

令和4年度（2022年度）  
熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策の  
実施状況報告書  
（案）



令和5年（2023年）1月時点

## 目 次

### 第 1 部 熊本連携中枢都市圏における温室効果ガス排出量の算定結果について

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| (2018 年度（平成 30 年度）実績） .....                         | 1  |
| 1. 本報告書について .....                                   | 1  |
| 2. 温室効果ガス排出量の算定方法 .....                             | 2  |
| 3. 2018 年度（平成 30 年度）の温室効果ガス排出量等の特徴（概要） .....        | 8  |
| 4. 温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量の推移 .....                     | 9  |
| 5. 部門別 CO <sub>2</sub> 排出量の構成比 .....                | 21 |
| 6. 部門別 CO <sub>2</sub> 排出量及びエネルギー消費量に関する分析 .....    | 27 |
| 7. エネルギー起源 CO <sub>2</sub> 以外の温室効果ガス排出量に関する分析 ..... | 44 |

### 第 2 部 熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画に基づくアクション

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| プランの実施状況（2021 年度（令和 3 年度）実績） ..... | 46 |
| 1. 実行計画の進捗管理 .....                 | 46 |
| 2. 実行計画の施策体系 .....                 | 48 |
| 3. 各市町村における施策の実施状況 .....           | 50 |
| 4-1. 事業の実施状況の総括（概要） .....          | 56 |
| 4-2. 基本方針 1 .....                  | 62 |
| 【都市圏の特性を活かした再生可能エネルギーの利用促進と災害への対応】 |    |
| 4-3. 基本方針 2 .....                  | 66 |
| 【都市圏の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】 |    |
| 4-4. 基本方針 3 .....                  | 70 |
| 【都市圏における脱炭素社会に向けた都市機能と資源循環社会の構築】   |    |
| 4-5. 基本方針 4 .....                  | 74 |
| 【都市圏が誇る豊かな自然環境の保全と住民の生活の質の向上】      |    |
| 4-6. 基本方針 5 .....                  | 78 |
| 【都市圏の未来に向けた環境意識の向上と環境投資の推進】        |    |

## 第1部

### 熊本連携中枢都市圏における温室効果ガス排出量の算定結果について（2018年度（平成30年度）実績）

#### 1. 本報告書について

---

熊本連携中枢都市圏（以下「都市圏」という。）では、「地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」という。）」第21条第3項に基づく地方公共団体実行計画として、2021年（令和3年）3月に「熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画（以下「実行計画」という。）」を策定しました。

本報告書は、実行計画の進捗管理の一環として、温室効果ガス排出量等を把握し、必要に応じて施策の見直し等に活用するとともに、温対法第21条第15項に基づき、算定した温室効果ガス排出量等を公表することを目的としてとりまとめたものです。

本報告書では、温室効果ガス排出量等に加え、エネルギー消費量についても算定・分析を行っています。これらの算定結果を過年度の数値等と比較し、都市圏の温室効果ガス排出量やエネルギー消費量に関する特徴・課題を明らかにすることで、今後の施策や事業等の検討材料とします。

## 2. 温室効果ガス排出量の算定方法

---

### (1) 算定年度及び基準年度

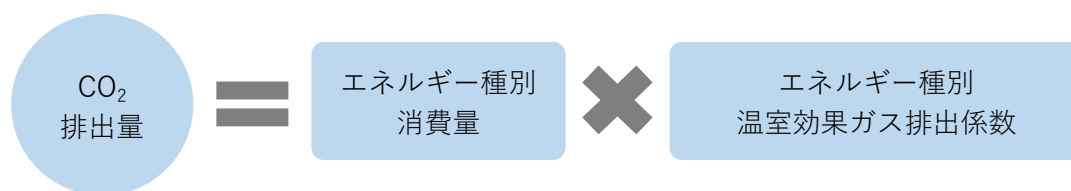
本報告書の算定年度は 2018 年度（平成 30 年度）です。また、基準年度は実行計画の目標の基準年度である 2013 年度（平成 25 年度）です。

### (2) 温室効果ガス排出量の算定根拠

温室効果ガス排出量は、『「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（本編）」（令和 4 年 3 月）（環境省）』及び『「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（令和 4 年 3 月）（環境省）』に基づき、算定しています。

### (3) 算定の基本的な考え方

石油やガス等のエネルギー消費による CO<sub>2</sub> 排出量の基本的な算出式は以下のとおりです。産業、業務その他、家庭、運輸の部門ごとに算定した部門別 CO<sub>2</sub> 排出量を集計して CO<sub>2</sub> 総排出量を算定しています。


$$\text{CO}_2 \text{ 排出量} = \text{エネルギー種別消費量} \times \text{エネルギー種別温室効果ガス排出係数}$$

### (4) 算定の手法

エネルギー種別消費量は、市町村、県及び国を単位とするデータを用いています。

ほとんどのエネルギー種別消費量は、各市町村の特徴を反映するため可能な限り積上法を使用していますが、データが整備されていないものについては、県及び国のデータを各部門の関連する指標で按分し、市町村のエネルギー消費量を推計しています。

なお、算定に必要なデータは、調査対象年度と公表年度が異なり、長いもので 2 年から 3 年の差があるため、2018 年度（平成 30 年度）の CO<sub>2</sub> 排出量を最新値として算定しています。

### (5) CO<sub>2</sub> 以外の温室効果ガス

CO<sub>2</sub> のほか、一般廃棄物中に含まれるプラスチックの焼却及び家畜の飼養や排せつ物の管理に伴って発生するメタン（CH<sub>4</sub>）や一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、生産活動に伴い排出される代替フロン（HFC、PFC、SF<sub>6</sub>、NF<sub>3</sub>）などを推計し、CO<sub>2</sub> 排出量に換算して温室効果ガス排出量の総量を集計しています。

## （６）算定に用いたデータ

### ① 温室効果ガス排出量の算定に用いたデータ

| 部門・分野   | 項目                       | 出典                                 |
|---------|--------------------------|------------------------------------|
| 産業部門    |                          |                                    |
|         | 製造業                      |                                    |
|         | エネルギー消費量（熊本県）            | 都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）              |
|         | 事業所数（熊本県）                | ・平成 21 年経済センサス基礎調査（総務省）            |
|         | 事業所数（各市町村）               | ・平成 26 年経済センサス基礎調査（総務省）            |
|         | 大規模事業所数、大規模事業所排出量（熊本県）   | 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度特定事業所データ（経済産業省） |
|         | 大規模事業所数、大規模事業所排出量（各市町村）  | 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度特定事業所データ（経済産業省） |
|         | 建設業・鉱業、農林水産業             |                                    |
|         | エネルギー消費量（熊本県）            | 都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）              |
|         | 事業所数（熊本県）                | ・平成 21 年経済センサス基礎調査（総務省）            |
|         | 事業所数（各市町村）               | ・平成 26 年経済センサス基礎調査（総務省）            |
| 業務その他部門 |                          |                                    |
|         | エネルギー消費量（熊本県）            | 都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）              |
|         | 事業所数（熊本県）                | ・平成 21 年経済センサス基礎調査（総務省）            |
|         | 事業所数（各市町村）               | ・平成 26 年経済センサス基礎調査（総務省）            |
|         | 大規模事業所数、大規模事業所排出量（熊本県）   | 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度特定事業所データ（経済産業省） |
|         | 大規模事業所数、大規模事業所排出量（各市町村）  | 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度特定事業所データ（経済産業省） |
|         |                          |                                    |
| 家庭部門    |                          |                                    |
|         | 電力消費量（熊本県）               | 都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）              |
|         | 世帯数（熊本県）                 | 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査（総務省）      |
|         | 世帯数（各市町村）                |                                    |
|         | 1 世帯当たり LP ガス、灯油購入量（熊本市） | 家計調査年報（総務省）                        |
|         | 都市ガス供給量、都市ガス供給戸数（各市町村）   | 西部ガス熊本株式会社提供資料                     |
|         |                          |                                    |

| 部門・分野                    | 項目                         | 出典                                                                              |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 運輸部門                     |                            |                                                                                 |
|                          | 自動車                        |                                                                                 |
|                          | 燃料消費量（熊本県）                 | 自動車燃料消費量調査（年報）（国土交通省）                                                           |
|                          | 自動車保有台数（熊本県）               | ・ 市区町村別軽自動車車両数<br>（一般社団法人全国軽自動車協会連合会）<br>・ 市区町村別自動車保有車両数<br>（一般財団法人自動車検査登録情報協会） |
|                          | 自動車保有台数（各市町村）              |                                                                                 |
|                          | 鉄道                         |                                                                                 |
|                          | 事業者別エネルギー消費量、<br>営業キロ数（全国） | 鉄道統計年報（国土交通省）                                                                   |
|                          | 事業者別営業キロ数（各市町村）            | 算定ファイル（駅区間距離を基に計算）                                                              |
|                          | 船舶                         |                                                                                 |
|                          | 炭素換算エネルギー消費量<br>（全国）       | 総合エネルギー統計（経済産業省）                                                                |
|                          | 船舶乗降人員、<br>入港船舶総トン数（全国）    | 港湾統計（年報）（国土交通省）                                                                 |
| 船舶乗降人員、<br>入港船舶総トン数（熊本市） |                            |                                                                                 |
| エネルギー転換部門                |                            |                                                                                 |
|                          | 大規模事業所排出量（菊陽町）             | 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度特定事業所データ                                                     |

| 部門・分野    | 項目                        | 出典                                                                            |
|----------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 燃料燃焼分野   |                           |                                                                               |
|          | 自動車の走行                    |                                                                               |
|          | 自動車の走行距離（熊本県）             | 自動車燃料消費量調査（年報）（国土交通省）                                                         |
|          | 自動車保有台数（熊本県）              | ・市区町村別軽自動車車両数<br>（一般社団法人全国軽自動車協会連合会）<br>・市区町村別自動車保有車両数<br>（一般財団法人自動車検査登録情報協会） |
|          | 自動車保有台数（各市町村）             |                                                                               |
| 農業分野     |                           |                                                                               |
|          | 稲作作付面積（各市町村）              | ・独自データ（各市町村）<br>・作物統計調査（農林水産省）                                                |
|          | 農作物作付面積（各市町村）             | ・独自データ（各市町村）<br>・作物統計調査（農林水産省）<br>・熊本県主要野菜生産状況調査（熊本県）<br>・熊本県畜産統計（熊本県）        |
|          | 農作物収穫量（各市町村）              | ・独自データ（各市町村）<br>・作物統計調査（農林水産省）<br>・熊本県主要野菜生産状況調査（熊本県）                         |
|          | 家畜飼養頭数（各市町村）              | ・独自データ（各市町村）<br>・熊本県畜産統計（熊本県）                                                 |
| 工業プロセス分野 |                           |                                                                               |
|          | 大規模事業所排出量（宇土市）            | 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度特定事業所データ                                                   |
| 廃棄物分野    |                           |                                                                               |
|          | 焼却処分                      |                                                                               |
|          | 一般廃棄物の年間処理量（各市町村）         | 一般廃棄物処理実態調査結果（環境省）                                                            |
|          | 産業廃棄物の年間処理量（熊本市）          | 産業廃棄物の焼却量・埋立処分量の産業廃棄物処分業者処理実績（熊本市）                                            |
|          | 排水処理                      |                                                                               |
|          | 工場廃水処理施設の処理量、製造品出荷額等（熊本県） | 工業統計調査（経済産業省）                                                                 |
|          | 製造品出荷額等（各市町村）             |                                                                               |
|          | 終末処分場の処理量（熊本市）            | 熊本市上下水道事業年報（熊本市）                                                              |
|          | し尿処理施設の処理量（各市町村）          | 一般廃棄物処理実態調査結果（環境省）                                                            |
|          | 生活排水処理施設の処理量（各市町村）        |                                                                               |

| 部門・分野         | 項目                                       | 出典                          |
|---------------|------------------------------------------|-----------------------------|
| 代替フロン等 4 ガス分野 |                                          |                             |
|               | HFC、PFC、SF <sub>6</sub> 、NF <sub>3</sub> |                             |
|               | 大規模事業所排出量（熊本市）                           | 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度特定事業所データ |

※ 都市圏全体の温室効果ガス排出量は、各市町村の排出量の合算値です。

## ② エネルギー消費量の算定に用いたデータ

| 部門・分野   | 項目                         | 出典                                                                            |
|---------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 産業部門    |                            |                                                                               |
|         | 製造業                        |                                                                               |
|         | エネルギー消費量（熊本県）              | 都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）                                                         |
|         | 製造品出荷額等（熊本県）               | 工業統計調査（経済産業省）                                                                 |
|         | 製造品出荷額等（各市町村）              |                                                                               |
|         | 建設業・鉱業、農林水産業               |                                                                               |
|         | エネルギー消費量（熊本県）              | 都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）                                                         |
|         | 従業員数（熊本県）                  | ・平成 21 年経済センサス基礎調査（総務省）<br>・平成 26 年経済センサス基礎調査（総務省）                            |
|         | 従業員数（各市町村）                 |                                                                               |
| 業務その他部門 |                            |                                                                               |
|         | エネルギー消費量（熊本県）              | 都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）                                                         |
|         | 事業所数（熊本県）                  | ・平成 21 年経済センサス基礎調査（総務省）<br>・平成 26 年経済センサス基礎調査（総務省）                            |
|         | 事業所数（各市町村）                 |                                                                               |
|         | 第 3 次産業市内総生産（各市町村）         | 市町村民経済計算（熊本県）                                                                 |
| 家庭部門    |                            |                                                                               |
|         | エネルギー消費量（熊本県）              | 都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）                                                         |
|         | 世帯数（熊本県）                   | 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査（総務省）                                                 |
|         | 世帯数（熊本市）                   |                                                                               |
| 運輸部門    |                            |                                                                               |
|         | 自動車                        |                                                                               |
|         | 燃料消費量（熊本県）                 | 自動車燃料消費量調査（年報）（国土交通省）                                                         |
|         | 自動車保有台数（熊本県）               | ・市区町村別軽自動車車両数<br>（一般社団法人全国軽自動車協会連合会）<br>・市区町村別自動車保有車両数<br>（一般財団法人自動車検査登録情報協会） |
|         | 自動車保有台数（熊本市）               |                                                                               |
|         | 鉄道                         |                                                                               |
|         | 事業者別エネルギー消費量、<br>営業キロ数（全国） | 鉄道統計年報（国土交通省）                                                                 |
|         | 事業者別営業キロ数（熊本市）             | 算定ファイル（駅区間距離を基に計算）                                                            |
|         | 船舶                         |                                                                               |
|         | エネルギー消費量（全国）               | 総合エネルギー統計（経済産業省）                                                              |
|         | 船舶乗降人員、入港船舶総トン<br>数（全国）    | 港湾統計（年報）（国土交通省）                                                               |
|         | 船舶乗降人員、入港船舶総トン<br>数（熊本市）   |                                                                               |

※ 都市圏全体のエネルギー消費量は、各市町村の消費量の合算値です。

### 3. 2018 年度（平成 30 年度）の温室効果ガス排出量等の特徴（概要）

---

#### （１）温室効果ガス排出量

- 2018 年度（平成 30 年度）の都市圏における温室効果ガス総排出量は 6,352,217t-CO<sub>2</sub> であり、2017 年度（平成 29 年度）から 12.7%減少、基準年度から 36.3%減少しています。
- 主要 4 部門（産業部門、業務その他部門、家庭部門、運輸部門）のエネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量を 2017 年度（平成 29 年度）と比較すると、エネルギー転換部門を除く全部門において減少しています。特に、家庭部門は 2017 年度（平成 29 年度）からの減少率が大きくなっています。
- エネルギー起源 CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス排出量を 2017 年度（平成 29 年度）と比較すると、廃棄物分野及び代替フロン等 4 ガス分野では減少し、燃料燃焼分野、工業プロセス分野、農業分野では増加しています。
- 2018 年度（平成 30 年度）の一人当たりの温室効果ガス排出量は 5.4t-CO<sub>2</sub>/人であり、2017 年度（平成 29 年度）から 12.7%減少、基準年度から 36.0%減少しています。また、2013 年度（平成 25 年度）から 2018 年度（平成 30 年度）における一人当たりの温室効果ガス排出量は減少傾向にあります。
- 部門別 CO<sub>2</sub> 排出量の構成比をみると、運輸部門が全体の 33.4%を占めて最も高くなっており、次いで産業部門が 24.5%、業務その他部門が 21.7%、家庭部門が 20.4%となっています。

#### （２）エネルギー消費量

- 2018 年度（平成 30 年度）の都市圏における総エネルギー消費量は 89,351TJ であり、2017 年度（平成 29 年度）から 1.8%増加、基準年度から 4.5%減少しています。
- 主要 4 部門（産業部門、業務その他部門、家庭部門、運輸部門）のエネルギー消費量を 2017 年度（平成 29 年度）と比較すると、産業部門及び業務その他部門では増加し、家庭部門及び運輸部門では減少しています。
- 2018 年度（平成 30 年度）の一人当たりのエネルギー消費量は 76.4GJ/人となっています。基準年度から 2017 年度（平成 29 年度）まで減少傾向にありましたが、2018 年度（平成 30 年度）に増加に転じています。

## 4. 温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量の推移

---

### (1) 都市圏全体の温室効果ガス排出量

2018 年度（平成 30 年度）の都市圏全体における温室効果ガス総排出量は 6,352,217t- $\text{CO}_2$  であり、2017 年度（平成 29 年度）から 12.7%減少、基準年度から 36.3%減少しています（表 1）。

エネルギー起源  $\text{CO}_2$  排出量は 2017 年度（平成 29 年度）から 14.0%減少しています。これは、電力の排出係数が 2017 年度（平成 29 年度）の 0.438kg- $\text{CO}_2$ /kWh から 0.319kg- $\text{CO}_2$ /kWh に低減した影響が大きいと考えられます（図 1）。

一方、エネルギー起源  $\text{CO}_2$  以外の温室効果ガス排出量は 2017 年度（平成 29 年度）から 5.2%減少しています。特に、代替フロン等 4 ガス分野からの排出量の減少率が大きくなっています（表 1）。

また、2018 年度（平成 30 年度）の温室効果ガス排出量を市町村別にみると、熊本市からの排出量が最も多く、次いで菊池市、菊陽町、合志市、宇城市と続いています（図 2）。

国では、2017 年度（平成 29 年度）から 2018 年度（平成 30 年度）にかけて、温室効果ガス排出量が 3.4%減少しています。環境省によると、国の排出量が減少した要因として、電力の低炭素化に伴う電力由来の  $\text{CO}_2$  排出量の減少や、省エネの推進、暖冬により空調にかかるエネルギー消費量が減少したことなどが挙げられています。

表 1 温室効果ガス排出量の推移

単位：t-CO<sub>2</sub>

|                                                 | 【基準年度】<br>2013 年度<br>(H25 年度) | 2015 年度<br>(H27 年度) | 2016 年度<br>(H28 年度) | 2017 年度<br>(H29 年度) | 2018 年度(H30 年度)   |               |                             |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------|-----------------------------|
|                                                 |                               |                     |                     |                     | 排出量               | 基準年度比<br>増減率  | 2017 年度<br>(H29 年度)<br>比増減率 |
| <b>エネルギー起源<br/>CO<sub>2</sub></b>               | <b>8,795,731</b>              | <b>7,495,423</b>    | <b>7,063,639</b>    | <b>6,147,532</b>    | <b>5,284,399</b>  | <b>-39.9%</b> | <b>-14.0%</b>               |
| 産業部門                                            | 2,155,125                     | 1,929,427           | 1,714,192           | 1,502,632           | 1,295,479         | -39.9%        | -13.8%                      |
| 業務その他部門                                         | 2,294,011                     | 1,929,322           | 1,781,568           | 1,289,308           | 1,144,481         | -50.1%        | -11.2%                      |
| 家庭部門                                            | 2,364,438                     | 1,626,682           | 1,610,788           | 1,461,176           | 1,077,862         | -54.4%        | -26.2%                      |
| 運輸部門                                            | 1,979,476                     | 2,007,269           | 1,955,357           | 1,892,312           | 1,764,333         | -10.9%        | -6.8%                       |
| エネルギー転換<br>部門                                   | 2,681                         | 2,723               | 1,734               | 2,104               | 2,244             | -16.3%        | 6.7%                        |
| <b>エネルギー起源<br/>CO<sub>2</sub>以外の<br/>温室効果ガス</b> | <b>1,174,458</b>              | <b>1,051,328</b>    | <b>1,096,203</b>    | <b>1,126,175</b>    | <b>1,067,818</b>  | <b>-9.1%</b>  | <b>-5.2%</b>                |
| 燃料燃焼分野                                          | 104,147                       | 78,794              | 79,452              | 79,325              | 79,527            | -23.6%        | 0.3%                        |
| 工業プロセス<br>分野                                    | 4,428                         | 4,011               | 3,090               | 4,109               | 4,229             | -4.5%         | 2.9%                        |
| 農業分野                                            | 478,505                       | 452,329             | 453,235             | 457,137             | 470,175           | -1.7%         | 2.9%                        |
| 廃棄物分野                                           | 466,526                       | 405,571             | 471,858             | 471,672             | 457,395           | -2.0%         | -3.0%                       |
| 代替フロン等<br>4 ガス分野                                | 120,852                       | 110,623             | 88,568              | 113,932             | 56,492            | -53.3%        | -50.4%                      |
| <b>合計</b>                                       | <b>9,970,189</b>              | <b>8,546,751</b>    | <b>8,159,842</b>    | <b>7,273,707</b>    | <b>6,352,217</b>  | <b>-36.3%</b> | <b>-12.7%</b>               |
| <b>参考</b><br>熊本県<br>(単位：t-CO <sub>2</sub> )     | <b>14,398,000</b>             | <b>12,521,000</b>   | <b>12,147,000</b>   | <b>11,939,000</b>   | <b>10,390,000</b> | <b>-27.8%</b> | <b>-13.0%</b>               |
| 国<br>(単位：千 t-CO <sub>2</sub> )                  | <b>1,409,116</b>              | <b>1,321,624</b>    | <b>1,304,887</b>    | <b>1,291,580</b>    | <b>1,247,652</b>  | <b>-11.5%</b> | <b>-3.4%</b>                |

※1 基準年度の総排出量は、一部の市町村の算定内容の見直しなどにより、実行計画掲載の 9,969,802t-CO<sub>2</sub> と比較して 387t-CO<sub>2</sub> 多くなっています。

※2 2016 年度（平成 28 年度）の総排出量は、一部の市町村の算定内容の見直しになどより、実行計画掲載の 8,161,816 t-CO<sub>2</sub> と比較して 1,974 t-CO<sub>2</sub> 少なくなっています。

※3 熊本県の温室効果ガス排出量の出典【令和 2 年度版「熊本の環境～環境白書～」(熊本県)】

※4 国の温室効果ガス排出量の出典【日本の温室効果ガス排出量データ (国立環境研究所)】

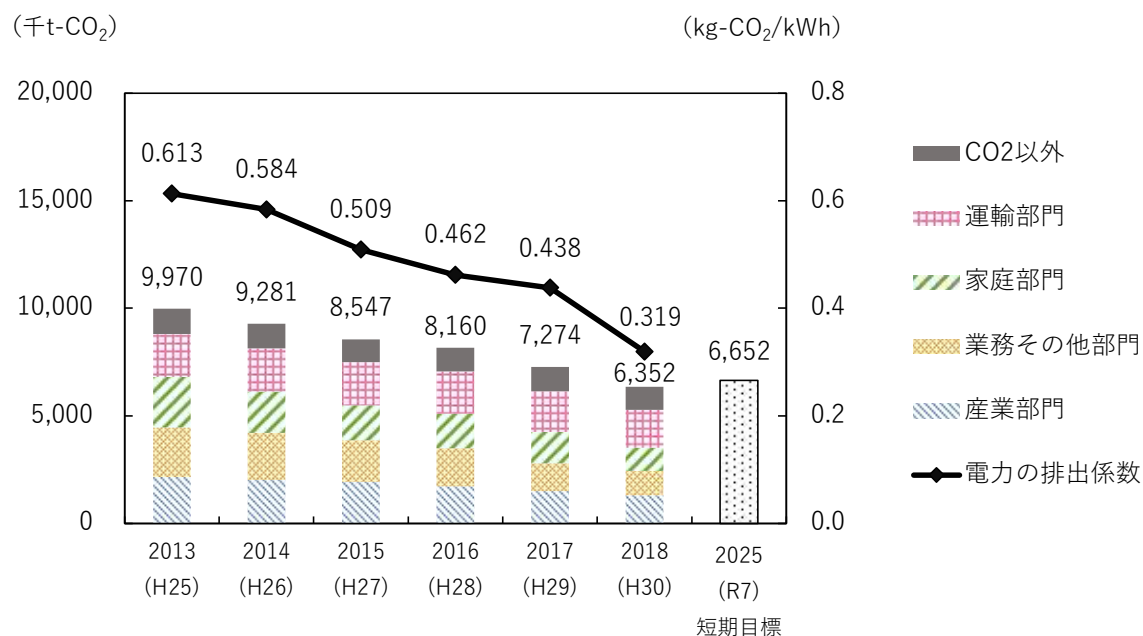


図 1 温室効果ガス排出量と電力の排出係数の推移

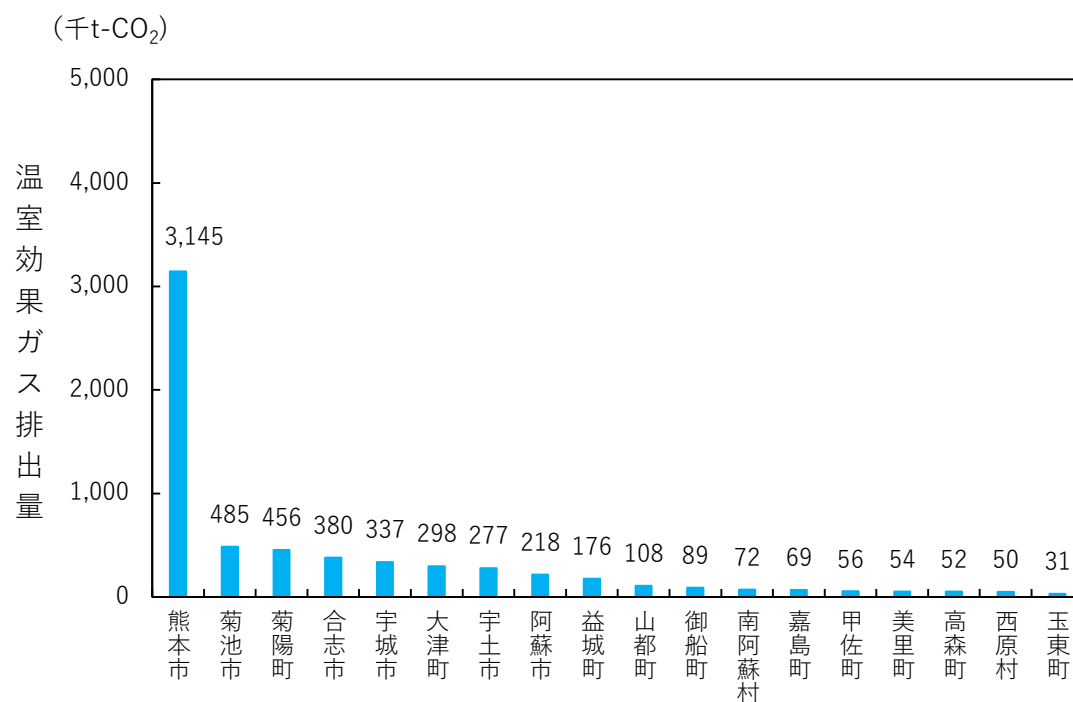


図 2 市町村別温室効果ガス排出量（2018 年度（平成 30 年度））

## （２）都市圏全体のエネルギー消費量

2018 年度（平成 30 年度）の都市圏における総エネルギー消費量は 89,351TJ であり、2017 年度（平成 29 年度）から 1.8%増加、基準年度から 4.5%減少しています。

部門別のエネルギー消費量を 2017 年度（平成 29 年度）と比較すると、産業部門及び業務その他部門では増加、家庭部門及び運輸部門では減少しています。

2018 年度（平成 30 年度）のエネルギー消費量を市町村別にみると、熊本市のエネルギー消費量が最も多く、次いで合志市、大津町、菊池市、宇城市と続いています（図 4）。

表 2 エネルギー消費量の推移

単位：TJ

|                 | 【基準年度】<br>2013 年度<br>(H25 年度) | 2015 年度<br>(H27 年度) | 2016 年度<br>(H28 年度) | 2017 年度<br>(H29 年度) | 2018 年度(H30 年度) |              |                             |
|-----------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|
|                 |                               |                     |                     |                     | 消費量             | 基準年度比<br>増減率 | 2017 年度<br>(H29 年度)<br>比増減率 |
| 産業部門            | 27,239                        | 27,669              | 27,216              | 26,842              | 28,114          | 3.2%         | 4.7%                        |
| 業務その他部門         | 18,370                        | 19,934              | 16,612              | 15,593              | 17,520          | -4.6%        | 12.4%                       |
| 家庭部門            | 18,159                        | 15,167              | 15,948              | 15,499              | 15,264          | -15.9%       | -1.5%                       |
| 運輸部門            | 29,776                        | 28,418              | 28,778              | 29,824              | 28,453          | -4.4%        | -4.6%                       |
| 合計              | <b>93,544</b>                 | <b>91,188</b>       | <b>88,554</b>       | <b>87,758</b>       | <b>89,351</b>   | <b>-4.5%</b> | <b>1.8%</b>                 |
| 参考 国<br>(単位：PJ) | <b>14,086</b>                 | <b>13,523</b>       | <b>13,355</b>       | <b>13,494</b>       | <b>13,226</b>   | <b>-6.1%</b> | <b>-2.0%</b>                |

※ 国のエネルギー消費量の出典【2020 年度エネルギー需給実績（速報）参考資料（経済産業省）】

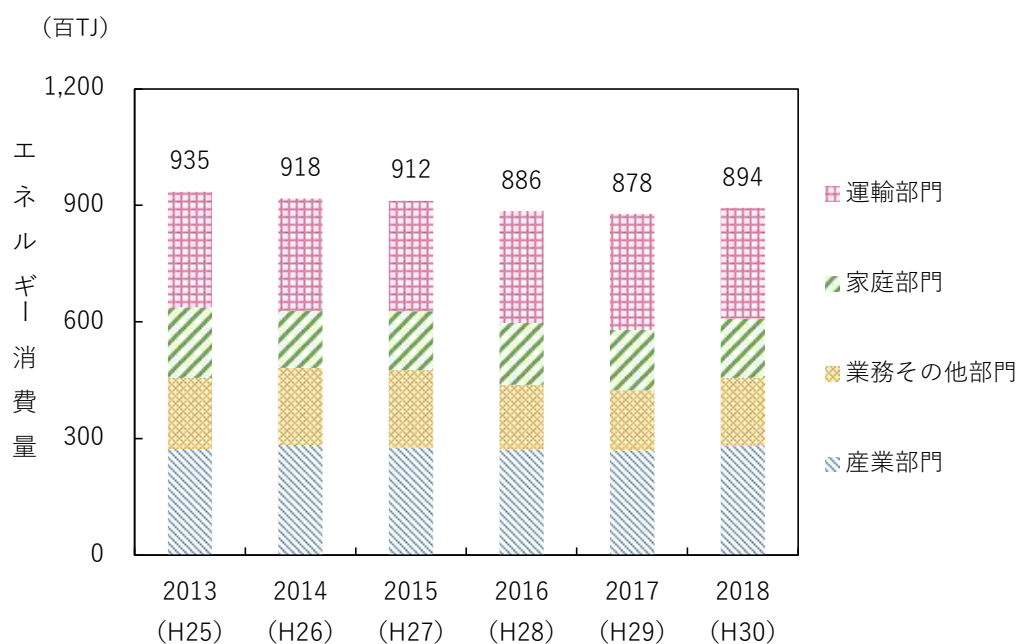


図 3 エネルギー消費量の推移

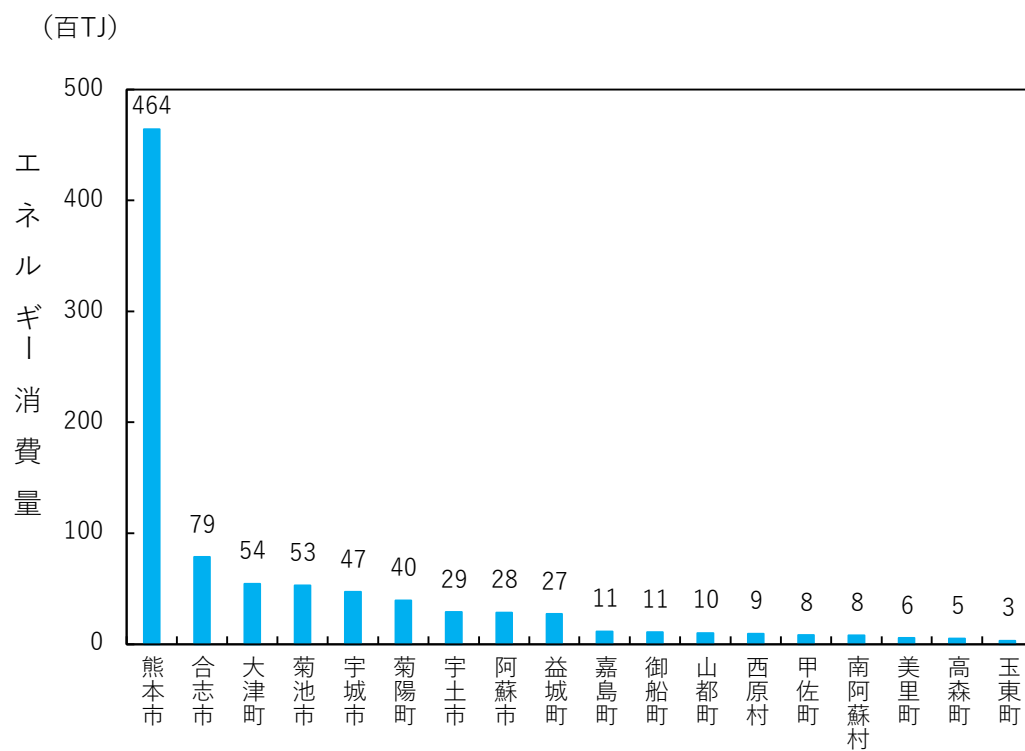


図 4 市町村別エネルギー消費量（2018 年度（平成 30 年度））

### （３）電力の排出係数を固定した場合の温室効果ガス排出量（参考）

電力の排出係数は、発電事業者の電源構成や電力調達方法の違いにより毎年変動しており、電力を多く使用している部門では、排出係数の変動により温室効果ガス排出量も大きく増減します。そのため、参考として、排出係数を特定の年度で固定した場合の温室効果ガスの増減量を算出しました。

電力の排出係数を基準年度の値（ $0.613\text{kg-CO}_2/\text{kWh}$ ）で固定した場合の 2018 年度（平成 30 年度）の都市圏における温室効果ガス総排出量は  $8,322,404\text{t-CO}_2$  であり、2017 年度（平成 29 年度）から 1.8%減少、基準年度から 16.5%減少しています（表 3）。

電力の排出係数を固定した場合でも基準年度からの温室効果ガス総排出量が削減されており、産業部門、業務その他部門、家庭部門において省エネが推進されていると考えられます。また、運輸部門の排出量も減少しており、燃費の良い車への買い替えなどが進んでいると考えられます。

表 3 温室効果ガス排出量の推移（電力の排出係数固定）（参考）

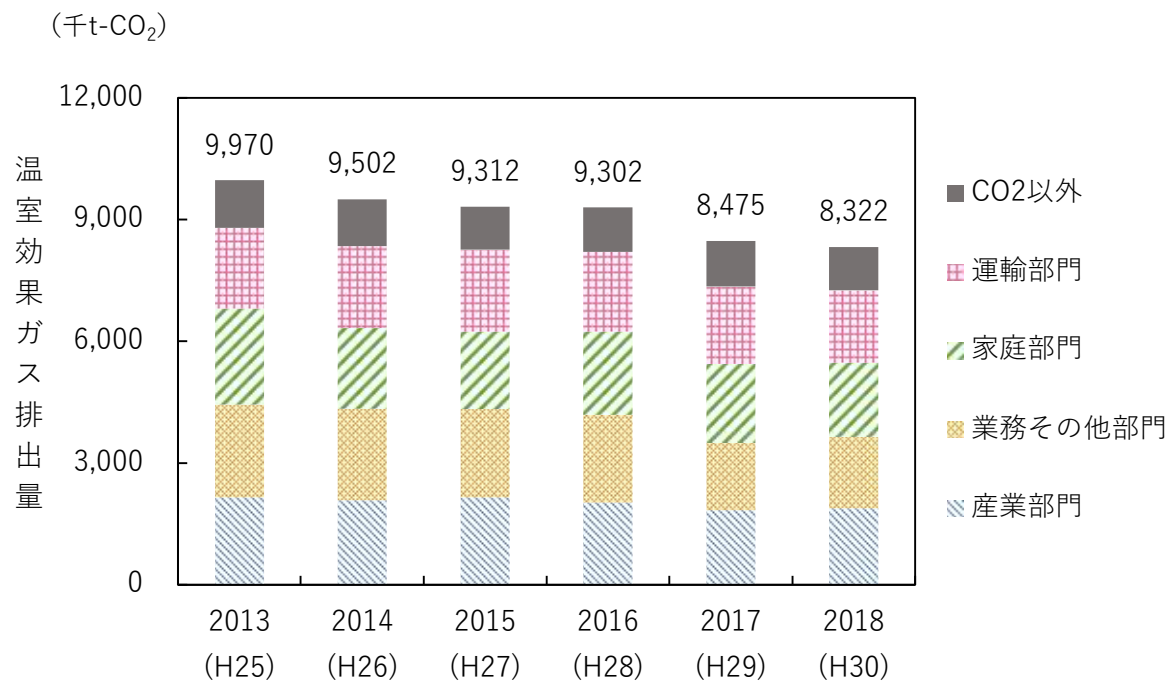
単位：t-CO<sub>2</sub>

|                                                 | 【基準年度】<br>2013 年度<br>(H25 年度) | 2015 年度<br>(H27 年度) | 2016 年度<br>(H28 年度) | 2017 年度<br>(H29 年度) | 2018 年度(H30 年度)  |               |                             |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------------------|
|                                                 |                               |                     |                     |                     | 排出量              | 基準年度比<br>増減率  | 2017 年度<br>(H29 年度)<br>比増減率 |
| <b>エネルギー起源<br/>CO<sub>2</sub></b>               | <b>8,795,731</b>              | <b>8,260,713</b>    | <b>8,205,841</b>    | <b>7,349,256</b>    | <b>7,254,586</b> | <b>-17.5%</b> | <b>-1.3%</b>                |
| 産業部門                                            | 2,155,125                     | 2,150,813           | 2,029,429           | 1,836,937           | 1,888,324        | -12.4%        | 2.8%                        |
| 業務その他部門                                         | 2,294,011                     | 2,186,176           | 2,158,541           | 1,663,787           | 1,759,042        | -23.3%        | 5.7%                        |
| 家庭部門                                            | 2,364,438                     | 1,908,085           | 2,053,365           | 1,945,396           | 1,826,583        | -22.7%        | -6.1%                       |
| 運輸部門                                            | 1,979,476                     | 2,012,916           | 1,962,772           | 1,901,032           | 1,778,393        | -10.2%        | -6.5%                       |
| エネルギー転換<br>部門                                   | 2,681                         | 2,723               | 1,734               | 2,104               | 2,244            | -16.3%        | 6.7%                        |
| <b>エネルギー起源<br/>CO<sub>2</sub>以外の<br/>温室効果ガス</b> | <b>1,174,458</b>              | <b>1,051,328</b>    | <b>1,096,203</b>    | <b>1,126,175</b>    | <b>1,067,818</b> | <b>-9.1%</b>  | <b>-5.2%</b>                |
| 燃料燃焼分野                                          | 104,147                       | 78,794              | 79,452              | 79,325              | 79,527           | -23.6%        | 0.3%                        |
| 工業プロセス<br>分野                                    | 4,428                         | 4,011               | 3,090               | 4,109               | 4,229            | -4.5%         | 2.9%                        |
| 農業分野                                            | 478,505                       | 452,329             | 453,235             | 457,137             | 470,175          | -1.7%         | 2.9%                        |
| 廃棄物分野                                           | 466,526                       | 405,571             | 471,858             | 471,672             | 457,395          | -2.0%         | -3.0%                       |
| 代替フロン等<br>4 ガス分野                                | 120,852                       | 110,623             | 88,568              | 113,932             | 56,492           | -53.3%        | -50.4%                      |
| <b>合計</b>                                       | <b>9,970,189</b>              | <b>9,312,041</b>    | <b>9,302,044</b>    | <b>8,475,431</b>    | <b>8,322,404</b> | <b>-16.5%</b> | <b>-1.8%</b>                |

※1 基準年度の排出量は、一部の市町村の算定内容の見直しなどにより、実行計画掲載の 9,969,280t-CO<sub>2</sub> と比較して 909t-CO<sub>2</sub> 多くなっています。

※2 2016 年度（平成 28 年度）の排出量は、一部の市町村の算定内容の見直しなどにより、実行計画掲載の 9,303,987t-CO<sub>2</sub> と比較して 1,943t-CO<sub>2</sub> 少なくなっています。

※3 電力の排出係数は、基準年度の値（0.613kg-CO<sub>2</sub>/kWh）で固定



※電力の排出係数は、基準年度の値 (0.613kg-CO<sub>2</sub>/kWh) で固定

図 5 温室効果ガス排出量の推移 (電力の排出係数固定) (参考)

#### (4) 一人当たりの温室効果ガス排出量

2018 年度（平成 30 年度）の都市圏住民一人当たりの温室効果ガス排出量は 5.4t-CO<sub>2</sub>/人であり、2017 年度（平成 29 年度）から 12.7%減少、基準年度から 36.0%減少しています（表 4）。また、基準年度以降、一人当たりの温室効果ガス排出量は減少傾向にあります（図 6）。

エネルギー起源 CO<sub>2</sub> の排出量は 4.5t-CO<sub>2</sub>/人であり、2017 年度（平成 29 年度）から 14.0%減少、基準年度から 39.6%減少しています（表 4）。部門別にみると、エネルギー転換部門を除く全部門の排出量が 2017 年度（平成 29 年度）から減少し、エネルギー転換部門の排出量は 2017 年度（平成 29 年度）から横ばいとなっています。

エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 以外の温室効果ガス排出量は 0.9t-CO<sub>2</sub>/人であり、2017 年度（平成 29 年度）から 5.2%減少、基準年度から 8.7%減少しています（表 4）。

2017 年度（平成 29 年度）の排出量を分野別に比較すると、廃棄物分野及び代替フロン等 4 ガス分野では減少し、農業分野では増加しています。燃料燃焼分野及び工業プロセス分野は 2017 年度（平成 29 年度）から横ばいとなっています。

また、2018 年度（平成 30 年度）の一人当たりの温室効果ガス排出量を市町村別にみると、菊陽町が最も多く、次いで菊池市、大津町、阿蘇市、高森町と続いています（図 7）。

表 4 一人当たりの温室効果ガス排出量の推移

単位：t-CO<sub>2</sub>/人

|                                                 | 【基準年度】<br>2013 年度<br>(H25 年度) | 2015 年度<br>(H27 年度) | 2016 年度<br>(H28 年度) | 2017 年度<br>(H29 年度) | 2018 年度(H30 年度) |               |                             |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|---------------|-----------------------------|
|                                                 |                               |                     |                     |                     | 排出量             | 基準年度比<br>増減率  | 2017 年度<br>(H29 年度)<br>比増減率 |
| <b>エネルギー起源<br/>CO<sub>2</sub></b>               | <b>7.477</b>                  | <b>6.370</b>        | <b>6.029</b>        | <b>5.253</b>        | <b>4.516</b>    | <b>-39.6%</b> | <b>-14.0%</b>               |
| 産業部門                                            | 1.832                         | 1.640               | 1.463               | 1.284               | 1.107           | -39.6%        | -13.8%                      |
| 業務その他部門                                         | 1.950                         | 1.640               | 1.521               | 1.102               | 0.978           | -49.8%        | -11.3%                      |
| 家庭部門                                            | 2.010                         | 1.382               | 1.375               | 1.248               | 0.921           | -54.2%        | -26.2%                      |
| 運輸部門                                            | 1.683                         | 1.706               | 1.669               | 1.617               | 1.508           | -10.4%        | -6.7%                       |
| エネルギー転換<br>部門                                   | 0.002                         | 0.002               | 0.001               | 0.002               | 0.002           | 0.0%          | 0.0%                        |
| <b>エネルギー起源<br/>CO<sub>2</sub>以外の<br/>温室効果ガス</b> | <b>1.000</b>                  | <b>0.893</b>        | <b>0.937</b>        | <b>0.963</b>        | <b>0.913</b>    | <b>-8.7%</b>  | <b>-5.2%</b>                |
| 燃料燃焼分野                                          | 0.089                         | 0.067               | 0.068               | 0.068               | 0.068           | -23.6%        | 0.0%                        |
| 工業プロセス<br>分野                                    | 0.004                         | 0.003               | 0.003               | 0.004               | 0.004           | 0.0%          | 0.0%                        |
| 農業分野                                            | 0.407                         | 0.384               | 0.387               | 0.391               | 0.402           | -1.2%         | 2.8%                        |
| 廃棄物分野                                           | 0.397                         | 0.345               | 0.403               | 0.403               | 0.391           | -1.5%         | -3.0%                       |
| 代替フロン等<br>4 ガス分野                                | 0.103                         | 0.094               | 0.076               | 0.097               | 0.048           | -53.4%        | -50.5%                      |
| <b>合計</b>                                       | <b>8.477</b>                  | <b>7.263</b>        | <b>6.966</b>        | <b>6.216</b>        | <b>5.429</b>    | <b>-36.0%</b> | <b>-12.7%</b>               |
| 参 熊 本 県                                         | 7.992                         | 7.010               | 6.845               | 6.762               | 5.948           | -25.6%        | -12.0%                      |
| 考 国                                             | 10.343                        | 9.645               | 9.502               | 9.396               | 9.060           | -12.4%        | -3.6%                       |

※1 熊本県の温室効果ガス排出量の出典【令和 2 年度版「熊本の環境～環境白書～」(熊本県)】及び【令和元(2019 年)統計年鑑(熊本県)】を基に算出。熊本県の人口は、各年度 10 月 1 日時点のデータを使用。

※2 国の一人当たりの温室効果ガス排出量の出典【日本の温室効果ガス排出量データ(国立環境研究所)】

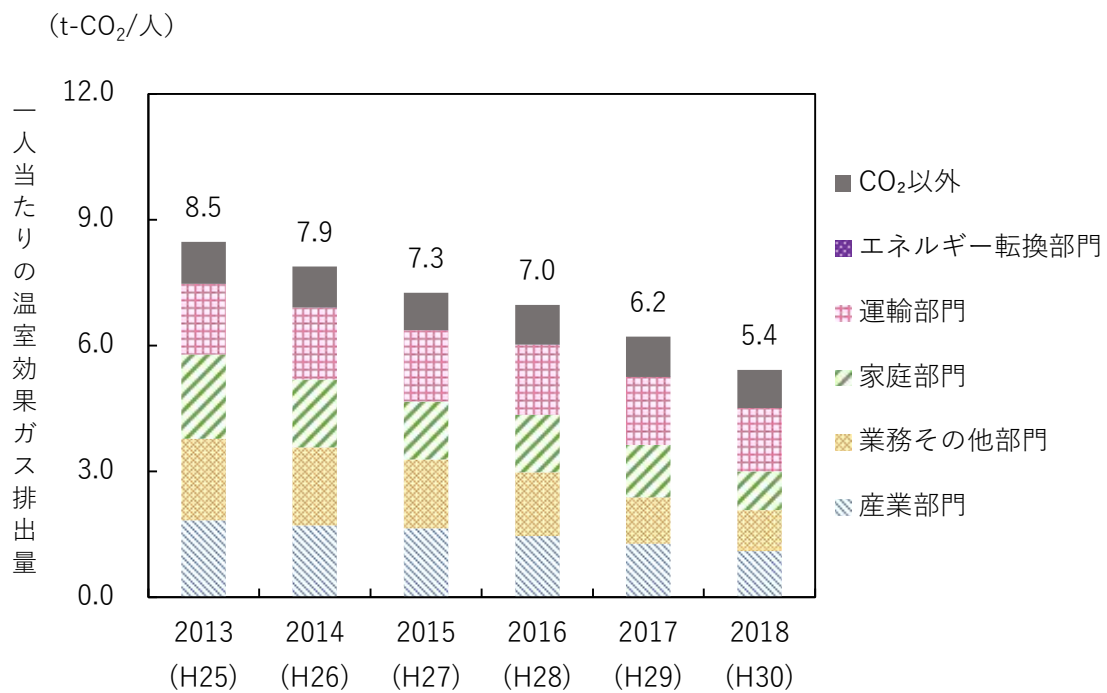


図 6 一人当たりの温室効果ガス排出量の推移

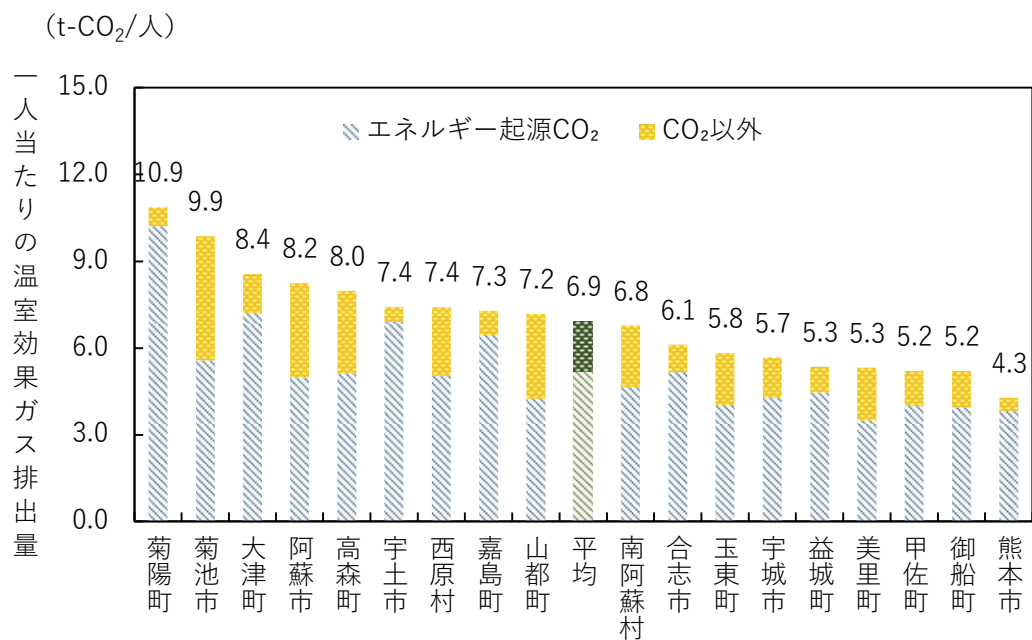


図 7 市町村別一人当たりの温室効果ガス排出量（2018 年度（平成 30 年度））

## （５）一人当たりのエネルギー消費量

2018 年度（平成 30 年度）の都市圏住民一人当たりのエネルギー消費量は 76.4GJ/人となっています。基準年度から 2017 年度（平成 29 年度）まで減少傾向にありましたが、2018 年度（平成 30 年度）に増加に転じています。

また、2018 年度（平成 30 年度）の一人当たりのエネルギー消費量を市町村別にみると、大津町が最も多く、次いで西原村、合志市、嘉島町、菊池市と続いています。大津町は、人口一人当たりの産業部門のエネルギー消費量が都市圏の中で最も高いことが影響していると考えられます（104.4GJ/人）。

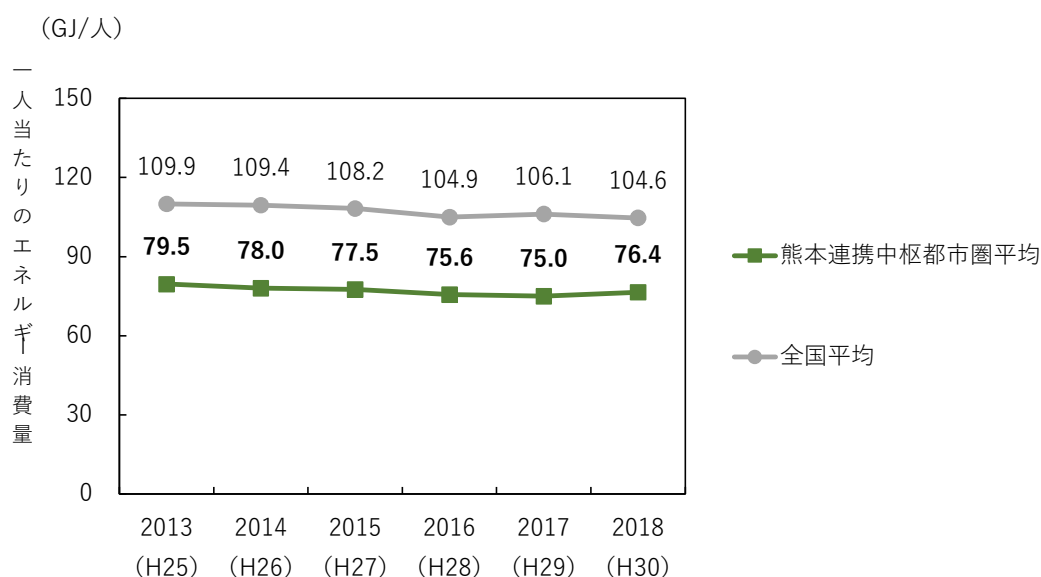


図 8 一人当たりのエネルギー消費量の推移

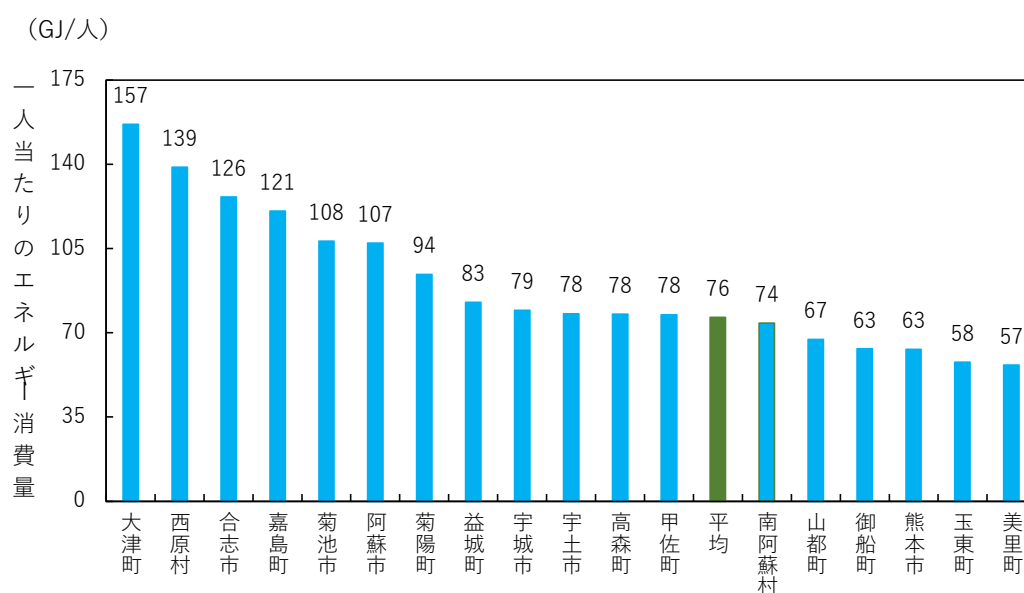


図 9 市町村別一人当たりのエネルギー消費量（2018 年度（平成 30 年度））

## 5. 部門別 CO<sub>2</sub> 排出量の構成比

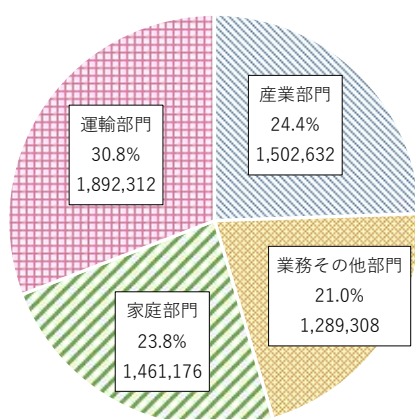
### (1) 都市圏全体の部門別 CO<sub>2</sub> 排出量の構成比

2018 年度（平成 30 年度）の都市圏全体の部門別 CO<sub>2</sub> 排出量の構成比をみると、運輸部門が全体の 33.4% を占めて最も高くなっており、次いで産業部門が 24.5%、業務その他部門が 21.7% となっています。

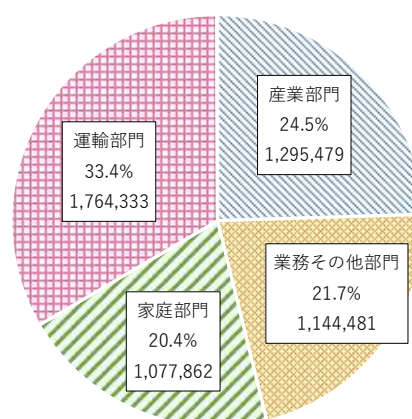
2017 年度（平成 29 年度）と比較すると、産業部門、業務その他部門、運輸部門の排出割合が増加、家庭部門の排出割合が減少しています（図 10）。

また、基準年度と比較すると、運輸部門の排出割合が増加、家庭部門及び業務その他部門の排出割合が減少、産業部門の排出割合が横ばいとなっています（図 11）。

2017 年度（平成 29 年度）



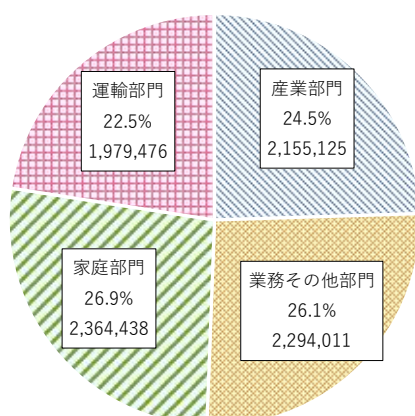
2018 年度（平成 30 年度）



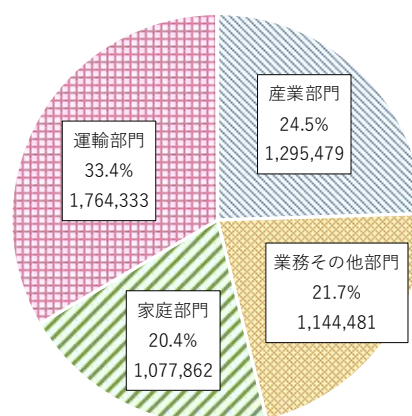
※ エネルギー転換部門の排出割合は 0.04% 程度のため、円グラフには記載していません。

図 10 部門別 CO<sub>2</sub> 排出量の構成比（2017 年度（平成 29 年度）との比較）

2013 年度（平成 25 年度）



2018 年度（平成 30 年度）



※ エネルギー転換部門の排出割合は 0.04% 程度のため、円グラフには記載していません。

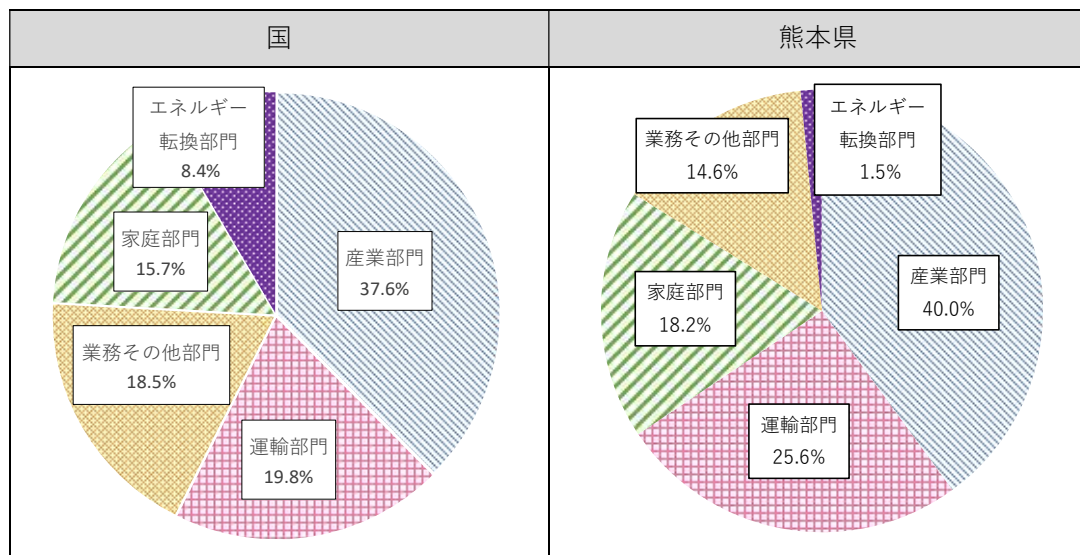
図 11 部門別 CO<sub>2</sub> 排出量の構成比（基準年度との比較）

### ※国の部門別 CO<sub>2</sub> 排出量の構成比

2018 年度（平成 30 年度）の国の部門別 CO<sub>2</sub> 排出量の構成比をみると、産業部門が全体の 37.6% を占めて最も高くなっており、次いで運輸部門が 19.8%、業務その他部門が 18.5% となっています。

### ※熊本県の部門別 CO<sub>2</sub> 排出量の構成比

2018 年度（平成 30 年度）の熊本県の部門別 CO<sub>2</sub> 排出量の構成比をみると、産業部門が全体の 40.0% を占めて最も高くなっており、次いで運輸部門が 25.6%、家庭部門が 18.2% となっています。



※1 国の構成比の出典【2018 年度（平成 30 年度）温室効果ガス排出量（確報値について）  
（環境省）を基に作成】

※2 熊本県の構成比の出典【熊本県へのヒアリング結果を基に作成】

## （２）2018 年度（平成 30 年度）の部門別 CO<sub>2</sub> 排出量の構成比（市町村別）

### ● 産業部門

2018 年度（平成 30 年度）の産業部門における排出割合を市町村別にみると、菊陽町が最も高くなっています。菊陽町内には、大規模な製造業の事務所があり、製造業からの排出量が全 CO<sub>2</sub> 排出量の 63.6%を占めていることが影響していると考えられます。

一方、美里町の産業部門の排出割合は都市圏内で最も低くなっています。都市圏の中で製造品出荷額等が二番目に少ないことや、美里町内に CO<sub>2</sub> を多量に排出する大規模事業所がないことなどが要因と考えられます。

### ● 業務その他部門

2018 年度（平成 30 年度）の業務その他部門における排出割合を市町村別にみると、南阿蘇村が最も高くなっています。これは、2018 年度（平成 30 年度）の村内総生産当たりのエネルギー消費量が都市圏内で最も高いことが影響していると考えられます。

一方、菊陽町の業務その他部門の排出割合は都市圏内で最も低くなっています。菊陽町の業務その他部門の排出量は、都市圏内で四番目に多いですが、産業部門の排出割合が特に高いため、業務その他部門の排出割合が相対的に低くなっています。

### ● 家庭部門

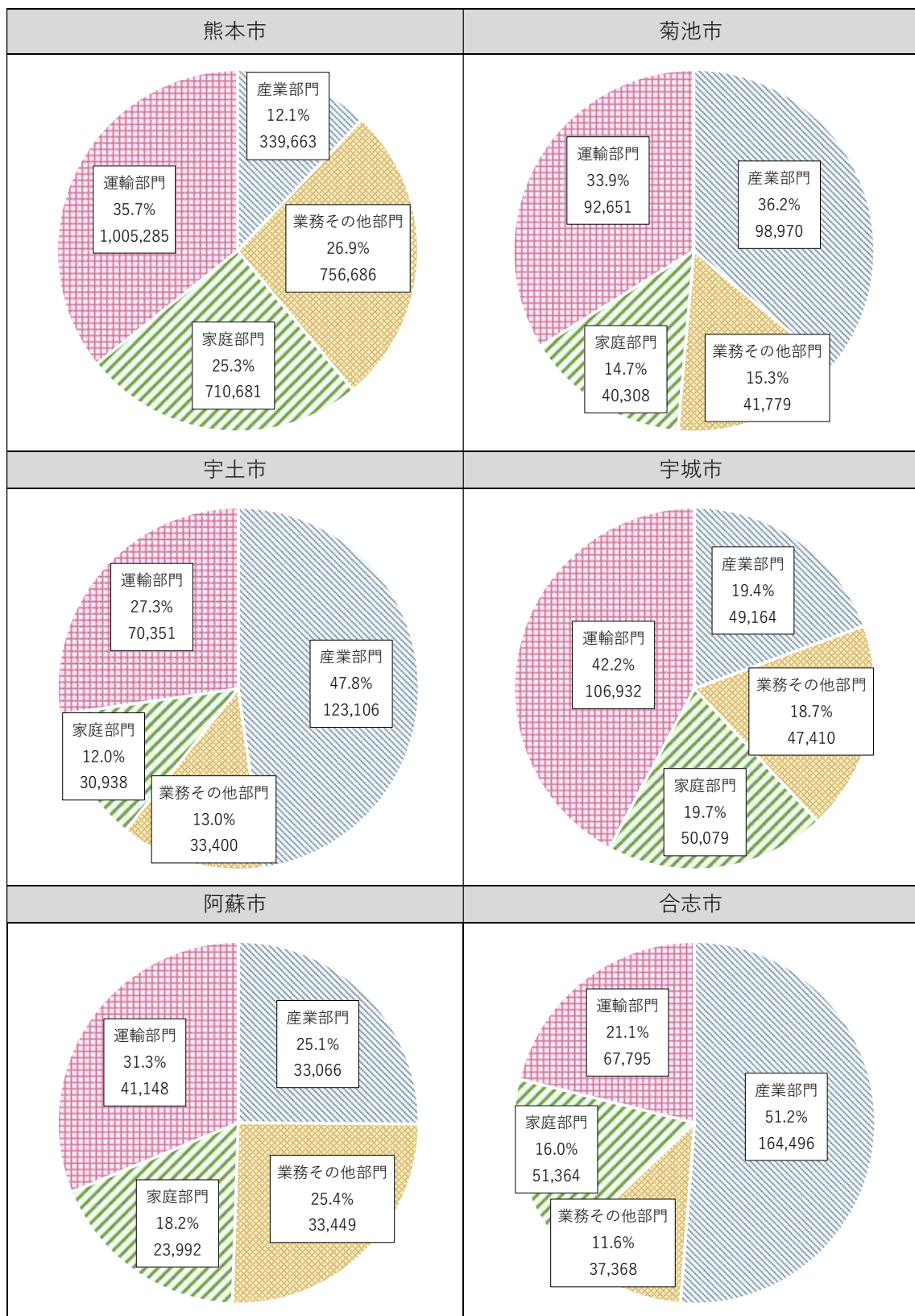
2018 年度（平成 30 年度）の家庭部門における排出割合を市町村別にみると、熊本市が最も高くなっています。これは、熊本市の世帯数が都市圏内で最も多いことが影響していると考えられます。

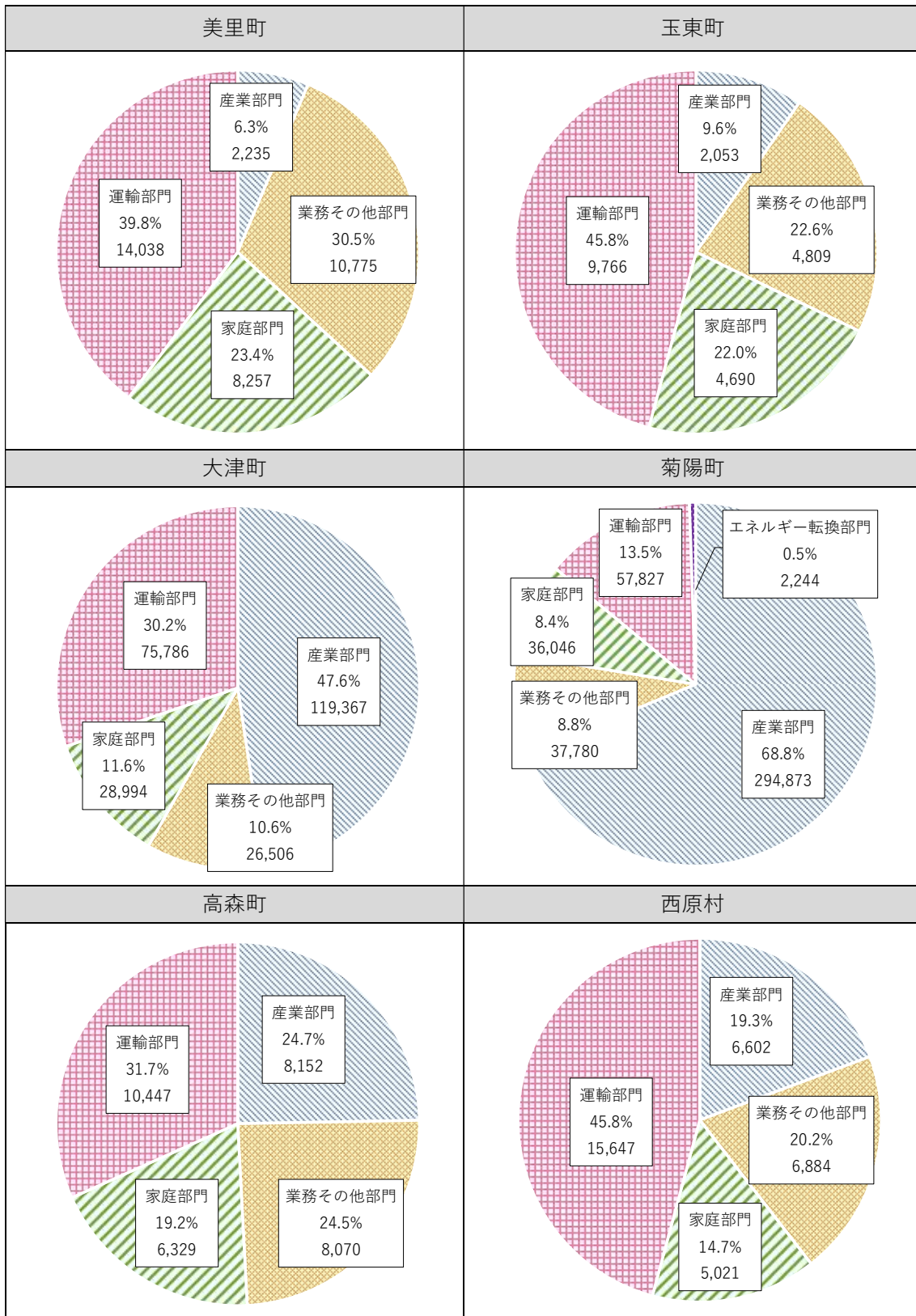
一方、菊陽町の家庭部門の排出割合は都市圏内で最も低くなっています。菊陽町の家庭部門の排出量は、都市圏内で五番目に多いですが、産業部門の排出割合が特に高いため、家庭部門の排出割合が相対的に低くなっています。

### ● 運輸部門

2018 年度（平成 30 年度）の運輸部門の排出割合を市町村別にみると、益城町が最も高くなっています。これは、益城町に物流関係の事業所と事業用車両が多く存在しているためと考えられます（益城町は、地域内の全車両に占める事業用車両の割合が都市圏の中で最も高い（4.0%））。

一方、菊陽町の運輸部門の排出割合は都市圏内で最も低くなっています。菊陽町の運輸部門の排出量は、都市圏内で八番目に高いですが、産業部門の排出割合が特に高いため、運輸部門の排出割合が相対的に低くなっています。





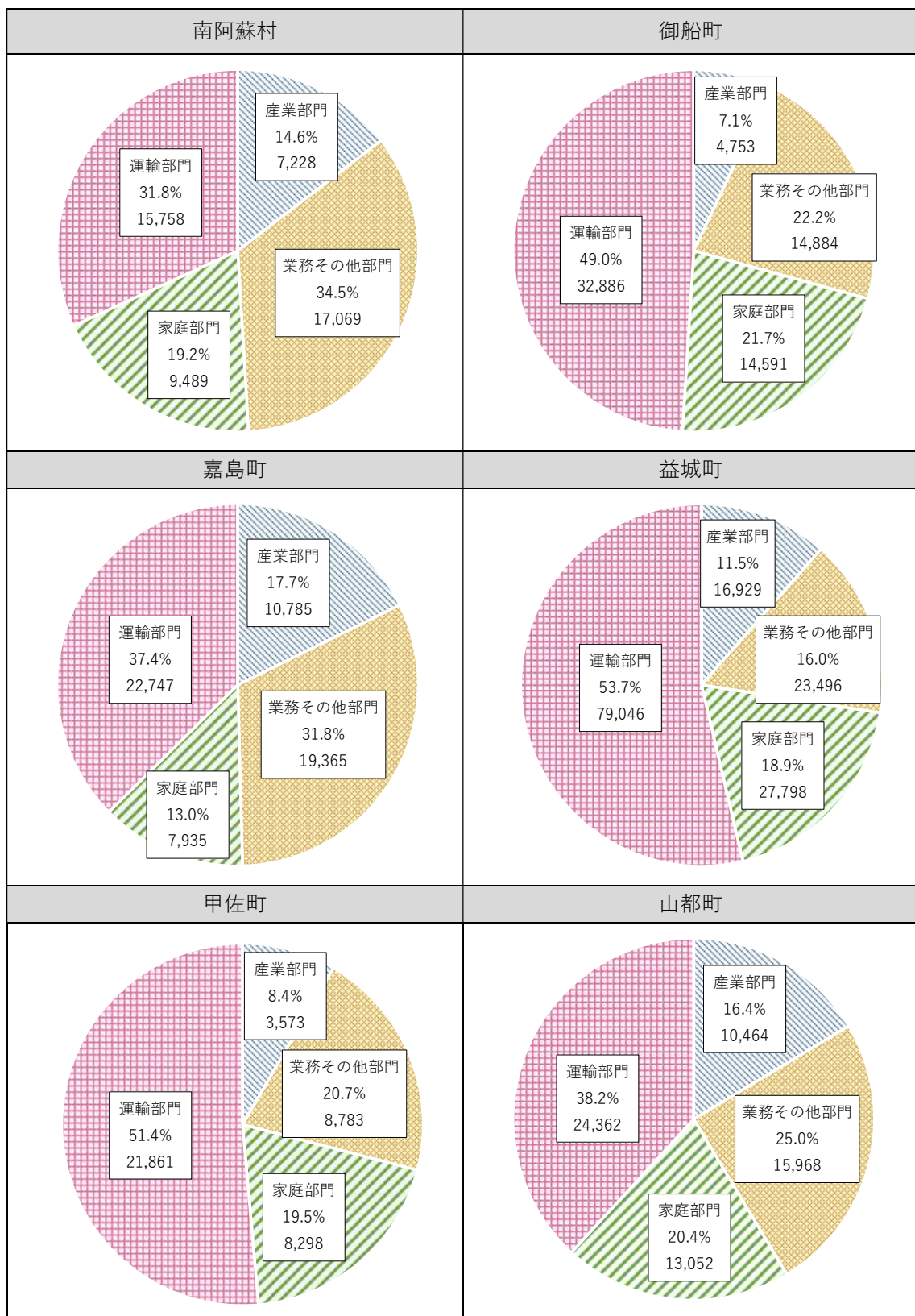


図 12 各市町村の部門別 CO<sub>2</sub> 排出割合 (2018 年度 (平成 30 年度))

## 6. 部門別 CO<sub>2</sub> 排出量及びエネルギー消費量に関する分析

### (1) 産業部門

#### ① CO<sub>2</sub> 排出量

2018 年度（平成 30 年度）の産業部門における CO<sub>2</sub> 排出量は 1,295,479t-CO<sub>2</sub> であり、2017 年度（平成 29 年度）から 13.8%減少、基準年度から 39.9%減少しています。

2013 年度（平成 25 年度）から 2018 年度（平成 30 年度）にかけての排出係数の低減率（-48.0%）より、産業部門の減少率（-39.9%）の方が小さくなっています。そのため、電力の排出係数の低減が排出量減少の大きな要因だと考えられます。

2018 年度（平成 30 年度）の産業部門における CO<sub>2</sub> 排出量の内訳をみると、製造業からの排出量が 81.7%を占めており、次いで農林水産業が 12.4%、建設業・鉱業が 5.9%となっています。

製造業からの排出量は基準年度以降、減少傾向にあります。建設業・鉱業からの排出量は 2015 年度（平成 27 年度）に増加に転じましたが、おおむね減少傾向にあります。農林水産業からの排出量は増減を繰り返しながら推移していましたが、2017 年度（平成 29 年度）に大きく増加しています。これは、推計に用いている「都道府県別エネルギー消費統計」の見直しに伴い、エネルギー消費量の遡及修正が行われたためです。

また、2018 年度（平成 30 年度）の産業部門における CO<sub>2</sub> 排出量を市町村別にみると、熊本市からの排出量が最も多く、次いで菊陽町、合志市、宇土市、大津町と続いています（図 14）。

表 5 産業部門の CO<sub>2</sub> 排出量の推移

単位：t-CO<sub>2</sub>

|            | 【基準年度】<br>2013 年度<br>(H25 年度) | 2015 年度<br>(H27 年度) | 2016 年度<br>(H28 年度) | 2017 年度<br>(H29 年度) | 2018 年度(H30 年度) |              |                             |
|------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|
|            |                               |                     |                     |                     | 排出量             | 基準年度比<br>増減率 | 2017 年度<br>(H29 年度)<br>比増減率 |
| 製造業        | 1,955,417                     | 1,730,885           | 1,542,739           | 1,229,952           | 1,058,429       | -45.9%       | -13.9%                      |
| 建設業・<br>鉱業 | 157,374                       | 158,351             | 130,240             | 89,996              | 76,807          | -51.2%       | -14.7%                      |
| 農林水産業      | 42,334                        | 40,191              | 41,213              | 182,684             | 160,243         | 278.5%       | -12.3%                      |
| 合計         | 2,155,125                     | 1,929,427           | 1,714,192           | 1,502,632           | 1,295,479       | -39.9%       | -13.8%                      |

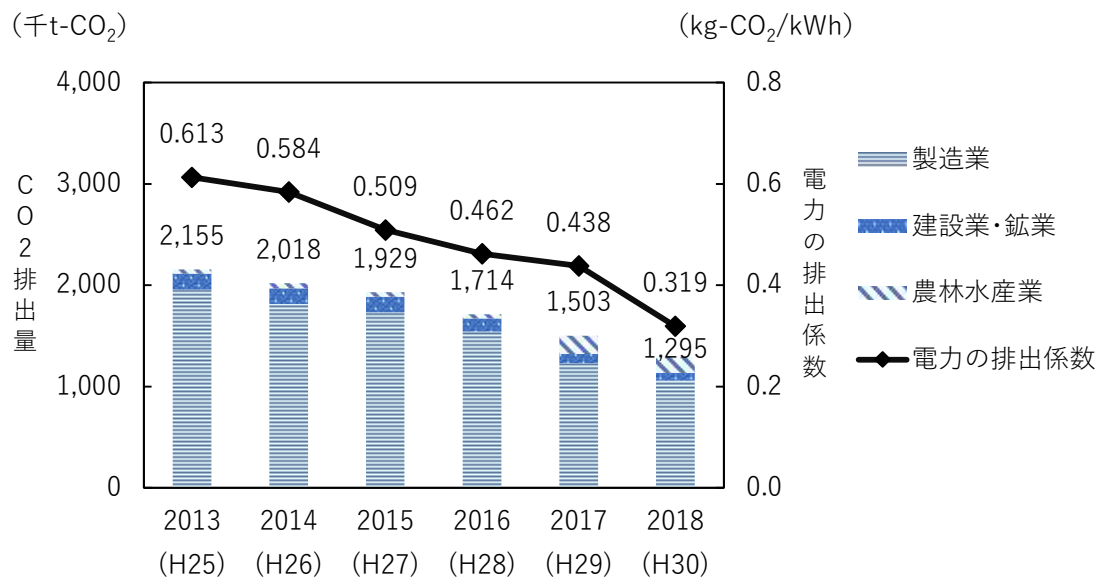


図 13 産業部門の CO<sub>2</sub> 排出量の推移

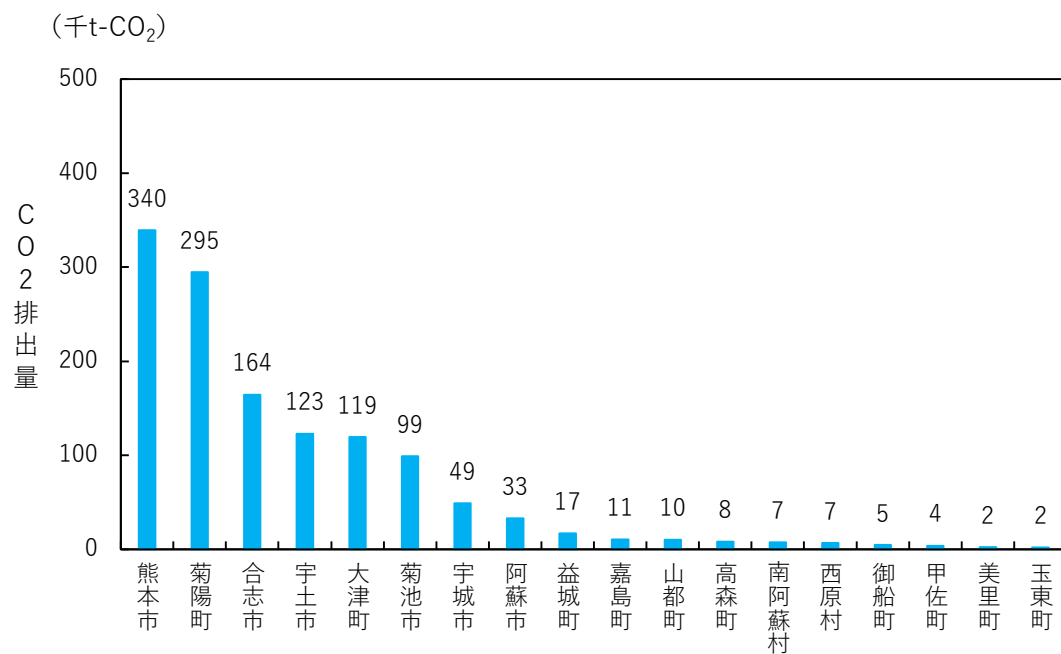


図 14 市町村別産業部門の CO<sub>2</sub> 排出量 (2018 年度 (平成 30 年度))

## ② エネルギー消費量（製造業）

2018 年度（平成 30 年度）の製造業におけるエネルギー消費量は 24,730TJ であり、2017 年度（平成 29 年度）から 6.9%増加、基準年度から 5.2%増加しています。また、製造品出荷額等も 2017 年度（平成 29 年度）から 1.8%増加、基準年度から 25.5%増加しています。

そのため、生産活動の活発化に伴い、エネルギー消費量も増加したと考えられます。

表 6 産業部門のエネルギー消費量等の推移

|                                             | 【基準年度】<br>2013 年度<br>(H25 年度) | 2015 年度<br>(H27 年度) | 2016 年度<br>(H28 年度) | 2017 年度<br>(H29 年度) | 2018 年度(H30 年度) |              |                             |
|---------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|
|                                             |                               |                     |                     |                     | 数 量             | 基準年度比<br>増減率 | 2017 年度<br>(H29 年度)<br>比増減率 |
| エネルギー<br>消費量 (TJ)                           | 23,511                        | 23,439              | 23,265              | 23,129              | 24,730          | 5.2%         | 6.9%                        |
| 製造品出荷<br>額等<br>(千万円)                        | 155,316                       | 180,558             | 177,125             | 191,326             | 194,864         | 25.5%        | 1.8%                        |
| 製造品出荷<br>額等当たり<br>のエネルギー<br>消費量<br>(GJ/千万円) | 151                           | 130                 | 131                 | 121                 | 127             | -15.9%       | 5.0%                        |

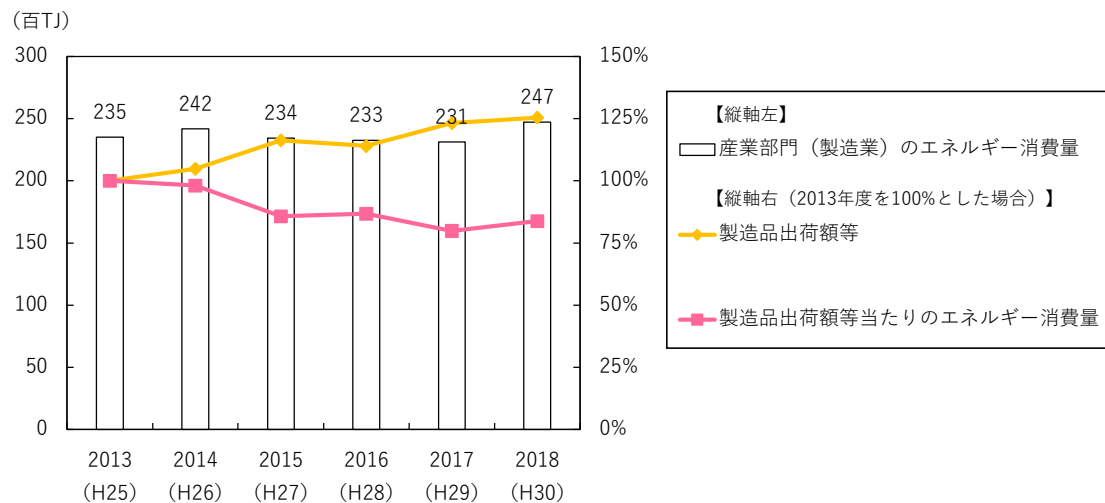


図 15 産業部門（製造業）のエネルギー消費量の推移

## （２）業務その他部門

### ① CO<sub>2</sub> 排出量

2018 年度（平成 30 年度）の業務その他部門における CO<sub>2</sub> 排出量は 1,144,481t-CO<sub>2</sub>であり、2017 年度（平成 29 年度）から 11.2%減少、基準年度から 50.1%減少しています。

排出量減少の要因の一つとして、電力の排出係数の低減が考えられますが、2013 年度（平成 25 年度）から 2018 年度（平成 30 年度）にかけての排出係数の低減率（-48.0%）より、業務その他部門の減少率（-50.1%）の方が大きくなっています。そのため、都市圏全域の事業所で設備の運用改善や高効率設備への更新などの省エネ対策が推進されていると考えられます。

事業所規模別の CO<sub>2</sub> 排出量をみると、中小規模事業所からの排出量が 84.7%を占めています。中小規模事業所からの CO<sub>2</sub> 排出量は基準年度以降、減少傾向にあります。大規模事業所からの CO<sub>2</sub> 排出量は 2017 年度（平成 29 年度）まで減少していましたが、2018 年度（平成 30 年度）に増加に転じています。

また、2018 年度（平成 30 年度）の業務その他部門における CO<sub>2</sub> 排出量を市町村別にみると、熊本市からの排出量が全体の 66%を占めて最も多く、次いで宇城市、菊池市、菊陽町、合志市と続いています（図 17）。

表 7 業務その他部門の CO<sub>2</sub> 排出量の推移

単位：t-CO<sub>2</sub>

|             | 【基準年度】<br>2013 年度<br>(H25 年度) | 2015 年度<br>(H27 年度) | 2016 年度<br>(H28 年度) | 2017 年度<br>(H29 年度) | 2018 年度(H30 年度) |              |                             |
|-------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|
|             |                               |                     |                     |                     | 排出量             | 基準年度比<br>増減率 | 2017 年度<br>(H29 年度)<br>比増減率 |
| 中小規模<br>事業所 | 2,021,629                     | 1,701,104           | 1,590,909           | 1,125,844           | 969,406         | -52.0%       | -13.9%                      |
| 大規模<br>事業所  | 272,382                       | 228,218             | 190,659             | 163,464             | 175,075         | -35.7%       | 7.1%                        |
| 合計          | 2,294,011                     | 1,929,322           | 1,781,568           | 1,289,308           | 1,144,481       | -50.1%       | -11.2%                      |

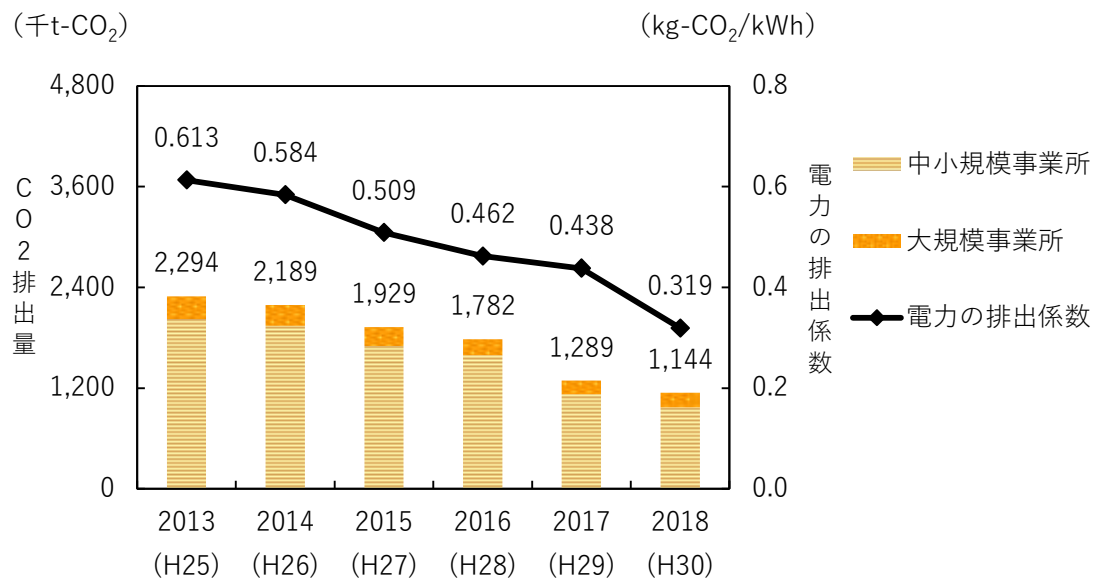


図 16 業務その他部門の CO<sub>2</sub> 排出量の推移

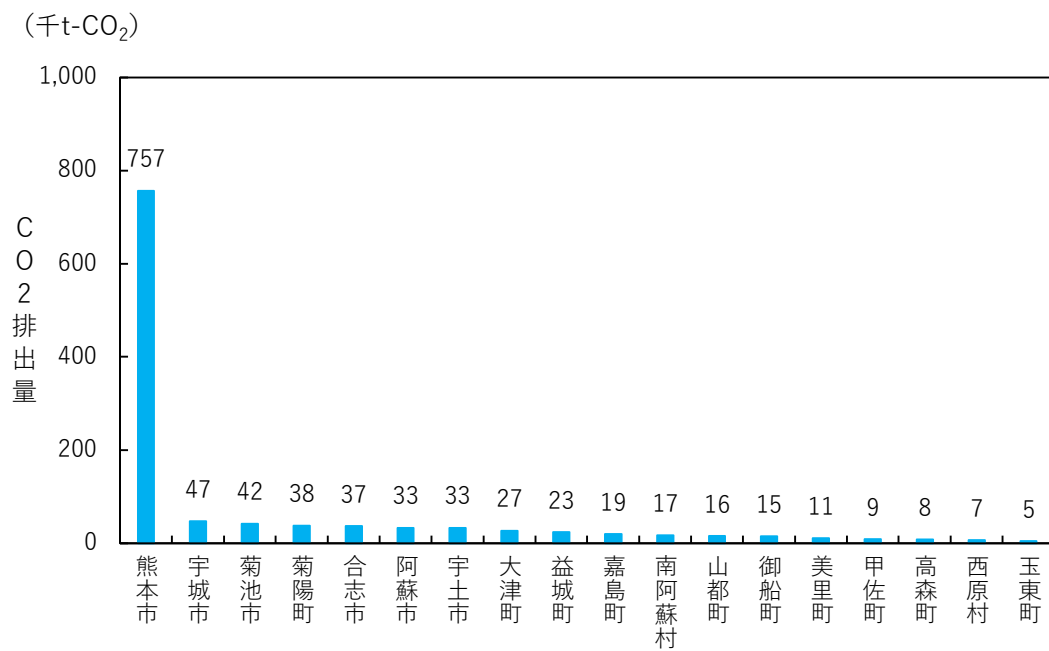


図 17 市町村別業務その他部門の CO<sub>2</sub> 排出量 (2018 年度 (平成 30 年度))

## ② エネルギー消費量

2018 年度（平成 30 年度）の業務その他部門におけるエネルギー消費量は 17,520TJ であり、2017 年度（平成 29 年度）から 12.4%増加、基準年度から 4.6%減少しています。

都市圏域内総生産は 2017 年度（平成 29 年度）から 4.7%増加、基準年度から 11.5%増加しています。

2017 年度（平成 29 年度）と比較すると、2018 年度（平成 30 年度）は事業活動の活発化に伴い、エネルギー消費量も増加したと考えられます。

表 8 業務その他部門のエネルギー消費量等の推移

|                                     | 【基準年度】<br>2013 年度<br>(H25 年度) | 2015 年度<br>(H27 年度) | 2016 年度<br>(H28 年度) | 2017 年度<br>(H29 年度) | 2018 年度(H30 年度) |              |                             |
|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|
|                                     |                               |                     |                     |                     | 数 量             | 基準年度比<br>増減率 | 2017 年度<br>(H29 年度)<br>比増減率 |
| エネルギー<br>消費量 (TJ)                   | 18,370                        | 19,934              | 16,612              | 15,593              | 17,520          | -4.6%        | 12.4%                       |
| 都市圏域内<br>総生産<br>(百万円) ※             | 2,830,869                     | 2,913,869           | 2,991,669           | 3,015,599           | 3,156,331       | 11.5%        | 4.7%                        |
| 総生産当た<br>りのエネ<br>ルギー消費量<br>(MJ/百万円) | 6.5                           | 6.8                 | 5.6                 | 5.2                 | 5.6             | -13.9%       | 7.7%                        |

※ 都市圏域内総生産（百万円）は、市町村内総生産のうち、第 3 次産業における総生産額の合算値です。

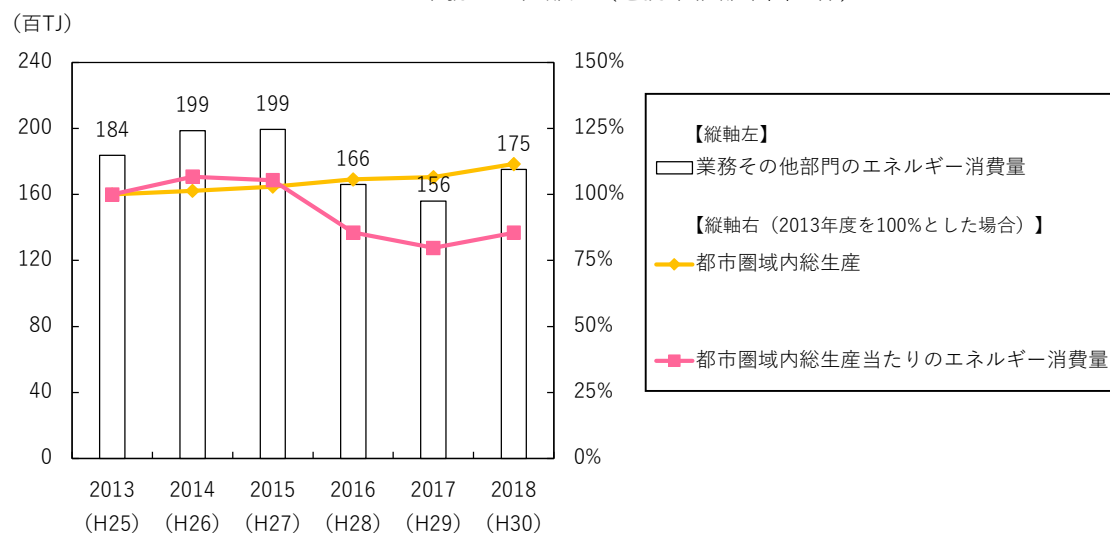


図 18 業務その他部門のエネルギー消費量の推移

### （３）家庭部門

#### ① CO<sub>2</sub> 排出量

2018 年度（平成 30 年度）の家庭部門における CO<sub>2</sub> 排出量は 1,077,862t-CO<sub>2</sub> であり、2017 年度（平成 29 年度）から 26.2%減少、基準年度から 54.4%減少しています。

排出量減少の要因の一つとして、電力の排出係数の低減が考えられますが、2013 年度（平成 25 年度）から 2018 年度（平成 30 年度）にかけての排出係数の低減率（-48.0%）より、家庭部門の CO<sub>2</sub> 排出量の減少率（-54.4%）の方が大きくなっています。そのため、都市圏全域の家庭で空調の適正な温度設定や高効率家電への更新などの省エネ対策が推進されていると考えられます。

また、2018 年度（平成 30 年度）の家庭部門における CO<sub>2</sub> 排出量の内訳をみると、電力の使用に伴う排出量が 75.4%を占めており、次いで LP ガスが 11.9%、灯油が 7.9%、都市ガスが 4.7%となっています。

電力の使用に伴う排出量は基準年度以降、減少傾向にあります。都市ガス及び灯油の使用に伴う排出量は基準年度以降、増減を繰り返しながらも減少傾向にあります。LP ガスの使用に伴う排出量は 2017 年度（平成 29 年度）まで減少傾向にありましたが、2018 年度（平成 30 年度）に増加に転じています。

2018 年度（平成 30 年度）の家庭部門における CO<sub>2</sub> 排出量を市町村別にみると、熊本市からの排出量が全体の 65.9%を占めて最も多く、次いで合志市、宇城市、菊池市、菊陽町と続いています（図 20）。

表 9 家庭部門の CO<sub>2</sub> 排出量の推移

単位：t-CO<sub>2</sub>

|       | 【基準年度】<br>2013 年度<br>(H25 年度) | 2015 年度<br>(H27 年度) | 2016 年度<br>(H28 年度) | 2017 年度<br>(H29 年度) | 2018 年度(H30 年度) |              |                             |
|-------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|
|       |                               |                     |                     |                     | 排出量             | 基準年度比<br>増減率 | 2017 年度<br>(H29 年度)<br>比増減率 |
| 電力    | 2,007,885                     | 1,377,252           | 1,354,100           | 1,211,932           | 812,390         | -59.5%       | -33.0%                      |
| 都市ガス  | 55,140                        | 53,130              | 49,912              | 54,511              | 51,133          | -7.3%        | -6.2%                       |
| LP ガス | 171,745                       | 119,051             | 105,289             | 99,144              | 128,691         | -25.1%       | 29.8%                       |
| 灯油    | 129,668                       | 77,249              | 101,487             | 95,589              | 85,648          | -33.9%       | -10.4%                      |
| 合計    | 2,364,438                     | 1,626,682           | 1,610,788           | 1,461,176           | 1,077,862       | -54.4%       | -26.2%                      |

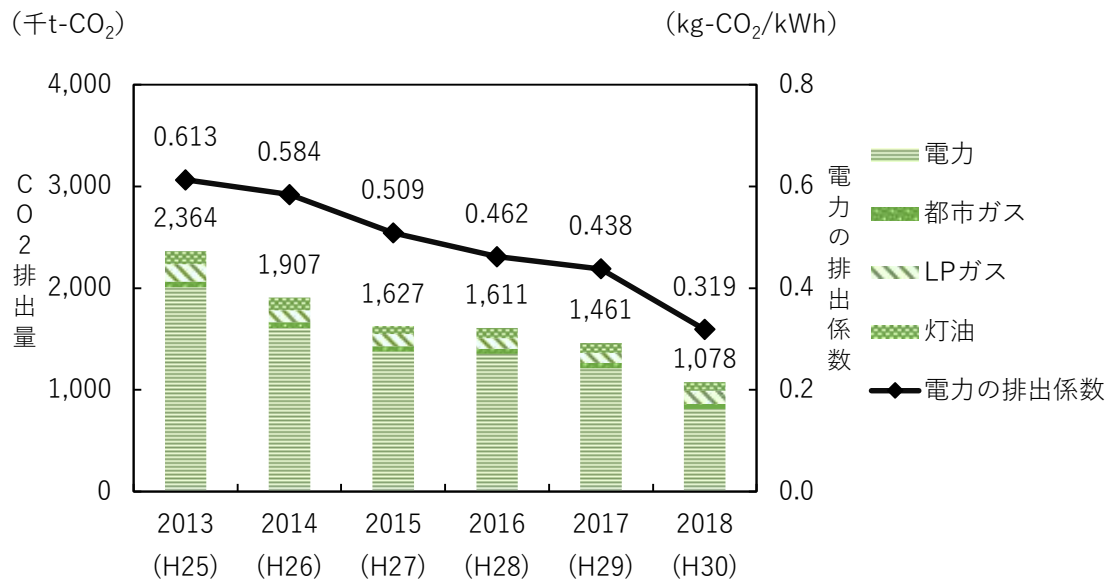


図 19 家庭部門の CO<sub>2</sub> 排出量の推移

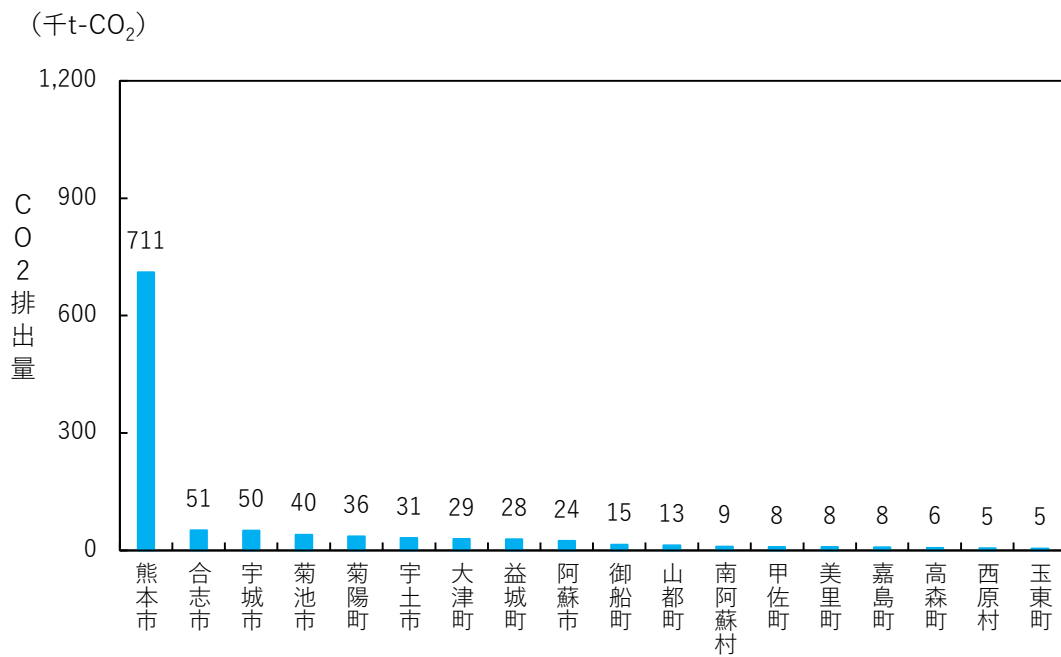


図 20 市町村別家庭部門の CO<sub>2</sub> 排出量 (2018 年度 (平成 30 年度))

## ② 一人当たりの CO<sub>2</sub> 排出量

2018 年度（平成 30 年度）の都市圏住民一人当たりの CO<sub>2</sub> 排出量は 0.9t-CO<sub>2</sub>/人であり、基準年度以降、減少傾向にあります。

2018 年度（平成 30 年度）の住民一人当たりの CO<sub>2</sub> 排出量を市町村別にみると、高森町及び熊本市が 1.0t-CO<sub>2</sub>/人と最も高く、次いで阿蘇市、南阿蘇村、玉東町と続いています。

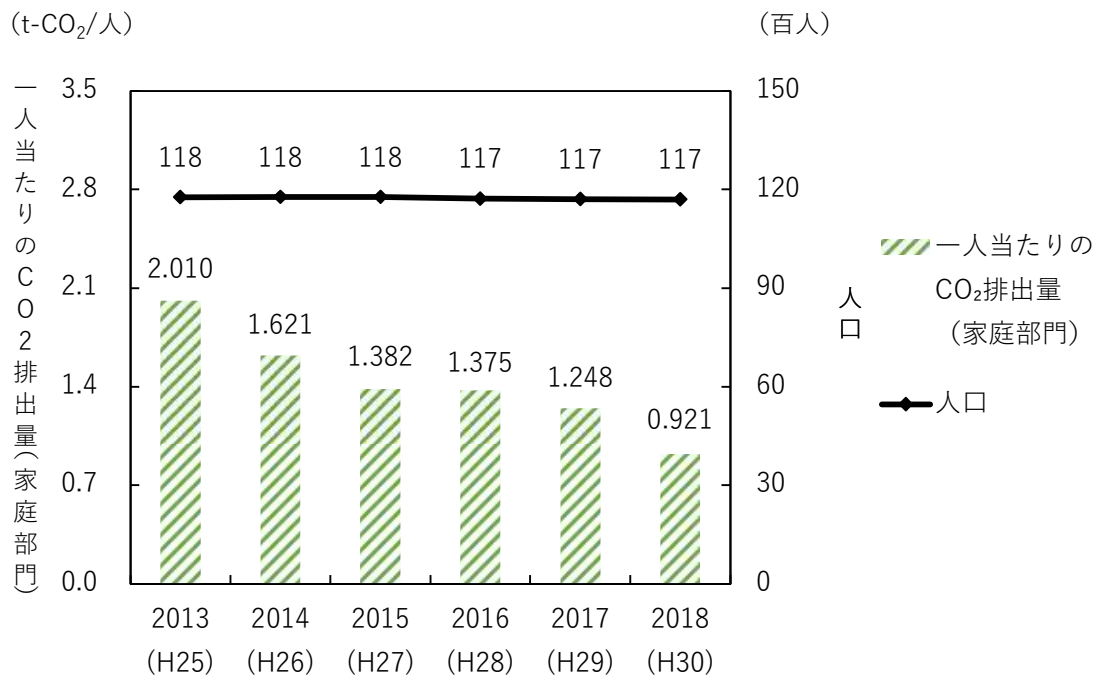


図 21 都市圏住民一人当たりの CO<sub>2</sub> 排出量（家庭部門）の推移

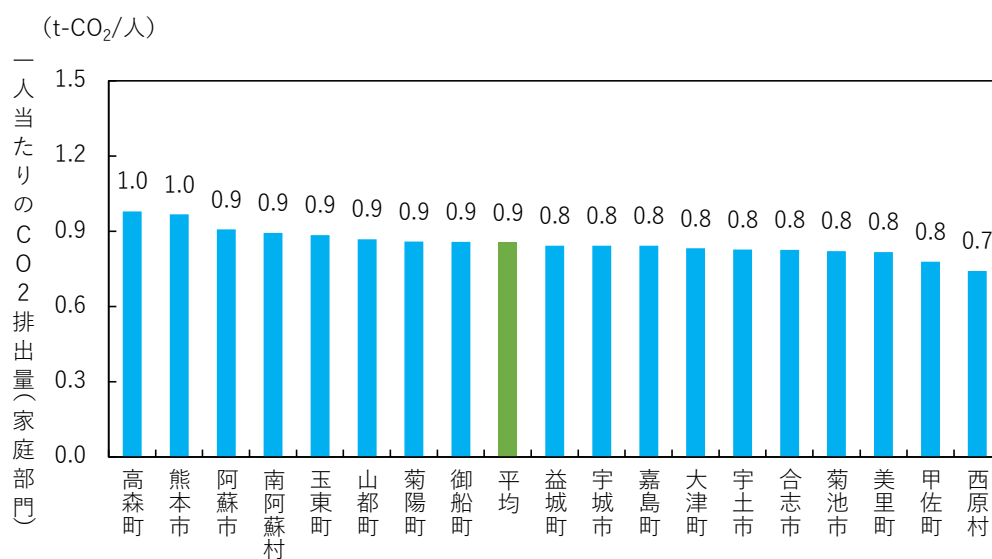


図 22 住民一人当たりの CO<sub>2</sub> 排出量 2018 年度（市町村別）（平成 30 年度）

### ③ エネルギー消費量

2018 年度（平成 30 年度）の家庭部門におけるエネルギー消費量は 15,264TJ であり、2017 年度（平成 29 年度）から 1.5%減少、基準年度から 15.9%減少しています。一方、世帯数は 2017 年度（平成 29 年度）から 1.1%増加、基準年度から 4.6%増加しています。

世帯数が増加しているにもかかわらず、エネルギー消費量は減少しており、家庭部門においてエネルギーの効率的な利用が進んでいると考えられます。

表 10 家庭部門のエネルギー消費量等の推移

|                                     | 【基準年度】<br>2013 年度<br>(H25 年度) | 2015 年度<br>(H27 年度) | 2016 年度<br>(H28 年度) | 2017 年度<br>(H29 年度) | 2018 年度(H30 年度) |              |                             |
|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|
|                                     |                               |                     |                     |                     | 数 量             | 基準年度比<br>増減率 | 2017 年度<br>(H29 年度)<br>比増減率 |
| エネルギー<br>消費量 (TJ)                   | 18,159                        | 15,167              | 15,948              | 15,499              | 15,264          | -15.9%       | -1.5%                       |
| 世帯数<br>(世帯)                         | 494,198                       | 504,425             | 506,536             | 511,728             | 517,103         | 4.6%         | 1.1%                        |
| 一世帯当<br>たりのエネ<br>ルギー消費<br>量 (TJ/世帯) | 0.0367                        | 0.0301              | 0.0315              | 0.0303              | 0.0295          | -19.6%       | -2.6%                       |

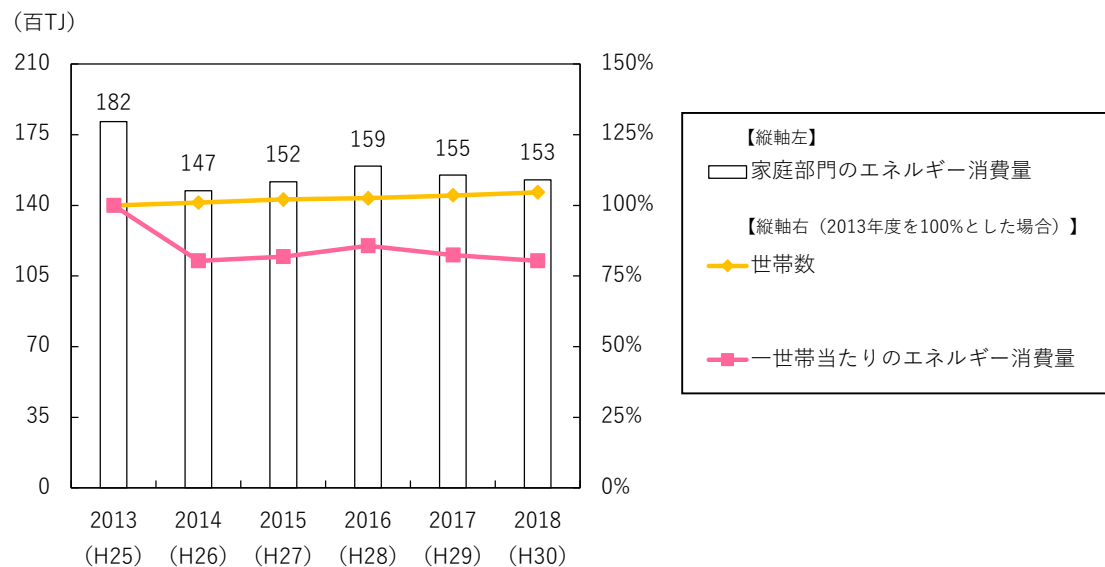


図 23 家庭部門のエネルギー消費量の推移

## （４）運輸部門

### ① CO<sub>2</sub> 排出量

2018 年度（平成 30 年度）の運輸部門における CO<sub>2</sub> 排出量は 1,764,333t-CO<sub>2</sub> であり、2017 年度（平成 29 年度）から 6.8%減少、基準年度から 10.9%減少しています。

2018 年度（平成 30 年度）の運輸部門における CO<sub>2</sub> 排出量の内訳をみると、自動車からの排出量が 95.4%を占めており、次いで船舶が 3.5%、鉄道が 1.1%となっています。

排出量減少の要因として、運輸部門で最も排出割合が高い自動車において、燃費の改善や、CO<sub>2</sub>削減のための取組（公共交通機関の利用、エコドライブの実施など）が行われているためと考えられます。

自動車からの排出量は 2015 年度（平成 27 年度）以降、減少傾向にあります。また、鉄道からの排出量は基準年度以降、減少しています。船舶からの排出量は 2017 年度（平成 29 年度）まで減少していましたが、2018 年度（平成 30 年度）に増加に転じています。

2018 年度（平成 30 年度）の運輸部門における CO<sub>2</sub> 排出量を市町村別にみると、熊本市からの排出量が全体の 57.2%を占めて最も多く、次いで宇城市、菊池市、益城町、宇土市と続いています（図 25）。

表 11 運輸部門の CO<sub>2</sub> 排出量の推移

単位：t-CO<sub>2</sub>

|     | 【基準年度】<br>2013 年度<br>(H25 年度) | 2015 年度<br>(H27 年度) | 2016 年度<br>(H28 年度) | 2017 年度<br>(H29 年度) | 2018 年度(H30 年度) |              |                             |
|-----|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|
|     |                               |                     |                     |                     | 排出量             | 基準年度比<br>増減率 | 2017 年度<br>(H29 年度)<br>比増減率 |
| 自動車 | 1,870,200                     | 1,905,688           | 1,867,089           | 1,805,594           | 1,684,142       | -9.9%        | -6.7%                       |
| 鉄道  | 38,079                        | 32,262              | 26,401              | 25,408              | 18,691          | -50.9%       | -26.4%                      |
| 船舶  | 71,197                        | 69,319              | 61,867              | 61,310              | 61,500          | -13.6%       | 0.3%                        |
| 合計  | 1,979,476                     | 2,007,269           | 1,955,357           | 1,892,312           | 1,764,333       | -10.9%       | -6.8%                       |

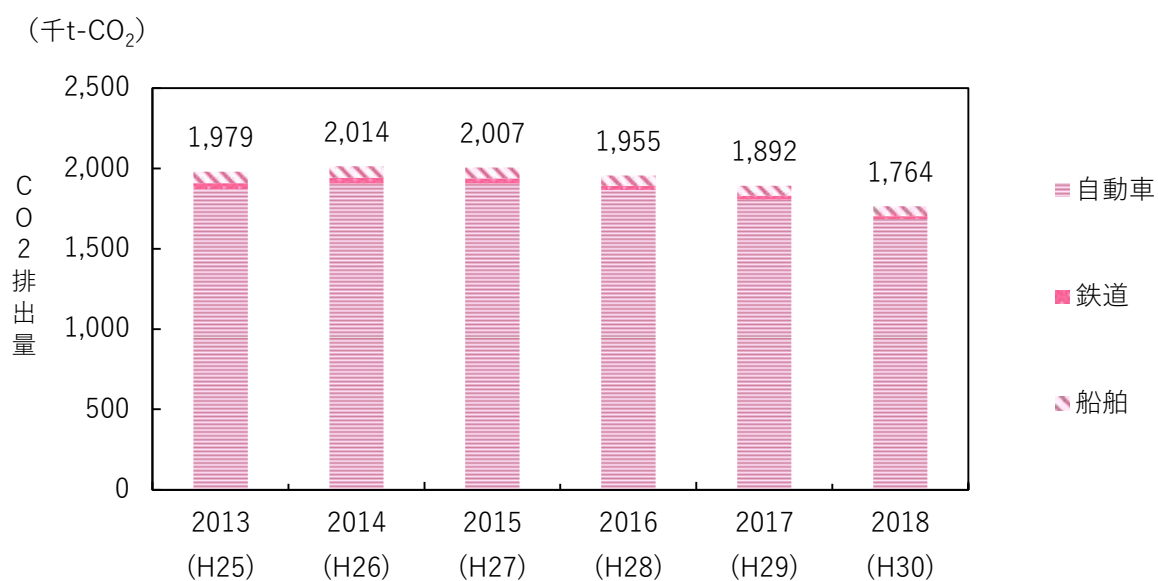


図 24 運輸部門の CO<sub>2</sub> 排出量の推移

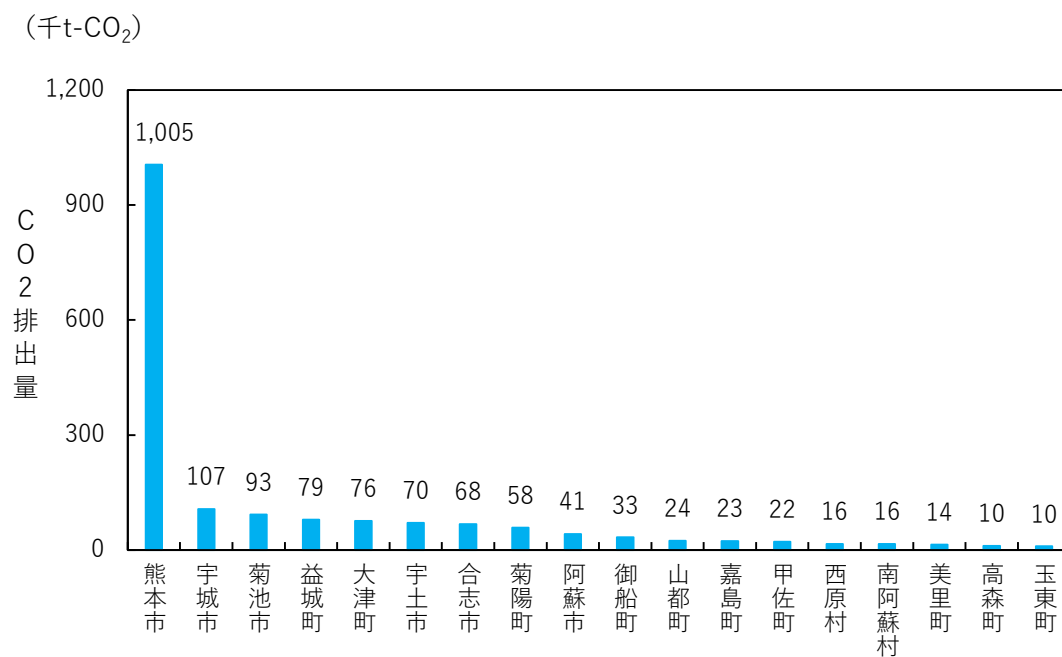


図 25 市町村別運輸部門の CO<sub>2</sub> 排出量 (2018 年度 (平成 30 年度))

## ② エネルギー消費量

### ● 自動車

2018 年度（平成 30 年度）の自動車におけるエネルギー消費量は 27,358TJ であり、2017 年度（平成 29 年度）から 4.6%減少、基準年度から 4.1%減少しています。

また、自動車一台当たりのエネルギー消費量は 2017 年度（平成 29 年度）から 5.7%減少、基準年度から 11.0%減少しています。自動車保有台数は 2017 年度（平成 29 年度）から 1.1%増加、基準年度から 7.8%増加しています。自動車保有台数が増加しているにもかかわらずエネルギー消費量は減少しており、エネルギー効率の良い自動車への転換が進んでいると考えられます。

2018 年度（平成 30 年度）の燃料別エネルギー消費量を 2017 年度（平成 29 年度）と比較すると、いずれも減少しています。

表 12 運輸部門（自動車）のエネルギー消費量等の推移

|                                      | 【基準年度】<br>2013 年度<br>(H25 年度) | 2015 年度<br>(H27 年度) | 2016 年度<br>(H28 年度) | 2017 年度<br>(H29 年度) | 2018 年度(H30 年度) |              |                             |
|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|
|                                      |                               |                     |                     |                     | 数 量             | 基準年度比<br>増減率 | 2017 年度<br>(H29 年度)比<br>増減率 |
| エネルギー<br>消費量 (TJ)                    | 28,519                        | 27,196              | 27,681              | 28,683              | 27,358          | -4.1%        | -4.6%                       |
| ガソリン<br>(TJ)                         | 18,868                        | 17,860              | 18,614              | 18,599              | 17,640          | -6.5%        | -5.2%                       |
| 軽油(TJ)                               | 9,207                         | 8,938               | 8,723               | 9,766               | 9,416           | 2.3%         | -3.6%                       |
| LPG(TJ)                              | 447                           | 399                 | 343                 | 321                 | 302             | -32.4%       | -5.9%                       |
| 自動車保有<br>台数 (台)                      | 804,756                       | 828,058             | 845,979             | 858,524             | 867,560         | 7.8%         | 1.1%                        |
| 自動車一台<br>当たりのエ<br>ネルギー消<br>費量 (TJ/台) | 0.0354                        | 0.0328              | 0.0327              | 0.0334              | 0.0315          | -11.0%       | -5.7%                       |

※ 端数処理のため、合計（エネルギー消費量）と内訳（ガソリン、軽油、LPG）が一致していません。

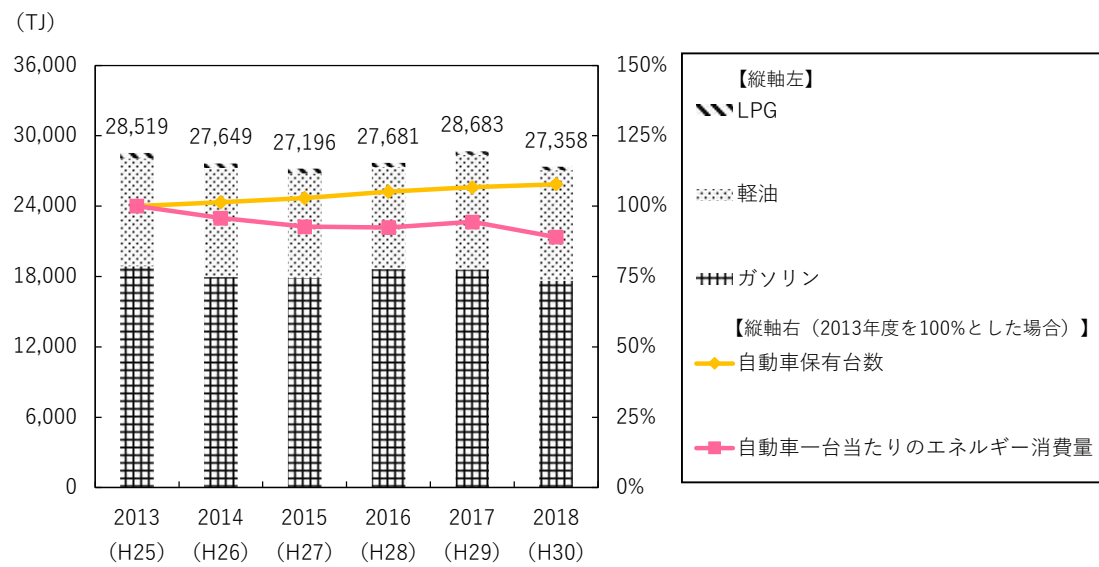


図 26 運輸部門（自動車）のエネルギー消費量の推移

## ● 鉄道

2018 年度（平成 30 年度）の鉄道におけるエネルギー消費量は 222,212 GJ であり、2017 年度（平成 29 年度）から 4.0％減少、基準年度から 16.0％減少しています。

2016 年度（平成 28 年度）にエネルギー消費量及び営業キロ数が減少しています。これは、平成 28 年（2016 年）熊本地震で阿蘇市及び南阿蘇村の一部の路線が被災し、不通となったためと考えられます。

表 13 運輸部門（鉄道）のエネルギー消費量等の推移

|                  | 【基準年度】<br>2013 年度<br>(H25 年度) | 2015 年度<br>(H27 年度) | 2016 年度<br>(H28 年度) | 2017 年度<br>(H29 年度) | 2018 年度(H30 年度) |              |                             |
|------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|
|                  |                               |                     |                     |                     | 数 量             | 基準年度比<br>増減率 | 2017 年度<br>(H29 年度)<br>比増減率 |
| エネルギー<br>消費量(GJ) | 264,550                       | 263,496             | 231,001             | 231,510             | 222,212         | -16.0%       | -4.0%                       |
| 営業キロ数<br>(km)    | 225                           | 225                 | 193                 | 193                 | 193             | -14.2%       | 0.0%                        |

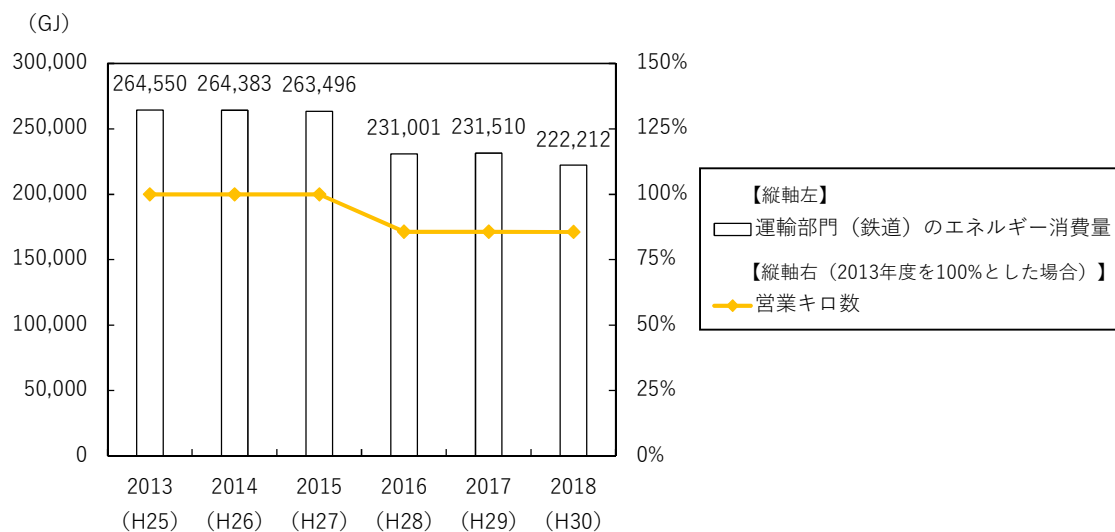


図 27 運輸部門（鉄道）のエネルギー消費量の推移

## ● 船舶

2018 年度（平成 30 年度）の船舶（旅客）におけるエネルギー消費量は 375TJ であり、2017 年度（平成 29 年度）から 0.5％減少、基準年度から 23.5％減少しています。また、乗客数は 2017 年度（平成 29 年度）から 2.7％減少、基準年度から 22.1％減少しています（表 14）。

2018 年度（平成 30 年度）の船舶（貨物）におけるエネルギー消費量は 498TJ であり、2017 年度（平成 29 年度）から 6.7％減少、基準年度から 1.0％減少しています。また、入港総トン数は 2017 年度（平成 29 年度）から 6.7％減少、基準年度から 3.5％増加しています（表 15）。

そのため、船舶のエネルギー消費量は、事業活動の縮小化に伴い減少したと考えられます。

表 14 運輸部門（船舶・旅客）のエネルギー消費量等の推移

|                   | 【基準年度】<br>2013 年度<br>(H25 年度) | 2015 年度<br>(H27 年度) | 2016 年度<br>(H28 年度) | 2017 年度<br>(H29 年度) | 2018 年度(H30 年度) |              |                             |
|-------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|
|                   |                               |                     |                     |                     | 数 量             | 基準年度比<br>増減率 | 2017 年度<br>(H29 年度)<br>比増減率 |
| エネルギー<br>消費量 (TJ) | 490                           | 443                 | 348                 | 377                 | 375             | -23.5%       | -0.5%                       |
| 乗客数 (人)           | 1,012,049                     | 938,222             | 750,320             | 810,037             | 788,245         | -22.1%       | -2.7%                       |

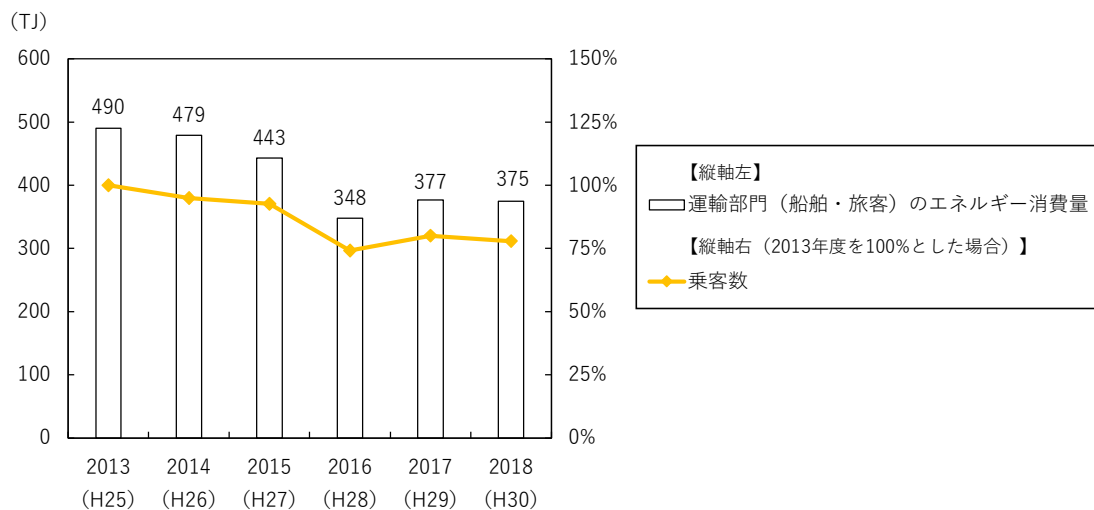


図 28 運輸部門（船舶・旅客）のエネルギー消費量の推移

表 15 運輸部門（船舶・貨物）のエネルギー消費量等の推移

|                   | 【基準年度】<br>2013 年度<br>(H25 年度) | 2015 年度<br>(H27 年度) | 2016 年度<br>(H28 年度) | 2017 年度<br>(H29 年度) | 2018 年度(H30 年度) |              |                             |
|-------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|
|                   |                               |                     |                     |                     | 数 量             | 基準年度比<br>増減率 | 2017 年度<br>(H29 年度)<br>比増減率 |
| エネルギー<br>消費量 (TJ) | 503                           | 515                 | 519                 | 534                 | 498             | -1.0%        | -6.7%                       |
| 入港総トン<br>数 (トン)   | 6,720,775                     | 7,074,866           | 7,109,716           | 7,453,110           | 6,954,048       | 3.5%         | -6.7%                       |

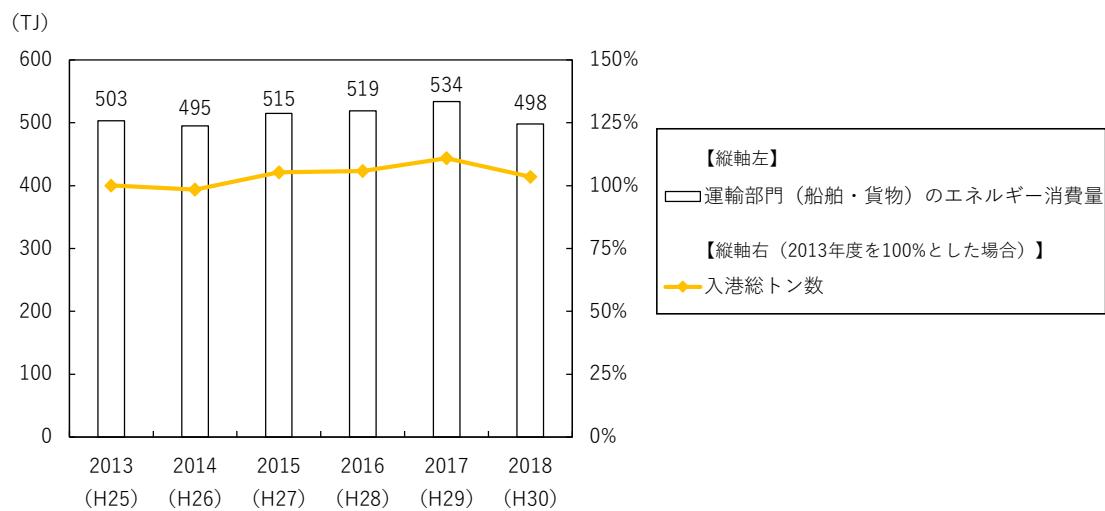


図 29 運輸部門（船舶・貨物）のエネルギー消費量の推移

## 7. エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 以外の温室効果ガス排出量に関する分析

### (1) 都市圏のエネルギー起源 CO<sub>2</sub> 以外の温室効果ガス排出量

2018 年度（平成 30 年度）の都市圏におけるエネルギー起源 CO<sub>2</sub> 以外の温室効果ガス排出量は 1,067,818t-CO<sub>2</sub> であり、2017 年度（平成 29 年度）から 5.2%減少、基準年度から 9.1%減少しています。

特に、事業活動に由来する代替フロン等 4 ガス分野の排出量が 2017 年度（平成 29 年度）から大きく減少しています。これは、熊本市にある大規模事業所からの排出が 2018 年度（平成 30 年度）になくなったためと考えられます。

表 16 エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 以外の温室効果ガス排出量の推移

単位：t-CO<sub>2</sub>

|                  | 【基準年度】<br>2013 年度<br>(H25 年度) | 2015 年度<br>(H27 年度) | 2016 年度<br>(H28 年度) | 2017 年度<br>(H29 年度) | 2018 年度(H30 年度)  |              |                             |
|------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------|--------------|-----------------------------|
|                  |                               |                     |                     |                     | 排出量              | 基準年度比<br>増減率 | 2017 年度<br>(H29 年度)<br>比増減率 |
| 燃料燃焼分野           | 104,147                       | 78,794              | 79,452              | 79,325              | 79,527           | -23.6%       | 0.3%                        |
| 工業プロセス<br>分野     | 4,428                         | 4,011               | 3,090               | 4,109               | 4,229            | -4.5%        | 2.9%                        |
| 農業分野             | 478,505                       | 452,329             | 453,235             | 457,137             | 470,175          | -1.7%        | 2.9%                        |
| 廃棄物分野            | 466,526                       | 405,571             | 471,858             | 471,672             | 457,395          | -2.0%        | -3.0%                       |
| 代替フロン等<br>4 ガス分野 | 120,852                       | 110,623             | 88,568              | 113,932             | 56,492           | -53.3%       | -50.4%                      |
| <b>合計</b>        | <b>1,174,458</b>              | <b>1,051,328</b>    | <b>1,096,203</b>    | <b>1,126,175</b>    | <b>1,067,818</b> | <b>-9.1%</b> | <b>-5.2%</b>                |

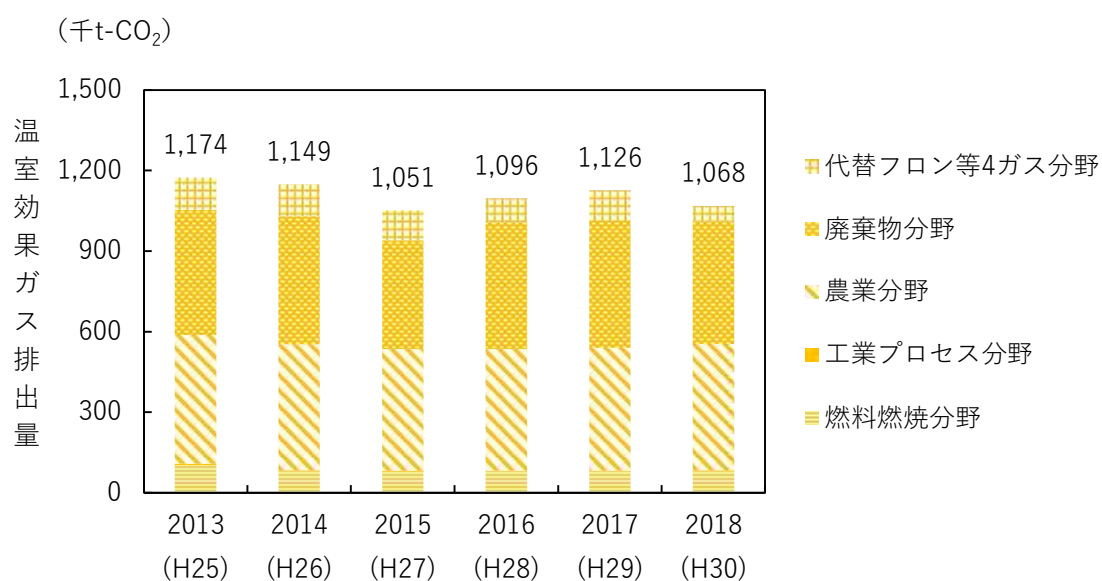


図 30 エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 以外の温室効果ガス排出量の推移

## （２）分野別温室効果ガス排出量の構成比

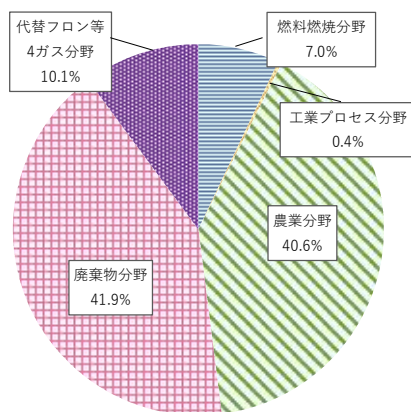
2018 年度（平成 30 年度）の都市圏におけるエネルギー起源 CO<sub>2</sub> 以外の温室効果ガス排出量の構成比をみると、農業分野が 44.0%を占めており、次いで廃棄物分野が 42.8%、燃料燃焼分野が 7.4%、代替フロン等 4 ガス分野が 5.3%、工業プロセス分野が 0.4%となっています。

2017 年度（平成 29 年度）と比較すると、燃料燃焼分野、農業分野、廃棄物分野の排出割合が増加、代替フロン等 4 ガス分野の排出割合が減少しています。

また、基準年度と比較すると、農業分野及び廃棄物分野の排出割合が増加し、燃料燃焼分野及び代替フロン等 4 ガス分野の排出割合が減少しています。

なお、工業プロセス分野は 2017 年度（平成 29 年度）及び基準年度から横ばいとなっています。

2017 年度（平成 29 年度）



2018 年度（平成 30 年度）

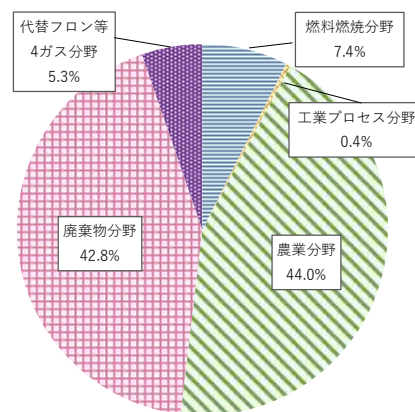
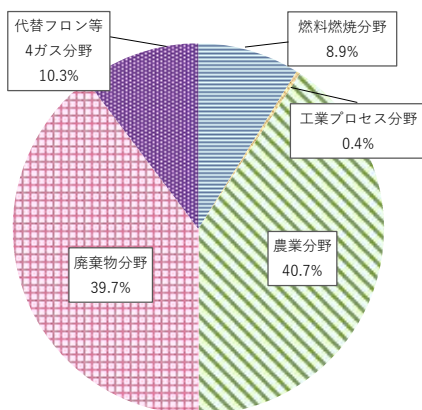


図 31 分野別 CO<sub>2</sub> 排出量の構成比（2017 年度（平成 29 年度）との比較）

2013 年度（平成 25 年度）



2018 年度（平成 30 年度）

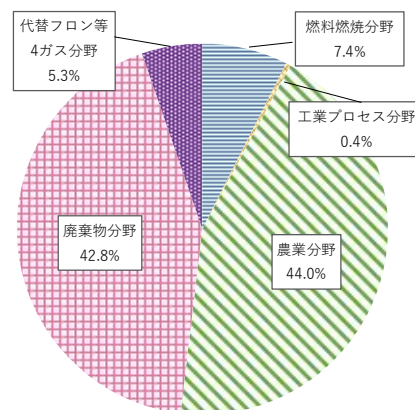


図 32 分野別 CO<sub>2</sub> 排出量の構成比（基準年度との比較）

## 第2部

### 熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画に基づくアクションプランの実施状況（2021年度（令和3年度）実績）

#### 1. 実行計画の進捗管理

本報告書は、熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画に基づく各市町村の取組について、進捗管理を適切に行うため、各事業の2021年度（令和3年度）分の実績についてとりまとめたものです。

基準年度は2019年度（令和元年度）とし、2025年度（令和7年度）まで毎年度進捗管理を行います。

なお、事業シートの構成等については以下のとおりです。

##### （1）事業概要

###### ・該当施策

各事業が該当する施策を示しています。

＜例＞「基本方針1－対策①－施策1「太陽光発電設備の導入支援」」の場合

⇒ 該当施策：1－①－1

###### ・事業分類

既に事業に着手しているものを「実施」、現時点では未実施であるものの、検討している事業を「検討」として示しています。

##### （2）指標及び目標

事業に関連する成果指標と目標値を設定し、その達成状況を管理するため、実績を示しています。

※数値による目標値の設定が困難な場合は、進捗状況等で示しているものがあります。

※実績を示すことが困難な場合、集計中の場合等は、「－（ハイフン）」で示しています。

##### （3）2021年度の実績

2021年度（令和3年度）の具体的な取組内容について示しています。

##### （4）今後の取組予定

2021年度（令和3年度）の実績における課題と今後の改善方針を踏まえた、今後における事業の取組予定について示しています。

##### （5）温室効果ガス削減量

温室効果ガス削減量の算定が可能である事業については、当該事業に関連する算定手法を用いて算定を行い、基準年度（2019年度）と比較した2021年度（令和3年度）の温室効果ガス削減量として示しています。

なお、当該削減量の算定手法及び結果は、シート内「2. 指標及び目標」において設定した事業指標と必ずしも連動するものではありません。

熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画：事業シート

|         |     |
|---------|-----|
| 市 町 村 名 | 〇〇市 |
| 所 管 部 署 | 〇〇課 |

1. 施策概要

|         |                                                                                                                                        |        |        |        |         |        |        |        |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| 基 本 方 針 | 都市圏の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                                                                                                       |        |        |        |         |        |        |        |
| 対 策     | 事業活動における省エネルギーの推進                                                                                                                      |        |        |        | 部 門 分 野 | 記入不要   |        |        |
| 該 当 施 策 | 2-②-23                                                                                                                                 |        |        |        | 事 業 分 類 | 実施     |        |        |
| 事 業 名   | 農業における省エネ及び石油代替エネルギーの利用推進                                                                                                              |        |        |        | 実 施 主 体 | 事業者、行政 |        |        |
| 事 業 内 容 | (1) ビニルハウスの多層カーテンや循環扇、ヒートポンプ等、省エネ効果の高い施設・機械の導入により、加温機の燃油使用量の削減を推進します。<br>(2) 地球温暖化防止のため、石油燃料から木質ペレット等のバイオマス燃料への転換について、生産コスト等も踏まえ検討します。 |        |        |        |         |        |        |        |
| 実施内容    |                                                                                                                                        | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度  | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 |
| 1       | 省エネ効果の高い施設・機械の普及促進                                                                                                                     | 継続的实施  |        |        |         |        |        |        |
| 2       |                                                                                                                                        |        |        |        |         |        |        |        |
| 3       |                                                                                                                                        |        |        |        |         |        |        |        |

2. 指標及び目標

| 指標及び目標 |                   |     | 単位 | 2019年度<br>(基準年度) | 2020年度<br>(参考値) | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 |
|--------|-------------------|-----|----|------------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1      | 省エネ効果の高い施設・機械導入面積 | 目標値 | ha | 2.0              | 2.0             | 2.0    | 2.0    | 2.0    | 2.0    | 2.0    |
|        |                   | 実績  | ha | 3.6              | 1.8             |        |        |        |        |        |
| 2      |                   | 目標値 |    |                  |                 |        |        |        |        |        |
|        |                   | 実績  |    |                  |                 |        |        |        |        |        |
| 3      |                   | 目標値 |    |                  |                 |        |        |        |        |        |
|        |                   | 実績  |    |                  |                 |        |        |        |        |        |

3. 2020年度の実績

|                        |                                          |
|------------------------|------------------------------------------|
| 2020年度の具体的な実施状況または検討状況 | 補助事業を活用し、施設栽培において省エネ効果の高い循環扇を導入しました（7件）。 |
|------------------------|------------------------------------------|

4. 2021年度の取組予定

|                   |                                                                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2020年度の課題と今後の改善方針 | 過年度同様に継続して、国、県及び市の各種補助事業の活用を推進し、ビニルハウスにおいて省エネ効果の高い施設・機械の導入を支援することで、省エネ農業への転換促進及び石油代替エネルギーの利用推進を図ります。 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5. 温室効果ガス削減量

| 温室効果ガス削減見込量<br>(2019年度比) | 単位    | 2019年度<br>(基準年度) | 2020年度<br>(参考値) | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 |
|--------------------------|-------|------------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                          | t-CO2 | —                | 〇〇.〇            |        |        |        |        |        |

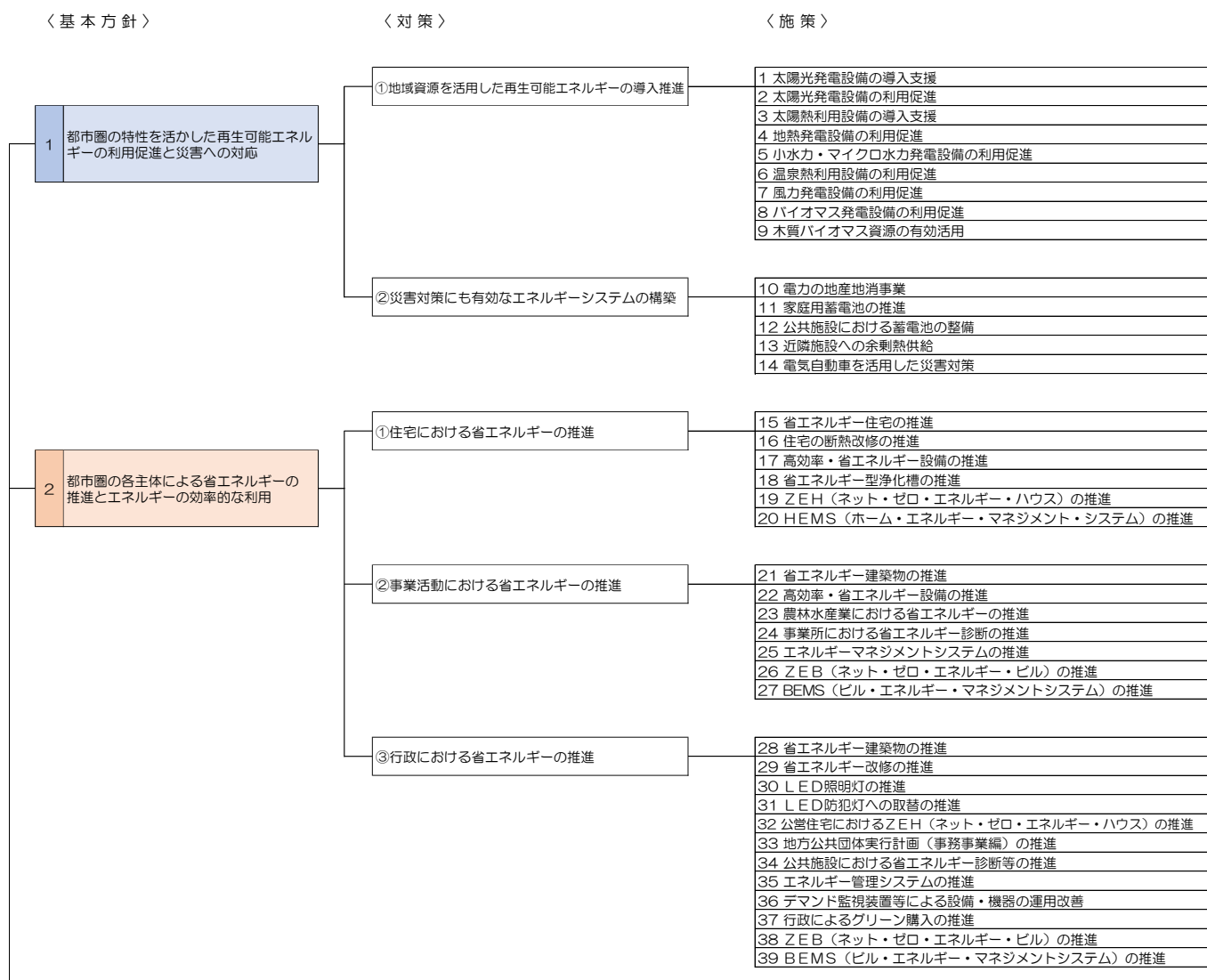
図 33 事業シートの構成（イメージ）

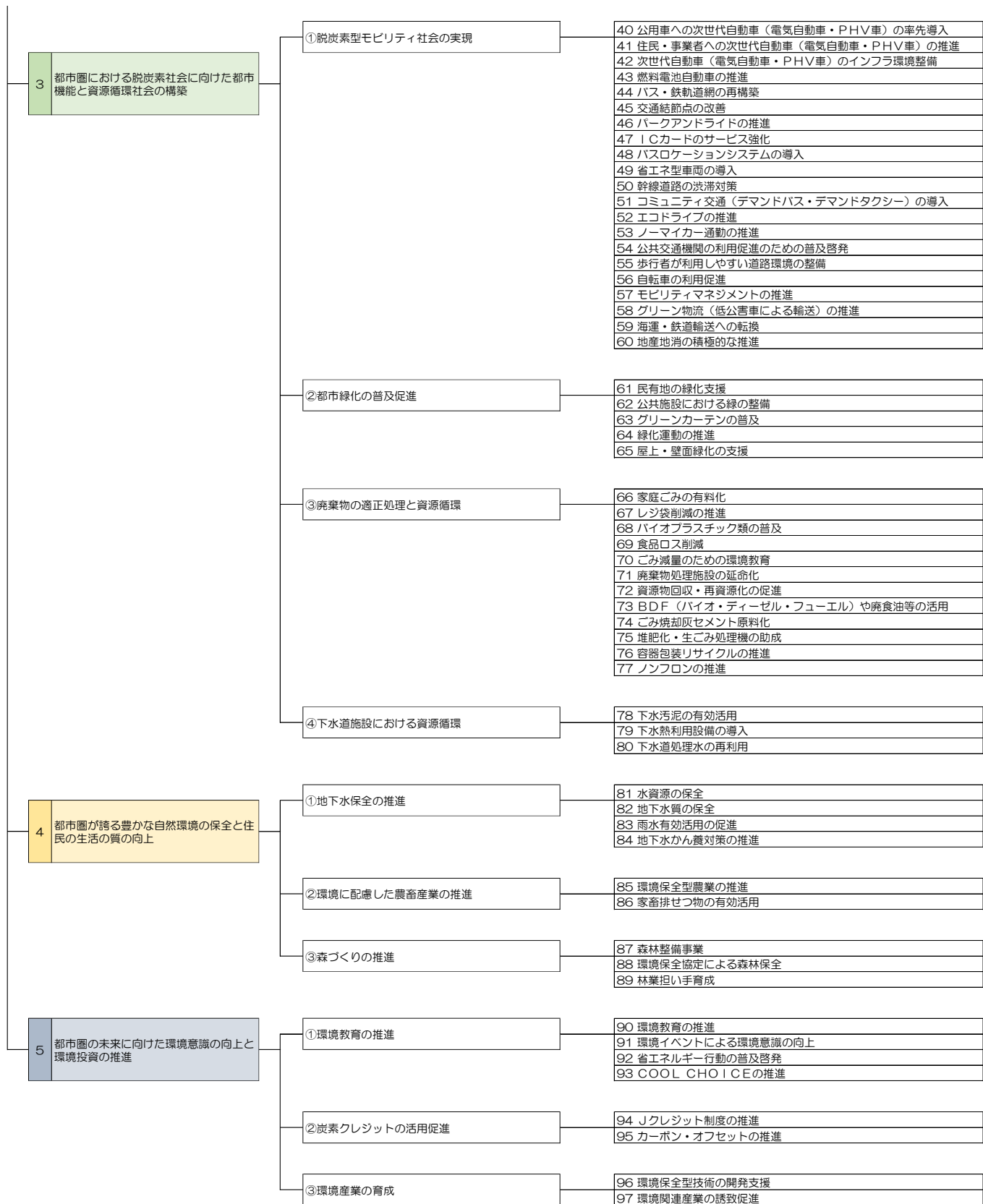
## 2. 実行計画の施策体系

熊本中枢連携都市圏地球温暖化対策実行計画では、圏域の特性に基づき基本理念と目指す姿を示すとともに、温室効果ガスの削減目標の実現に向け、5つの基本方針と対策・施策を定めています。

本計画における施策体系は以下のとおりです。

### 【実行計画の施策体系】





3. 各市町村における施策の実施状況

【表内の凡例】

●：実施事業

▲：検討事業

●：今年度から実施事業

▲：今年度から検討事業

▲→●：昨年度は検討事業であったが、今年度から実施事業に変更

●→▲：昨年度は実施事業であったが、今年度から検討事業に変更

| 対策① 地域資源を活用した再生可能エネルギーの導入推進 |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 施 策                         | 市 町 村 の 事 業 例                     | 熊本市 | 菊池市 | 宇土市 | 宇城市 | 阿蘇市 | 合志市 | 美里町 | 玉東町 | 大津町 | 菊陽町 | 高森町 | 西原村 | 南阿蘇村 | 御船町 | 嘉島町 | 益城町 | 甲佐町 | 山都町 |
| 1 太陽光発電設備の導入支援              | 住宅・事業所等で使用する太陽光発電設備の設置費補助など       | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     | ●   | ●   | ▲   | ●   |
| 2 太陽光発電設備の利用促進              | 公共施設等における太陽光発電設備の導入など             | ●   | ●   | ●   |     |     | ●   | ▲   |     | ●   | ●   | ●   |     |      | ●   |     | ●   | ●   |     |
| 3 太陽熱利用設備の導入支援              | 住宅・事業所等で使用する太陽熱利用設備の設置費補助など       |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ●   |     |     |      |     |     |     |     | ●   |
| 4 地熱発電設備の利用促進               | 公共施設等における地熱発電設備の導入など              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ●    |     |     |     |     |     |
| 5 小水力・マイクロ水力発電設備の利用促進       | 公共施設等における小水力・マイクロ水力発電設備の導入など      | ●   |     |     |     | ▲   |     |     |     |     |     |     |     | ●    |     |     |     |     |     |
| 6 温泉熱利用設備の利用促進              | 公共施設等における温泉利用設備の導入など              |     |     |     |     |     | ●   |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 7 風力発電設備の利用促進               | 公共施設等における風力発電・小型風力発電設備の導入など       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ●   | ●    |     |     |     |     |     |
| 8 バイオマス発電設備の利用促進            | 公共施設等におけるバイオマス発電設備の導入など           | ●   |     |     |     | ▲   |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 9 木質バイオマス資源の有効活用            | 木質バイオマスボイラーの導入、木質バイオマス燃料機器の補助事業など |     | ▲   |     |     | ▲   |     |     |     |     |     |     |     | ●    |     |     |     |     | ●   |
| 対策② 災害対策にも有効なエネルギーシステムの構築   |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 施 策                         | 市 町 村 の 事 業 例                     | 熊本市 | 菊池市 | 宇土市 | 宇城市 | 阿蘇市 | 合志市 | 美里町 | 玉東町 | 大津町 | 菊陽町 | 高森町 | 西原村 | 南阿蘇村 | 御船町 | 嘉島町 | 益城町 | 甲佐町 | 山都町 |
| 10 電力の地産地消事業                | 地域の再生可能エネルギーの地産地消など               | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 11 家庭用蓄電池の推進                | 蓄電池の設置費補助や普及啓発など                  | ●   |     |     |     | ▲   |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     | ●   |     |     |
| 12 公共施設における蓄電池の整備           | 防災拠点等への蓄電池の整備など                   | ●   | ●   | ●   |     |     |     |     |     |     | ●   | ●   |     |      |     |     |     | ●   |     |
| 13 近隣施設への余剰熱供給              | 近隣施設での余剰熱利用など                     | ●   |     | ●   |     |     |     |     |     |     | ●   |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 14 電気自動車を活用した災害対策           | 自動車メーカー等との連携協定による電気自動車の活用など       | ●   |     |     |     |     | ▲→● |     |     |     | ●   |     |     |      |     |     |     |     |     |

＜基本方針2＞ 都市圏の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

| 対策① 住宅における省エネルギーの推進               |                                          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------|------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 施 策                               | 市 町 村 の 事 業 例                            | 熊本市 | 菊池市 | 宇土市 | 宇城市 | 阿蘇市 | 合志市 | 美里町 | 玉東町 | 大津町 | 菊陽町 | 高森町 | 西原村 | 南阿蘇村 | 御船町 | 嘉島町 | 益城町 | 甲佐町 | 山都町 |
| 15 省エネルギー住宅の推進                    | 住宅の省エネルギー化やCASBEE熊本、低炭素建築物等の普及啓発や制度の運用など | ●   |     |     | ▲   |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 16 住宅の断熱改修の推進                     | 住宅の断熱改修の補助など                             | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 17 高効率・省エネルギー設備の推進                | 住宅で使用する高効率設備（省エネルギー設備）の設置費補助など           | ●   |     |     | ▲   |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 18 省エネルギー型浄化槽の推進                  | 省エネルギー型浄化槽の普及啓発や設置費補助など                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     | ●   |     |     |     |
| 19 ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の推進       | ZEHの普及啓発や設置費補助など                         | ●   |     |     | ▲   |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 20 HEMS（ホーム・エネルギー・マネジメント・システム）の推進 | HEMSの普及啓発や設置費補助など                        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 対策② 事業活動における省エネルギーの推進             |                                          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 施 策                               | 市 町 村 の 事 業 例                            | 熊本市 | 菊池市 | 宇土市 | 宇城市 | 阿蘇市 | 合志市 | 美里町 | 玉東町 | 大津町 | 菊陽町 | 高森町 | 西原村 | 南阿蘇村 | 御船町 | 嘉島町 | 益城町 | 甲佐町 | 山都町 |
| 21 省エネルギー建築物の推進                   | 高い省エネルギー性能を有する建築物の普及啓発など                 |     |     |     | ▲   |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 22 高効率・省エネルギー設備の推進                | 事業所等で使用する省エネルギー設備の設置費補助、融資制度など           | ●   |     |     | ▲   |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 23 農林水産業における省エネルギーの推進             | 農林水産業部門における省エネルギー設備の普及啓発や設置費補助など         | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 24 事業所における省エネルギー診断の推進             | 事業所における省エネルギー診断の受診促進など                   | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 25 エネルギーマネジメントシステムの推進             | 事業所でのエネルギーマネジメントシステムの促進、エコアクション21の取得促進など | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 26 ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の推進        | ZEBの普及啓発や設置費補助など                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 27 BEMS（ビル・エネルギー・マネジメントシステム）の推進   | BEMSの普及啓発や設置費補助など                        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 対策③ 行政における省エネルギーの推進               |                                          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 施 策                               | 市 町 村 の 事 業 例                            | 熊本市 | 菊池市 | 宇土市 | 宇城市 | 阿蘇市 | 合志市 | 美里町 | 玉東町 | 大津町 | 菊陽町 | 高森町 | 西原村 | 南阿蘇村 | 御船町 | 嘉島町 | 益城町 | 甲佐町 | 山都町 |
| 28 省エネルギー建築物の推進                   | 省エネルギー性能の高い公共施設の新築や建替など                  | ▲   | ●   | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     | ▲→● |     |     |
| 29 省エネルギー改修の推進                    | 空気調和設備等の省エネルギー設備への改修や省エネルギー設備の導入計画の策定など  | ●   |     |     |     |     | ●   |     |     |     | ●   |     |     |      | ●   | ●   |     |     | ●   |
| 30 LED照明灯の推進                      | 行政が管理する庁舎、公園、道路等の照明LED化など                | ●   | ●   | ●   | ▲→● | ▲   | ●   | ▲   |     | ●   | ●   | ●   |     |      | ●   |     | ▲→● | ▲→● | ●   |
| 31 LED防犯灯への取替の推進                  | 自治会等が管理している防犯灯のLED照明への取替に係る設置費補助など       | ●   | ●   | ●   | ●   |     | ●   |     | ●   | ●   | ●   | ●   |     |      |     |     | ●   |     |     |

|                                     |                                        |   |   |   |     |   |   |     |     |   |     |   |     |     |   |   |   |     |   |
|-------------------------------------|----------------------------------------|---|---|---|-----|---|---|-----|-----|---|-----|---|-----|-----|---|---|---|-----|---|
| 32 公営住宅におけるZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の推進 | 公営住宅におけるZEHの導入や検討など                    | ▲ |   |   |     |   |   |     |     |   |     |   |     |     |   |   |   |     |   |
| 33 地方公共団体実行計画（事務事業編）の推進             | 地方公共団体実行計画（事務事業編）の策定・推進など（地方公共団体に策定義務） | ● | ● | ● | ▲→● | ● | ● | ●   | ▲→● | ● | ▲→● | ● | ▲→● | ▲→● | ● | ● | ▲ | ▲→● | ● |
| 34 公共施設における省エネルギー診断等の推進             | 公共施設の省エネルギー診断、省エネルギーマネジメントなど           | ● |   |   |     |   | ▲ |     |     |   |     |   |     |     |   |   |   |     |   |
| 35 エネルギー管理システムの推進                   | 公共施設におけるエネルギー管理システムの運用など               | ● | ● |   |     |   |   |     |     | ● |     |   |     |     |   | ● |   |     |   |
| 36 デマンド監視装置等による設備・機器の運用改善           | 公共施設へのデマンド監視装置の設置、エコチューニングの実施など        | ● |   |   | ●   |   | ● |     |     |   | ●   |   |     |     |   | ● |   |     |   |
| 37 行政によるグリーン購入の推進                   | 行政によるグリーン購入など（地方公共団体に努力義務）             | ● | ● | ● | ▲   |   |   | ▲→● |     | ● | ●   |   |     |     |   | ● |   |     |   |
| 38 ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の推進          | ZEBの建築の検討など                            | ▲ |   |   |     |   |   |     |     | ● |     |   |     |     |   |   |   |     |   |
| 39 BEMS（ビル・エネルギー・マネジメントシステム）の推進     | 公共施設におけるBEMSの導入・運用など                   | ▲ |   |   |     |   |   |     |     |   |     |   |     |     |   |   |   |     |   |

<基本方針3> 都市圏における脱炭素社会に向けた都市機能と資源循環社会の構築

| 対策① 脱炭素型モビリティ社会の実現               |                                        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |  |
|----------------------------------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| 施 策                              | 市 町 村 の 事 業 例                          | 熊本市 | 菊池市 | 宇土市 | 宇城市 | 阿蘇市 | 合志市 | 美里町 | 玉東町 | 大津町 | 菊陽町 | 高森町 | 西原村 | 南阿蘇村 | 御船町 | 嘉島町 | 益城町 | 甲佐町 | 山都町 |  |
| 40 公用車への次世代自動車（電気自動車・PHV車）の率先導入  | 公用車等へのプラグインハイブリッド自動車、電気自動車の導入など        | ●   |     | ●   |     | ●   | ●   | ▲   |     | ●   | ●   | ▲   |     | ●    |     |     |     | ●   |     |  |
| 41 住民・事業者への次世代自動車（電気自動車・PHV車）の推進 | プラグインハイブリッド自動車、電気自動車の導入補助など            | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |  |
| 42 次世代自動車（電気自動車・PHV車）のインフラ環境整備   | プラグインハイブリッド自動車、電気自動車のインフラ環境（充電設備）の整備など | ▲   |     |     |     | ●   |     |     |     |     | ●   |     |     |      |     |     |     |     |     |  |
| 43 燃料電池自動車の推進                    | 燃料電池自動車の普及啓発、公用車への導入検討、インフラ環境整備など      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     | ●   |     |  |
| 44 バス・鉄軌道網の再構築                   | バス・鉄軌道の再編、新たな公共交通網の再構築など               | ●   |     |     |     | ●   | ●   | ●   |     |     | ●   |     |     |      |     |     |     |     |     |  |
| 45 交通結節点の改善                      | 道路と鉄道等の交通施設との結節性の向上を図る事業など             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |  |
| 46 パークアンドライドの推進                  | 駅やバス停の近隣への駐車場、駐輪場の整備など                 | ●   |     |     | ▲   |     | ●   |     |     |     | ●   |     |     |      |     | ●   |     |     |     |  |
| 47 ICカードのサービス強化                  | 公共交通の利便性を高めるためのICカードの機能強化など            | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |  |
| 48 バスロケーションシステムの導入               | 公共交通の利便性を高めるためのバスロケーションシステムの導入など       |     |     |     |     |     | ●   |     |     |     | ●   |     |     |      |     |     |     |     |     |  |
| 49 省エネ型車両の導入                     | 省エネ型車両の導入など                            | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |  |
| 50 幹線道路の渋滞対策                     | 渋滞対策につながる道路網の再構築など                     | ●   |     |     |     |     | ●   |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |  |
| 51 コミュニティ交通（デマンドバス・デマンドタクシー）の導入  | デマンドバス・デマンドタクシーの導入など                   | ●   | ●   | ●   |     | ●   |     |     |     | ●   | ●   |     | ●   | ●    |     | ▲   |     |     | ●   |  |

|                         |                                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
|-------------------------|----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 52 エコドライブの推進            | エコドライブに係る普及啓発や講座の開催など                        | ●   |     |     |     | ●   |     | ▲→● |     |     |     |     |     |      |     | ▲→● |     | ●   |     |
| 53 ノーマイカー通勤の推進          | 行政・民間によるノーマイカー通勤の普及啓発など                      | ●   |     | ●   |     | ▲   |     |     |     |     | ▲   |     |     |      |     | ●   |     |     |     |
| 54 公共交通機関の利用促進のための普及啓発  | 公共交通機関の利用促進のための普及啓発など                        | ●   |     |     | ●   | ●   | ●   |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     | ●   | ●   |
| 55 歩行者が利用しやすい道路環境の整備    | 歩道のバリアフリー化、緑の歩道等住民が歩き<br>たくなる歩道の整備など         | ●   |     |     |     |     | ●   |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 56 自転車の利用促進             | 自転車利用につながる自転車走行環境や自転車<br>駐車場、シェアサイクル事業など     | ●   | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 57 モビリティマネジメントの推進       | モビリティマネジメントに関する普及啓発や講<br>座の開催など              | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 58 グリーン物流（低公害車による輸送）の推進 | 低公害車等による環境に配慮した物流の促進な<br>ど                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 59 海運・鉄道輸送への転換          | 幹線貨物輸送を大量輸送が可能な海運または鉄<br>道に転換する事業（港湾の利用促進）など | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 60 地産地消の積極的な推進          | 食育関連事業や学校給食での地産地消の促進な<br>ど                   | ●   | ●   |     |     |     | ●   |     | ●   | ●   | ●   | ●   |     |      |     |     |     | ●   |     |
| 対策② 都市緑化の普及促進           |                                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 施 策                     | 市 町 村 の 事 業 例                                | 熊本市 | 菊池市 | 宇土市 | 宇城市 | 阿蘇市 | 合志市 | 美里町 | 玉東町 | 大津町 | 菊陽町 | 高森町 | 西原村 | 南阿蘇村 | 御船町 | 嘉島町 | 益城町 | 甲佐町 | 山都町 |
| 61 民有地の緑化支援             | 民有地の緑化推進のための補助事業や記念樹の<br>配布など                | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     | ●   |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 62 公共施設における緑の整備         | 公共施設の緑化事業、緑のじゅうたん等の整備<br>など                  | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 63 グリーンカーテンの普及          | グリーンカーテンの普及、グリーンカーテンコ<br>ンテストの開催など           | ●   | ●   |     | ●   | ●   |     |     |     |     | ●   |     | ●   |      |     |     |     | ●   |     |
| 64 緑化運動の推進              | 花いっぱい運動、寄せ植え講習会など                            | ●   | ●   | ●   | ●   |     |     |     | ●   |     | ●   |     |     |      |     |     |     | ●   | ●   |
| 65 屋上・壁面緑化の支援           | 屋上・壁面緑化等のための補助事業など                           | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     | ●   |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 対策③ 廃棄物の適正処理と資源循環       |                                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 施 策                     | 市 町 村 の 事 業 例                                | 熊本市 | 菊池市 | 宇土市 | 宇城市 | 阿蘇市 | 合志市 | 美里町 | 玉東町 | 大津町 | 菊陽町 | 高森町 | 西原村 | 南阿蘇村 | 御船町 | 嘉島町 | 益城町 | 甲佐町 | 山都町 |
| 66 家庭ごみの有料化             | ごみ減量のための家庭ごみの有料化など                           | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 67 レジ袋削減の推進             | レジ袋の有料化等による使用量の削減など<br>（令和2年7月1日から有料化）       | ▲   | ●   | ●   |     |     | ●   |     | ●   | ●   |     |     |     |      |     | ●   |     |     |     |
| 68 バイオプラスチック類の普及        | バイオプラスチックの普及、優先的活用など                         | ▲→● |     |     |     |     |     |     | ▲→● | ●   |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 69 食品ロス削減               | 食品ロス削減のためのフードドライブの実施な<br>ど                   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |     |     |     |     |     |     |      |     | ●   |     |     |     |
| 70 ごみ減量のための環境教育         | ごみ減量等に関する講座やイベントの開催、段<br>ボールコンポスト講座、環境教育など   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |     |      |     |     |     | ●   |     |
| 71 廃棄物処理施設の延命化          | 廃棄物処理施設の延命化、省エネルギー設備の<br>導入など                | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     | ●   |     |
| 72 資源物回収・再資源化の促進        | 資源物回収を促進するための補助事業など                          | ●   | ●   | ●   | ●   |     | ●   | ●   |     | ●   | ●   |     |     |      |     |     | ●   | ●   | ●   |

|                                 |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
|---------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 73 BDF（バイオ・ディーゼル・フューエル）や廃食油等の活用 | BDFの活用、廃食油等の再資源化など                   | ●   | ●   | ●   |     | ●   | ●   |     | ●   | ●   | ●   | ●   |     | ●    |     | ●   |     | ●   | ●   |
| 74 ごみ焼却灰セメント原料化                 | ごみ焼却灰のセメント原料化など                      | ●   |     | ▲   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     | ●   |     |
| 75 堆肥化・生ごみ処理機の助成                | 堆肥化・生ごみ処理機の購入にかかる助成など                | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    |     | ●   | ●   |     | ●   |
| 76 容器包装リサイクルの推進                 | プラスチック容器の分別収集・再資源化など                 | ●   |     | ●   | ●   |     |     | ●   |     |     | ▲→● |     |     |      |     | ●   | ●   | ●   | ▲   |
| 77 ノンフロンの推進                     | フロン類の適正な処理、ノンフロン・低GWP型指定製品の使用の普及促進など |     |     |     | ▲   |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 対策④ 下水道施設における資源循環               |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 施 策                             | 市 町 村 の 事 業 例                        | 熊本市 | 菊池市 | 宇土市 | 宇城市 | 阿蘇市 | 合志市 | 美里町 | 玉東町 | 大津町 | 菊陽町 | 高森町 | 西原村 | 南阿蘇村 | 御船町 | 嘉島町 | 益城町 | 甲佐町 | 山都町 |
| 78 下水汚泥の有効活用                    | 下水汚泥の堆肥化、下水汚泥等を利用した発電や汚泥燃料等による活用など   | ●   |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |     |      |     |     | ●   |     |     |
| 79 下水熱利用設備の導入                   | 下水熱（温度差エネルギー）を利用した設備の導入など            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 80 下水道処理水の再利用                   | 下水資源の有効活用として、下水処理水を農業用水等に再利用など       | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     | ●   |     |     |

＜基本方針4＞ 都市圏が誇る豊かな自然環境の保全と住民の生活の質の向上

|                    |                                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
|--------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 対策① 地下水保全の推進       |                                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 施 策                | 市 町 村 の 事 業 例                    | 熊本市 | 菊池市 | 宇土市 | 宇城市 | 阿蘇市 | 合志市 | 美里町 | 玉東町 | 大津町 | 菊陽町 | 高森町 | 西原村 | 南阿蘇村 | 御船町 | 嘉島町 | 益城町 | 甲佐町 | 山都町 |
| 81 水資源の保全          | 節水市民運動、節水に関する講座の開催など             | ●   | ●   |     |     |     | ●   |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 82 地下水質の保全         | 家畜排せつ物の有効活用や適正処理など               | ●   |     |     |     |     | ●   |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     | ●   |     |
| 83 雨水有効活用の促進       | 雨水貯留施設や雨水浸透施設への設置費補助など           | ●   | ●   | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   | ●   |     | ●   |      | ●   | ●   | ●   | ●   |     |
| 84 地下水かん養対策の推進     | 地下水保全を目的とした水田湛水や水源涵養林の整備など       | ●   | ●   |     | ▲   |     | ●   |     |     | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●   |     | ●   | ●   |     |
| 対策② 環境に配慮した農畜産業の推進 |                                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 施 策                | 市 町 村 の 事 業 例                    | 熊本市 | 菊池市 | 宇土市 | 宇城市 | 阿蘇市 | 合志市 | 美里町 | 玉東町 | 大津町 | 菊陽町 | 高森町 | 西原村 | 南阿蘇村 | 御船町 | 嘉島町 | 益城町 | 甲佐町 | 山都町 |
| 85 環境保全型農業の推進      | 国の「環境保全型農業直接支払交付金」を活用した農業支援など    | ●   | ●   |     |     | ●   | ●   |     |     | ●   | ▲→● |     |     |      |     | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 86 家畜排せつ物の有効活用     | 家畜排せつ物のバイオマス資源としての活用や有機肥料の製造販売など | ●   | ▲   |     |     |     | ●   |     |     |     |     | ●   | ●   | ●    |     |     |     | ●   |     |

| 対策③ 森づくりの推進      |                                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
|------------------|-------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 施 策              | 市 町 村 の 事 業 例                             | 熊本市 | 菊池市 | 宇土市 | 宇城市 | 阿蘇市 | 合志市 | 美里町 | 玉東町 | 大津町 | 菊陽町 | 高森町 | 西原村 | 南阿蘇村 | 御船町 | 嘉島町 | 益城町 | 甲佐町 | 山都町 |
| 87 森林整備事業        | 市有林の適切な維持管理・整備、森林整備のための補助事業など             | ●   | ●   | ●   | ▲   |     | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    |     |     | ●   |     | ●   |
| 88 環境保全協定による森林保全 | 環境保全協定の締結など                               |     | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     | ●   |     |      |     |     | ●   | ●   |     |
| 89 林業担い手育成       | 林業の就業者対策、林業への就業に必要な知識・技術等の習得を行う青年に対する支援など | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |

<基本方針5> 都市圏の未来に向けた環境意識の向上と環境投資の推進

| 対策① 環境教育の推進         |                                           |               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
|---------------------|-------------------------------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 施 策                 | 市 町 村 の 事 業 例                             | 熊本市           | 菊池市 | 宇土市 | 宇城市 | 阿蘇市 | 合志市 | 美里町 | 玉東町 | 大津町 | 菊陽町 | 高森町 | 西原村 | 南阿蘇村 | 御船町 | 嘉島町 | 益城町 | 甲佐町 | 山都町 |
| 90 環境教育の推進          | 地球温暖化対策に関連する環境教育など                        | ●             |     | ●   | ●   |     |     |     | ●   | ●   |     |     | ●   |      |     |     |     |     |     |
| 91 環境イベントによる環境意識の向上 | 環境イベントの開催など                               | ●             | ●   |     |     | ●   | ●   |     |     |     | ●   | ●   |     |      |     |     |     | ●   |     |
| 92 省エネルギー行動の普及啓発    | 家庭、事業者に対する省エネルギー行動のための普及啓発など              | ●             | ●   | ●   |     | ▲   | ●   |     |     |     |     |     |     |      | ●   |     |     | ●   |     |
| 93 COOL CHOICEの推進   | 地球温暖化対策のための国民運動「COOL CHOICE（賢い選択）」の普及啓発など | ●             |     |     |     |     |     | ▲→● |     |     |     |     |     |      |     | ●   |     | ●   | ●   |
| 対策② 炭素クレジットの活用促進    |                                           | ●：実施事業 ▲：検討事業 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 施 策                 | 市 町 村 の 事 業 例                             | 熊本市           | 菊池市 | 宇土市 | 宇城市 | 阿蘇市 | 合志市 | 美里町 | 玉東町 | 大津町 | 菊陽町 | 高森町 | 西原村 | 南阿蘇村 | 御船町 | 嘉島町 | 益城町 | 甲佐町 | 山都町 |
| 94 Jクレジット制度の推進      | 国の「Jクレジット制度」の普及啓発・活用                      |               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 95 カーボン・オフセットの推進    | カーボン・オフセット（炭素クレジットの購入等）の普及促進・活用など         |               |     |     |     |     |     |     |     |     | ●   |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 対策③ 環境産業の育成         |                                           |               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 施 策                 | 市 町 村 の 事 業 例                             | 熊本市           | 菊池市 | 宇土市 | 宇城市 | 阿蘇市 | 合志市 | 美里町 | 玉東町 | 大津町 | 菊陽町 | 高森町 | 西原村 | 南阿蘇村 | 御船町 | 嘉島町 | 益城町 | 甲佐町 | 山都町 |
| 96 環境保全型技術の開発支援     | 事業者がエネルギー関連製品の開発等を行う場合の資金面、経営面等での支援など     | ●             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 97 環境関連産業の誘致促進      | リサイクル事業、再生可能エネルギーに関する事業の誘致など              | ●             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     | ●   |     |     |

## 4-1. 事業の実施状況の総括（概要）

### 【事業の実施状況】

都市圏における 2021 年度（令和 3 年度）の事業総数は 418 件であり、基準年度（2019 年度）と比較して 13 件増加、2020 年度（令和 2 年度）と比較して 2 件増加しました。

事業の実施状況を基準年度（2019 年度）と比較すると、実施・検討中の事業数が共に増加しています。2020 年度（令和 2 年度）と比較すると、実施している事業数が増加し、検討中の事業数が減少しています。

表 17 都市圏の事業実施状況

単位：件

|             |          | 2019 年度<br>(基準年度) | 2020 年度<br>(参考年度) | 2021 年度 | 2022 年度 | 2023 年度 | 2024 年度 | 2025 年度 | 基準年度比 |
|-------------|----------|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 奇           | 実施       | 376               | 361               | 383     | —       | —       | —       | —       | +7    |
|             | 検討       | 29                | 55                | 35      | —       | —       | —       | —       | +6    |
|             | 事業<br>合計 | 405               | 416               | 418     | —       | —       | —       | —       | +13   |
| 熊<br>本<br>市 | 実施       | 75                | 77                | 81      | —       | —       | —       | —       | +4    |
|             | 検討       | 5                 | 6                 | 6       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|             | 事業<br>合計 | 80                | 83                | 87      | —       | —       | —       | —       | +7    |
| 龍           | 実施       | 27                | 27                | 27      | —       | —       | —       | —       | 0     |
|             | 検討       | 2                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|             | 事業<br>合計 | 29                | 29                | 29      | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 串           | 実施       | 25                | 25                | 27      | —       | —       | —       | —       | +2    |
|             | 検討       | 2                 | 2                 | 1       | —       | —       | —       | —       | -1    |
|             | 事業<br>合計 | 27                | 27                | 28      | —       | —       | —       | —       | +1    |
| 城           | 実施       | 14                | 12                | 14      | —       | —       | —       | —       | 0     |
|             | 検討       | 6                 | 9                 | 7       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|             | 事業<br>合計 | 20                | 21                | 21      | —       | —       | —       | —       | +1    |

|     |      | 2019 年度<br>(基準年度) | 2020 年度<br>(参考年度) | 2021 年度 | 2022 年度 | 2023 年度 | 2024 年度 | 2025 年度 | 基準年度比 |
|-----|------|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 阿蘇市 | 実施   | 25                | 21                | 21      | —       | —       | —       | —       | -4    |
|     | 検討   | 4                 | 7                 | 7       | —       | —       | —       | —       | +3    |
|     | 事業合計 | 29                | 28                | 28      | —       | —       | —       | —       | -1    |
| 糸   | 実施   | 30                | 29                | 30      | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討   | 1                 | 3                 | 2       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 事業合計 | 31                | 32                | 32      | —       | —       | —       | —       | +1    |
| 壁   | 実施   | 8                 | 9                 | 10      | —       | —       | —       | —       | +2    |
|     | 検討   | 5                 | 5                 | 3       | —       | —       | —       | —       | -2    |
|     | 事業合計 | 13                | 14                | 13      | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 腹   | 実施   | 8                 | 7                 | 9       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 検討   | 0                 | 2                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 8                 | 9                 | 9       | —       | —       | —       | —       | +1    |
| 庵   | 実施   | 20                | 18                | 20      | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討   | 0                 | 2                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 20                | 20                | 20      | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 隅   | 実施   | 33                | 30                | 32      | —       | —       | —       | —       | -1    |
|     | 検討   | 1                 | 4                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 34                | 34                | 33      | —       | —       | —       | —       | -1    |
| 庵   | 実施   | 18                | 18                | 19      | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 検討   | 1                 | 2                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 19                | 20                | 20      | —       | —       | —       | —       | +1    |

|     |      | 2019 年度<br>(基準年度) | 2020 年度<br>(参考年度) | 2021 年度 | 2022 年度 | 2023 年度 | 2024 年度 | 2025 年度 | 基準年度比 |
|-----|------|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 西原村 | 実施   | 9                 | 9                 | 10      | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 検討   | 0                 | 1                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 9                 | 10                | 10      | —       | —       | —       | —       | +1    |
| 鷺   | 実施   | 12                | 12                | 13      | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 検討   | 1                 | 2                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 13                | 14                | 14      | —       | —       | —       | —       | +1    |
| 鵜   | 実施   | 7                 | 8                 | 8       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 検討   | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 7                 | 8                 | 8       | —       | —       | —       | —       | +1    |
| 鷹   | 実施   | 16                | 15                | 16      | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討   | 1                 | 2                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 17                | 17                | 17      | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鷲   | 実施   | 16                | 15                | 16      | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討   | 0                 | 2                 | 1       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 事業合計 | 16                | 17                | 17      | —       | —       | —       | —       | +1    |
| 隼   | 実施   | 19                | 16                | 17      | —       | —       | —       | —       | -2    |
|     | 検討   | 0                 | 3                 | 1       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 事業合計 | 19                | 19                | 18      | —       | —       | —       | —       | -1    |
| 鶴   | 実施   | 14                | 13                | 13      | —       | —       | —       | —       | -1    |
|     | 検討   | 0                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 事業合計 | 14                | 14                | 14      | —       | —       | —       | —       | 0     |

# 【事業の実施による温室効果ガス排出削減量】

2021 年度（令和 3 年度）の都市圏の事業実施による温室効果ガス削減量は、基準年度（2019 年度）と比較して 44,507t-CO<sub>2</sub> 増加しました。

削減量が増加した主な要因としては、補助金等による家庭・事業者向けの省エネ機器の導入支援や、ゴミの減量にかかる事業の推進によるゴミ排出量の減少等が挙げられます。

なお、農業分野及び吸収源では、削減量の減少がみられます。これは、コロナ禍によりイベントや取組等が中止となり、環境保全型農業や吸収源対策が予定通り進まなかったことが要因と考えられます。また、吸収源については、森林経営活動を実施した場合の吸収係数が基準年度（2019 年度）から低下（3.2 t-CO<sub>2</sub>/本 ha/年→2.65 t-CO<sub>2</sub>/本 ha/年）したことも削減量が減少した要因の一つとして挙げられます。

一方、半数以上の市町村で業務その他部門における温室効果ガス排出量が増加しています。これは、新型コロナウイルス感染症対策に伴い換気を行ったこと等により、公共施設における使用エネルギーが増加したためと考えられます。

表 18 都市圏の事業実施による温室効果ガス削減状況（基準年度（2019 年度）比）

単位：t-CO<sub>2</sub>

|      | 事業実施による部門別温室効果ガス削減量     |             |          |         |       |         |        |         |              |
|------|-------------------------|-------------|----------|---------|-------|---------|--------|---------|--------------|
|      | 2021年度の基準年度（2019年度）比削減量 |             |          |         |       |         |        |         |              |
|      | 部門別                     |             |          |         |       |         |        |         | 合計<br>(総削減量) |
|      | 産業部門                    | 業務その他<br>部門 | 家庭部門     | 運輸部門    | 農業分野  | 廃棄物分野   | 吸収源    | 部門横断    |              |
| 熊本市  | 179.3                   | 9,977.8     | 21,325.2 | 4,087.3 | 2.7   | -164.7  | 32.8   | 8,192.6 | 43,633.0     |
| 菊池市  | 0.0                     | -2,138.3    | 914.7    | 225.5   | 20.5  | 698.0   | -58.6  | 0.1     | -338.1       |
| 宇土市  | 0.0                     | -58.2       | 41.3     | 0.0     | 0.0   | 255.3   | 0.0    | 0.0     | 238.5        |
| 宇城市  | 0.0                     | -544.0      | 0.0      | 0.0     | 0.0   | 321.2   | 0.0    | 0.0     | -222.8       |
| 阿蘇市  | 0.0                     | -1,312.0    | 0.0      | 468.7   | 8.6   | 0.4     | 0.0    | 0.0     | -834.3       |
| 合志市  | 0.0                     | -872.0      | 0.0      | 2.1     | 0.0   | -49.2   | 8.7    | 77.0    | -833.4       |
| 美里町  | 0.0                     | -104.7      | 7.6      | 0.0     | 0.0   | 363.5   | -38.5  | 0.0     | 227.9        |
| 玉東町  | 0.0                     | -13.9       | 0.0      | 0.0     | 0.0   | 0.0     | 0.0    | 0.0     | -13.9        |
| 大津町  | 0.0                     | -314.9      | 0.1      | 0.0     | 16.6  | 260.0   | -87.0  | 0.0     | -125.2       |
| 菊陽町  | 0.0                     | 20.4        | 9.4      | 1,125.8 | 9.4   | 677.1   | -57.4  | -0.1    | 1,784.6      |
| 高森町  | 0.0                     | -0.1        | 0.0      | 0.0     | 0.0   | 0.6     | -52.0  | 0.0     | -51.6        |
| 西原村  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0     | 0.0   | 97.7    | -23.7  | 0.0     | 74.0         |
| 南阿蘇村 | 0.0                     | 222.0       | 2.5      | 0.0     | 0.0   | -0.1    | -39.2  | 0.0     | 185.2        |
| 御船町  | 0.0                     | 11.0        | 0.1      | 0.0     | 0.0   | -304.1  | 0.0    | 0.0     | -293.0       |
| 嘉島町  | 0.0                     | 8.6         | 148.3    | 0.1     | 0.0   | 43.3    | 0.0    | 0.0     | 200.3        |
| 益城町  | 0.0                     | 1.6         | 0.0      | 0.0     | -67.3 | 423.6   | -18.2  | 1,232.1 | 1,571.8      |
| 甲佐町  | 0.0                     | -42.5       | 0.1      | 0.0     | -11.8 | 24.9    | 0.0    | 0.2     | -29.1        |
| 山都町  | 0.0                     | -369.0      | 99.8     | 0.0     | -18.4 | 71.1    | -450.6 | 0.0     | -667.1       |
| 合計   | 179.3                   | 4,471.7     | 22,549.1 | 5,909.5 | -39.7 | 2,718.6 | -783.7 | 9,501.9 | 44,506.8     |

※削減量が 0 より大きいかつ 0.1 未満の場合は、0.1 に切り上げています。また、0 未満かつ -0.1 より大きい場合は -0.1 に切り下げています。

※削減量が 1 以上（または -1 以下）の場合は、小数点第 1 位で四捨五入をしています。

表 19 基本方針別温室効果ガス削減状況（基準年度（2019 年度）比）

単位：t-CO<sub>2</sub>

|      | 事業実施による部門別温室効果ガス削減量     |           |           |           |           |              |
|------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
|      | 2021年度の基準年度（2019年度）比削減量 |           |           |           |           |              |
|      | 基本方針別                   |           |           |           |           | 合計<br>(総削減量) |
|      | 基本方針<br>1               | 基本方針<br>2 | 基本方針<br>3 | 基本方針<br>4 | 基本方針<br>5 |              |
| 熊本市  | 15,177.2                | 17,874.5  | 80.5      | -1,092.1  | 11,592.9  | 43,633.0     |
| 菊池市  | 0.0                     | -2,314.0  | 923.5     | -38.0     | 1,090.4   | -338.1       |
| 宇土市  | 0.0                     | -58.2     | 255.3     | 0.1       | 41.2      | 238.5        |
| 宇城市  | 0.0                     | -544.0    | 321.2     | 0.0       | 0.0       | -222.8       |
| 阿蘇市  | 0.0                     | -1,312.0  | 469.1     | 8.6       | 0.0       | -834.3       |
| 合志市  | 0.0                     | -872.0    | -47.1     | 8.8       | 76.9      | -833.4       |
| 美里町  | 7.6                     | -104.7    | 363.5     | -38.5     | 0.0       | 227.9        |
| 玉東町  | 0.0                     | 0.3       | -14.2     | 0.0       | 0.0       | -13.9        |
| 大津町  | 0.0                     | -314.9    | 260.0     | -70.3     | 0.0       | -125.2       |
| 菊陽町  | 26.3                    | 3.4       | 1,802.8   | -47.9     | 0.0       | 1,784.6      |
| 高森町  | -0.5                    | 0.4       | 0.6       | -52.0     | 0.0       | -51.6        |
| 西原村  | 0.0                     | 0.0       | 97.7      | -23.7     | 0.0       | 74.0         |
| 南阿蘇村 | 2.5                     | 222.0     | -0.1      | -39.2     | 0.0       | 185.2        |
| 御船町  | 0.0                     | 11.0      | -304.1    | 0.1       | 0.0       | -293.0       |
| 嘉島町  | 148.3                   | 8.6       | 43.4      | 0.0       | 0.0       | 200.3        |
| 益城町  | 1,232.0                 | 1.6       | 423.6     | -85.4     | 0.0       | 1,571.8      |
| 甲佐町  | 3.4                     | -45.9     | 25.1      | -11.7     | 0.0       | -29.1        |
| 山都町  | 99.8                    | -369.0    | 71.1      | -469.0    | 0.0       | -667.1       |
| 合計   | 16,696.5                | 12,187.1  | 4,772.0   | -1,950.2  | 12,801.4  | 44,506.8     |

### 【事業の実施による温室効果ガス排出削減量（目標との比較）】

都市圏では、各市町村の温室効果ガス排出削減の施策による削減目標として、2025 年度（令和 7 年度）までに基準年度（2019 年度）から 128,000t-CO<sub>2</sub> の削減を目指しています。

2021 年度（令和 3 年度）の施策による削減量は 44,507t-CO<sub>2</sub> であり、目標値（128,000t-CO<sub>2</sub>）と比較して達成状況は約 35%となっています。

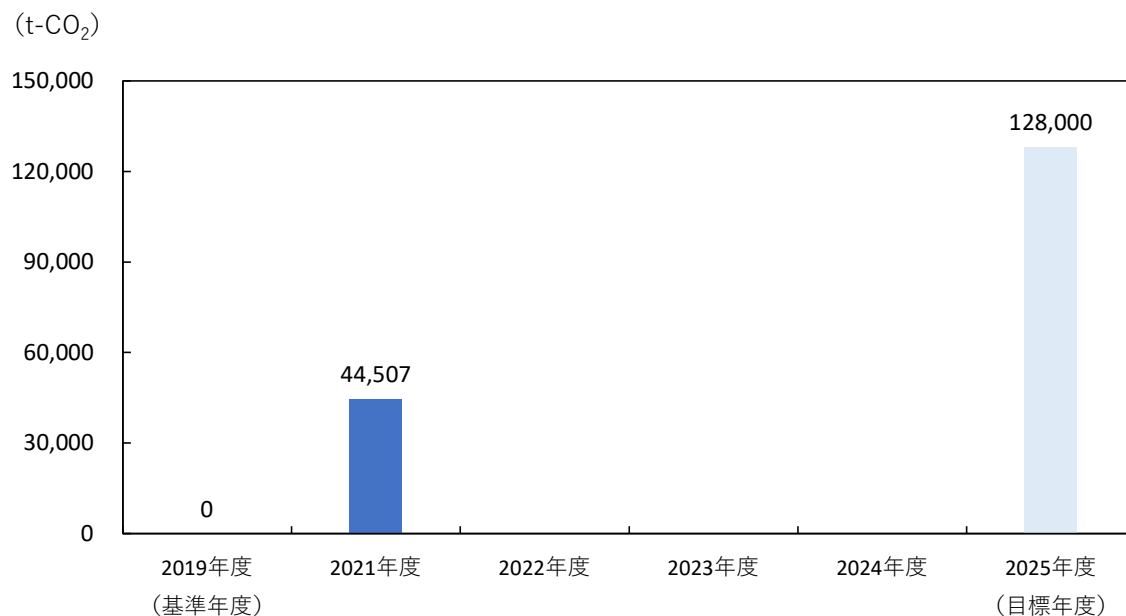


図 34 事業の実施による温室効果ガス排出削減量の推移

## 4-2. 基本方針1

### 都市圏の特性を活かした再生可能エネルギーの利用促進と災害への対応

#### 【事業の実施状況】

基本方針1における2021年度（令和3年度）の事業総数は48件であり、基準年度（2019年度）と比較して2件増加、2020年度（令和2年度）と比較して1件増加しました。

事業の実施状況を基準年度（2019年度）と比較すると、実施中の事業が増加し検討中の事業が横ばいとなっています。また、2020年度（令和2年度）と比較すると、実施している事業数が増加し、検討中の事業数が減少しています。

表 20 基本方針1における事業実施状況

単位：件

|     |      | 2019年度<br>(基準年度) | 2020年度<br>(参考年度) | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 | 基準年度比 |
|-----|------|------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 奇   | 実施   | 38               | 37               | 40     | —      | —      | —      | —      | +2    |
|     | 検討   | 8                | 10               | 8      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 事業合計 | 46               | 47               | 48     | —      | —      | —      | —      | +2    |
| 熊本市 | 実施   | 10               | 10               | 11     | —      | —      | —      | —      | +1    |
|     | 検討   | 0                | 0                | 0      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 事業合計 | 10               | 10               | 11     | —      | —      | —      | —      | +1    |
| 龍   | 実施   | 1                | 1                | 1      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 検討   | 1                | 1                | 1      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 事業合計 | 2                | 2                | 2      | —      | —      | —      | —      | 0     |
| 串   | 実施   | 1                | 1                | 3      | —      | —      | —      | —      | +2    |
|     | 検討   | 1                | 1                | 0      | —      | —      | —      | —      | -1    |
|     | 事業合計 | 2                | 2                | 3      | —      | —      | —      | —      | +1    |
| 城   | 実施   | 0                | 0                | 0      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 検討   | 0                | 0                | 0      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 事業合計 | 0                | 0                | 0      | —      | —      | —      | —      | 0     |

|     |      | 2019 年度<br>(基準年度) | 2020 年度<br>(参考年度) | 2021 年度 | 2022 年度 | 2023 年度 | 2024 年度 | 2025 年度 | 基準年度比 |
|-----|------|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 阿蘇市 | 実施   | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討   | 4                 | 4                 | 4       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 4                 | 4                 | 4       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 糸   | 実施   | 3                 | 2                 | 3       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討   | 0                 | 1                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 3                 | 3                 | 3       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 壁   | 実施   | 1                 | 1                 | 0       | —       | —       | —       | —       | -1    |
|     | 検討   | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 2                 | 2                 | 1       | —       | —       | —       | —       | -1    |
| 腹   | 実施   | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討   | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 庵   | 実施   | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討   | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 隅   | 実施   | 5                 | 5                 | 5       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討   | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 5                 | 5                 | 5       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 庵   | 実施   | 4                 | 4                 | 4       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討   | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 4                 | 4                 | 4       | —       | —       | —       | —       | 0     |

|     |          | 2019 年度<br>(基準年度) | 2020 年度<br>(参考年度) | 2021 年度 | 2022 年度 | 2023 年度 | 2024 年度 | 2025 年度 | 基準年度比 |
|-----|----------|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 西原村 | 実施       | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鷺   | 実施       | 4                 | 4                 | 4       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 5                 | 5                 | 5       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鵜   | 実施       | 2                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 2                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鷹   | 実施       | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鷲   | 実施       | 2                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 2                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 隼   | 実施       | 2                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 事業<br>合計 | 2                 | 3                 | 3       | —       | —       | —       | —       | +1    |
| 鶴   | 実施       | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |

【事業の実施による温室効果ガス排出削減量】

基本方針 1 における 2021 年度（令和 3 年度）の事業実施による温室効果ガス削減量は、基準年度（2019 年度）と比較して 16,697t-CO<sub>2</sub> 増加しました。

削減量が増加した主な要因としては、太陽光や太陽熱発電設備、薪ストーブといった再エネ・省エネ設備導入に対する補助金制度の推進等が挙げられます。

表 21 基本方針 1 における事業実施による温室効果ガス削減状況

単位：t-CO<sub>2</sub>

|      | 事業実施による部門別温室効果ガス削減量     |             |          |         |      |       |     |         |              |
|------|-------------------------|-------------|----------|---------|------|-------|-----|---------|--------------|
|      | 2021年度の基準年度（2019年度）比削減量 |             |          |         |      |       |     |         |              |
|      | 部門別                     |             |          |         |      |       |     |         | 合計<br>（総削減量） |
|      | 産業部門                    | 業務その他<br>部門 | 家庭部門     | 運輸部門    | 農業分野 | 廃棄物分野 | 吸収源 | 部門横断    |              |
| 熊本市  | 0.0                     | 474.6       | 10,820.6 | 3,882.0 | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 15,177.2     |
| 菊池市  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0     | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 0.0          |
| 宇土市  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0     | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 0.0          |
| 宇城市  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0     | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 0.0          |
| 阿蘇市  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0     | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 0.0          |
| 合志市  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0     | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 0.0          |
| 美里町  | 0.0                     | 0.0         | 7.6      | 0.0     | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 7.6          |
| 玉東町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0     | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 0.0          |
| 大津町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0     | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 0.0          |
| 菊陽町  | 0.0                     | 17.0        | 9.3      | 0.0     | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 26.3         |
| 高森町  | 0.0                     | -0.5        | 0.0      | 0.0     | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | -0.5         |
| 西原村  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0     | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 0.0          |
| 南阿蘇村 | 0.0                     | 0.0         | 2.5      | 0.0     | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 2.5          |
| 御船町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0     | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 0.0          |
| 嘉島町  | 0.0                     | 0.0         | 148.3    | 0.0     | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 148.3        |
| 益城町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0     | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 1,232.0 | 1,232.0      |
| 甲佐町  | 0.0                     | 3.4         | 0.0      | 0.0     | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 3.4          |
| 山都町  | 0.0                     | 0.0         | 99.8     | 0.0     | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 99.8         |
| 合計   | 0.0                     | 494.4       | 11,088.1 | 3,882.0 | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 1,232.0 | 16,696.5     |

### 4-3. 基本方針2

#### 都市圏の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

##### 【事業の実施状況】

基本方針2における2021年度（令和3年度）の事業総数は86件であり、基準年度（2019年度）と比較して7件増加、2020年度（令和2年度）と比較して2件増加しました。

事業の実施状況を基準年度（2019年度）と比較すると、実施・検討中の事業数が共に増加しています。2020年度（令和2年度）と比較すると、実施している事業数が増加し、検討中の事業数が減少しています。

表 22 基本方針2における事業実施状況

単位：件

|     |      | 2019年度<br>(基準年度) | 2020年度<br>(参考年度) | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 | 基準年度比 |
|-----|------|------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 奇   | 実施   | 69               | 60               | 73     | —      | —      | —      | —      | +4    |
|     | 検討   | 10               | 24               | 13     | —      | —      | —      | —      | +3    |
|     | 事業合計 | 79               | 84               | 86     | —      | —      | —      | —      | +7    |
| 熊本市 | 実施   | 17               | 17               | 17     | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 検討   | 2                | 2                | 4      | —      | —      | —      | —      | +2    |
|     | 事業合計 | 19               | 19               | 21     | —      | —      | —      | —      | +2    |
| 龍   | 実施   | 6                | 6                | 6      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 検討   | 0                | 0                | 0      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 事業合計 | 6                | 6                | 6      | —      | —      | —      | —      | 0     |
| 串   | 実施   | 5                | 5                | 5      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 検討   | 0                | 0                | 0      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 事業合計 | 5                | 5                | 5      | —      | —      | —      | —      | 0     |
| 城   | 実施   | 3                | 2                | 4      | —      | —      | —      | —      | +1    |
|     | 検討   | 5                | 6                | 4      | —      | —      | —      | —      | -1    |
|     | 事業合計 | 8                | 8                | 8      | —      | —      | —      | —      | 0     |

|     |          | 2019 年度<br>(基準年度) | 2020 年度<br>(参考年度) | 2021 年度 | 2022 年度 | 2023 年度 | 2024 年度 | 2025 年度 | 基準年度比 |
|-----|----------|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 阿蘇市 | 実施       | 2                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | -1    |
|     | 検討       | 0                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 事業<br>合計 | 2                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 糸   | 実施       | 7                 | 6                 | 6       | —       | —       | —       | —       | -1    |
|     | 検討       | 1                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 事業<br>合計 | 8                 | 8                 | 8       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 壁   | 実施       | 0                 | 1                 | 2       | —       | —       | —       | —       | +2    |
|     | 検討       | 2                 | 2                 | 1       | —       | —       | —       | —       | -1    |
|     | 事業<br>合計 | 2                 | 3                 | 3       | —       | —       | —       | —       | +1    |
| 腹   | 実施       | 1                 | 1                 | 2       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 検討       | 0                 | 1                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 1                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | +1    |
| 滝   | 実施       | 6                 | 4                 | 6       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 2                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 6                 | 6                 | 6       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 陽   | 実施       | 6                 | 5                 | 6       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 1                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 6                 | 6                 | 6       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 庵   | 実施       | 3                 | 3                 | 4       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 検討       | 0                 | 1                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 3                 | 4                 | 4       | —       | —       | —       | —       | +1    |

|     |          | 2019 年度<br>(基準年度) | 2020 年度<br>(参考年度) | 2021 年度 | 2022 年度 | 2023 年度 | 2024 年度 | 2025 年度 | 基準年度比 |
|-----|----------|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 西原村 | 実施       | 0                 | 0                 | 1       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 検討       | 0                 | 1                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 0                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | +1    |
| 鷺   | 実施       | 0                 | 0                 | 1       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 検討       | 0                 | 1                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 0                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | +1    |
| 鵜   | 実施       | 2                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 2                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鷹   | 実施       | 4                 | 4                 | 4       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 4                 | 4                 | 4       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鷲   | 実施       | 2                 | 1                 | 2       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 2                 | 1       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 事業<br>合計 | 2                 | 3                 | 3       | —       | —       | —       | —       | +1    |
| 隼   | 実施       | 3                 | 0                 | 2       | —       | —       | —       | —       | -1    |
|     | 検討       | 0                 | 2                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 3                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | -1    |
| 鶴   | 実施       | 2                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 2                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | 0     |

### 【事業の実施による温室効果ガス排出削減量】

基本方針 2 における 2021 年度（令和 3 年度）の事業実施による温室効果ガス削減量は、基準年度（2019 年度）と比較して 12,187t-CO<sub>2</sub> 増加しました。

削減量が増加した主な要因として、策定された地方公共団体実行計画（事務事業編）の推進にともない、公共施設における温室効果ガス排出量が低下したこと等が挙げられます。また、省エネルギー設備の普及促進や防犯灯の LED 化等の推進も削減量が増加した主な要因と考えられます。

一方で、新型コロナウイルス感染症対策に伴い換気を行ったこと等により、公共施設における使用電力が増加した自治体においては、温室効果ガス排出量が増加しました。

表 23 基本方針 2 における事業実施による温室効果ガス削減状況

単位：t-CO<sub>2</sub>

|      | 事業実施による部門別温室効果ガス削減量     |             |      |      |      |       |     |         |              |
|------|-------------------------|-------------|------|------|------|-------|-----|---------|--------------|
|      | 2021年度の基準年度（2019年度）比削減量 |             |      |      |      |       |     |         |              |
|      | 部門別                     |             |      |      |      |       |     |         | 合計<br>(総削減量) |
|      | 産業部門                    | 業務その他<br>部門 | 家庭部門 | 運輸部門 | 農業分野 | 廃棄物分野 | 吸収源 | 部門横断    |              |
| 熊本市  | 179.3                   | 9,503.2     | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 8,192.0 | 17,874.5     |
| 菊池市  | 0.0                     | -2,314.0    | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | -2,314.0     |
| 宇土市  | 0.0                     | -58.2       | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | -58.2        |
| 宇城市  | 0.0                     | -544.0      | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | -544.0       |
| 阿蘇市  | 0.0                     | -1,312.0    | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | -1,312.0     |
| 合志市  | 0.0                     | -872.0      | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | -872.0       |
| 美里町  | 0.0                     | -104.7      | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | -104.7       |
| 玉東町  | 0.0                     | 0.3         | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 0.3          |
| 大津町  | 0.0                     | -314.9      | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | -314.9       |
| 菊陽町  | 0.0                     | 3.4         | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 3.4          |
| 高森町  | 0.0                     | 0.4         | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 0.4          |
| 西原村  | 0.0                     | 0.0         | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 0.0          |
| 南阿蘇村 | 0.0                     | 222.0       | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 222.0        |
| 御船町  | 0.0                     | 11.0        | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 11.0         |
| 嘉島町  | 0.0                     | 8.6         | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 8.6          |
| 益城町  | 0.0                     | 1.6         | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | 1.6          |
| 甲佐町  | 0.0                     | -45.9       | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | -45.9        |
| 山都町  | 0.0                     | -369.0      | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0     | -369.0       |
| 合計   | 179.3                   | 3,815.8     | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 8,192.0 | 12,187.1     |

#### 4-4. 基本方針3

#### 都市圏における脱炭素社会に向けた都市機能と資源循環社会の構築

##### 【事業の実施状況】

基本方針3における2021年度(令和3年度)の事業総数は197件であり、基準年度(2019年度)と比較して6件増加、2020年度(令和2年度)と比較して1件減少しました。

事業の実施状況を基準年度(2019年度)と比較すると、実施・検討中の事業数が共に増加しています。2020年度(令和2年度)と比較すると、実施している事業数が増加し、検討中の事業数が減少しています。

表 24 基本方針3における事業実施状況

単位：件

|             |          | 2019年度<br>(基準年度) | 2020年度<br>(参考年度) | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 | 基準年度比 |
|-------------|----------|------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 奇           | 実施       | 181              | 182              | 186    | —      | —      | —      | —      | +5    |
|             | 検討       | 10               | 16               | 11     | —      | —      | —      | —      | +2    |
|             | 事業<br>合計 | 191              | 198              | 197    | —      | —      | —      | —      | +7    |
| 熊<br>本<br>市 | 実施       | 34               | 36               | 38     | —      | —      | —      | —      | +4    |
|             | 検討       | 3                | 4                | 2      | —      | —      | —      | —      | -1    |
|             | 事業<br>合計 | 37               | 40               | 40     | —      | —      | —      | —      | +3    |
| 龍           | 実施       | 10               | 11               | 11     | —      | —      | —      | —      | +1    |
|             | 検討       | 0                | 0                | 0      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|             | 事業<br>合計 | 10               | 11               | 11     | —      | —      | —      | —      | +1    |
| 串           | 実施       | 14               | 14               | 14     | —      | —      | —      | —      | 0     |
|             | 検討       | 1                | 1                | 1      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|             | 事業<br>合計 | 15               | 15               | 15     | —      | —      | —      | —      | 0     |
| 城           | 実施       | 9                | 9                | 9      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|             | 検討       | 1                | 2                | 2      | —      | —      | —      | —      | +1    |
|             | 事業<br>合計 | 10               | 11               | 11     | —      | —      | —      | —      | +1    |

|     |      | 2019 年度<br>(基準年度) | 2020 年度<br>(参考年度) | 2021 年度 | 2022 年度 | 2023 年度 | 2024 年度 | 2025 年度 | 基準年度比 |
|-----|------|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 阿蘇市 | 実施   | 17                | 15                | 15      | —       | —       | —       | —       | -2    |
|     | 検討   | 0                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 事業合計 | 17                | 16                | 16      | —       | —       | —       | —       | -1    |
| 糸   | 実施   | 14                | 15                | 15      | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 検討   | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 14                | 15                | 15      | —       | —       | —       | —       | +1    |
| 壁   | 実施   | 5                 | 6                 | 6       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 検討   | 2                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | -1    |
|     | 事業合計 | 7                 | 7                 | 7       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 腹   | 実施   | 7                 | 6                 | 7       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討   | 0                 | 1                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 7                 | 7                 | 7       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 滝   | 実施   | 10                | 10                | 10      | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討   | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 10                | 10                | 10      | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 陽   | 実施   | 18                | 17                | 17      | —       | —       | —       | —       | -1    |
|     | 検討   | 1                 | 2                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 19                | 19                | 18      | —       | —       | —       | —       | -1    |
| 庵   | 実施   | 5                 | 6                 | 6       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 検討   | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業合計 | 6                 | 7                 | 7       | —       | —       | —       | —       | +1    |

|     |          | 2019 年度<br>(基準年度) | 2020 年度<br>(参考年度) | 2021 年度 | 2022 年度 | 2023 年度 | 2024 年度 | 2025 年度 | 基準年度比 |
|-----|----------|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 西原村 | 実施       | 4                 | 4                 | 4       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 4                 | 4                 | 4       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鷺   | 実施       | 5                 | 5                 | 5       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 5                 | 5                 | 5       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鵜   | 実施       | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鷹   | 実施       | 8                 | 7                 | 8       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 1                 | 2                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 9                 | 9                 | 9       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鷲   | 実施       | 6                 | 6                 | 6       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 6                 | 6                 | 6       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 隼   | 実施       | 6                 | 7                 | 7       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 6                 | 7                 | 7       | —       | —       | —       | —       | +1    |
| 鶴   | 実施       | 8                 | 7                 | 7       | —       | —       | —       | —       | -1    |
|     | 検討       | 0                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 事業<br>合計 | 8                 | 8                 | 8       | —       | —       | —       | —       | 0     |

### 【事業の実施による温室効果ガス排出削減量】

基本方針 3 における 2021 年度（令和 3 年度）の事業実施による温室効果ガス削減量は、基準年度（2019 年度）と比較して 4,772t-CO<sub>2</sub> 増加しました。

削減の主な要因としては、電気自動車等エコカーの普及促進事業の推進や、ゴミの減量にかかる事業の推進により、ゴミの排出量が減少したこと等が挙げられます。

一方で、コロナ禍に伴う在宅時間の増加等により、ゴミの排出量が増加した自治体においては、前年度と比較して温室効果ガス排出量が増加しました。

表 25 基本方針 3 における事業実施による温室効果ガス削減状況

単位：t-CO<sub>2</sub>

|      | 事業実施による部門別温室効果ガス削減量     |             |      |         |      |         |      |       |              |
|------|-------------------------|-------------|------|---------|------|---------|------|-------|--------------|
|      | 2021年度の基準年度（2019年度）比削減量 |             |      |         |      |         |      |       |              |
|      | 部門別                     |             |      |         |      |         |      |       | 合計<br>(総削減量) |
|      | 産業部門                    | 業務その他<br>部門 | 家庭部門 | 運輸部門    | 農業分野 | 廃棄物分野   | 吸収源  | 部門横断  |              |
| 熊本市  | 0.0                     | 0.0         | 0.0  | 205.3   | 0.0  | -164.7  | 39.7 | 0.2   | 80.5         |
| 菊池市  | 0.0                     | 0.0         | 0.0  | 225.5   | 0.0  | 698.0   | 0.0  | 0.0   | 923.5        |
| 宇土市  | 0.0                     | 0.0         | 0.0  | 0.0     | 0.0  | 255.3   | 0.0  | 0.0   | 255.3        |
| 宇城市  | 0.0                     | 0.0         | 0.0  | 0.0     | 0.0  | 321.2   | 0.0  | 0.0   | 321.2        |
| 阿蘇市  | 0.0                     | 0.0         | 0.0  | 468.7   | 0.0  | 0.4     | 0.0  | 0.0   | 469.1        |
| 合志市  | 0.0                     | 0.0         | 0.0  | 2.1     | 0.0  | -49.2   | 0.0  | 0.0   | -47.1        |
| 美里町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0  | 0.0     | 0.0  | 363.5   | 0.0  | 0.0   | 363.5        |
| 玉東町  | 0.0                     | -14.2       | 0.0  | 0.0     | 0.0  | 0.0     | 0.0  | 0.0   | -14.2        |
| 大津町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0  | 0.0     | 0.0  | 260.0   | 0.0  | 0.0   | 260.0        |
| 菊陽町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0  | 1,125.8 | 0.0  | 677.1   | 0.0  | -0.10 | 1,802.8      |
| 高森町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0  | 0.0     | 0.0  | 0.6     | 0.0  | 0.0   | 0.6          |
| 西原村  | 0.0                     | 0.0         | 0.0  | 0.0     | 0.0  | 97.7    | 0.0  | 0.0   | 97.7         |
| 南阿蘇村 | 0.0                     | 0.0         | 0.0  | 0.0     | 0.0  | -0.10   | 0.0  | 0.0   | -0.1         |
| 御船町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0  | 0.0     | 0.0  | -304.1  | 0.0  | 0.0   | -304.1       |
| 嘉島町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0  | 0.1     | 0.0  | 43.3    | 0.0  | 0.0   | 43.4         |
| 益城町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0  | 0.0     | 0.0  | 423.6   | 0.0  | 0.0   | 423.6        |
| 甲佐町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0  | 0.0     | 0.0  | 24.9    | 0.0  | 0.2   | 25.1         |
| 山都町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0  | 0.0     | 0.0  | 71.1    | 0.0  | 0.0   | 71.1         |
| 合計   | 0.0                     | -14.2       | 0.0  | 2,027.5 | 0.0  | 2,718.6 | 39.7 | 0.4   | 4,772.0      |

#### 4-5. 基本方針4

#### 都市圏が誇る豊かな自然環境の保全と住民の生活の質の向上

##### 【事業の実施状況】

基本方針4における2021年度（令和3年度）の事業総数は60件であり、基準年度（2019年度）及び2020年度（令和2年度）と比較すると事業数に増減はありませんでした。

事業の実施状況を基準年度（2019年度）と比較すると、実施している事業数が減少し、検討中の事業数が増加しています。2020年度（令和2年度）と比較すると、実施している事業数が増加し、検討中の事業数が減少しています。

表 26 基本方針4における事業実施状況

単位：件

|     |      | 2019年度<br>(基準年度) | 2020年度<br>(参考年度) | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 | 基準年度比 |
|-----|------|------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 奇   | 実施   | 59               | 57               | 58     | —      | —      | —      | —      | -1    |
|     | 検討   | 1                | 3                | 2      | —      | —      | —      | —      | +1    |
|     | 事業合計 | 60               | 60               | 60     | —      | —      | —      | —      | 0     |
| 熊本市 | 実施   | 8                | 8                | 8      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 検討   | 0                | 0                | 0      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 事業合計 | 8                | 8                | 8      | —      | —      | —      | —      | 0     |
| 龍   | 実施   | 5                | 5                | 5      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 検討   | 1                | 1                | 1      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 事業合計 | 6                | 6                | 6      | —      | —      | —      | —      | 0     |
| 串   | 実施   | 3                | 3                | 3      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 検討   | 0                | 0                | 0      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 事業合計 | 3                | 3                | 3      | —      | —      | —      | —      | 0     |
| 城   | 実施   | 1                | 0                | 0      | —      | —      | —      | —      | -1    |
|     | 検討   | 0                | 1                | 1      | —      | —      | —      | —      | +1    |
|     | 事業合計 | 1                | 1                | 1      | —      | —      | —      | —      | 0     |

|     |          | 2019 年度<br>(基準年度) | 2020 年度<br>(参考年度) | 2021 年度 | 2022 年度 | 2023 年度 | 2024 年度 | 2025 年度 | 基準年度比 |
|-----|----------|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 阿蘇市 | 実施       | 4                 | 4                 | 4       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 4                 | 4                 | 4       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 糸   | 実施       | 5                 | 5                 | 5       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 5                 | 5                 | 5       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 壁   | 実施       | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鹿   | 実施       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鹿   | 実施       | 3                 | 3                 | 3       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 3                 | 3                 | 3       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 陽   | 実施       | 4                 | 3                 | 4       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 1                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 4                 | 4                 | 4       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鹿   | 実施       | 4                 | 4                 | 4       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 4                 | 4                 | 4       | —       | —       | —       | —       | 0     |

|     |          | 2019 年度<br>(基準年度) | 2020 年度<br>(参考年度) | 2021 年度 | 2022 年度 | 2023 年度 | 2024 年度 | 2025 年度 | 基準年度比 |
|-----|----------|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 西原村 | 実施       | 3                 | 3                 | 3       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 3                 | 3                 | 3       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鷺   | 実施       | 3                 | 3                 | 3       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 3                 | 3                 | 3       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鵜   | 実施       | 2                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 2                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鷹   | 実施       | 2                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 2                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鷲   | 実施       | 5                 | 5                 | 5       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 5                 | 5                 | 5       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 隼   | 実施       | 4                 | 4                 | 4       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 4                 | 4                 | 4       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鶴   | 実施       | 2                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 2                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | 0     |

# 【事業の実施による温室効果ガス排出削減量】

基本方針4における2021年度（令和3年度）の施策による温室効果ガス削減量は、基準年度（2019年度）と比較して1,950t-CO<sub>2</sub>減少しました。

削減量が減少した主な要因としては、コロナ禍によりイベントや取組等が中止となり、環境保全型農業や吸収源対策が予定通り進まなかったことが要因と考えられます。また、森林経営活動を実施した場合の吸収係数が基準年度（2019年度）から低下（3.2 t-CO<sub>2</sub>/本 ha/年→2.65 t-CO<sub>2</sub>/本 ha/年）したことも削減量が減少した要因の一つとして挙げられます。

さらに、熊本市では、コロナ禍に伴う在宅時間の増加等により、1人当たりの水使用量が増加した結果、前年度と比較して削減量が大幅に減少しました。

表 27 基本方針4における事業実施による温室効果ガス削減状況

単位：t-CO<sub>2</sub>

|      | 事業実施による部門別温室効果ガス削減量     |             |          |      |       |       |        |      |              |
|------|-------------------------|-------------|----------|------|-------|-------|--------|------|--------------|
|      | 2021年度の基準年度（2019年度）比削減量 |             |          |      |       |       |        |      |              |
|      | 部門別                     |             |          |      |       |       |        |      | 合計<br>（総削減量） |
|      | 産業部門                    | 業務その他<br>部門 | 家庭部門     | 運輸部門 | 農業分野  | 廃棄物分野 | 吸収源    | 部門横断 |              |
| 熊本市  | 0.0                     | 0.0         | -1,088.3 | 0.0  | 2.7   | 0.0   | -6.9   | 0.4  | -1,092.1     |
| 菊池市  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 20.5  | 0.0   | -58.6  | 0.1  | -38.0        |
| 宇土市  | 0.0                     | 0.0         | 0.1      | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0    | 0.0  | 0.1          |
| 宇城市  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0    | 0.0  | 0.0          |
| 阿蘇市  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 8.6   | 0.0   | 0.0    | 0.0  | 8.6          |
| 合志市  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 8.7    | 0.1  | 8.8          |
| 美里町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0   | 0.0   | -38.5  | 0.0  | -38.5        |
| 玉東町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0    | 0.0  | 0.0          |
| 大津町  | 0.0                     | 0.0         | 0.1      | 0.0  | 16.6  | 0.0   | -87.0  | 0.0  | -70.3        |
| 菊陽町  | 0.0                     | 0.0         | 0.1      | 0.0  | 9.4   | 0.0   | -57.4  | 0.0  | -47.9        |
| 高森町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0   | 0.0   | -52.0  | 0.0  | -52.0        |
| 西原村  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0   | 0.0   | -23.7  | 0.0  | -23.7        |
| 南阿蘇村 | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0   | 0.0   | -39.2  | 0.0  | -39.2        |
| 御船町  | 0.0                     | 0.0         | 0.1      | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0    | 0.0  | 0.1          |
| 嘉島町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0    | 0.0  | 0.0          |
| 益城町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | -67.3 | 0.0   | -18.2  | 0.1  | -85.4        |
| 甲佐町  | 0.0                     | 0.0         | 0.1      | 0.0  | -11.8 | 0.0   | 0.0    | 0.0  | -11.7        |
| 山都町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | -18.4 | 0.0   | -450.6 | 0.0  | -469.0       |
| 合計   | 0.0                     | 0.0         | -1,087.8 | 0.0  | -39.7 | 0.0   | -823.4 | 0.7  | -1,950.2     |

## 4-6. 基本方針5

### 都市圏の未来に向けた環境意識の向上と環境投資の推進

#### 【事業の実施状況】

基本方針5における2021年度（令和3年度）の事業総数は27件であり、基準年度（2019年度）と比較すると2件減少、2020年度（令和2年度）と比較すると増減はありませんでした。

事業の実施状況を基準年度（2019年度）と比較すると、実施している事業数が減少し、検討中の事業数が増加しています。2020年度（令和2年度）と比較すると、実施している事業数が増加し、検討中の事業数が減少しています。

表 28 基本方針5における事業実施状況

単位：件

|     |      | 2019年度<br>(基準年度) | 2020年度<br>(参考年度) | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 | 基準年度比 |
|-----|------|------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 奇   | 実施   | 29               | 25               | 26     | —      | —      | —      | —      | -3    |
|     | 検討   | 0                | 2                | 1      | —      | —      | —      | —      | +1    |
|     | 事業合計 | 29               | 27               | 27     | —      | —      | —      | —      | -2    |
| 熊本市 | 実施   | 6                | 6                | 7      | —      | —      | —      | —      | +1    |
|     | 検討   | 0                | 0                | 0      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 事業合計 | 6                | 6                | 7      | —      | —      | —      | —      | +1    |
| 龍   | 実施   | 5                | 4                | 4      | —      | —      | —      | —      | -1    |
|     | 検討   | 0                | 0                | 0      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 事業合計 | 5                | 4                | 4      | —      | —      | —      | —      | -1    |
| 串   | 実施   | 2                | 2                | 2      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 検討   | 0                | 0                | 0      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 事業合計 | 2                | 2                | 2      | —      | —      | —      | —      | 0     |
| 城   | 実施   | 1                | 1                | 1      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 検討   | 0                | 0                | 0      | —      | —      | —      | —      | 0     |
|     | 事業合計 | 1                | 1                | 1      | —      | —      | —      | —      | 0     |

|     |          | 2019 年度<br>(基準年度) | 2020 年度<br>(参考年度) | 2021 年度 | 2022 年度 | 2023 年度 | 2024 年度 | 2025 年度 | 基準年度比 |
|-----|----------|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 阿蘇市 | 実施       | 2                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | -1    |
|     | 検討       | 0                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 事業<br>合計 | 2                 | 2                 | 2       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 糸   | 実施       | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 壁   | 実施       | 1                 | 0                 | 1       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 検討       | 0                 | 1                 | 0       | —       | —       | —       | —       | -1    |
|     | 事業<br>合計 | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 腹   | 実施       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 滝   | 実施       | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 陽   | 実施       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 庵   | 実施       | 2                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | -1    |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 2                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | -1    |

|     |          | 2019 年度<br>(基準年度) | 2020 年度<br>(参考年度) | 2021 年度 | 2022 年度 | 2023 年度 | 2024 年度 | 2025 年度 | 基準年度比 |
|-----|----------|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 西原村 | 実施       | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鷺   | 実施       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鵜   | 実施       | 0                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | +1    |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 0                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | +1    |
| 鷹   | 実施       | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鷺   | 実施       | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
| 鴈   | 実施       | 4                 | 3                 | 2       | —       | —       | —       | —       | -2    |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 4                 | 3                 | 2       | —       | —       | —       | —       | -2    |
| 鶴   | 実施       | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 検討       | 0                 | 0                 | 0       | —       | —       | —       | —       | 0     |
|     | 事業<br>合計 | 1                 | 1                 | 1       | —       | —       | —       | —       | 0     |

【事業の実施による温室効果ガス排出削減量】

基本方針 5 における 2021 年度（令和 3 年度）の施策による温室効果ガス削減量は、基準年度（2019 年度）と比較して 12,801t-CO<sub>2</sub> 増加しました。

削減量が増加した主な要因としては、環境教育の推進や、広報誌を活用した情報発信等、家庭や事業者向けの普及啓発活動の推進等が挙げられます。

表 29 基本方針 5 における事業実施による温室効果ガス削減状況

単位：t-CO<sub>2</sub>

|      | 事業実施による部門別温室効果ガス削減量     |             |          |      |      |       |     |      |              |
|------|-------------------------|-------------|----------|------|------|-------|-----|------|--------------|
|      | 2021年度の基準年度（2019年度）比削減量 |             |          |      |      |       |     |      |              |
|      | 部門別                     |             |          |      |      |       |     |      | 合計<br>(総削減量) |
|      | 産業部門                    | 業務その他<br>部門 | 家庭部門     | 運輸部門 | 農業分野 | 廃棄物分野 | 吸収源 | 部門横断 |              |
| 熊本市  | 0.0                     | 0.0         | 11,592.9 | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0  | 11,592.9     |
| 菊池市  | 0.0                     | 175.7       | 914.7    | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0  | 1,090.4      |
| 宇土市  | 0.0                     | 0.0         | 41.2     | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0  | 41.2         |
| 宇城市  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0  | 0.0          |
| 阿蘇市  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0  | 0.0          |
| 合志市  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 76.9 | 76.9         |
| 美里町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0  | 0.0          |
| 玉東町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0  | 0.0          |
| 大津町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0  | 0.0          |
| 菊陽町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0  | 0.0          |
| 高森町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0  | 0.0          |
| 西原村  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0  | 0.0          |
| 南阿蘇村 | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0  | 0.0          |
| 御船町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0  | 0.0          |
| 嘉島町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0  | 0.0          |
| 益城町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0  | 0.0          |
| 甲佐町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0  | 0.0          |
| 山都町  | 0.0                     | 0.0         | 0.0      | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 0.0  | 0.0          |
| 合計   | 0.0                     | 175.7       | 12,548.8 | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 | 76.9 | 12,801.4     |