

令和 5 年度  
三島市温室効果ガス排出量算定業務  
報告書

2024 年 3 月

株式会社リジオナル・プランニング・チーム

# 目次

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 1. 調査の概要 .....                        | 1  |
| 1.1 調査の目的 .....                       | 1  |
| 1.2 調査対象 .....                        | 1  |
| 1.3 調査結果の概要 .....                     | 1  |
| 1.3.1 温室効果ガスの排出量 .....                | 1  |
| 1.3.2 温室効果ガス排出量の目標達成状況 .....          | 2  |
| 1.3.3 二酸化炭素の排出量 .....                 | 2  |
| 2. 二酸化炭素排出量の推移とその増減要因 .....           | 4  |
| 2.1 二酸化炭素排出量の推移 .....                 | 4  |
| 2.2 二酸化炭素排出量の部門別シェア .....             | 6  |
| 2.3 産業部門における排出構造 .....                | 7  |
| 2.4 運輸部門における排出構造 .....                | 9  |
| 2.5 家庭部門における排出構造 .....                | 11 |
| 2.6 業務その他部門における排出構造 .....             | 13 |
| 2.7 廃棄物部門における排出構造 .....               | 16 |
| 2.8 家庭生活に起因する二酸化炭素の排出 .....           | 18 |
| 3. 二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出量の推移とその増減要因 ..... | 20 |
| 3.1 メタンの排出量 .....                     | 20 |
| 3.2 一酸化二窒素の排出量 .....                  | 22 |
| 3.3 代替フロン等の排出量 .....                  | 24 |
| 4. 温室効果ガス全体の排出量 .....                 | 26 |
| 4.1 温室効果ガス総排出量の推移 .....               | 26 |
| 4.2 温室効果ガス排出量のガス別シェア .....            | 27 |
| 5. 温室効果ガス排出量の算定方法 .....               | 28 |
| 5.1 基本方針 .....                        | 28 |
| 5.2 算定対象 .....                        | 28 |
| 5.3 算定方法 .....                        | 29 |
| 《別表》 .....                            | 35 |

※本報告書に記載されている数値は、端数処理(四捨五入)をしている関係上、合計や比が合わない場合がある。

## 1. 調査の概要

### 1. 1 調査の目的

本業務の目的は、三島市内における温室効果ガス排出量を入手可能な資料・データを用いて合理的かつ検証可能な方法で推計・算定すること、三島市内における温室効果ガス排出の現状、特徴等进行分析すること、温室効果ガスの削減目標の達成状況を確認することである。

### 1. 2 調査対象

本調査の対象は、2020(令和 2)年度の三島市内から排出される下記の温室効果ガスとする。

- ・ 二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)
- ・ メタン(CH<sub>4</sub>)
- ・ 一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)
- ・ ハイドロフルオロカーボン(HFCs)
- ・ パーフルオロカーボン(PFCs)
- ・ 六ふつ化硫黄(SF<sub>6</sub>)
- ・ 三ふつ化窒素(NF<sub>3</sub>)

### 1. 3 調査結果の概要

#### 1. 3. 1 温室効果ガスの排出量

2020 年度温室効果ガス排出量は 569.0 千 t-CO<sub>2</sub>(全国の 0.05%)である。

#### (1)各年度との比較

- ・ 旧基準年度(CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O は 1990 年度、HFCs、PFCs、SF<sub>6</sub>、NF<sub>3</sub> は 1995 年度)と比較すると、13.3%(66.9 千 t-CO<sub>2</sub>)増加している(全国は 10.0%減少)。
- ・ 基準年度(2013 年度)と比較すると 17.8%(123.5 千 t-CO<sub>2</sub>)減少している(全国は 18.5%減少)。この主な要因は、CO<sub>2</sub>の排出量が 20.9%(135.9 千 t-CO<sub>2</sub>)減少したことである。
- ・ 前年度(2019 年度)と比較すると 3.0%(17.4 千 t-CO<sub>2</sub>)減少している(全国は 5.2%減少)。この主な要因は、CO<sub>2</sub>の排出量が 4.1%(22.0 千 t-CO<sub>2</sub>)減少したことである。

#### (2)ガス種類別排出シェア

- ・ 2020 年度、本報告のガス種類別排出シェアは CO<sub>2</sub>が 90.3%(全国 90.8%)と最も大きく、次いで、HFCs が 6.8%(全国 4.6%)、N<sub>2</sub>O が 1.6%(全国 1.7%)、CH<sub>4</sub>が 1.3%(全国 2.4%)、そして SF<sub>6</sub>が 0.1%(全国 0.2%)となっている。本市では PFCs と NF<sub>3</sub>の排出がないのが特徴的である(27 頁、図表4-2、4-3参照)。

#### (3)その他

- ・ 本報告書に収録の 1990 年度～2011 年度の温室効果ガス排出量は、旧算定方法(本報告で用いた算定方法以前の算定方法)による 2012 年度値とそれら年度の比率を、新算定方法(本報告で用いた算定)による 2012 年度算定値に乘じることにより求めたものであり、新算定方法(29 頁、5. 3算定方法参照)により再算定したものではない。

- ・ 2014年度以前の電力消費量は東京電力株式会社提供の市内電力販売量を用いた。
- ・ 2015年度以降、電力消費量(産業部門、家庭部門、業務その他部門の一部)は東京電力株式会社公表の市内電力販売量ではなく、都道府県別エネルギー消費統計より推計した市内電力消費量を用いた(詳細は29頁、5.3算定方法参照)。

### 1. 3. 2 温室効果ガス排出量の目標達成状況

#### (1) 京都議定書の目標に対する評価

- ・ 京都議定書では、旧基準年度(CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>Oは1990年度、HFCs、PFCs、SF<sub>6</sub>、NF<sub>3</sub>は1995年度)に対して2008年から2012年までに6.0%(全国で76,531千t-CO<sub>2</sub>)削減すると目標を定めていた。
- ・ 本市における2012年度温室効果ガス排出量は723.2千t-CO<sub>2</sub>\*であり、旧基準年度(533.4千t-CO<sub>2</sub>)と比較すると35.6%(189.8千t-CO<sub>2</sub>)増加\*し、目標は未達成であった。  
※旧算定方法を用いた算定値(1990年度、2012年度)での比較。本報告書には未記載。

#### (2) 三島市地球温暖化対策地方公共団体実行計画(区域施策編)の目標に対する評価

- ・ 本市では、基準年度(2013年度)に対して2031年度までに46.0%(318.7千t-CO<sub>2</sub>)以上削減すると目標を定めており、2020年度における線形補間値(目標値)は基準年度比17.9%(123.9千t-CO<sub>2</sub>)減少である。
- ・ 2020年度温室効果ガス排出量は569.0千t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度(2013年度)と比較すると17.8%(123.5千t-CO<sub>2</sub>)減少し、2020年度目標は未達成である。

図表1-1 温室効果ガス排出量の推移(単位:千t-CO<sub>2</sub>)

| ガス種類                        | 年度 | 旧基準年度   | 2013<br>基準年度 | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    | 2020年度増減率 |        |        |
|-----------------------------|----|---------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|--------|--------|
|                             |    |         |              |         |         |         |         |         |         |         | 旧基準年度     | 基準年度   | 前年度    |
| 二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )     |    | 444.3   | 649.5        | 619.8   | 613.0   | 588.8   | 586.0   | 566.9   | 535.5   | 513.5   | 15.6%     | -20.9% | -4.1%  |
| メタン(CH <sub>4</sub> )       |    | 18.0    | 11.0         | 10.1    | 9.9     | 9.8     | 9.7     | 8.5     | 8.3     | 7.5     | -58.6%    | -32.5% | -10.2% |
| 一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)    |    | 28.6    | 9.6          | 9.7     | 9.9     | 10.1    | 10.2    | 9.6     | 9.7     | 9.1     | -68.1%    | -5.1%  | -6.1%  |
| ハイドロフルオロカーボン(HFCs)          |    | 1.2     | 21.9         | 24.5    | 27.2    | 29.9    | 30.2    | 28.9    | 32.5    | 38.5    | 3098.6%   | 75.9%  | 18.5%  |
| パーフルオロカーボン(PFCs)            |    | 0.0     | 0.0          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | -         | -      | -      |
| 六ふっ化硫黄(SF <sub>6</sub> )    |    | 9.9     | 0.5          | 0.5     | 0.4     | 0.5     | 0.5     | 0.4     | 0.4     | 0.4     | -96.1%    | -19.2% | -0.7%  |
| 三ふっ化窒素(NF <sub>3</sub> )    |    | -       | 0.0          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | -         | -      | -      |
| 温室効果ガス計                     |    | 502.1   | 692.5        | 664.5   | 660.4   | 639.1   | 636.5   | 614.4   | 586.4   | 569.0   | 13.3%     | -17.8% | -3.0%  |
| [比較]全国(百万tCO <sub>2</sub> ) |    | 1,274.8 | 1,407.6      | 1,358.7 | 1,320.0 | 1,302.3 | 1,288.8 | 1,244.8 | 1,209.7 | 1,146.8 | -10.0%    | -18.5% | -5.2%  |

### 1. 3. 3 二酸化炭素の排出量

2020年度のCO<sub>2</sub>排出量は513.5千t-CO<sub>2</sub>(全国の0.05%)である。

#### (1) 各年度との比較

- ・ 旧基準年度(1990年度)と比較すると15.6%(69.2千t-CO<sub>2</sub>)増加している(全国は10.4%減少)。
- ・ 基準年度(2013年度)と比較すると20.9%(135.9千t-CO<sub>2</sub>)減少している(全国は20.9%減少)。
- ・ 前年度(2019年度)と比較すると4.1%(22.0千t-CO<sub>2</sub>)減少している(全国は5.9%減少)。

図表1-2 二酸化炭素排出量の推移(単位:千 t-CO<sub>2</sub>)

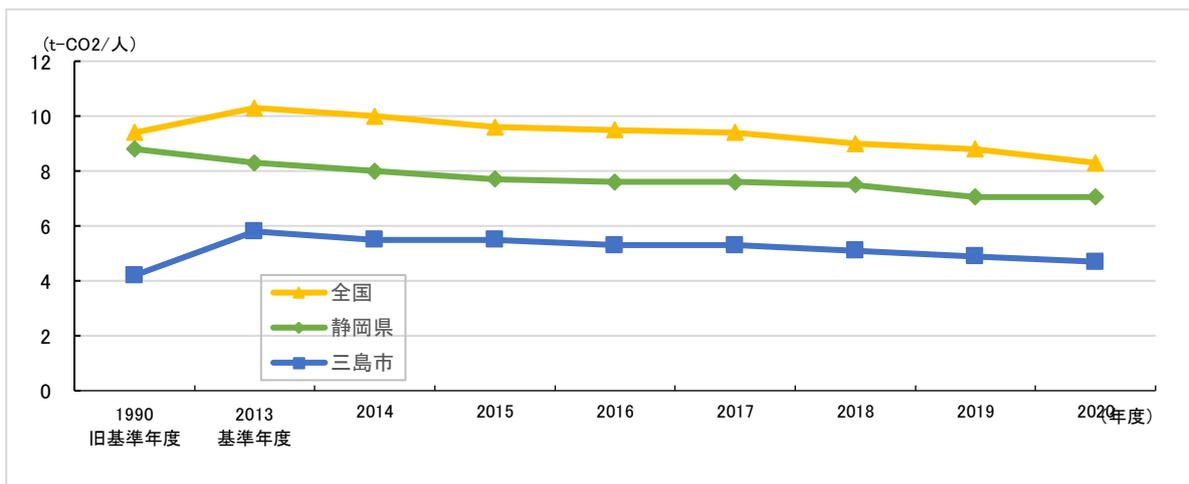
| 部門                          | 年度<br>旧基準年度 | 1990<br>旧基準年度 | 2013<br>基準年度 | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    | 2020年度増減率 |        |       |
|-----------------------------|-------------|---------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|--------|-------|
|                             |             |               |              |         |         |         |         |         |         |         | 旧基準年度     | 基準年度   | 前年度   |
| 産業                          |             | 149.0         | 185.4        | 176.9   | 181.4   | 160.0   | 174.4   | 166.2   | 159.0   | 148.0   | -0.7%     | -20.2% | -6.9% |
| 運輸                          |             | 112.4         | 141.7        | 139.1   | 146.8   | 145.9   | 142.3   | 138.8   | 133.1   | 122.5   | 8.9%      | -13.6% | -8.0% |
| 家庭                          |             | 91.5          | 179.1        | 165.7   | 160.4   | 164.5   | 154.5   | 148.3   | 136.4   | 142.3   | 55.5%     | -20.5% | 4.3%  |
| 業務その他                       |             | 78.4          | 130.7        | 127.3   | 113.6   | 107.8   | 104.2   | 103.0   | 96.2    | 90.9    | 15.9%     | -30.5% | -5.5% |
| 廃棄物                         |             | 12.9          | 12.7         | 11.0    | 10.7    | 10.7    | 10.6    | 10.7    | 10.8    | 9.9     | -23.4%    | -21.9% | -8.2% |
| 二酸化炭素計                      |             | 444.3         | 649.5        | 619.8   | 613.0   | 588.8   | 586.0   | 566.9   | 535.5   | 513.5   | 15.6%     | -20.9% | -4.1% |
| [比較]全国(百万tCO <sub>2</sub> ) |             | 1,162.7       | 1,317.5      | 1,266.3 | 1,225.4 | 1,204.6 | 1,188.9 | 1,143.7 | 1,106.5 | 1,041.7 | -10.4%    | -20.9% | -5.9% |

(2)一人あたりの二酸化炭素排出量

- 一人あたりの二酸化炭素排出量をみると本市は 4.7t-CO<sub>2</sub>で、全国より 3.6t-CO<sub>2</sub>少なく、静岡県より 2.4t-CO<sub>2</sub>少ない。なお、旧基準年度(1990年度)と比較すると 11.9%の増加、基準年度(2013年度)と比較すると 19.0%の減少、前年度(2019年度)と比較すると 4.1%の減少となっている。

図表1-3 一人当たりの二酸化炭素排出量の推移(単位:t-CO<sub>2</sub>/人)

|     | 年度<br>旧基準年度 | 1990<br>旧基準年度 | 2013<br>基準年度 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2020年度増減率 |        |       |
|-----|-------------|---------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|--------|-------|
|     |             |               |              |      |      |      |      |      |      |      | 旧基準年度     | 基準年度   | 前年度   |
| 三島市 |             | 4.2           | 5.8          | 5.5  | 5.5  | 5.3  | 5.3  | 5.1  | 4.9  | 4.7  | 11.9%     | -19.0% | -4.1% |
| 静岡県 |             | 8.8           | 8.3          | 8.0  | 7.7  | 7.6  | 7.6  | 7.5  | 7.1  | 7.1  | -19.3%    | -14.5% | 0.0%  |
| 全国  |             | 9.4           | 10.3         | 10.0 | 9.6  | 9.5  | 9.4  | 9.1  | 8.8  | 8.3  | -11.7%    | -19.4% | -5.7% |



## 2. 二酸化炭素排出量の推移とその増減要因

### 2. 1 二酸化炭素排出量の推移

2020年度のCO<sub>2</sub>排出量は513.5千t-CO<sub>2</sub>(全国の0.05%)である(別表2参照)。

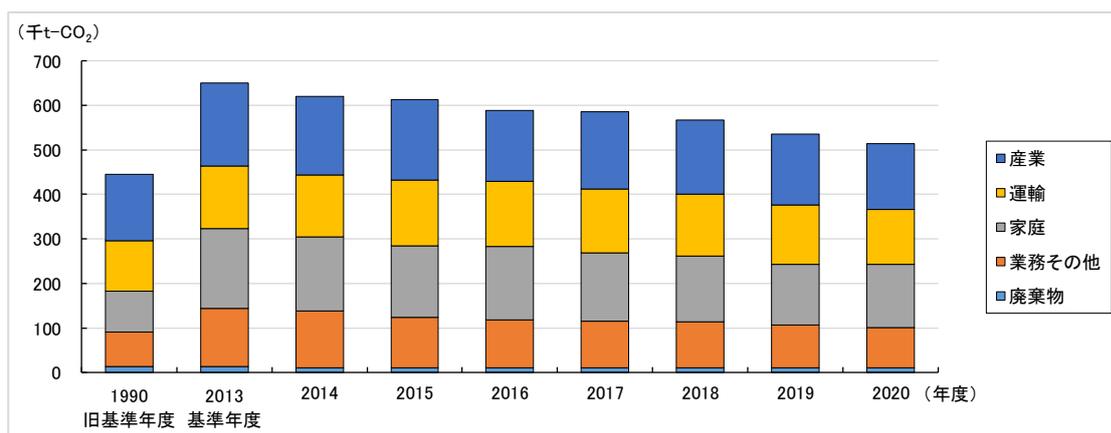
#### (1)各年度との比較

- ・ 旧基準年度(1990年度)と比較すると15.6%(69.2千t-CO<sub>2</sub>)増加している(全国は10.4%減少)。この主な要因は、家庭部門におけるCO<sub>2</sub>排出量が55.5%(50.8千t-CO<sub>2</sub>)増加したことである。
- ・ 基準年度(2013年度)と比較すると20.9%(135.9千t-CO<sub>2</sub>)減少している(全国は20.9%減少)。この主な要因は、業務その他部門が30.5%(39.8千t-CO<sub>2</sub>)、産業部門が20.2%(37.4千t-CO<sub>2</sub>)、家庭部門が20.5%(36.7千t-CO<sub>2</sub>)減少したことである。
- ・ 前年度(2019年度)と比較すると、4.1%(22.0千t-CO<sub>2</sub>)減少している(全国は5.9%減少)。この主な要因は、産業部門が6.9%(11.0千t-CO<sub>2</sub>)、運輸部門が8.0%(10.7千t-CO<sub>2</sub>)減少したことである。

#### (2)その他

- ・ 東京電力管内における電力のCO<sub>2</sub>排出係数は2019年度0.457kg-CO<sub>2</sub>/kWh、2020年度0.447kg-CO<sub>2</sub>/kWhであり、2.2%の低下となった。
- ・ 一部の市の施設における電力供給元を、東京電力から他の電気事業者に切り替えている。市の事務事業における電力の排出係数の加重平均は2019年度0.462kg-CO<sub>2</sub>/kWhから2020年度0.471kg-CO<sub>2</sub>/kWhに上昇した(別表1参照)。

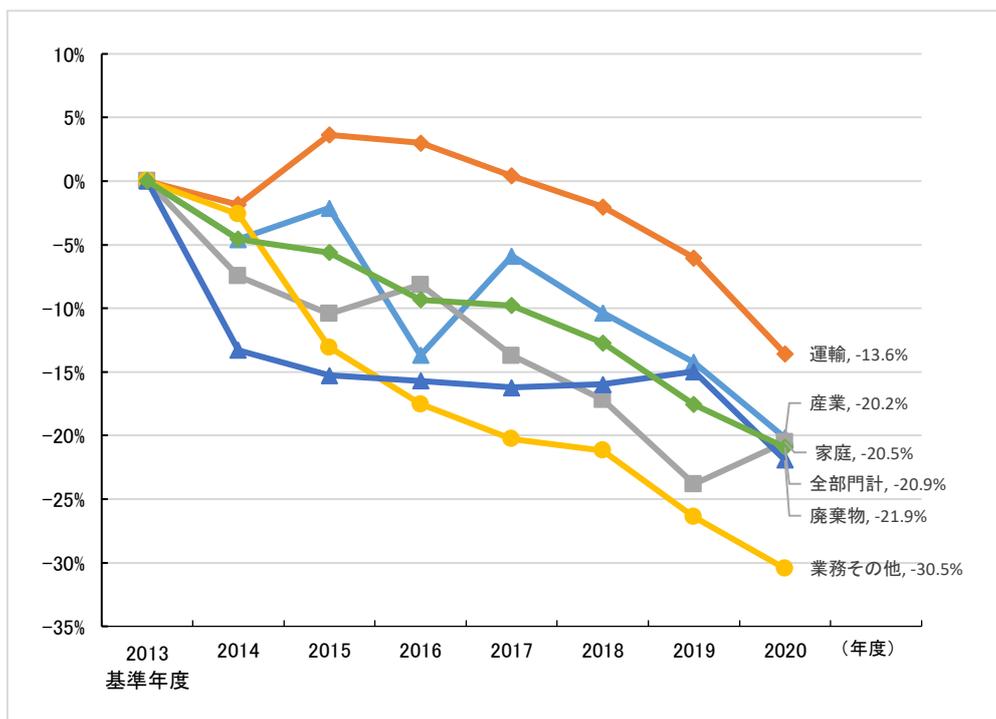
図表2-1 部門別二酸化炭素排出量の推移



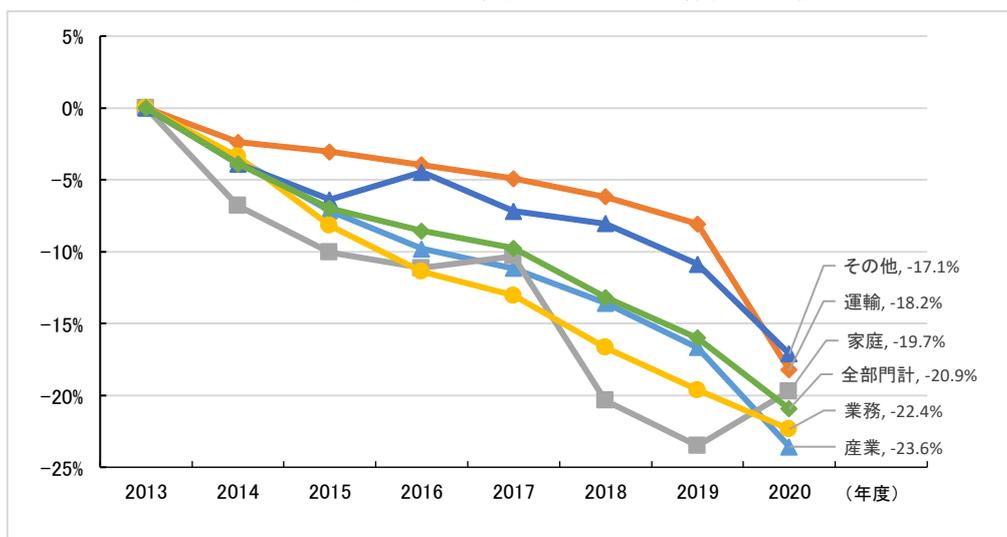
(3) 基準年度(2013年度)からの増減

- 三島市は 2015～2017 年度の運輸部門を除いて基準年度を下回っている。また全国と同じように、すべての部門がほぼ減少傾向で推移している。
- 2020 年度は、三島市では家庭部門を除くすべての部門が減少した。特に業務その他部門の減少が大きかった。全国も家庭部門を除くすべての部門が減少した。運輸部門の減少が比較的大きかった。

図表2-2 部門別二酸化炭素排出量の増減率(三島市)



図表2-3 部門別二酸化炭素排出量の増減率(全国)

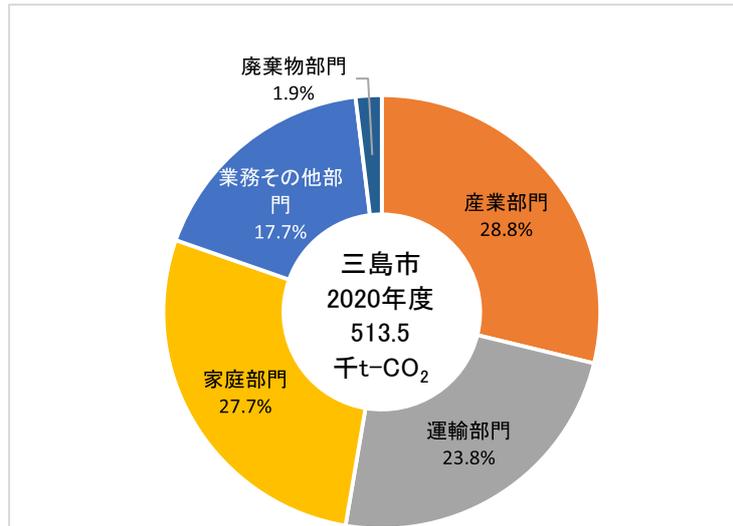


※その他…エネルギー転換部門、工業プロセス部門、廃棄物部門

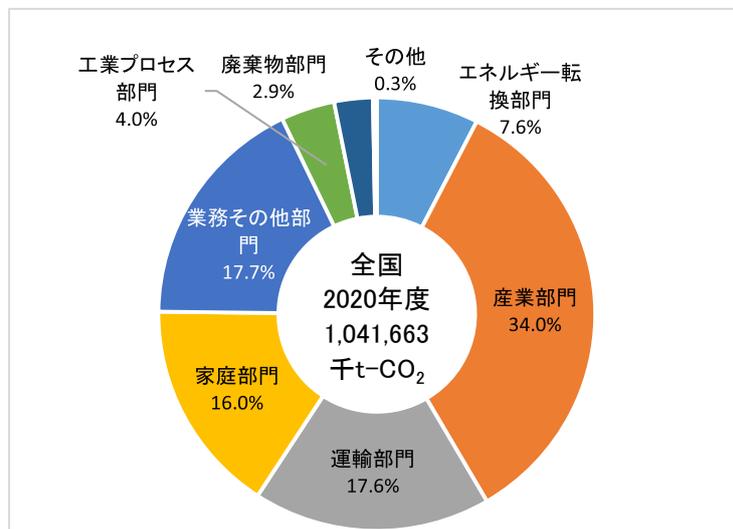
## 2. 2 二酸化炭素排出量の部門別シェア

- 2020年度の本市におけるCO<sub>2</sub>排出量の部門別シェアを全国と比較すると、本市はエネルギー転換部門と工業プロセスの排出がなく、家庭部門及び運輸部門の排出シェアが高く、産業部門は低い。

図表2-4 二酸化炭素排出の部門別シェア(三島市)



図表2-5 二酸化炭素排出の部門別シェア(全国)



### 2. 3 産業部門における排出構造

2020年度の産業部門におけるCO<sub>2</sub>排出量は148.0千t-CO<sub>2</sub>であり、全CO<sub>2</sub>排出量の28.8%を占めている(6頁、図表2-4参照)。産業部門は製造業と農林水産鉱建設業からなり、製造業のCO<sub>2</sub>排出量は産業部門の83.9%を占める。

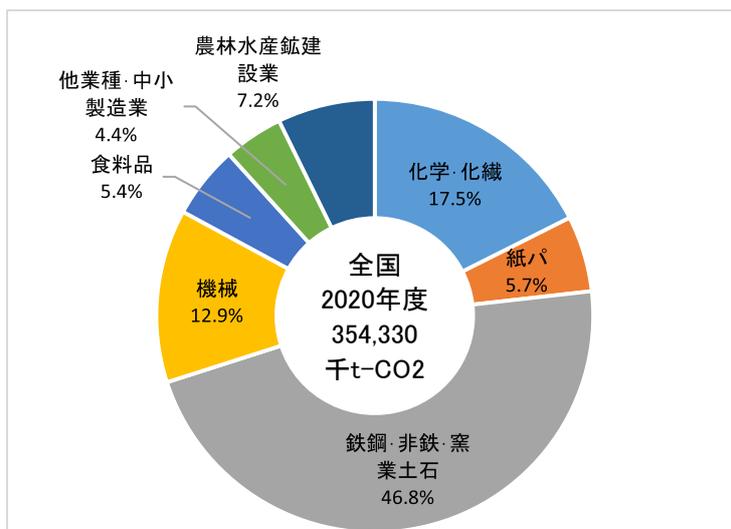
#### (1) 排出シェア

- 産業部門のうち、他業種・中小製造業からの排出シェアが31.3%と最も多く占めている。本市の場合、全国的には排出量の多い、化学・化学繊維業、紙パルプ業、鉄鋼・非鉄・窯業土石業の排出量が少ないことから、他業種・中小製造業のシェアが大きくなっている。なお、他業種・中小製造業には、ゴム製品製造業、プラスチック製品製造業、金属製品製造業等が含まれる。

図表2-6 産業部門における二酸化炭素排出シェア(三島市)



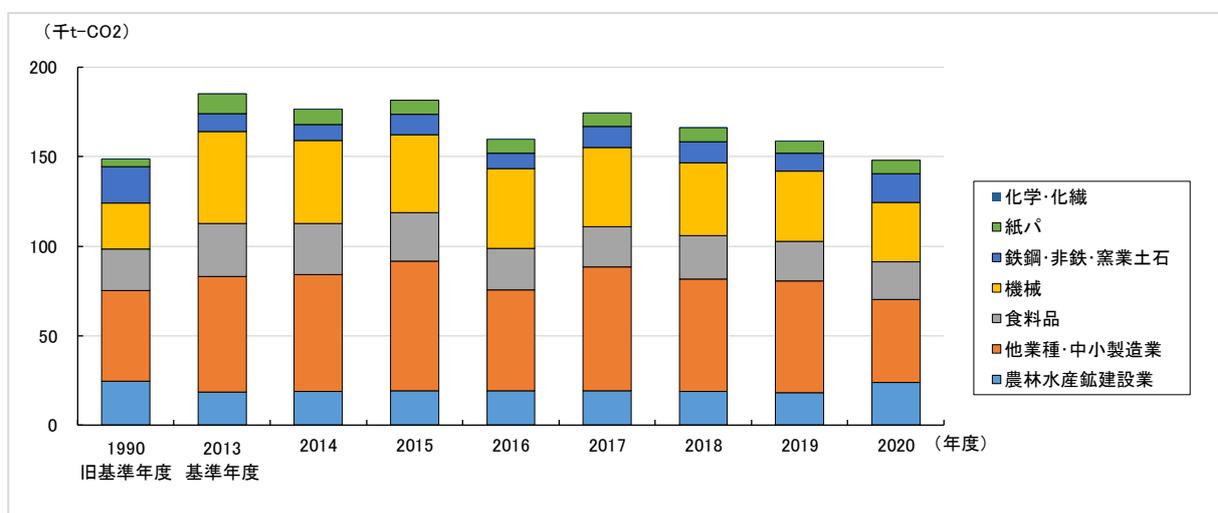
図表2-7 産業部門における二酸化炭素排出シェア(全国)



(2) 各年度との比較

- ・ 旧基準年度(1990年度)と比較すると0.7%(1.1千t-CO<sub>2</sub>)減少している(別表3-1参照)。農林水産鉱建設業は0.7千t-CO<sub>2</sub>減少、製造業は0.4千t-CO<sub>2</sub>減少した。
- ・ 基準年度(2013年度)と比較すると20.2%(37.4千t-CO<sub>2</sub>)減少している。農林水産鉱建設業は5.2千t-CO<sub>2</sub>増加、製造業は42.6千t-CO<sub>2</sub>減少した。製造業が減少した主な要因は、他業種・中小製造業におけるCO<sub>2</sub>排出量が18.2千t-CO<sub>2</sub>減少したこと、機械製造業におけるCO<sub>2</sub>排出量が18.1千t-CO<sub>2</sub>減少したことである。
- ・ 前年度(2019年度)と比較すると6.9%(11.0千t-CO<sub>2</sub>)減少している。農林水産鉱建設業は5.7千t-CO<sub>2</sub>増加、製造業は16.7千t-CO<sub>2</sub>減少した。製造業が減少した主な要因は、他業種・中小製造業におけるCO<sub>2</sub>排出量が15.9千t-CO<sub>2</sub>減少したことである。

図表2-8 産業部門における二酸化炭素排出量の推移



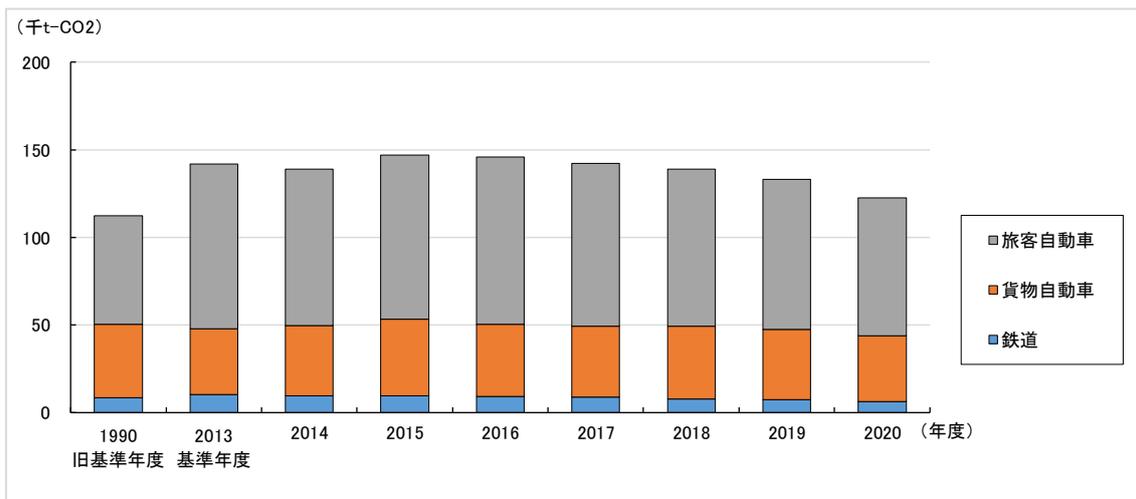
## 2. 4 運輸部門における排出構造

2020年度の運輸部門におけるCO<sub>2</sub>排出量は122.5千t-CO<sub>2</sub>であり、全CO<sub>2</sub>排出量の23.8%を占めている(6頁、図表2-4参照)。運輸部門は自動車(旅客、貨物)と鉄道からなり、自動車のCO<sub>2</sub>排出量は運輸部門の94.9%を占める。

### (1) 各年度との比較

- ・ 旧基準年度(1990年度)と比較すると8.9%(10.0千t-CO<sub>2</sub>)増加している(別表3-1参照)。自動車は12.1千t-CO<sub>2</sub>増加、鉄道は2.1千t-CO<sub>2</sub>減少した。自動車が増加した主な要因は、旅客自動車におけるCO<sub>2</sub>排出量が16.7千t-CO<sub>2</sub>増加したことである。
- ・ 基準年度(2013年度)と比較すると13.6%(19.2千t-CO<sub>2</sub>)減少している。自動車は15.3千t-CO<sub>2</sub>減少、鉄道は3.9千t-CO<sub>2</sub>減少した。自動車が増加した主な要因は、旅客自動車におけるCO<sub>2</sub>排出量が15.3千t-CO<sub>2</sub>減少したことである。
- ・ 前年度(2019年度)と比較すると8.0%(10.7千t-CO<sub>2</sub>)減少している。自動車は9.5千t-CO<sub>2</sub>減少、鉄道は1.2千t-CO<sub>2</sub>減少した。自動車が増加した主な要因は、旅客自動車におけるCO<sub>2</sub>排出量が6.9千t-CO<sub>2</sub>減少したことである。

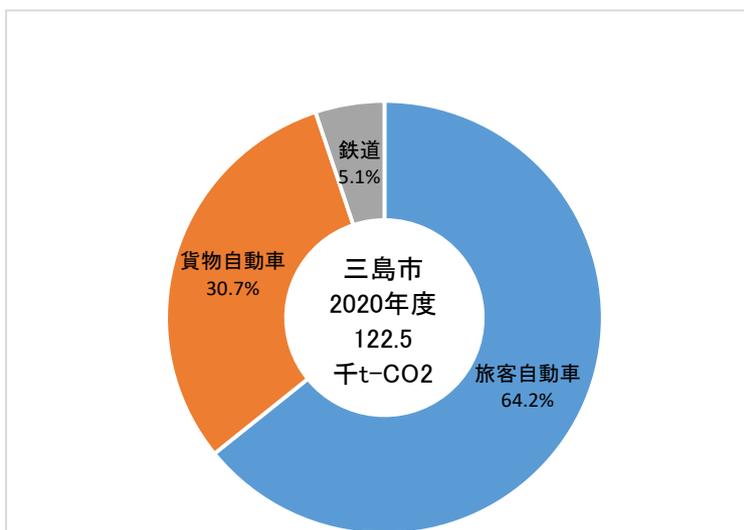
図表2-9 運輸部門における二酸化炭素排出量の推移



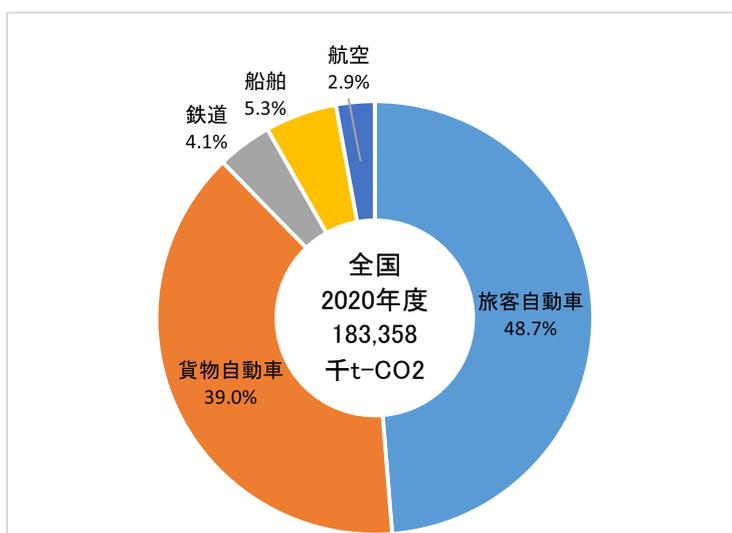
(2) 排出シェア

- 2020年度の本市におけるCO<sub>2</sub>排出量の運輸部門における発生源別シェアを全国と比較すると、本市は船舶と航空からの排出がなく、旅客自動車の排出シェアが高く、貨物自動車が高い。

図表2-10 運輸部門における二酸化炭素排出シェア(三島市)



図表2-11 運輸部門における二酸化炭素排出シェア(全国)



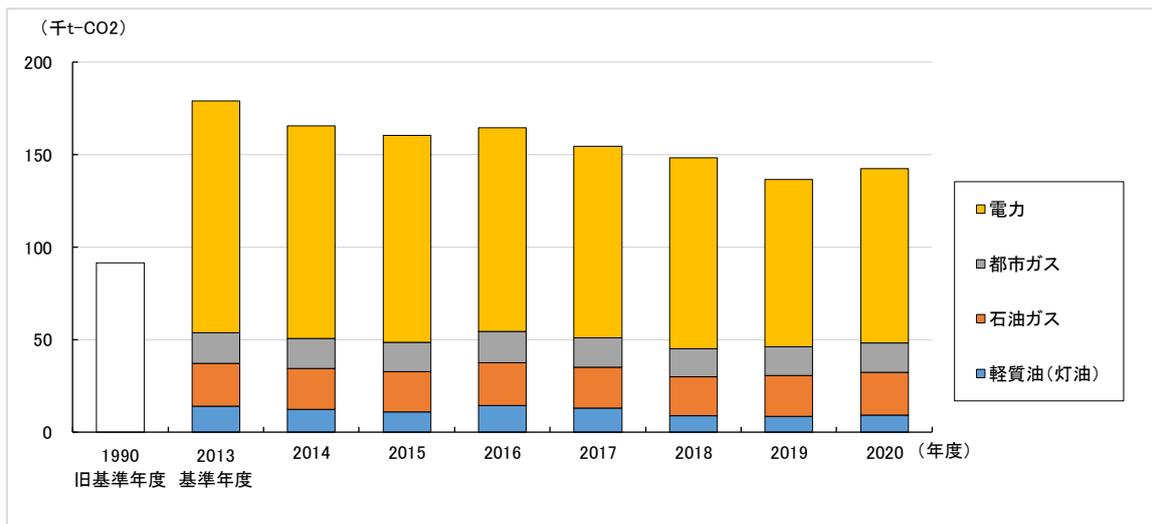
## 2. 5 家庭部門における排出構造

2020年度の家庭部門におけるCO<sub>2</sub>排出量は142.3千t-CO<sub>2</sub>であり、全CO<sub>2</sub>排出量の27.7%を占めている(6頁、図表2-4参照)。このうち、電力消費起源からのCO<sub>2</sub>排出量が家庭部門の66.1%を占めている。

### (1) 各年度との比較

- ・ 旧基準年度(1990年度)と比較すると55.5%(50.8千t-CO<sub>2</sub>)増加している(別表3-1参照)。この主な要因としては、世帯数が増加したこと、および世帯当たりの家電製品が増えたこと等が考えられる。電力のCO<sub>2</sub>排出係数が1990年度0.380kg-CO<sub>2</sub>/kWhから2020年度0.447kg-CO<sub>2</sub>/kWhに上昇したこともあり、両者が相まって電力消費起源CO<sub>2</sub>排出の増大につながったと考えられる。
- ・ 基準年度(2013年度)と比較すると20.5%(36.7千t-CO<sub>2</sub>)減少している。この主な要因は、電力消費起源におけるCO<sub>2</sub>排出量が31.4千t-CO<sub>2</sub>減少したことである。
- ・ 前年度(2019年度)と比較すると4.3%(5.9千t-CO<sub>2</sub>)増加している。この主な要因は、電力消費起源におけるCO<sub>2</sub>排出量が3.8千t-CO<sub>2</sub>増加したことである。コロナ禍における在宅時間の長時間化に伴ってエネルギー消費量が増加したためと考えられている。

図表2-12 家庭部門における二酸化炭素排出量の推移

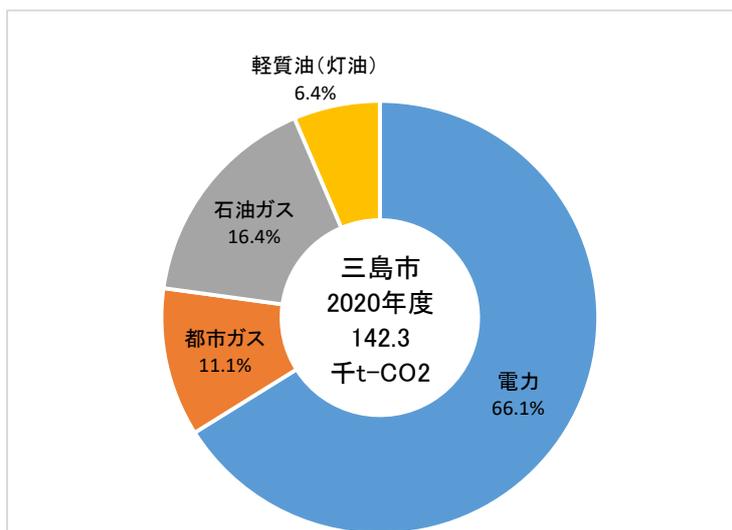


※ 1990年度は、旧算定方法により算定された家庭部門(総排出量)の増減率を用いて推計しているため、家庭部門(総排出量)のみの数値となる。業務その他部門、家庭生活に起因する二酸化炭素の排出も同様である。

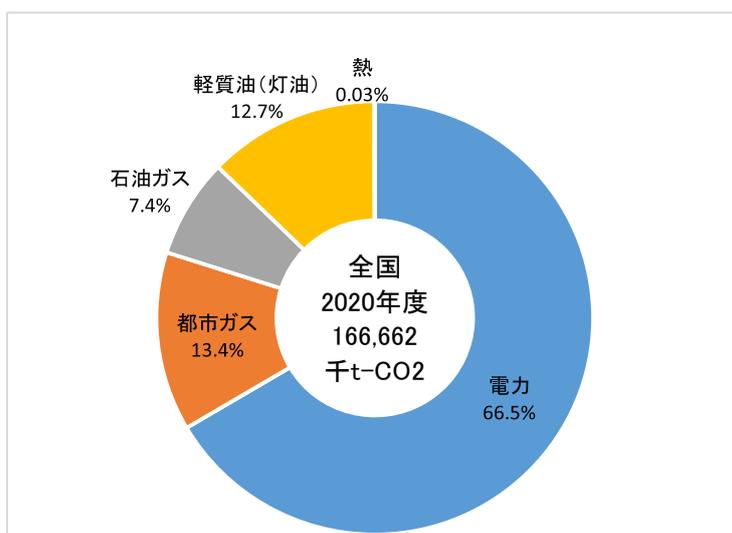
(2) 排出シェア

- 2020年度の本市におけるCO<sub>2</sub>排出量の家庭部門におけるエネルギー種別シェアを全国と比較すると、本市は石油ガスの排出シェアが高く、軽質油(灯油)、都市ガスが低い。

図表2-13 家庭部門における二酸化炭素排出シェア(三島市)



図表2-14 家庭部門における二酸化炭素排出シェア(全国)



## 2. 6 業務その他部門における排出構造

業務その他部門からの 2020 年度 CO<sub>2</sub> 排出量は 90.9 千 t-CO<sub>2</sub> であり、全 CO<sub>2</sub> 排出量の 17.7% を占めている(6 頁、図表2-4参照)。このうち、電力消費起源からの CO<sub>2</sub> 排出量が業務その他部門の 70.8% を占めている。

### (1) 各年度との比較

- ・ 旧基準年度(1990 年度)と比較すると 15.9%(12.5 千 t-CO<sub>2</sub>)増加している(別表3-1参照)。この間、電力の CO<sub>2</sub> 排出係数は 17.6%上昇している。
- ・ 基準年度(2013 年度)と比較すると 30.5%(39.8 千 t-CO<sub>2</sub>)減少している。この主な要因は、電力消費起源における CO<sub>2</sub> 排出量が 19.0 千 t-CO<sub>2</sub> 減少したこと、石炭消費起源における CO<sub>2</sub> 排出量が 13.3 千 t-CO<sub>2</sub> 減少したことである。
- ・ 前年度(2019 年度)と比較すると 5.5%(5.3 千 t-CO<sub>2</sub>)減少している。この主な要因は、電力消費起源における CO<sub>2</sub> 排出量が 4.3 千 t-CO<sub>2</sub> 減少したことである。これは、電力消費量が 4.1%減少したこと、電力消費量の大部分を占める東京電力供給の電力の CO<sub>2</sub> 排出係数が 2.2%低下したことによる(別表7-2、別表2参照)。

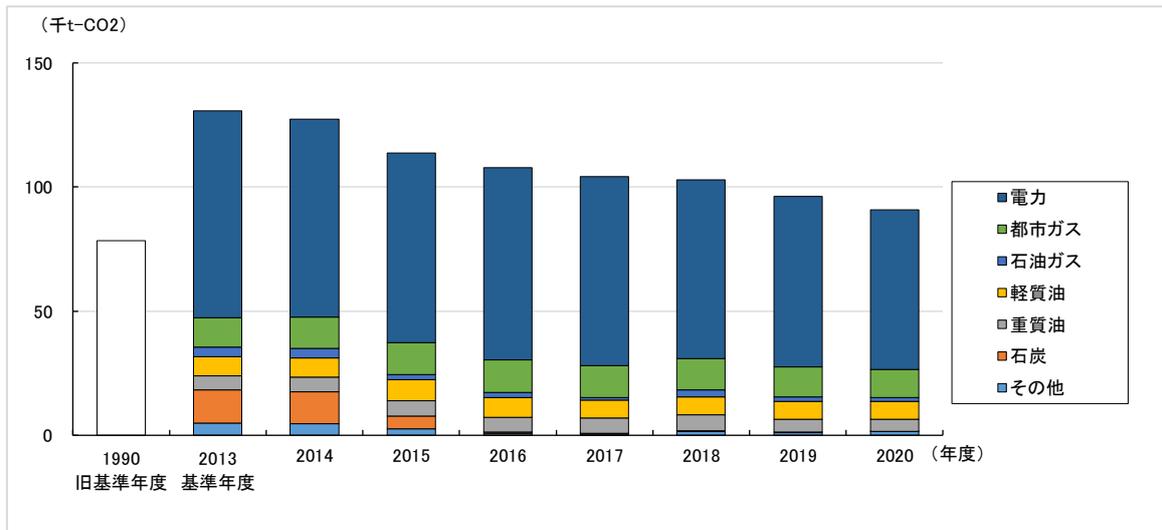
### (2) 市の事務事業からの排出

- ・ 市の事務事業からの 2020 年度 CO<sub>2</sub> 排出量は 11.6 千 t-CO<sub>2</sub> であり、業務その他部門の 12.8% を占めている。前年度(2019 年度)と比較すると 3.0%(0.3 千 t-CO<sub>2</sub>)増加している。この主な要因は、都市ガス起源における CO<sub>2</sub> 排出量が 0.3 千 t-CO<sub>2</sub> 増加したことである。
- ・ 一部の市の施設における電力供給元を、東京電力から他の電気事業者に切り替えている。市の事務事業における電力の排出係数の加重平均は 2019 年度の 0.462kg-CO<sub>2</sub>/kWh から 2020 年度には 0.471kg-CO<sub>2</sub>/kWh に上昇した(別表1参照)。

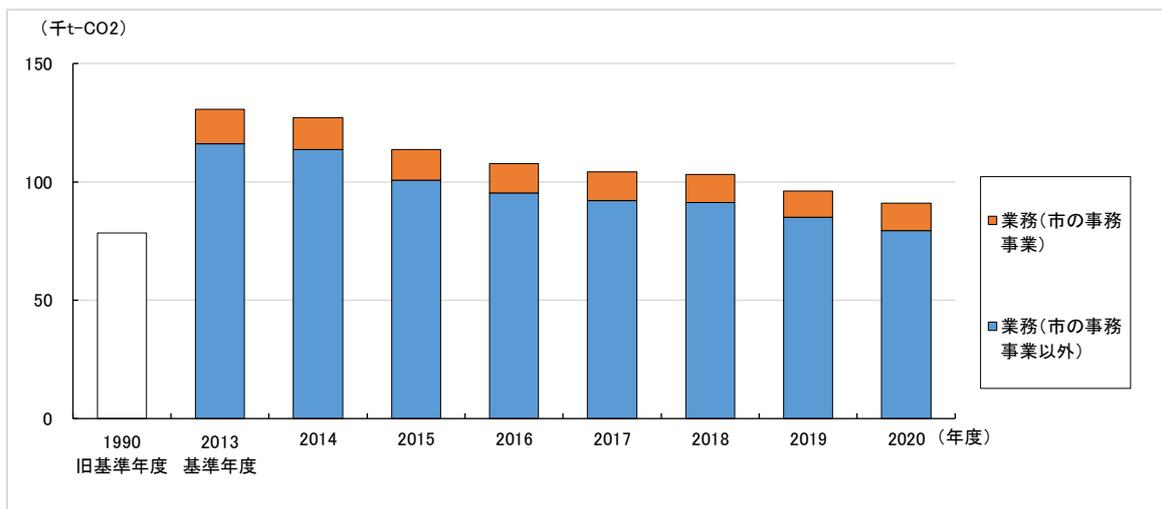
### (3) 市の事務事業以外からの排出

- ・ 市の事務事業以外からの 2020 年度 CO<sub>2</sub> 排出量は 79.3 千 t-CO<sub>2</sub> であり、業務その他部門の 81.2% を占めている。前年度(2019 年度)と比較すると 6.6%(5.6 千 t-CO<sub>2</sub>)減少している。この主な要因は、電力消費起源における CO<sub>2</sub> 排出量が 4.3 千 t-CO<sub>2</sub> 減少したことである。これは、電力消費量が 4.5%減少したこと、電力の CO<sub>2</sub> 排出係数が 2.2%低下したことによる(別表7-2、別表2参照)。

図表2-15 業務その他部門における施設形態別二酸化炭素排出量の推移①



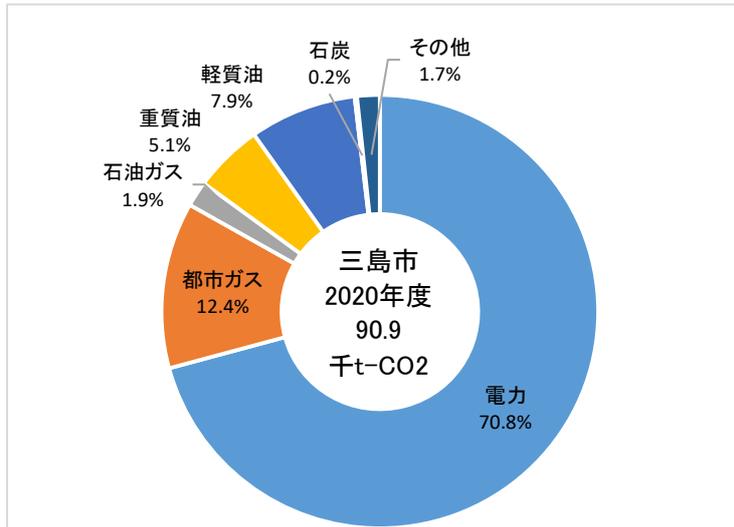
図表2-16 業務その他部門における施設形態別二酸化炭素排出量の推移②



(4)排出シェア

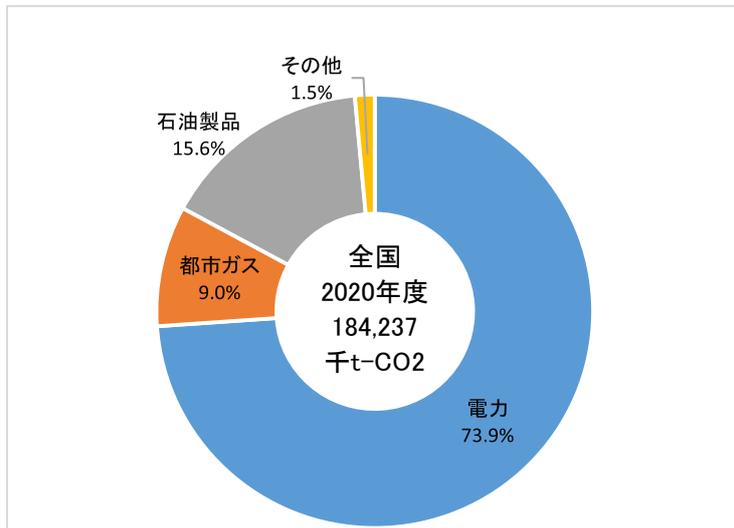
- ・ 2020年度の本市におけるCO<sub>2</sub>排出量の業務その他部門におけるエネルギー種別シェアを全国と比較すると、本市は都市ガスの排出シェアが高く、電力が低い。

図表2-17 業務その他部門における二酸化炭素排出シェア(三島市)



軽質油…「灯油」「軽油」「ガソリン」等  
その他…「石炭製品」「天然ガス」

図表2-18 業務その他部門における二酸化炭素排出シェア(全国)



## 2. 7 廃棄物部門における排出構造

廃棄物部門からの2020年度CO<sub>2</sub>排出量は9.9千t-CO<sub>2</sub>であり、全CO<sub>2</sub>排出量の1.9%を占めている(6頁、図表2-4参照)。本市で扱う一般廃棄物は生活系と事業系に分けられる。一般廃棄物・生活系ごみ処理起源からのCO<sub>2</sub>排出量は廃棄物部門の76.5%を占めている。

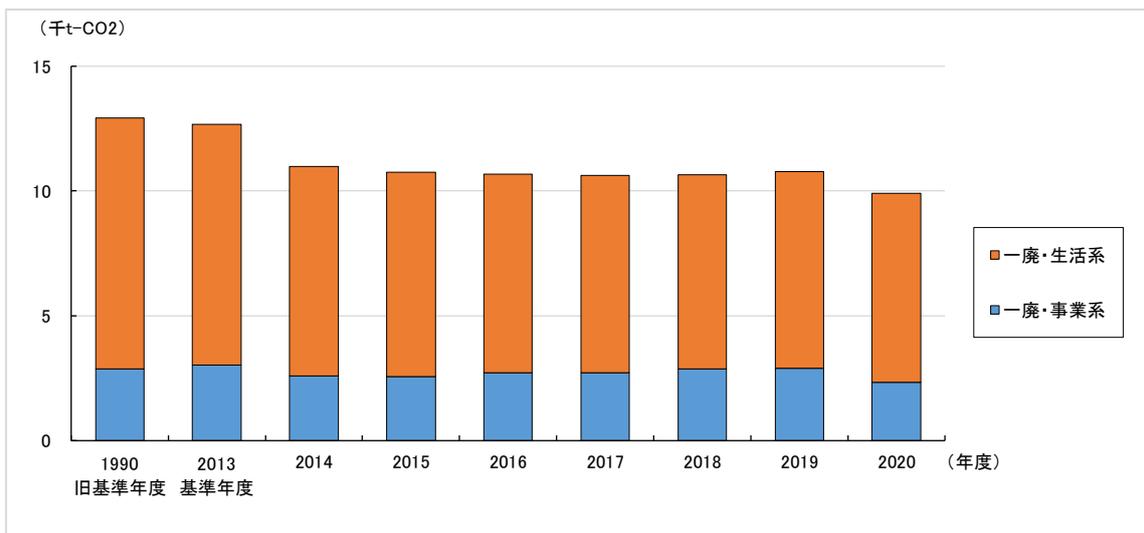
### (1)各年度との比較

- ・ 旧基準年度(1990年度)と比較すると23.4%(3.0千t-CO<sub>2</sub>)減少している(別表3-2参照)。一般廃棄物・生活系ごみ処理起源が2.5千t-CO<sub>2</sub>減少、一般廃棄物・事業系ごみ処理起源が0.5千t-CO<sub>2</sub>減少である。
- ・ 基準年度(2013年度)と比較すると21.9%(2.8千t-CO<sub>2</sub>)減少している。一般廃棄物・生活系ごみ処理起源が2.1千t-CO<sub>2</sub>減少、一般廃棄物・事業系ごみ処理起源が0.7千t-CO<sub>2</sub>減少である。この主な要因は、廃プラスチック焼却量が21.9%減少したことによる(別表8-1参照)。
- ・ 前年度(2019年度)と比較すると8.2%(0.9千t-CO<sub>2</sub>)減少している。一般廃棄物・生活系ごみ処理起源が0.3千t-CO<sub>2</sub>減少、一般廃棄物・事業系ごみ処理起源が0.6千t-CO<sub>2</sub>減少である。この主な要因は、廃プラスチック焼却量が8.2%減少したことによる(別表8-1参照)。

### (2)その他

- ・ 本市では産業廃棄物の廃油および廃プラスチックの焼却処理が行われていないため、産業廃棄物処理起源のCO<sub>2</sub>排出量はない。
- ・ 2011年度以前は一般廃棄物の焼却量と廃プラスチック混入率から廃プラスチック焼却量を推計していたが、2012年度以降は実際に焼却している廃プラスチック量が把握できるようになった。

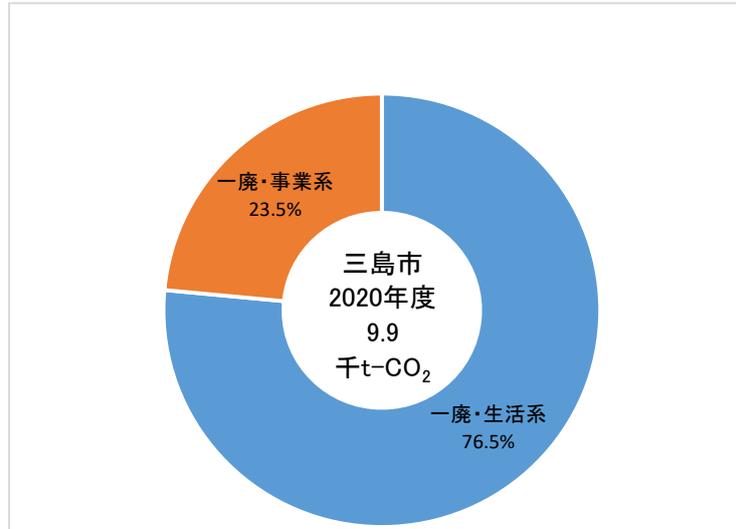
図表2-19 廃棄物部門における二酸化炭素排出量の推移



### (3)排出シェア

- 2020年度の本市におけるCO<sub>2</sub>排出量の廃棄物部門における発生源別シェアを全国と比較すると、本市は廃棄物のエネルギー利用及び石油由来界面活性剤の分解がなく、廃棄物の焼却に由来するもののみである。
- 全国は廃棄物の焼却による排出シェアは35.0%で、そのほかは廃棄物のエネルギー利用(63.0%)と石油由来界面活性剤の分解(2.0%)である。

図表2-20 廃棄物部門における二酸化炭素排出シェア(三島市)



図表2-21 廃棄物部門における二酸化炭素排出シェア(全国)



## 2. 8 家庭生活に起因する二酸化炭素の排出

家庭生活に起因する CO<sub>2</sub> 排出には住宅内でのエネルギー(電気・ガス・灯油)の消費、自家用乗用車によるガソリン等の消費、一般廃棄物・生活系ごみの処理によるものがあり、それぞれ、家庭部門、運輸部門(一部)\*、廃棄物部門(一部)に計上されている。従って、これらを合計することで家庭生活に起因する CO<sub>2</sub> の排出の全体像を把握することができる。

※運輸部門については旅客軽乗用車、旅客自家用車の計から家計利用分のみを関連指標を用いて按分推計している。

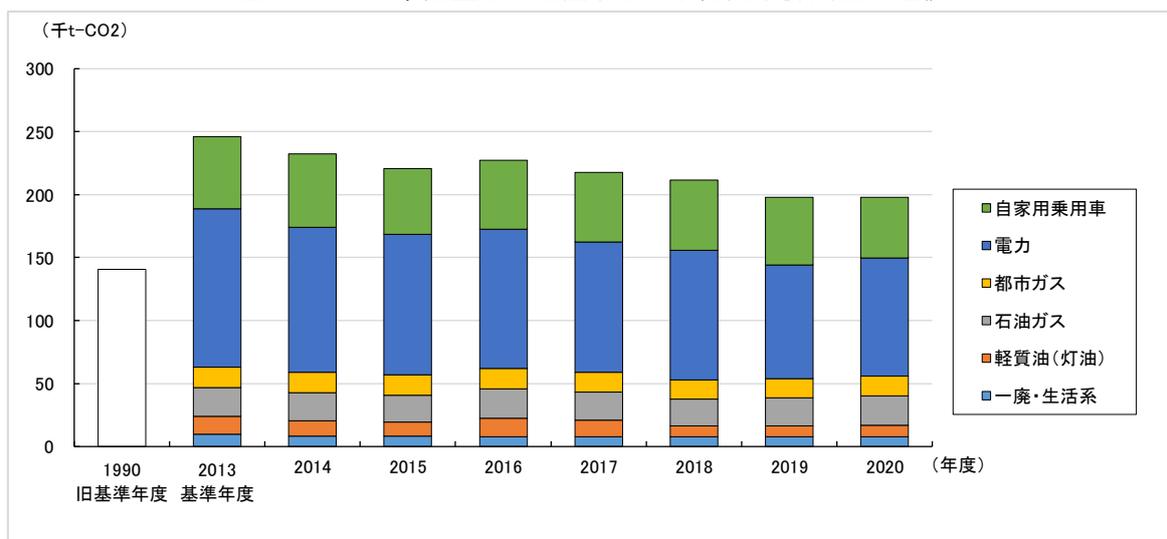
### (1) 各年度との比較

- ・ 2020 年度の家庭生活に起因する CO<sub>2</sub> 排出量は 197.7 千 t-CO<sub>2</sub> であり、全 CO<sub>2</sub> 排出量の 38.5%を占めている(別表5参照)。このうち、電力消費起源からの CO<sub>2</sub> 排出量が 47.6%を占めている。
- ・ 旧基準年度(1990 年度)と比較すると 40.6%(57.1 千 t-CO<sub>2</sub>)増加している。
- ・ 基準年度(2013 年度)と比較すると 19.7%(48.4 千 t-CO<sub>2</sub>)減少している。この主な要因は、電力消費起源における CO<sub>2</sub> 排出量が 31.4 千 t-CO<sub>2</sub> 減少したことである。
- ・ 前年度(2019 年度)と比較すると 0.2%(0.3 千 t-CO<sub>2</sub>)減少している。この主な要因は、電力などのエネルギー消費における CO<sub>2</sub> 排出量が 5.9 千 t-CO<sub>2</sub> 増加し、自家用乗用車及び生活系一般廃棄物による CO<sub>2</sub> 排出量が 6.2 千 t-CO<sub>2</sub> 減少し全体として減少となった。

### (2) 一人あたりの二酸化炭素排出量

- ・ 2020 年度の年間一人あたりの二酸化炭素排出量を全国と比較すると本市は 1,813.2kg-CO<sub>2</sub>、全国は 1,841.7kg-CO<sub>2</sub> で、本市は全国より 28.5kg-CO<sub>2</sub> 少ない。

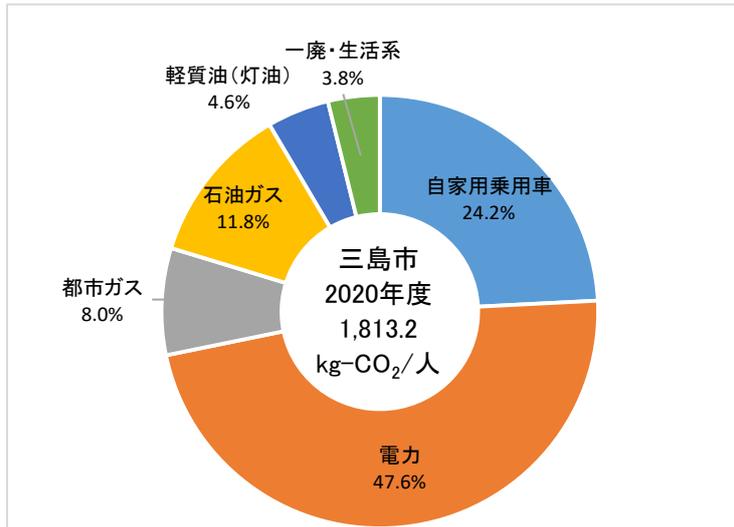
図表2-22 家庭生活に起因する二酸化炭素排出量の推移



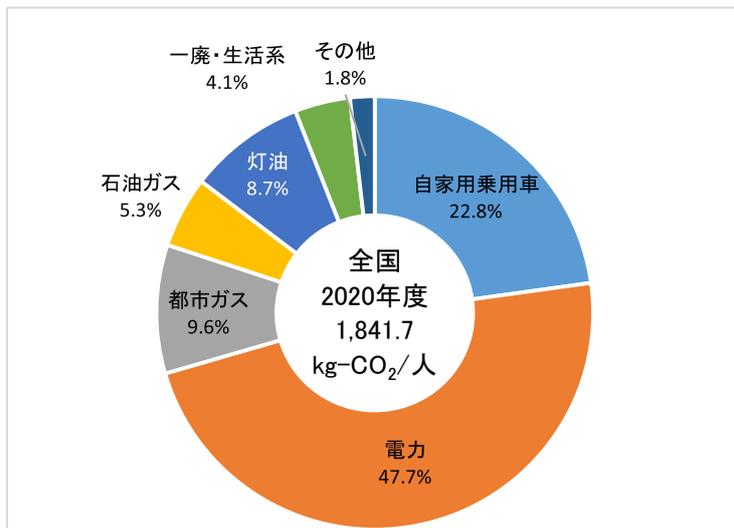
(3)排出シェア

- 2020年度の本市におけるCO<sub>2</sub>排出量の家庭生活における発生源別シェアを全国と比較すると、本市は石油ガス及び自家用乗用車の排出シェアが高く、軽質油(灯油)、都市ガスが低い。

図表2-23 家庭生活に起因する二酸化炭素排出シェア(三島市)



図表2-24 家庭生活に起因する二酸化炭素排出シェア(全国)



### 3. 二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出量の推移とその増減要因

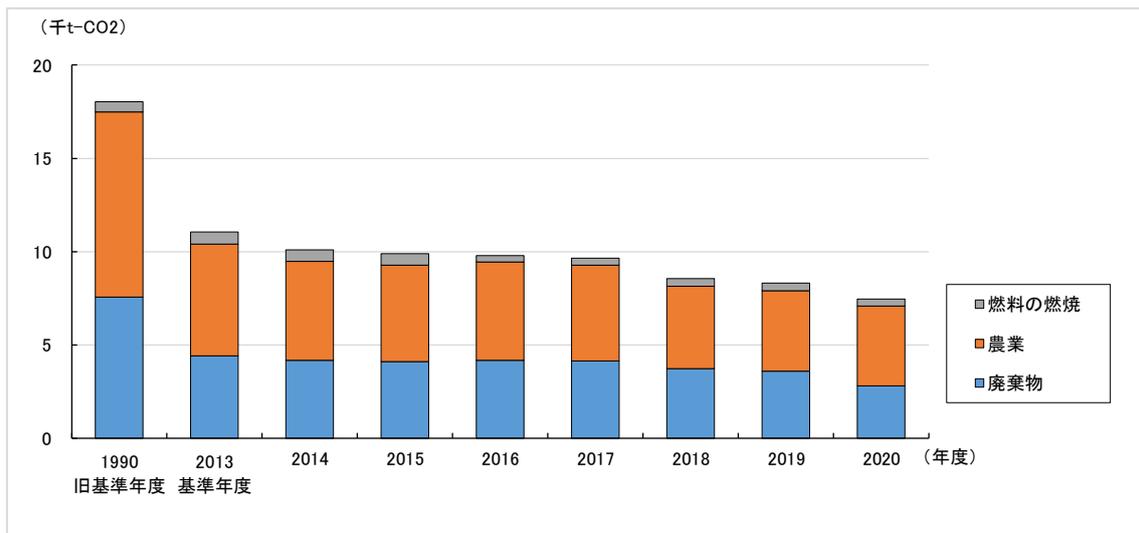
#### 3. 1 メタンの排出量

2020年度の本市におけるCH<sub>4</sub>排出量は7.5千t-CO<sub>2</sub>である(全国の0.03%)。

##### (1)各年度との比較

- ・ 旧基準年度(1990年度)と比較すると58.6%(10.6千t-CO<sub>2</sub>)減少している(別表6参照)。この主な要因は、農業起源の排出量が5.7千t-CO<sub>2</sub>減少したこと、廃棄物起源の排出量が4.7千t-CO<sub>2</sub>減少したことである。
- ・ 基準年度(2013年度)と比較すると32.5%(3.6千t-CO<sub>2</sub>)減少している。この主な要因は、農業起源の排出量が1.7千t-CO<sub>2</sub>減少したこと、廃棄物起源の排出量が1.6千t-CO<sub>2</sub>減少したことである。
- ・ 前年度(2019年度)と比較すると10.2%(0.8千t-CO<sub>2</sub>)減少している。この主な要因は、廃棄物起源の排出量が0.8千t-CO<sub>2</sub>減少したことである。

図表3-1 メタン排出量の推移



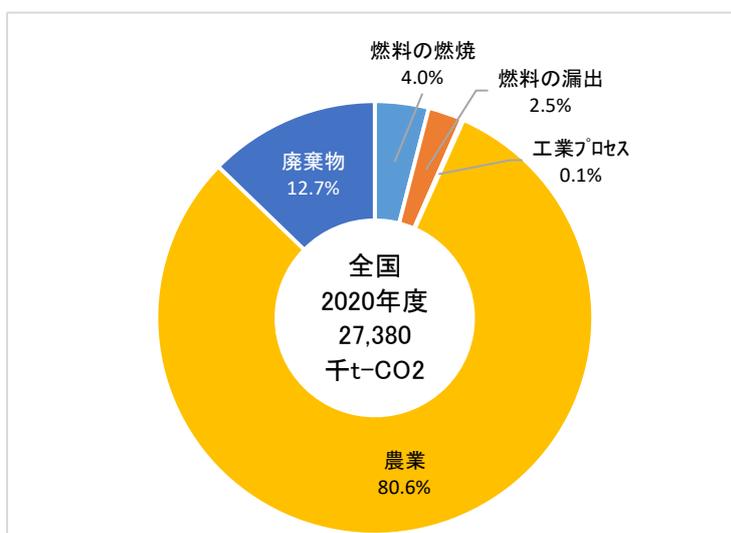
(2) 排出シェア

- ・ 2020年度の本市におけるCH<sub>4</sub>排出量の分野別シェアを全国と比較すると、どちらも農業と廃棄物で9割以上を占めている。三島市は廃棄物の排出シェアが全国より高く、農業が低い。

図表3-2 メタン排出の分野別シェア(三島市)



図表3-3 メタン排出の分野別シェア(全国)



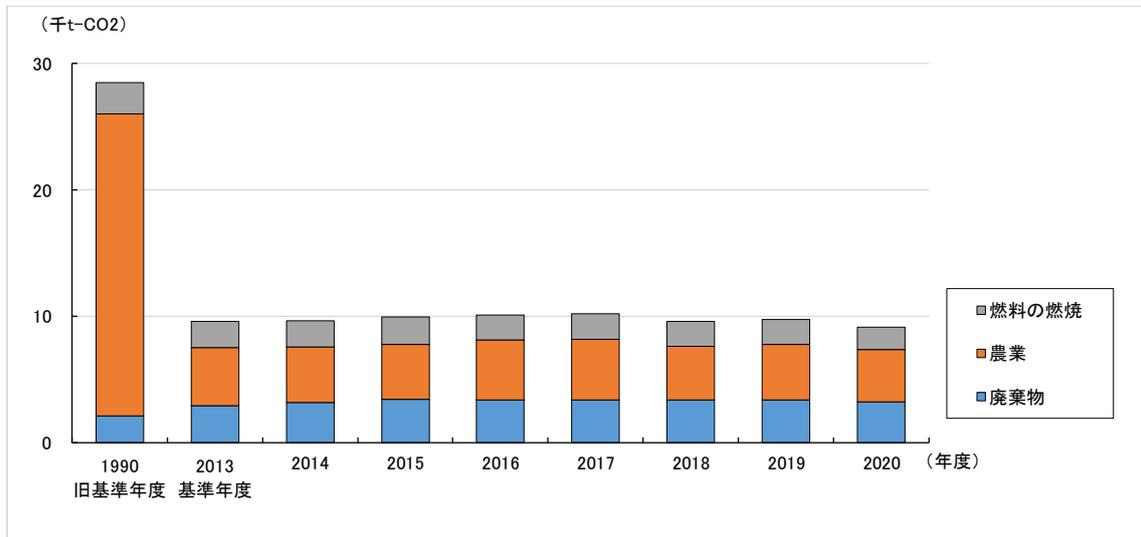
### 3. 2 一酸化二窒素の排出量

2020年度の本市におけるN<sub>2</sub>O排出量は9.1千t-CO<sub>2</sub>である(全国の0.05%)。

#### (1)各年度との比較

- ・ 旧基準年度(1990年度)と比較すると68.1%(19.5千t-CO<sub>2</sub>)減少している(別表6参照)。この主な要因は、農業起源からの排出量が19.8千t-CO<sub>2</sub>減少したことである。
- ・ 基準年度(2013年度)と比較すると5.1%(0.5千t-CO<sub>2</sub>)減少している。この主な要因は、農業起源からの排出量が0.5千t-CO<sub>2</sub>減少したこと、燃料の燃焼からの排出量が0.3千t-CO<sub>2</sub>減少したことである。
- ・ 前年度(2019年度)と比較すると6.1%(0.6千t-CO<sub>2</sub>)減少している。この主な要因は、燃料の燃焼からの排出量が0.2千t-CO<sub>2</sub>減少し、廃棄物からの排出量が0.2千t-CO<sub>2</sub>減少し、農業からの排出量が0.2千t-CO<sub>2</sub>減少したことである。

図表3-4 一酸化二窒素排出量の推移



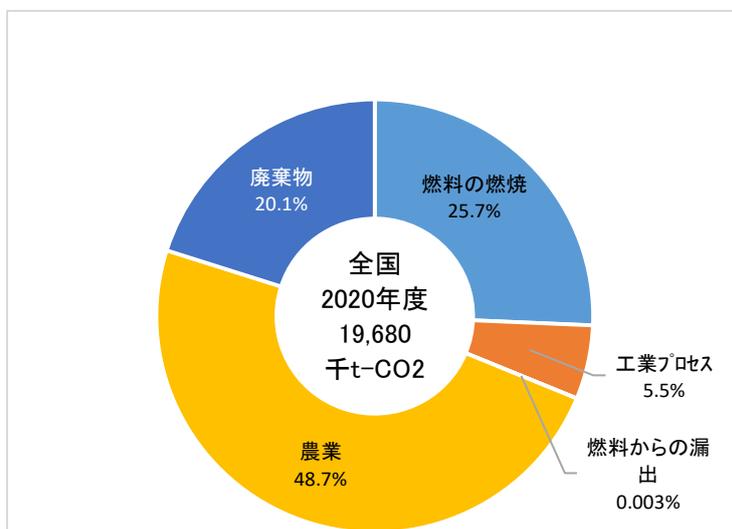
(2) 排出シェア

- 2020年度の本市におけるN<sub>2</sub>O排出量の分野別シェアを全国と比較すると、本市は工業プロセスと燃料からの漏出からの排出がなく、廃棄物の排出シェアが高く、燃料の燃焼及び農業の排出シェアが低い。

図表3-5 一酸化二窒素排出の分野別シェア(三島市)



図表3-6 一酸化二窒素排出の分野別シェア(全国)



### 3. 3 代替フロン等の排出量

2020年度の本市における代替フロン等(HFCs、PFCs、SF<sub>6</sub>、NF<sub>3</sub>)排出量は38.9千t-CO<sub>2</sub>である(全国の0.07%)。

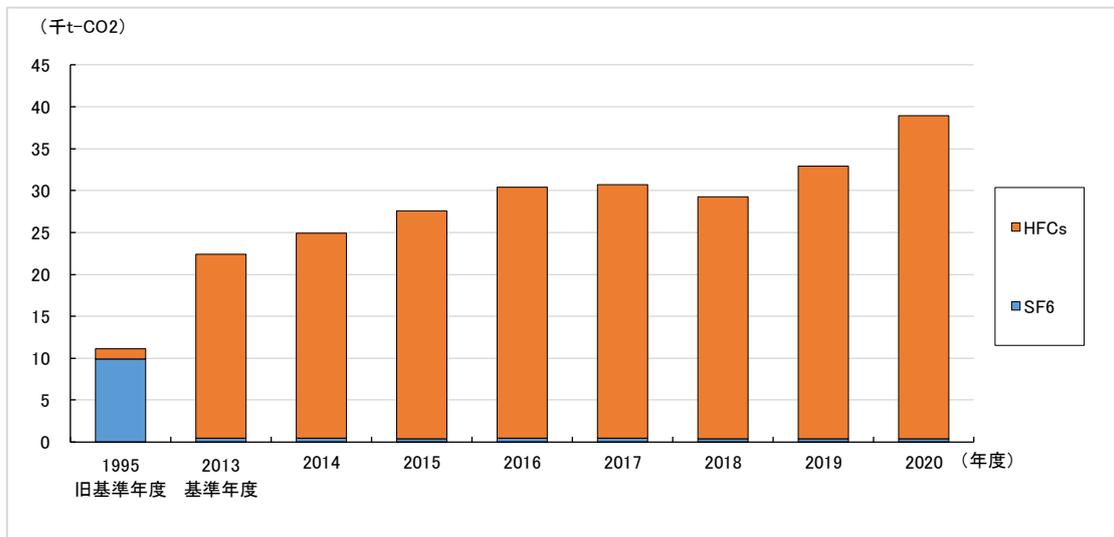
#### (1)各年度との比較

- 旧基準年度(1995年度)と比較すると249.3%(27.8千t-CO<sub>2</sub>)増加している(別表6参照)。HFCs排出量が37.3千t-CO<sub>2</sub>増加、SF<sub>6</sub>排出量が9.5千t-CO<sub>2</sub>減少である。
- 基準年度(2013年度)と比較すると73.8%(16.5千t-CO<sub>2</sub>)増加している。HFCs排出量が16.6千t-CO<sub>2</sub>増加、SF<sub>6</sub>排出量が0.1千t-CO<sub>2</sub>減少である。
- 前年度(2019年度)と比較すると、18.3%(6.0千t-CO<sub>2</sub>)増加している。HFCs排出量が6.0千t-CO<sub>2</sub>増加、SF<sub>6</sub>排出量が変動なしである。HFCs排出量が増加した主な要因は、業務用冷凍空調機器からの排出量が5.7千t-CO<sub>2</sub>増加したことである。

#### (2)その他

- 代替フロン等の製造や各種製品の製造工程からの漏出については、静岡県が実施した事業所アンケートによって得られた結果を計上しているが、本市における製造事業所からの漏出はない。
- 2013年度よりNF<sub>3</sub>排出量の算定を開始しているが、本市における排出はない。

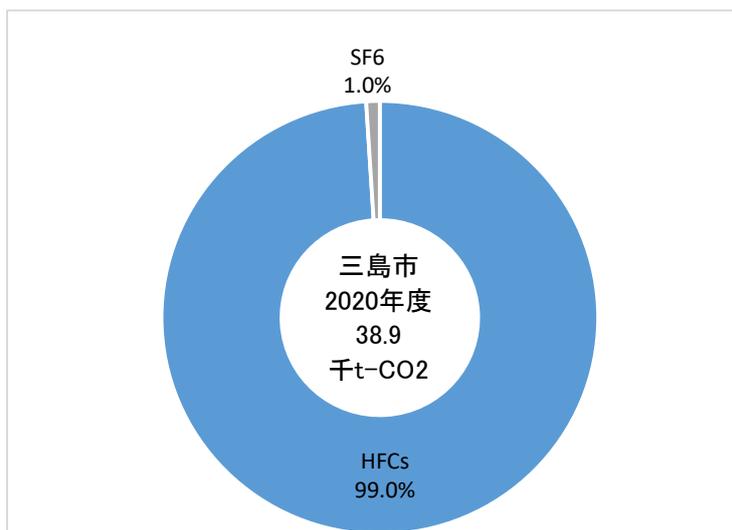
図表3-7 代替フロン等排出量の推移



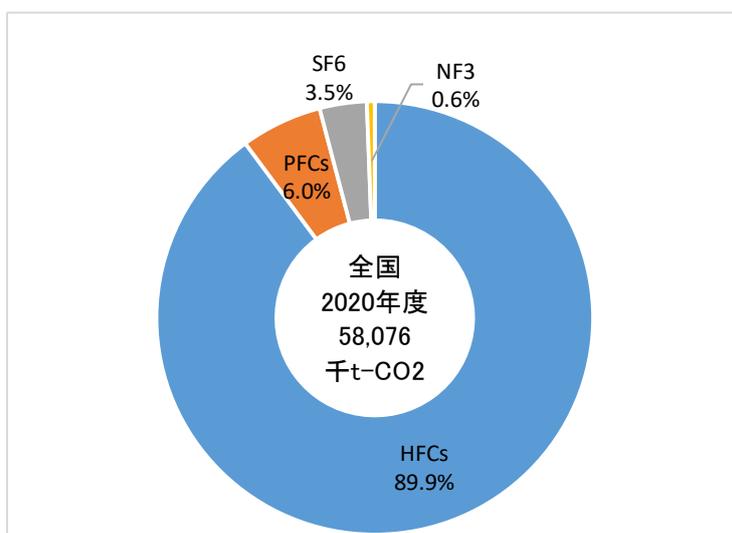
### (3) 排出シェア

- 2020年度の本市における代替フロン等のガス別排出シェアを全国と比較すると、本市はPFCsとNF<sub>3</sub>の排出がなく、HFCsの排出シェアが全国より高く、SF<sub>6</sub>は低い。

図表3-8 代替フロン等の排出シェア(三島市)



図表3-9 代替フロン等の排出シェア(全国)



## 4. 温室効果ガス全体の排出量

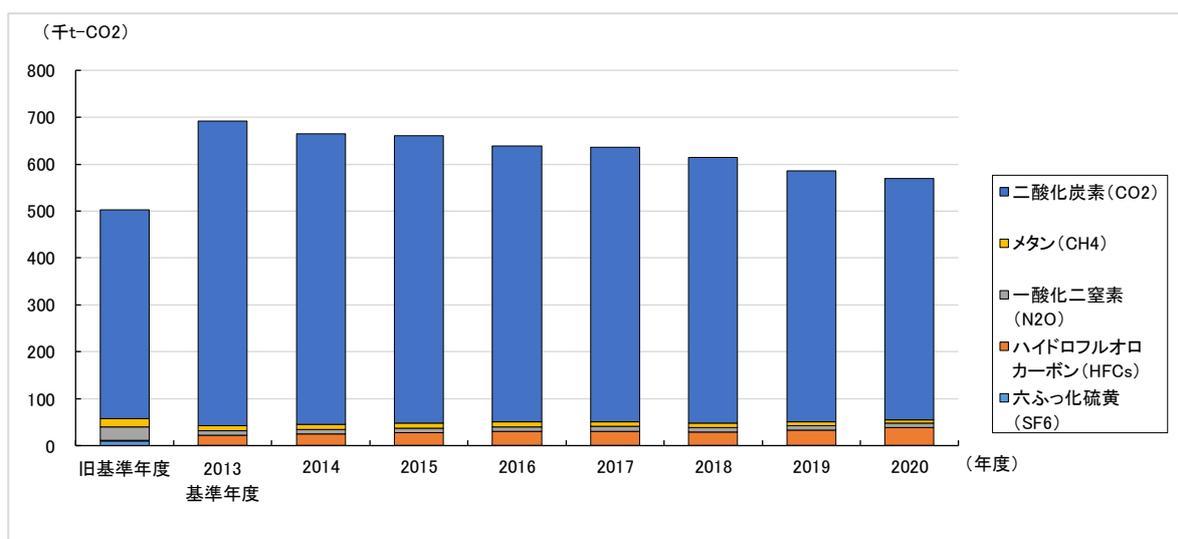
### 4. 1 温室効果ガス総排出量の推移

2020年度温室効果ガス排出量は569.0千t-CO<sub>2</sub>(全国の0.05%)である(別表2参照)。

#### (1)各年度との比較

- ・ 基準年度(2013年度)と比較すると17.8%(123.5千t-CO<sub>2</sub>)減少している(全国は18.5%減少)。ガス種類別にみるとCO<sub>2</sub>が20.9%減少(135.9千t-CO<sub>2</sub>減、全国は20.9%減)、CH<sub>4</sub>が32.5%減少(3.6千t-CO<sub>2</sub>減、全国は6.1%減)、N<sub>2</sub>Oが5.1%減少(0.5千t-CO<sub>2</sub>減、全国は10.1%減)、HFCsが75.9%増加(16.6千t-CO<sub>2</sub>増、全国は62.5%増)、SF<sub>6</sub>が19.2%減少(0.1千t-CO<sub>2</sub>減、全国は2.3%減)となっている。
- ・ 前年度(2019年度)と比較すると3.0%(17.4千t-CO<sub>2</sub>)減少している(全国は5.2%減少)。ガス種類別にみると、CO<sub>2</sub>が4.1%減少(22.0千t-CO<sub>2</sub>減、全国は5.9%減)、CH<sub>4</sub>が10.2%減少(0.8千t-CO<sub>2</sub>減、全国は0.4%減)、N<sub>2</sub>Oが6.1%減少(0.6千t-CO<sub>2</sub>減、全国は1.7%減)、HFCsが18.5%増加(6.0千t-CO<sub>2</sub>増、全国は4.5%増)、SF<sub>6</sub>が0.7%減少(3t-CO<sub>2</sub>減、全国は1.4%増)となっている。

図表4-1 温室効果ガス排出量の推移



## 4. 2 温室効果ガス排出量のガス別シェア

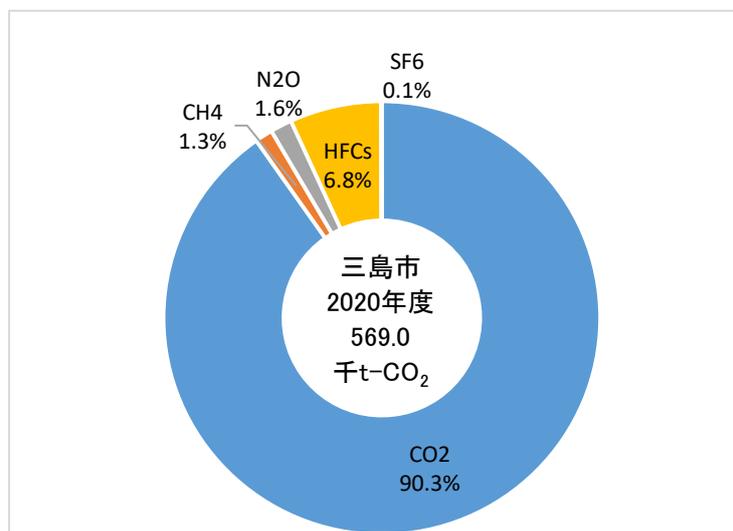
### (1) 各年度との比較

- 2020年度のガス種類別排出シェアは、CO<sub>2</sub>が90.3%(全国90.8%)と最も大きく、次いで、HFCsが6.8%(全国4.6%)、N<sub>2</sub>Oが1.6%(全国1.7%)、CH<sub>4</sub>が1.3%(全国2.4%)、SF<sub>6</sub>が0.1%(全国0.2%)となっている。

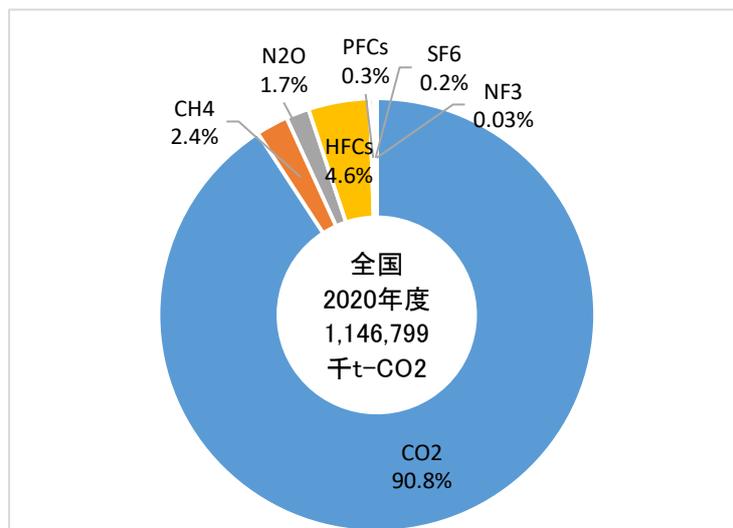
### (2) 排出シェア

- 2020年度の本市における温室効果ガスのガス種類別排出シェアを全国と比較すると、本市からのPFCsとNF<sub>3</sub>の排出がなく、HFCsの排出シェアが全国より高い。

図表4-2 温室効果ガス排出シェア(三島市)



図表4-3 温室効果ガス排出シェア(全国)



## 5. 温室効果ガス排出量の算定方法

### 5. 1 基本方針

「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(2021(令和 3)年 3 月、環境省)」に付記されている算定方法と基本的に同じ算定方法・将来推計方法を用いる。但し、地域特性を生かした算定方法・将来推計方法がある場合はそれを用いる。

### 5. 2 算定対象

#### ①算定の対象とした温室効果ガスとその分類

##### A. 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)

###### A-1. 燃料燃焼起源

###### A-1-1. 産業部門

###### A-1-2. 運輸部門

###### A-1-3. 家庭部門

###### A-1-4. 業務その他部門

###### A-2. 廃棄物焼却起源

##### B. メタン (CH<sub>4</sub>)

###### B-1. 燃料燃焼起源

###### B-2. 工業プロセス起源

###### B-3. 農業起源

###### B-4. 廃棄物起源

##### C. 一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O)

###### C-1. 燃料燃焼起源

###### C-2. 工業プロセス起源

###### C-3. 有機溶剤等使用起源

###### C-4. 農業起源

###### C-5. 廃棄物起源

##### D. 代替フロン類

###### D-1. 金属生産 (PFCs)

###### D-2. HCFC22 製造時の副成 HFC23 (HFCs)

###### D-3. HFC 等4ガス製造 (PFCs・SF<sub>6</sub>・NF<sub>3</sub>)

###### D-4. 発泡 (HFCs)

###### D-5. エアゾール (HFCs)

###### D-6. 冷媒 (HFCs)

###### D-7. 半導体製造等 (NF<sub>3</sub>)

###### D-8. 液晶製造等 (NF<sub>3</sub>)

###### D-9. 電力設備 (SF<sub>6</sub>)

### 5. 3 算定方法

本調査における温室効果ガス排出量の算定方法と、主な使用データについて、下記に示す。

温室効果ガス排出量の算定方法と主な使用データ(CO<sub>2</sub>)

| 部門   |      | 算定方法  | 主な使用データ  |
|------|------|---|--|
| 産業部門 | 非製造業 | <ul style="list-style-type: none"> <li>県内消費量<br/>× 関連指標按分値<sup>※</sup><br/>× 排出係数</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>「都道府県別エネルギー消費統計」<br/>(県内消費量)</li> <li>※関連指標按分値:<br/>「経済センサス」(従業員数)</li> </ul>   |
|      | 製造業  | <ul style="list-style-type: none"> <li>電気:<br/><math>\frac{\Sigma(\text{業種別県内消費量} \times \text{関連指標按分値}^{\ast})}{\text{式①}}</math><br/>× 調整係数 × 排出係数</li> <li>その他燃料:<br/>業種別県内消費量<br/>× 関連指標按分値<sup>※</sup><br/>× 排出係数</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>電気:「都道府県別エネルギー消費統計」(業種別県内消費量)<br/>調整係数:製造業電力販売量<br/>(市実績:東京電力販売量) / 式①<br/>注)2012~2014年度の3年平均値</li> <li>その他燃料:「都道府県別エネルギー消費統計」(業種別県内消費量)</li> <li>※関連指標按分値:「工業統計調査」<br/>製造業出荷額(市内・業種別) /<br/>製造業出荷額(県内・業種別)</li> </ul>  |
| 民生部門 | 家庭   | <ul style="list-style-type: none"> <li>電気:<br/>1世帯当たりの消費量<br/>(県平均) × 世帯数(市)<br/>× 調整係数 × 排出係数</li> <li>都市ガス:消費量 × 排出係数</li> <li>プロパンガス:推計値<br/>× 排出係数</li> <li>他の燃料:県内消費量<br/>× 関連指標按分値<sup>※</sup><br/>× 排出係数</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>電気:「都道府県別エネルギー消費統計」(県内消費量)<br/>調整係数:1世帯当たりの消費量<br/>(市実績・東京電力販売量) /<br/>1世帯当たりの消費量(県平均)<br/>注)2012~2014年度の3年平均値</li> <li>都市ガス:市提供データ(消費量)</li> <li>プロパンガス:都市ガスより推計</li> <li>他の燃料:「都道府県別エネルギー消費統計」(県内消費量)</li> <li>※関連指標按分値:<br/>「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」(世帯数)</li> </ul> |

| 部門    |                | 算定方法  | 主な使用データ  |
|-------|----------------|---|--|
| 民生部門  | 業務             | <ul style="list-style-type: none"> <li>電気: 業務床面積当たりの消費量(県平均) × 業務床面積(市) × 調整係数 × 排出係数</li> <li>都市ガス: 消費量 × 排出係数</li> <li>プロパンガス、その他: 県内消費量 × 関連指標按分値* × 排出係数</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>電気: 「都道府県別エネルギー消費統計」(県内消費量) 調整係数: 業務床面積当たりの消費量(市実績・東京電力販売量) / 業務床面積当たりの消費量(県平均) 注) 2012~2014年度の3年平均値</li> <li>都市ガス: 市提供データ(消費量)</li> <li>プロパンガス、その他: 「都道府県別エネルギー消費統計」(県内消費量)</li> </ul> <p>※関連指標按分値:<br/>「固定資産に関する概要調書(静岡県)」(業務床面積(下))<br/>固定資産に関する概要調書<br/>&gt; 家屋に関する調<br/>&gt; 1種類別市町明細表<br/>に記載された以下の業務床面積の計<br/>【旅館・料亭・ホテル】<br/>【事務所・銀行・店舗】<br/>【劇場・病院】<br/>【事務所・店舗・百貨店・銀行】<br/>【病院・ホテル】</p> |
|       | 自動車            | <ul style="list-style-type: none"> <li>県内消費量 × 関連指標按分値* × 排出係数</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料消費量: 実績値(県内消費量)</li> </ul> <p>※関連指標按分値:<br/>普通貨物車-「道路交通センサス」(12時間走行キロ台数)<br/>普通貨物車以外-「静岡県自動車保有台数調査」(保有台数)</p>   |
|       | 鉄道             | <ul style="list-style-type: none"> <li>JR: 全国燃料消費量 × 全国-県按分値* × 県-市按分値* × 排出係数</li> <li>民鉄: 民鉄燃料消費量 × 県-市按分値* × 排出係数</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>JR: 「鉄道統計年報」(全国燃料消費量)</li> <li>民鉄: 「鉄道統計年報」(民鉄燃料消費量)</li> </ul> <p>※全国-県按分値:<br/>「旅客地域流動調査」(旅客数)<br/>※県-市按分値:<br/>「静岡県統計年鑑」(乗車人員)</p>   |
| 廃棄物部門 | 一般廃棄物(家庭系、事業系) | <ul style="list-style-type: none"> <li>焼却処理量 × 家庭系・事業系比率 × 廃プラスチック比 × 排出係数</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>「静岡県一般廃棄物処理実態調査」(焼却処理量、家庭系・事業系比率)</li> <li>「市提供データ」(廃プラスチック比)</li> </ul>  |

温室効果ガス排出量の算定方法と主な使用データ(CH<sub>4</sub>)

| 部門                                      |                         | 算定方法                 | 主な使用データ  |
|---|-------------------------|----------------------|--|
| 燃料の燃焼                                   |                         | ・全国排出量<br>× 関連指標按分値* | ・「日本の温室効果ガス排出量データ」<br>(全国排出量)<br><br>※関連指標按分値:CO <sub>2</sub> 排出量の比                                |
| 工業プロセス                                  |                         | ・全国排出量<br>× 関連指標按分値* | ・「日本の温室効果ガス排出量データ」<br>(全国排出量)<br><br>※関連指標按分値:「工業統計調査」<br>(化学工業製造品出荷額)                             |
| 農業                                      | 腸内発酵、<br>家畜排泄物          | ・家畜飼養頭羽数<br>× 排出係数   | ・「市提供データ」(家畜飼養頭羽数)   |
|   | 稲作、<br>農業廃棄物焼却<br>(野焼き) | ・全国排出量<br>× 関連指標按分値* | ・「日本の温室効果ガス排出量データ」<br>(全国排出量)<br><br>※関連指標按分値:<br>稲作-「作物統計」(水稻作付面積)<br>野焼き-「作物統計」(水稻収穫量)           |
| 廃棄物<br>(一般廃棄物埋立、<br>下水処理、<br>一般廃棄物焼却処理) |                         | ・全国排出量<br>× 関連指標按分値* | ・「日本の温室効果ガス排出量データ」<br>(全国排出量)<br><br>※関連指標按分値:<br>「一般廃棄物処理実態調査」<br>(一般廃棄物埋立量、下水処理量、<br>一般廃棄物焼却処理量) |

温室効果ガス排出量の算定方法と主な使用データ(N<sub>2</sub>O)

| 部門                          |                  | 算定方法  | 主な使用データ  |
|-----------------------------|------------------|---|--|
| 燃料の燃焼                       |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 全国排出量<br/>× 関連指標按分値*</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「日本の温室効果ガス排出量データ」<br/>(全国排出量)</li> <li>※ 関連指標按分値: CO<sub>2</sub> 排出量の比</li> </ul>                     |
| 工業プロセス                      |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 硝酸生産量 × 排出係数</li> <li>• アジピン酸生産量<br/>× 排出係数</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 硝酸生産量: 静岡県アンケート調査</li> <li>• アジピン酸生産量:<br/>静岡県アンケート調査</li> </ul>                                      |
| 農業                          | 家畜排泄物            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 家畜飼養頭羽数<br/>× 排出係数</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「市提供データ」(家畜飼養頭羽数)</li> </ul>  |
|                             | 農業土壌             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 全国排出量<br/>× 関連指標按分値*</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「日本の温室効果ガス排出量データ」<br/>(全国排出量)</li> <li>※ 関連指標按分値: 「作物統計」<br/>(畑、樹園地面積)</li> </ul>                     |
|                             | 農業廃棄物焼却<br>(野焼き) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 全国排出量<br/>× 関連指標按分値*</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「日本の温室効果ガス排出量データ」<br/>(全国排出量)</li> <li>※ 関連指標按分値: 「作物統計」<br/>(水稻収穫量)</li> </ul>                       |
| 廃棄物<br>(下水処理、<br>一般廃棄物焼却処理) |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 全国排出量<br/>× 関連指標按分値*</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「日本の温室効果ガス排出量データ」<br/>(全国排出量)</li> <li>※ 関連指標按分値:<br/>「一般廃棄物処理実態調査」<br/>(下水処理量、一般廃棄物焼却処理量)</li> </ul> |

温室効果ガス排出量の算定方法と主な使用データ（代替フロン等）

| 部門              |                                   | 算定方法                                  | 主な使用データ  |
|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--|
| HFCs            | HFC 製造・使用時、HCFC22 製造時の副産物 (HFC23) | ・HFC 製造・使用時の漏洩量<br>× 排出係数             | ・HFC 製造・使用時の漏洩量:<br>静岡県アンケート調査   |
|                 | 冷蔵庫及びエアコン                         | ・県内排出量<br>× 関連指標按分値 <sup>※</sup>      | ・HFCs 排出量:実績値(県内排出量)<br><br>※関連指標按分値:<br>「固定資産に関する概要調書(静岡県)」(業務床面積(下))<br>固定資産に関する概要調書<br>＞家屋に関する調<br>＞1種類別市町明細表<br>に記載された以下の計<br>【旅館・料亭・ホテル】<br>【事務所・銀行・店舗】<br>【劇場・病院】<br>【事務所・店舗・百貨店・銀行】<br>【病院・ホテル】 |
|                 | 発泡剤・断熱材                           | ・県内排出量<br>× 関連指標按分値 <sup>※</sup>      | ・HFCs 排出量:実績値(県内排出量)<br><br>※関連指標按分値:<br>「固定資産に関する概要調書(静岡県)」(業務床面積…冷蔵庫及びエアコンの項参照)  |
|                 | エアゾール用                            | ・全国排出量<br>× 関連指標按分値 <sup>※</sup>      | ・「日本の温室効果ガス排出量データ」(全国排出量)<br><br>※関連指標按分値:<br>「住民基本台帳」(世帯数)  |
| PFCs            | PFC 製造・使用時                        | ・PFC 製造・使用時の漏洩量<br>× 排出係数             | ・PFC 製造・使用時の漏洩量:<br>静岡県アンケート調査   |
| SF <sub>6</sub> | SF <sub>6</sub> 製造・使用時            | ・SF <sub>6</sub> 製造・使用時の漏洩量<br>× 排出係数 | ・SF <sub>6</sub> 製造・使用時の漏洩量:<br>静岡県アンケート調査   |
|                 | SF <sub>6</sub> 電力用絶縁             | ・全国排出量<br>× 関連指標按分値 <sup>※</sup>      | ・「日本の温室効果ガス排出量データ」(全国排出量)<br><br>※関連指標按分値:<br>「電力調査統計」(電力需要量)  |
| NF <sub>3</sub> | NF <sub>3</sub> 製造時の漏出            | ・NF <sub>3</sub> 製造時の漏洩量<br>× 排出係数    | ・NF <sub>3</sub> 製造時の漏洩量:<br>静岡県アンケート調査  |

本調査で用いた発熱量や排出係数は、別表1に示す。また、本調査で用いた地球温暖化係数を以下の表に示す。

※地球温暖化係数：温室効果ガスのもたらす温室効果の程度を、CO<sub>2</sub> の当該程度に対する比で示した係数のことであり、その数値は気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第4次評価報告書(2007)の100年値を使用。

地球温暖化係数

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| CO <sub>2</sub>  | 1                |
| CH <sub>4</sub>  | 25               |
| N <sub>2</sub> O | 298              |
| HFCs             | HFC134a:1,430 など |
| PFCs             | PFC-14:7,390 など  |
| SF <sub>6</sub>  | 22,800           |
| NF <sub>3</sub>  | 17,200           |

(出所)「日本国温室効果ガスインベントリ報告書,国立環境研究所」

## 《別表》

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| 別表1  | 温室効果ガス排出係数と熱量換算係数                   |
| 別表2  | 三島市からの温室効果ガス排出量の推移(概要)              |
| 別表3  | 三島市からの温室効果ガス排出量の推移(詳細:二酸化炭素)        |
| 別表4  | 業務その他部門・市の事務事業における電力消費起源二酸化炭素排出量の推移 |
| 別表5  | 三島市の家庭生活に起因する二酸化炭素の推移               |
| 別表6  | 三島市からの温室効果ガス排出量の推移(詳細:二酸化炭素以外)      |
| 別表7  | 三島市のエネルギーマトリックス                     |
| 別表8  | 三島市の作業量マトリックス                       |
| 別表9  | 日本全国からの温室効果ガス排出量の推移                 |
| 別表10 | 日本全国からの CO <sub>2</sub> 排出量の推移      |