >

### < 施 策 >

#### 基本方針 1 再生可能エネルギーの利活用促進と災害・気候変動への適応

<ポイント>

市の特性を活かした再生可能エネルギーの利用促進とともに、自立分散型のエネルギーシステム構築による災害対策に取り組む。

- 1-① 地域資源を活用した再生可能エネルギーの導入推進
- 1-② 災害対策にも有効なエネルギーシステムの構築
- 1-③ 気候変動への適応

- ① 再生可能エネルギーの導入支援
- ② 電力の地産地消の促進
- ③ 感染症や熱中症予防の推進 など

#### 基本方針 2 各主体による省エネルギーの推進とエネルギーの効率的な利用

<ポイント>

各主体（住民、事業者、行政）による着実な温暖化対策に向け、各々の立場での省エネルギーやエネルギーの効率的な利用に取り組む。

- 2-① 家庭や住宅における省エネルギーの推進
- 2-② 事業活動における省エネルギーの推進
- 2-③ 行政における省エネルギーの推進

- ① 家庭での省エネルギー行動の促進
- ② 事業所等における省エネルギー化の促進
- ③ 公共施設等における省エネルギーの推進 など

#### 基本方針 3 脱炭素社会の実現に向けた都市基盤と資源循環社会の構築

<ポイント>

公共交通の構築や次世代エコカーの普及拡大とともに、都市における緑の整備など、都市機能の充実と資源の循環利用に取り組む。

- 3-① 脱炭素型モビリティ社会の実現
- 3-② 都市緑化の普及促進
- 3-③ 廃棄物の適正処理と資源循環
- 3-④ 下水道施設における資源循環

- ① 次世代エコカーの導入促進
- ② 都市緑化の支援
- ③ プラスチックの排出削減
- ④ 下水処理に伴う資源の有効活用検討 など

#### 基本方針 4 豊かな自然環境の保全と住民の生活の質の向上

<ポイント>

地下水、森林、農地などの良好な自然環境の保全とともに、安全・安心な農作物等の供給やバイオマス資源の活用に取り組む。

- 4-① 森づくりの推進
- 4-② 海の森づくりの推進
- 4-③ 地下水保全の推進
- 4-④ 環境に配慮した農畜産業の推進

- ① 森林整備の支援
- ② ブルーカーボンの創出に向けた取組推進
- ③ 雨水有効活用の促進
- ④ 環境保全型農業の推進 など

#### 基本方針 5 未来に向けた環境意識の向上と環境投資の推進

<ポイント>

環境学習等を通じた環境への意識向上とともに、環境産業への投資等による圏域の持続的成長の基盤づくりに取り組む。

- 5-① 環境教育の推進
- 5-② 炭素クレジットの活用促進
- 5-③ 環境産業の育成

- ① 学校での環境教育・環境学習の推進
- ② カーボン・オフセットの促進
- ③ 環境関連産業の活性化 など

## 第6章 取組体制

### 1. 宇土市における取組体制

#### (1) 推進方策

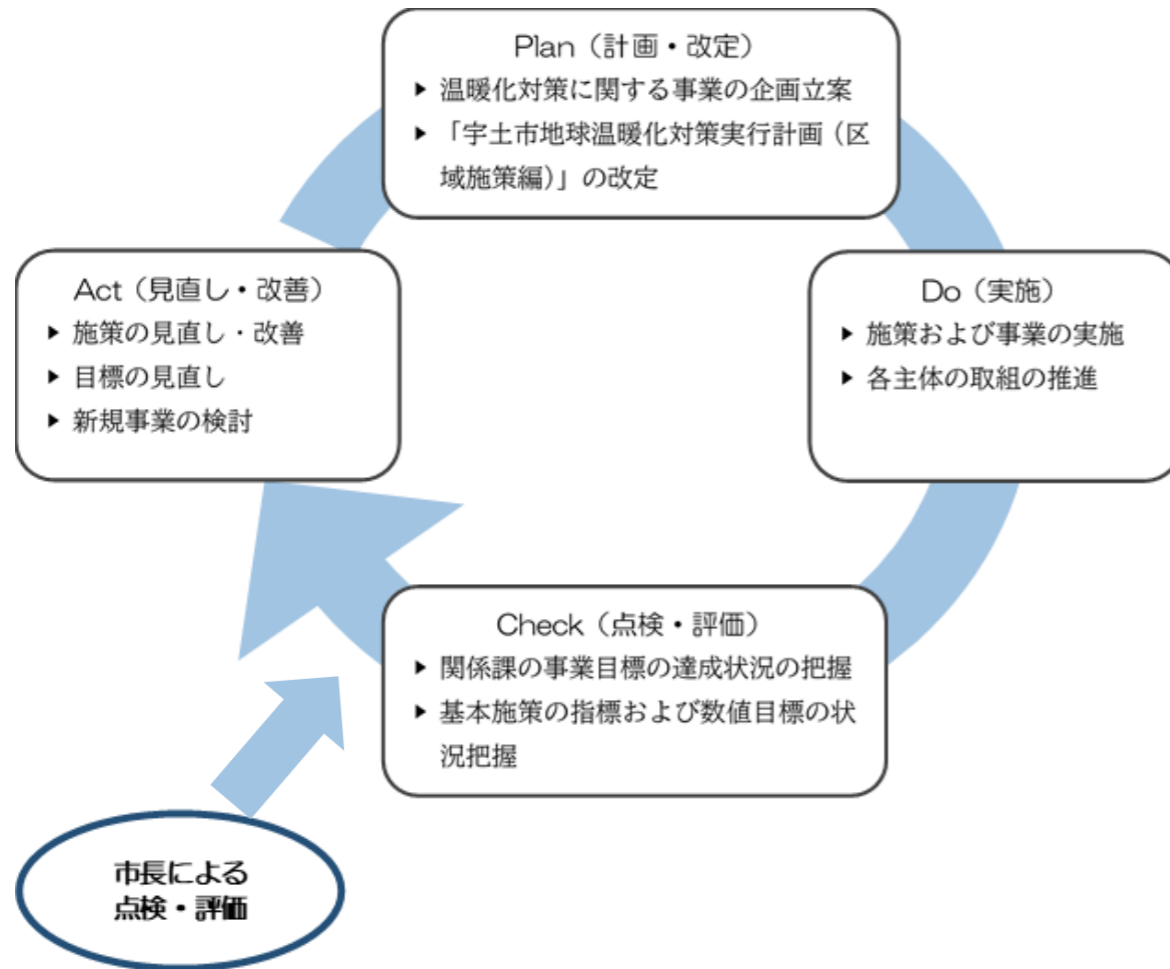
- 将来的なカーボンニュートラルの実現に向けては、各主体がそれぞれの役割を認識するとともに、協働・連携を図りながら特性や強みを活かした取組を積極的に展開していくことが重要である。

#### <推進体制>

- ① 宇土市環境行政調整会議の設置・運営
- ② 宇土市環境審議会の運営
- ③ 環境推進連絡会議の設置・運営
- ④ 施策の実施状況の作成と公表
- ⑤ 広域的な協力
- ⑥ 財政的措置

#### (2) 進行管理の方法

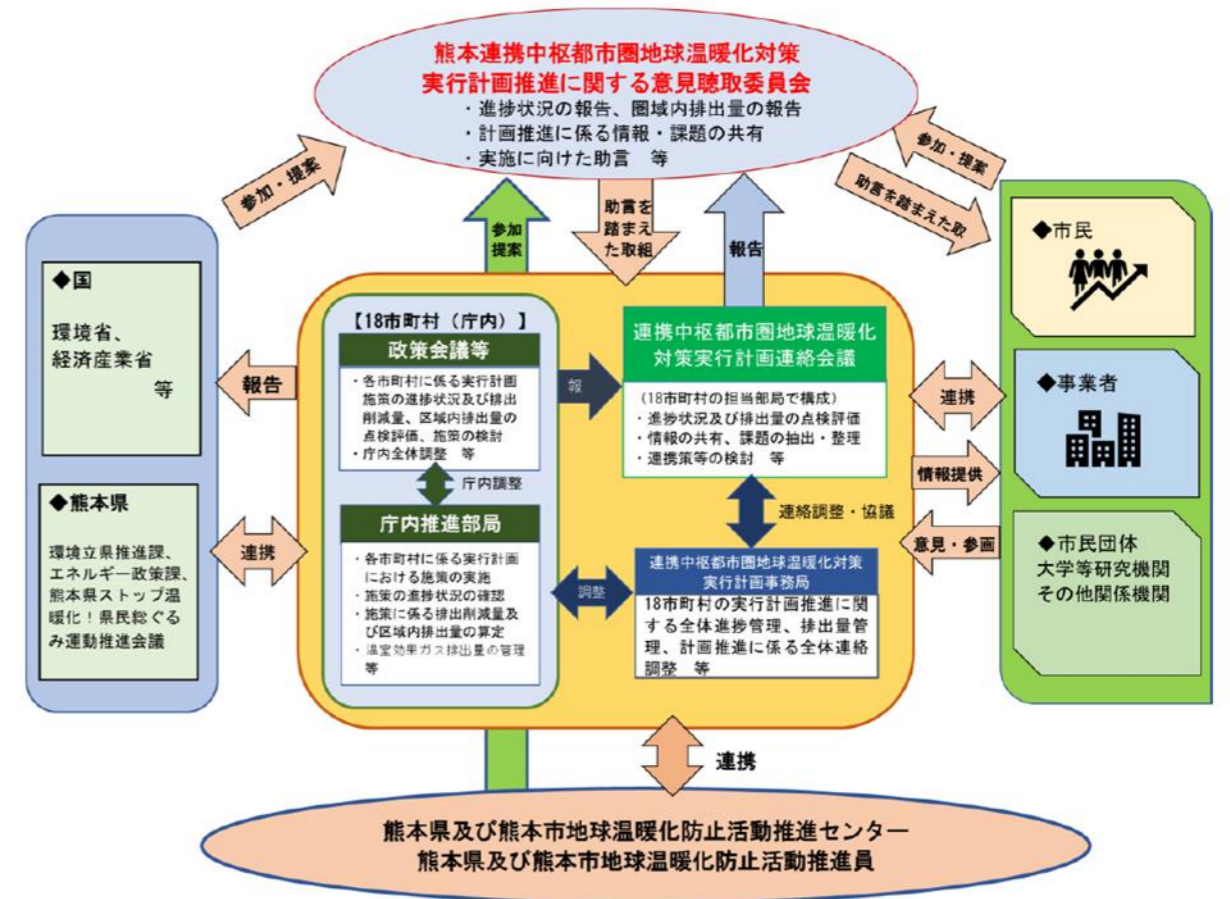
- PDCA サイクルに基づく進行管理を実施する。



PDCA サイクルのイメージ

### 2. 他地方公共団体等との連携

- 本市は、熊本連携中枢都市圏の一角として、地球温暖化対策についても周辺市町村と連携・協働しながら取り組む。
- 「熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画」の推進体制に基づき、適宜施策等の検討や見直しを行う。



出典：熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画（熊本連携中枢都市圏）  
熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画の推進体制