

# 計画目標の進捗状況について

1. 計画の概要
2. 温室効果ガス排出量の状況
3. 太陽光発電導入量の状況

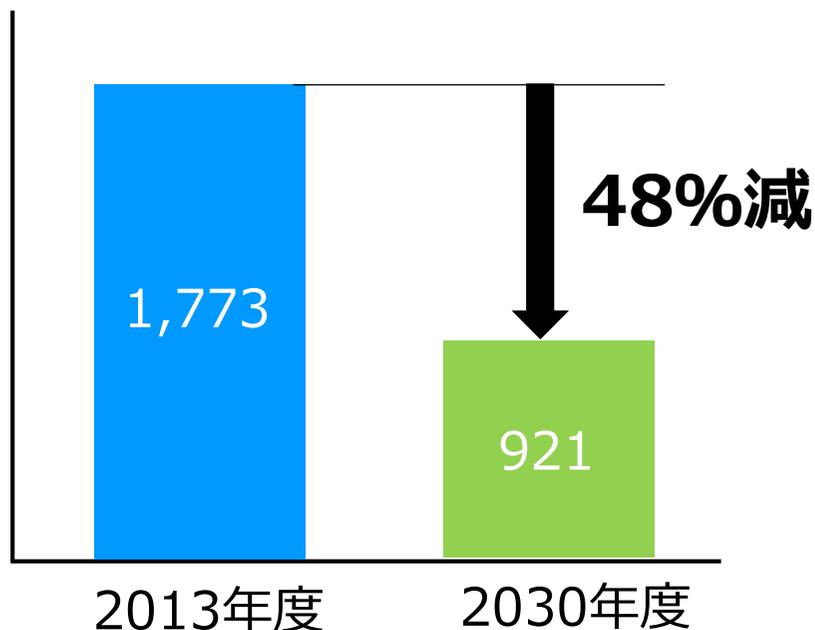
## 将来ビジョン

脱炭素でつなぐ 安心とにぎわいあふれる 持続可能なまち・あかしを みんなで

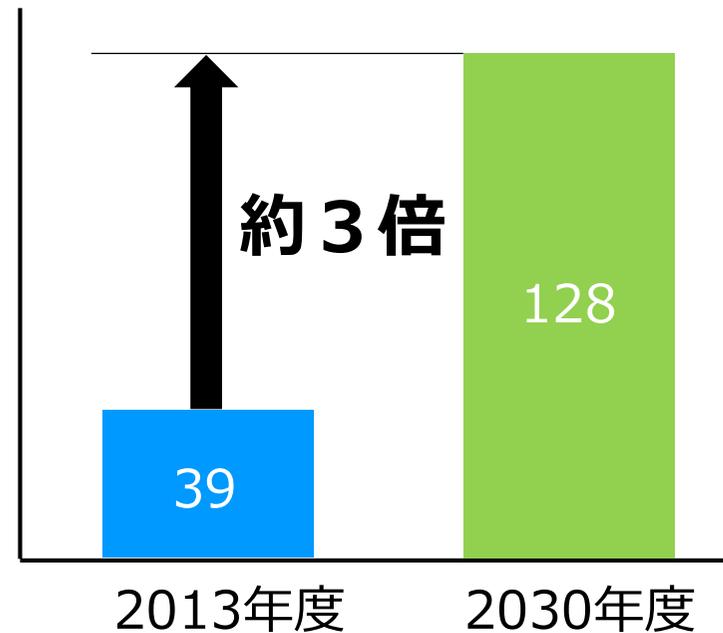
### 2030年度の目標

- ① 温室効果ガス排出量 **48%削減** (2013年度比)
- ② 太陽光発電設備導入量 **128メガワット**

【温室効果ガス排出量 (t-CO<sub>2</sub>/年)】



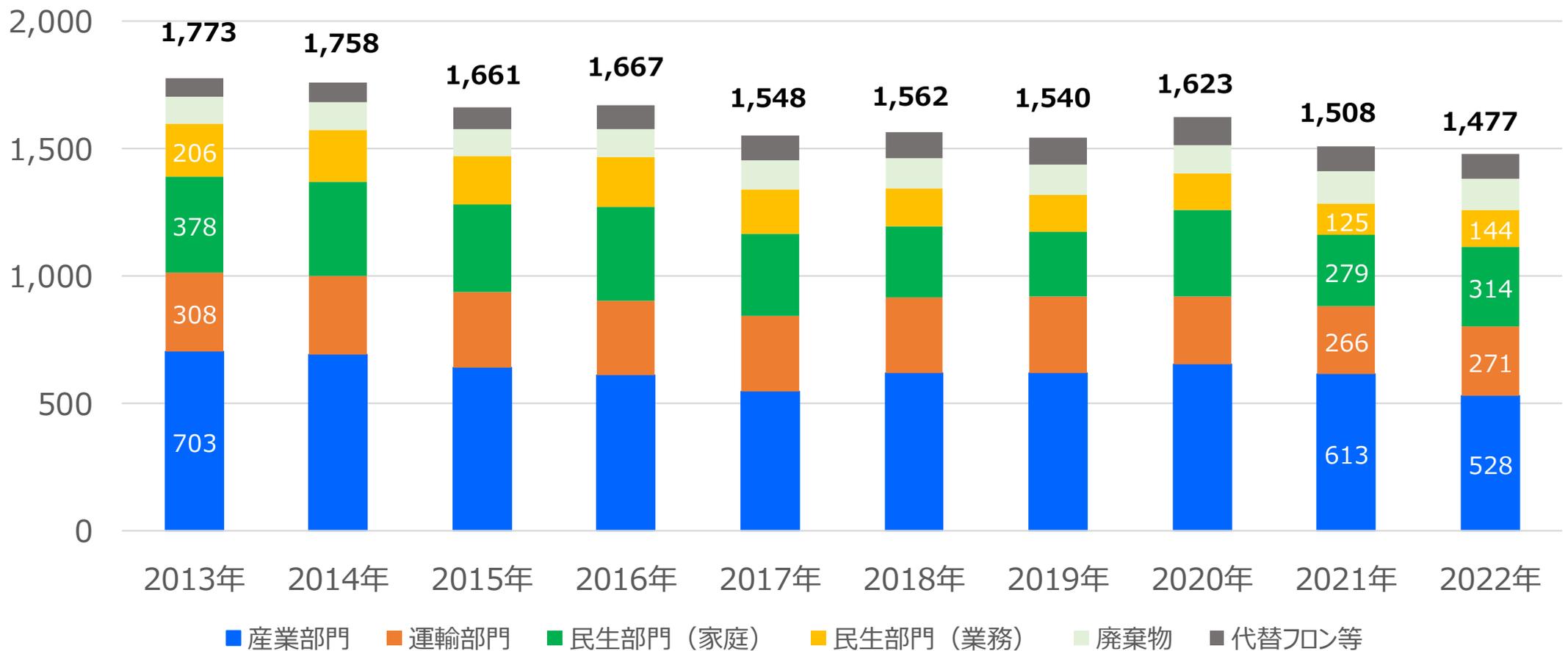
【太陽光発電設備導入量 (MW)】



# 温室効果ガス排出量の推移（全体）

- 明石市における2022年度の温室効果ガス排出量は、**1,477千t-CO<sub>2</sub>/年**と推計。前年度から、2.1%減、**基準年度比16.7%減**となった。
- 産業部門が前年より減少、家庭部門・業務部門・運輸部門は増加となった。

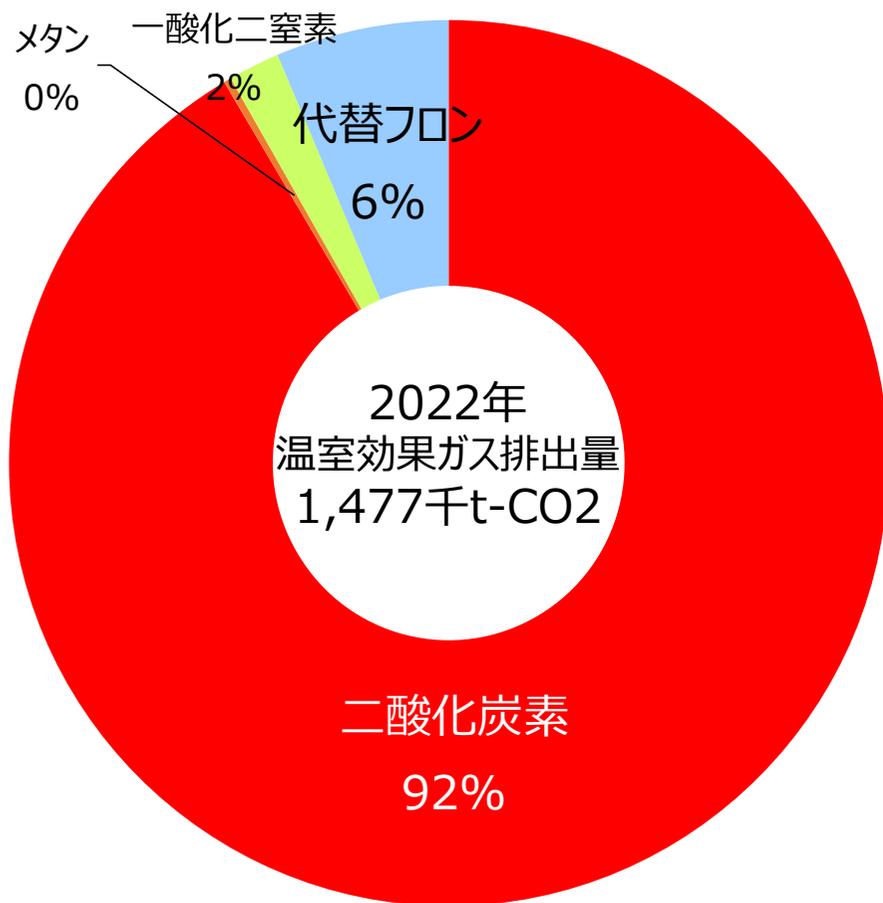
（千t-CO<sub>2</sub>/年） 【総排出量の推移】



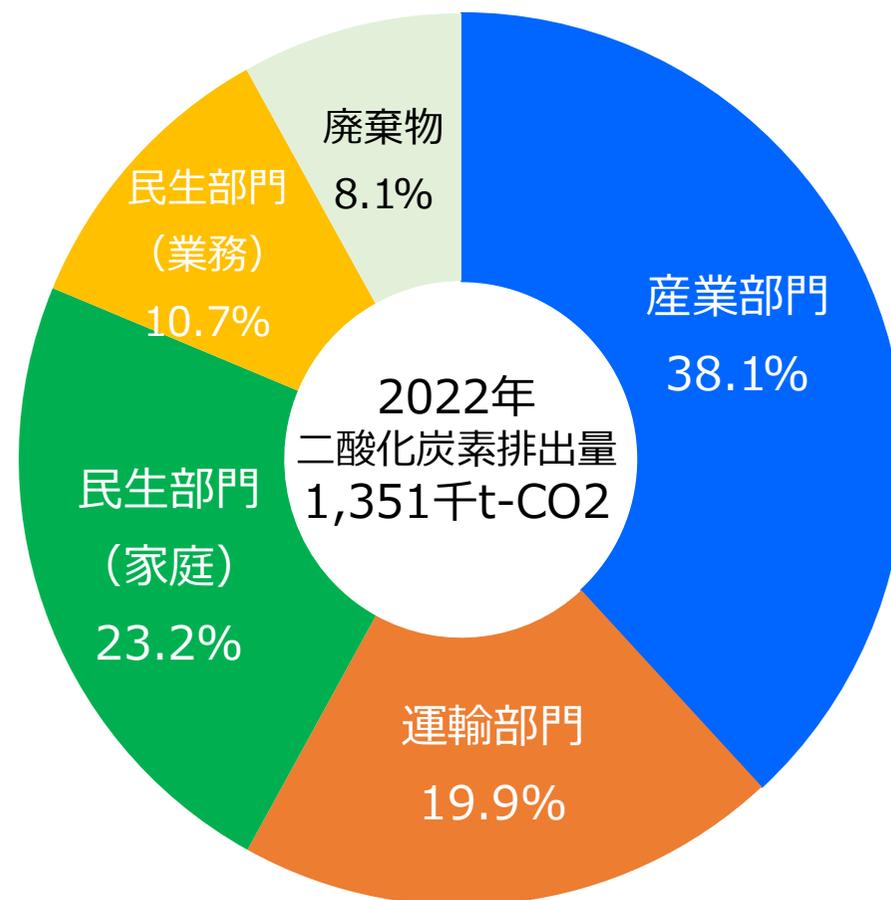
# 温室効果ガス排出量の内訳

- 種別の内訳は、**二酸化炭素が90%以上**
- 部門別では、産業部門が最も多く、**事業系（産業+民生業務部門）で全体の約50%**を占める。次に家庭部門、運輸部門の順となる。

【温室効果ガス排出量 種別内訳】



【二酸化炭素排出量 部門別内訳】



- 増減要因については、国のマニュアルに基づき、次の算定式に基づき、活動量、エネルギー消費原単位、炭素集約度の3つの要因に分解して分析

$$\text{CO}_2\text{排出量} = \text{活動量} \times \text{エネルギー消費原単位} \times \text{炭素集約度}$$

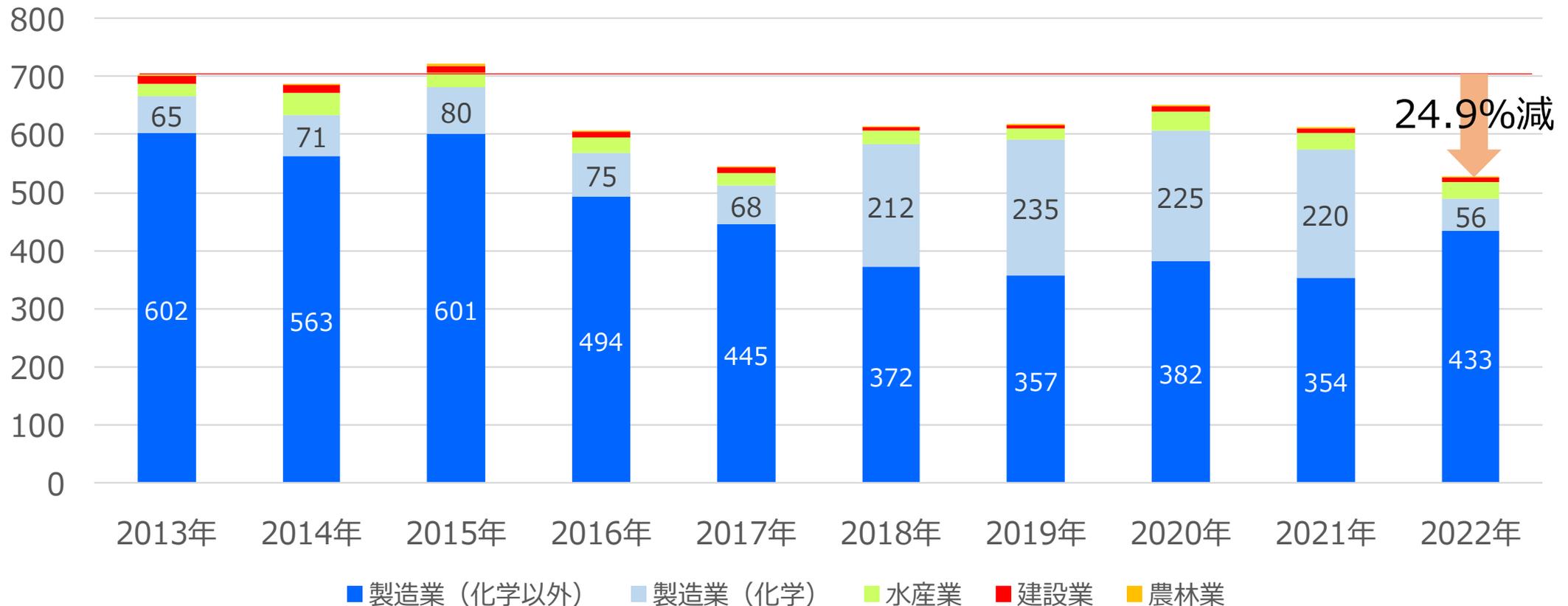
活動量	社会経済の変化を表し、 <u>人口・世帯数、製造品出荷額、自動車保有台数などが指標</u> となる。
エネルギー消費原単位	活動量あたりのエネルギー消費量を表し、 <u>省エネ対策の進み具合</u> を測る指標となる。
炭素集約度	エネルギー消費量あたりのCO <sub>2</sub> 排出量を表し、 <u>エネルギーの脱炭素化や利用エネルギーの転換の進み具合</u> を測る指標となる。

# 温室効果ガス排出量の推移（産業部門）

- 2017年にかけて減少傾向であったが、2018年以降増加に転じ、2020年以降再び減少傾向
- 業種別では**製造業からの排出が90%以上**を占める。
- 製造業では、2018年から2021年にかけて、化学製造業の排出が増加したことに伴い、全体の排出量が増加したと考えられる。化学製造業以外の主要な排出は、機械器具製造業。

(千t-CO<sub>2</sub>/年)

【産業部門 業種別排出量の推移と内訳】



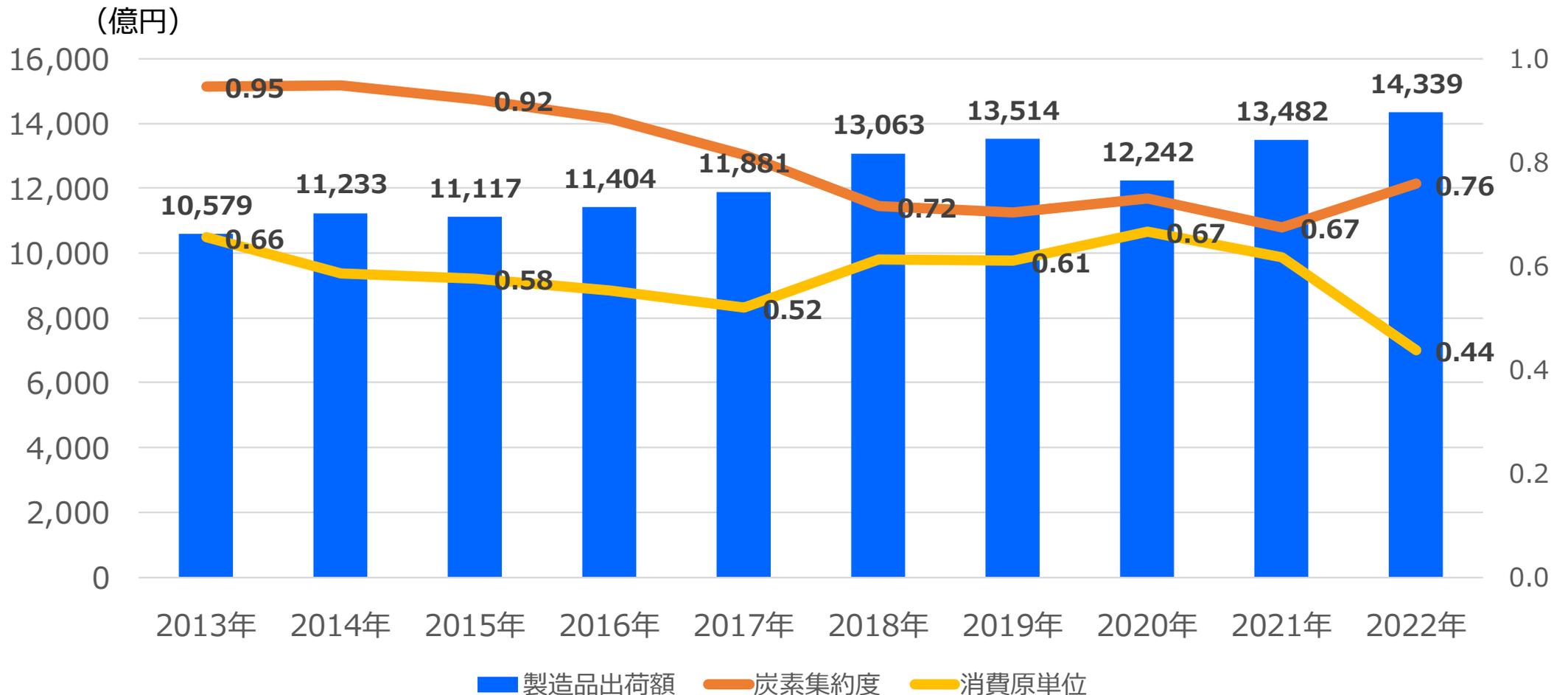
# 産業部門の増減要因傾向

## 【増加要因】

- 製造品出荷額：**増加傾向**。2022年は過去10年で最大で、**2013年と比較して約36%増加**

## 【減少要因】

- 炭素集約度（エネルギーの低炭素化の指標）：減少傾向 ➡ **エネルギー低炭素化が進む**。
- 消費原単位（省エネの指標）：2022は2013と比較し約30%減 ➡ **省エネが進む**。



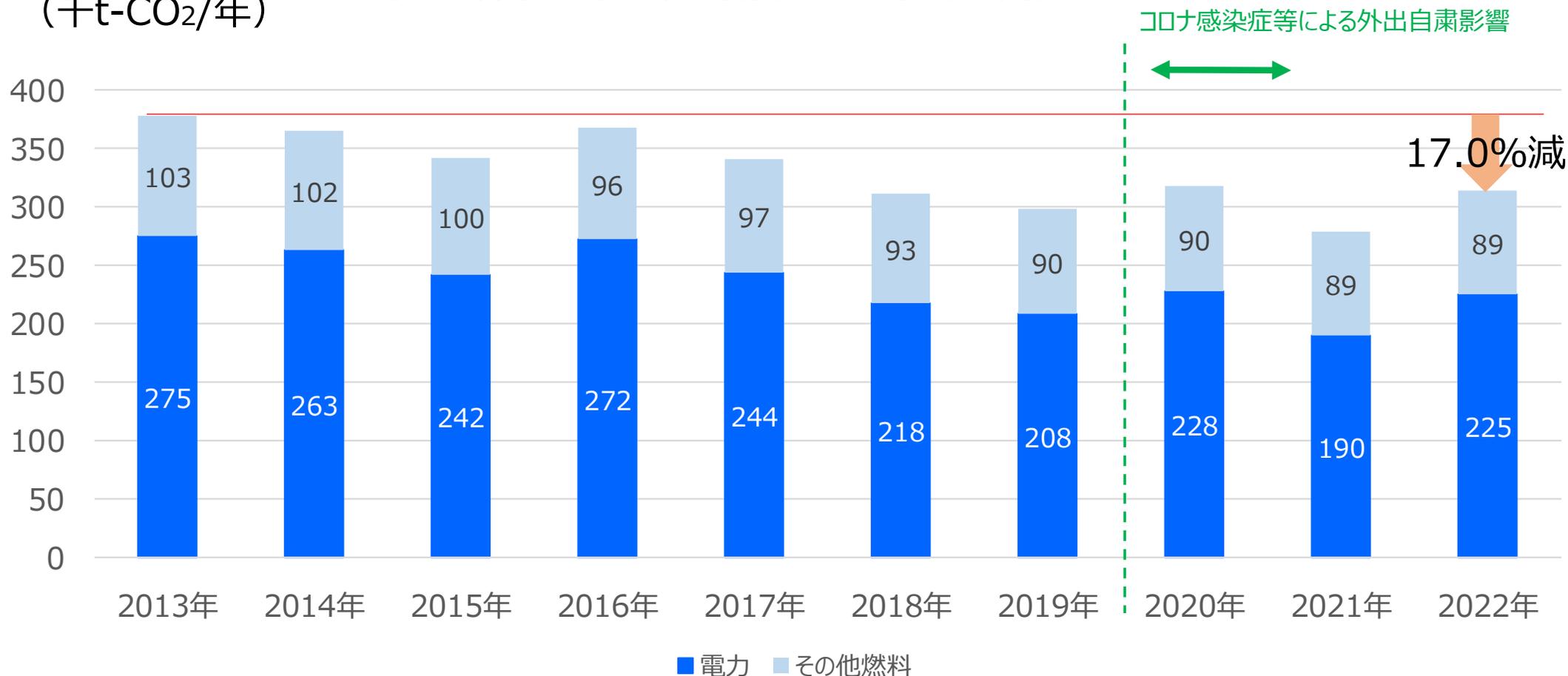
※ 炭素集約度：エネルギー消費量あたりのCO2排出量（エネルギーの低炭素化の指標）    ※ 消費原単位：製造品出荷額あたりのエネルギー消費量（省エネの指標）

# 温室効果ガス排出量の推移（家庭部門）

- やや減少傾向をたどり、2022年で2013年比17%削減、前年比は約13%増加。
- エネルギー別では、**電力が約7割を占めており**、その他燃料（都市ガス・LPG等）は約3割。

【家庭部門 エネルギー別排出量の推移と内訳】

(千t-CO<sub>2</sub>/年)



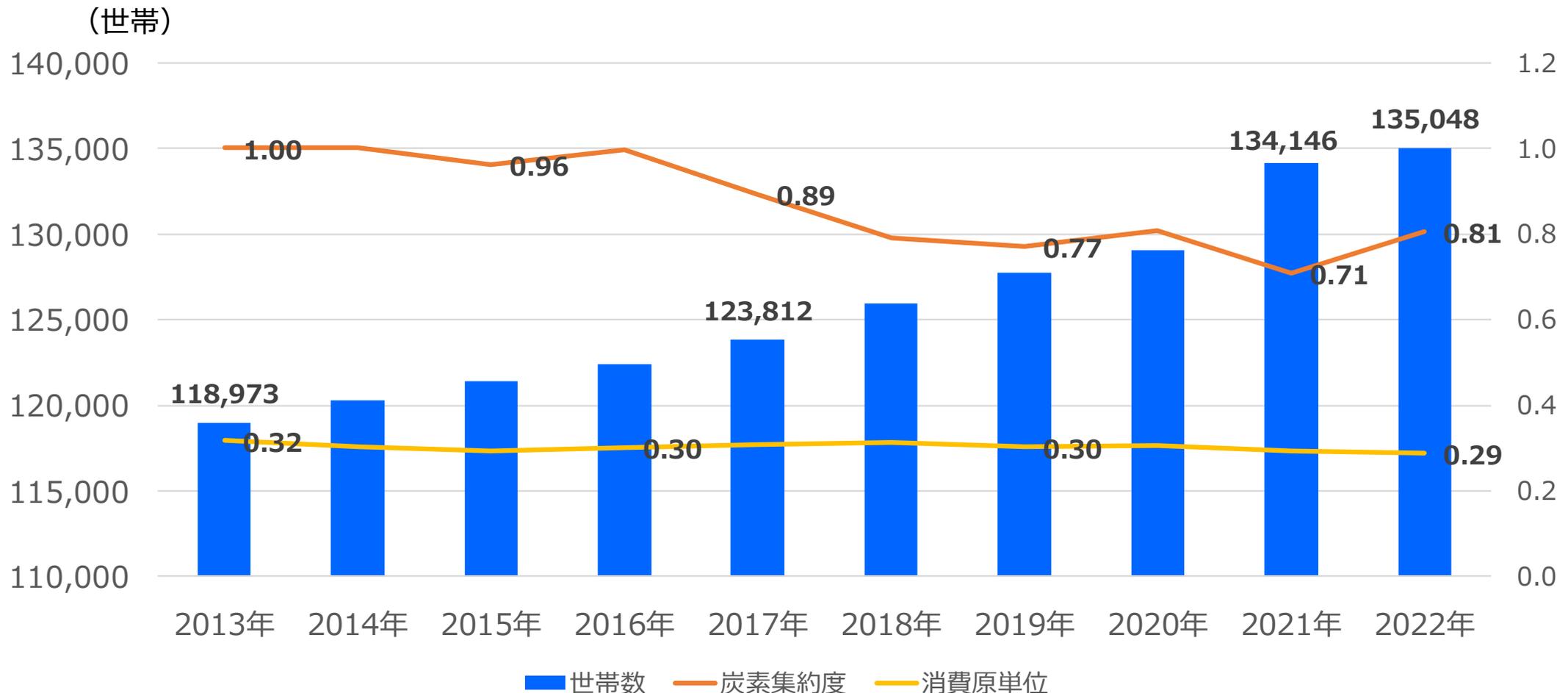
# 家庭部門の増減要因傾向

## 【増加要因】

- 世帯数：**増加**。2022年は過去10年で最高で、**2013年と比較して約14%増加**

## 【減少要因】

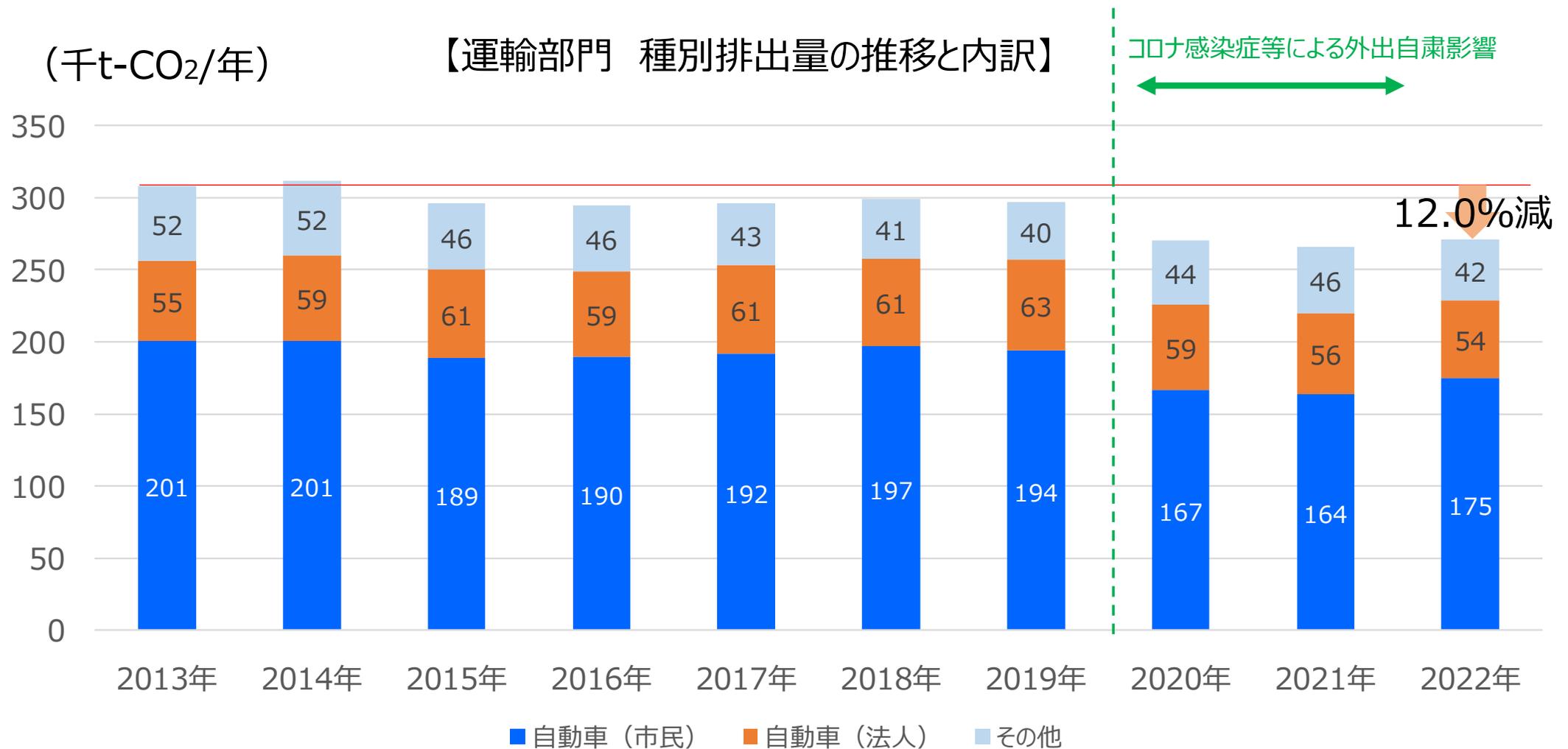
- 炭素集約度（エネルギーの低炭素化の指標）：減少傾向 ➡ **電気の低炭素化が進む。**
- 消費原単位（省エネの指標）：微減（約10%） ➡ **やや省エネが進む。**



※ 炭素集約度：エネルギー消費量あたりのCO2排出量（エネルギーの低炭素化の指標）    ※ 消費原単位：世帯あたりのエネルギー消費量（省エネの指標）

# 温室効果ガス排出量の推移（運輸部門）

- 全体の排出量は横ばい傾向、2020年以降やや減少。
- 種別では、**排出の8割が自動車由来**となっており、そのうち約7割以上が市民が使用する自動車由来



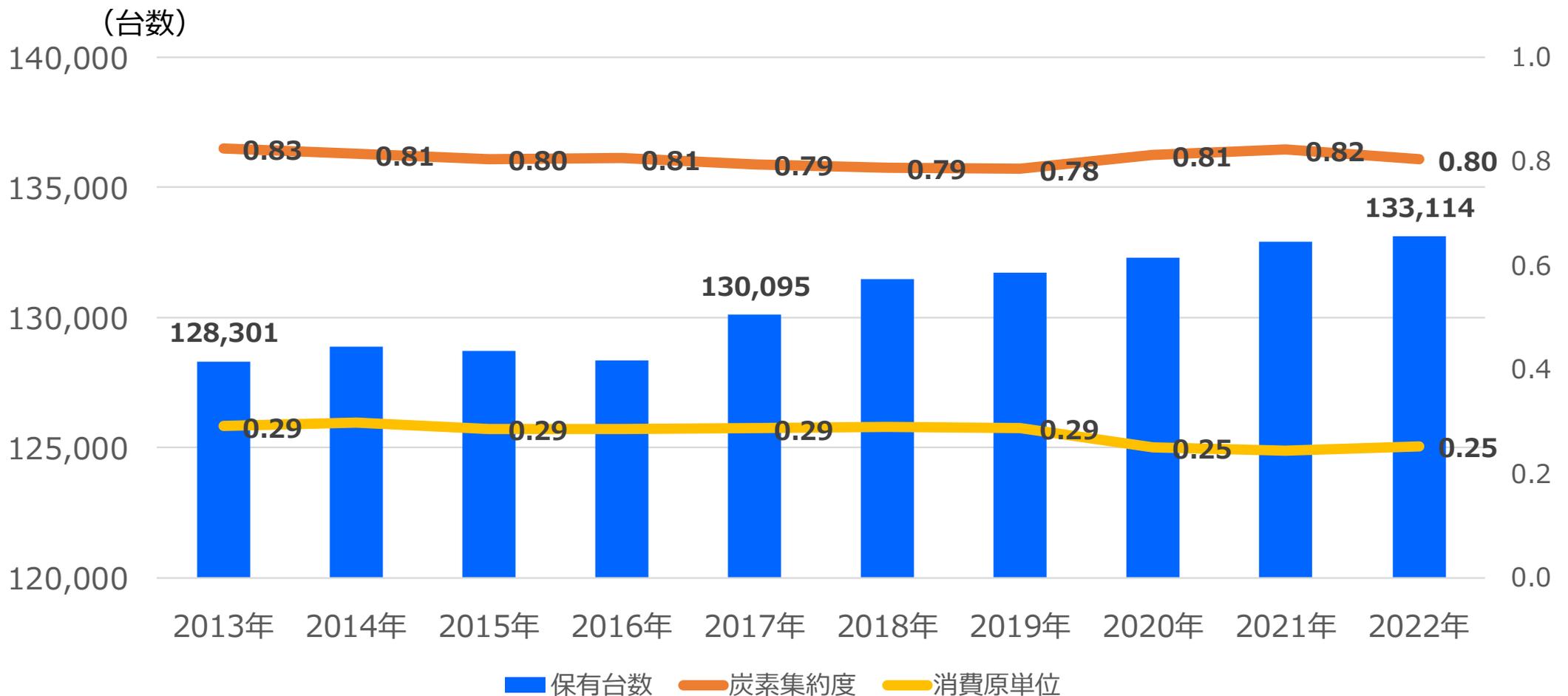
# 運輸部門の増減要因傾向

## 【増加要因】

- 保有台数：**増加傾向**。2022年は、過去10年で最高で、**2013年と比較して約4%増加**。

## 【減少要因】

- 炭素集約度（エネルギーの低炭素化の指標）：横ばい → 主にガソリン・軽油
- 消費原単位（省エネの指標）：やや減少 → **使用機会の減少、燃費改善等の影響**



※ 炭素集約度：エネルギー消費量あたりのCO2排出量（エネルギーの低炭素化の指標） ※ 消費原単位：1台あたりのエネルギー消費量（省エネの指標）

- 明石市における2022年度の温室効果ガス排出量は、1477千t-CO<sub>2</sub>/年と推計。
- 2013年度以降、増減を繰り返しながら、なだらかに減少し、2022年度で基準年度比16.7%減。
- 排出割合は、産業・業務部門が全体の5割を占め、次に家庭部門、運輸部門の順に多い。

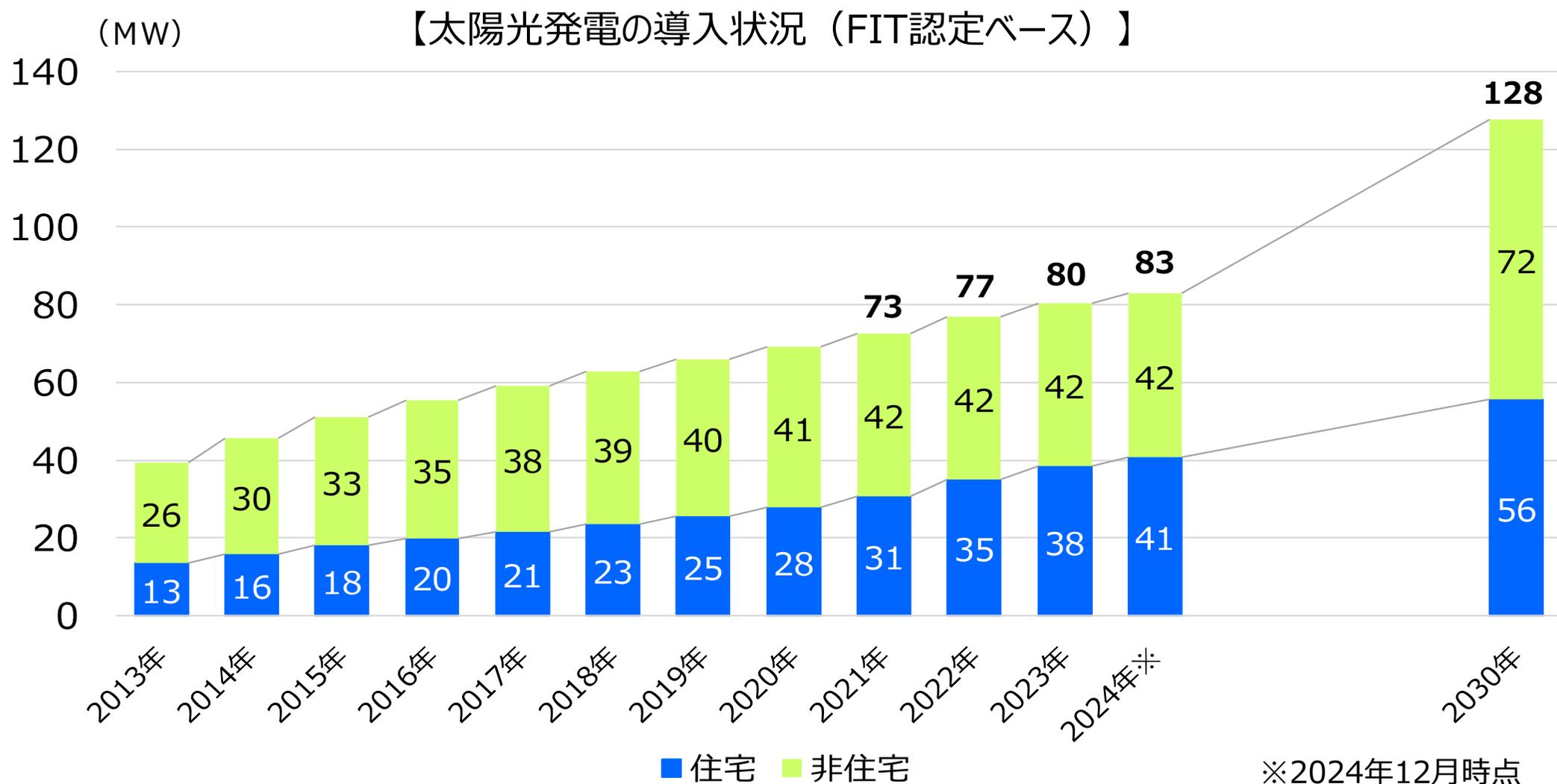
## 【主な部門ごとの状況】

産業・業務部門	<ul style="list-style-type: none"><li>● 製造業が排出の9割以上を占めている。製造出荷額が、過去10年で36%増加しており、排出増加の主要因。</li><li>● エネルギー低炭素化、省エネ化ともに進んでおり、部門全体の排出量は減少傾向である。</li></ul>
家庭部門	<ul style="list-style-type: none"><li>● 世帯数が過去10年で15%増加しており、排出増加の主要因。</li><li>● 省エネはあまり進んでいないが、主にエネルギー低炭素化（電気の排出係数低下）により、部門全体の排出量は減少傾向である。</li></ul>
運輸部門	<ul style="list-style-type: none"><li>● 排出の8割は自動車由来であり、保有台数の増加は、排出増加の主要因。</li><li>● 新型コロナの外出自粛等の影響や、燃費改善等により、近年は、排出がやや減少。</li></ul>

**全部門とも活動量が増加傾向。省エネ・エネルギー低炭素化が不可欠**

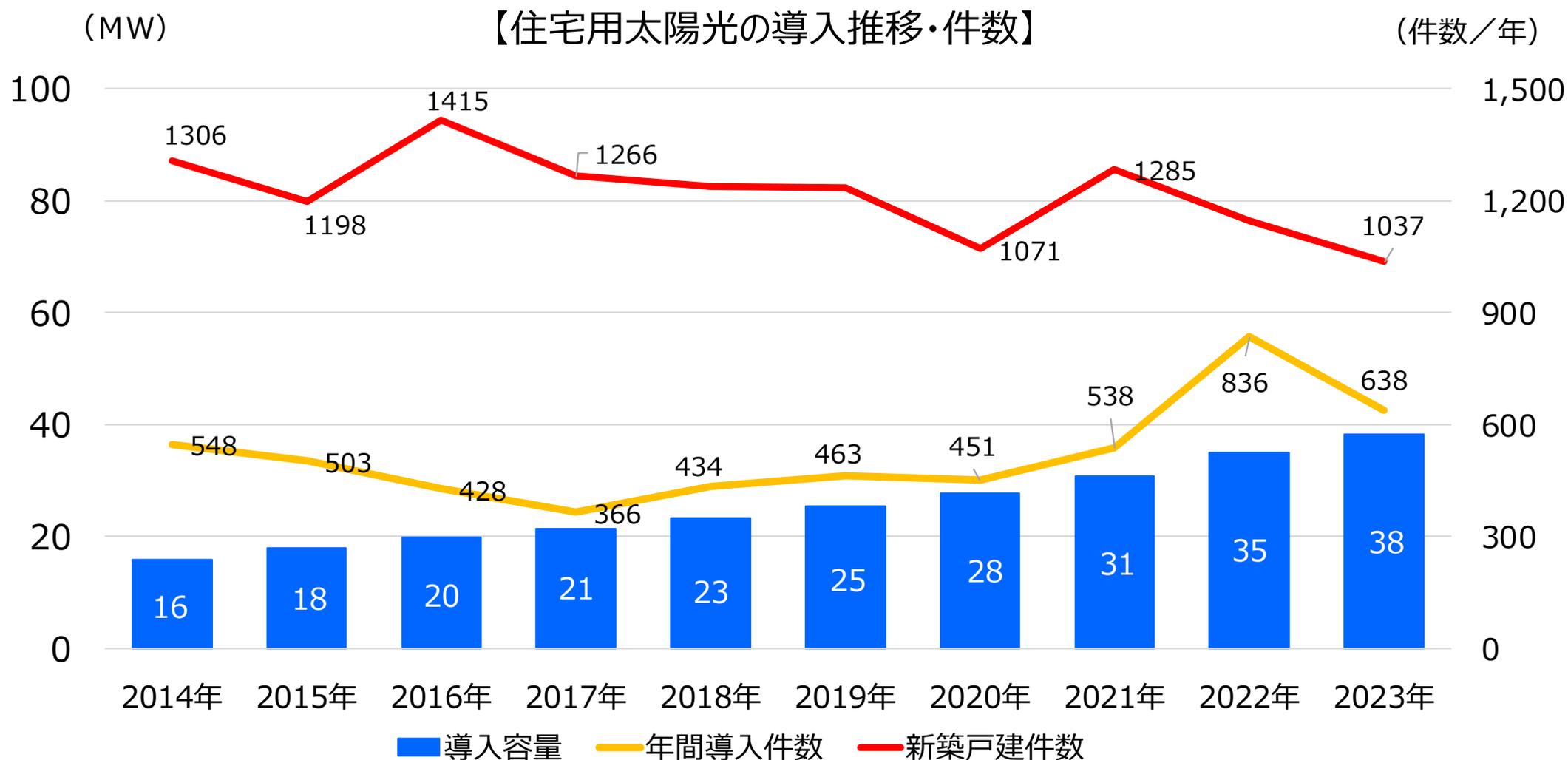
# 市域の太陽光発電設備導入量

- 2023年度末の導入実績は80MW（※最新は2024年12月で83MW）
- 近年は、**住宅用を中心に、年間約3~4MWの増加が継続**



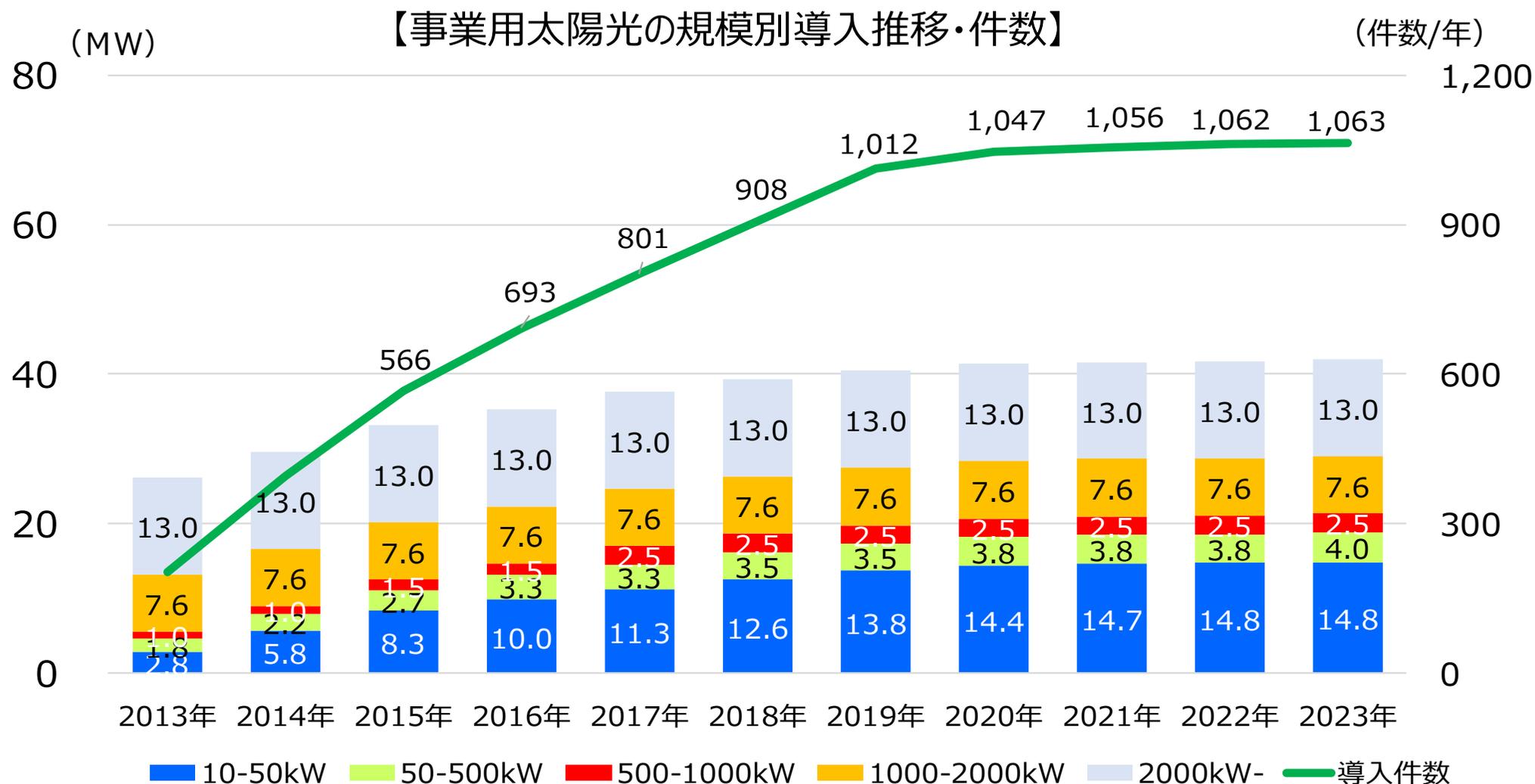
# 住宅太陽光発電の導入傾向

- 2021年以降、設置ペースが加速しており、年間3～4 MW（500件以上）増加が継続。
- 新築戸建件数は1,000件以上で推移。（※国のデータでは、2022年新築設置率約3割）



# 事業用太陽光発電の導入傾向

- 2019年以降、導入ペースが鈍化（FITベース）。 ※非FITの把握が困難
- 2023年時点で、**50kW未満の導入が件数、容量とも最も多い**。（1000kW以上は過去10年実績なし）



- 明石市における太陽光発電導入量は、**83メガワット**（2024年12月）。
- 近年、導入ペースが加速しており、**主に住宅用を中心に年間3～4メガワット増加**。

## 【主な部門ごとの状況】

住宅	<ul style="list-style-type: none"><li>● 2019年以降、設置ペースが増加しており、年間3～4メガワット（500件以上）の設置が進んでいる。</li></ul>
非住宅	<ul style="list-style-type: none"><li>● 50kW未満の小規模太陽光が件数・合計容量とも最も多い。</li><li>● 2019年以降導入ペースが鈍化。FIT買取価格の低下等の要因が考えられる。</li></ul> <p>※非FITの把握が困難であり、近年市内事業所でも導入が進んでいるPPAによる設置等を含め、把握ができていない。</p>

**非住宅における導入の加速化（※適切な把握を含む）が今後必要**