

# 2020年度（令和2年度）の 福岡市域の温室効果ガス排出量等について

令和4年9月1日

※今後、各種統計データの年報値の修正、算定方法の見直し等により、とりまとめた値が遡及して再計算される場合がある。

# 1. 福岡市地球温暖化対策実行計画（第5次・R4.8月改定）について

めざす姿 **カーボンニュートラルを実装した都市を目指して**

チャレンジ目標 **2040年度 温室効果ガス排出量 実質ゼロ**

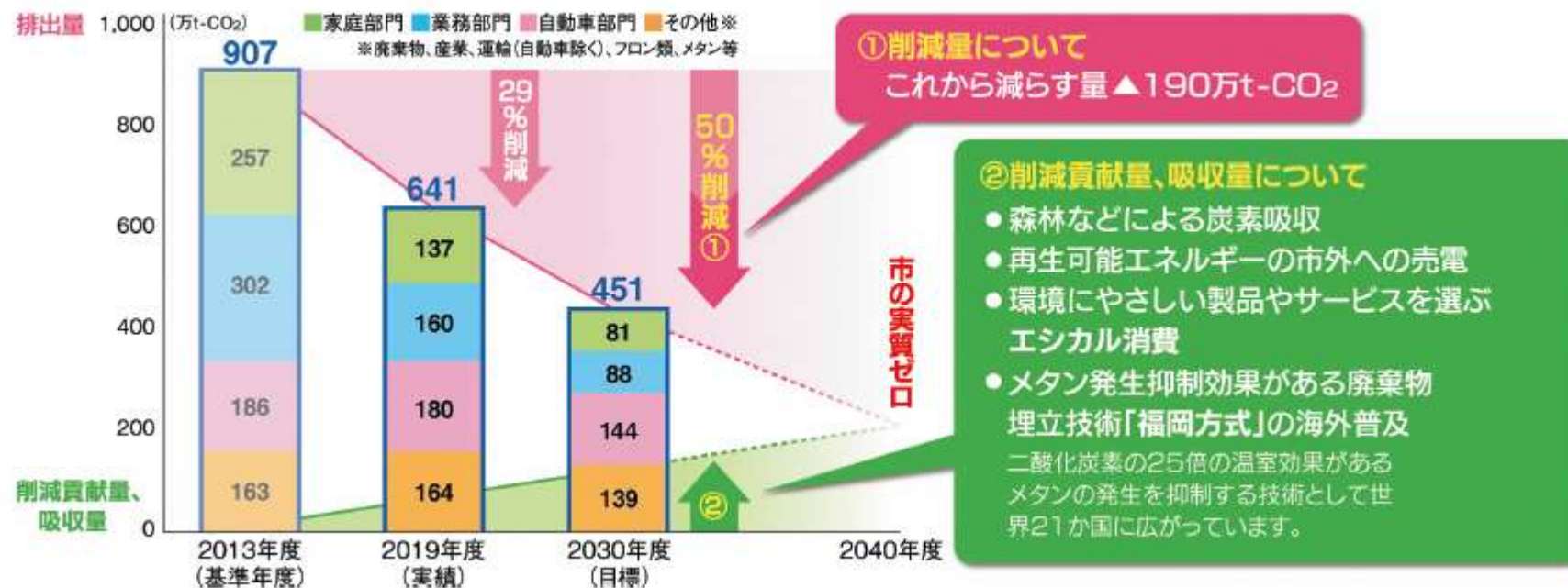
2030年度目標

目標① 市域の温室効果ガス排出量：**50%削減**

目標② 市外への温室効果ガス削減貢献量、吸収量：**100万t-CO<sub>2</sub>**

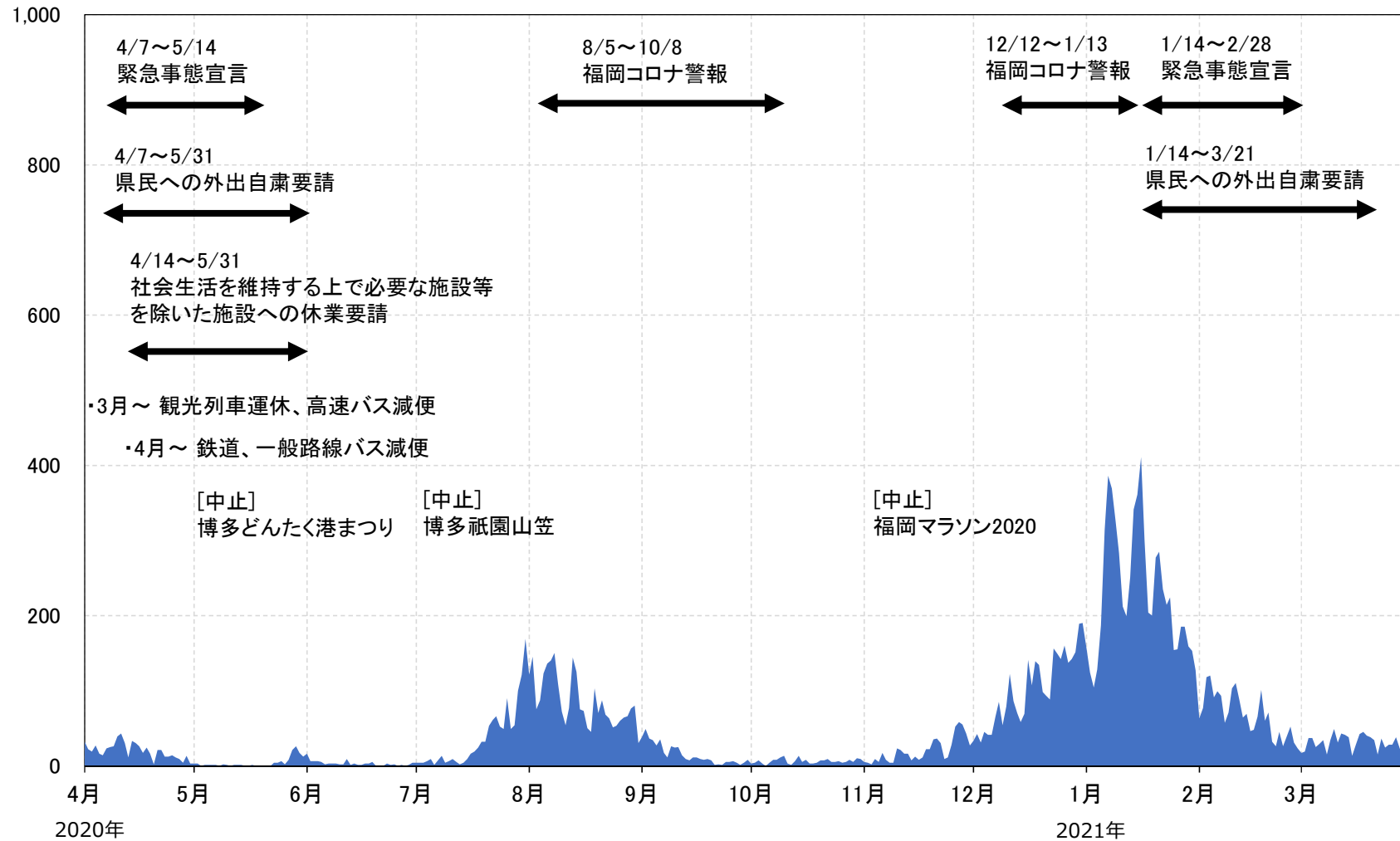
※基準年度：2013年度、計画期間：2022～2030年度

※対象とする温室効果ガス：地球温暖化対策推進法第2条第3項に規定されている7種類



# <参考> 2020年度 福岡県における新型コロナウイルス感染症陽性者数と国・県の対策状況等について

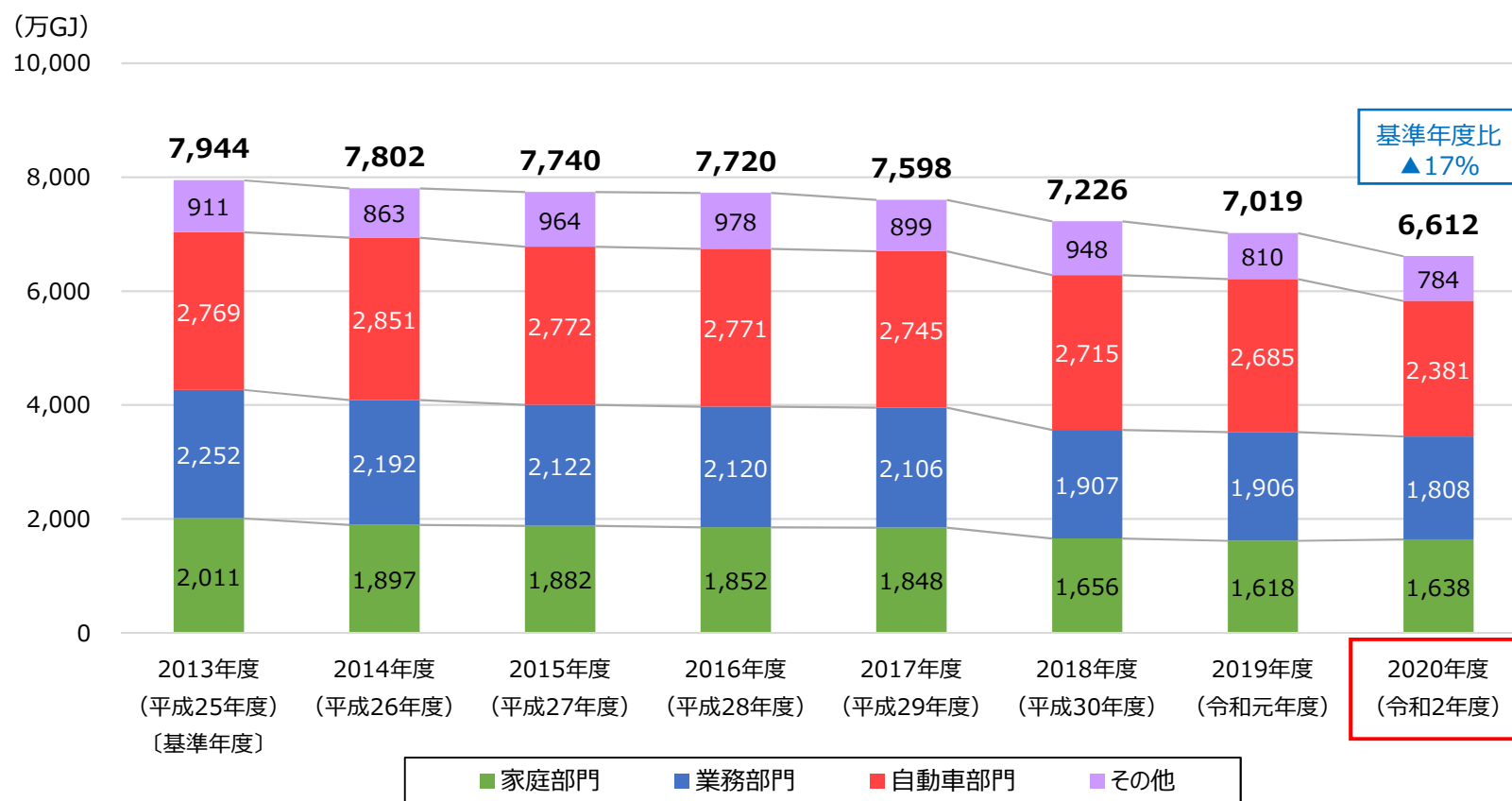
(福岡県の新型コロナウイルス感染症陽性者数)



## 2. エネルギー消費量

### (1) 市内のエネルギー消費量

- ◆ 福岡市における2020年度のエネルギー消費量は6,612万GJ(ギガジュール)であり、減少が続いている。  
(前年度比6%減少、基準年度(2013年度)比17%減少)
- ◆ 業務、自動車部門は減少傾向が続いており、家庭部門は前年度比で微増となった。



※ 1万GJ(ギガジュール) = 10兆J(ジュール)

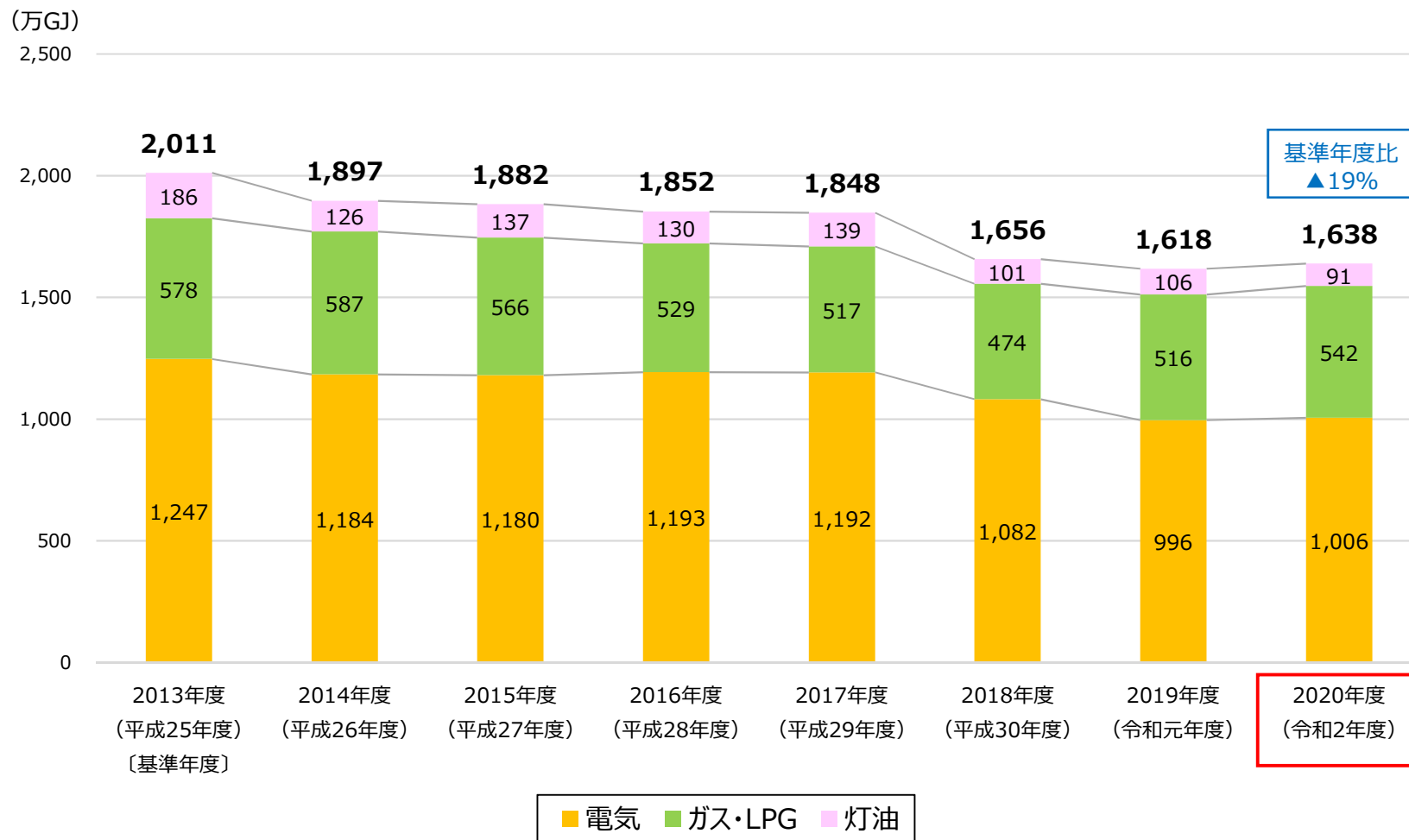
※ 四捨五入の関係のため、消費量の内訳と総量が一致しない場合がある。

※ その他: 産業部門(農林水産業、建設鉱業、製造業)、運輸部門(鉄道、船舶)、エネルギー転換部門(熱供給事業)

## 2.エネルギー消費量

### (2) 家庭部門のエネルギー消費量

◆ 2020年度の家庭部門エネルギー消費量は、1,638万GJで、前年度比1.2%増、基準年度（2013年度）比19%の減少となった。



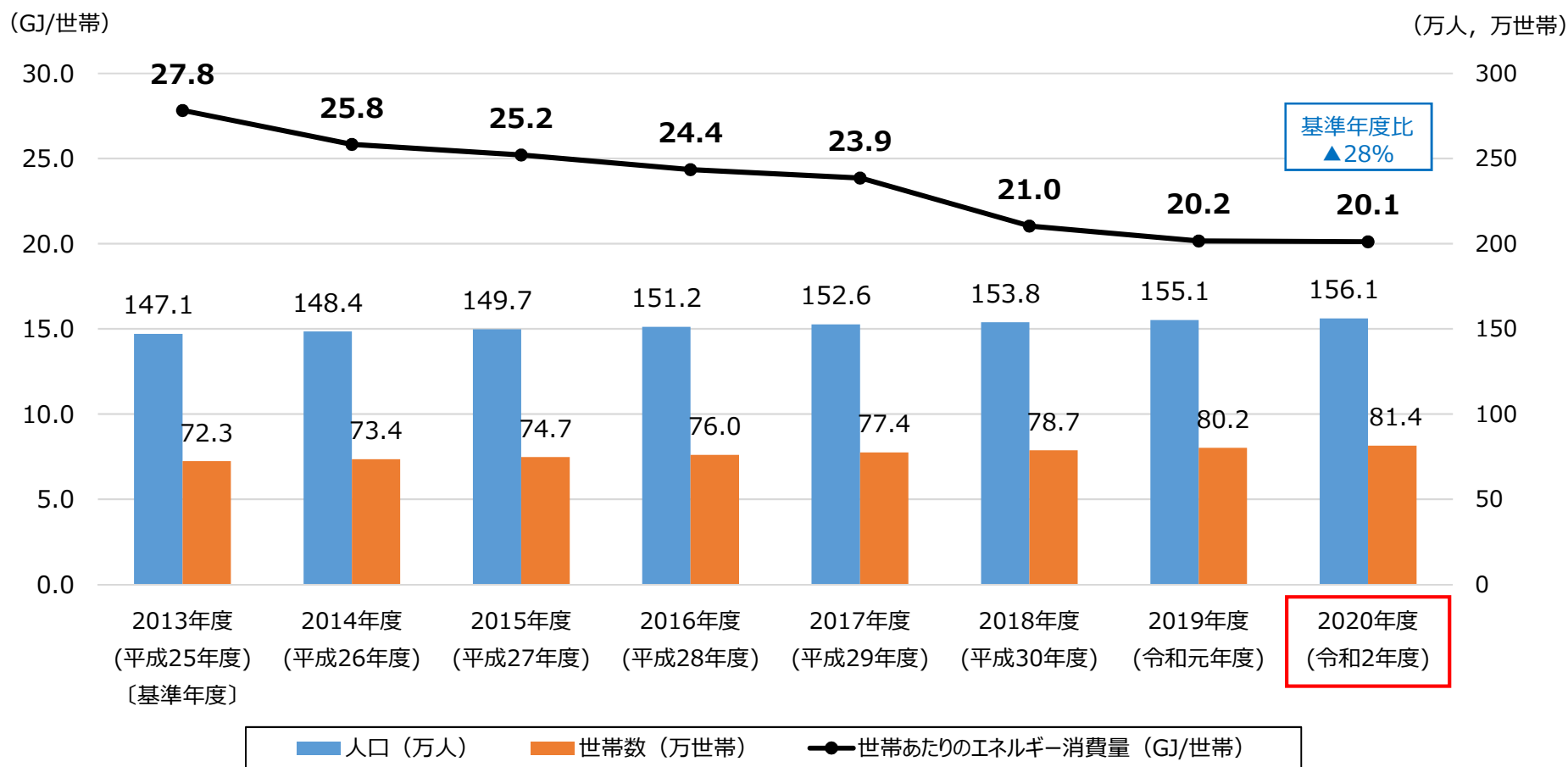
※ 四捨五入の関係のため、消費量の内訳と総量が一致しない場合がある。

※ 電気は九州電力、ガス・LPGは西部ガスおよび福岡県LPガス協会の販売実績、灯油は総務省家計調査年報をもとに推計。

## 2.エネルギー消費量

### (3) 世帯あたりのエネルギー消費量

- ◆ 2020年度の世帯あたりのエネルギー消費量は20.1GJ/世帯で、減少傾向が続いている。
- ◆ 減少要因としては、LED照明の普及や家電製品の買替にあわせた省エネ型機器への移行等が考えられる。

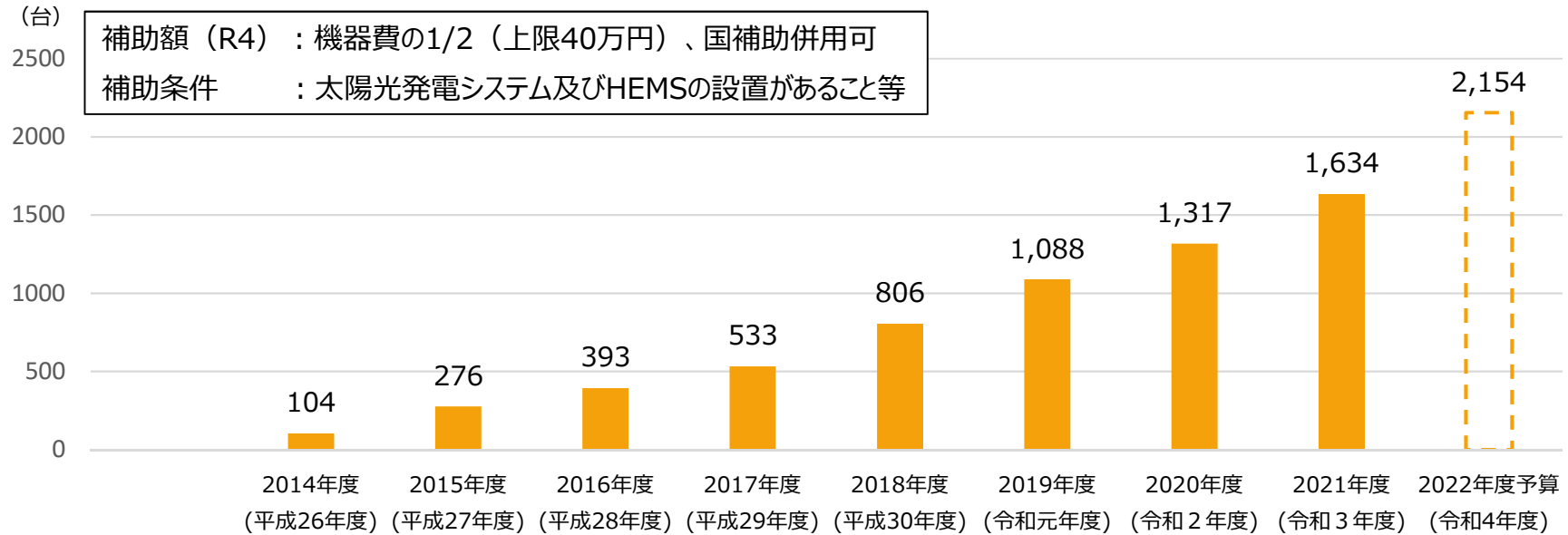


※ 福岡市の人口、世帯数は福岡市住民基本台帳人口

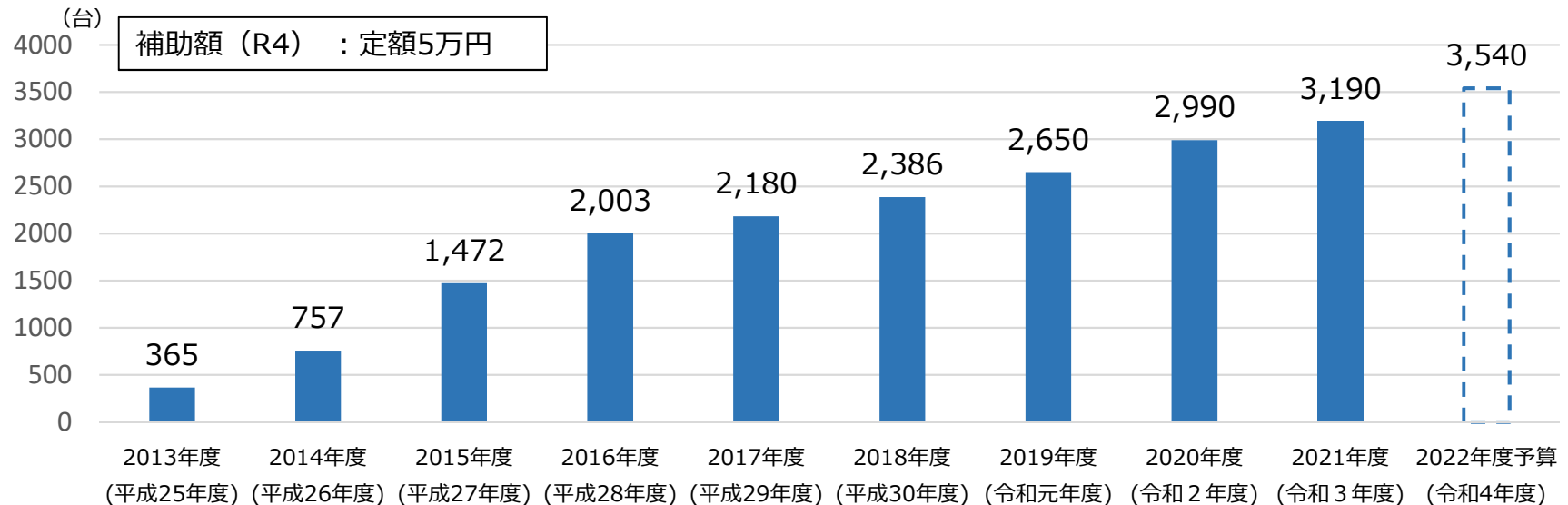
# (参考) 福岡市住宅用エネルギーシステム導入促進事業での補助件数

## リチウムイオン蓄電システム (累計)

R4年度補助枠は、R3年度から1億円増額し2.3億円



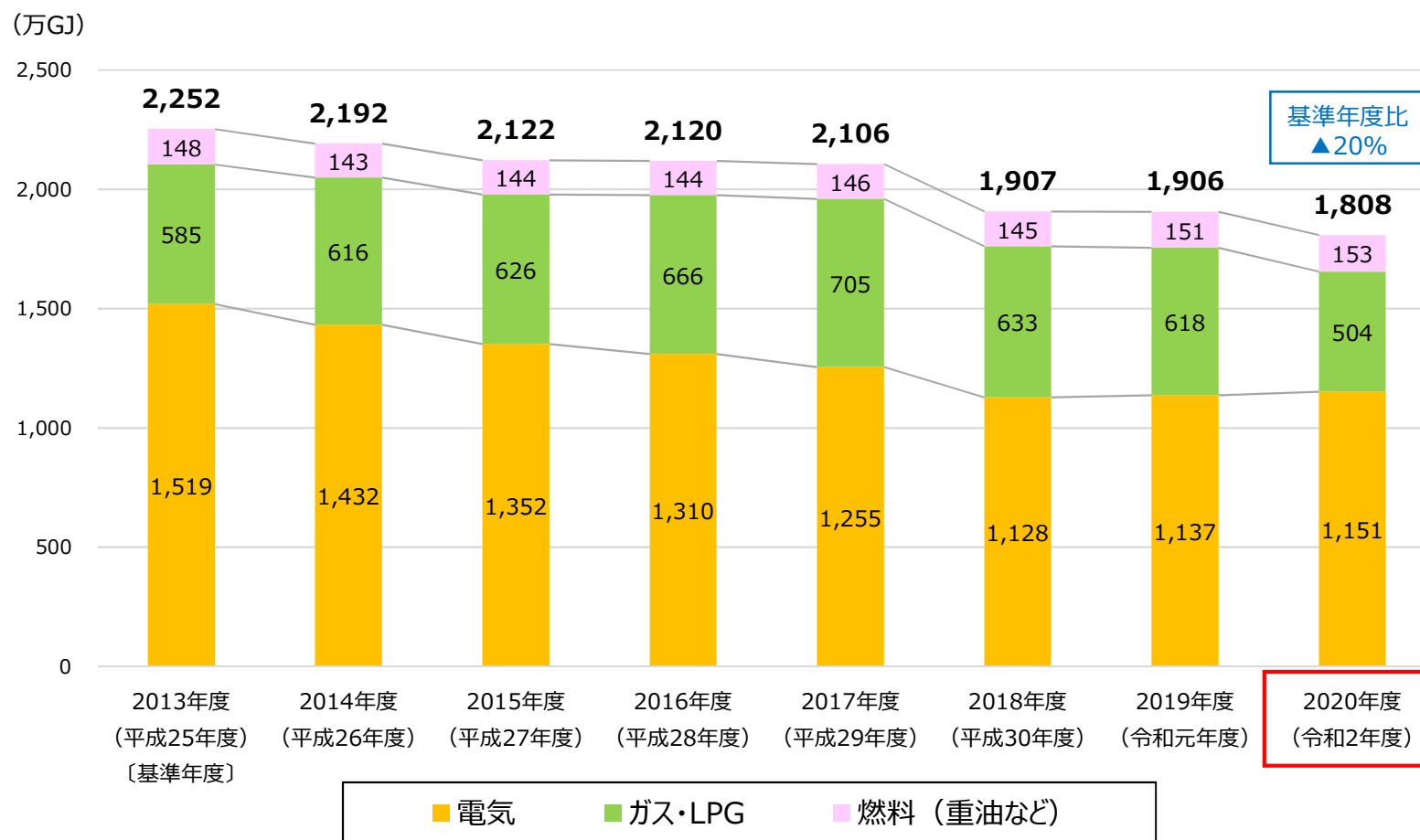
## 家庭用燃料電池 (累計)



## 2.エネルギー消費量

### (4) 業務部門のエネルギー消費量

◆2020年度の業務部門エネルギー消費量は、1,808万GJで、前年度から5%減、基準年度（2013年度）比20%の減少となった。



※四捨五入の関係のため、消費量の内訳と総量が一致しない場合がある。

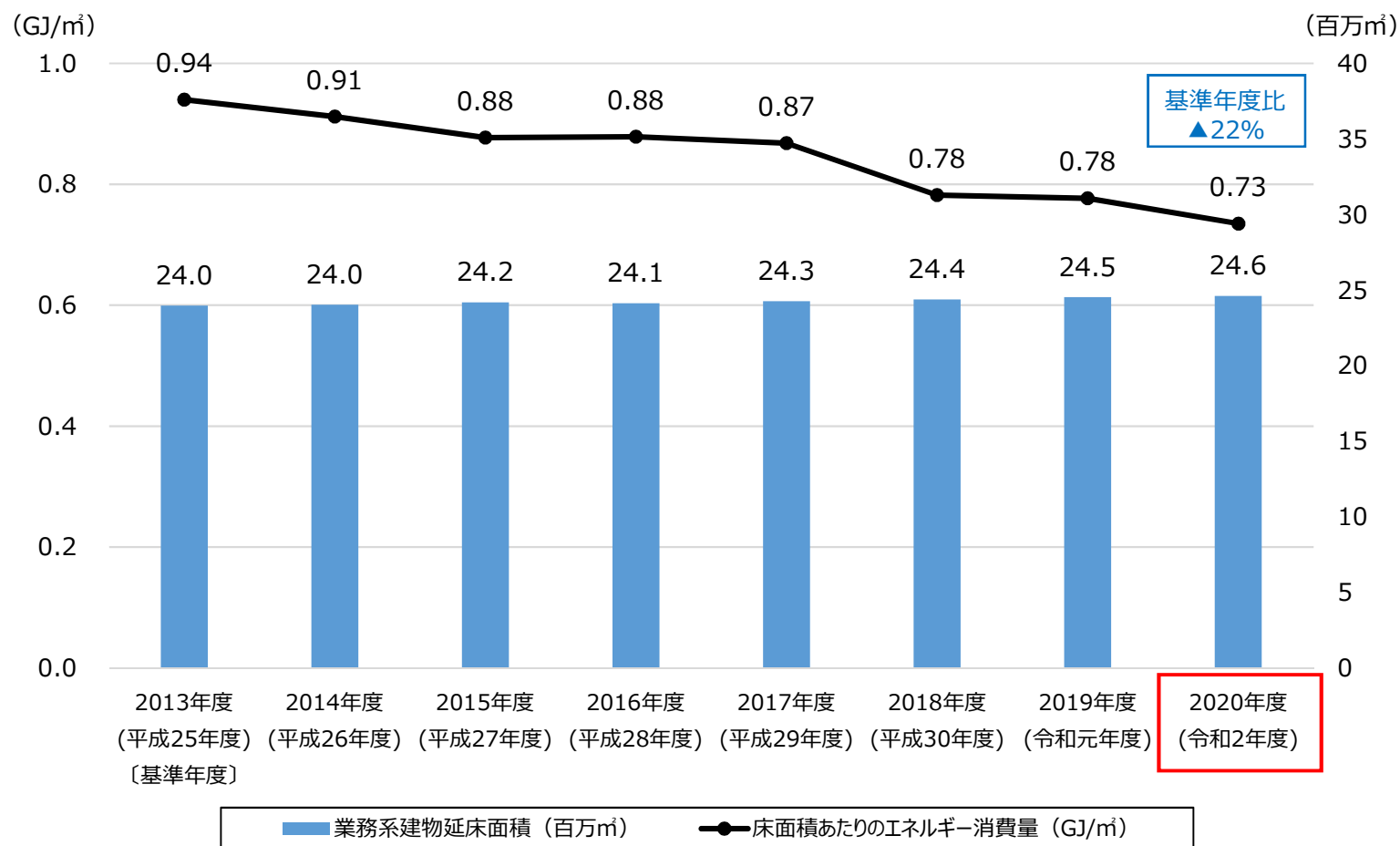
※電気は九州電力、ガス・LPGは西部ガスおよび福岡県LPGガス協会の販売実績から推計。燃料は福岡市統計書（建築・住宅）等をもとに業務用延床面積から推計。



## 2.エネルギー消費量

### (5) 業務系建物延床面積あたりのエネルギー消費量

- ◆ 2020年度の延床面積あたりのエネルギー消費量は0.73GJ/m<sup>2</sup>で、減小傾向が続いている。
- ◆ 減少要因としては、更新に合わせた省エネ型機器への移行、建築物の新築・改築時の省エネ化の進展が考えられる。

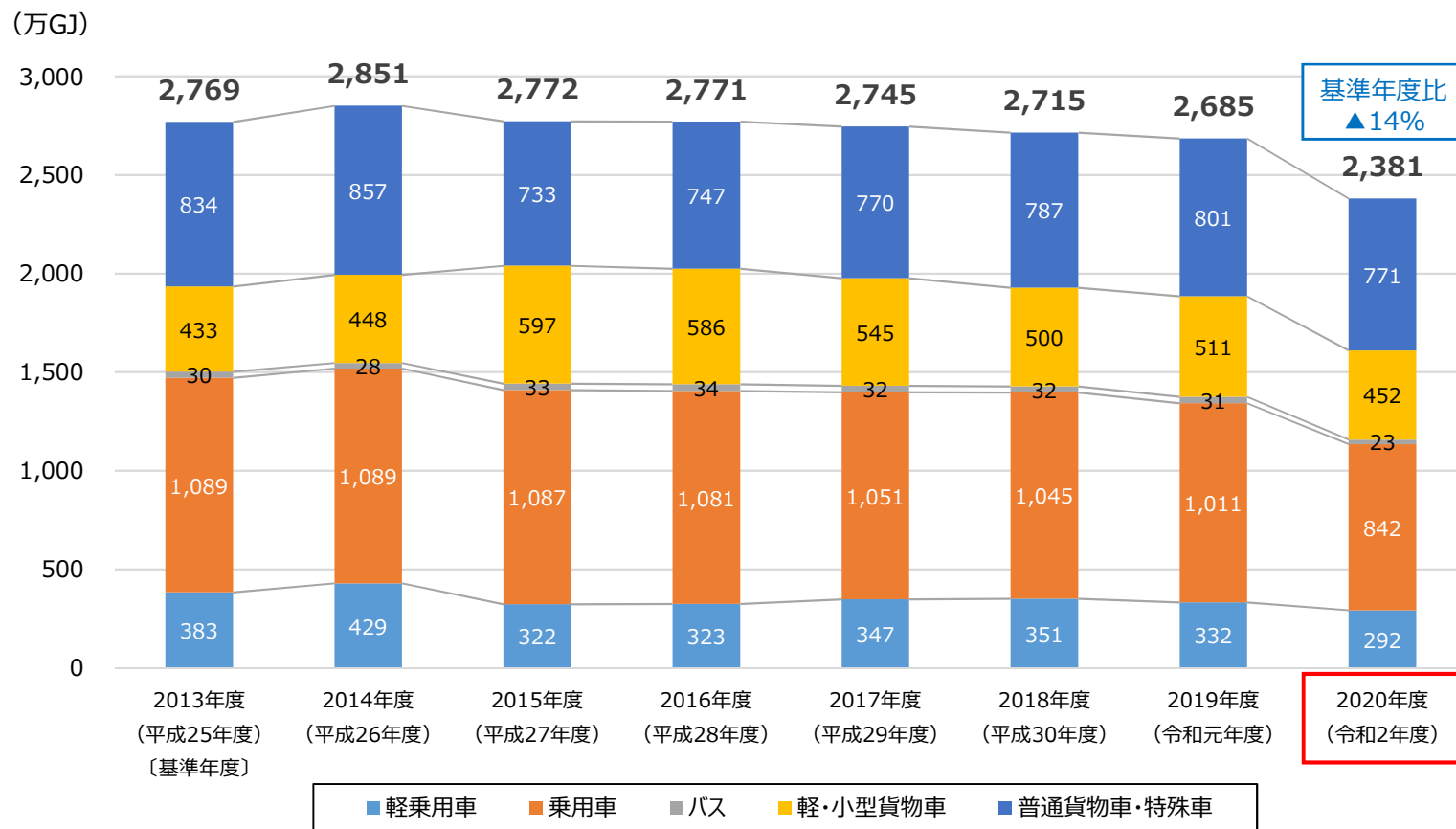


※業務系建物延床面積は、福岡市統計書（建築・住宅 家屋の状況）、公共施設の延床面積等から推計

## 2.エネルギー消費量

### (6) 自動車部門のエネルギー消費量

- ◆ 2020年度の自動車部門エネルギー消費量は、2,381万GJで、前年度比11%減、基準年度（2013年度）比14%の減少となった。
- ◆ 2020年度は、乗用車のエネルギー消費量が大きく減少しており、理由として、新型コロナウイルス感染症による外出自粛等が考えられる。



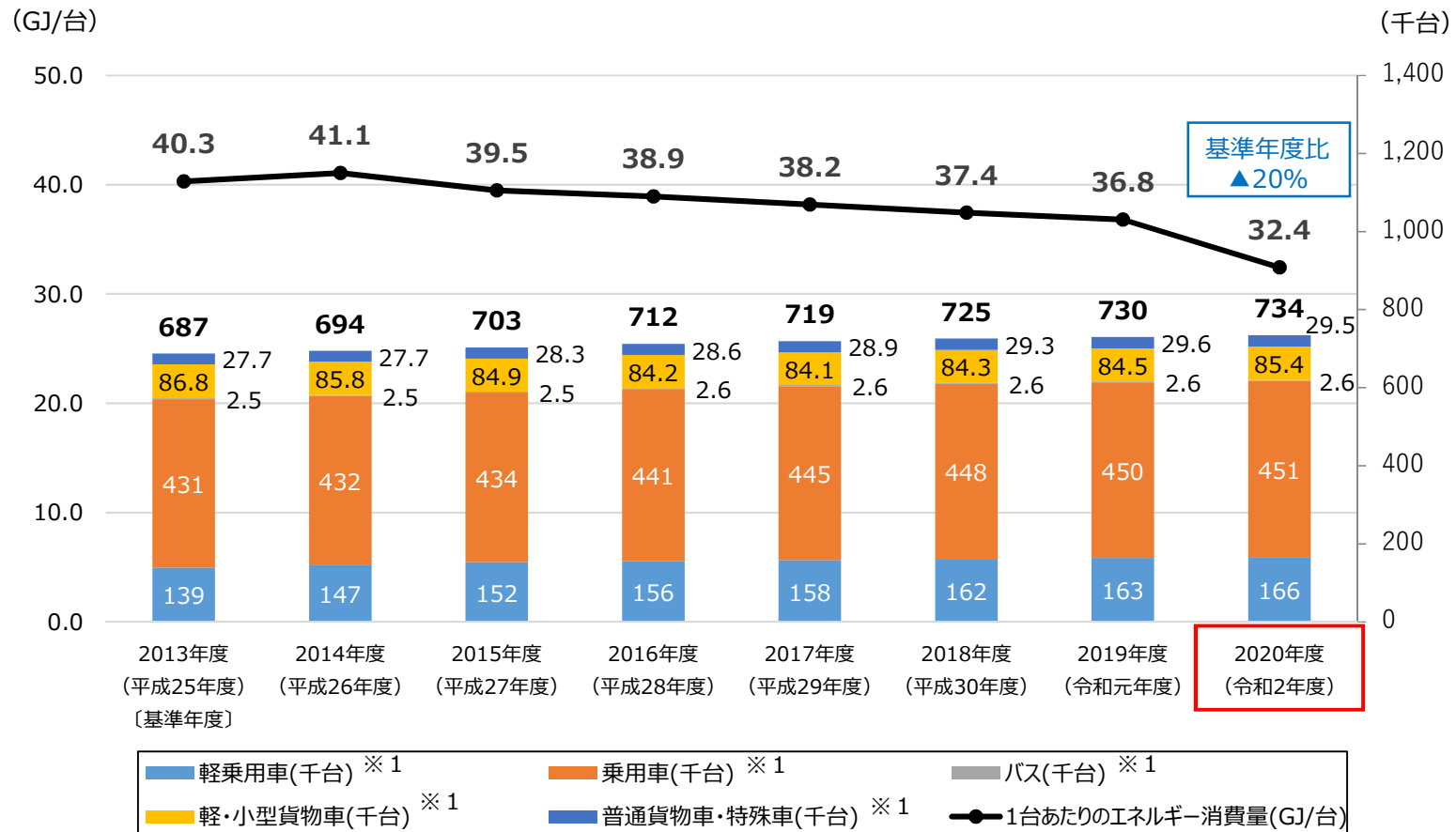
※ 四捨五入の関係のため、消費量の内訳と総量が一致しない場合がある。

※ 福岡市統計書（自動車保有台数）と環境省「運輸部門（自動車）CO2排出量推計データ」から推計

## 2.エネルギー消費量

### (7) 自動車1台あたりのエネルギー消費量

- ◆2020年度の1台あたりのエネルギー消費量は32.4GJ/台で、減少傾向が続いている。
- ◆ハイブリッド車の普及等による燃費の改善などにより減少傾向であり、2020年度は新型コロナウイルス感染症による外出自粛等も加わり、1台あたりのエネルギー消費量は大きく減少している。



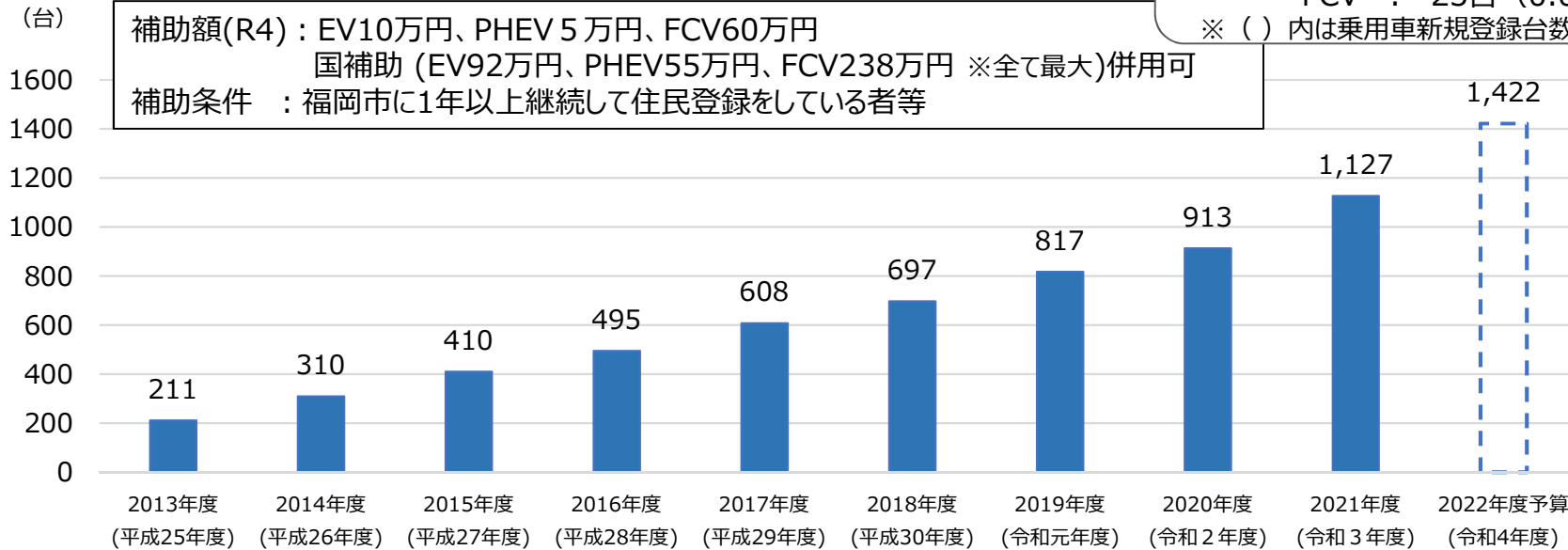
※1 数値は車種別市内の保有自動車台数（出典：福岡市統計書）

※ 四捨五入の関係のため、排出量の内訳と総量が一致しない場合がある。

# (参考) 福岡市次世代自動車普及促進事業での補助件数

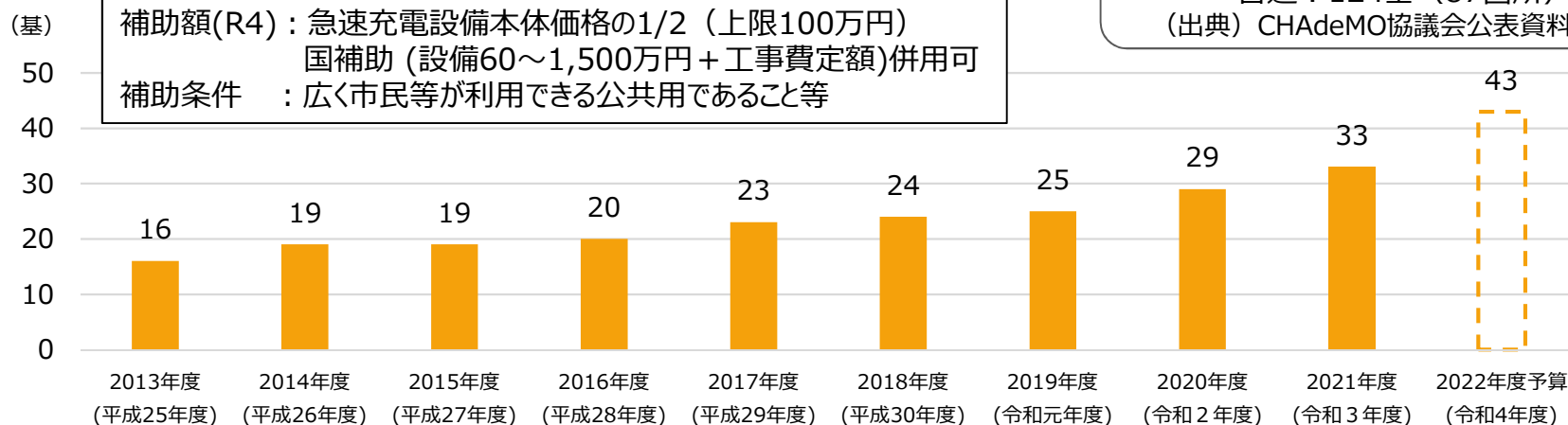
## 電気自動車・プラグインハイブリッド自動車 ・燃料電池自動車 (累計)

<参考> 2020年度 市内の新規登録台数  
 EV : 229台 (0.65%)  
 PHEV : 213台 (0.61%)  
 FCV : 23台 (0.07%)  
 ※ ( ) 内は乗用車新規登録台数に占める割合



## 充電設備 (累計)

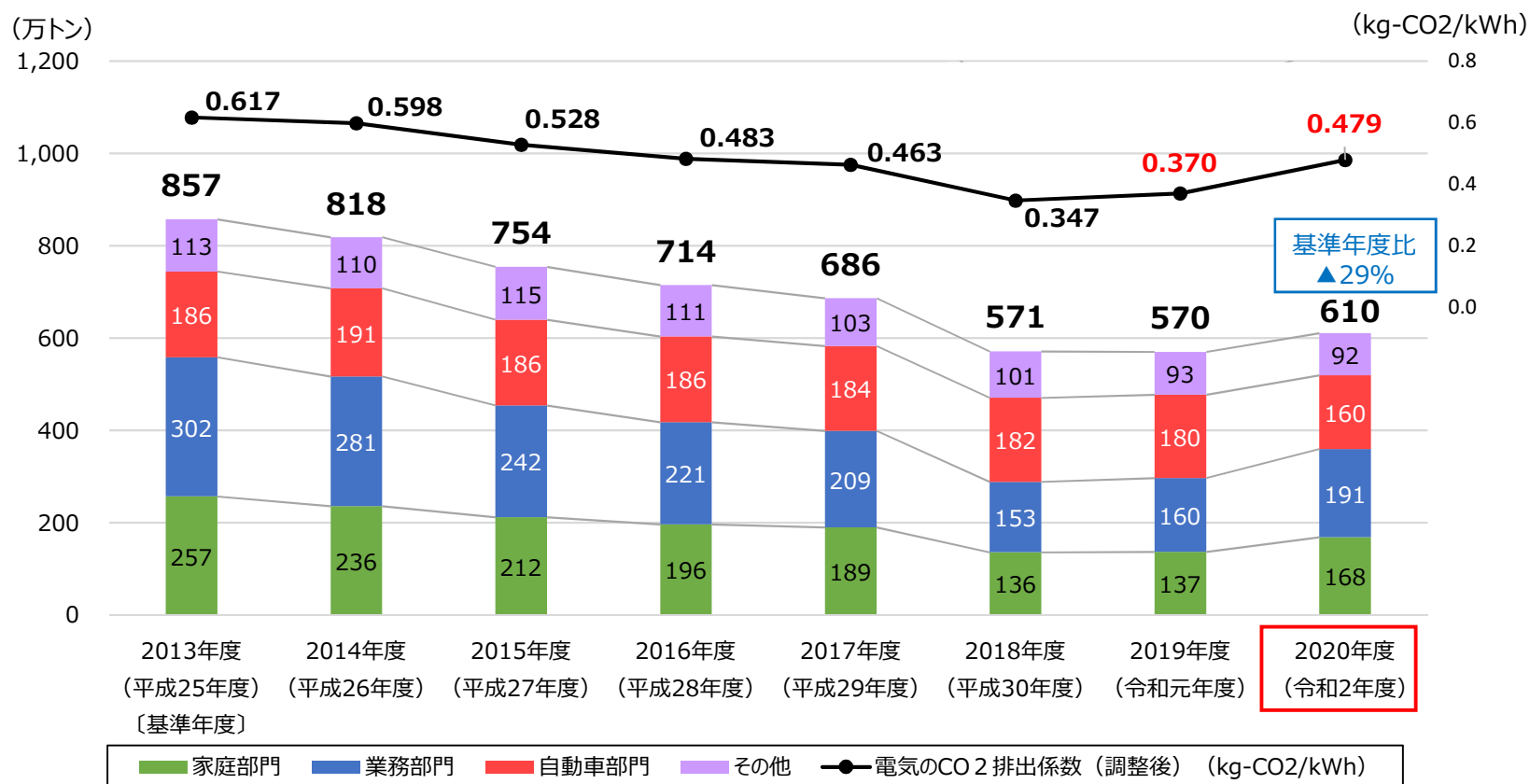
<参考> 市内充電設備設置数 (R4.5月時点)  
 急速 : 57基 (55箇所)  
 普通 : 124基 (87箇所)  
 (出典) CHAdeMO協議会公表資料



### 3. 温室効果ガス排出量

## (1) 二酸化炭素排出量

- ◆ 2020年度の二酸化炭素排出量は610万トンと推計（基準年度（2013年度）比29%減少）
- ◆ 2020年度の二酸化炭素排出量は前年より増加したが、理由としては、原子力発電所の定期検査に伴う停止日数の増加等により、**電気の二酸化炭素排出係数（0.370→0.479）**が上昇したことが考えられる。



- ※ 電気の二酸化炭素排出係数は、環境省・経済産業省公表「電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)」の九州電力(株)の値
- ※ 四捨五入の関係のため、排出量の内訳と総量が一致しない場合がある。
- ※ その他：産業部門（農林水産業、建設鉱業、製造業）、運輸部門（鉄道、船舶）、エネルギー転換部門（熱供給事業）、廃棄物部門

## (参考) 2020年度 電気の排出係数の増加 (2019年度0.370→2020年度0.479) について

○排出係数増加の要因 (九州電力HPより抜粋)

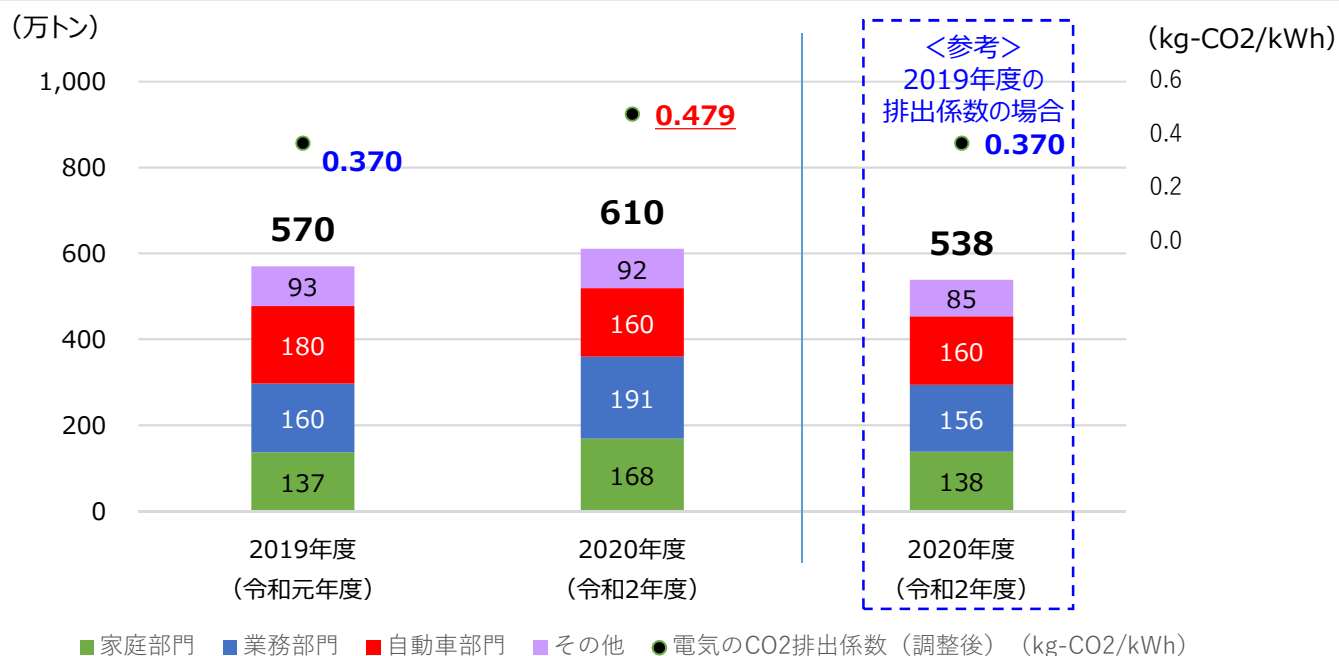
2020年度は、販売電力量が減少した中、原子力発電所の発電電力量が定期検査※1に伴い減少したこと、火力発電所の発電電力量が増加したことから前年度に比べCO2排出係数が上昇しました。

※1 九州電力における原子力発電所の停止日数 (九州電力HPより)

年度	調整後排出係数	原子力発電の定期点検による停止日数
2019	0.370	のべ298日 (川内① 87日、川内② 70日、玄海③71日、玄海④70日)
2020	0.479	のべ610日 (川内①233日、川内②219日、玄海③67日、玄海④91日)

○二酸化炭素排出量の試算

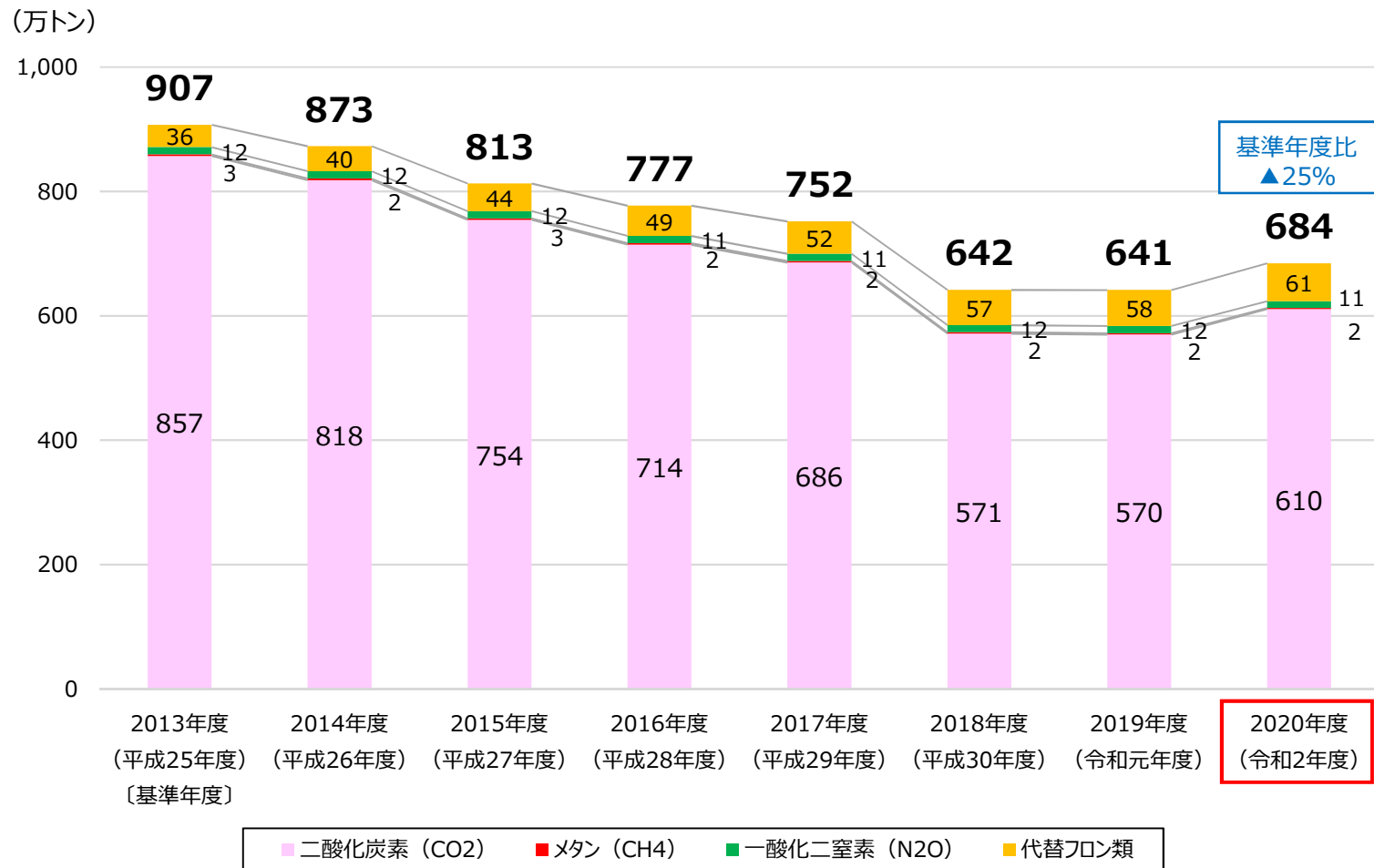
◆2020年度の二酸化炭素排出量について、排出係数が、2019年度の0.370であった場合、2019年度よりも排出量は減少する試算となる。



### 3. 温室効果ガス排出量

## (2) 温室効果ガス総排出量

◆ 2020年度の温室効果ガス総排出量は684万トンと推計（基準年度（2013年度）比25%減少）



※ 四捨五入の関係のため、排出量の内訳と総量が一致しない場合がある。

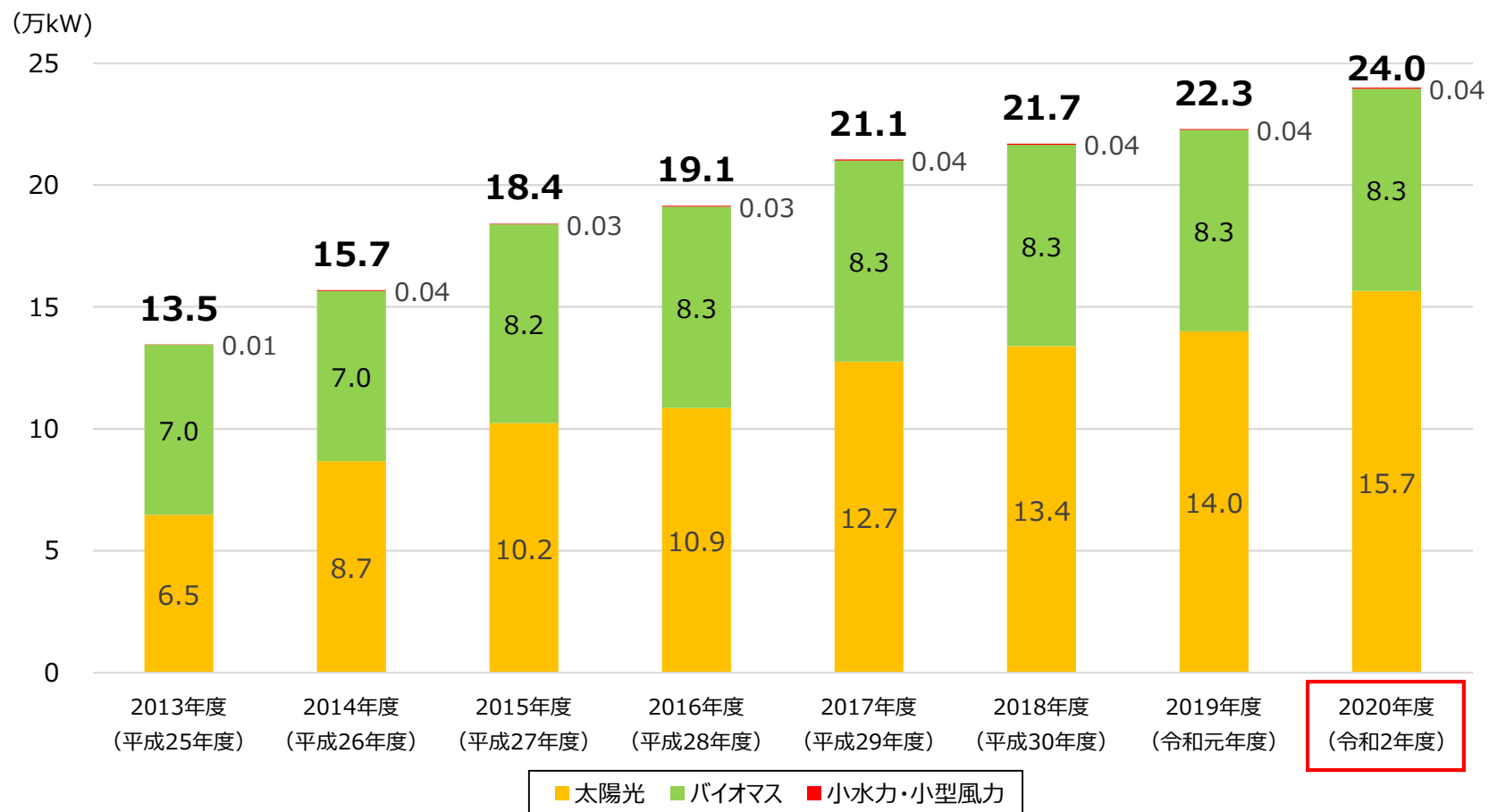
## 4. 再生可能エネルギー等

### (1) 市域の再生可能エネルギー設備容量

◆ 2020年度の市域の再生可能エネルギー設備容量は、24万kWで、前年から約1.7万kW増加した。 ※ 1

◆ FIT制度を活用した民間での太陽光発電設備の導入拡大により、発電規模は年々増加している。

※ 1 民間施設（系統接続）と市有施設等での設備導入の合計値



※ 市有施設には、福岡都市圏南部工場、瑞梅寺浄水場、乙金浄水場を含む

※ FIT制度：再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度（固定価格買取制度）



## 4. 再生可能エネルギー等

### (2) 市有施設の再生可能エネルギー等による発電状況(2021年度)

種別		施設数	発電出力	備考
太陽光発電	メガソーラー	6	6,519kW	メガソーラー発電所 [大原、蒲田 等]
	その他	193 (+4)	2,599kW (+22kW)	公民館、小学校 等
バイオマス発電	廃棄物発電	4	80,900kW	清掃工場 [東部、西部、臨海、都市圏南部]
	その他	2	2,099kW	水処理センター [中部、和臼]
小水力発電		3	222kW	浄水場 [瑞梅寺、乙金]、曲淵ダム
計		208 (+4)	92,339kW (+22kW)	

2021年度の市有施設の再生可能エネルギー等による総発電量は2.8億kWh

これは、約80,000世帯が1年間に使用する電力量に相当



※数値は小数点以下を四捨五入，( ) 内の数値は前年度(2020年度)からの増減数  
 ※1世帯あたりの年間消費電力量は2020年度の推計値より算出

# (参考) 再生可能エネルギー等に関する広域的な取組み



※ 白地図は「CraftMAP」データ

出典) 九電みらいエナジー(株)HP

## 5. 福岡市地球温暖化対策実行計画（第5次・R4.8月改定）成果指標等の状況

	初期値	現状値	目標値
	2013年度	2020年度	2030年度
世帯あたりのエネルギー消費量（GJ/世帯）	27.8 (2013年度)	20.1	15.8
床面積あたりのエネルギー消費量（GJ/m <sup>2</sup> ）	0.94 (2013年度)	0.73	0.65
乗用車新車販売台数に占めるガソリン車の割合（%）※1	—※2	67	35
1日あたりの鉄道バス乗車人員（人）	116万5千 (2014年度)	94万※3	120万 再設定予定※4
ごみ処理量（トン）	57.0万 (2014年度)	52.8万	53.0万
市民1人1日あたりの家庭ごみ処理量（g/人・日）	517 (2014年度)	513	476
再生可能エネルギーによる設備導入量（kW）	15.7万 (2014年度)	24.0万	40万
再生可能エネルギーの利用率（%）	11 (2013年度)	24	45%

※1 ガソリン車とは、乗用車全体から次世代自動車を除いたもの

※2 統計データが存在しない

※3 1日あたりの鉄道バス乗車人員の、2019年度実績値は130万8千人であったが、2020年度は新型コロナウイルス感染症の影響により減少している。

※4 2024年度の目標値としており、福岡市都市交通基本計画の見直しと合わせて再設定予定。

## 6. 福岡市役所地球温暖化対策率先実行計画（市役所業務）

### （1）計画期間及び削減目標

福岡市役所地球温暖化対策率先実行計画（2022年3月策定）

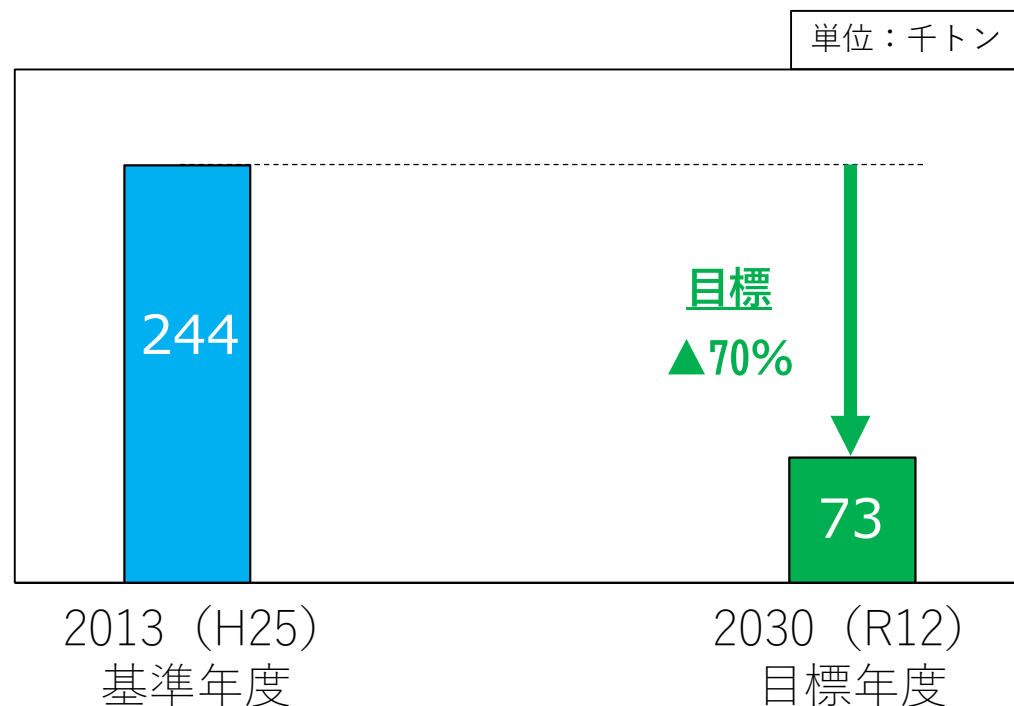
計画期間：2022年度から2030年度

基準年度：2013年度

目標年度：2030年度

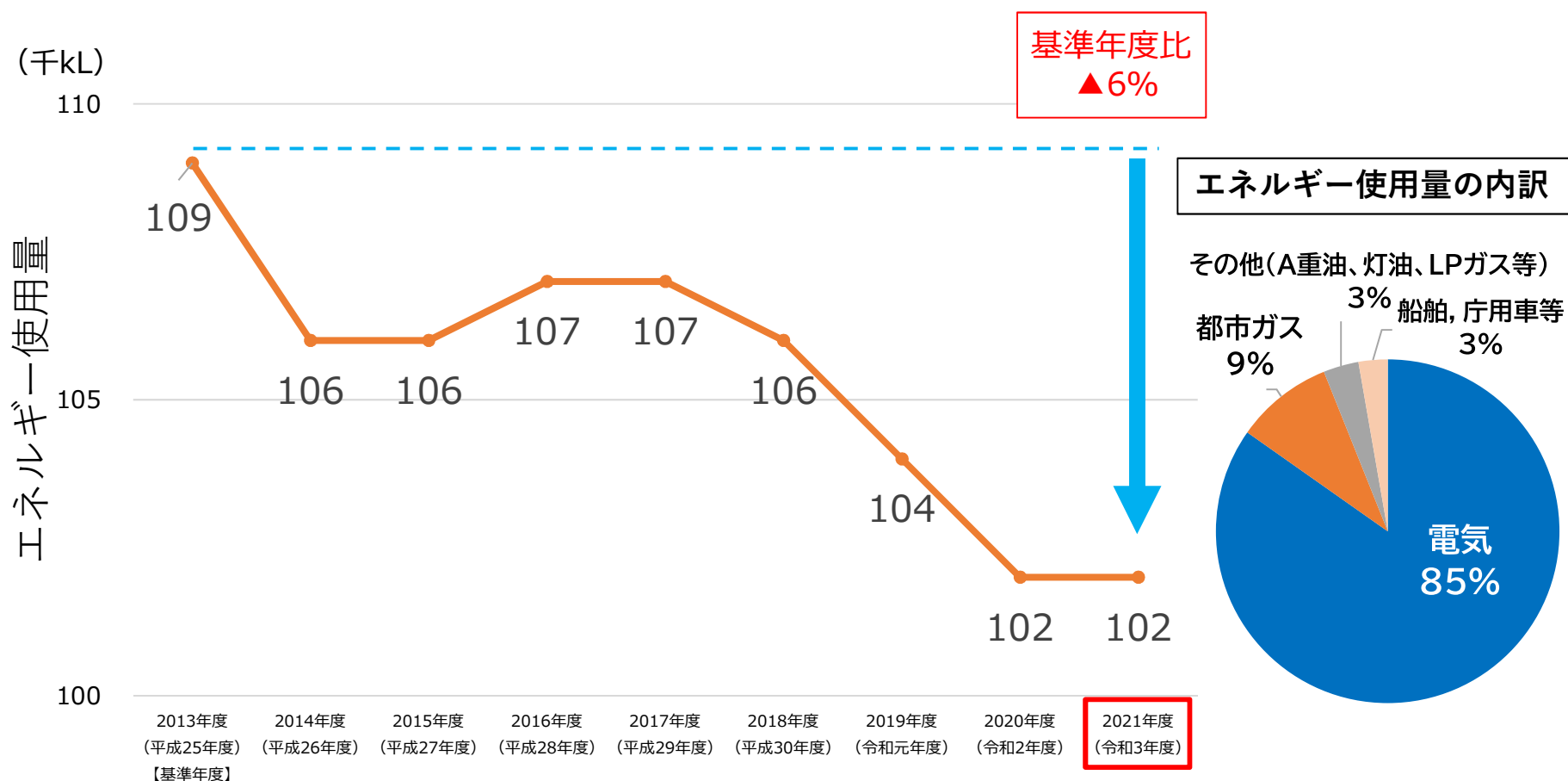
削減目標（2030年度）：

エネルギー起源二酸化炭素排出量を **70%** 削減（2013年度比）



## 6. 福岡市役所地球温暖化対策率先実行計画（市役所業務） （2）市役所業務にかかるエネルギー使用量

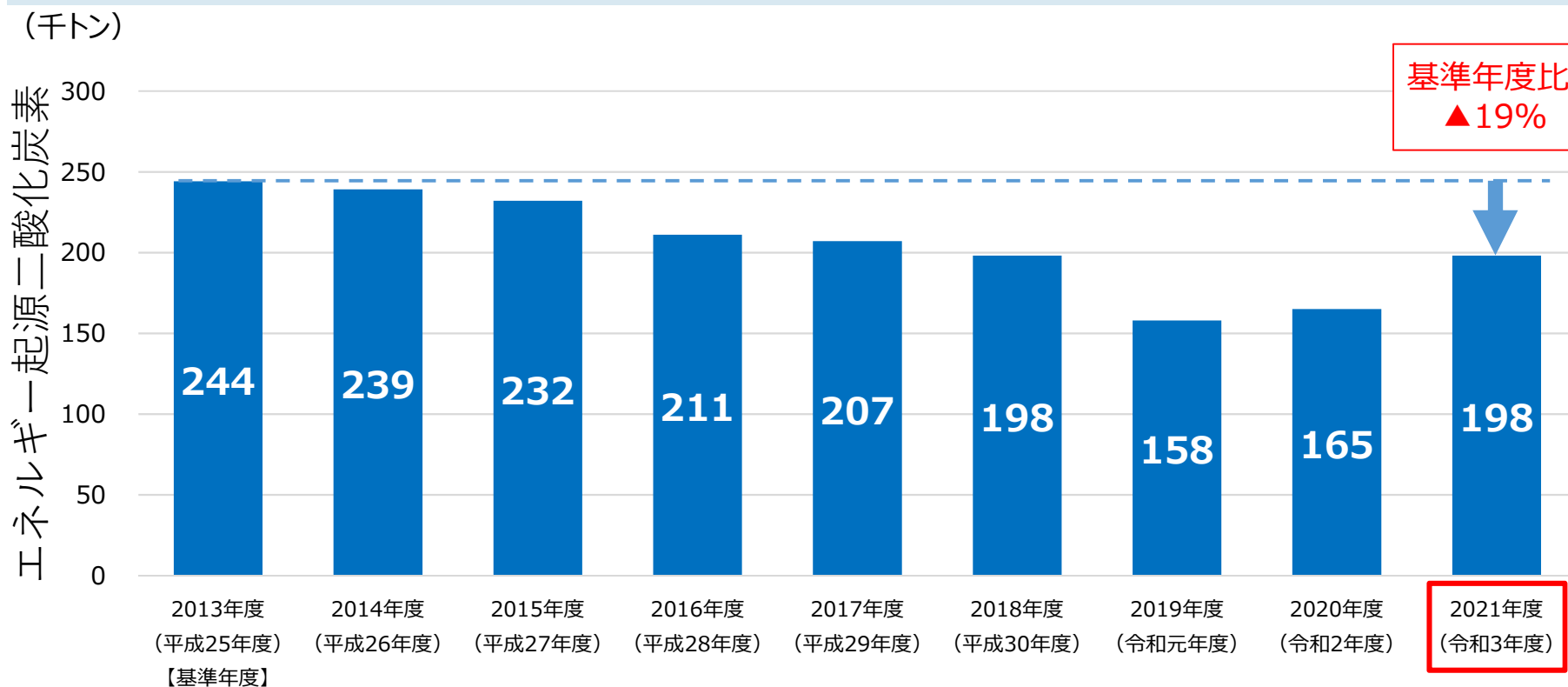
- ◆2021年度の市役所業務にかかるエネルギー使用量は102千kLであり、昨年度との比較では、ほぼ変わらず横ばい。  
（基準年度（2013年度）比 約6%減少）
- ◆エネルギー使用量の内訳として、電気が85%を占める。



## 6. 福岡市役所地球温暖化対策率先実行計画（市役所業務）

### （3）市役所業務にかかるエネルギー起源二酸化炭素量排出量

- ◆2021年度の市役所業務にかかるエネルギー起源二酸化炭素量排出量は198千トンであり、昨年度との比較では増加した。（前年度比19%増加、なお、基準年度（2013年度）比では19%減少）
- ◆エネルギー起源二酸化炭素の排出量が2020年度と比較して増加した主な原因については、エネルギーの85%を占める電気の二酸化炭素排出係数が上昇したことによるものである。  
（二酸化炭素排出係数※：0.386 kg-CO<sub>2</sub>/kWh(2020年度) → 0.479 kg-CO<sub>2</sub>/kWh（2021年度））



※ 二酸化炭素排出係数は、契約会社ごとの排出係数を加重平均で算出した数値。

## (参考) エネルギー起源二酸化炭素量排出量の主要事業毎内訳

部門	エネルギー使用量 (kL)				エネルギー起源二酸化炭素排出量 (トン)			
	2020年度	2021年度	前年度比		2020年度	2021年度	前年度比	
				(割合)				(割合)
公共施設,庁舎等	47,534	49,118	1,584	3%	79,628	93,813	14,185	18%
地下鉄事業	21,944	21,746	▲ 198	▲ 1%	31,763	40,601	8,838	28%
下水道事業	20,219	19,002	▲ 1,217	▲ 6%	31,211	36,785	5,574	18%
一般廃棄物処理事業	1,023	1,084	61	6%	2,200	2,380	180	8%
水道事業	8,811	8,641	▲ 170	▲ 2%	13,099	16,573	3,474	27%
小計	99,531	99,591	60	0%	157,901	190,152	32,251	20%
船舶,庁用車等	2,846	2,802	▲ 44	▲ 2%	7,529	7,415	▲ 114	▲ 2%
合計	102,377	102,393	16	0%	165,430	197,567	32,137	19%

- 公共施設、庁舎等で2021年度のエネルギー使用量が前年度と比べ増加した要因としては、学校などで、コロナ対策により換気しながら空調を稼働させたことで空調のエネルギー使用量が増えたことが考えられる。
- 使用エネルギーのうち電気の割合が高い地下鉄事業・水道事業は電力会社の二酸化炭素排出係数の上昇の影響を受け、前年度と比べた増加割合が高くなっている。