

## 2. 6 業務その他部門における エネルギー起源CO<sub>2</sub>

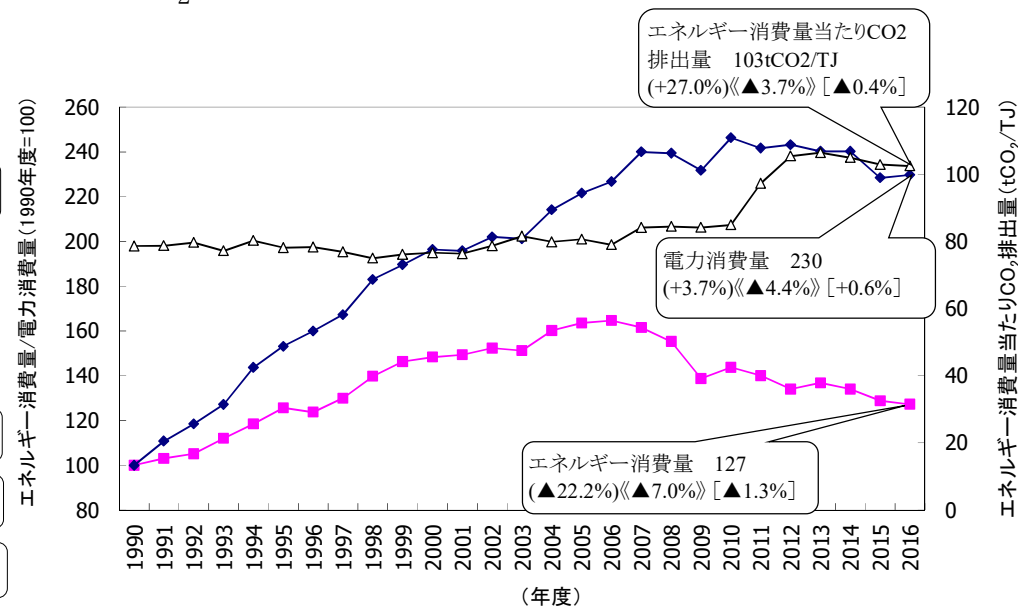
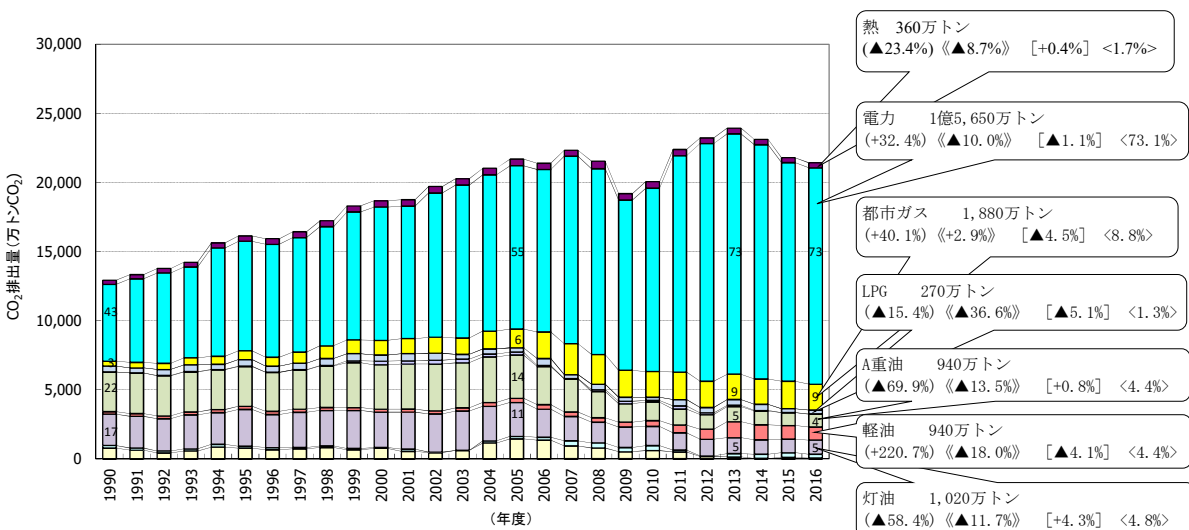
# 業務その他部門概況(電気・熱配分後)、電力消費量の推移

- 2016年度の業務その他部門のCO<sub>2</sub>排出量は2億1,400万tCO<sub>2</sub>で、前年度から1.7%減少している。燃料種別では、電力の利用からの排出量が最も減少している。
- エネルギー消費量は2005年度からは22.2%減少、2013年度からは7.0%減少、前年度からは1.3%減少している。また、エネルギー消費量当たりのCO<sub>2</sub>排出量は前年度から0.4%減少となっている。
- 電力消費量は2010年度まで増加傾向にあったが、2011年度以降は横ばい～減少傾向に転じている。また、2016年度は前年度比0.6%増となっている。

(①燃料種別CO<sub>2</sub>排出量)

業務その他 2億1,400万トン  
 (▲1.2%)《▲10.4%》[▲1.7%]

(②エネルギー消費量、エネルギー消費量当たりのCO<sub>2</sub>排出量及び電力消費量推移)

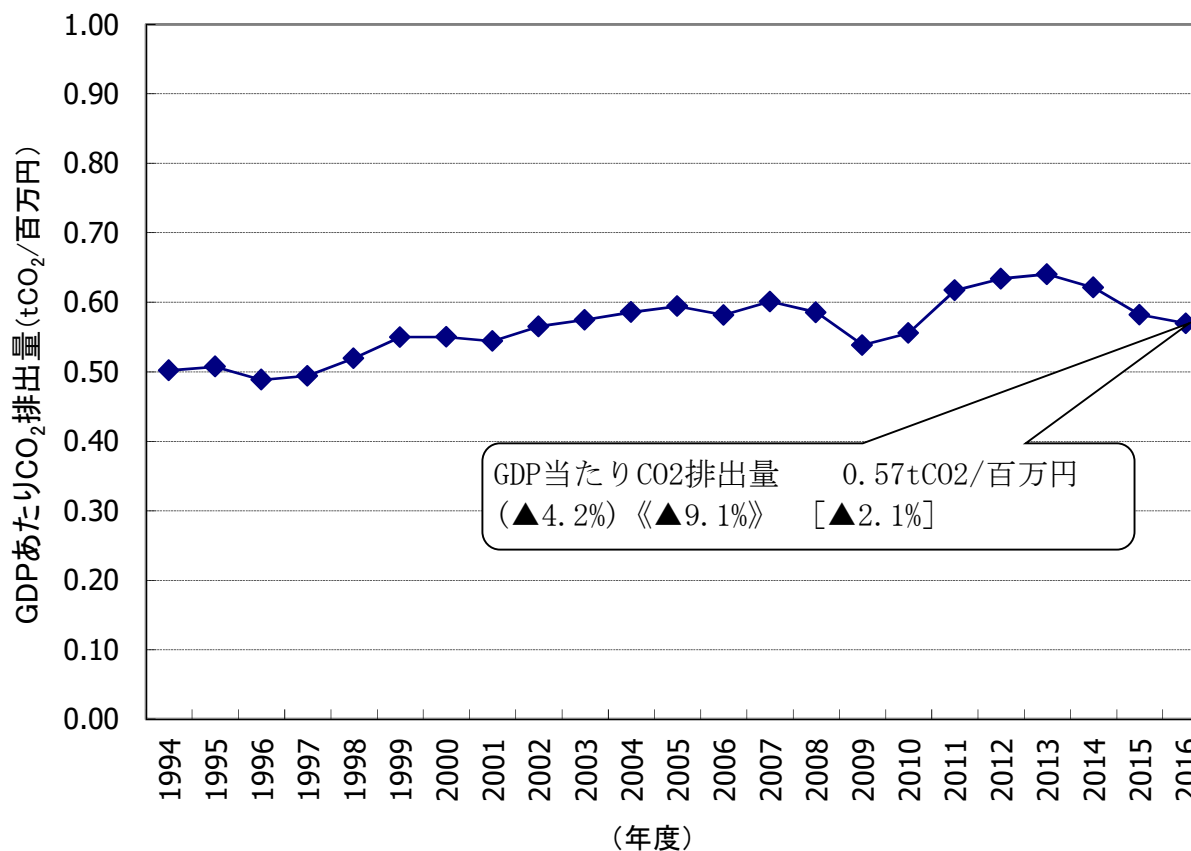


※1990年度、2005年度、2013年度、2016年度の数字は、全体に占める各エネルギー種の割合(単位:%)。

※エネルギー消費量は非エネルギー利用分を除く

# 業務その他部門の実質GDPあたりCO<sub>2</sub>排出量の推移

○業務その他部門のCO<sub>2</sub>排出量を第3次産業の総生産額(実質GDP)で割った実質GDPあたりCO<sub>2</sub>排出量は、2005年度まで増加傾向であったが、2008年度、2009年度と2年連続で大きく減少した。2010年度以降は再び増加に転じ4年連続で増加したが、2014年度以降は3年連続で減少している。2016年度の実質GDPあたりCO<sub>2</sub>排出量は0.57tCO<sub>2</sub>/百万円で、2005年度比4.2%減、2013年度比9.1%減、前年度比2.1%減となっている。

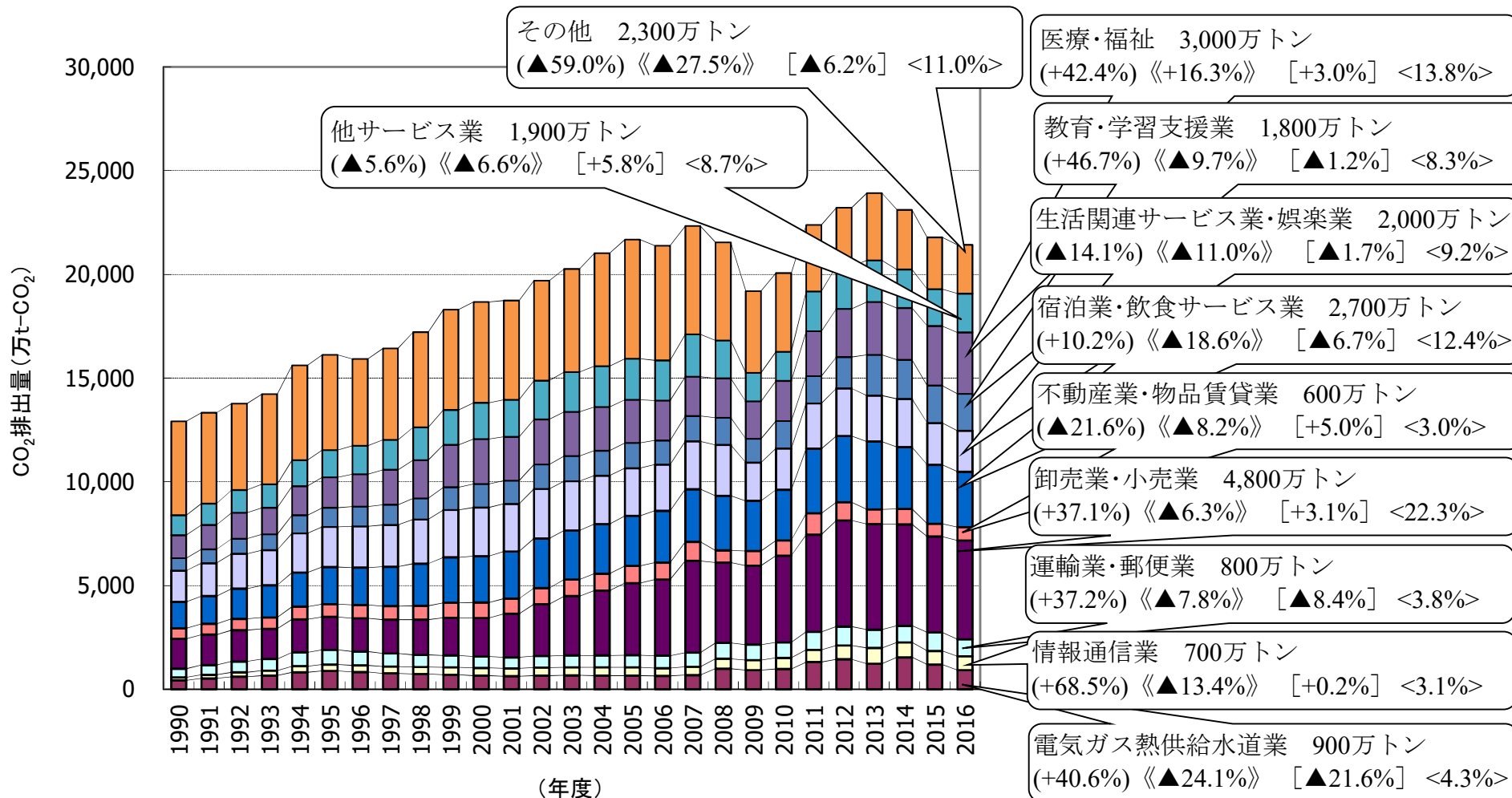


※第3次産業の総生産額は暦年値。CO<sub>2</sub>排出量は年度値。

# 業務その他部門の業種別CO<sub>2</sub>排出量

○2016年度の排出量を前年度と比較すると、電気ガス熱供給水道業の排出量が最も減少しており、宿泊業・飲食サービス業が続いている。一方で、卸売業・小売業の排出量が最も増加しており、他サービス業、医療・福祉が続いている。

業務その他 2億1,400万トン  
(▲1.2%)《▲10.4%》[▲1.7%]

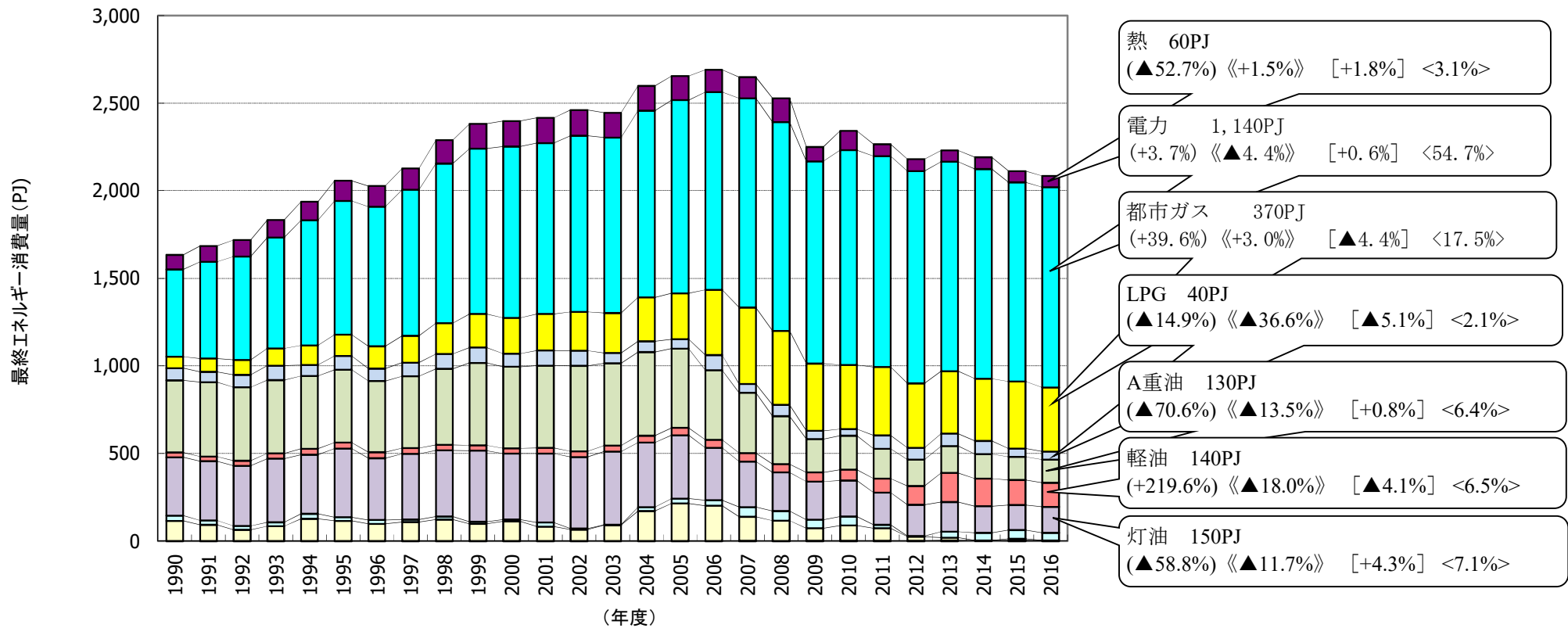


(2005年度比)《2013年度比》[前年度比]<全体に占める割合(最新年度)>

# 業務その他部門の燃料種別最終エネルギー消費量(非エネルギー利用分除く)

○2016年度のエネルギー消費量(非エネルギー利用分除く)を前年度と比較すると1.3%の減少となっている。燃料種別では都市ガスの減少量が最も大きくなっている。また、2016年度のエネルギー消費量を2005年度と比較すると22.2%の減少、2013年度と比較すると7.0%の減少となっている。

業務その他部門のエネルギー消費量  
2,091PJ  
(▲ 22.2%)《▲7.0%》[▲ 1.3%]

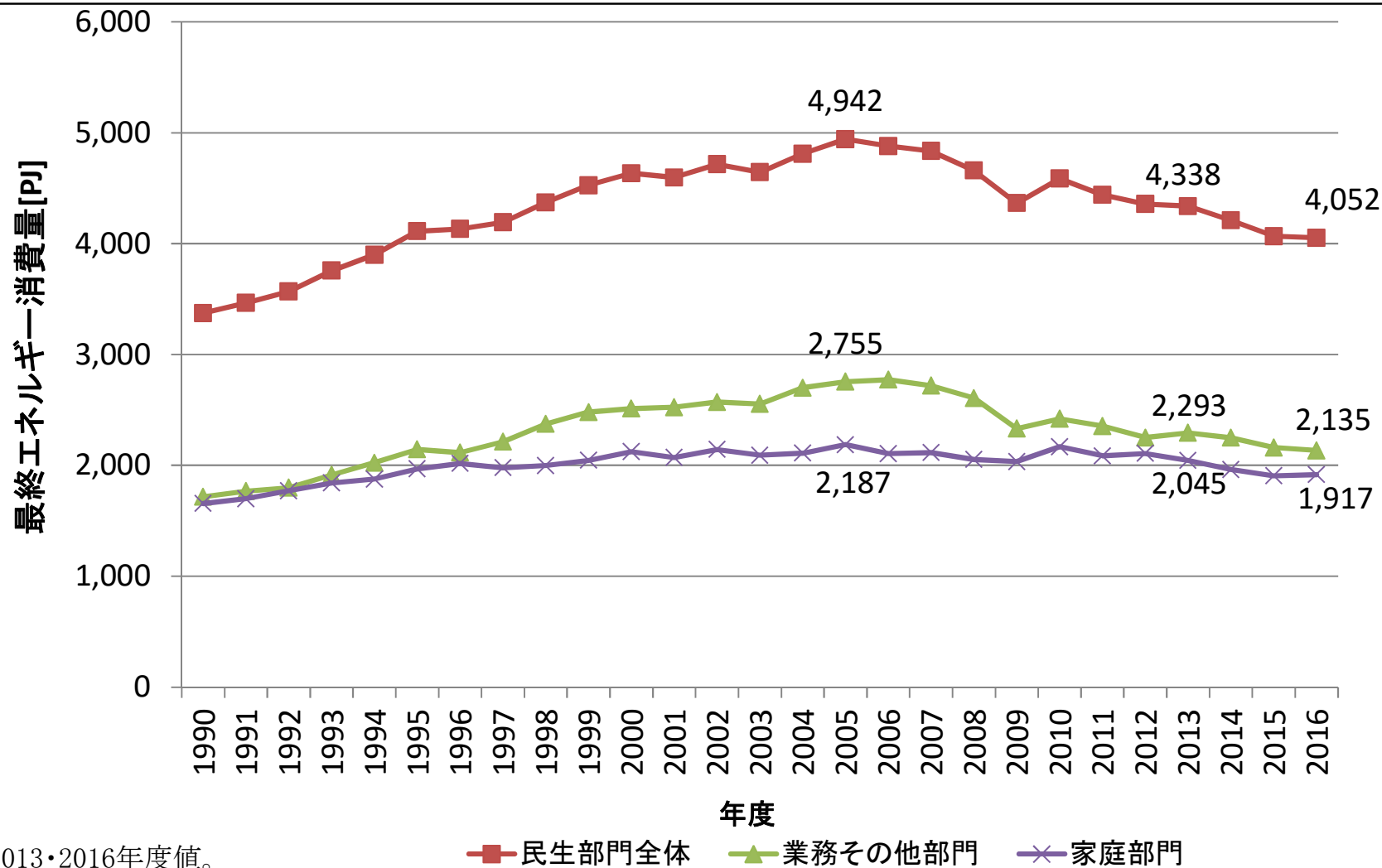


※エネルギー消費量は非エネルギー利用分を除く

(2005年度比)《2013年度比》[前年度比]<全体に占める割合(最新年度)>

# 最終エネルギー消費量の推移(民生部門:業務その他部門及び家庭部門)

- 2016年度の民生部門の最終エネルギー消費量は、2005年度比18.0%減、2013年度比6.6%減、前年度比0.4%減となっている。
- 業務その他部門は3年連続で減少し、2005年度比22.5%減、2013年度比6.9%減、前年度比1.2%減となっている。
- 家庭部門は2013年度から3年連続で減少していたが2016年度は増加に転じ、2005年度比12.3%減、2013年度比6.2%減、前年度比0.6%増となっている。



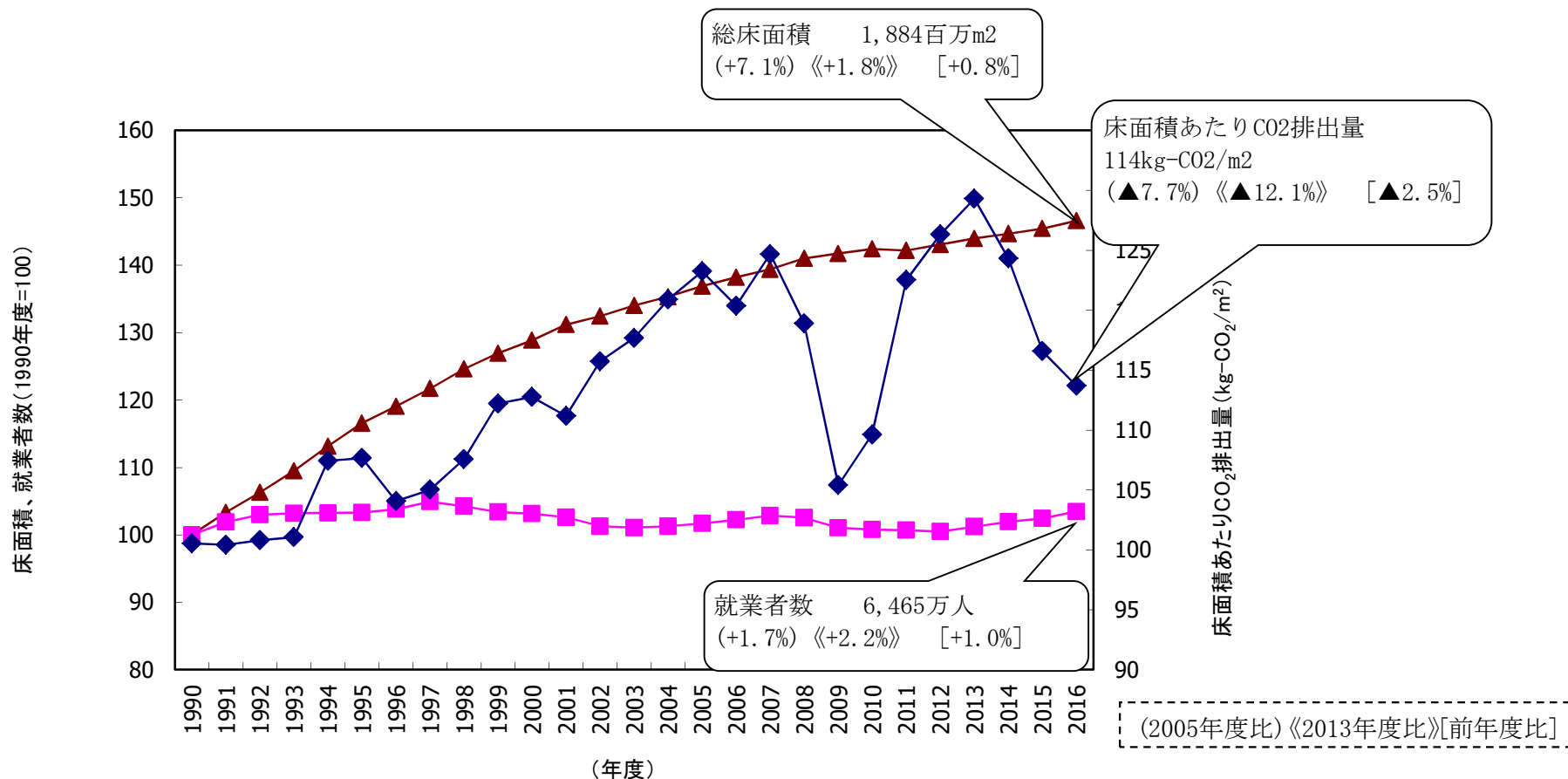
※数値は2005・2013・2016年度値。

※民生部門全体、及び業務その他部門は非エネルギー利用分を含む。

〈出典〉総合エネルギー統計(資源エネルギー庁)

# 業務床面積、労働者数の推移

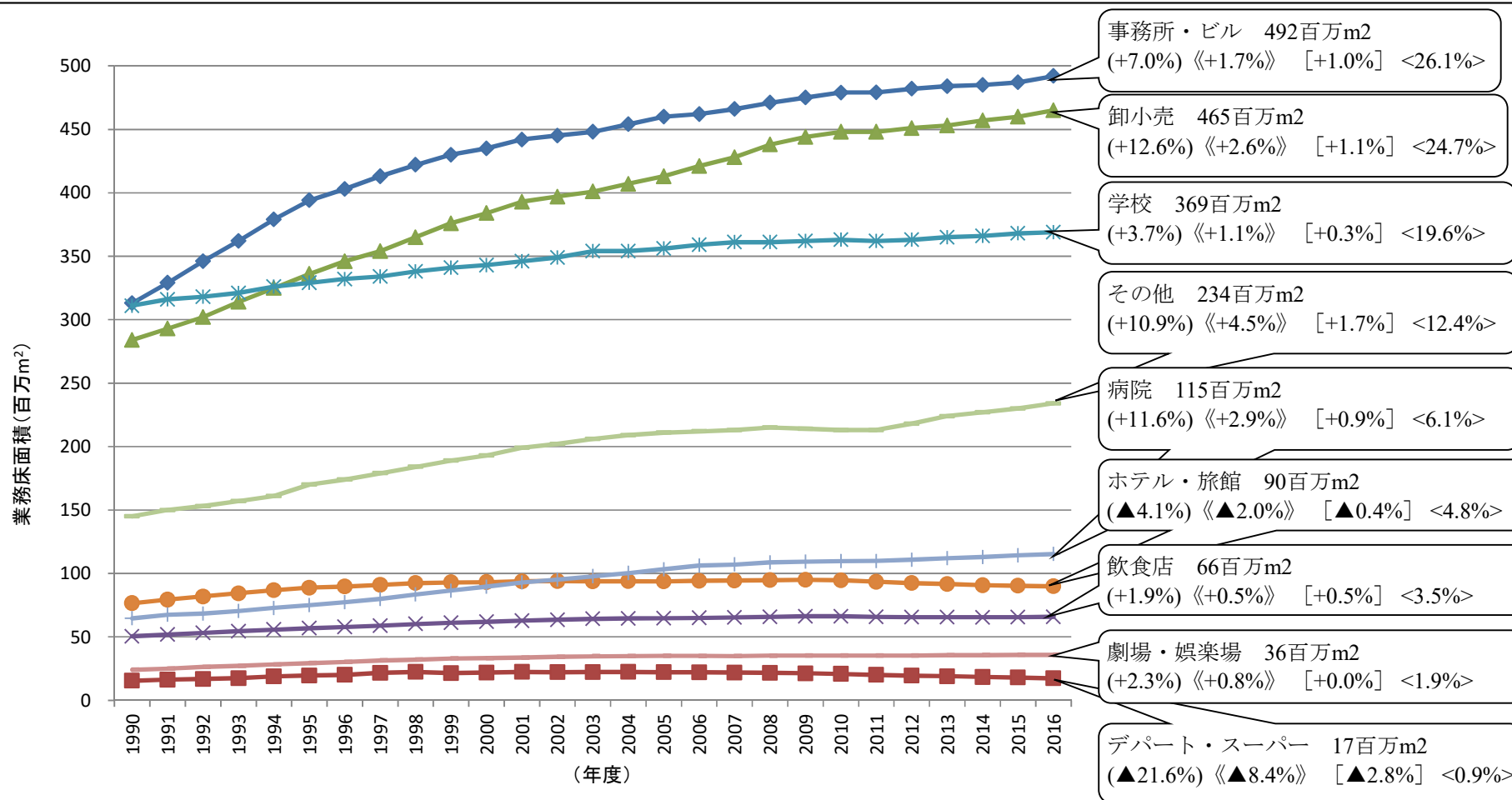
- 1990年度以降増加を続けていた業務床面積は、2011年度に初めて減少に転じたが、2012年度以降は再び増加を続けており、2016年度は2005年度比で7.1%増、2013年度比で1.8%増となっている。就業者数は2000年代半ば以降増加傾向にあったが、2008年度から2012年度までは減少が続いた。2013年度以降は再度増加に転じており、2016年度は2005年度比1.7%増、2013年度比2.2%増、前年度比1.0%増となっている。
- 床面積あたりのCO<sub>2</sub>排出量は2007年度まで上昇傾向にあったが2008年度・2009年度で大きく減少した。2010年度以降は2013年度まで大きく上昇し、2014年度からは減少が続いている。2016年度は2005年度比7.7%減、2013年度比12.1%減、前年度比2.5%減となっている。



〈出典〉 温室効果ガス排出・吸収目録、EDMC/エネルギー・経済統計要覧(2018年版)、EDMCエネルギートレンド(共に(財)日本エネルギー経済研究所)、労働力調査(総務省)をもとに作成

# 業務床面積(業種別)の推移

- 2016年度において最も床面積が大きいのは事務所・ビルで、卸小売、学校が続く。前年度と比較すると、デパート・スーパー、ホテル・旅館を除いた業種で床面積が増加している。
- 2005年度からの増加量が最も大きいのは卸小売で、事務所・ビルが続く。一方、デパート・スーパー、ホテル・旅館が減少している。
- 2013年度からの増加量が最も大きいのも卸小売で、その他が続く。一方、ホテル・旅館、デパート・スーパーが減少している。

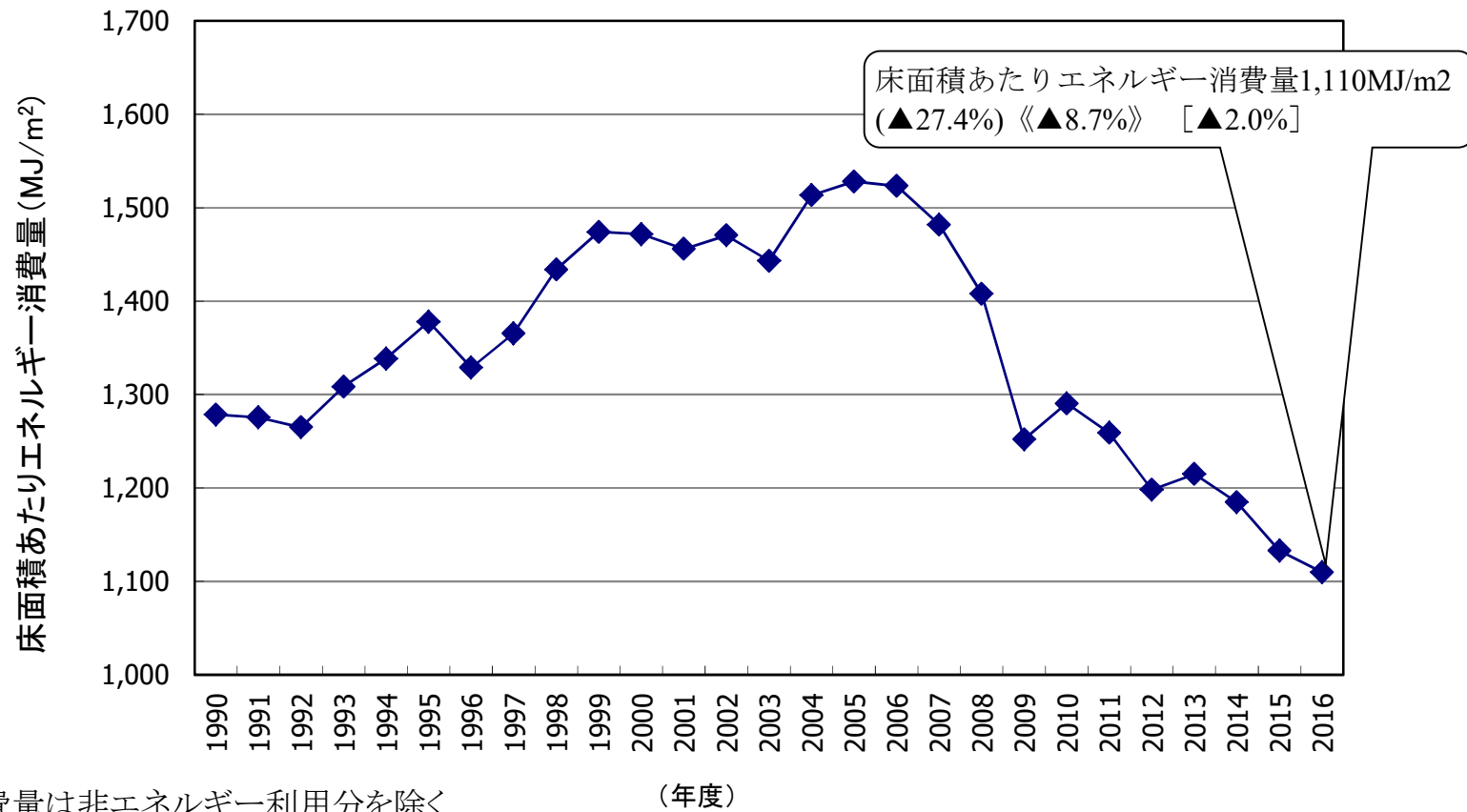


(2005年度比)《2013年度比》[前年度比]<全体に占める割合(最新年度)>



# 業務床面積当たりエネルギー消費量の推移

○業務その他部門の床面積当たりのエネルギー消費量は、オフィスのOA化、空調・照明などの設備の増加、営業時間の延長などが影響し、1990年代前半から2000年代前半にかけて急激に悪化した。しかし、2006年度以降は原油価格高騰による石油から電気・都市ガスへのシフト、機器の効率化、震災後の節電等の影響などにより、減少傾向が続いている。2014年度からは3年連続で減少しており、2016年度は前年度比2.0%減となっている。

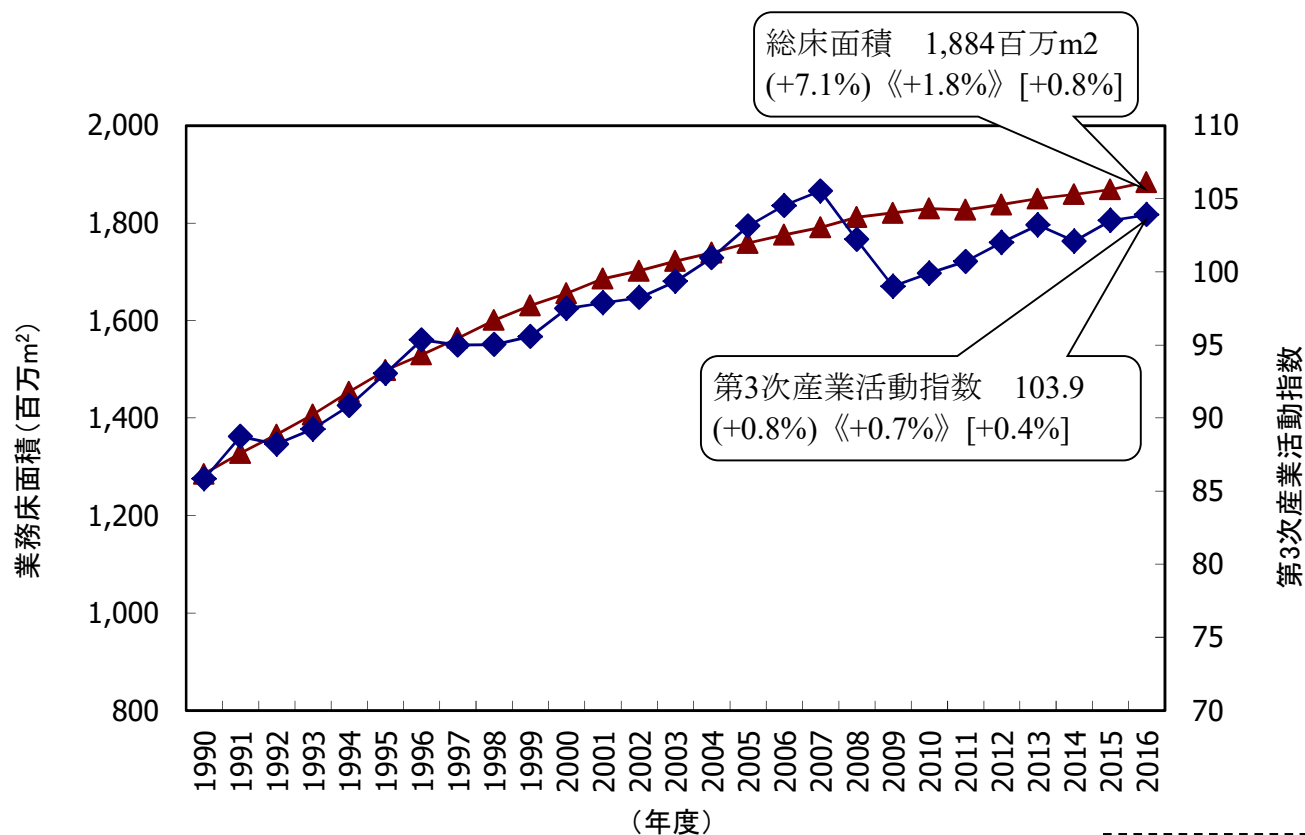


※エネルギー消費量は非エネルギー利用分を除く

(2005年度比)《2013年度比》[前年度比]

## 第3次産業活動指数の推移

- 第3次産業活動指数は2007年度まで上昇傾向にあったが、2008年度・2009年度は大きく低下した。2010年度以降は再び上昇傾向にあり、2014年度を除き上昇している。2016年度は前年度比0.4%増となっている。
- 第3次産業活動指数が2008年度・2009年度に大きく低下している一方で、業務床面積は2008年度・2009年度も増加しており、業務その他部門の主要指標間で傾向が異なっている。

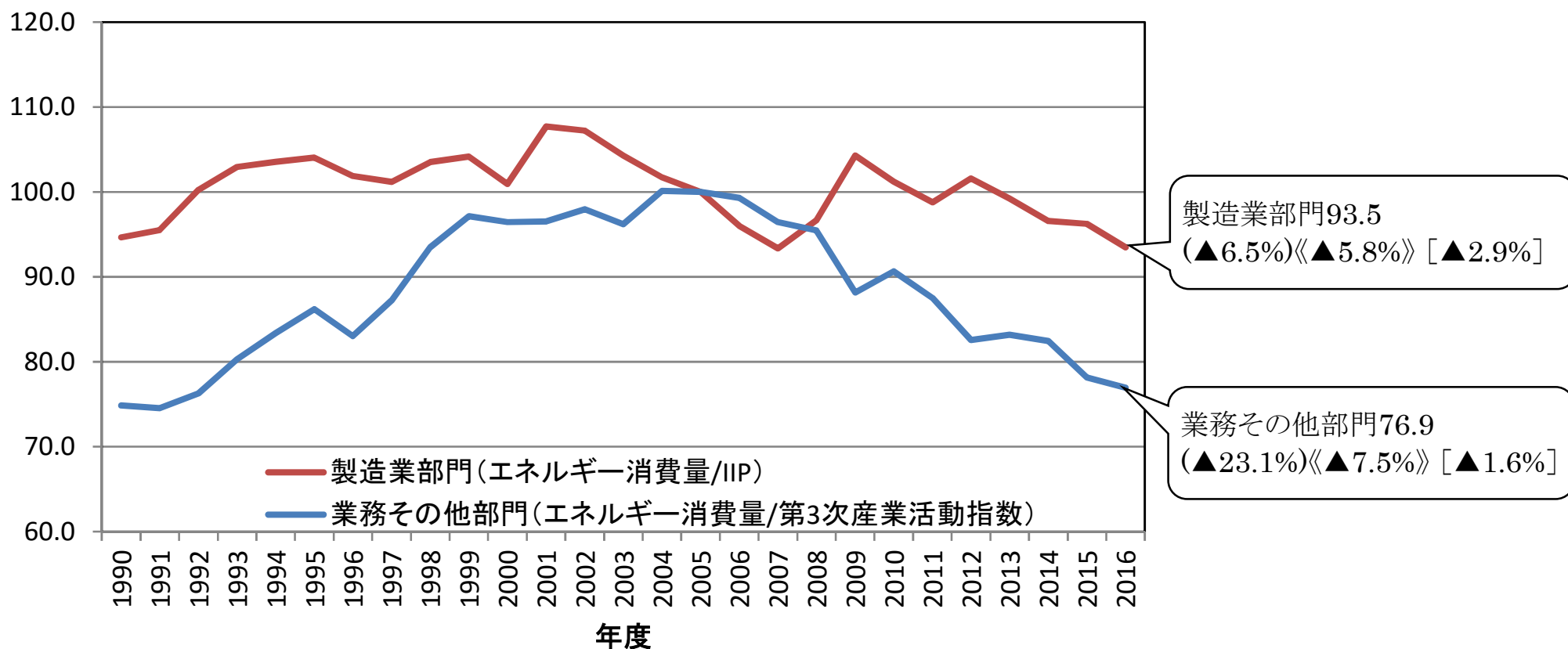


(2005年度比)《2013年度比》[前年度比]

# エネルギー消費原単位の推移(業務その他部門・製造業部門)

- エネルギー消費原単位を2005年度比で見ると、業務その他部門（第3次産業活動指数当たりエネルギー消費量）は23.1%減、製造業部門（鉱工業生産指数（IIP）当たりエネルギー消費量）は6.5%減となっている。
- エネルギー消費原単位を2013年度比で見ると、業務その他部門（第3次産業活動指数当たりエネルギー消費量）は7.5%減、製造業部門（鉱工業生産指数（IIP）当たりエネルギー消費量）は5.8%減となっている。

エネルギー消費原単位  
(2005年度=100)



※エネルギー消費量は非エネルギー利用分を除く

※製造業は工場などで原材料から別の新しい製品を作る業種。非製造業(農林水産業、鉱業、建設業)は含まない

(2005年度比)《2013年度比》[前年度比]

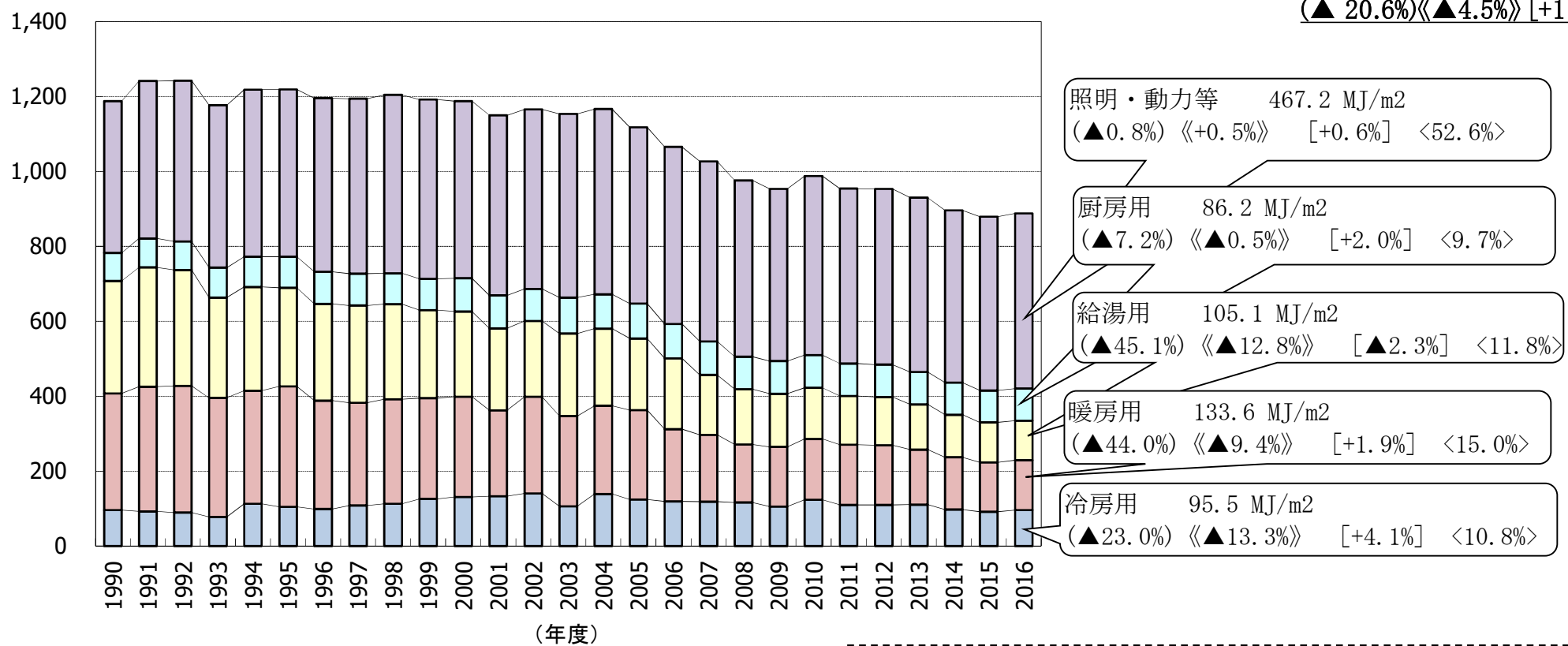
# 床面積あたり用途別エネルギー消費量

○2016年度の床面積あたりエネルギー消費量は、2005年度と比べ全ての用途で、2013年度と比べ照明・動力他以外の用途で、それぞれ減少している。しかし、前年度比では給湯用以外の全ての用途で増加している。

○2005年度と比較すると、特に暖房用、給湯用で大きく減少している。2013年度と比較すると、特に給湯用、冷房用で減少している。前年度と比較すると、特に冷房用、照明・動力等で増加している。

エネルギー消費量  
(MJ/m<sup>2</sup>)

業務その他部門の床面積あたりエネルギー消費量  
887.6MJ/m<sup>2</sup>  
(▲ 20.6%)《▲4.5%》 [+1.0%]



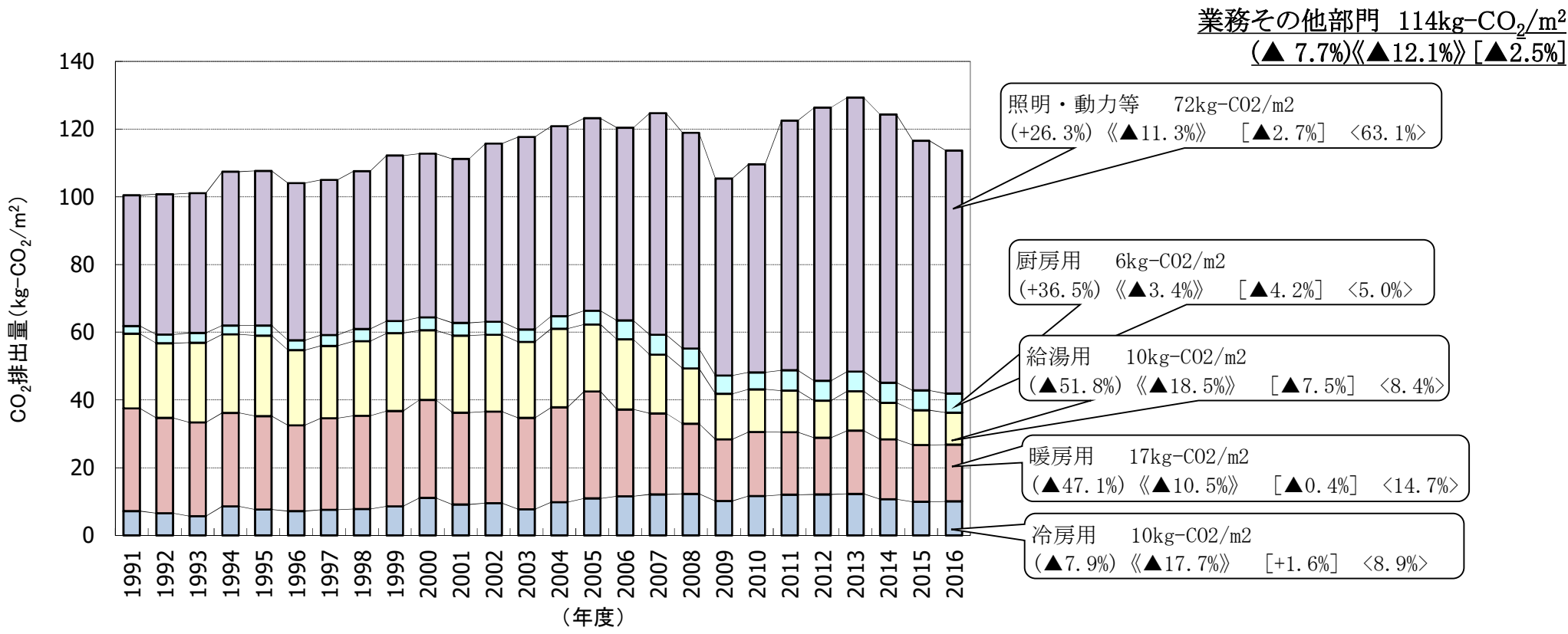
(2005年度比)《2013年度比》[前年度比]<全体に占める割合(最新年度)>

※ここで使用している「EDMC/エネルギー・経済統計要覧」のエネルギー消費量は、「総合エネルギー統計」のエネルギー消費量と異なることに注意が必要である。

<出典> EDMC/エネルギー・経済統計要覧(2018年版)((財)日本エネルギー経済研究所)をもとに作成

# 床面積あたり用途別CO<sub>2</sub>排出量

- 2005年度と比較すると、暖房用、給湯用の床面積あたりCO<sub>2</sub>排出量が大きく減少する一方、照明・動力等からの排出量が大きく増加している。2013年度と比較すると、照明・動力等の床面積あたりのCO<sub>2</sub>排出量が大きく減少している。
- 2016年度は冷房用以外の全ての用途で前年度から減少している。特に照明・動力等の減少が大きい。

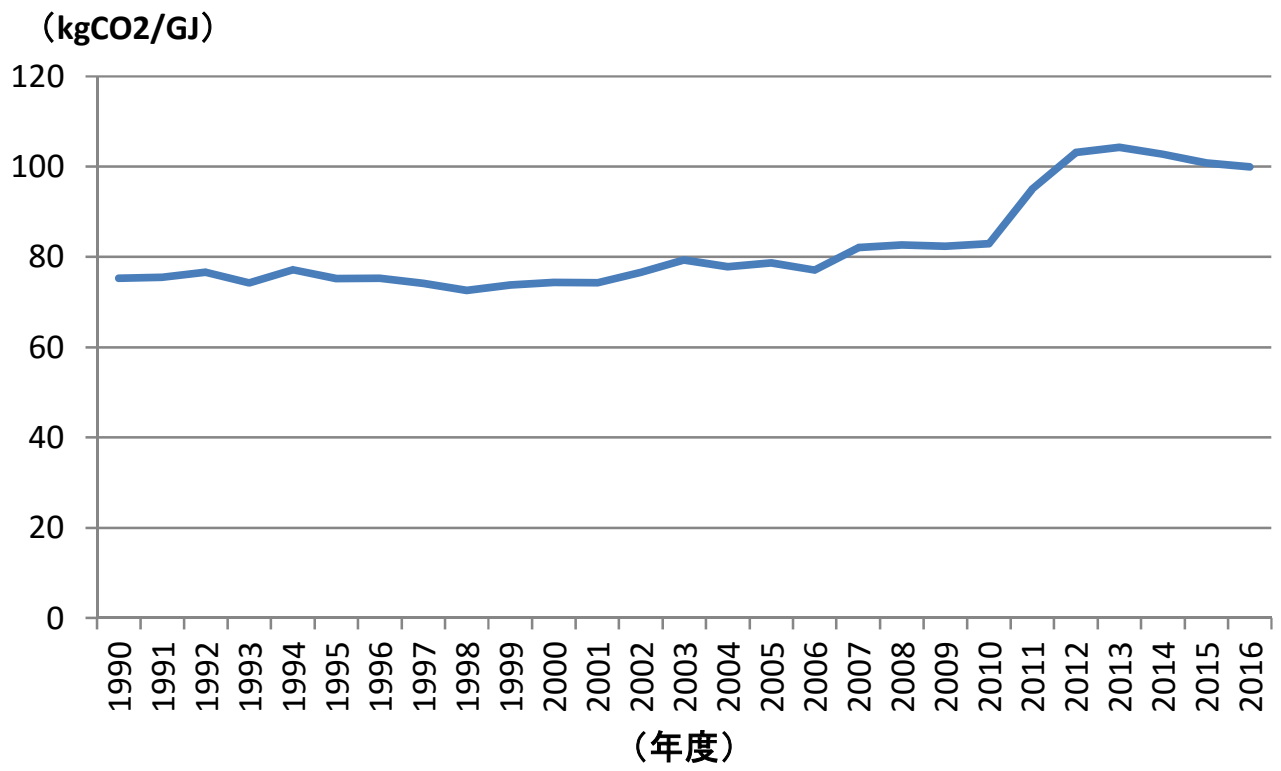


(2005年度比)《2013年度比》[前年度比]<全体に占める割合(最新年度)>

<出典> EDMC/エネルギー・経済統計要覧(2018年版)((財)日本エネルギー経済研究所)、  
温室効果ガス排出・吸収目録をもとに作成

# 業務その他部門のCO<sub>2</sub>排出原単位の推移

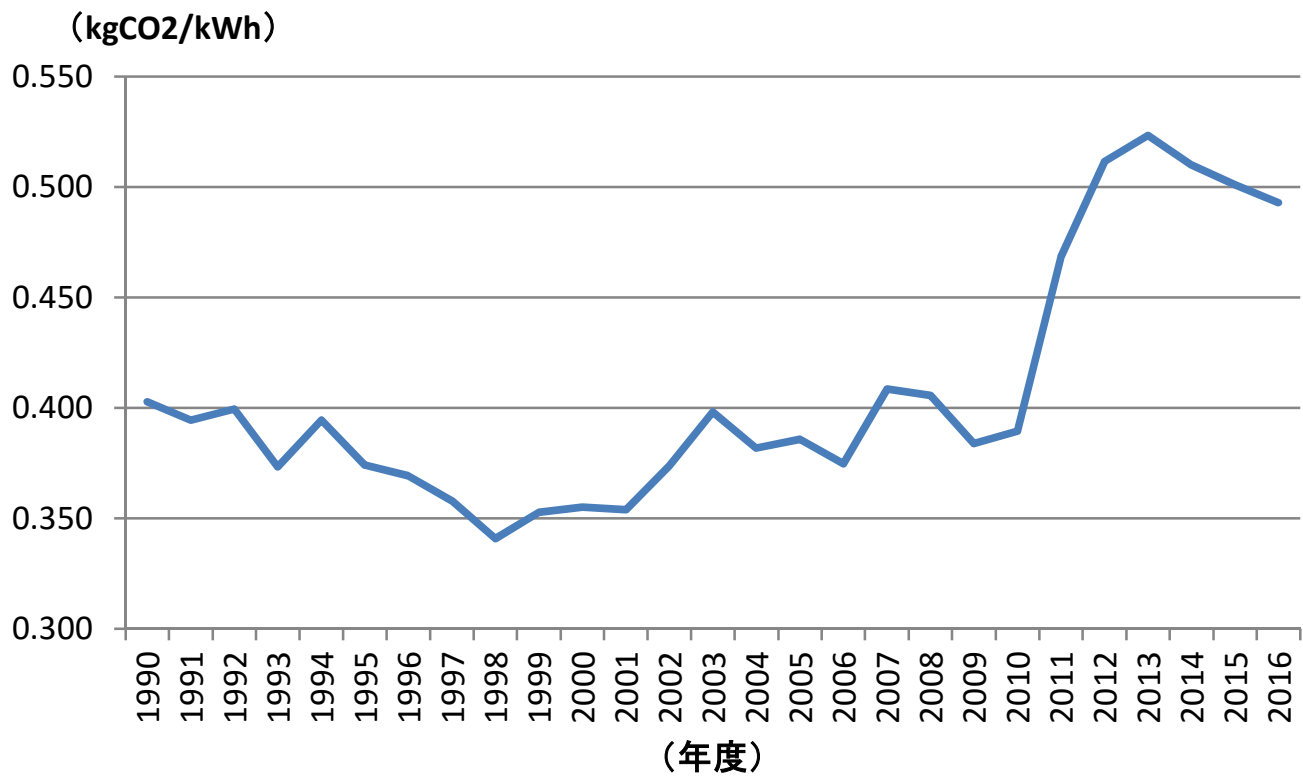
○業務その他部門のCO<sub>2</sub>排出原単位は、2011年度から2013年度まで大きく上昇した後、2014年度以降は3年連続で低下している。



<出典>温室効果ガス排出・吸収目録、温室効果ガスインベントリ、総合エネルギー統計(資源エネルギー庁)から作成

# 業務その他部門の電力のCO<sub>2</sub>排出原単位(使用端)の推移

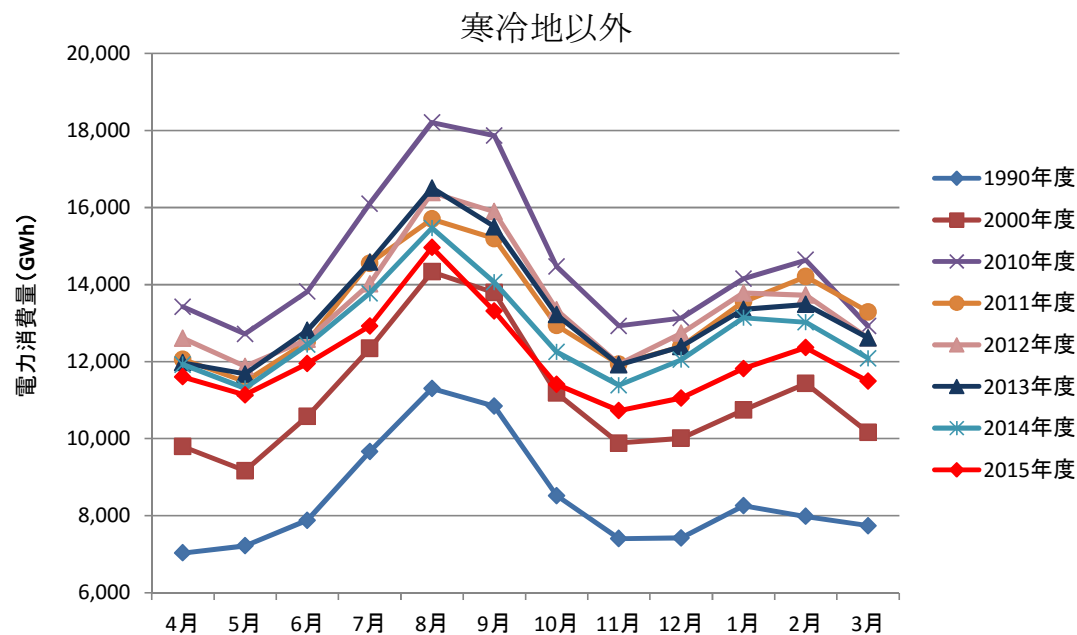
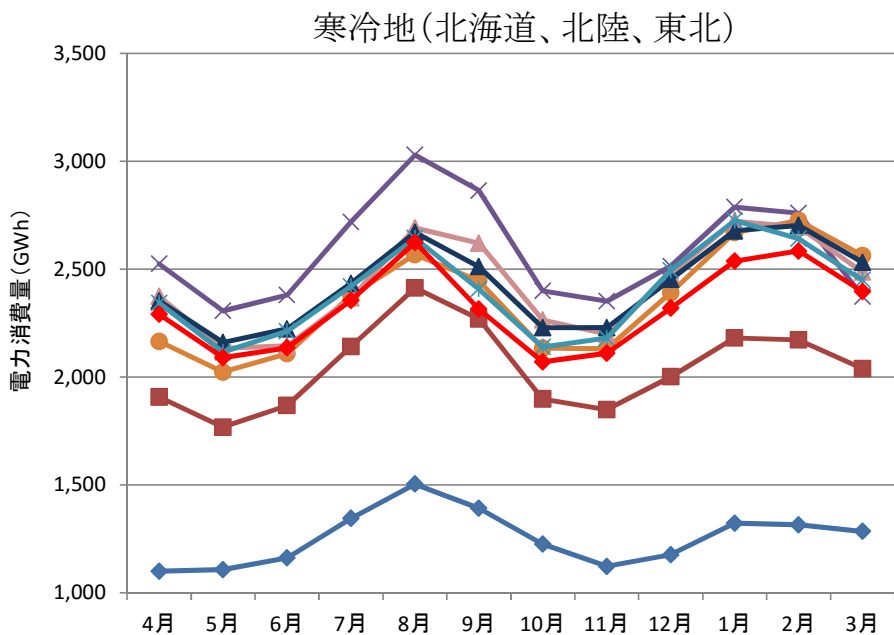
○業務その他部門の電力のCO<sub>2</sub>排出原単位(使用端)は、2011年度から2013年度まで大きく上昇した後、2014年度以降は3年連続で低下している。2016年度のCO<sub>2</sub>排出原単位は、再生可能エネルギーの導入拡大や原子力発電の再稼働に加えて、電力自由化に伴い事業用電力に含まれる電力の対象が変更されたことなどの影響で低下した。



<出典>温室効果ガス排出・吸収目録、温室効果ガスインベントリ、総合エネルギー統計(資源エネルギー庁)から作成

# 業務部門の電力消費量の推移

- 寒冷地・寒冷地以外の両方で、業務部門の3月以外の月別電力消費量は、震災前の2010年度を震災後の2011～2015年度が下回っている。
- 寒冷地・寒冷地以外の両方で、2010年度は夏季(6～8月)の電力消費量が冬季(12～2月)を上回っていた。しかし、寒冷地では、2011～2015年度は冬季が夏季の電力消費量を上回るもしくは同程度の状況となった。また、寒冷地以外では、2011～2015年度は2010年度と比べ夏季と冬季の電力消費量の差が縮小している。



※1990年度、2000年度は業務用電力、2010～2015年度は特定規模需要(業務用)が対象。

1990年度、2000年度と2010～2015年度は対象が異なることから連続性がないことに注意が必要。

※データは一般電気事業者のみを対象。電力自由化以後、一般電気事業者以外から購入する事業者が増加していると考えられることから、本電力消費量データが業務部門の全ての事業者をカバーしていないことに注意が必要で、カバー率の低下が近年の電力消費量の減少の一因と考えられる。

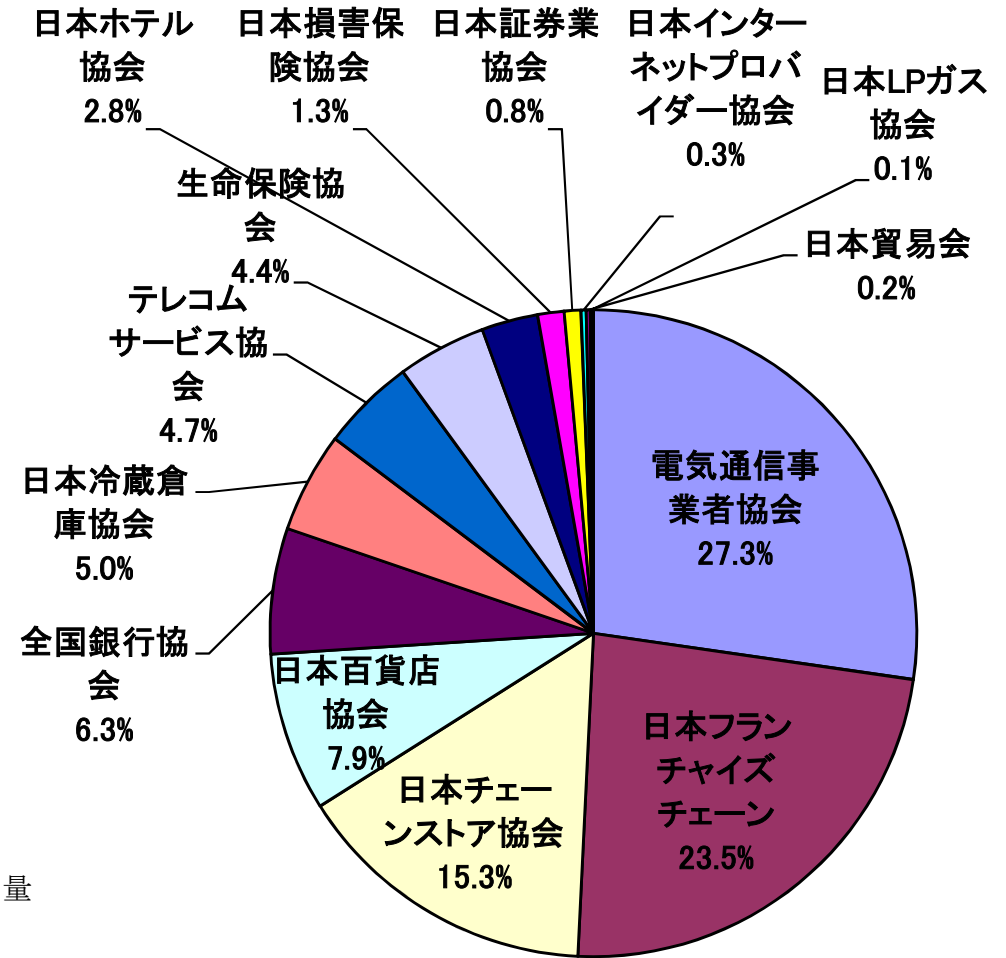
<出典>電力需要実績(電気事業連合会)



# 経団連低炭素社会実行計画における業務部門のCO<sub>2</sub>排出量(2016年度)

業務部門(対象14業種)

業種	CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	割合
電気通信事業者協会	522	27.3%
日本フランチャイズチェーン	449	23.5%
日本チェーンストア協会	292	15.3%
日本百貨店協会	152	7.9%
全国銀行協会	120	6.3%
日本冷蔵倉庫協会	96	5.0%
テレコムサービス協会	90	4.7%
生命保険協会	85	4.4%
日本ホテル協会	54	2.8%
日本損害保険協会	25	1.3%
日本証券業協会	16	0.8%
日本インターネットプロバイダー協会	5	0.3%
日本貿易会	4	0.2%
日本LPガス協会	3	0.1%
合計	1,913	100.0%



※ 2016年度温室効果排出量(確報値)における業務その他部門のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量(電熱配分後)は2.14億tCO<sub>2</sub>。

<出典>

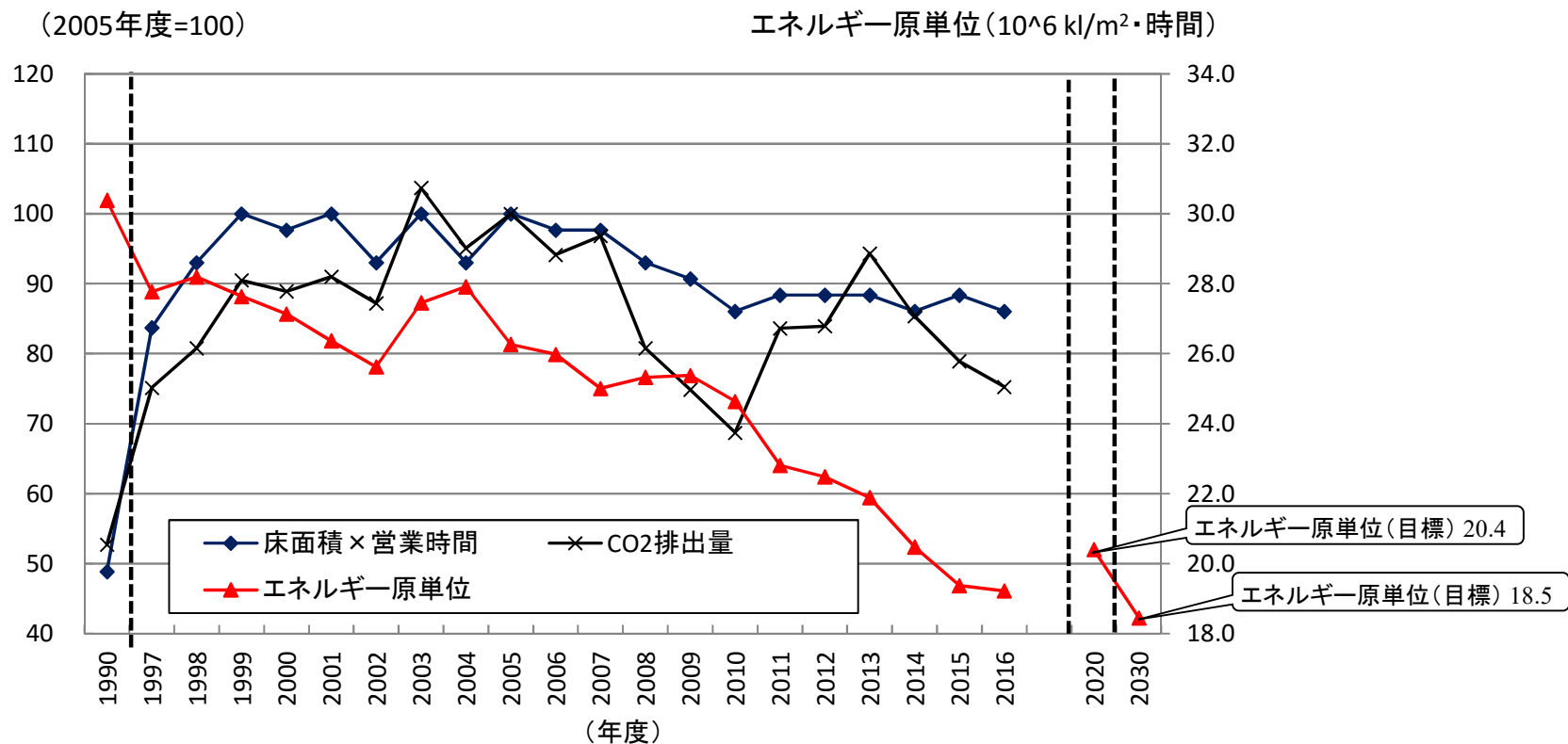
低炭素社会実行計画2017年度フォローアップ結果 総括編 <2016年度実績>[確定版](一般社団法人 日本経済団体連合会)をもとに作成。

# 主要業種の低炭素社会実行計画進捗状況（百貨店）

○日本百貨店協会はエネルギー消費原単位の改善が進んでおり、2020年度の目標水準を達成している。

## 【目標】

店舗におけるエネルギー消費原単位（「床面積×営業時間」当たりのエネルギー消費量）を指標として、業界全体で、目標年度（2020年度）において、基準年度（2013年度）比6.8%減とする。ただし、2030年の削減目標を15.7%減とする。



※ CO<sub>2</sub>排出量は調整後の電力のCO<sub>2</sub>排出係数を使用

※1990年度と1997年度の間はデータなし。

※エネルギー原単位(右軸)以外については、2005年度=100(左軸)としている。

# 主要業種の低炭素社会実行計画進捗状況（コンビニ）

○日本フランチャイズチェーン協会（コンビニエンスストア）は2011年度以降3年連続でエネルギー消費原単位の改善が進んだが、2014年度は増加に転じた。2015年度以降は2年連続で減少し、2020・2030年度の目標水準を達成している。

## 【目標】

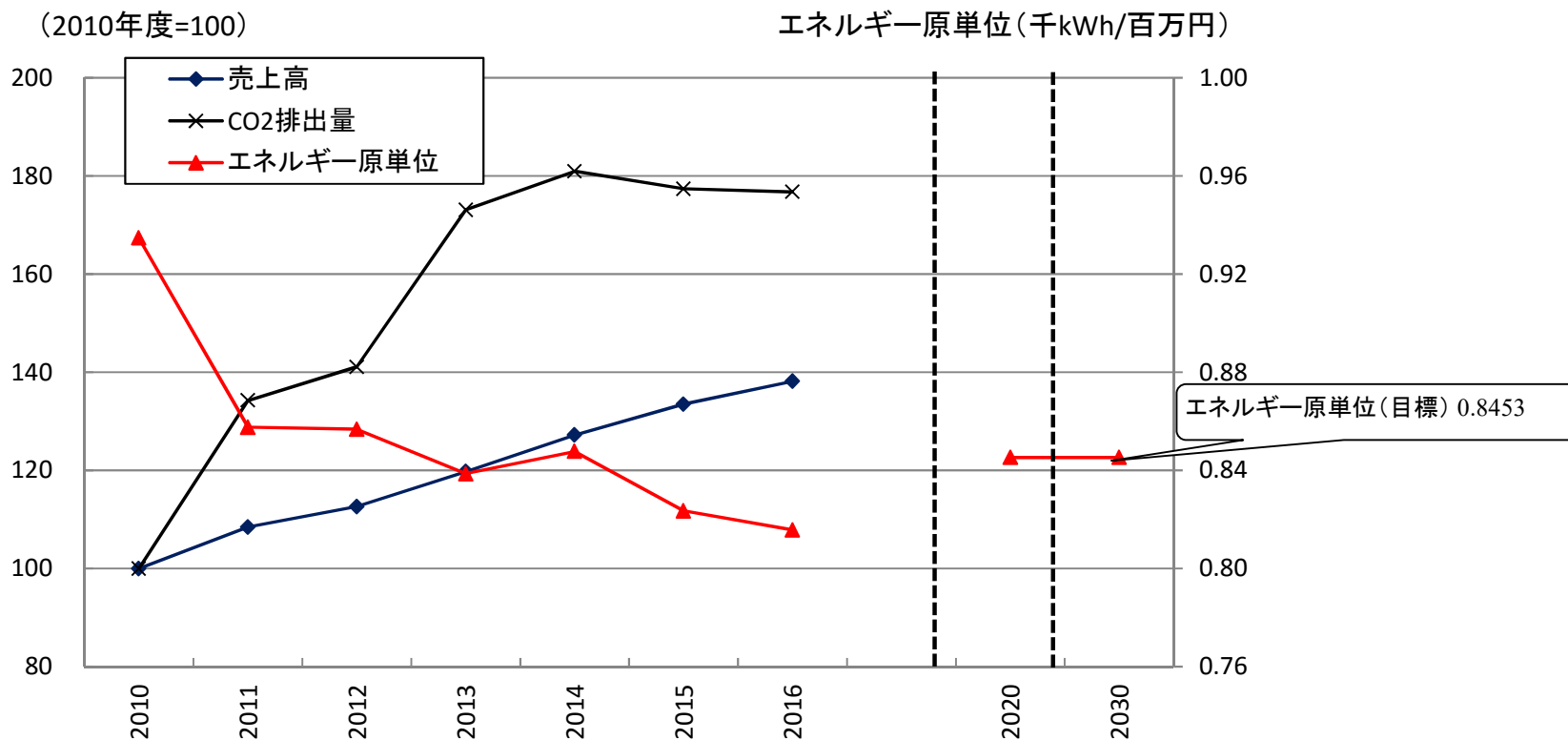
2020年度において、「売上高」当たりのエネルギー消費量を基準年度(2010年度)より毎年1%の改善(約10.0%削減)に努める。

①基準年度(2010年度):0.9347千kwh/百万円

②目標値(2020年度):0.8453千kwh/百万円

③目標値(2030年度):2020年度と同じ目標にて取組む

※コンビニエンスストア11社の全店舗のエネルギー消費量とする。



※ CO<sub>2</sub>排出量は調整後の電力のCO<sub>2</sub>排出係数を使用（年度）

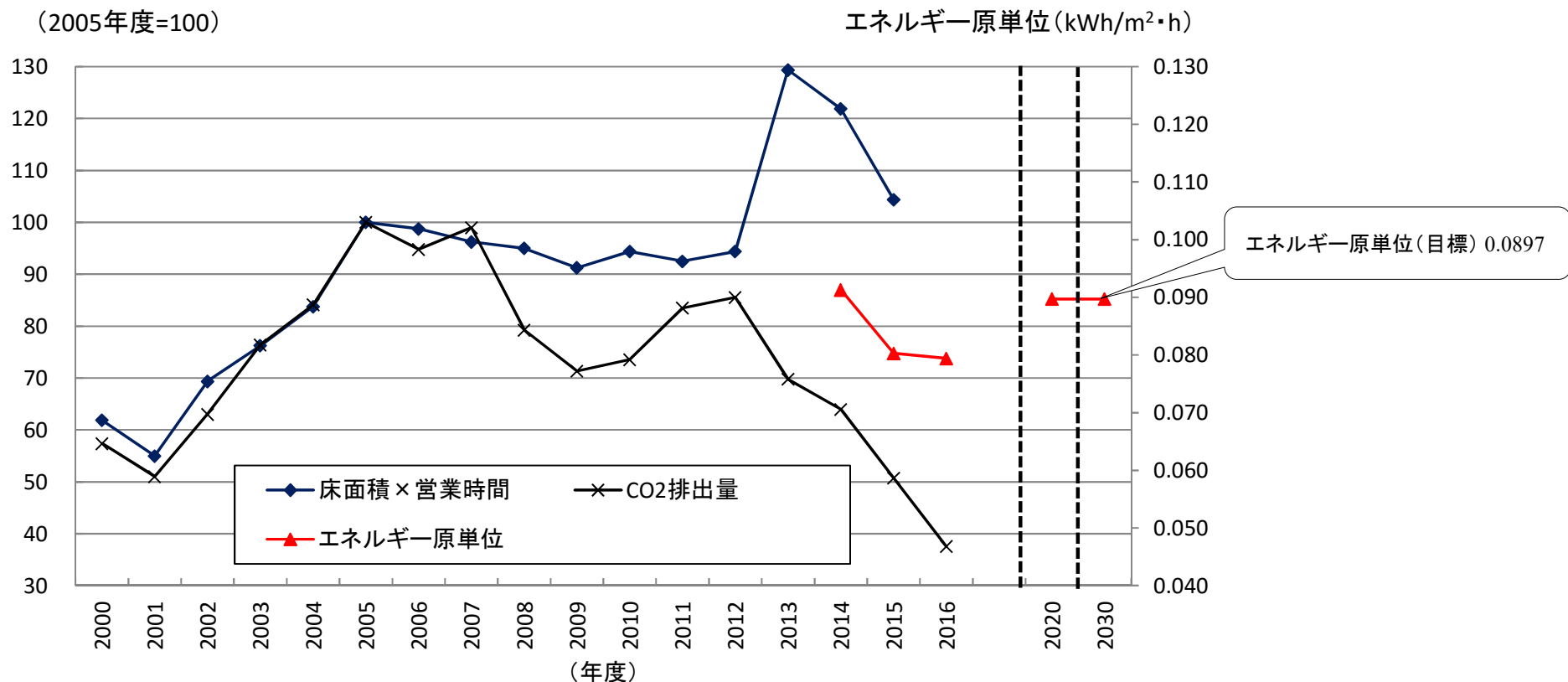
※エネルギー原単位(右軸)以外については、2010年度=100(左軸)としている。

# 主要業種の低炭素社会実行計画進捗状況（スーパー）

○日本チェーンストア協会の2015年度のエネルギー消費原単位は、2020・2030年度の目標水準を達成している。

## 【目標】

店舗におけるエネルギー消費原単位（「床面積×営業時間」当たりのエネルギー使用量）を、目標年度（2020年度）において基準年度（1996年度）比24%削減する。2030年も2020年と同水準の削減目標を設定。



※ CO<sub>2</sub>排出量は調整後の電力のCO<sub>2</sub>排出係数を使用

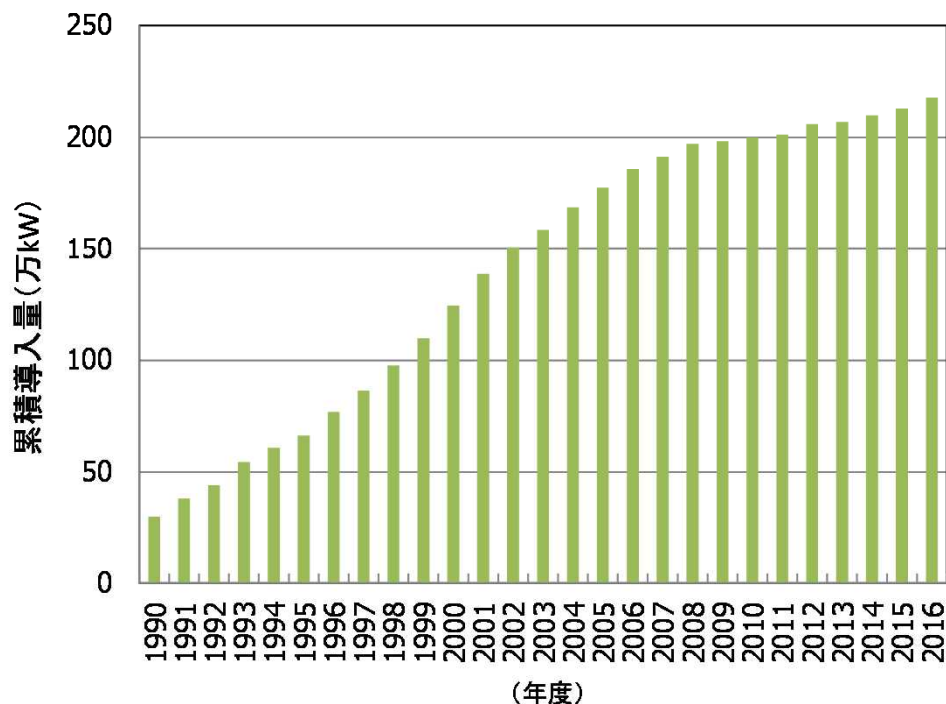
※エネルギー原単位(右軸)以外については、2005年度=100(左軸)としている。

〈出典〉 産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会流通・サービスワーキンググループ(平成29年度)配付資料

# 業務部門におけるコージェネレーション累積導入容量の推移と建物用途別構成比

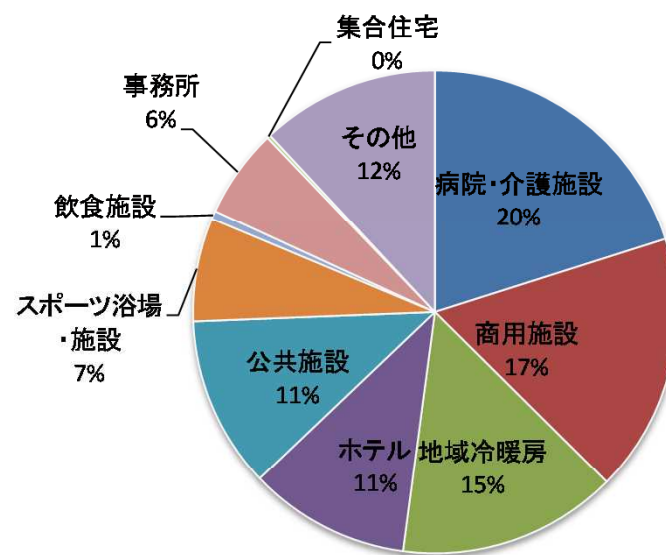
- 産業部門同様、業務部門においても、コージェネレーションシステムは着実に導入が拡大しており、累積導入容量は増加傾向で推移している。2016年度は前年度から2.3%増加となっている。
- 2016年度の建物用途別の発電容量割合では、病院・介護施設が最も多く全体の約20%を占め、次いで商用施設、地域冷暖房と続いている。

①2016年度末までの業務部門におけるコージェネレーション累積導入容量の推移※



〈出典〉 エネルギー白書(経済産業省)、コージェネレーション・エネルギー高度利用センターwebページ

②民生用コージェネレーション建物用途別発電容量割合 (2016年度末) ※

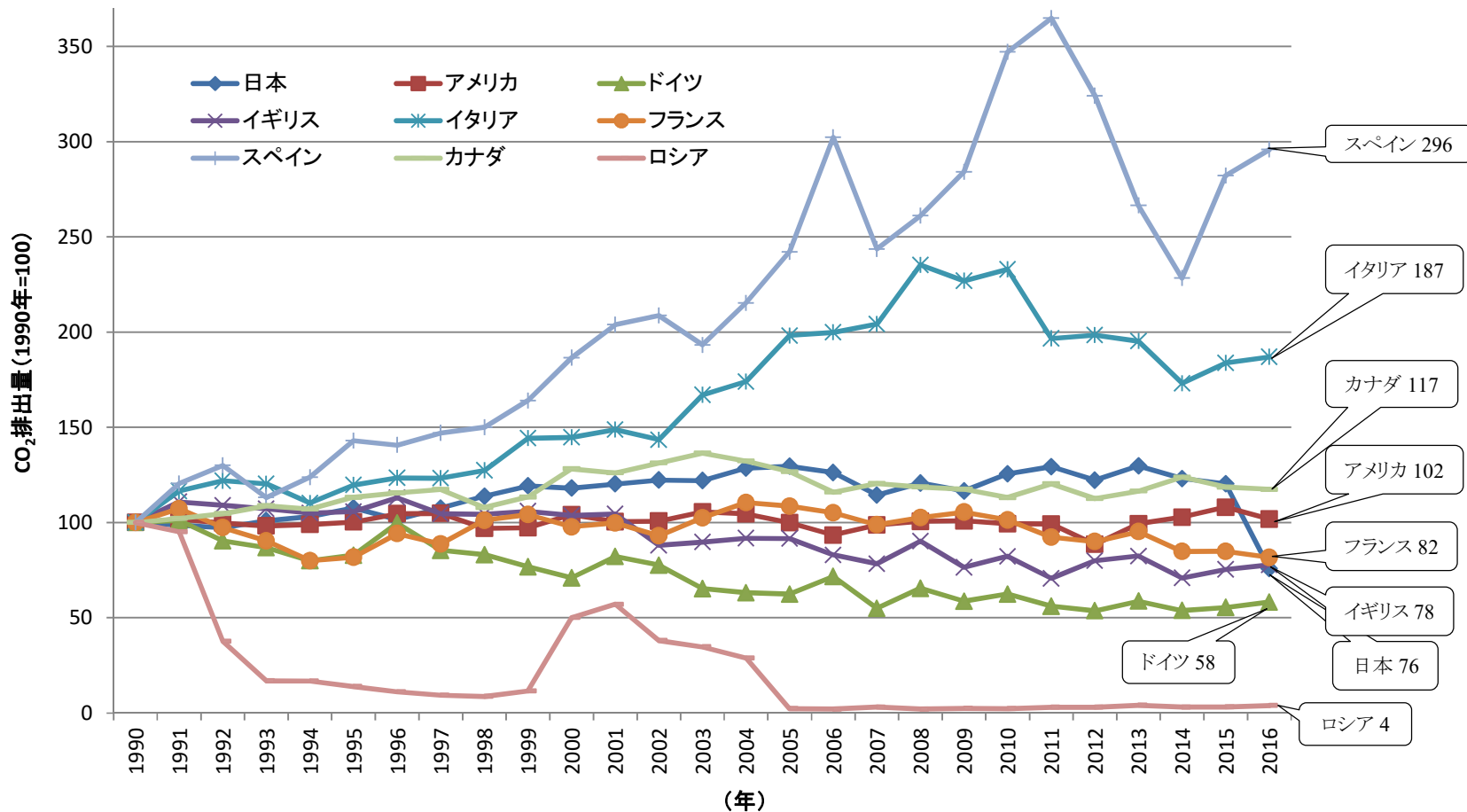


〈出典〉 コージェネレーション・エネルギー高度利用センターwebページ

※①②とも、一部若干の家庭用(集合住宅)を含む。

# 各国の業務部門のCO<sub>2</sub>排出量(直接排出)の推移(1990年=100として)

○主要先進国の業務部門のCO<sub>2</sub>排出量(直接排出)について、1990年からの増加率が最も大きいのはスペインで、イタリアが続く。一方、1990年からの減少率が最も大きいのはロシアで、ドイツ、日本が続く。



※日本は2015年度まで業務その他部門で計上されていた排出量の一部が、2016年度にエネルギー転換部門に移行している。

※ロシアは、2005年以降において業務部門と他の部門との間で計上区分が付け替えられている可能性がある。

〈出典〉 Greenhouse Gas Inventory Data (UNFCCC)