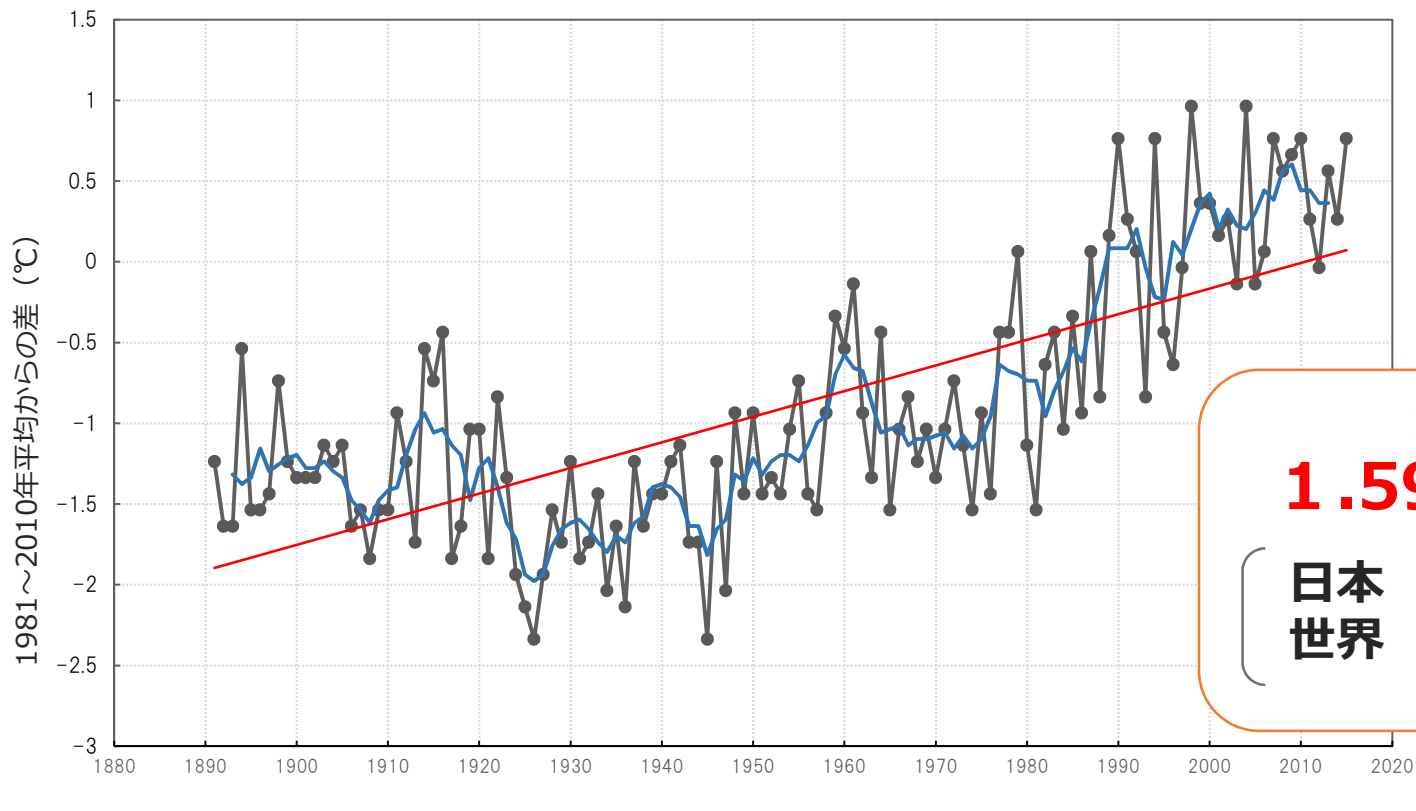


# 1. 地球温暖化の現状と 本市の温室効果ガス排出状況

# 1-1 地球温暖化の現状① 名古屋の平均気温

## 名古屋の年平均気温偏差



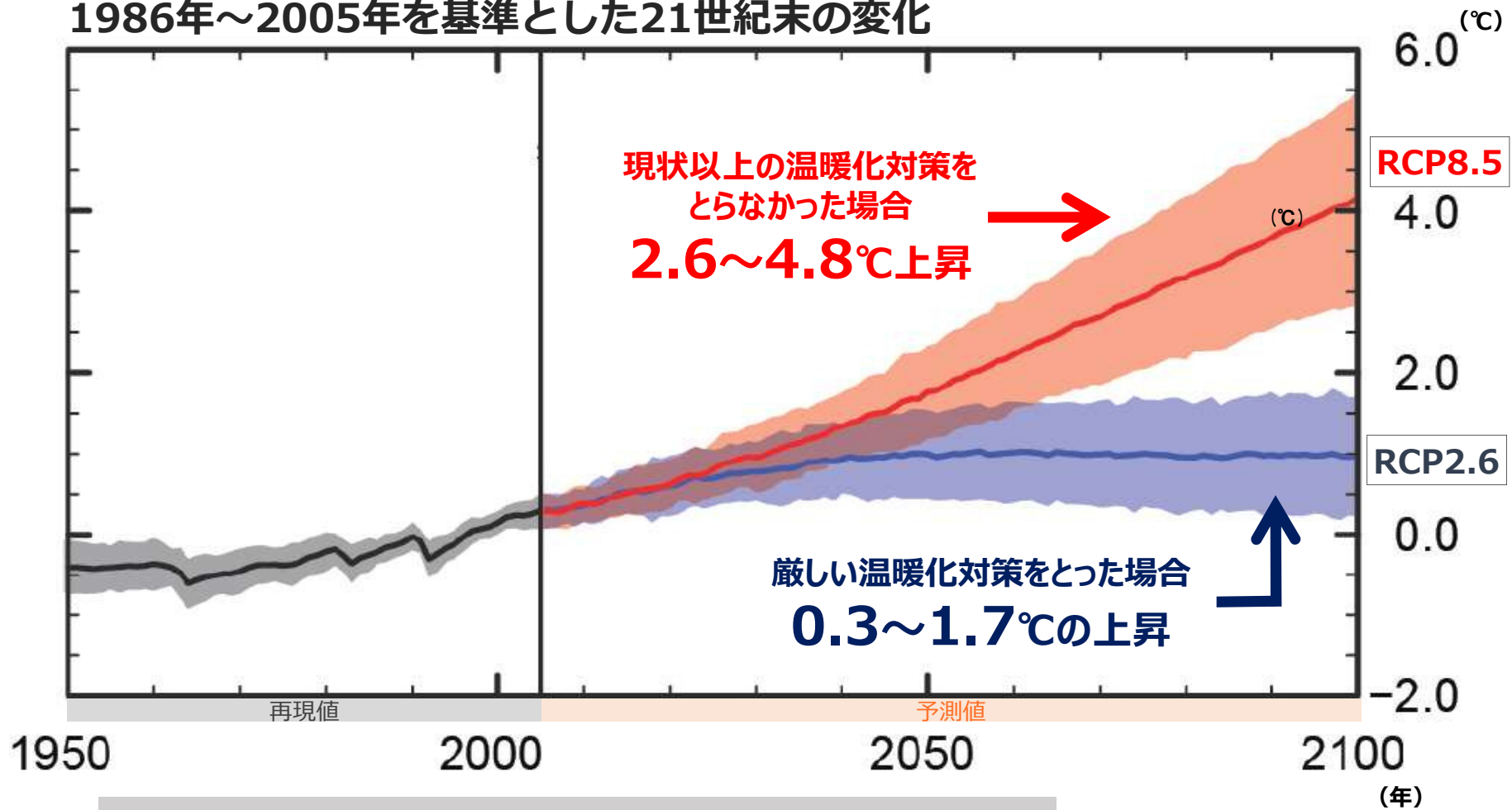
注: 黒線は各年の基準値からの偏差、青線は偏差の5年移動平均値、赤線は変化傾向を示す  
(資料: 気象庁HPおよび気候変動監視レポート2015より作成)

### IPCC第5次評価報告書 (2014)

気候変動は、人間活動の影響が主な要因である可能性が極めて高い (95%以上)  
(※第4次報告書より結論の確からしさが向上)

## 1-2 地球温暖化の現状② 世界の平均気温の変化の予測

1986年～2005年を基準とした21世紀末の変化



### 【RCPシナリオ】

RCP8.5: 非常に高い温室効果ガス排出となるシナリオ

RCP2.6: 厳しい緩和シナリオ

(工業化以前に対する世界平均の気温上昇を高い可能性で2℃未満に維持することを目指すシナリオの代表)

## 1-3 国内外の動き① パリ協定

- 2015年12月、パリで開催された国連気候変動枠組み条約第21回締約国会議（COP21）において、京都議定書に代わる地球温暖化対策に関する新たな国際枠組み「パリ協定」が採択された。

	<b>パリ協定</b> (2015年COP21で採択、2016年発効)	<参考> 京都議定書 (1997年COP3で採択、2005年発効)
目標	産業革命前からの平均気温上昇を <b>2℃より下に抑える</b> 。また、1.5℃に抑える努力を追及 今世紀末には <b>温室効果ガス排出量実質ゼロ</b> (人為的排出と吸収とのバランスを達成)	温室効果ガスの安定化
対象	気候変動枠組条約の <b>締約国すべて</b> (196の国・地域)	一部の国 (43の国・地域)
国別目標	各国が自ら決定 (5年ごとの見直しを義務)	政府間交渉で決定 (日本は2008～12年の5年平均を1990年比▲6%)

## 1-4 国内外の動き② 国の「地球温暖化対策計画」

- 今年5月、COP21で採択された「パリ協定」や昨年7月に国連に提出した「日本の約束草案」（国の温室効果ガス削減目標）を踏まえ、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画である「地球温暖化対策計画」が閣議決定された。

### ポイント① 温室効果ガス削減目標

#### 2030年度に2013年度比26%削減

目標達成のための徹底した省エネルギー、再生可能エネルギーの最大限導入等の施策を掲載

特に業務・家庭部門は約4割の大幅削減 → 本市の排出量増加部門と一致（後掲）

### ポイント② 地方公共団体の役割

#### 地方公共団体が講じるべき措置を明記

- 再生可能エネルギー等の導入拡大・活用促進と省エネルギーの推進

→面的利用促進、金融上措置など

- PDCAサイクルを伴った温室効果ガス排出削減の率先実行

→BATの積極的な導入の検討など

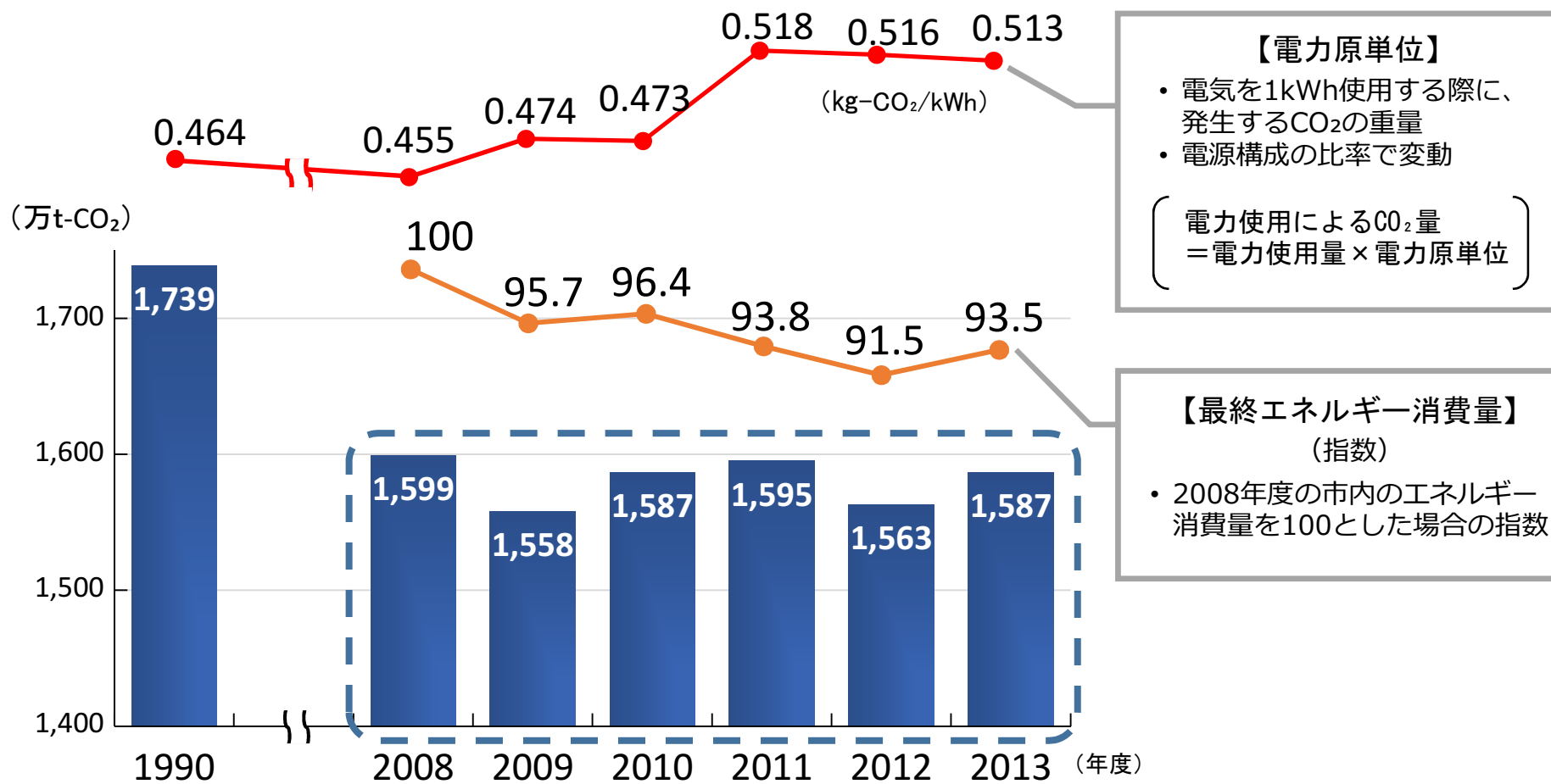
- 地域の多様な課題にこたえる低炭素型の都市・地域づくりの推進

→都市計画等との連携、人づくりネットワークづくりなど

- 地方公共団体間の区域の枠を超えた協調・連携

→他団体、他自治体との取組促進など

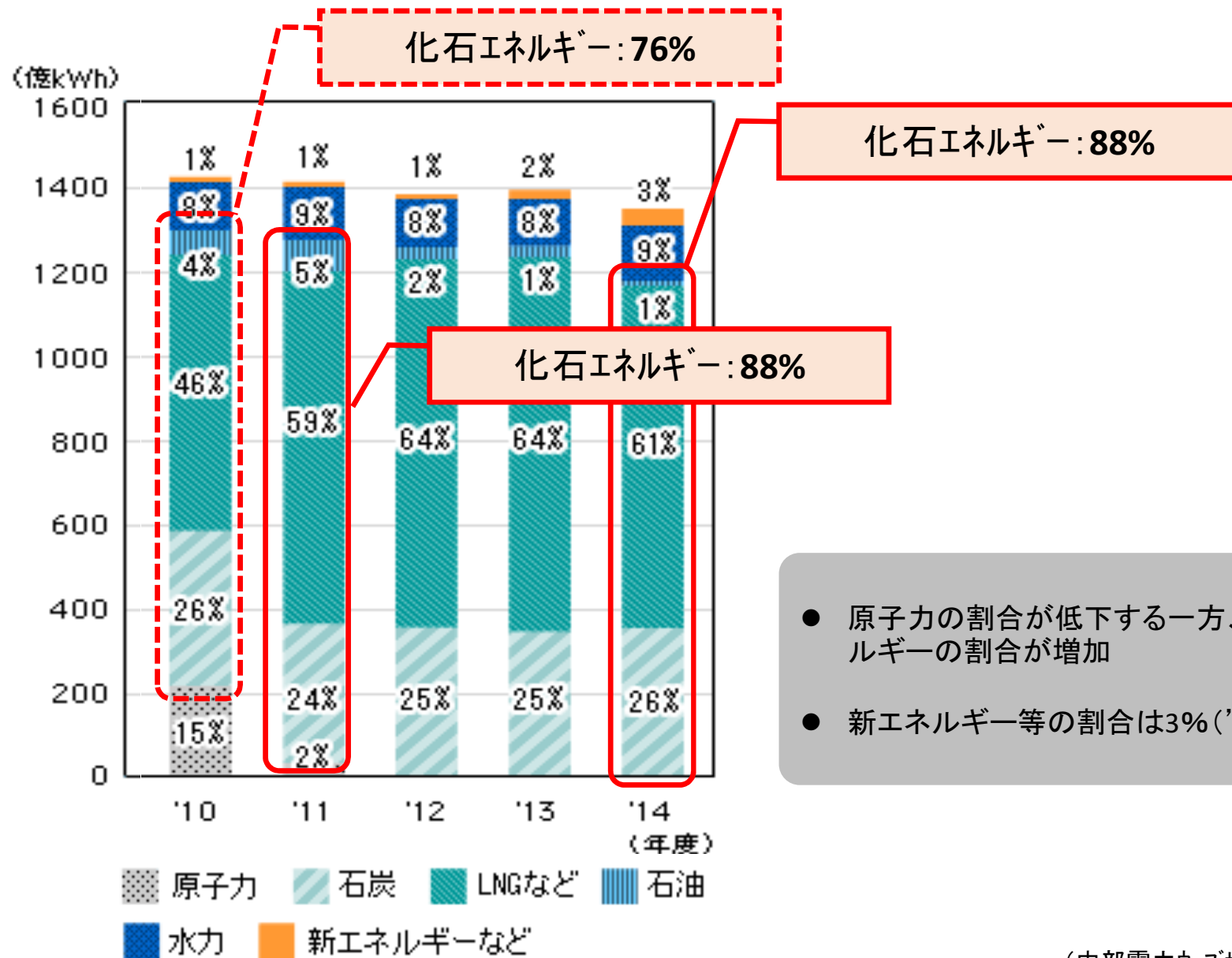
# 1-5 本市の温室効果ガス排出状況① 市域全体の推移



## 【温室効果ガス排出量 (実排出量、以下同じ)】

2008年度以降、最終エネルギー消費量は減少傾向にあるものの、中部電力の電力原単位の悪化により、排出量はほぼ横ばい

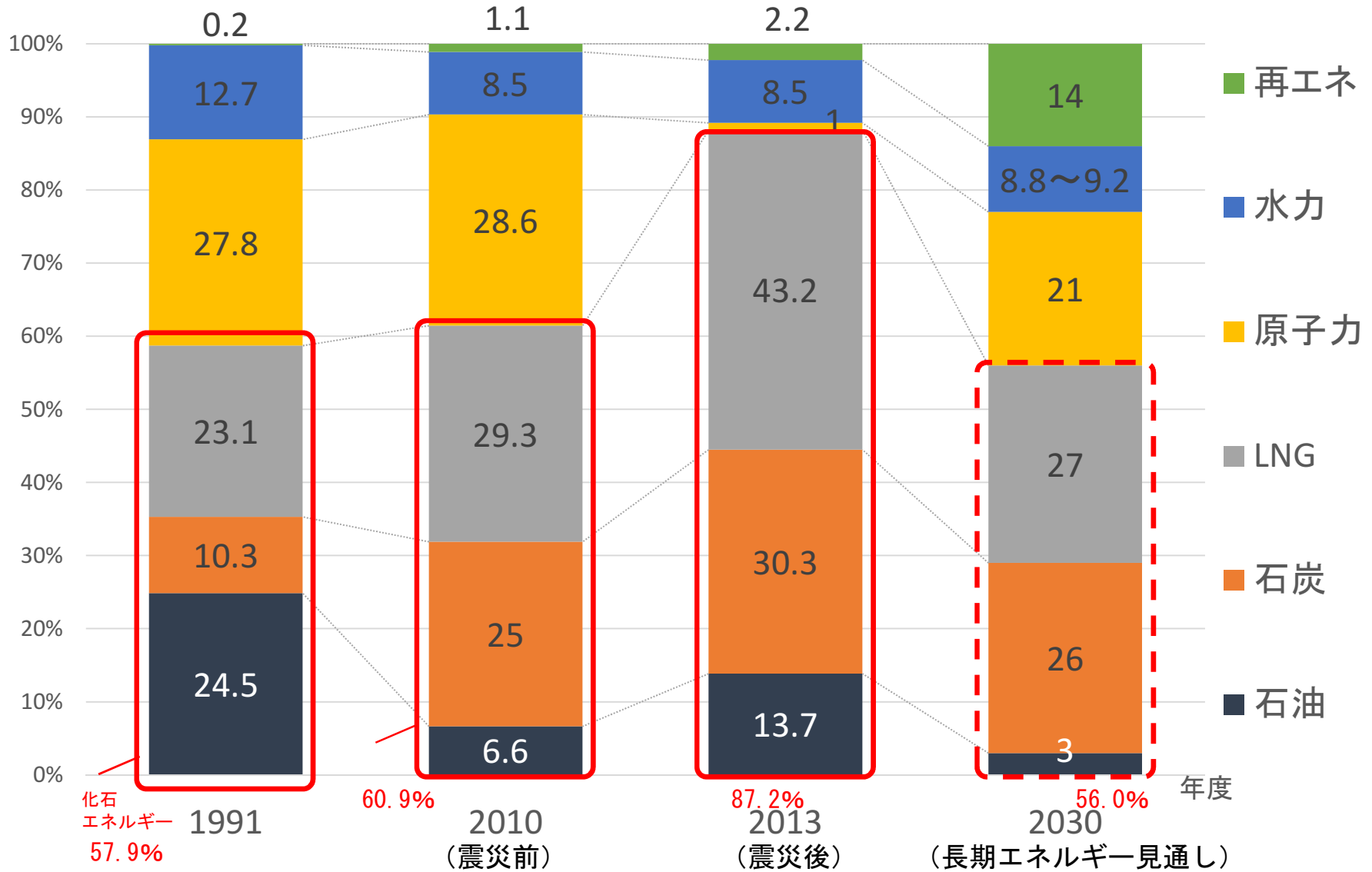
## 1-6 電源構成の変化（中部電力）



- 原子力の割合が低下する一方、化石エネルギーの割合が増加
- 新エネルギー等の割合は3%（'14年度）

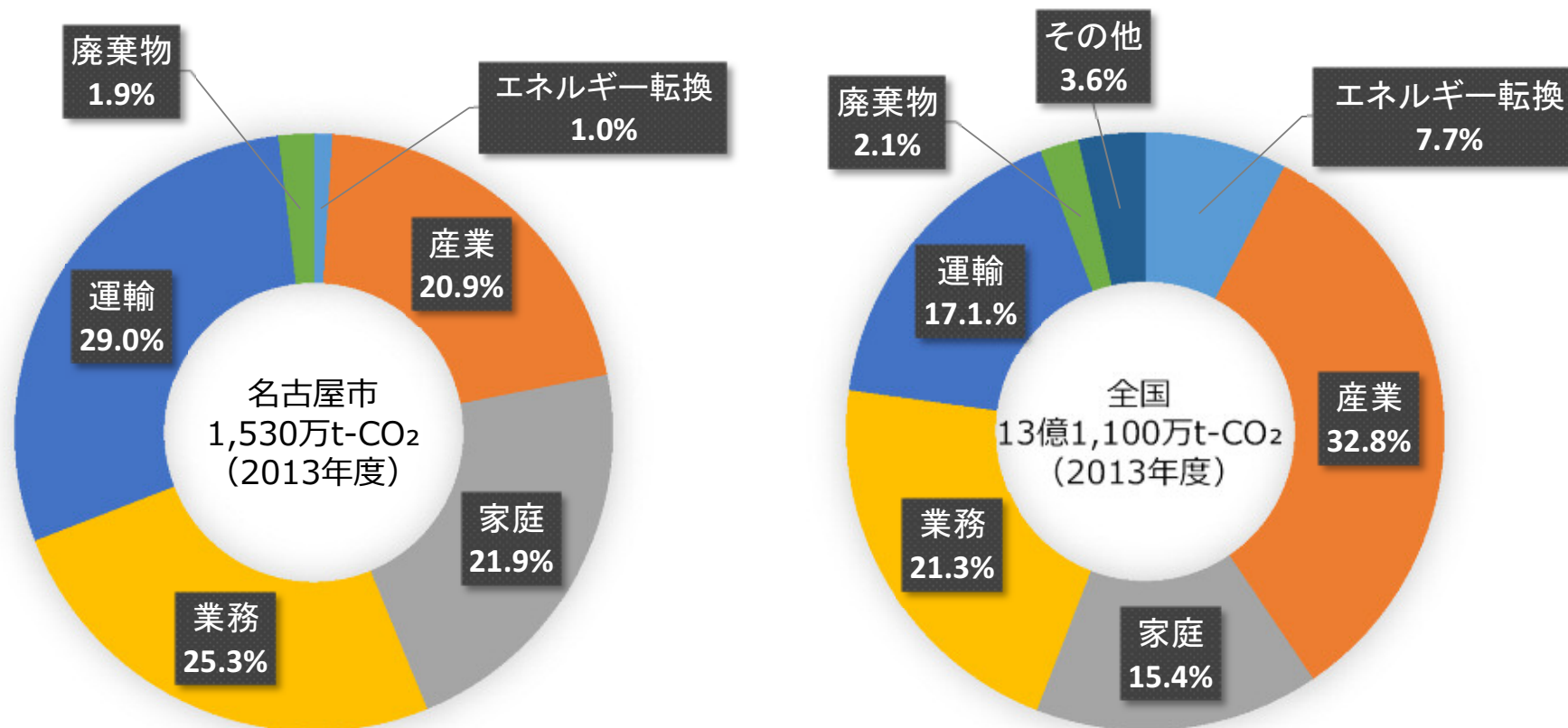
（中部電力ウェブサイトより抜粋）

# 1-7 電源構成の変化 (全国)



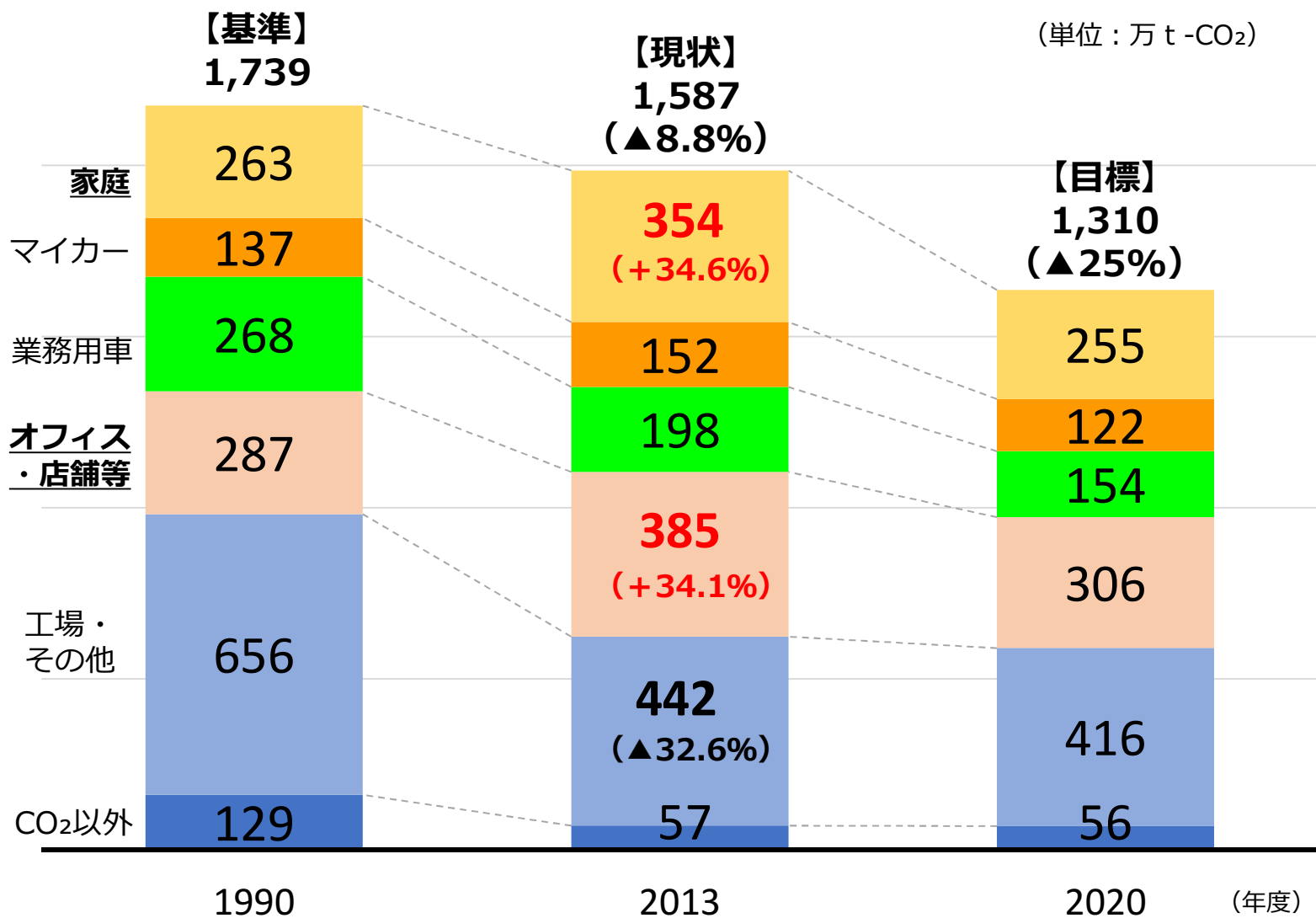


## 1-8 本市と全国におけるCO<sub>2</sub>排出構成の比較（部門別）



本市は全国に比べ産業部門からのCO<sub>2</sub>排出割合は低い。一方、また、家庭および運輸からのCO<sub>2</sub>排出割合は高い。

# 1-9 本市の温室効果ガス排出状況② 部門別の推移 (グラフ)



## 1-10 本市の温室効果ガス排出量の状況③ 部門別の推移（表）

主体	活動区分	1990年度		2013年度		
		排出量 (万 t -CO <sub>2</sub> )	構成比 (%)	排出量 (万 t -CO <sub>2</sub> )	構成比 (%)	1990年度比 増減率(%)
家庭	家庭生活	235	13.5%	338	21.3%	+43.7%
	廃棄物(家庭)	28	1.6%	16	1.0%	▲42.8%
マイカー	自動車(家庭)	137	7.9%	152	9.6%	+11.0%
事業用車	自動車(事業)	268	15.4%	198	12.5%	▲25.9%
オフィス・ 店舗等	オフィス・店舗・病 院・学校・娯楽施設	287	16.5%	385	24.2%	+34.1%
工場・ その他	工場等	543	31.2%	335	21.1%	▲38.3%
	その他の交通機関 (鉄道・船舶)	81	4.7%	94	5.9%	+15.7%
	廃棄物(事業)	33	1.9%	13	0.8%	▲60.6%
CO <sub>2</sub> 以外	CH <sub>4</sub> ・N <sub>2</sub> O・代替 フロン等4ガス	129	7.4%	57	3.6%	▲56.0%
合計		1,739	100.0%	1,587	100.0%	▲8.8%

# 1-11 主体別要因分析① 家庭その1

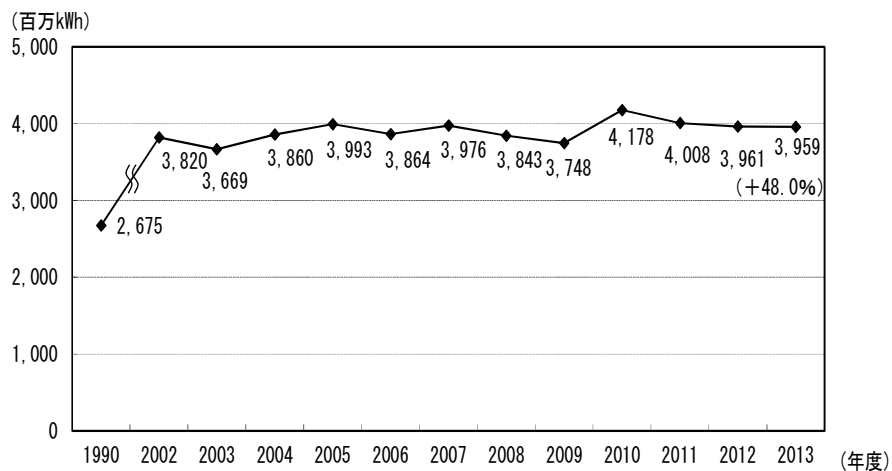
## ● 家庭部門GHG排出量およびエネルギー消費量の推移

	1990 【基準】	2013 【現状】	2020 【目標】
GHG排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	263	354 (+34.6%)	255 (▲3.0%)
エネルギー消費量 (PJ)	29.3	37.7 (+28.7)	—

## ● 要因分析

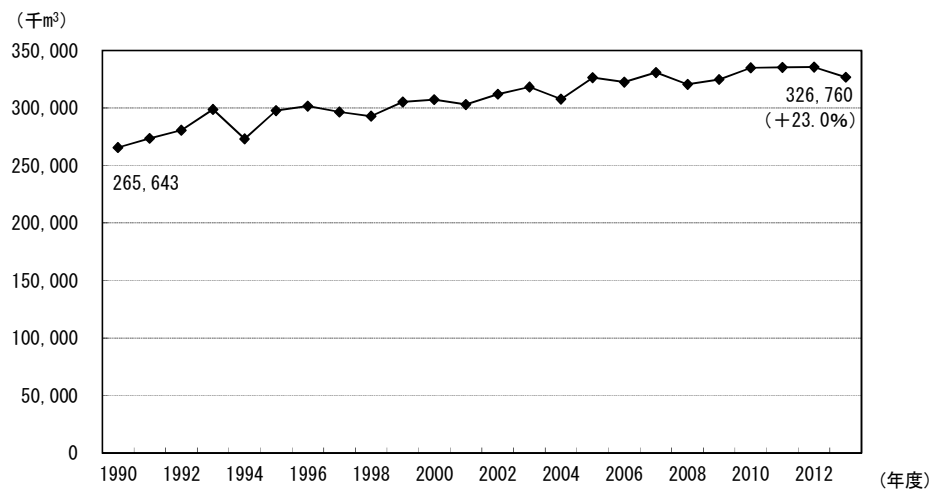
- 電力や都市ガスなど家庭におけるエネルギー消費量が増加(下のグラフ参照)している。その原因として、核家族化による**世帯数の増加**や、様々な**家庭用電気機器の普及**などが考えられる。(世帯数+30.6%、エアコン普及率+23%)
- 家庭部門では電力由来のCO<sub>2</sub>が約6割を占めており、**電力原単位の悪化の影響が大きい**。(約20万t-CO<sub>2</sub>増)

## ○ 市内の家庭での電力使用量の推移



資料：1990～2009年度：「名古屋市統計年鑑」（名古屋市）  
2010～2013年度：「中部電力資料」（中部電力）より作成

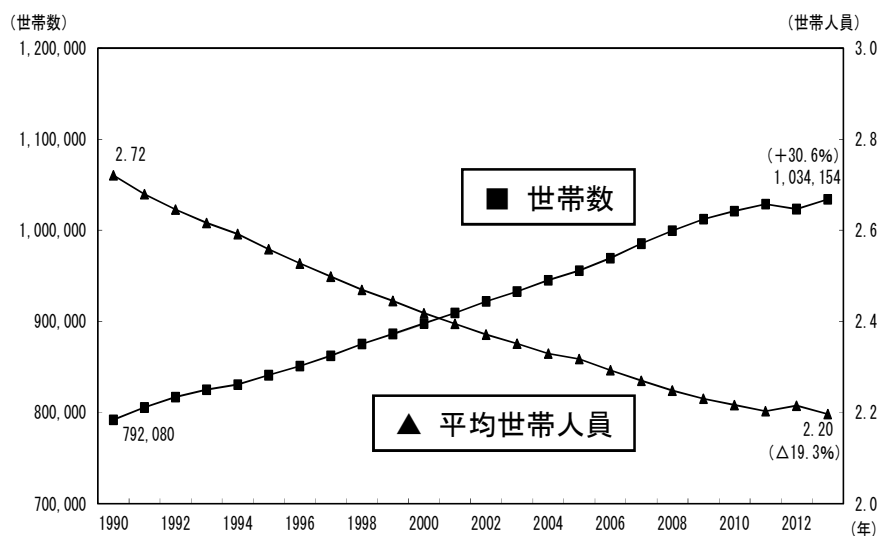
## ○ 市内の家庭での都市ガス消費量の推移



資料：「名古屋市統計年鑑」（名古屋市）

# 1-12 主体別要因分析① 家庭その2

## ○世帯数及び平均世帯人員の推移



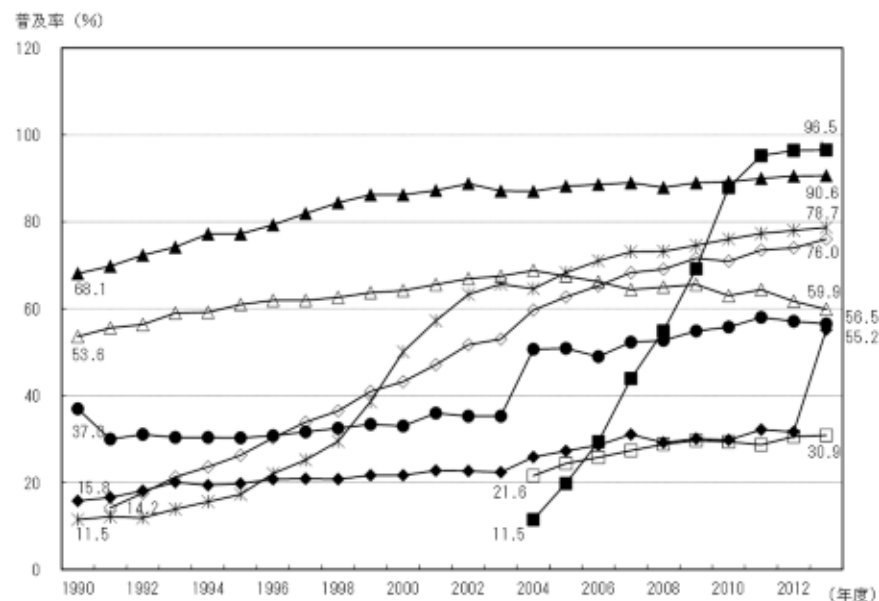
※世帯人員=人口÷世帯数で算出  
資料:「名古屋市統計年鑑」(名古屋市)

## ○人口の推移

1990年度	2013年度
215万人	227万人 (+5.5%)

資料:「名古屋市統計年鑑」(名古屋市)

## ○家庭部門における主要耐久消費財等の普及率の推移 (全国)



- × パソコン
- ◆ 衣類乾燥機
- 食器洗い機
- △ ファンヒーター
- 温水器
- 薄型テレビ
- ▲ ルームエアコン
- ◇ 温水洗浄便座

※各年とも年度末のデータを採用  
資料:「消費動向調査」(内閣府ホームページ)

# 1-13 主体別要因分析② 自動車

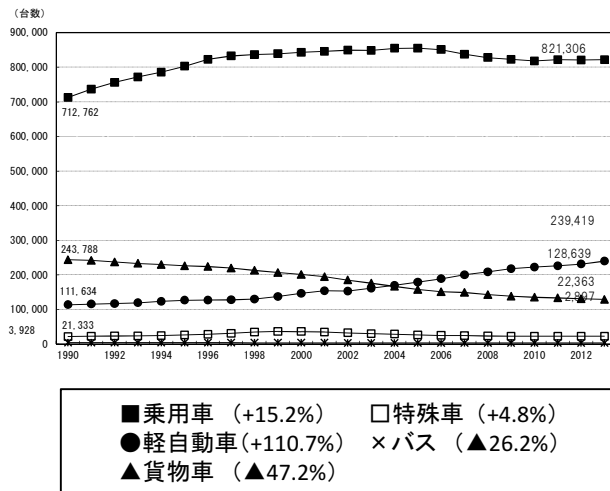
## ●自動車部門GHG排出量の推移

	1990 【基準】	2013 【現状】	2020 【目標】
マイカー	137	152 (+11.0%)	122 (▲10.9%)
事業用車	268	199 (▲25.9%)	154 (▲42.5%)

## ●要因分析

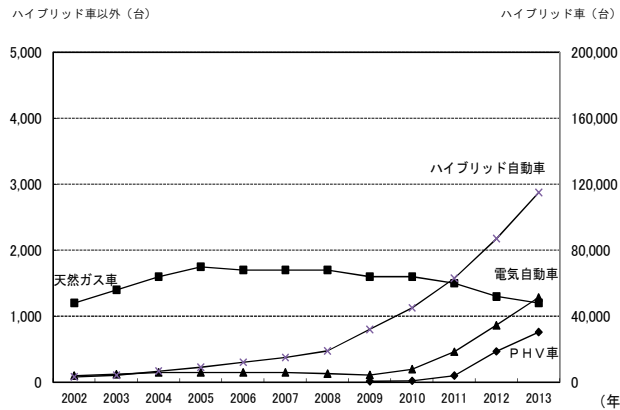
- 基準年と比べ自動車の普及台数は増加(乗用車+15%、軽自動車+110%)したが、一方で、エコカーの普及率が増加していることによりガソリン使用量の増加が抑えられている。
- 事業用車の削減は、2000年度頃からエネルギー消費量の大きいバスや普通貨物車の一車両あたりの燃費が向上しているため、軽油使用量が減少したことによる。

## ○自動車普及台数の推移



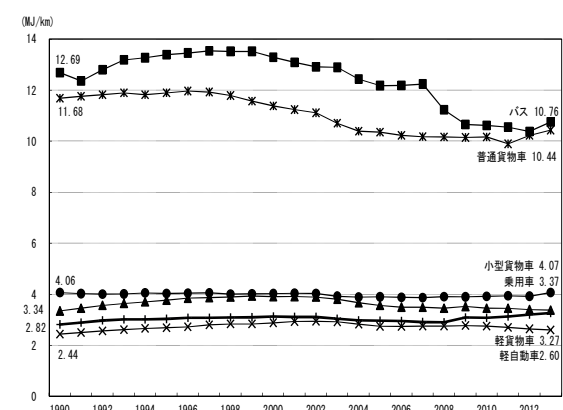
資料:「名古屋市統計年鑑」(名古屋市)より作成

## ○市内のエコカー普及台数



資料:「エコカーの普及状況」(名古屋市HP)

## ○車種別燃費平均値の推移



資料:「自動車輸送統計年報(1990年~2008年)」(建設省、国土交通省)  
「自動車燃料消費量統計年報(2009年~)」(国土交通省)

# 1-14 主体別要因分析③ オフィス・店舗等

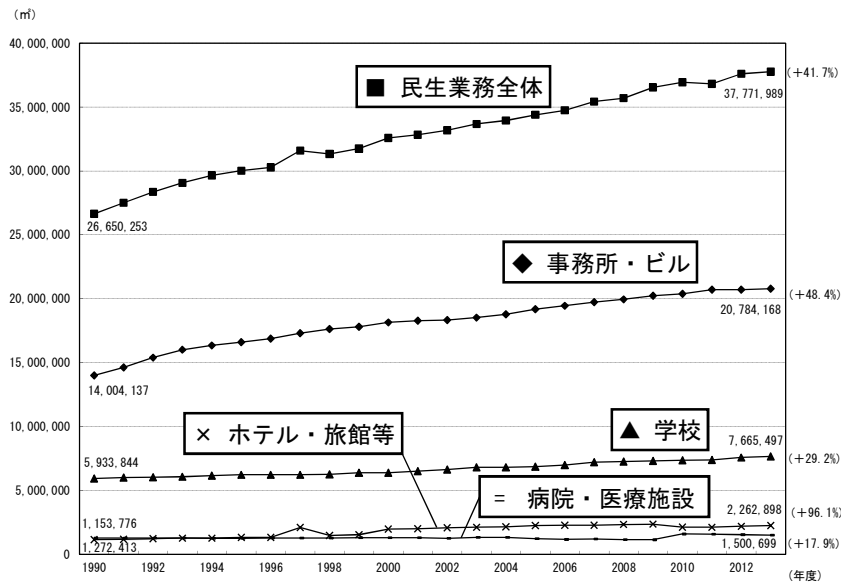
## ●オフィス・店舗部門GHG排出量およびエネルギー消費量の推移

	1990 【基準】	2013 【現状】	2020 【目標】
GHG排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	287	385 (+34.1%)	306 (+6.6%)
エネルギー消費量 (PJ)	28.9	35.3 (+22.1%)	—

## ●要因分析

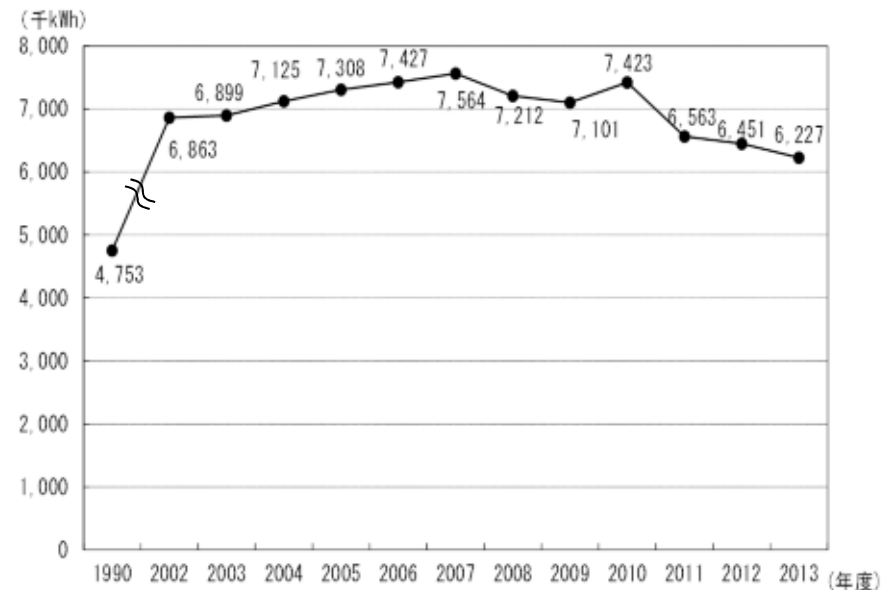
- オフィス等の床面積の増加(+41.7%)により、業務部門における電力消費量が増加したことによる。ただし、2007年度をピークにエネルギー消費量は減少傾向にある。
- オフィス・店舗部門では、電力由来のCO<sub>2</sub>が部門全体CO<sub>2</sub>の約8割を占めており、電力原単位の悪化の影響が大きい。(約30万t-CO<sub>2</sub>増)

## ○民生業務部門の床面積の推移(部門全体及び主なもの)



資料:「名古屋市統計年鑑」(名古屋市)、  
「名古屋市資料」(名古屋市)他より作成

## ○民生業務部門の電力消費量



資料: 1990~2009年度:「愛知県統計年鑑」(愛知県)、「電力需給の概要」(経済産業省)  
2010~2013年度:「中部電力資料」(中部電力)より作成

# 1-15 主体別要因分析④ 工場・その他

## ●工場・その他部門のGHG排出量およびエネルギー消費量の推移

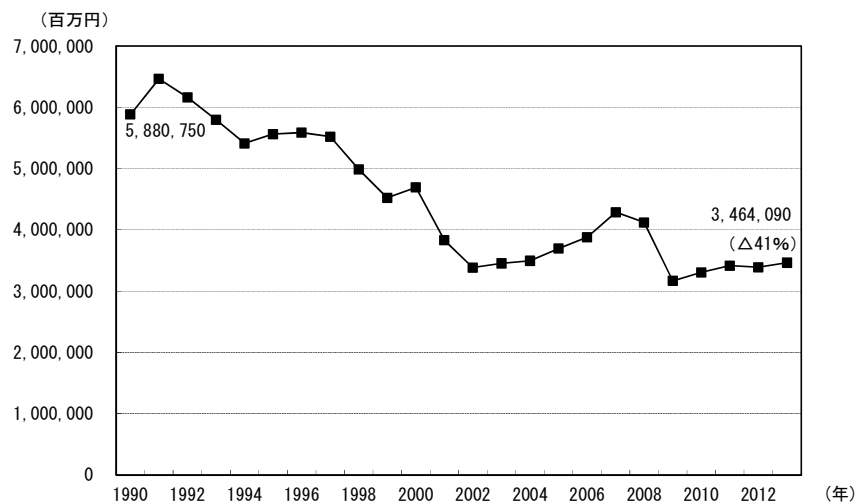
	1990 【基準】	2013 【現状】	2020 【目標】
GHG排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	652	442 (▲32.2%)	416 (▲36.2%)
エネルギー消費量 (PJ)※	61.0	33.4 (▲45.2%)	—

※産業部門のみ

## ●要因分析

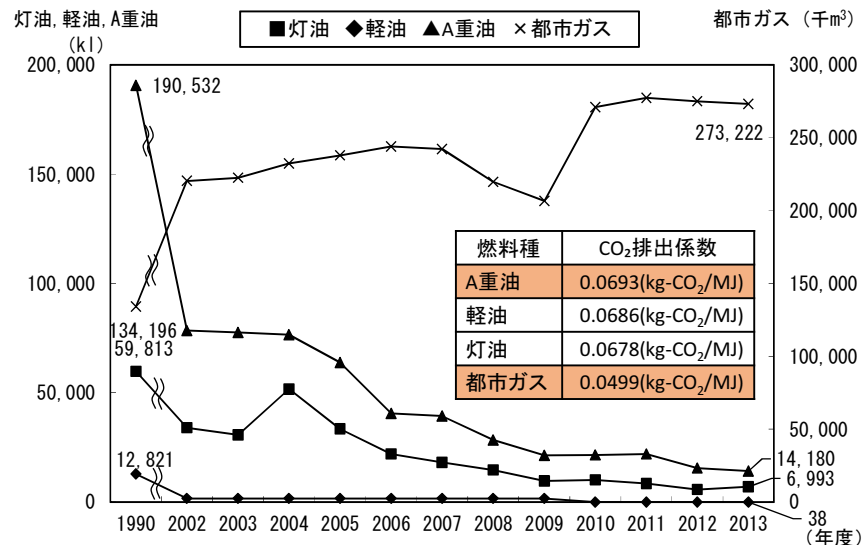
- 市内の**製造品出荷額の減少**や、産業部門の大半を占める製造業におけるエネルギー消費量の減少が影響している。(工場数は2002年度比▲37.0%(主に中小))
- 使用燃料が原油や重油など二酸化炭素排出係数の高いものから都市ガスなどの二酸化炭素排出係数の低いものへと変化**してきている。

## ○本市の製造業全体の製造品出荷額等推移



資料: 1990~1998年:「工業統計調査」(通商産業省)、  
1999~2013年:「工業統計調査」(経済産業省)

## ○製造業全体の主な燃料消費量の推移 (本市)



資料:「石油等消費構造統計表」(経済産業省、1990・2001年)、  
「大気汚染物質排出量総合調査」(名古屋市、2002年~)、  
「名古屋市統計年鑑」他より作成