

参考資料 1 三重県の温室効果ガスの排出状況

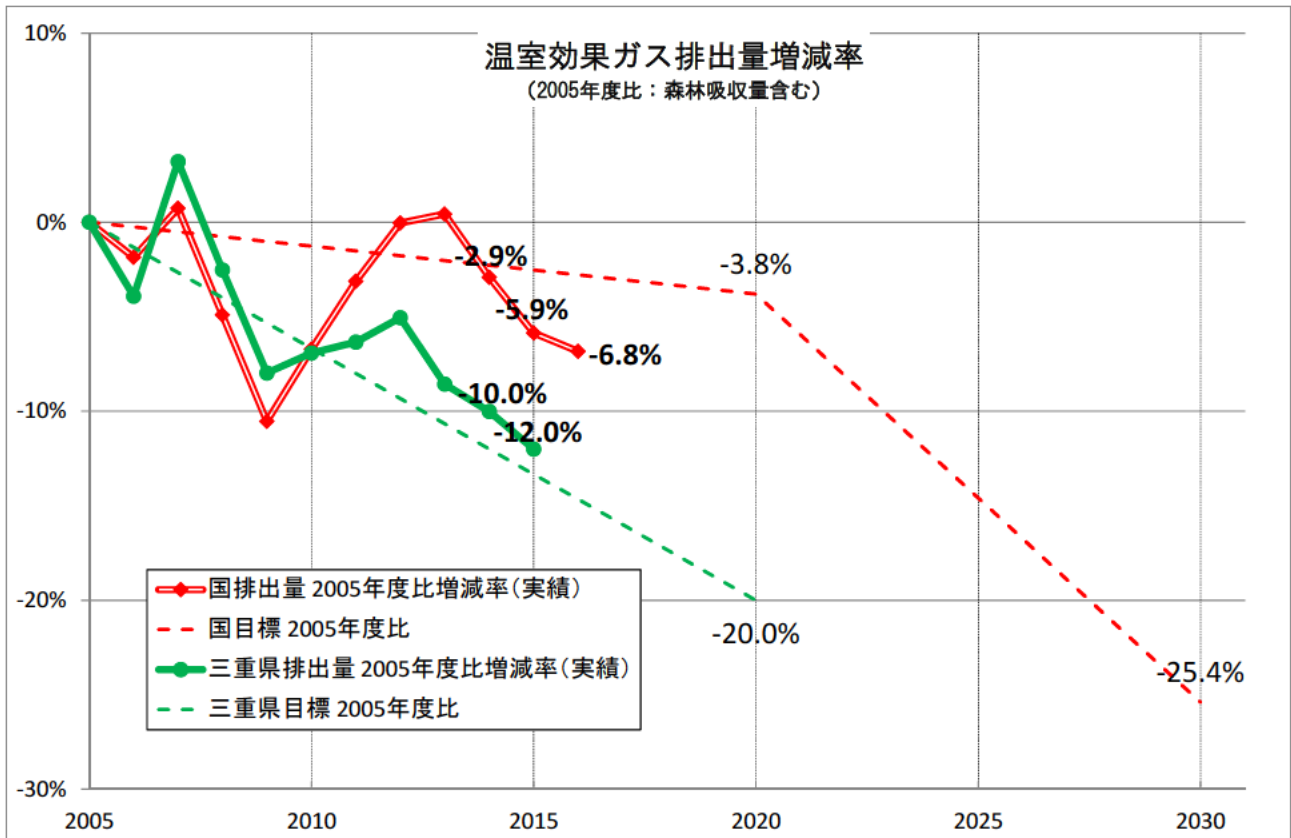
平成 27 (2015) 年度 (確報値)

1 温室効果ガス排出量の削減目標と平成 27 (2015) 年度実績

	三重県 (単位:千t-CO ₂)			国 (単位:百万t-CO ₂)		
	2005 年度 (基準値)	2015 年度 確報値 〔削減率〕	2020 年度 目標値 〔削減率〕	2005 年度 (基準値)	2015 年度 実績値 〔削減率〕	2030 年度 目標値 〔削減率〕
産業部門	16,416	14,575 〔-11.2%〕	17,597 〔-3%〕	466	433 〔-7.2%〕	401 〔-14.0%〕
エネルギー転換部門	433	375 〔-13.4%〕		97.1	92.6 〔-4.6%〕	73.0 〔-24.8%〕
工業プロセス部門(※1)	1,224	1,019 〔-16.7%〕		—	—	—
民生家庭部門	2,327	1,946 〔-16.4%〕	1,101 〔-53%〕	174	187 〔+7.6%〕	122 〔-29.8%〕
民生業務その他部門	2,807	2,862 〔+2.0%〕	1,339 〔-52%〕	217	218 〔+0.5%〕	168 〔-22.5%〕
運輸部門	4,661	3,819 〔-18.1%〕	2,421 〔-48%〕	244	217 〔-11.0%〕	163 〔-33.3%〕
廃棄物部門(※1)	673	579 〔-13.8%〕	519 〔-23%〕	—	—	—
※1の小計 国は非エネルギー起源 CO ₂ (工業プロセス、廃棄物、農業他)	(1,897)			91.8	78.3 〔-14.7%〕	70.8 〔-22.9%〕
二酸化炭素排出量(小計)	28,540	25,175 〔-11.8%〕	22,977 〔-19%〕	1,290	1,226 〔-5.0%〕	998 〔-22.6%〕
CH ₄ 、N ₂ O、代替フロン等 3 ガス (国の集計は NF ₃ を含む 4 ガス)	1,155	1,617 〔+40.0%〕	1,337 〔+16%〕	88.5	97.4 〔+10.0%〕	81.6 〔-7.8%〕
温室効果ガス排出量 合計	29,695	26,792 〔-9.8%〕	24,314 〔-18%〕	1,379	1,323 〔-4.0%〕	1,079 〔-21.7%〕
森林吸収量など	—	664	458	—	58.8	36.9
温室効果ガス排出量合計 (吸収量含む)	29,695	26,128 〔-12.0%〕	23,856 〔-20%〕	1,379	1,264 〔-5.9%〕	1,042 〔-22.4%〕

※ 数値は四捨五入をしているため、合計値が一致しない場合がある。

※ 国の 2005 年度 (基準値)、2015 年度実績値は、2018 年 4 月公表の 2016 年度確報値。



2 温室効果ガスの総排出量の状況

三重県の温室効果ガス排出量の算定にあたっては、三重県統計書等、作業に用いる各種統計データの集計・公表を待つ必要があるため、現時点で把握できる排出量の直近の年度は、平成 27 (2015) 年度になります。

平成 27 (2015) 年度の三重県内の温室効果ガスの排出量は、26,792 千 t-CO₂ (二酸化炭素換算)、森林吸収量は、664 千 t-CO₂ であり、森林吸収量を含めた温室効果ガス総排出量は、26,128 千 t-CO₂ となりました。この値は、平成 17 (2005) 年度と比べて 12.0% 減少、前年度と比べて 2.2% の減少となっています。また、二酸化炭素排出量は、全温室効果ガス排出量の 94% を占めています。(表 2、図 2)

前年度／平成 26 (2014) 年度と比べて排出量が減少した要因としては、省エネや冷夏・暖冬(参考データ 2) 等によるエネルギー消費量の減少や、電力の排出原単位の改善(参考データ 1) に伴う電力由来の二酸化炭素排出量の減少などが考えられます。

表2 三重県における温室効果ガス排出量及び森林吸収量の推移・内訳

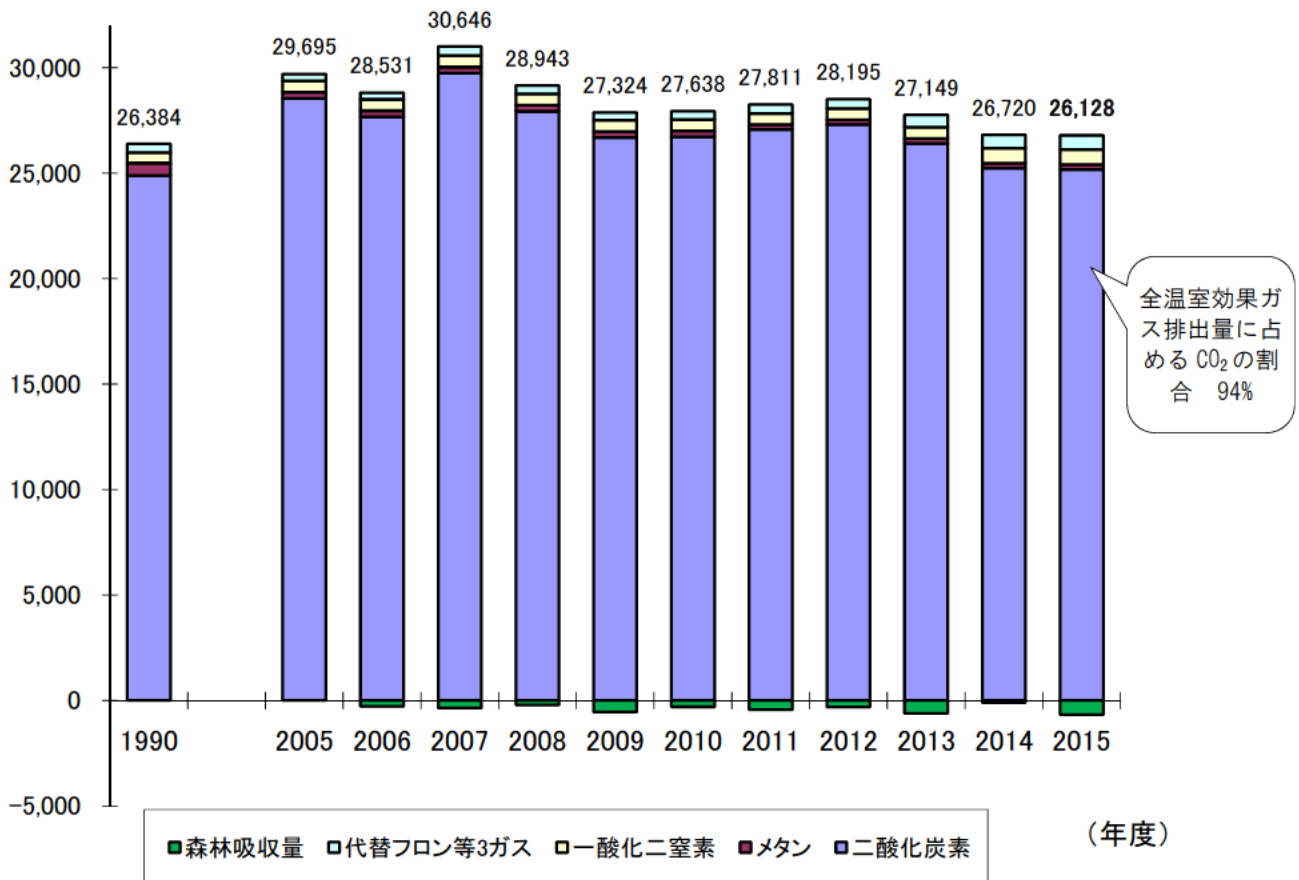
単位：千t-CO₂

	1990 (H2) 年度	2005 (H17) 年度	2011 (H23) 年度	2012 (H24) 年度	2013 (H25) 年度	2014 (H26) 年度	2015 (H27) 年度	1990 年度比 【基準 値】	2005 年度比 【基準 値】	前年 度比
二酸化炭素	24,888	28,540	27,078	27,297	26,403	25,234	25,175	+1.2%	-11.8%	-0.2%
メタン	591	298	232	227	245	235	231	-60.9%	-22.2%	-1.6%
一酸化二窒素	490	542	527	533	534	717	716	+46.2%	+32.1%	-0.1%
代替フロン 等3ガス	(416)	315	419	446	580	626	670	(+61.1%)	+112.4%	+6.9%
①温室効果 ガス合計	26,384	29,695	28,251	28,503	27,761	26,812	26,792	+1.5%	-9.8%	-0.1%
②森林吸収量	—	—	458	308	612	92	664	—	—	—
差引排出量 (①-②)	26,384	29,695	27,793	28,195	27,149	26,720	26,128	-1.0%	-12.0%	-2.2%

※1990年度比のうち、代替フロン等3ガス（HFC、PFC、SF₆）は1995（H7）年度を基準としています。
 ※四捨五入の関係で合計値等の表記が合わない場合があります。

図2 三重県における温室効果ガス排出量（森林吸収量含む）の推移

（千t-CO₂）



3 二酸化炭素排出量の状況

平成 27 (2015) 年度の二酸化炭素排出量は 25,175 千 t-CO₂ で、平成 17 (2005) 年度と比べて 11.8%の減少、前年度と比べて 0.2%減少しています。(表 3)

部門別の二酸化炭素排出量の推移(表 3、図 3-1)を見ると、平成 17 (2005) 年度と比べ、民生業務その他部門では 2.0%増加しており、その他の部門については減少しています。

部門別の構成比(図 3-2)では、二酸化炭素排出量に占める産業部門の割合は 57.9%と最も多く、この割合は全国に比べても高くなっています。また、産業部門、運輸部門、民生家庭部門、民生業務その他部門の 4 部門で全二酸化炭素排出量の 92%を占めています。

表 3 三重県における部門別二酸化炭素排出量の推移

単位：千 t-CO₂

	1990 (H2) 年度	2005 (H17) 年度	2011 (H23) 年度	2012 (H24) 年度	2013 (H25) 年度	2014 (H26) 年度	2015 (H27) 年度	1990 年度比	2005 年度比	前年度 比
産業部門	15,050	16,416	15,183	15,344	14,337	13,979	14,575	-3.2%	-11.2%	+4.3%
エネルギー転換部門	454	433	503	458	417	406	375	-17.4%	-13.4%	-7.6%
工業プロセス部門	1,225	1,224	1,073	1,075	1,064	1,061	1,019	-16.9%	-16.7%	-4.0%
民生家庭部門	1,846	2,327	2,365	2,316	2,344	2,182	1,946	+5.4%	-16.4%	-10.8%
民生業務その他部門	1,686	2,807	3,373	3,409	3,495	3,258	2,862	+69.8%	+2.0%	-12.1%
運輸部門	4,154	4,661	3,958	4,067	4,084	3,759	3,819	-8.1%	-18.1%	+1.6%
廃棄物部門	473	673	618	627	661	589	579	+22.4%	-13.8%	-1.7%
合計	24,888	28,540	27,078	27,297	26,403	25,234	25,175	+1.2%	-11.8%	-0.2%

図 3-1 三重県における部門別二酸化炭素排出量の推移

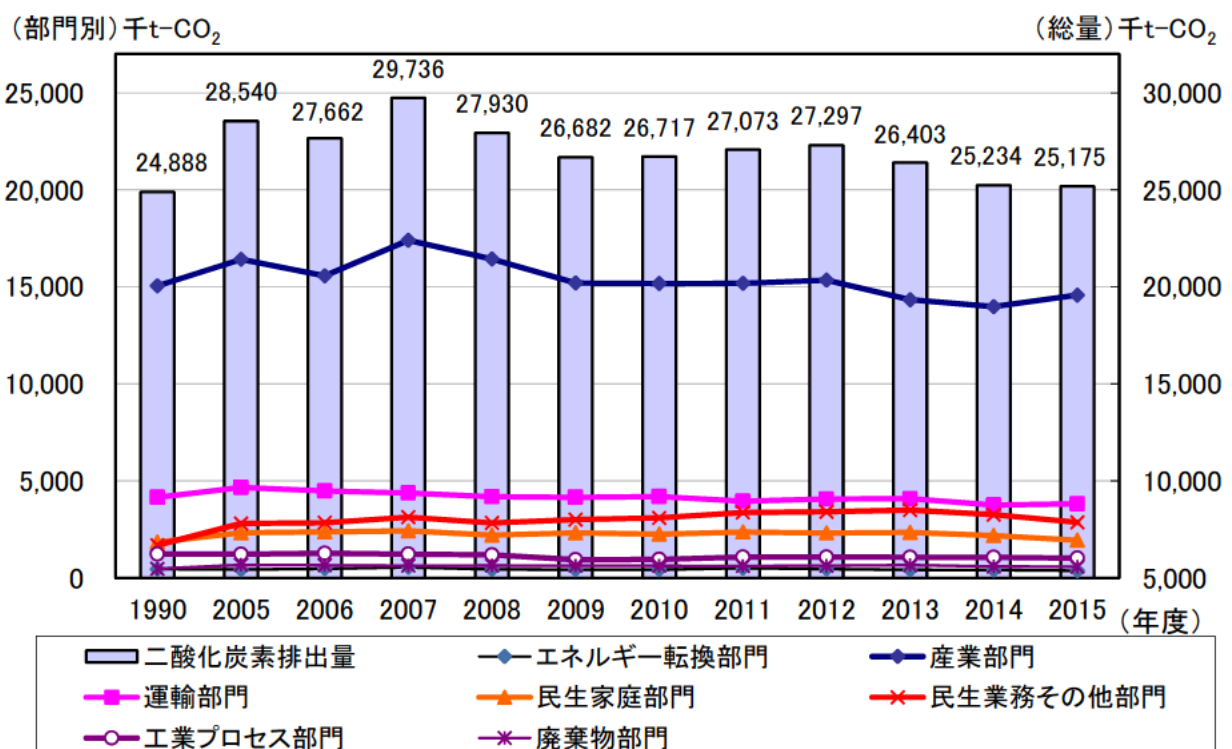


図 3 - 2 部門別二酸化炭素排出量の構成比（外円：三重県、内円：全国）

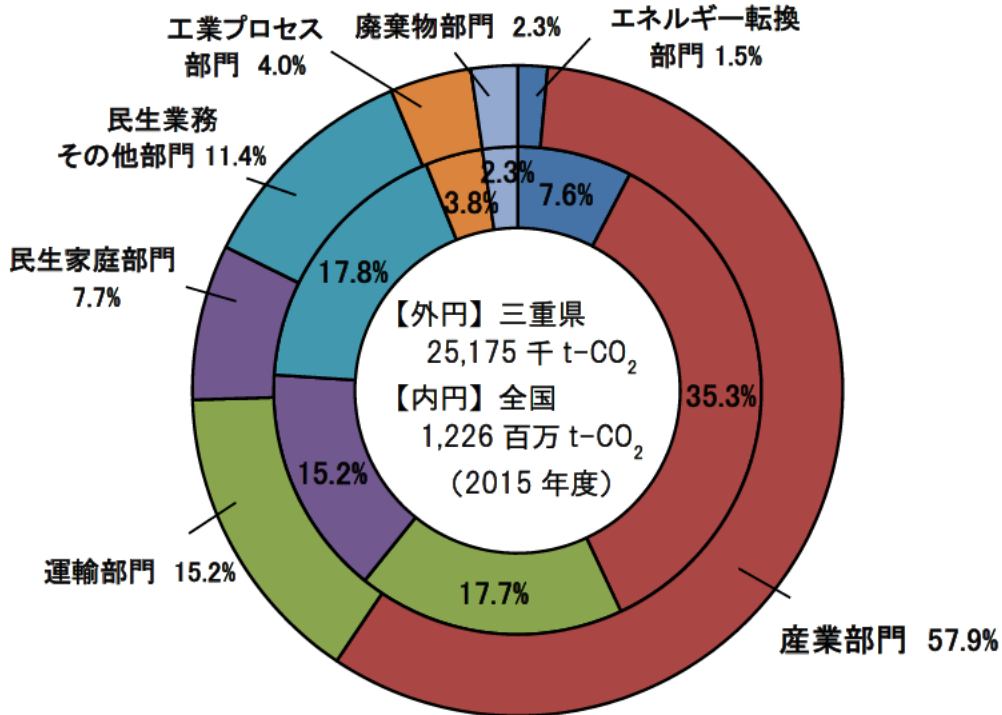


図 3 - 3 産業関係の二酸化炭素排出量の推移（三重県・全国）（2005 年度基準）

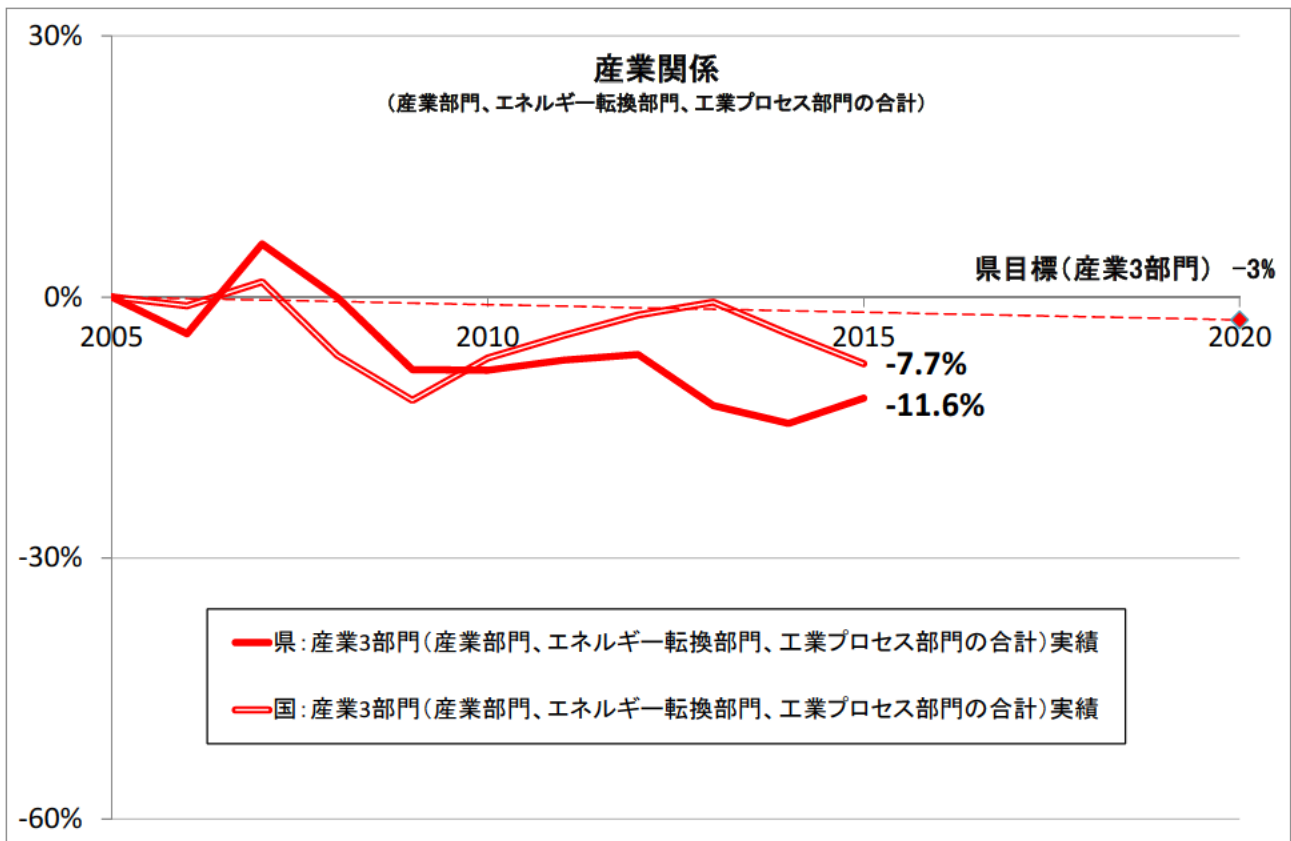


図 3-4 民生家庭部門の二酸化炭素排出量の推移（三重県・全国）（2005 年度基準）

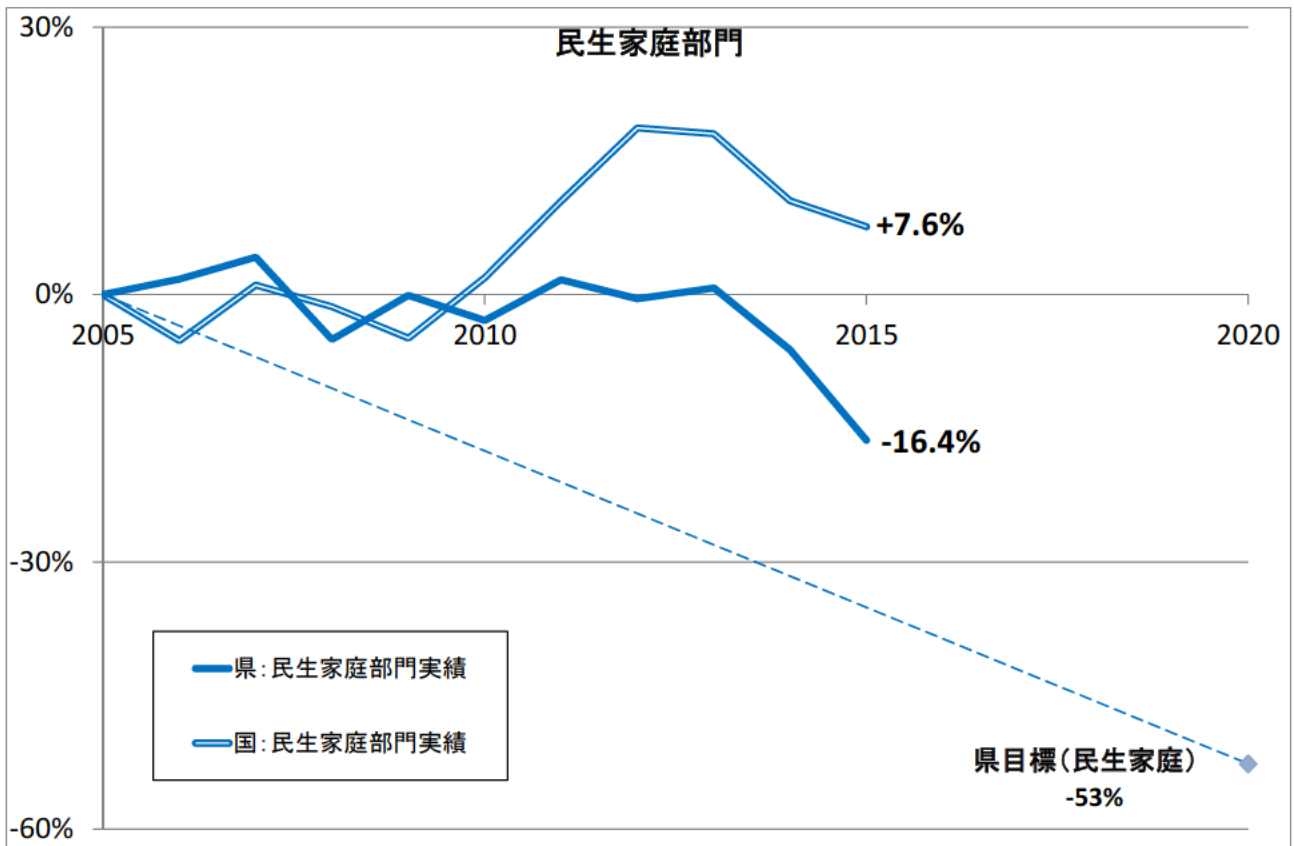


図 3-5 民生業務その他部門の二酸化炭素排出量の推移（三重県・全国）（2005 年度基準）

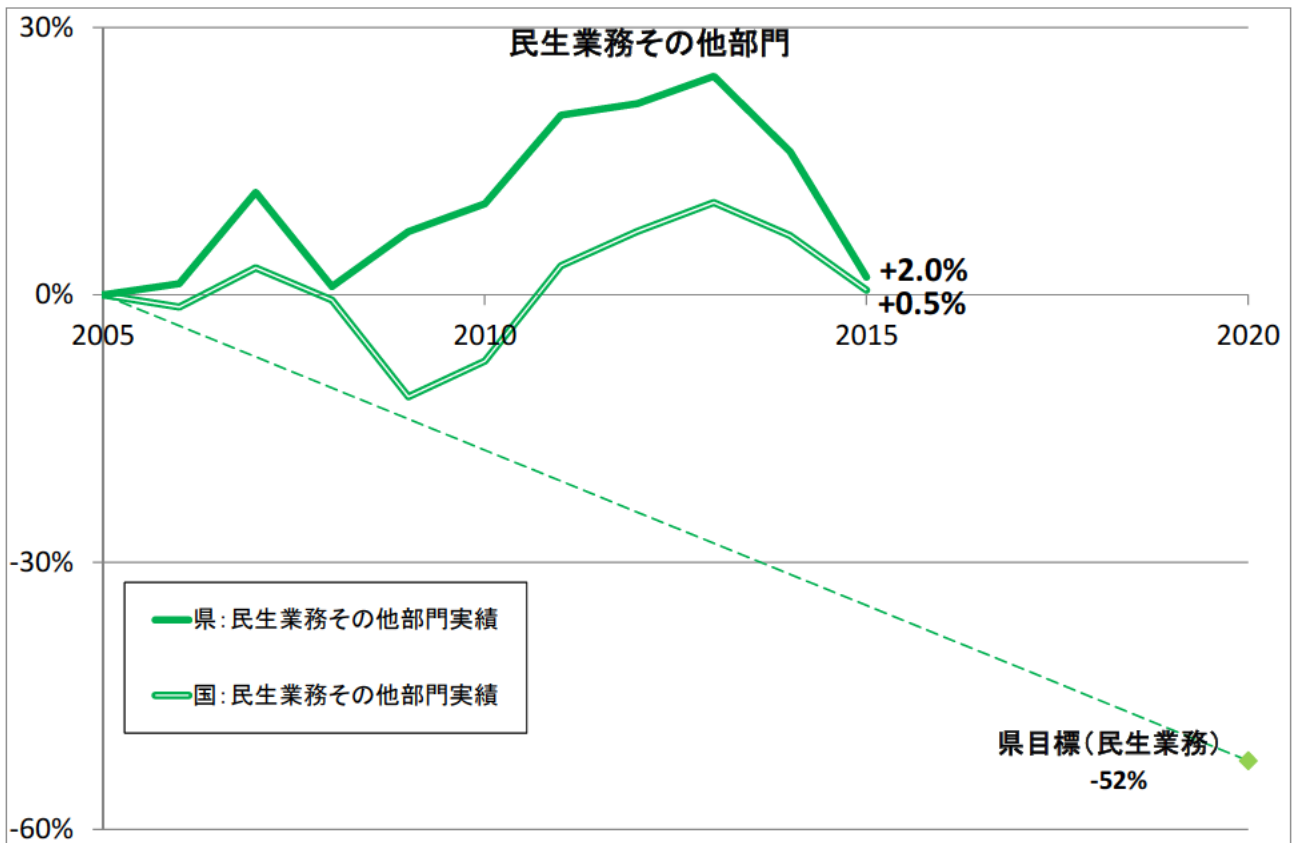


図 3-6 運輸部門の二酸化炭素排出量の推移（三重県・全国）（2005 年度基準）

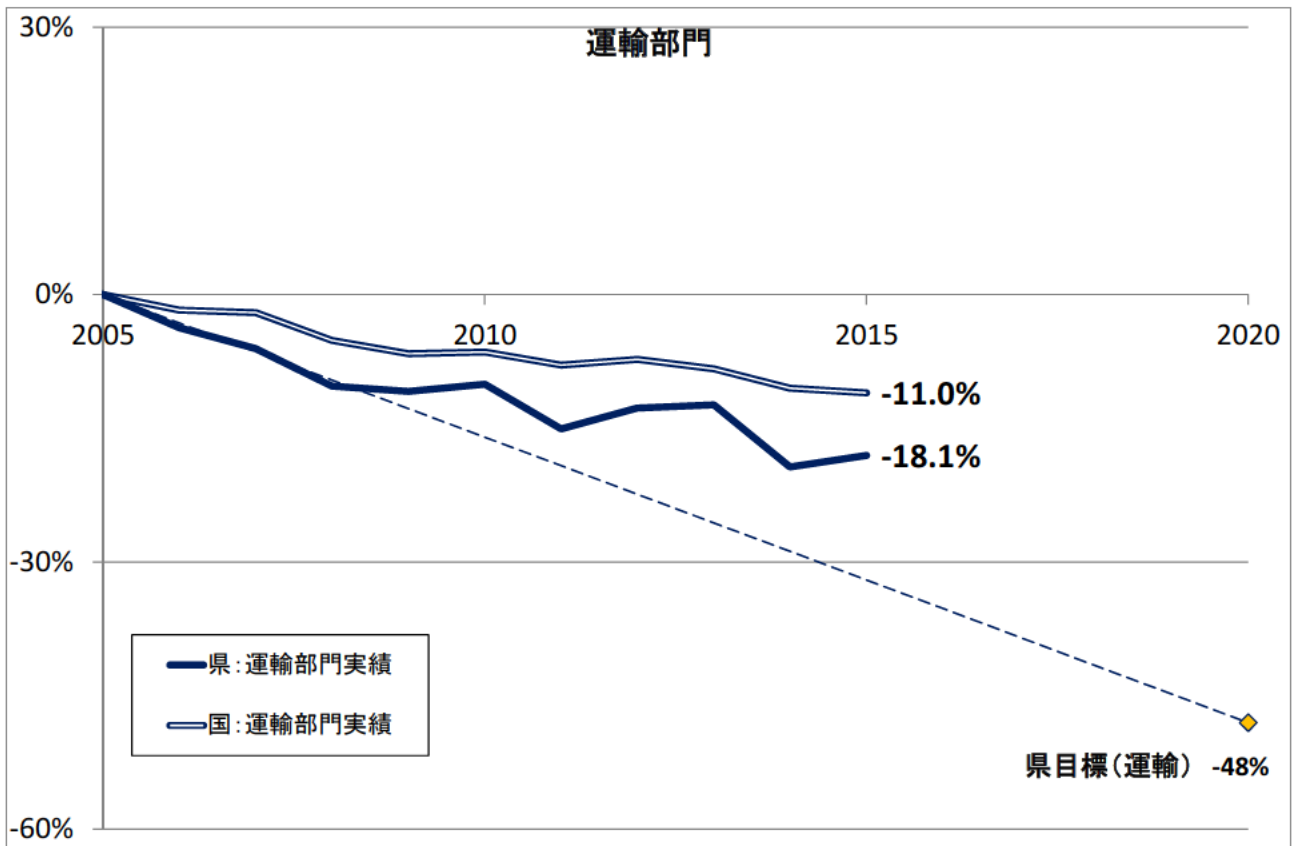
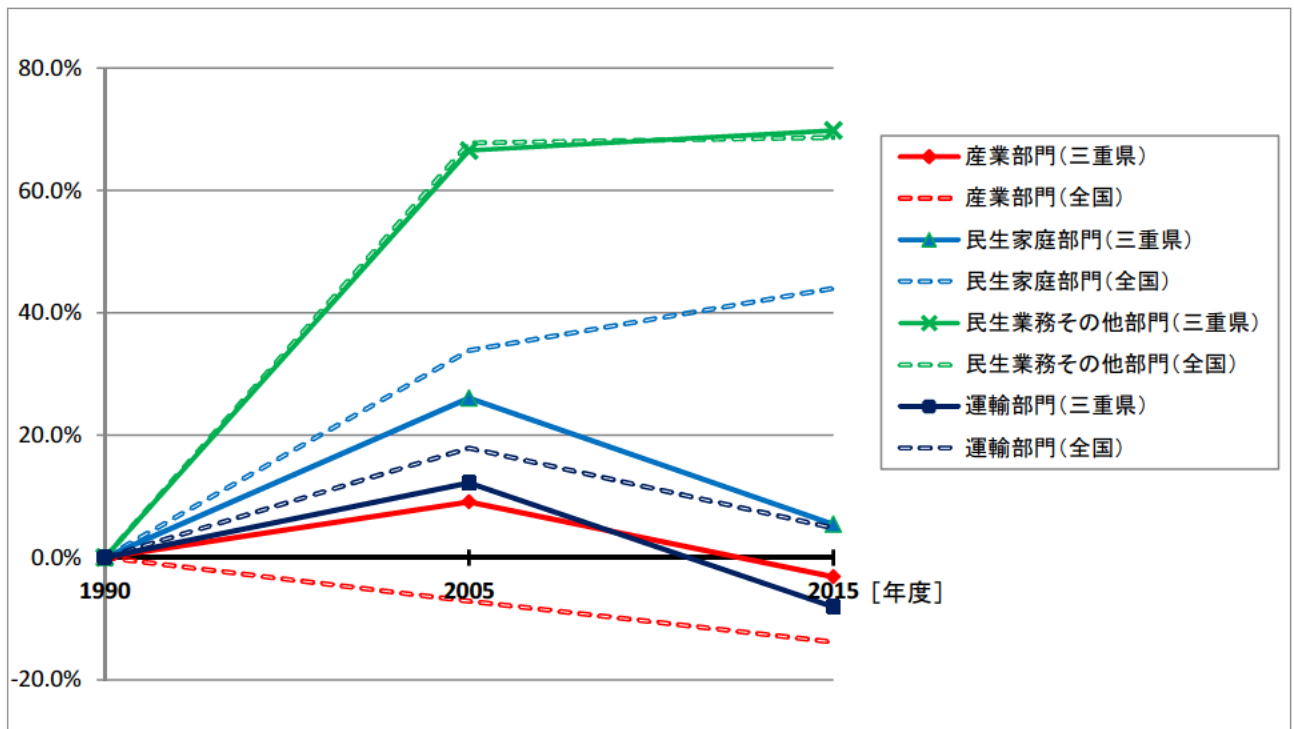


図 3-7 主要 4 部門の二酸化炭素排出量の推移（三重県・全国）（1990 年度基準）



4 二酸化炭素排出量の増減要因

三重県内から排出される二酸化炭素の約9割を占める産業部門、運輸部門、民生業務その他部門、民生家庭部門の4部門について、二酸化炭素排出状況の推移と関連する指標により、二酸化炭素排出量の増減について要因を分析しました。

(1) 産業部門

平成27(2015)年度の産業部門の二酸化炭素排出量は、14,575千t-CO₂で、平成17(2005)年度と比べると、11.2%減少しました。また、前年度比では4.3%増加しました。(なお、産業部門、エネルギー転換部門、工業プロセス部門を合わせた産業関係全体では、平成17(2005)年度と比べて11.6%減少しましたが、前年度比では3.4%増加しました。(図3-3))

産業部門における二酸化炭素排出量の推移(図4-1-1)を見ると、平成19(2007)年度までは、排出量は増加しており、その後、横ばい又は減少傾向になっていましたが、平成27(2015)年度で再度増加に転じています。また、製造品出荷額当たりの二酸化炭素排出量(図4-1-1)では平成23(2011)年度から、製造品出荷額当たりのエネルギー消費量(図4-1-2)では平成21(2009)年度から、それぞれ減少傾向で推移していましたが、いずれも平成27(2015)年度で増加に転じています。

業種別の二酸化炭素排出量の推移(図4-1-3)を見ると、産業部門の二酸化炭素排出量の大半(98.6%)を占める製造業が前年度比で3.0%増加しており、排出量の比率が最大(35%)の「化学工業」で6%増加、2番目(25%)の「石油石炭・プラスチック・ゴム・なめし」で15%増加しています。

図4-1-1 産業部門における二酸化炭素排出量の推移

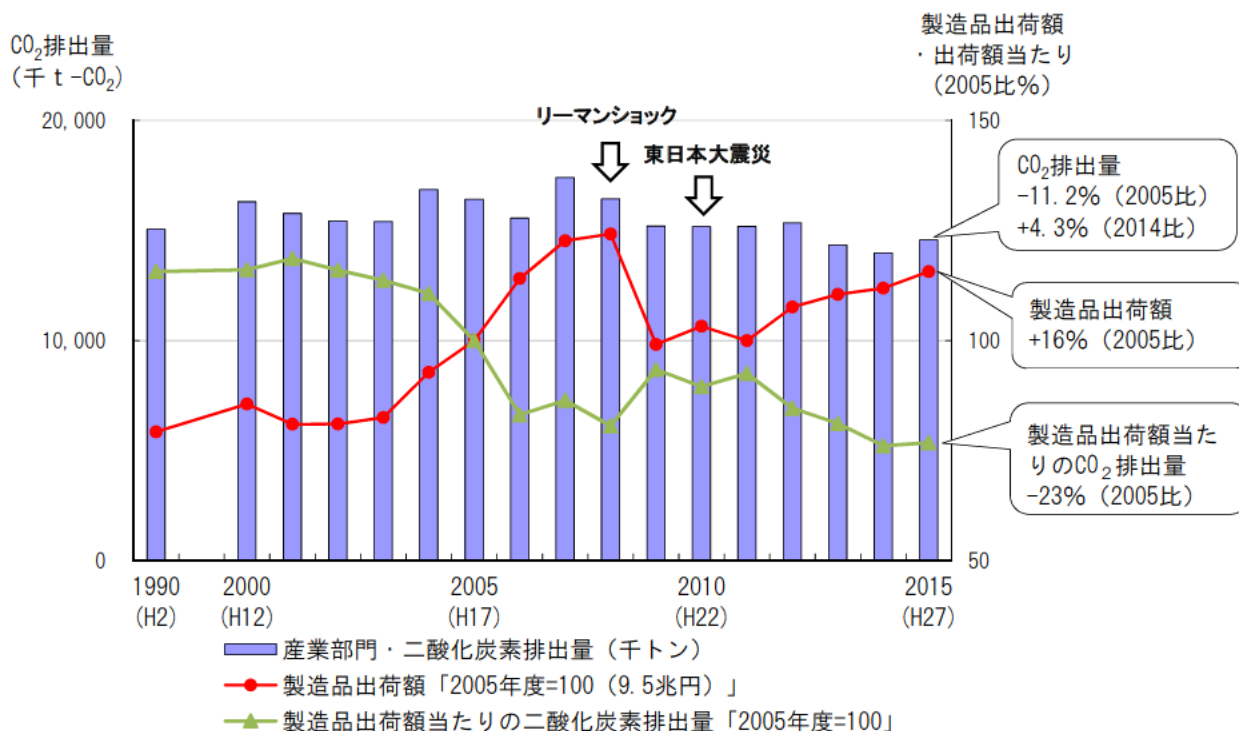


図 4-1-2 産業部門におけるエネルギー消費量の推移

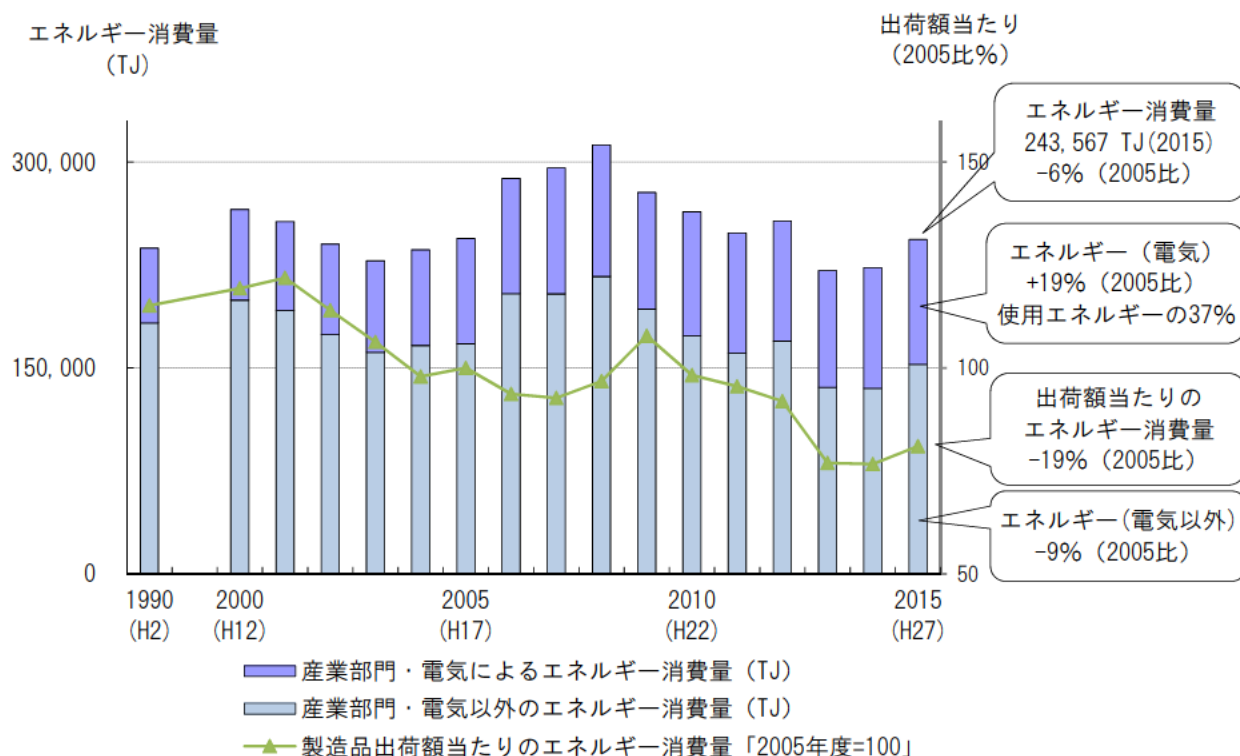
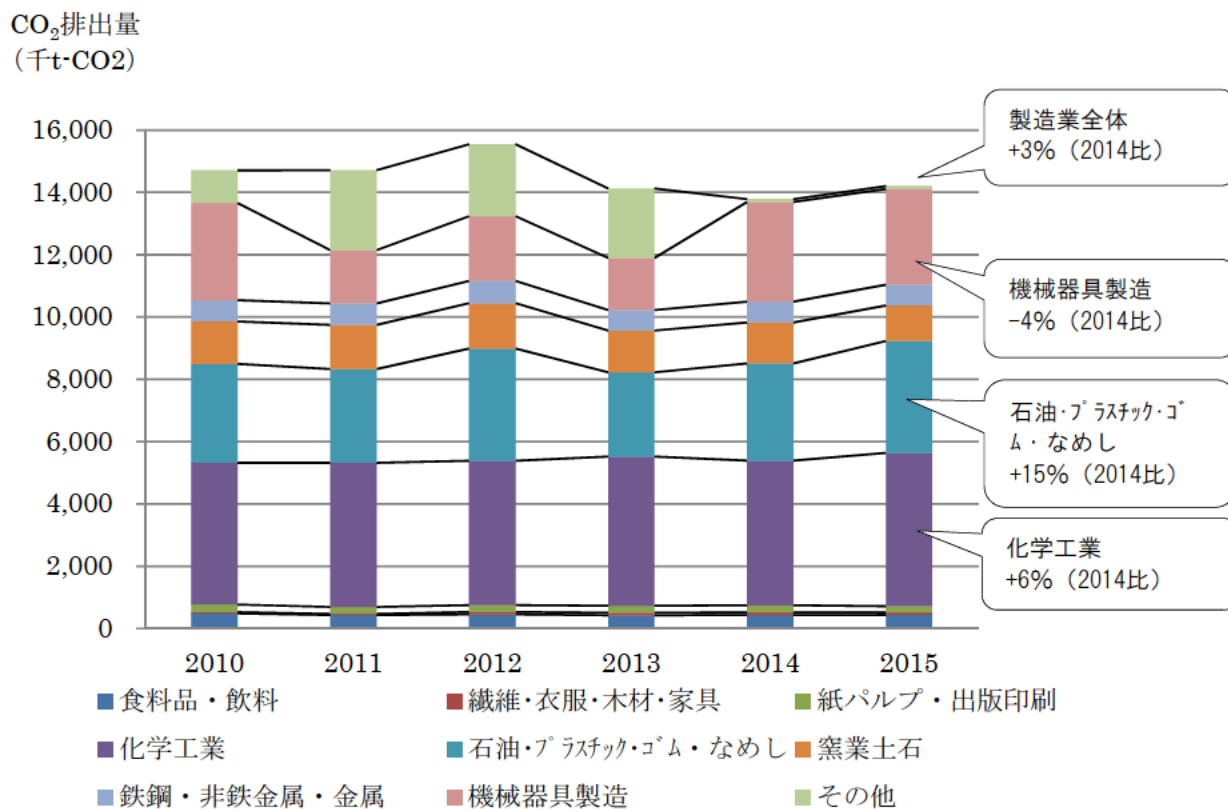


図 4-1-3 製造業における業種別二酸化炭素排出量の推移



(2) 民生家庭部門

平成 27 (2015) 年度の民生家庭部門の二酸化炭素排出量は、1,946 千 t-CO₂で、平成 17 (2005) 年度と比べると 16.4%減少しました。また、前年度と比べると 10.8%減少しました。

近年の二酸化炭素排出量と人口・世帯数の推移 (図 4-2-1) を見ると、世帯数は増加傾向が続いていますが、二酸化炭素排出量は横ばい又は減少傾向となっています。これは、家庭のエネルギー使用の 6 割を占める電気の二酸化炭素排出原単位が平成 23 (2011) 年度以降は改善傾向 (参考データ 1) にあることに加え、エネルギー消費量の推移 (図 4-2-2) を見ると、省エネ設備の導入や、冷夏・暖冬 (参考データ 2) による、世帯当たりのエネルギー消費量や一人当たりのエネルギー消費量の減少によるものと考えられます。

図 4-2-1 民生家庭部門における二酸化炭素排出量と人口・世帯数の推移

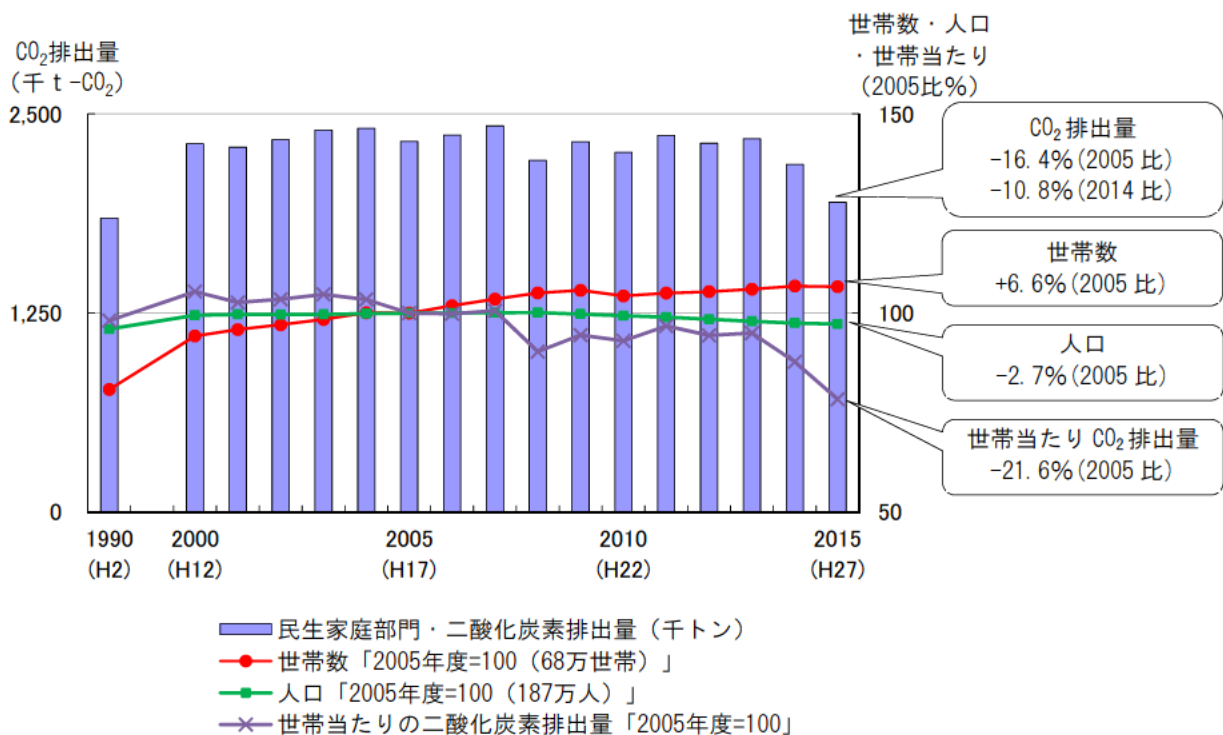
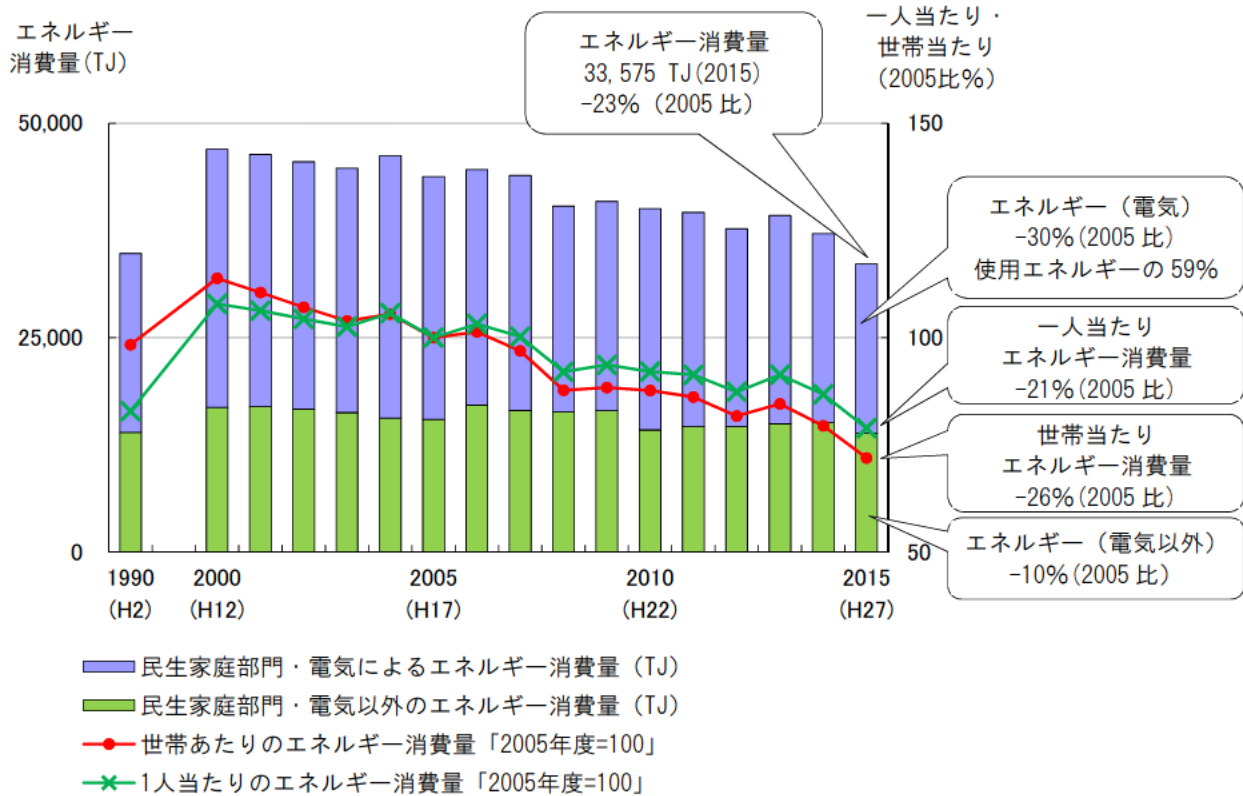


図4-2-2 民生家庭部門におけるエネルギー消費量の推移



(3) 民生業務その他部門

平成27(2015)年度の民生業務その他部門の二酸化炭素排出量は、2,862千t-CO₂で、平成17(2005)年度と比べると、2.0%増加しました。また、前年度と比べると12.1%減少しました。

二酸化炭素排出量と延床面積(事務所建物、店舗・百貨店等の売り場面積)の推移(図4-3-1)を見ると、平成25(2013)年度までは延床面積の増加とともに二酸化炭素排出量が増加していますが、平成26(2014)年度以降、延床面積は増加していますが、二酸化炭素排出量は減少しています。

民生業務その他部門の二酸化炭素排出量は、電気使用による排出が86%を占めており、延床面積当たりの二酸化炭素排出量の経年推移(図4-3-1)は、電気の二酸化炭素排出原単位の増減傾向(参考データ1)に大きく影響を受けています。

また、延床面積当たりのエネルギー消費量(図4-3-2)では、これまで横ばいで推移していましたが、平成26(2014)年度以降は減少傾向となっています。これは、省エネ設備の導入や、冷夏・暖冬(参考データ2)であったことが要因と考えられます。

図 4-3-1 民生業務その他部門における二酸化炭素排出量の推移

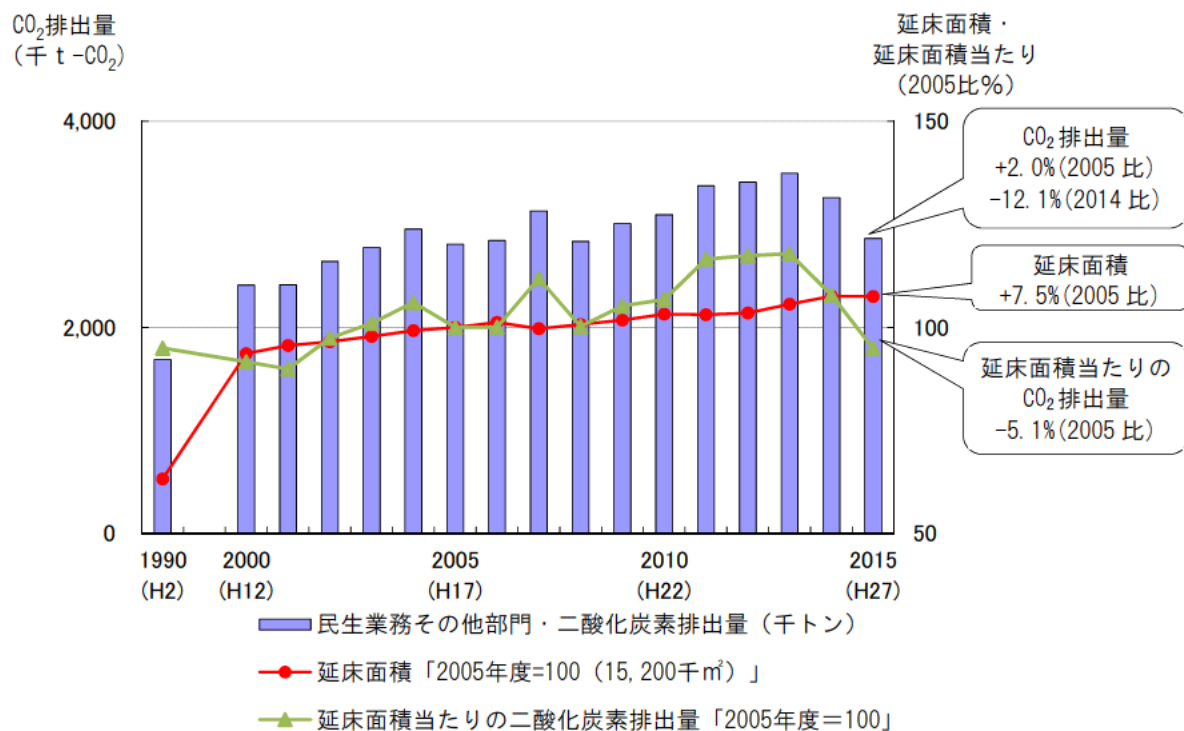
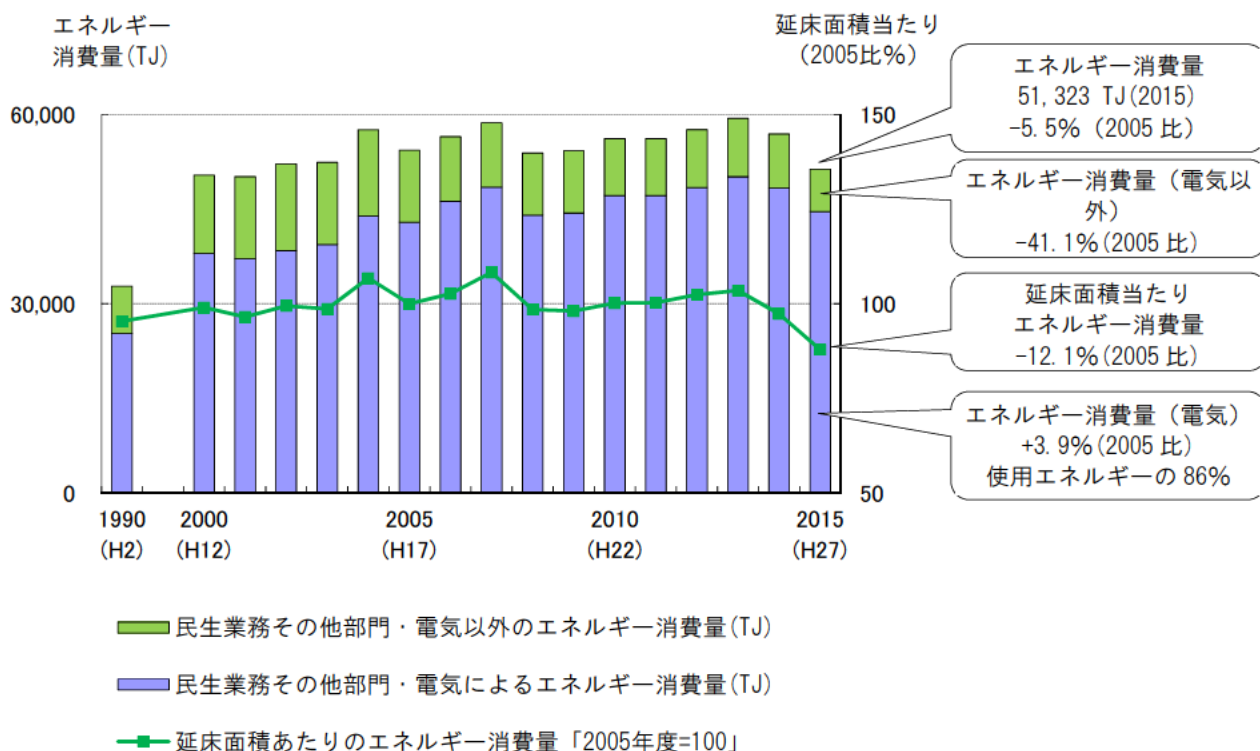


図 4-3-2 民生業務その他部門におけるエネルギー消費量の推移



(4) 運輸部門

平成 27 (2015) 年度の運輸部門の二酸化炭素排出量は、3,819 千 t-CO₂ で、平成 17 (2005) 年度と比べると、18.1%減少しました。また、前年度と比べると 1.6%増加しました。

二酸化炭素排出量が平成 14 (2002) 年度をピークに減少傾向が続いている一方で、県内の自動車保有台数は年々増加している状況から、自動車の燃費改善や、次世代自動車の普及などが一定程度進んでいることが読み取れます。(図 4-4-2、図 4-4-2)

図 4-4-1 運輸部門における二酸化炭素排出量の推移

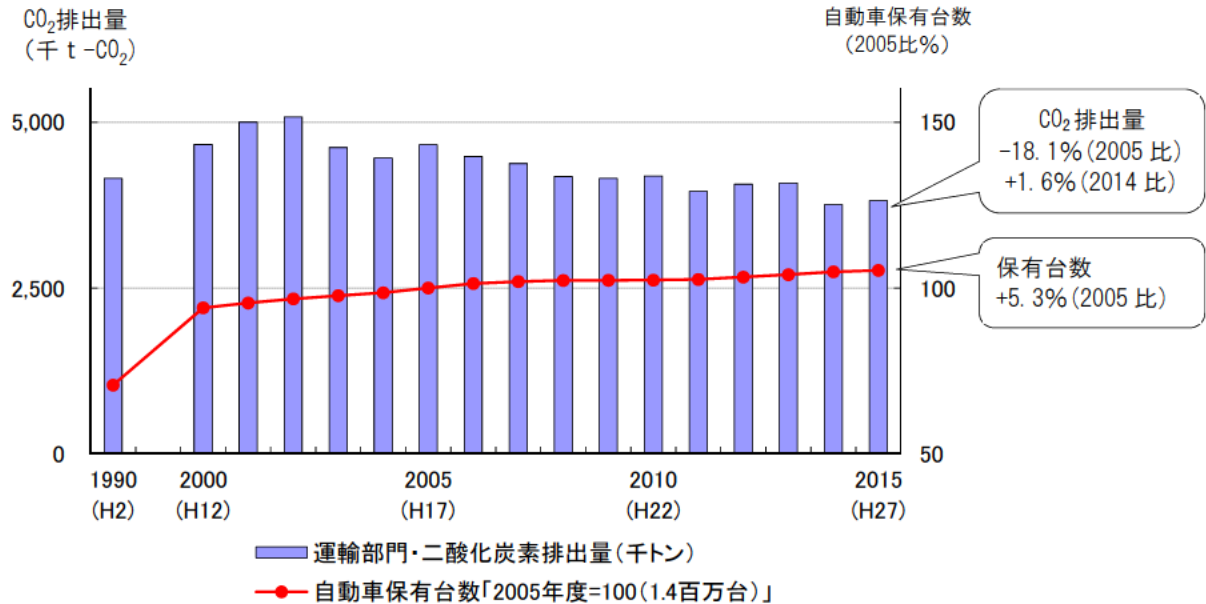
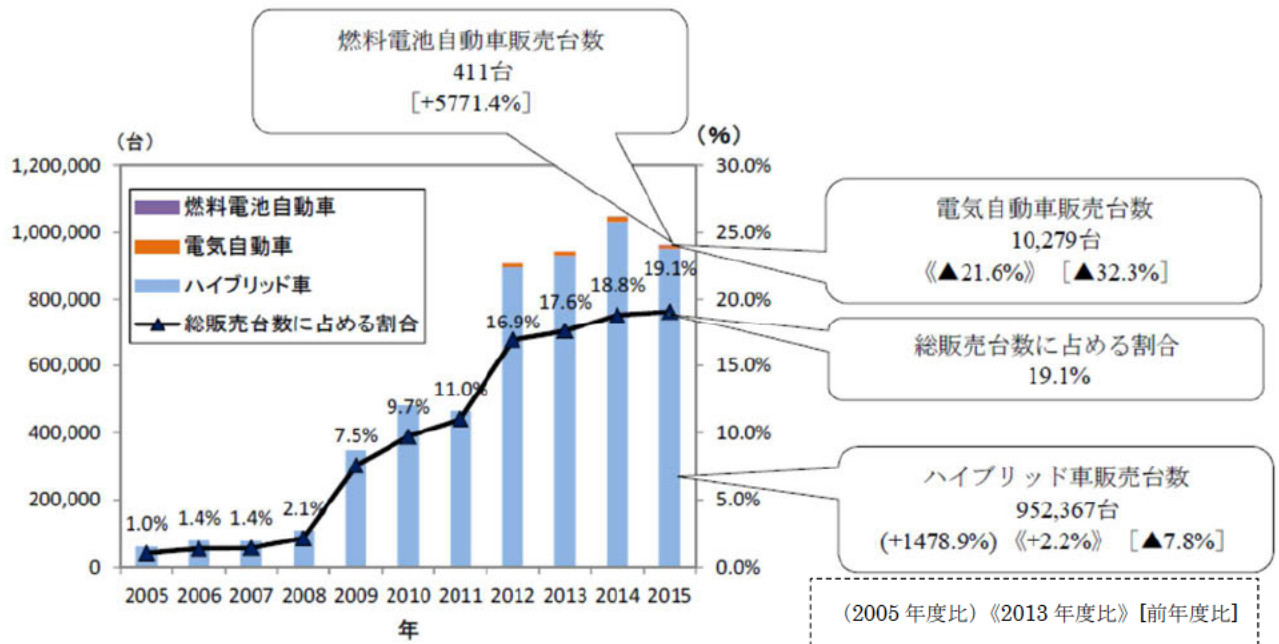
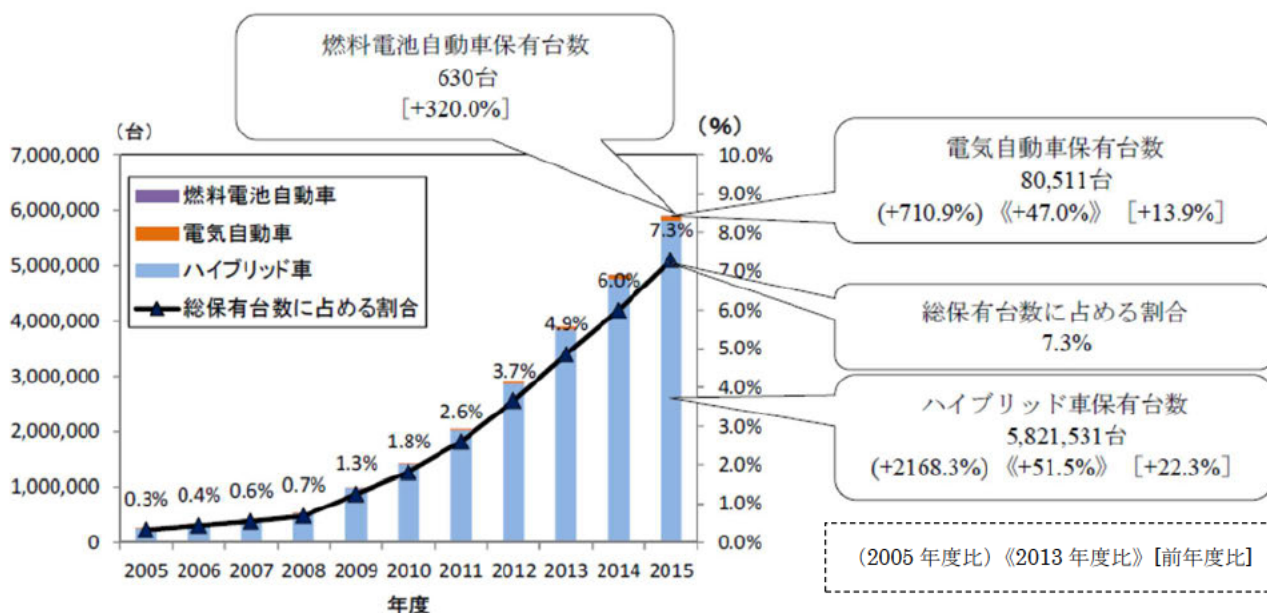


図 4-4-2 全国の新車販売台数に占める次世代自動車の割合



〈出典〉「2015年度(平成27年度)温室効果ガス排出量(確報値)について(環境省)」(ハイブリッド車・電気自動車・燃料電池自動車販売台数:新車登録台数年報(年刊)、総販売台数:一般社団法人日本自動車工業会ウェブサイト)

図4-4-3 全国の自動車保有台数に占める次世代自動車の割合



〈出典〉「2015年度（平成27年度）温室効果ガス排出量（確報値）について（環境省）」（一般社団法人次世代自動車振興センターウェブサイト、総保有台数：一般社団法人自動車検査登録情報協会ウェブサイト）

（5）その他各部門、その他のガス、森林吸収量

その他の排出状況については、以下のとおりです。

図4-5-1 エネルギー転換部門、工業プロセス部門、廃棄物部門の二酸化炭素排出量

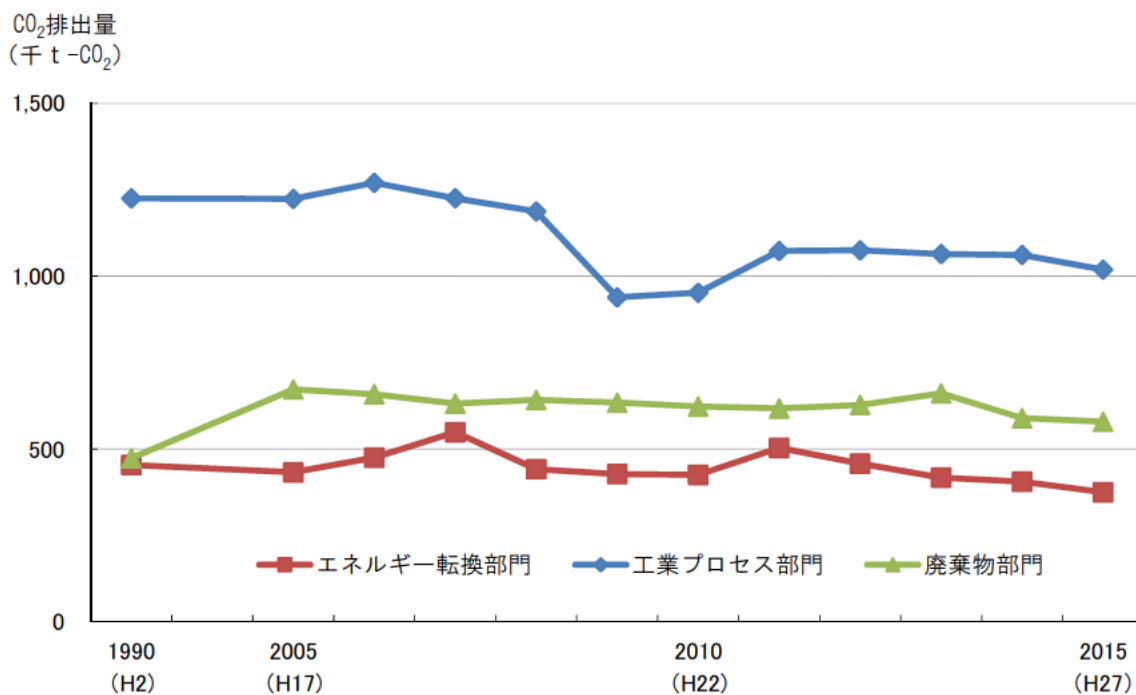


図 4-5-2 メタン、一酸化二窒素排出量

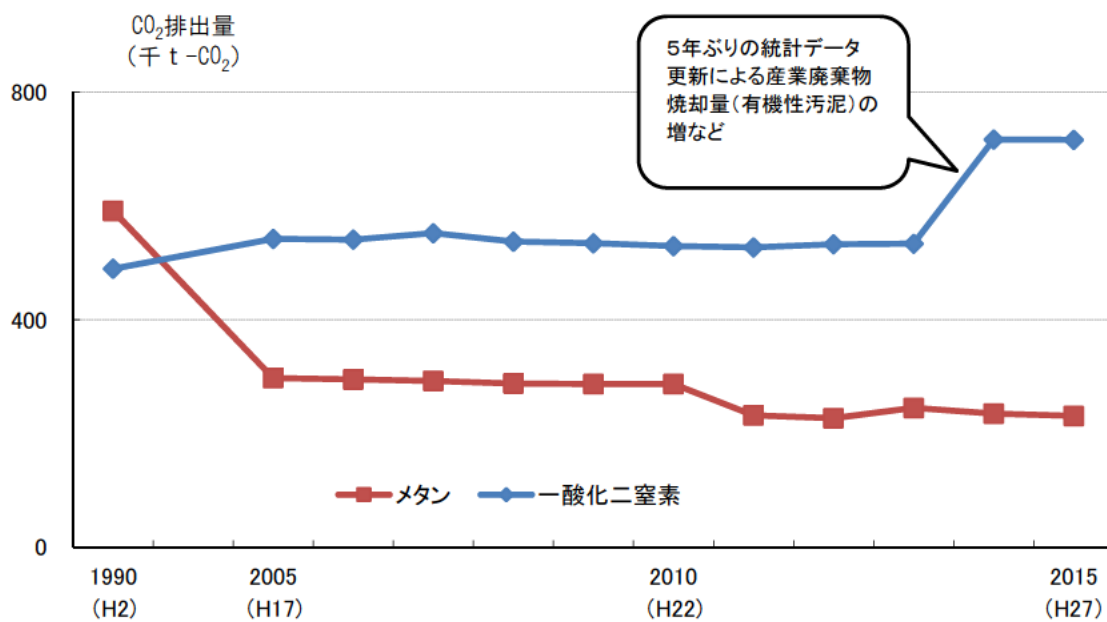


図 4-5-3 フロン等3ガス排出量

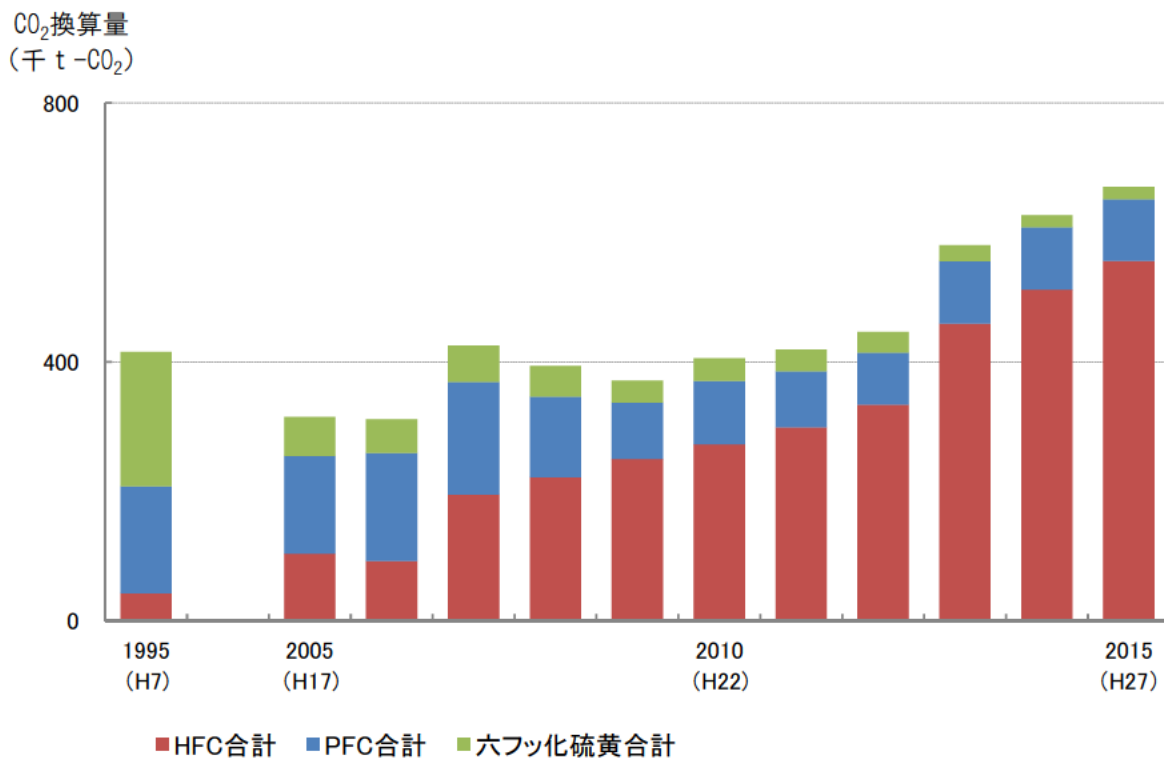
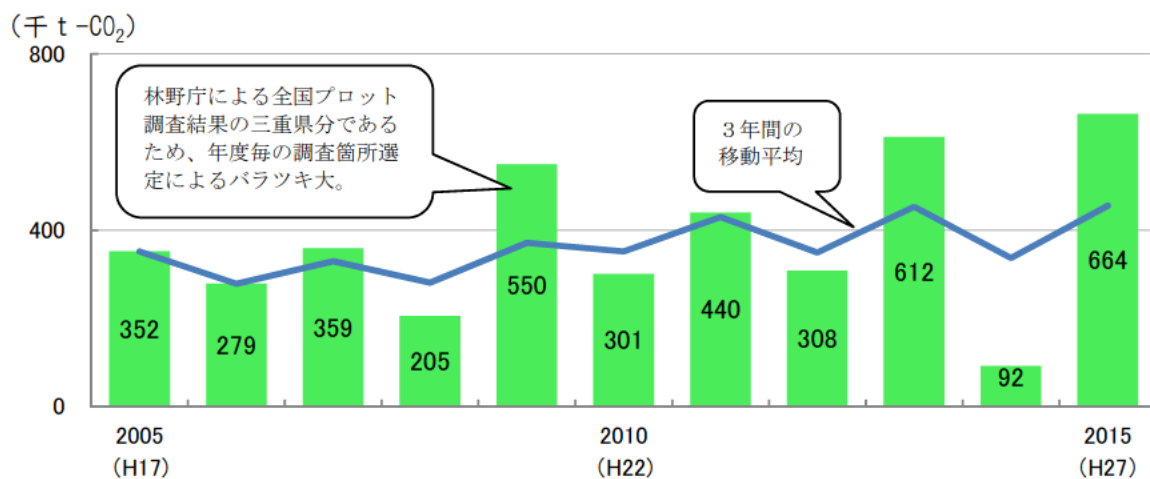


図 4-5-4 森林吸収量



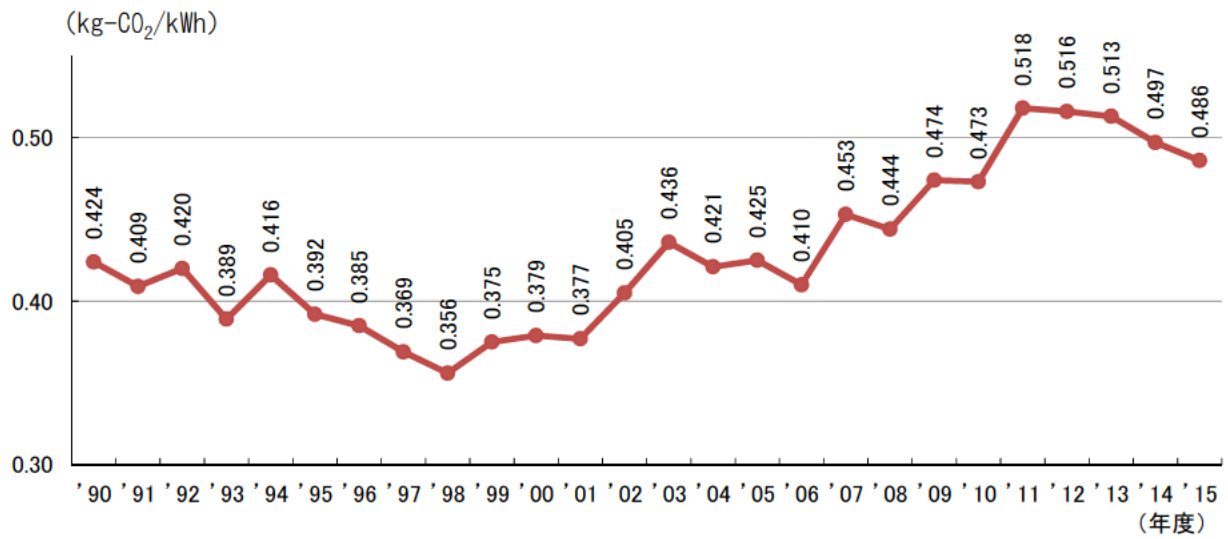
【参考】三重県内民有林の森林資源蓄積量の推移

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
森林材積 (m ³)	64,836	65,098	66,309	68,521	68,521	69,414	69,797	70,860	72,731	72,742	72,955
増減 (m ³)	—	262	1,211	2,212	0	893	383	1,063	1,870	11	213
【参考】増減 (千 t-CO ₂)	—	237	1,094	1,997	0	806	346	960	1,688	10	193

- ※ 森林材積の出典は三重県森林・林業統計書。
- ※ 森林材積は、森林を構成する樹木の幹の体積。
- ※ 三重県の全森林面積に占める民有林（国有林以外の森林）率は約 94%。
- ※ 増減（千 t-CO₂）の換算は、森林材積の増減がすべて 21 年生以上のスギとして計算。

参考データ

1 電気の二酸化炭素排出原単位の推移（中部電力）



2 夏季・冬季の平均気温（津・尾鷲・四日市・上野）

