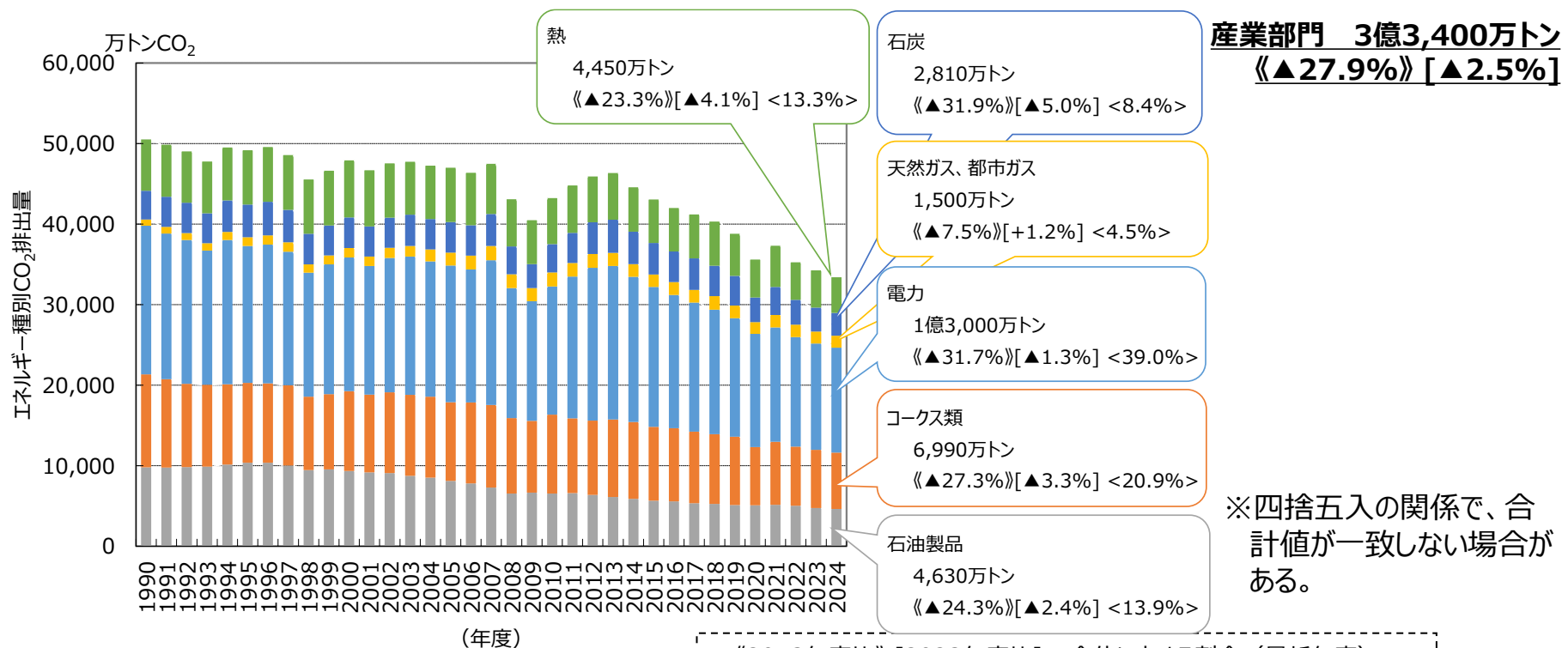

2.3 産業部門におけるエネルギー起源CO₂

産業部門概況（電気・熱配分後）、エネルギー種別排出量の推移

- 産業部門からのエネルギー起源CO₂排出量は、世界的な経済危機の影響で2008～2009年度には大幅に減少したが、2010年度以降は4年連続で増加した。2014年度以降は省エネの進展、電力のCO₂排出係数の改善、生産量の減少などにより7年連続で減少し、2021年度は新型コロナウイルス感染症の感染拡大（コロナ禍）からの回復を背景に増加に転じたが、2022年度に再び減少に転じ、2024年度は製造業における生産量の減少や省エネの進展などにより2023年度比2.5%減、2013年度比27.9%減となった。
- 2023年度と比較すると、エネルギー種別ではコークス類、熱からの排出量の減少が大きい。また、2013年度と比較すると、電力、コークス類からの排出量の減少が大きい。



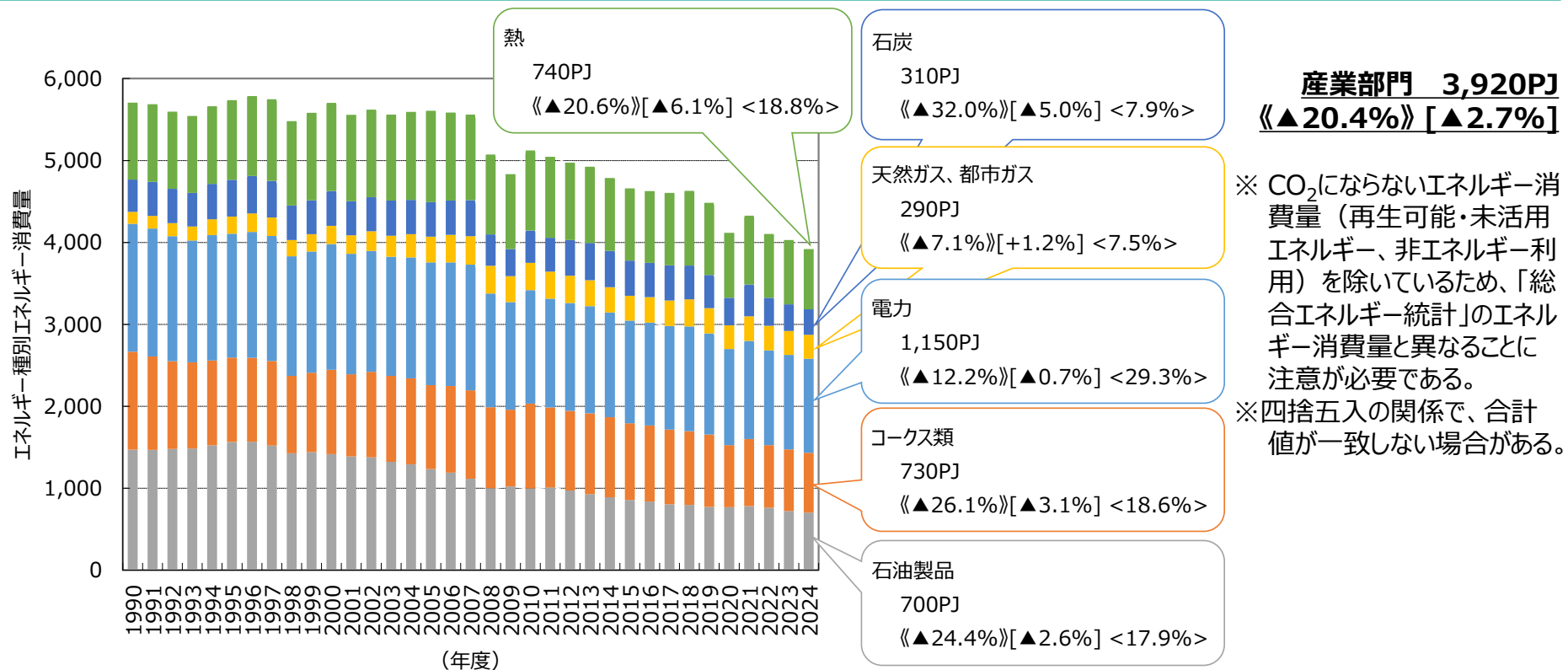
※自家発電・産業用蒸気に伴う排出量を、エネルギー種ごとに配分。

また、自家発電・産業用蒸気のうち売却された分は、自家発電・産業用蒸気のエネルギー消費量の比に基づいて按分。

＜出典＞ 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）を基に作成

産業部門のエネルギー種別最終エネルギー消費量の推移

- 産業部門からの最終エネルギー消費量は、世界的な経済危機の影響で2008～2009年度には大幅に減少したが、2010年度は増加に転じ、2011年度以降は省エネの進展、生産量の減少などにより減少傾向となった。2021年度はコロナ禍からの回復を背景に増加に転じたが、2022年度に再び減少に転じ、2024年度は製造業における生産量の減少や省エネの進展などにより2023年度比2.7%減、2013年度比20.4%減となった。
- 2023年度と比較すると、エネルギー種別では熱、コークス類の減少が大きい。また、2013年度と比較すると、コークス類、石油製品の減少が大きい。



※ CO₂にならないエネルギー消費量（再生可能・未活用エネルギー、非エネルギー利用）を除いているため、「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。
 ※四捨五入の関係で、合計値が一致しない場合がある。

※自家発電・産業用蒸気に伴うエネルギー消費量を、エネルギー種ごとに配分。

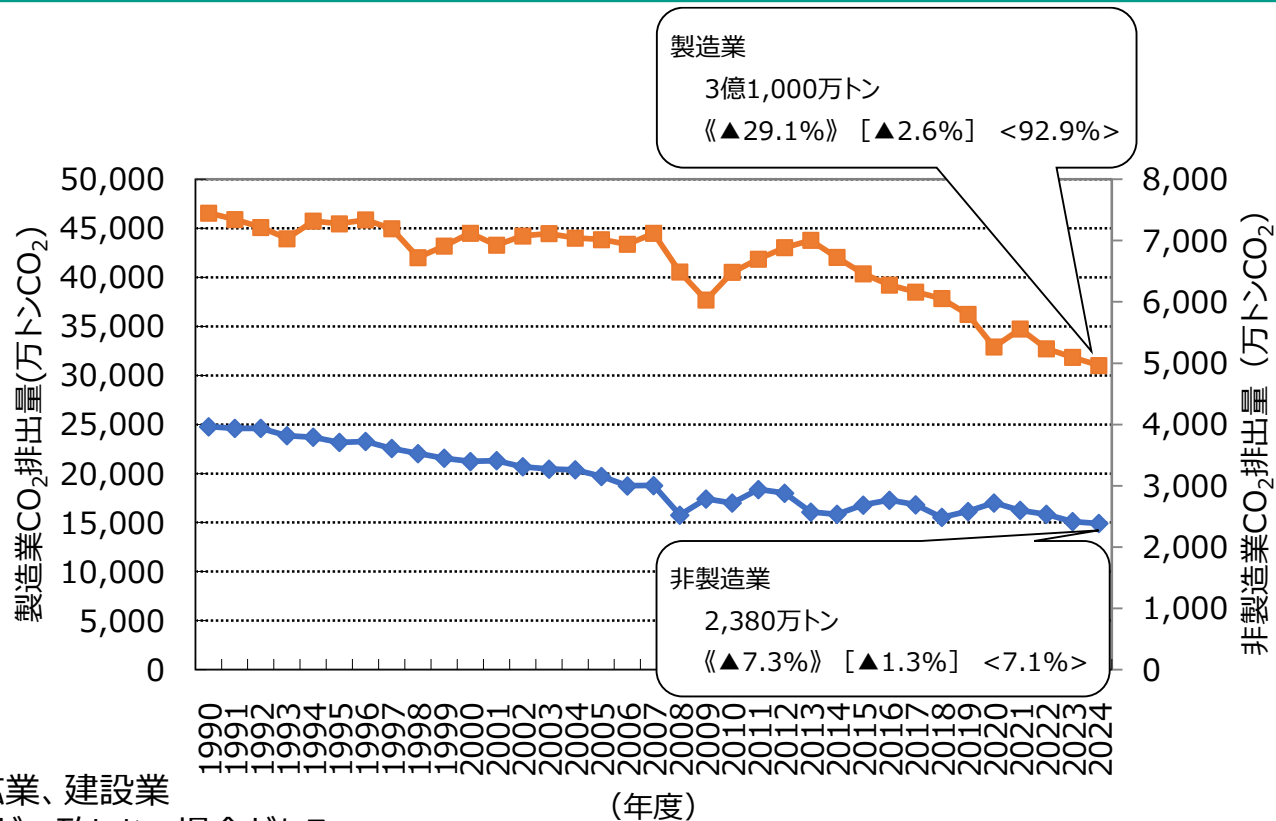
また、自家発電・産業用蒸気のうち売却された分は、自家発電・産業用蒸気のエネルギー消費量の比に基づいて按分。

<出典> 総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）を基に作成

《2013年度比》[2023年度比] <全体に占める割合（最新年度）>

産業部門のエネルギー起源CO₂排出量の内訳の推移

- 産業部門からの排出量のうち、9割以上を製造業からの排出量が占めている。
- 製造業からの排出量は、2008～2009年度に金融危機の影響等により大きく減少したが、2010年度以降は4年連続で増加した。2014年度以降は7年連続で減少し、2021年度は増加に転じたが、2022年度に再び減少に転じ、2024年度も減少した。
- 非製造業からの排出量は、2008年度まで減少傾向が続いたが、2009年度に増加した後には増減を繰り返し、2021年度以降は再び減少傾向が続いている。



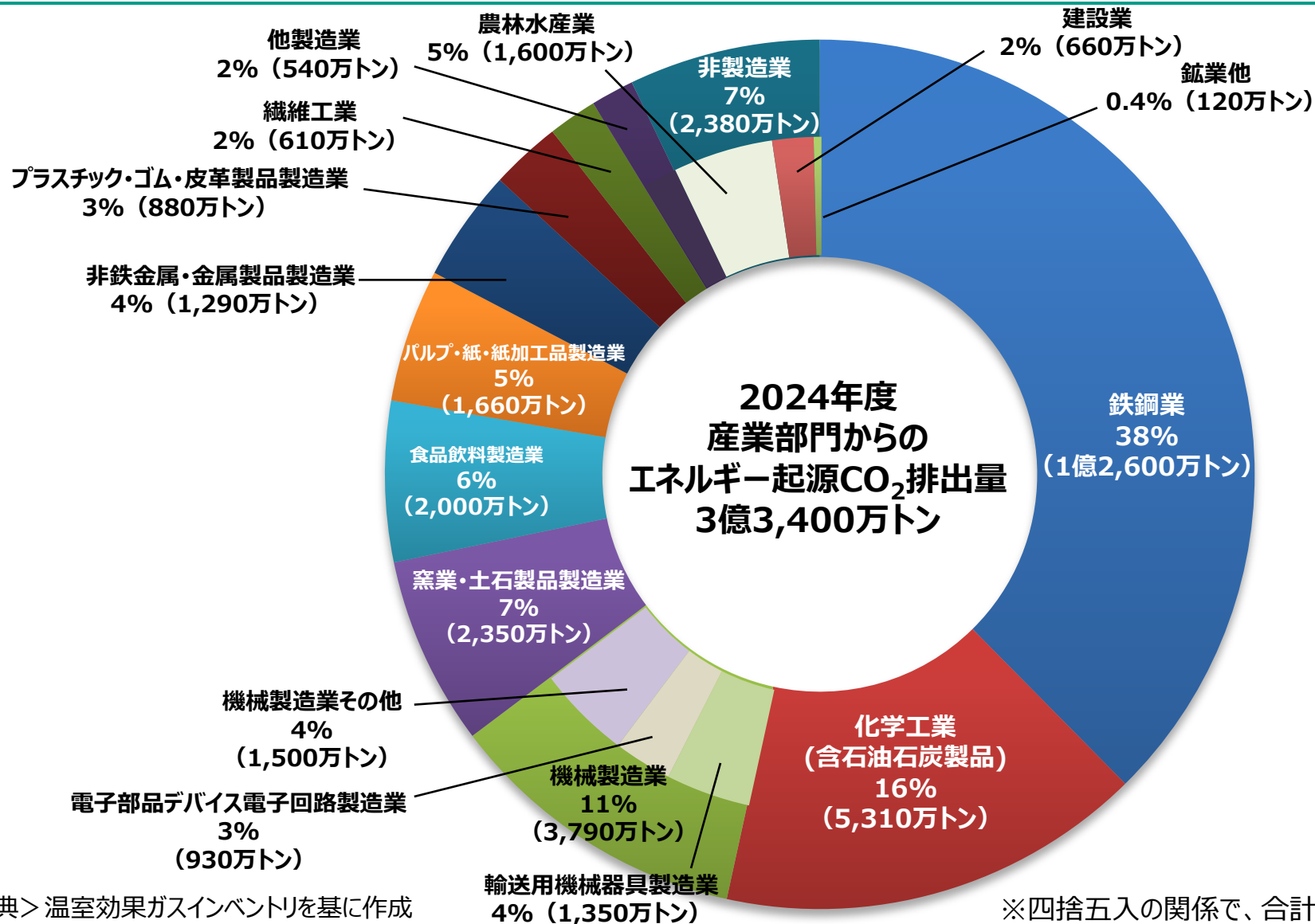
※非製造業：農林水産業、鉱業、建設業
 ※四捨五入の関係で、合計値が一致しない場合がある。

<出典> 温室効果ガスインベントリを基に作成

《2013年度比》 [2023年度比] <全体に占める割合 (最新年度) >

産業部門からのエネルギー起源CO₂排出量の業種別内訳

- 産業部門からのエネルギー起源CO₂排出量を業種別に見ると、鉄鋼業からの排出が最も多く、全体の4割弱を占めている。次いで、化学工業、機械製造業が続いており、この3業種で全体の排出量の65%を占めている。



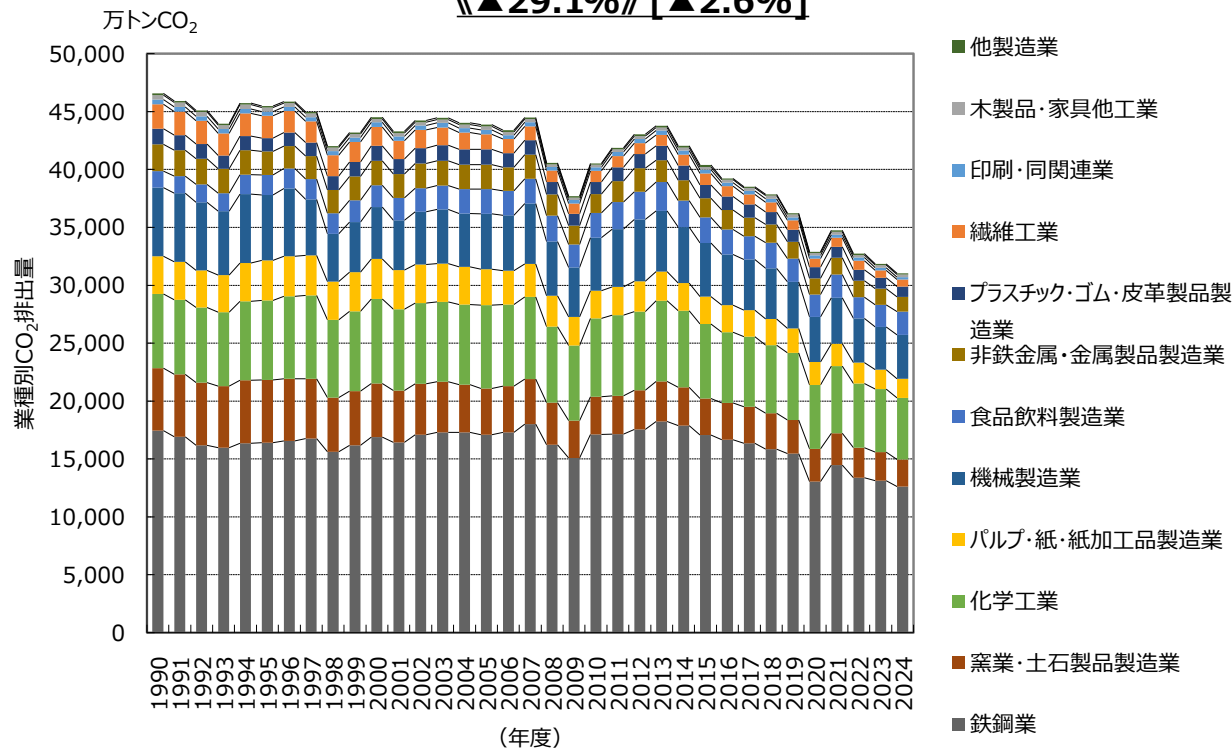
製造業のエネルギー起源CO₂排出量の内訳の推移

- 製造業においては、鉄鋼業、窯業・土石製品製造業、化学工業、パルプ・紙・紙加工品製造業、機械製造業、食品飲料製造業からの排出量が大きく、製造業全体の約9割を占めている。
- 2024年度の製造業における排出量は、2023年度から減少している。特に、鉄鋼業からの排出量が大きく減少している。2013年度からも排出量は減少しており、特に、鉄鋼業、化学工業、機械製造業からの排出量の減少が大きい。この要因は生産量の減少、電力のCO₂排出係数の改善、省エネの進展などである。

製造業 3億1,000万トン
《▲29.1%》 [▲2.6%]

《2013年度比》 [2023年度比]

<2024年度排出量>



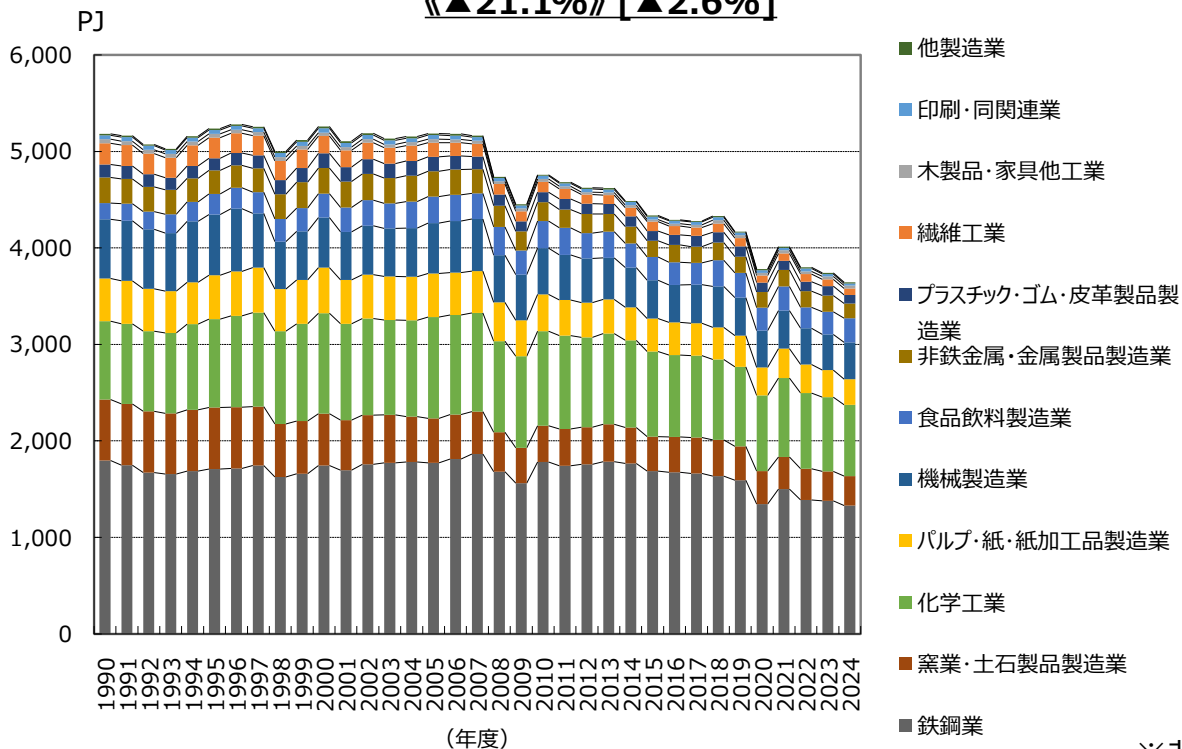
業種	排出量	2013年度比	2023年度比	シェア
他製造業	110万トン	-36.7%	2.5%	0.4%
木製品・家具他工業	210万トン	-15.4%	-5.8%	0.7%
印刷・同関連業	220万トン	-40.2%	-2.3%	0.7%
繊維工業	610万トン	-36.7%	-5.8%	2.0%
プラスチック・ゴム・皮革製品製造業	880万トン	-29.2%	-6.0%	2.8%
非鉄金属・金属製品製造業	1,290万トン	-31.4%	-8.0%	4.1%
食品飲料製造業	2,000万トン	-19.8%	4.5%	6.5%
機械製造業	3,790万トン	-27.7%	3.0%	12.2%
パルプ・紙・紙加工品製造業	1,660万トン	-34.4%	-2.1%	5.3%
化学工業	5,310万トン	-23.7%	-2.6%	17.1%
窯業・土石製品製造業	2,350万トン	-32.3%	-3.8%	7.6%
鉄鋼業	1億2,600万トン	-32.3%	-6.0%	2.8%

製造業の最終エネルギー消費量の内訳の推移

- 製造業においては、鉄鋼業、窯業・土石製品製造業、化学工業、パルプ・紙・紙加工品製造業、機械製造業、食品飲料製造業からの最終エネルギー消費量が大きく、製造業全体の約9割を占めている。
- 2024年度の製造業における最終エネルギー消費量は、2023年度から減少している。特に、鉄鋼業からの最終エネルギー消費量が大きく減少している。2013年度からも最終エネルギー消費量は減少しており、特に、鉄鋼業、化学工業、パルプ・紙・紙加工品製造業からの最終エネルギー消費量の減少が大きい。この要因は生産量の減少、省エネの進展などである。

製造業 **3,640PJ**
 《▲21.1%》[▲2.6%]
 《2013年度比》[2023年度比]

<2024年度エネルギー消費量>



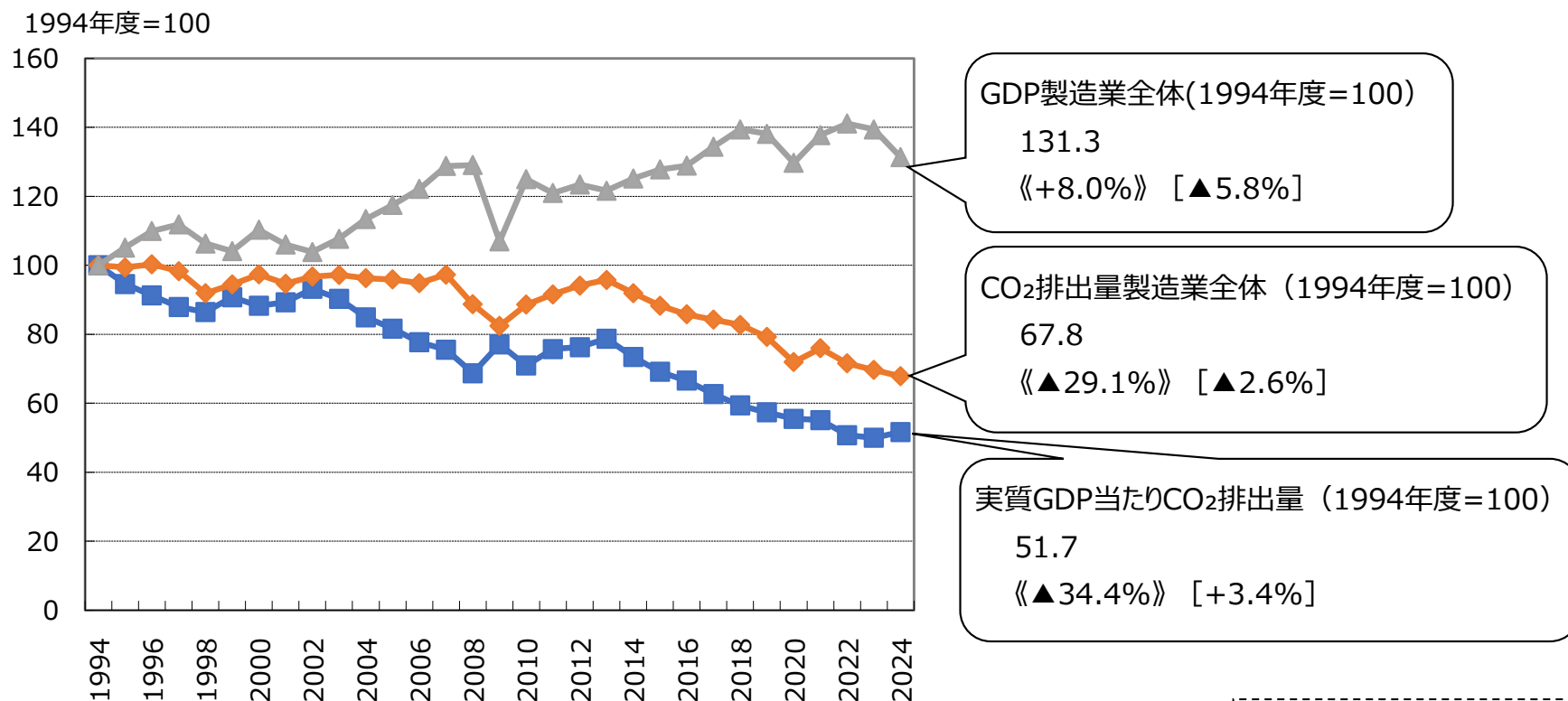
業種	エネルギー消費量	2013年度比	2023年度比	シェア
他製造業	10PJ	-20.4%	-2.6%	0.3%
印刷・同関連業	20PJ	-25.8%	-3.1%	0.6%
木製品・家具他工業	30PJ	11.9%	-7.2%	0.8%
繊維工業	70PJ	-27.6%	-5.0%	1.8%
プラスチック・ゴム・皮革製品製造業	90PJ	-14.8%	-9.2%	2.4%
非鉄金属・金属製品製造業	150PJ	-15.6%	-7.7%	4.2%
食品飲料製造業	250PJ	-8.6%	4.9%	6.8%
機械製造業	380PJ	-11.3%	3.8%	10.5%
パルプ・紙・紙加工品製造業	270PJ	-24.6%	-4.7%	7.3%
化学工業	740PJ	-21.5%	-4.5%	20.2%
窯業・土石製品製造業	310PJ	-21.6%	0.2%	8.4%
鉄鋼業	1,330PJ	-25.4%	-3.4%	36.5%

※非エネルギー利用分を除くため、「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。

※四捨五入の関係で、合計値が一致しない場合がある。

製造業の実質GDP当たりエネルギー起源CO₂排出量の推移

- 製造業のCO₂排出量を製造業の総生産額（実質GDP）で割った実質GDP当たりCO₂排出量は、2003年度以降減少傾向にあったが、2009年度に急増、2010年度に急減した後は2013年度まで緩やかな増加で推移した。2014年度に減少に転じて以降は、10年連続で減少した。これは生産量当たりのGDP（付加価値）の向上、電力のCO₂排出係数の改善、省エネの進展などが要因と考えられる。ただし、2024年度は2023年度比でGDPが大きく減少した一方でCO₂排出量の減少が緩やかであったことにより、増加に転じた。
- 2024年度の実質GDP当たりCO₂排出量は2013年度比34.4%減、2023年度比3.4%増となっている。



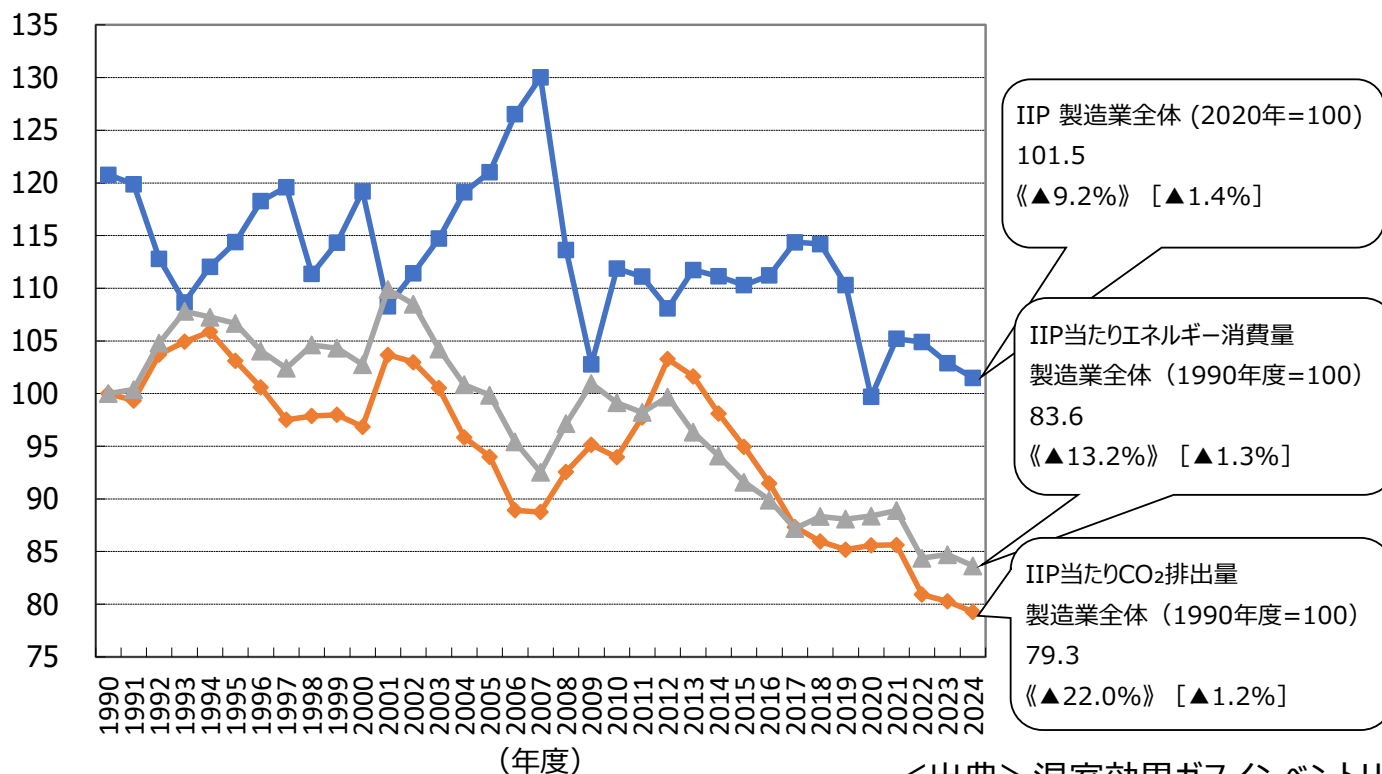
《2013年度比》[2023年度比]

※1990～1993年度は、1994年度以降と接続可能なデータがないため、1994年度以降のみ表示。

＜出典＞温室効果ガスインベントリ、国民経済計算（内閣府）を基に作成

製造業のIIP、IIP当たりエネルギー起源CO₂排出量及びIIP当たりエネルギー消費量の推移

- 製造業全体の鉱工業生産指数（IIP、付加価値額ウェイト）は、2002年度以降増加傾向にあったが、世界的な金融危機による景気後退により2008年度、2009年度は連続して大幅に減少した。2010年度に増加に転じた後は増減を繰り返しながら概ね増加傾向で推移したものの、2019年度、2020年度とコロナ禍の影響もあり大きく減少し、2021年度はコロナ禍からの経済回復により増加した。2022年度に減少に転じ、2024年度は2023年度比1.4%減となった。
- 製造業全体のIIP当たりエネルギー起源CO₂排出量は、2002年度以降減少傾向にあったが、2008年度以降は増加傾向に転じ、特に東日本大震災後の2011年度、2012年度に大きく増加した。2013年度以降は7年連続で減少していたが、2020年度、2021年度は微増傾向が続き、2022年度は大きく減少した。2024年度は2023年度比1.2%減となった。
- 製造業全体のIIP当たりエネルギー消費量も、2002年度以降減少傾向が続いていたが、2008年の世界的な金融危機で生産活動が低下すると増加に転じた。2013年度以降は5年連続で減少していたが、2018年度に増加に転じ、2021年度まで横ばいから微増で推移した。2022年度は大きく減少に転じ、2024年度は2023年度比1.3%減となった。



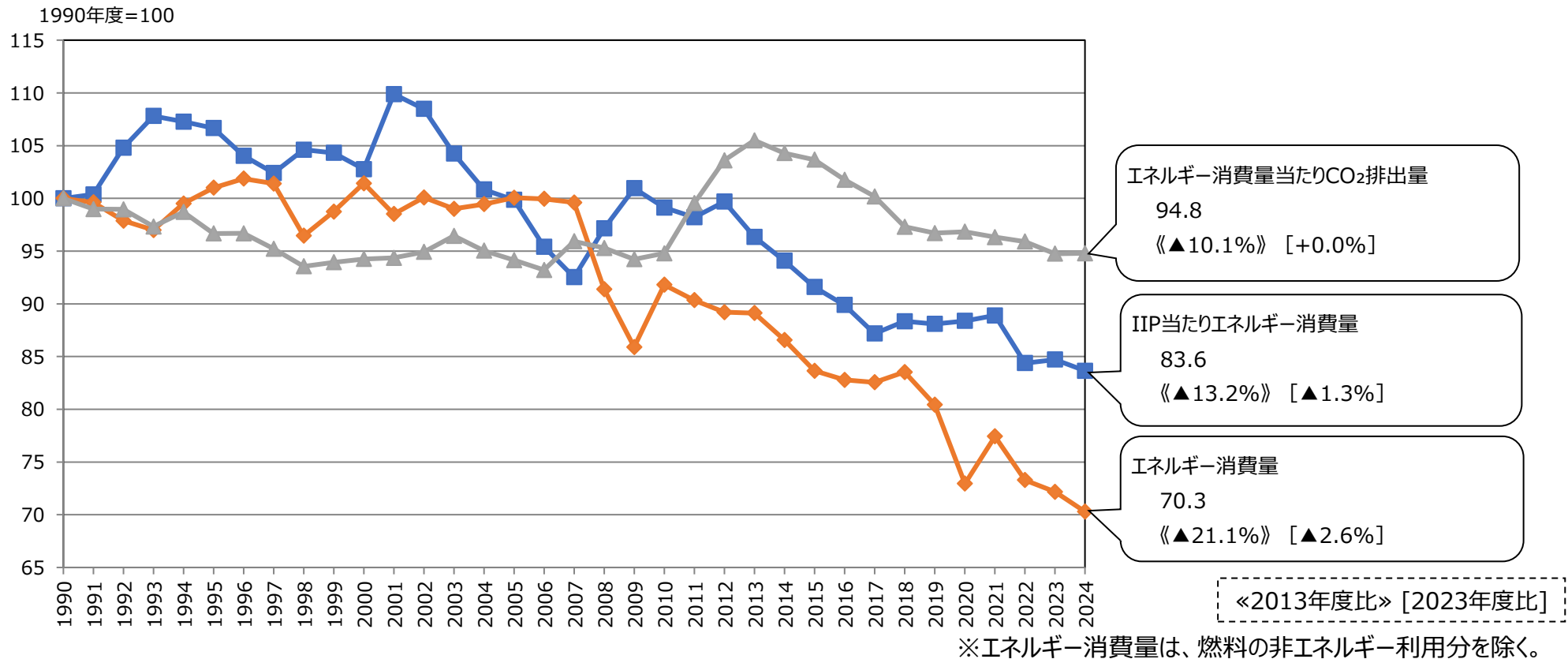
※IIPは、2020年 = 100、付加価値額ウェイト
IIP当たりCO₂排出量及びIIP当たりエネルギー消費量は、1990年度 = 100としたもの。

※エネルギー消費量は、燃料の非エネルギー利用分を除く。

《2013年度比》[2023年度比]

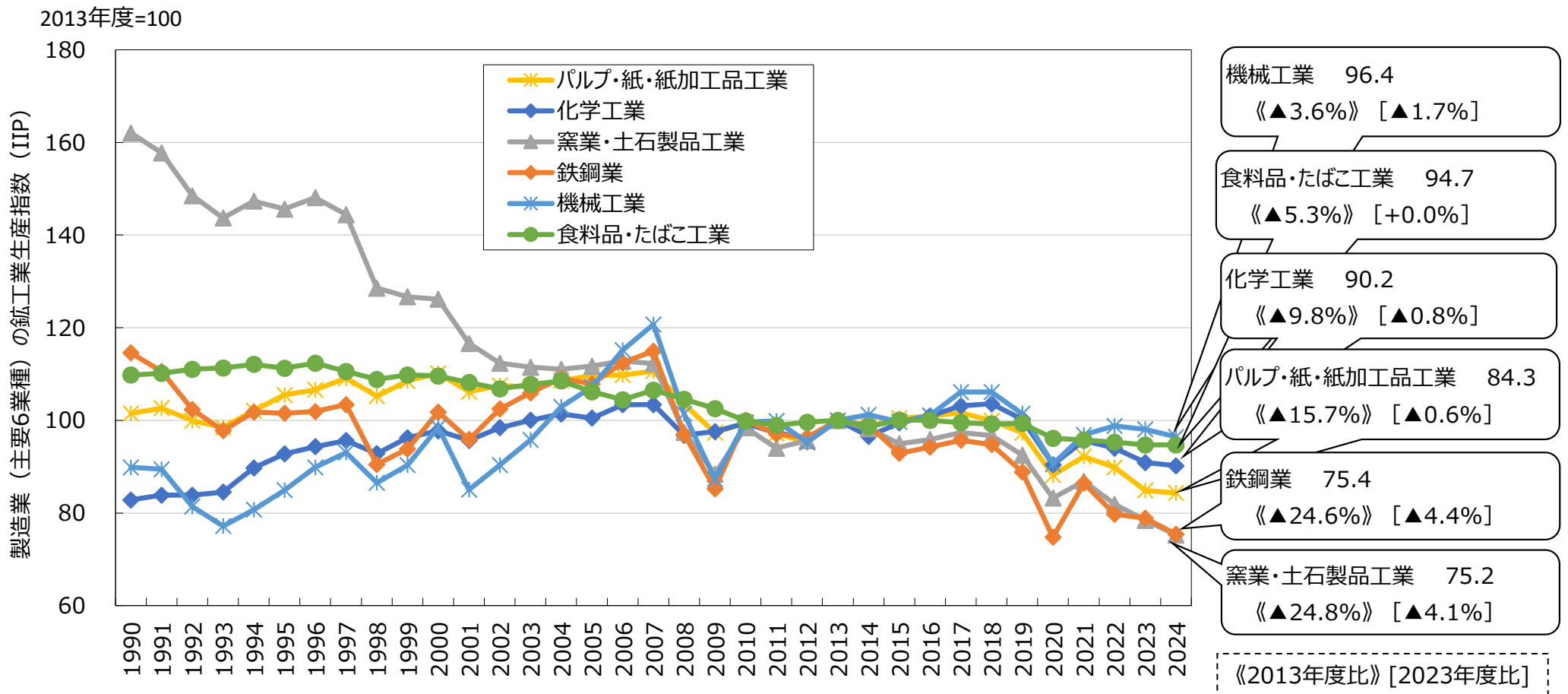
製造業のエネルギー消費量、エネルギー消費原単位、CO₂排出原単位の推移

- 製造業のエネルギー消費原単位（IIP当たりエネルギー消費量）は2013年度以降5年連続で減少したが、2018年度に増加に転じ、2021年度まで横ばいから微増で推移した。2022年度に大きく減少に転じ、2024年度は2023年度比1.3%減であった。エネルギー消費量は、2011年度以降減少傾向で2020年度に大きく減少し、2021年度は増加に転じたが、2022年度は再び大きく減少し、2024年度は2023年度比2.6%減であった。また、CO₂排出原単位（エネルギー消費量当たりCO₂排出量）は2014年度以降6年連続で減少していたが、2020年度に微増に転じ、2021年度以降は微減で推移した。2024年度は2023年度から横ばいとなった。
- 近年のCO₂排出原単位の減少は電力の脱炭素化が影響していると考えられる。



製造業（主要6業種）の鉱工業生産指数（IIP）の推移

- 製造業（主要6業種）の鉱工業生産指数（IIP）について、2024年度は2023年度に比べ食料品・たばこ工業を除く5業種で減少しており、特に鉄鋼業で減少が大きい。
- 2013年度比では全6業種で減少しており、特に窯業・土石製品工業で減少が大きい。



※主要6業種：鉄鋼業、化学工業、窯業・土石製品工業、機械工業、パルプ・紙・紙加工品工業、食料品・たばこ工業

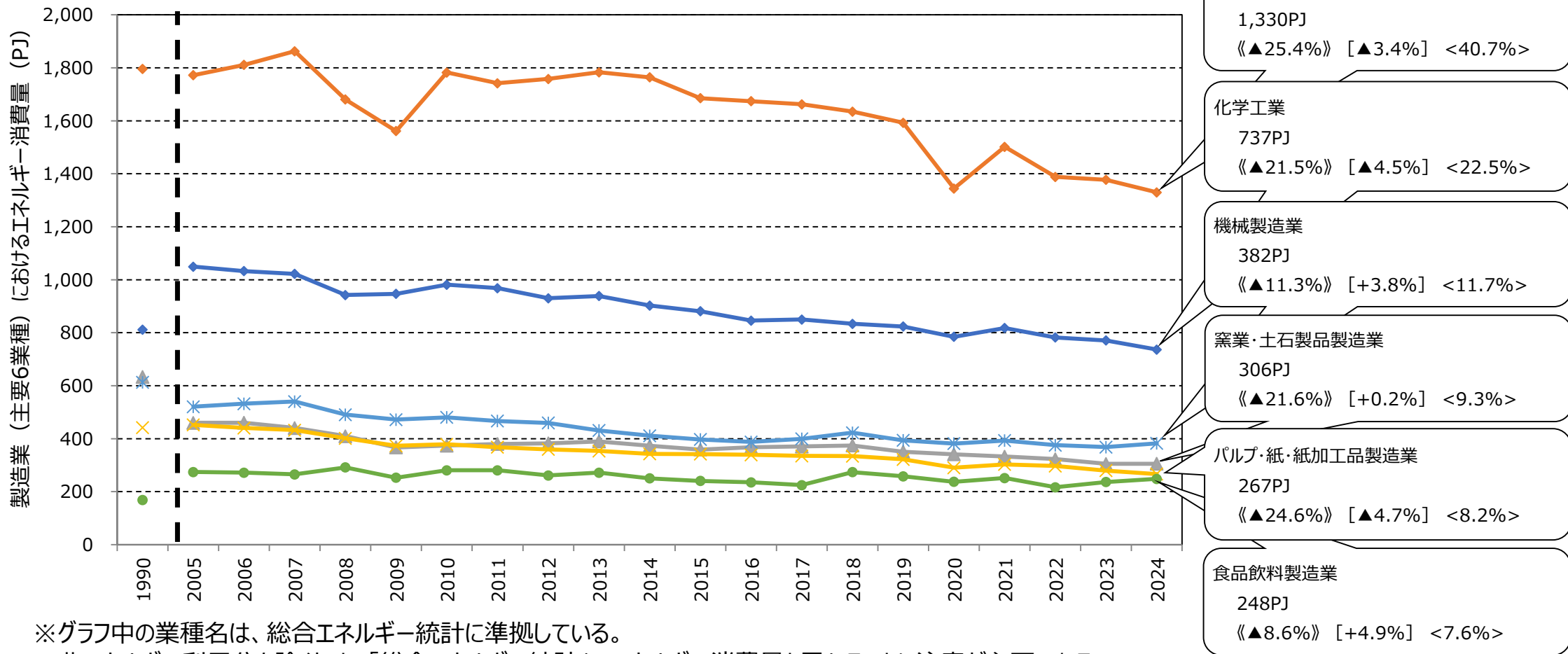
※IIPは、2013年度 = 100、付加価値額ウェイト

※グラフ中の業種名は、IIPに準拠している。

<出典> 鉱工業指数（経済産業省）を基に作成

製造業（主要6業種）におけるエネルギー消費量の推移

- エネルギー消費量は2023年度比では鉄鋼業等の3業種で減少し、機械製造業等の3業種で増加している。最も減少量が大いのは鉄鋼業である。
- 2013年度比では全業種で減少しており、最も減少量が大いのは鉄鋼業である。



※グラフ中の業種名は、総合エネルギー統計に準拠している。

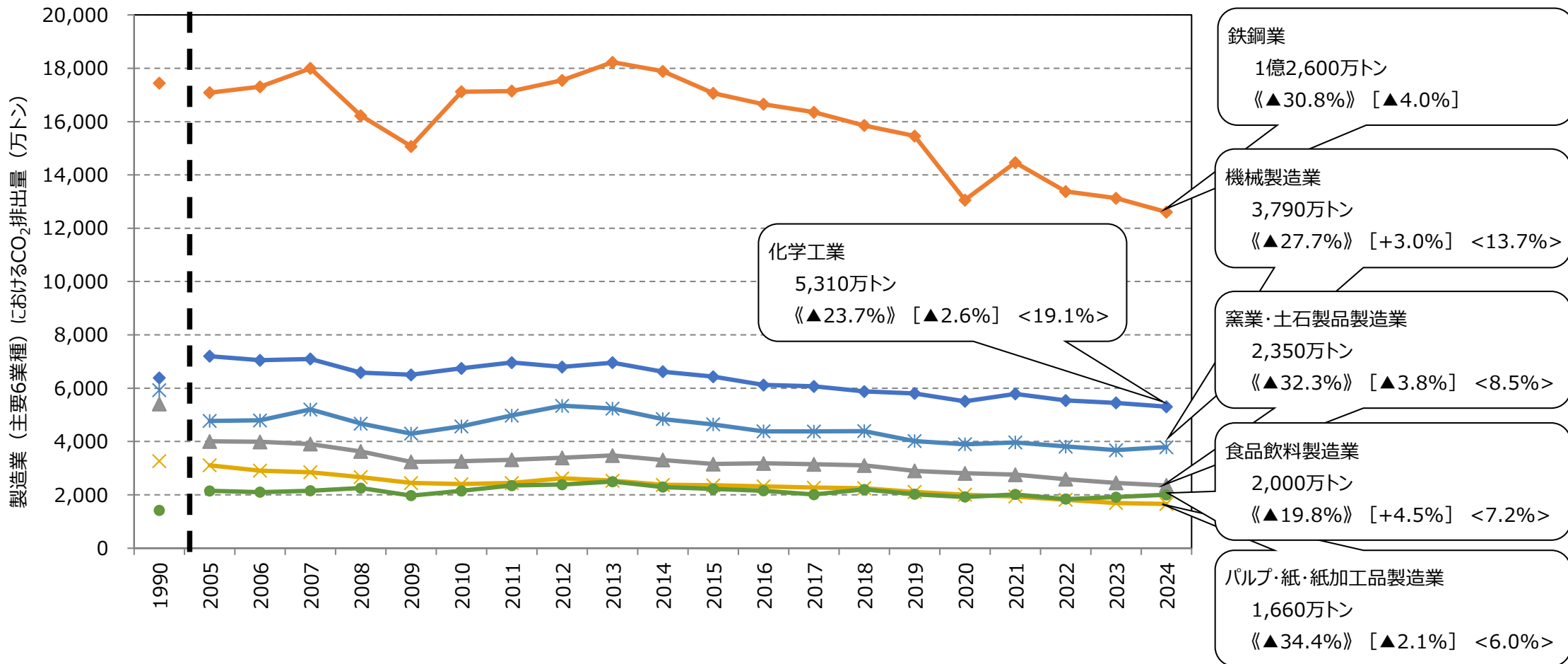
※非エネルギー利用分を除くため、「総合エネルギー統計」のエネルギー消費量と異なることに注意が必要である。

<出典> 総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）を基に作成

《2013年度比》[2023年度比] <全体に占める割合（最新年度）>

製造業（主要6業種）におけるエネルギー起源CO₂排出量の推移

- CO₂排出量は2023年度比では機械製造業、食品飲料製造業以外の4業種で減少している。最も減少量が大いのは鉄鋼業である。
- 2013年度比では全業種で減少しており、最も減少量が大いのは鉄鋼業である。



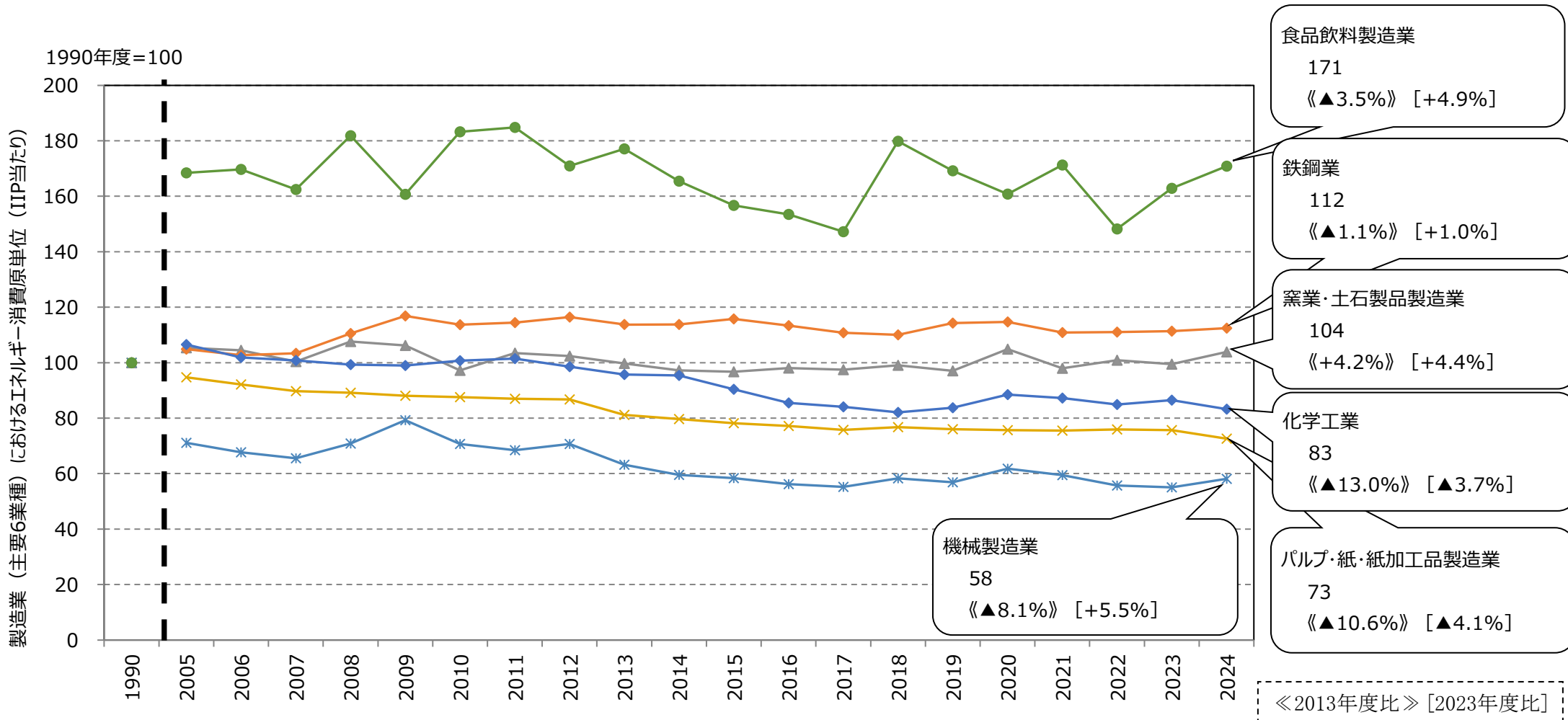
※グラフ中の業種名は、総合エネルギー統計に準拠している。

<出典> 温室効果ガスインベントリを基に作成

《2013年度比》[2023年度比] <全体に占める割合 (最新年度) >

製造業（主要6業種）におけるエネルギー消費原単位（IIP当たり）の推移

■ エネルギー消費原単位は2013年度比では窯業・土石製品製造業以外の5業種で減少しており、最も減少量が大
 さいのは化学工業である。2024年度は、2023年度比で化学工業、パルプ・紙・紙加工品製造業の2業種で減少
 しており、最も減少量が大さいのは化学工業となっている。



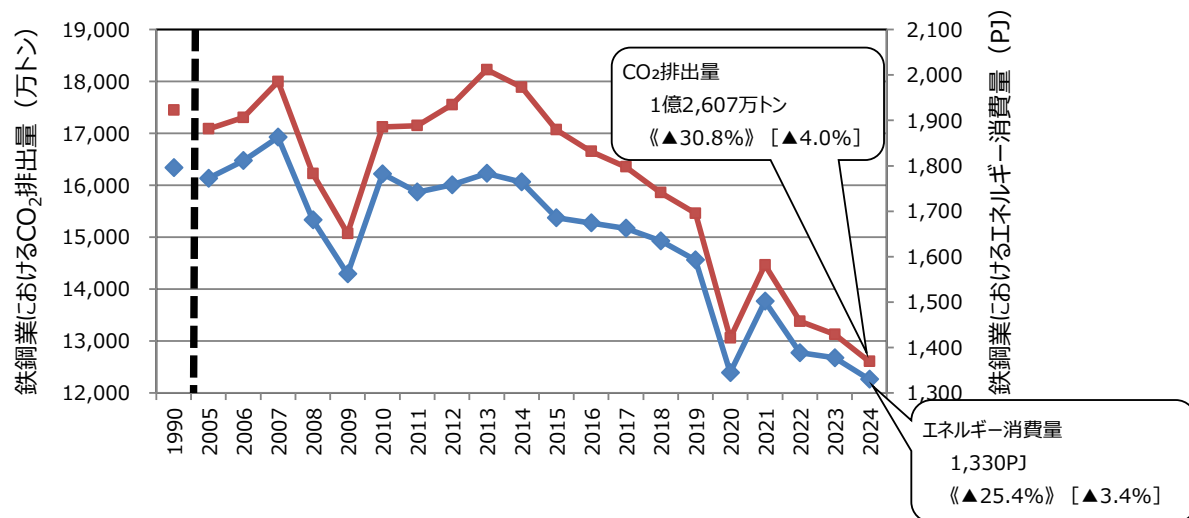
※1990年度を100としている。

＜出典＞ 総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）、鉱工業生産指数（経済産業省）、EDMC/エネルギー・経済統計要覧（（一財）日本エネルギー経済研究所）を基に作成

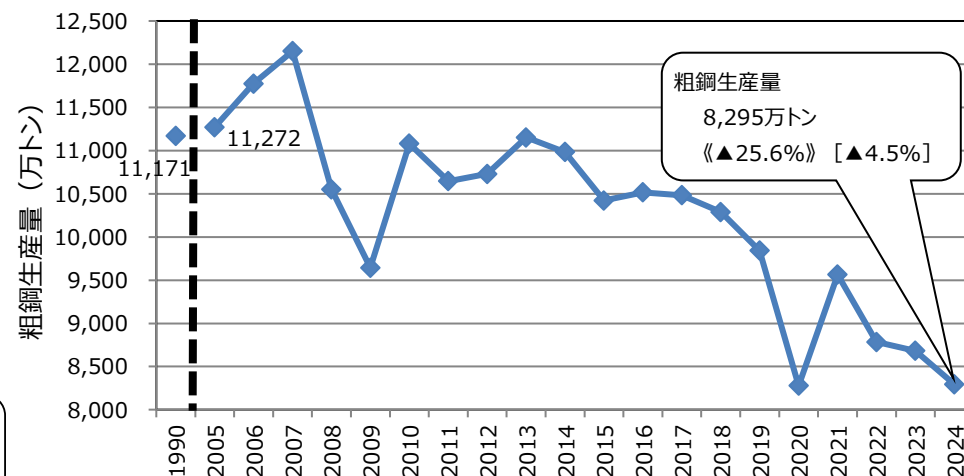
鉄鋼業におけるエネルギー消費量・CO₂排出量・粗鋼生産量の推移

- 鉄鋼業のエネルギー消費量、CO₂排出量とも2021年度に2013年度以来8年ぶりに増加したが、2022年度以降減少に転じ、2024年度は2023年度からそれぞれ3.4%減、4.0%減となった。粗鋼生産量も2021年度に増加に転じたが、2022年度以降減少に転じ、2024年度は2023年度比で4.5%減少した。

鉄鋼業におけるエネルギー消費量、CO₂排出量の推移



粗鋼生産量の推移



<出典> 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) を基に作成

<出典> 生産動態統計 (経済産業省) を基に作成

※ 非エネルギー利用分を除くため、「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。

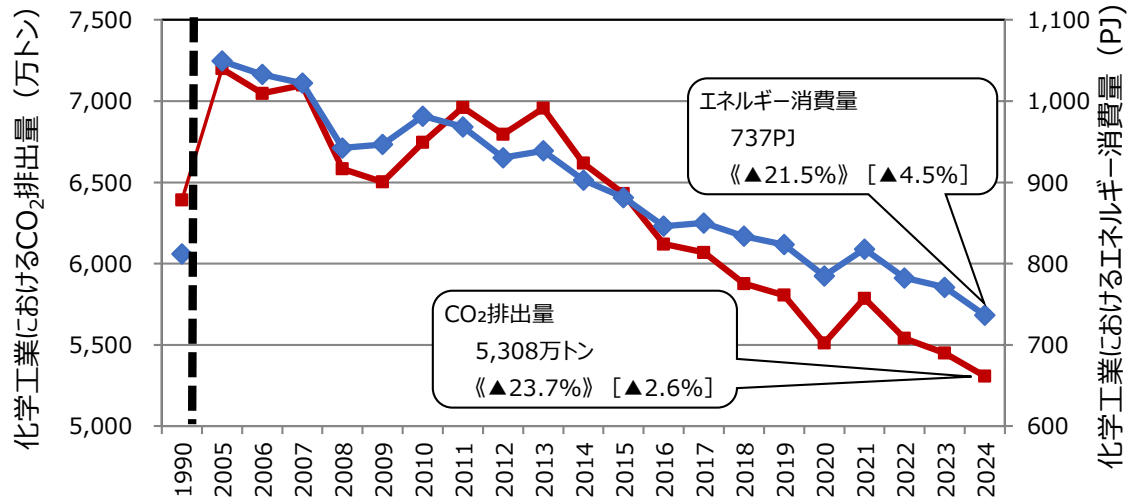
《2013年度比》 [2023年度比]

化学工業におけるエネルギー消費量・CO₂排出量・鉱工業生産指数の推移

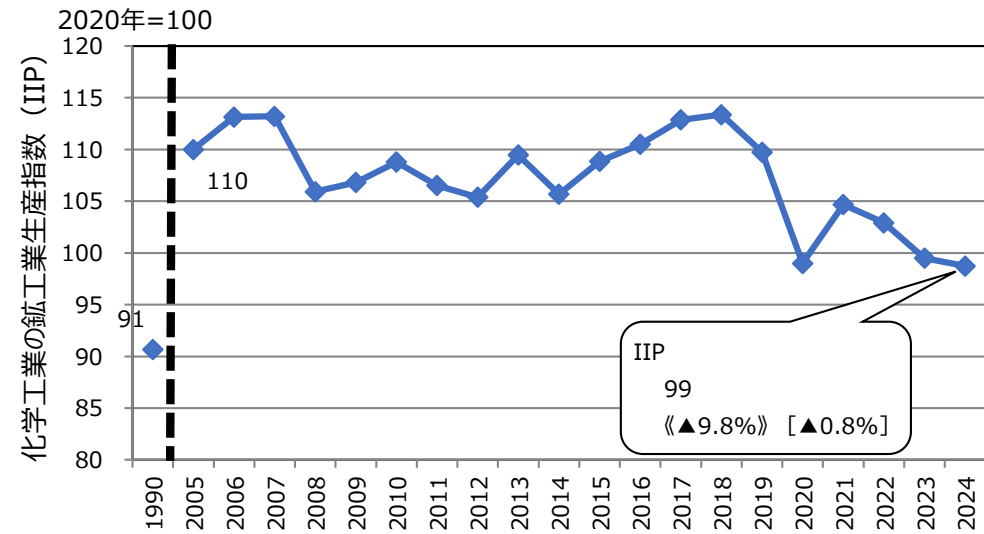


■ 化学工業のエネルギー消費量、CO₂排出量はともに2013年度以降減少傾向にあったが、2021年度に大きく増加した後、2022年度以降再度減少に転じ、2024年度は2023年度からそれぞれ4.5%減、2.6%減となった。化学工業の鉱工業生産指数（IIP）も2021年度に増加したが、同様に2022年度以降減少に転じ、2024年度は2023年度比で0.8%減少した。

化学工業におけるエネルギー消費量、CO₂排出量の推移



化学工業の鉱工業生産指数（IIP）の推移



＜出典＞ 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）を基に作成

＜出典＞ 鉱工業指数（経済産業省）を基に作成

※ 非エネルギー利用分を除くため、「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。

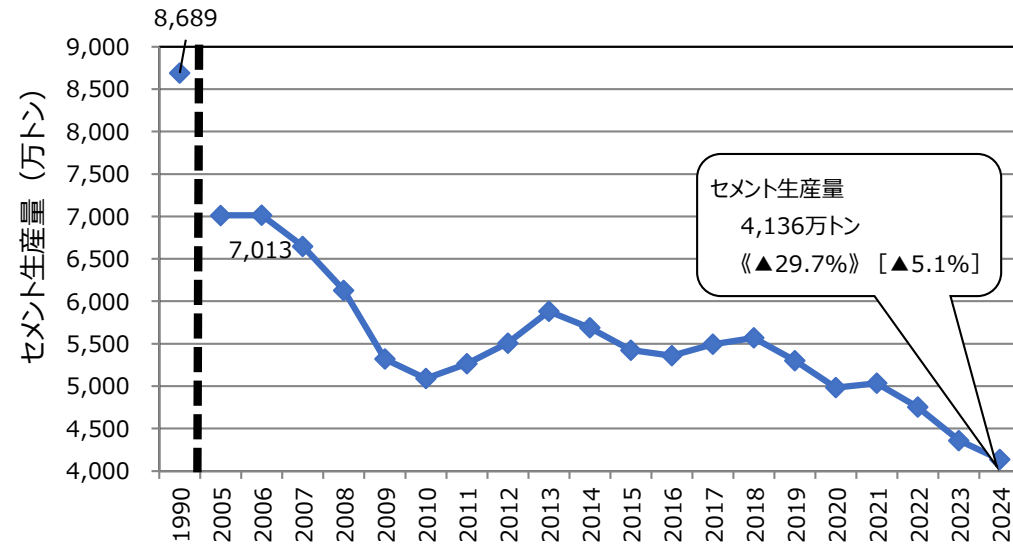
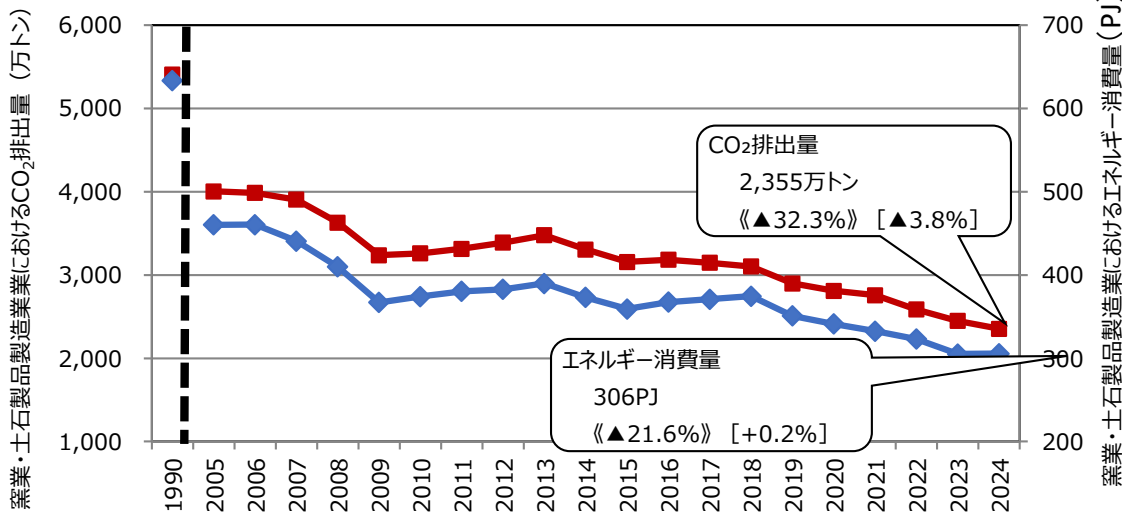
《2013年度比》[2023年度比]

窯業・土石製品製造業におけるエネルギー消費量・CO₂排出量・セメント生産量の推移

■ 窯業・土石製品製造業のエネルギー消費量は、2024年度に2018年度以来6年ぶりに増加に転じ、2023年度比0.2%増となった。CO₂排出量は、2017年度以降、減少が続いており、2024年度は2023年度比で3.8%減となった。セメント生産量は2021年度以降減少が続いており、2024年度は2023年度比で5.1%減少した。

窯業・土石製品製造業におけるエネルギー消費量、CO₂排出量の推移

セメント生産量の推移



＜出典＞ 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）を基に作成

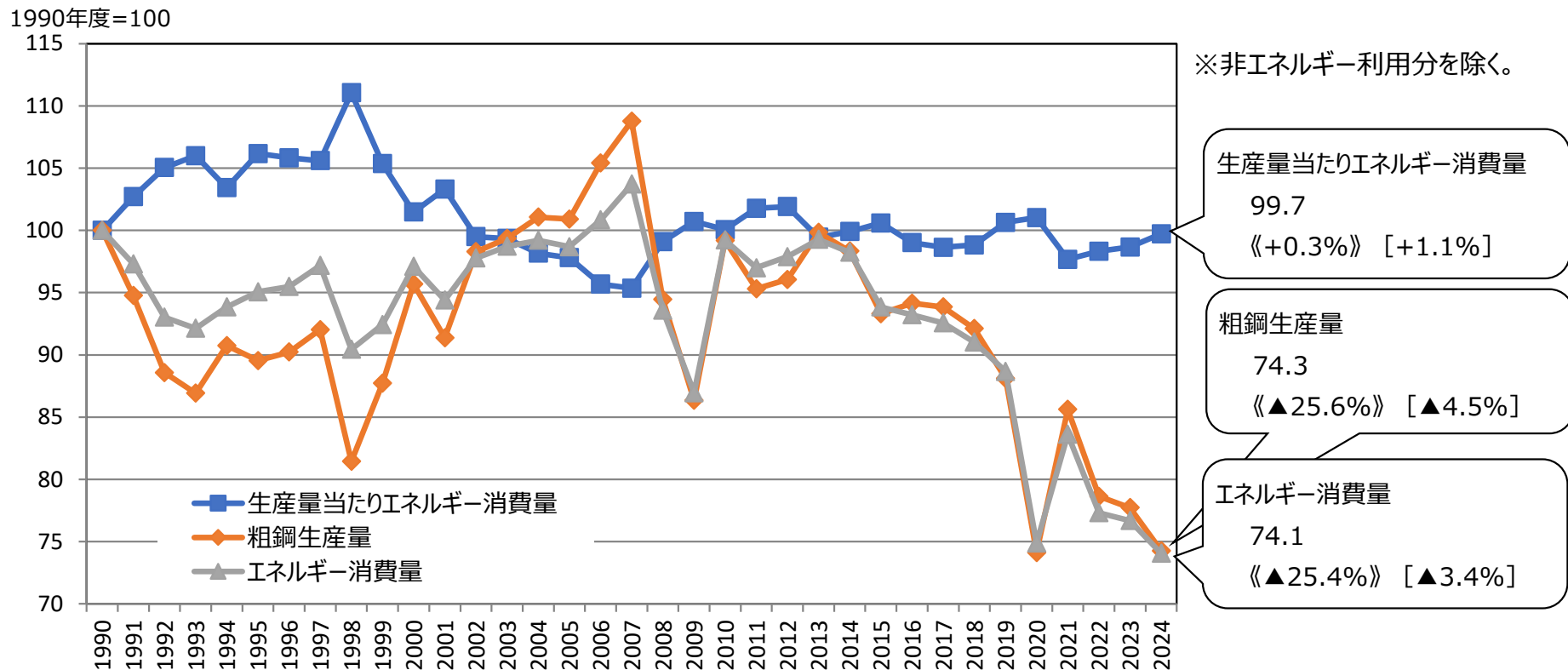
＜出典＞ 生産動態統計（経済産業省）を基に作成

※ 非エネルギー利用分を除くため、「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。

《2013年度比》 [2023年度比]

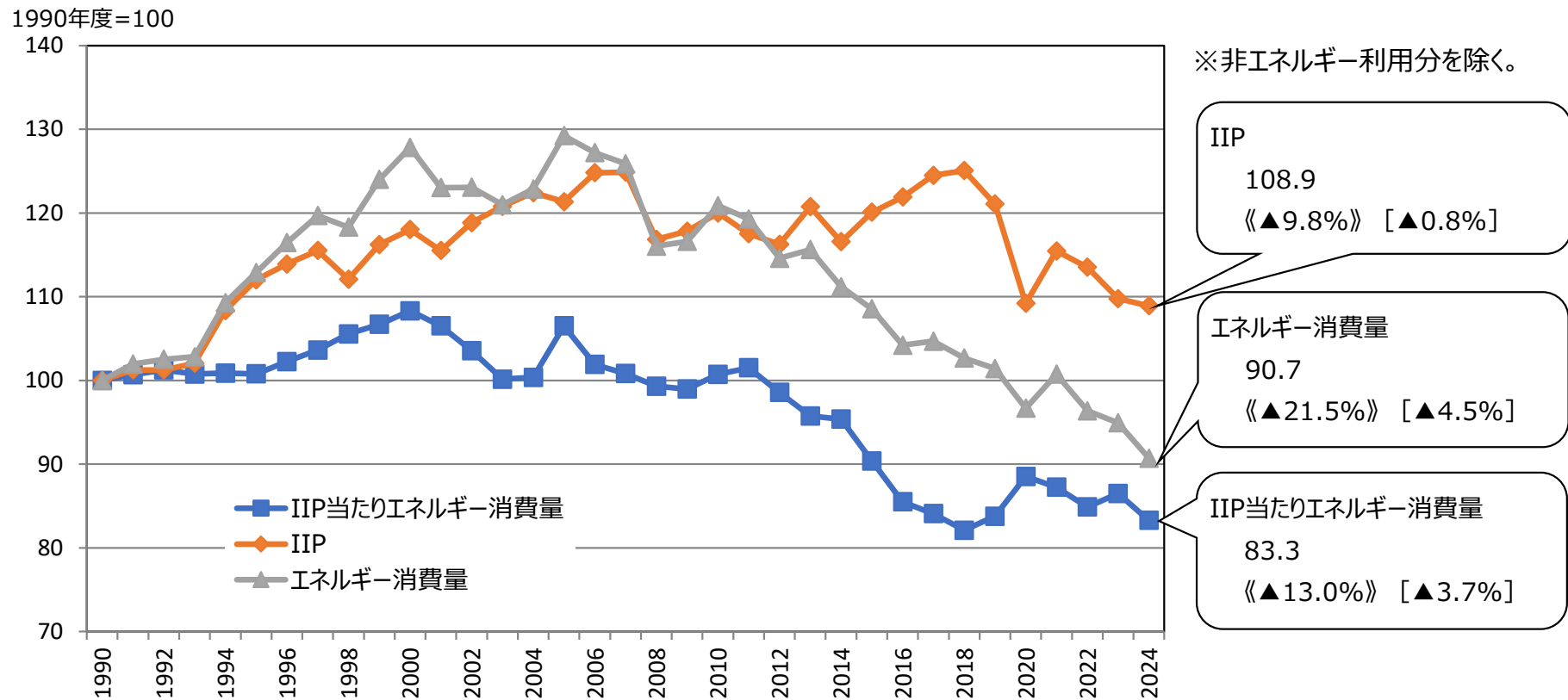
鉄鋼業のエネルギー消費原単位の推移

- 鉄鋼業のエネルギー消費量は、2008、2009年度に大きく減少し、2010年度は増加に転じた。2020年度に再び大きく減少し、2021年度は増加に転じたが、2022年度以降再び減少に転じ、2024年度は2023年度比3.4%減となった。
- エネルギー消費原単位（生産量当たりエネルギー消費量）は2013年度以降増減を繰り返しながら概ね横ばいで推移した。2022年度以降は微増傾向であり、2024年度は2023年度比1.1%増となった。
- 粗鋼生産量はエネルギー消費量と概ね同様の推移であり、2024年度は2023年度比4.5%減となった。



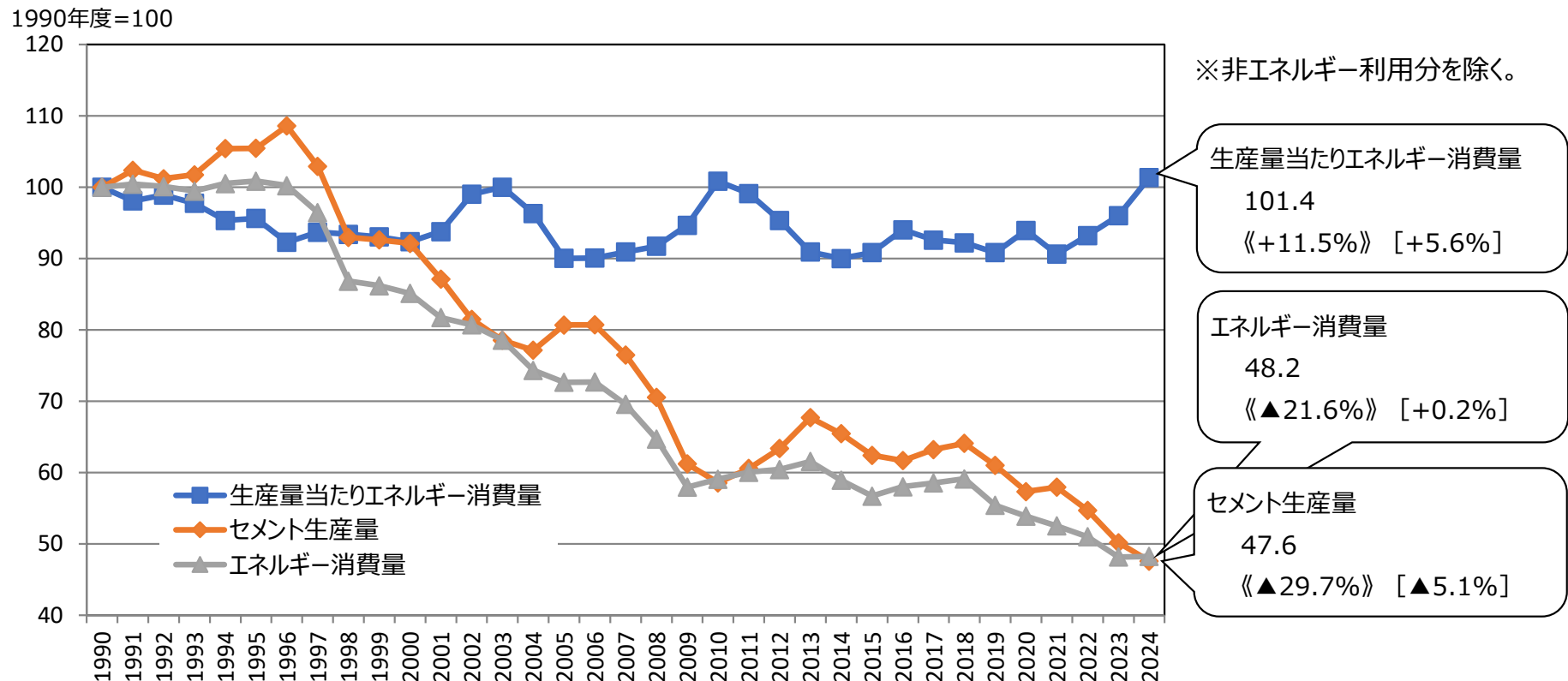
化学工業（石油・石炭製品工業含む）のエネルギー消費原単位の推移

- 化学工業（石油・石炭製品工業含む）のエネルギー消費量は、2011年度以降減少傾向で2021年度は増加に転じたが、2022年度以降再び減少に転じ、2024年度は2023年度比4.5%減となった。
- エネルギー消費原単位（IIP当たりエネルギー消費量）は2012年度以降7年連続で減少したが、2019年度に増加に転じ、2020年度以降は増減を繰り返しながら横ばいから微減傾向で推移した。2024年度は2023年度比3.7%減となった。
- IIPは2015年度以降4年連続で増加していたが、2019年度以降は2年連続で減少し、2021年度は再び増加に転じた。2022年度以降減少に転じ、2024年度は2023年度比0.8%減となった。



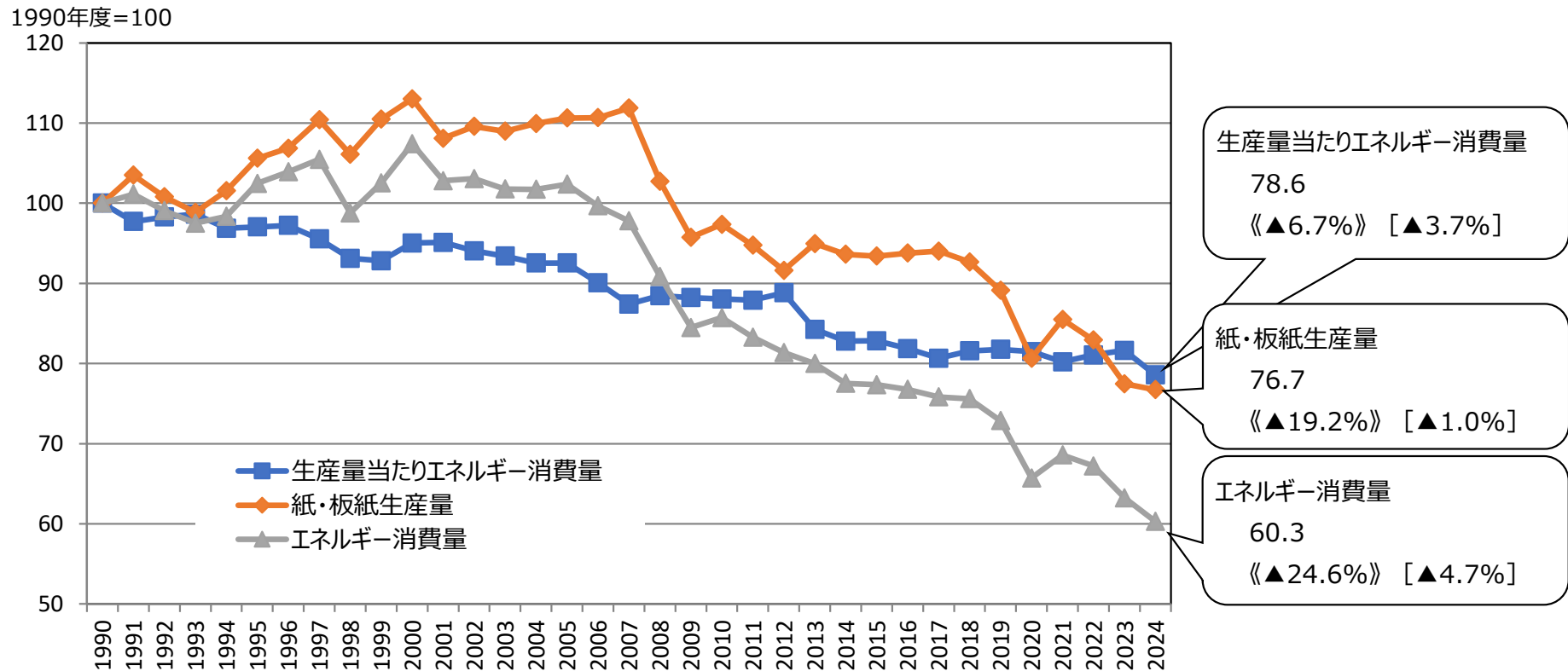
窯業・土石製品製造業のエネルギー消費原単位の推移

- 窯業・土石製品製造業のエネルギー消費量は、増減を繰り返しながら減少傾向にあり、2019年度以降は5年連続で減少した。2024年度は2023年度比0.2%増の微増となった。
- エネルギー消費原単位（生産量当たりエネルギー消費量）は増減を繰り返しながら概ね横ばいで推移した。2011年度以降4年連続で減少したが、2015年度に増加に転じ、2021年度まで概ね横ばいで推移した。2022年度以降は3年連続で増加し、2024年度は2023年度比5.6%増となった。
- セメント生産量は増減を繰り返しながら減少傾向にあり、2022年度以降は3年連続で減少し、2024年度は2023年度比5.1%減となった。



パルプ・紙・紙加工品製造業のエネルギー消費原単位の推移

- パルプ・紙・紙加工品製造業のエネルギー消費量は、2001年度以降減少傾向にあり、2020年度に大きく減少し、2021年度は増加に転じたが2022年度以降再び減少に転じた。2024年度は2023年度比4.7%減となった。
- エネルギー消費原単位（生産量当たりエネルギー消費量）は増減を繰り返しながら減少傾向にあり、2014年度以降は横ばいから微減で推移し、2024年度は2023年度比3.7%減となった。
- 紙・板紙生産量は2008、2009年度に大きく減少し、2010年度以降は横ばいから微減で推移した。2020年度に大きく減少し、2021年度は増加に転じたが2022年度以降再び減少に転じた。2024年度は2023年度比1.0%減となった。



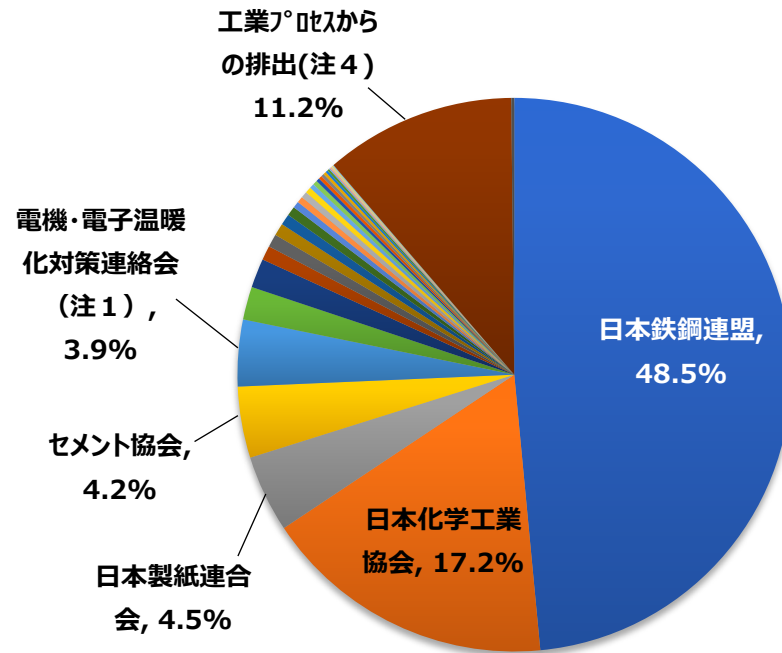
＜出典＞ 総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）、生産動態統計（経済産業省）を基に作成

《2013年度比》[2023年度比]

経団連カーボンニュートラル行動計画における産業部門のCO₂排出量（2024年度）

経団連カーボンニュートラル行動計画における 産業部門（31業種）

業種	CO ₂ 排出量 (万tCO ₂)	割合
日本鉄鋼連盟	14,440	48.5%
日本化学工業協会	5,108	17.2%
日本製紙連合会	1,340	4.5%
セメント協会	1,239	4.2%
電機・電子温暖化対策連絡会（注1）	1,158	3.9%
日本自動車部品工業会	573	1.9%
日本自動車工業会/日本自動車車体工業会	507	1.7%
日本鉱業協会	250	0.8%
日本建設業連合会	225	0.8%
日本製薬団体連合会	215	0.7%
住宅生産団体連合会	192	0.6%
石灰製造工業会	161	0.5%
日本乳業協会	115	0.4%
日本ゴム工業会(注2)	109	0.4%
全国清涼飲料連合会	108	0.4%
日本アルミニウム協会	105	0.4%
日本印刷産業連合会	81	0.3%
板硝子協会	78	0.3%
日本ベアリング工業会	60	0.2%
日本電線工業会	59	0.2%
日本伸銅協会	51	0.2%
日本産業機械工業会	49	0.2%
日本造船工業会/日本中小型造船工業会	40	0.1%
ビール酒造組合	37	0.1%
石灰石鉱業協会	23	0.1%
製粉協会	21	0.1%
日本工作機械工業会	20	0.1%
エネルギー資源開発連盟	18	0.1%
日本レストルーム工業会	15	0.1%
日本産業車両協会	4	0.0%
日本鉄道車輛工業会	2	0.0%
工業プロセスからの排出(注4)	3,320	11.1%
補正分(注2)	52	0.2%
合計(注3)	29,778	100.0%



（注1）電機・電子業界の低炭素社会実行計画は、従来の自主行動計画の継続ではなく、新たなスキームとして遂行している。このため、低炭素社会実行計画の参加企業を対象とするデータは、基準年（2012年度）以降のみが存在する。1990年度、2005年度分は、参考として環境自主行動計画の値を記載している。

（注2）日本ゴム工業会は火力原単位方式を採用した上で、実排出では2013年度（基準年度）及び2020年度以降で各社が実際に使用している電力会社の各年度係数を使用している。当該業種を含む単純合計と合計値との差は補正分に示す。

（注3）石油鉱業連盟の鉱山施設における放散ガス分のCO₂排出量は、工業プロセスからの排出に含む。天然ガス採取時に随伴する分離ガスのCO₂排出量は、参考資料2に含まない。

（注4）工業プロセスからの排出とは、非エネルギー起源で製造プロセスから排出されるCO₂を指す。

※四捨五入の関係で、合計値が一致しない場合がある。

※2024年度温室効果ガス排出・吸収量における産業部門のエネルギー起源CO₂排出量（電気・熱配分後）は、3億3,400万トン。

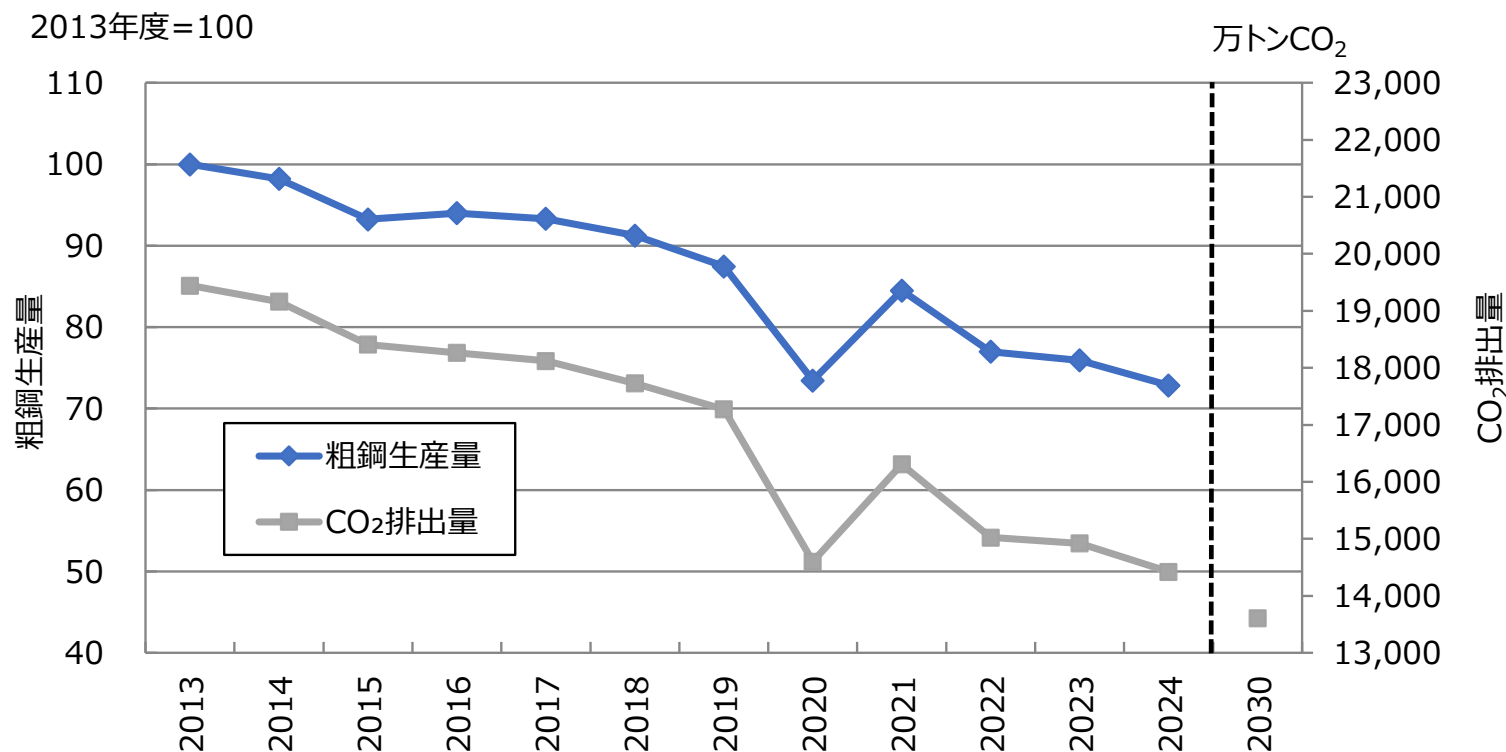
＜出典＞ 経団連カーボンニュートラル行動計画 2025年度フォローアップ結果 総括編
＜2024年度実績＞ [確報版]（一般社団法人日本経済団体連合会）を
基に作成

主要業種のカーボンニュートラル行動計画進捗状況（鉄鋼）

- 日本鉄鋼連盟のCO₂排出量は、経団連カーボンニュートラル行動計画における産業部門の排出量の約5割を占めている。
- 2024年度のCO₂排出量は2013年度比25.8%減であり、2030年度目標水準（同30%減）達成には至っていない。

【目標】 2030年度：政府エネルギー基本計画のマクロ想定や各種対策の実施のための必要条件が整うことを前提に、BATの導入等による省エネの推進、廃プラスチックの活用、2030年頃の実機化を目途に現在開発中の革新的技術の導入、その他CO₂削減に資する原燃料の活用等により、2030年度のエネルギー起源CO₂排出量を2013年度比30%削減する。

※BAT：Best Available Technologyの略で利用可能な最良の技術のこと。

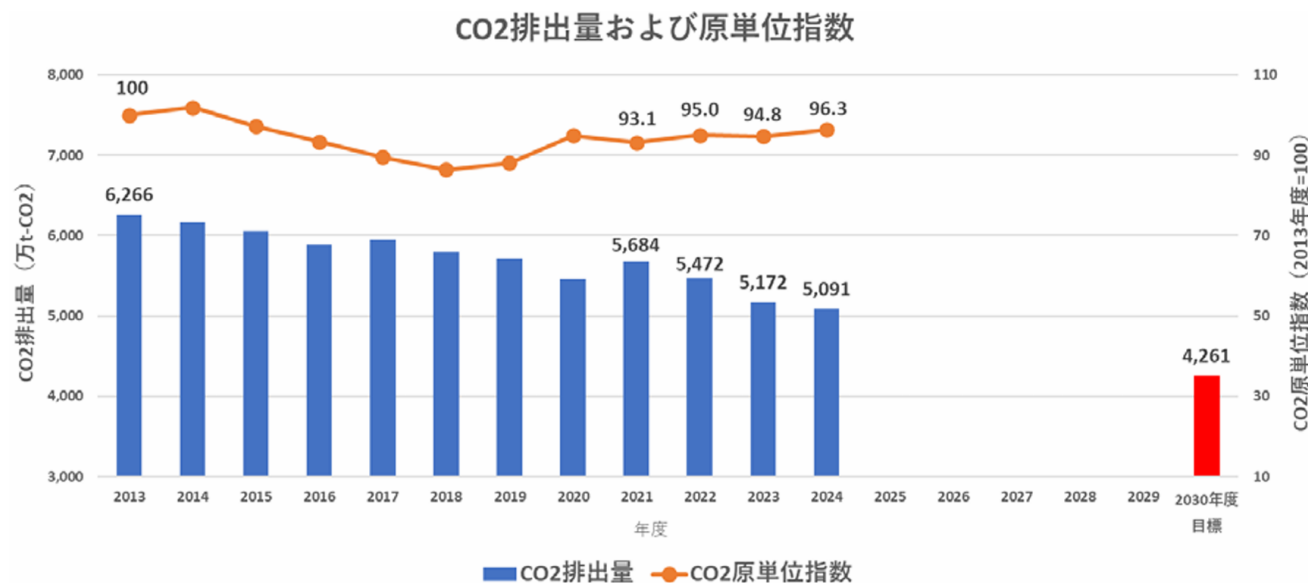
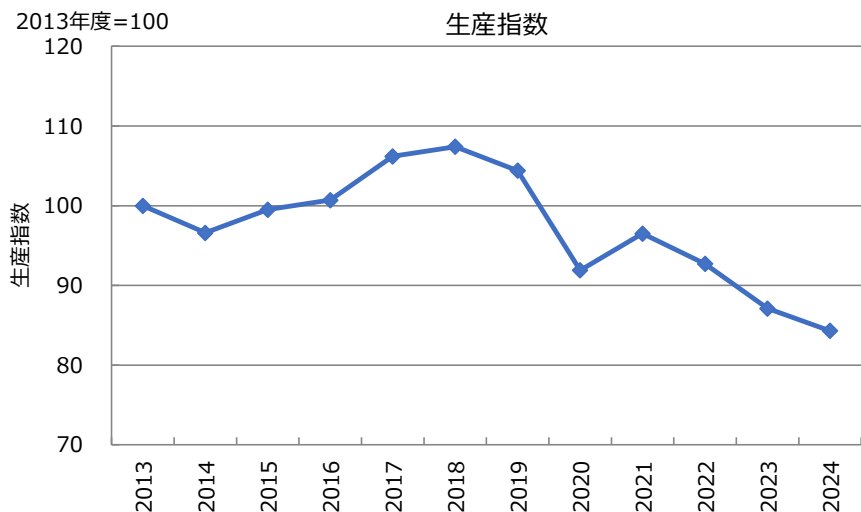


主要業種のカーボンニュートラル行動計画進捗状況（化学）



- 日本化学工業協会のCO₂排出量は、経団連カーボンニュートラル行動計画における産業部門の排出量の約2割を占める。
- 2024年度のCO₂排出量は2013年度比18.8%減であり、2030年度目標水準（同32%減）達成には至っていない。

【目標】2030年度：絶対量2013年度比32%削減（2,000万トン削減）

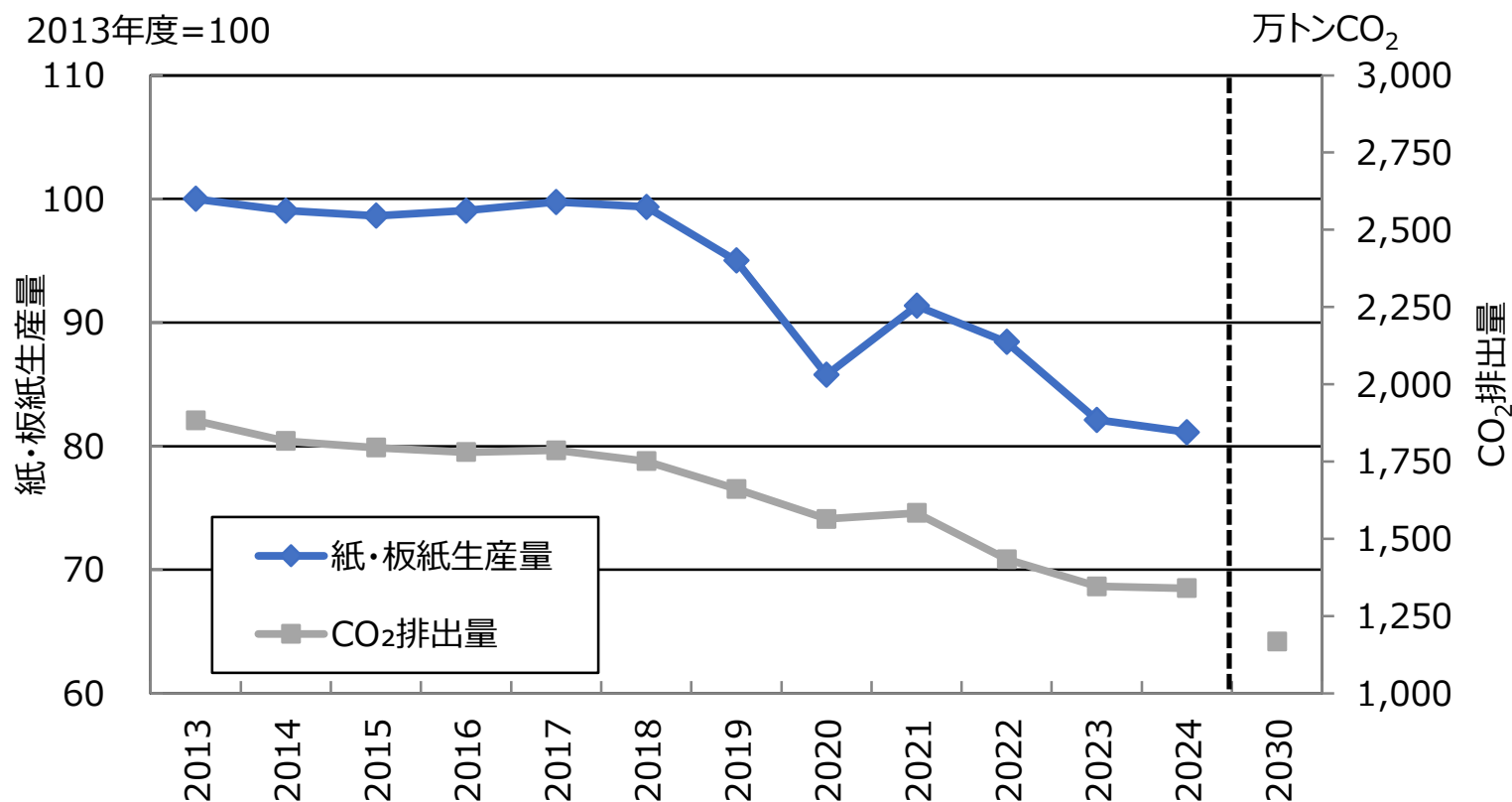


主要業種のカーボンニュートラル行動計画進捗状況（製紙）



- 日本製紙連合会の2024年度のCO₂排出量（電力の実排出係数に基づいて算定した場合）は2013年度比29%減で、2030年度の目標水準（同38%減）達成には至っていない。

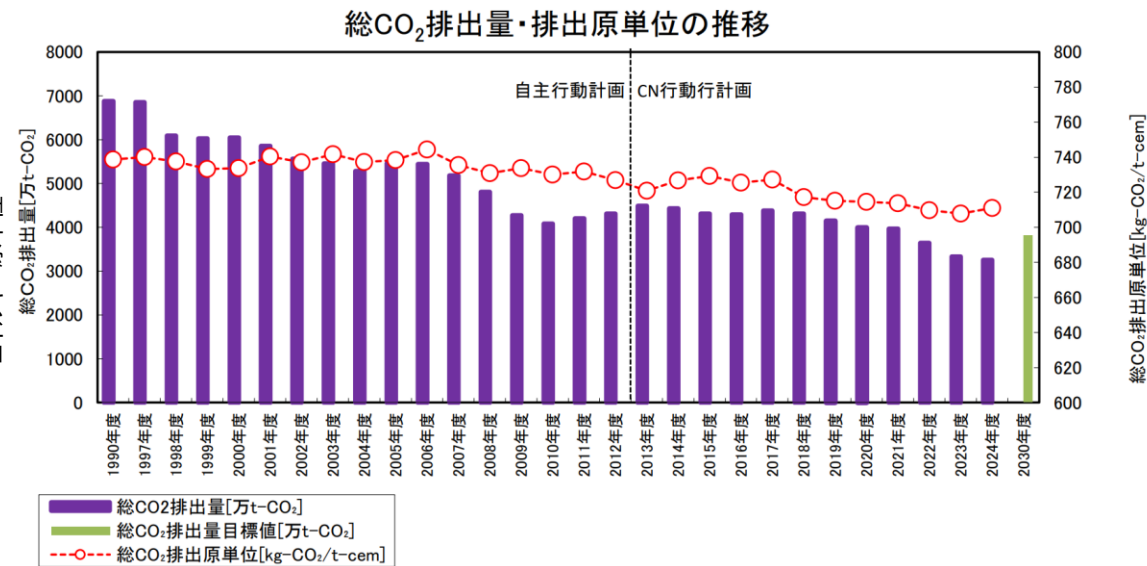
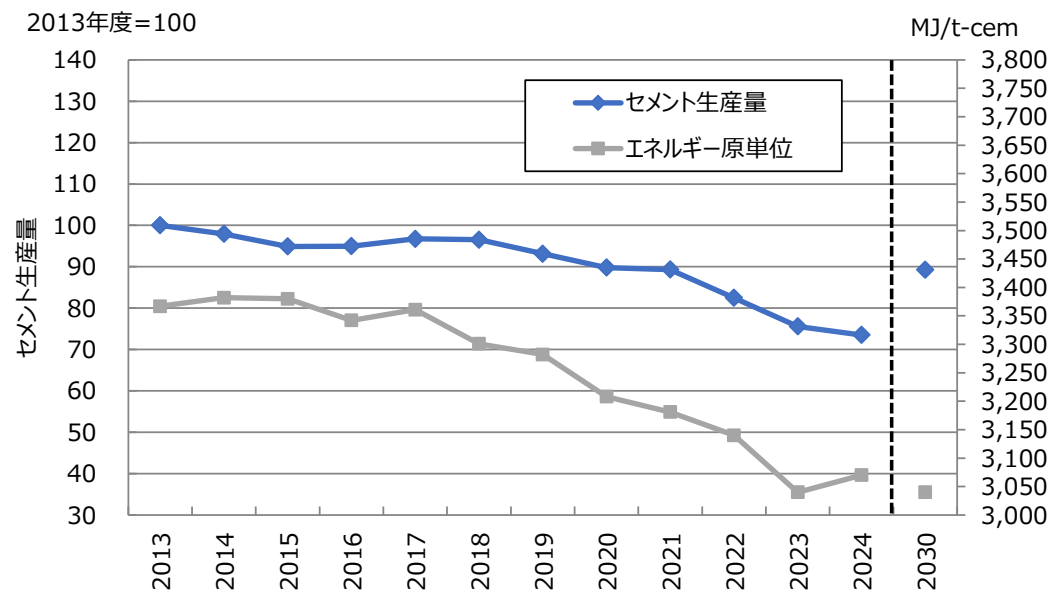
【目標】 2030年度：国内の生産設備から発生する2030年度のエネルギー起源CO₂排出量を2013年度比38%削減する。



主要業種のカーボンニュートラル行動計画進捗状況（セメント）

- セメント協会のエネルギー原単位（セメント生産量及びクリンカ/セメント比で補正後）は、一時的な増加はあるものの減少傾向にあり、2024年度は3,070MJ/t-cemとなり、2030年度の目標水準（3,040MJ/t-cem）を達成した2023年度から増加した。なお、2024年度の総CO₂排出量は3,257万トンで、2030年度の目標水準（2013年度比15%減）は達成している。

【目標】 2030年度：セメント製造用エネルギー原単位を2013年度実績から327MJ/t-cem低減した3,040MJ/t-cemとする。
 総CO₂排出量（エネルギー起源CO₂とプロセス起源CO₂を合算した値）を2013年度実績より15%削減する。

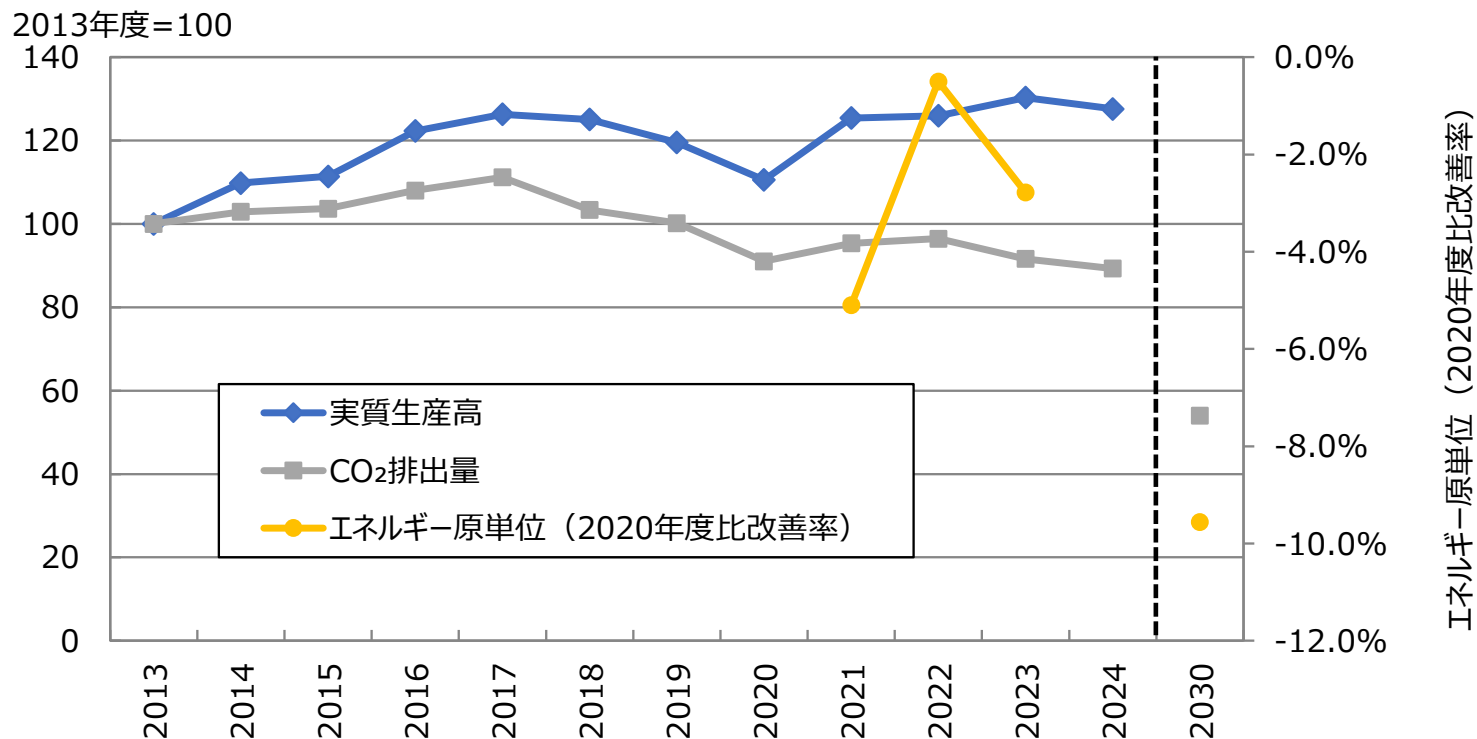


主要業種のカーボンニュートラル行動計画進捗状況（電機・電子機器）



- 電機・電子温暖化対策連絡会の2023年度のエネルギー原単位は、基準年度である2020年度から2.78%改善しているが、2030年度の目標水準（2020年度比9.56%改善）達成には至っていない。また、2024年度のCO₂排出量は2013年度比で10.7%減となっており、2030年度のチャレンジ目標の水準（2013年度比46%減）達成には至っていない。

【目標】2030年度：コミット目標「エネルギー原単位を年平均1%改善（基準年度2020年度比9.56%改善）」、チャレンジ目標「2013年度基準でCO₂排出量の46%程度の削減に挑戦する」

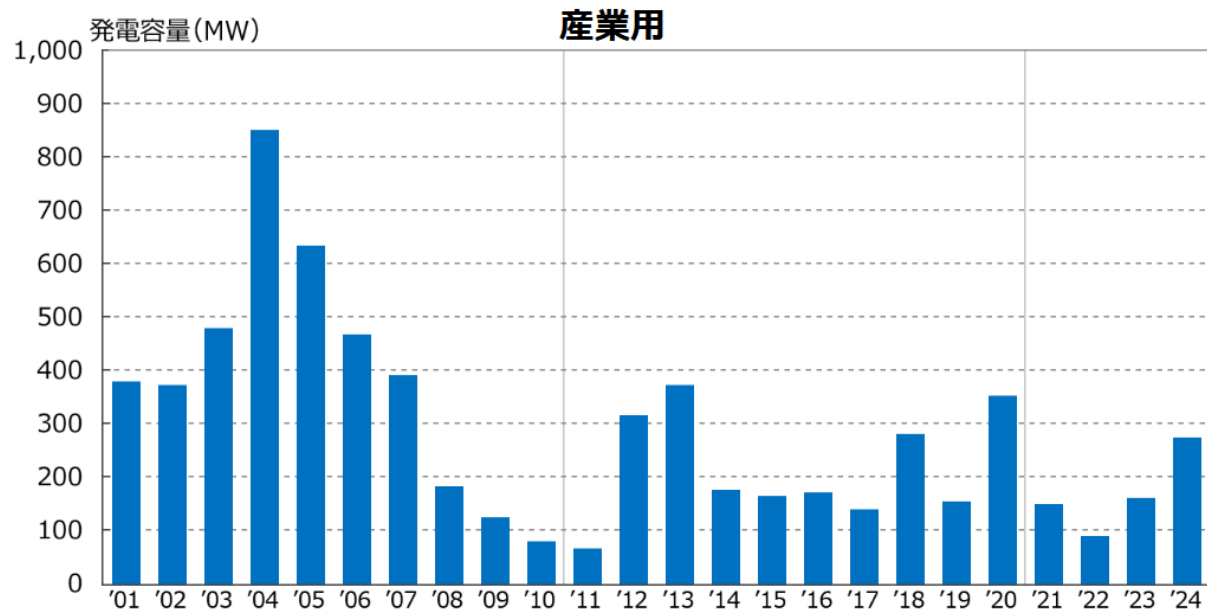


※エネルギー原単位は、2020年度比の改善率（右軸）。それ以外は、2013年度=100（左軸）としている。なお、2024年度のエネルギー原単位（2020年度比改善率）は未公表。

産業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業種別構成比

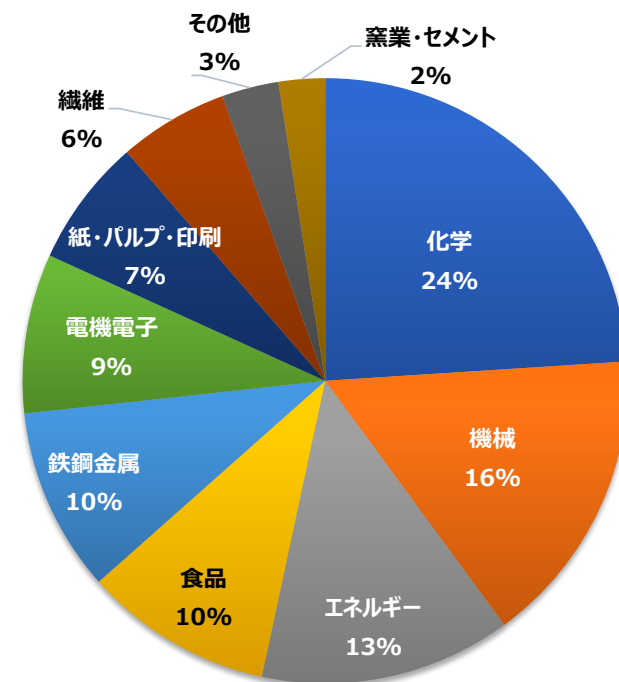
- 産業部門において、コージェネレーションシステムは着実に導入が拡大しており、累積導入容量は2004年度まで増加が続いた。2005～2011年度は減少傾向にあったが、2012年度以降は増減を繰り返しながらほぼ横ばいで推移している。
- 2024年度の業種別の発電容量割合では、化学が最も多く全体の4分の1近くを占め、次いで機械、エネルギーと続いている。

①産業用コージェネレーション導入発電容量の年度推移



<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 ウェブサイト

②産業用コージェネレーション業種別発電容量割合 (2024年度末)



※四捨五入の関係で、合計値が一致しない場合がある。

<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
ウェブサイトを基に作成