

あいち自動車環境戦略 2020 における 環境目標の達成状況等について

1 目標について

県内全域を対象として、2020 年度(平成 32 年度)を目標年度とし、以下の環境目標を掲げている。

1	二酸化窒素	⇒	大気環境基準確保
2	浮遊粒子状物質	⇒	大気環境基準確保
3	騒音	⇒	自動車騒音の環境基準達成
4	温室効果ガス	⇒	運輸部門からの排出量 12%削減 (対 1990 年度比)

さらに、自動車NO_x・PM対策地域[※]では以下の目標を掲げている。

	2009 年度 (平成 21 年度) (基準年度)	2015 年度 (平成 27 年度) (中間目標)	2020 年度 (平成 32 年度) (目標年度)
窒素酸化物排出量 (t/年)	29,031	21,482	16,117
粒子状物質排出量 (t/年)	1,042	600	367

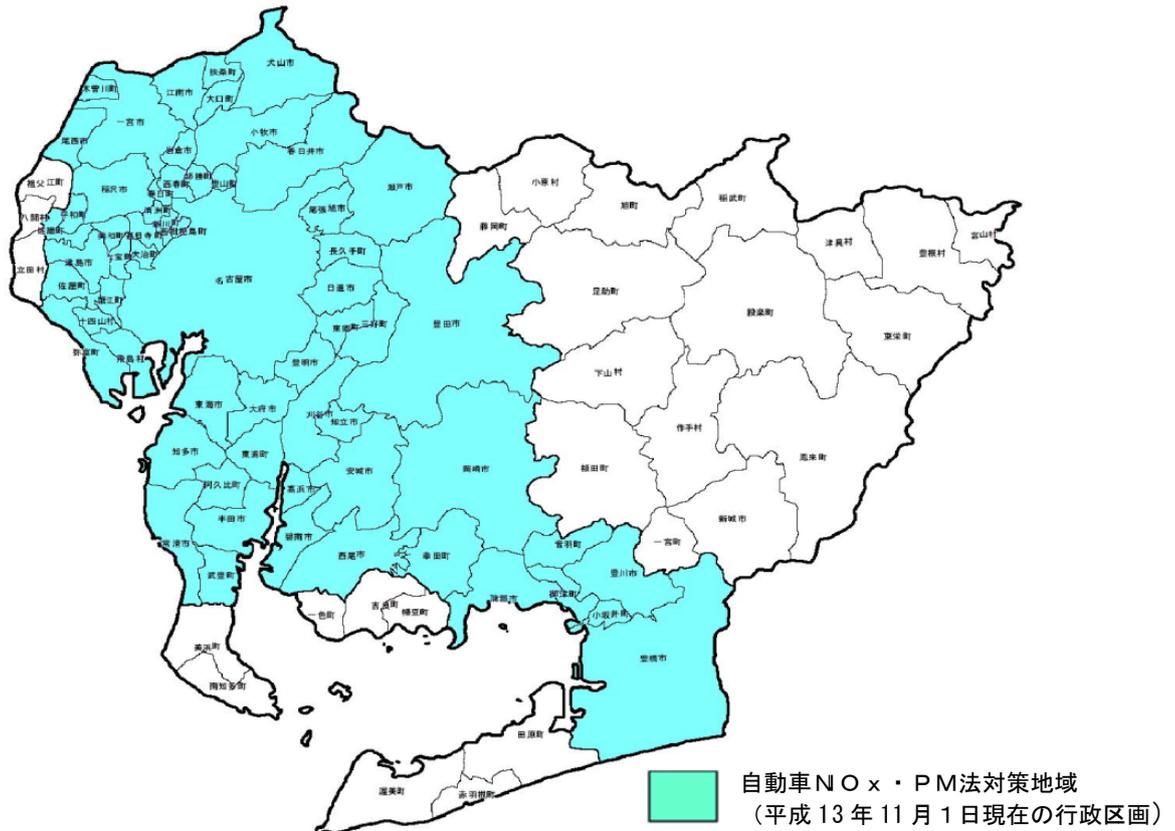


図1 愛知県内の自動車NO_x・PM対策地域

※ 自動車NO_x・PM対策地域

自動車の交通が集中している地域で、大気汚染防止法の規定のみでは大気環境基準を確保することが困難であるとして国に指定された地域。

2 環境目標の達成状況について

(1) 二酸化窒素 (NO₂)

概要：大気中の窒素等が、燃料の燃焼時に酸素と反応して生成する。
 主な排出源：自動車、工場（排出割合は図2のとおり）
 健康影響：喘息を始めとする呼吸器疾患の原因となる。
 その他：太陽光の紫外線で化学反応を起こし、光化学スモッグの原因物質となるなど、代表的な大気汚染物質の一つとして、大気汚染防止法で規制・監視の対象となっている（自動車排出ガス測定局の状況は図3のとおり）。

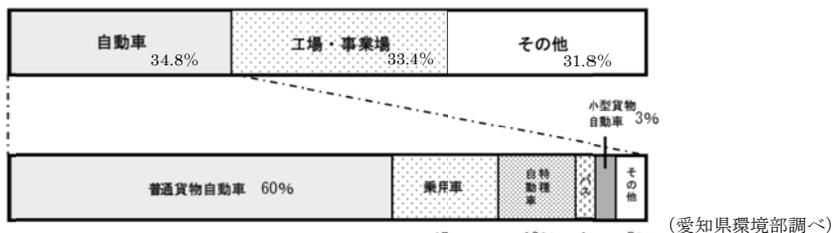
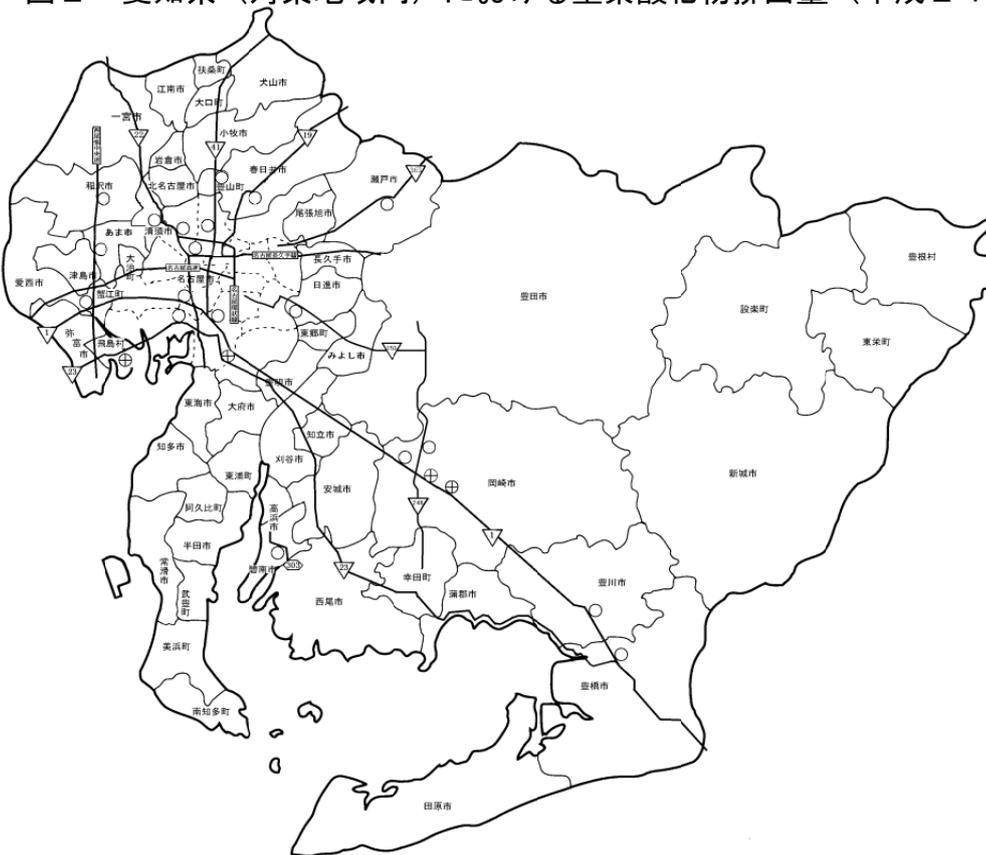


図2 愛知県（対策地域内）における窒素酸化物排出量（平成21年度）



凡 例	
⊕	日平均値の年間98%値が 0.04ppm 以上 0.06ppm 以下の測定局 (3局)
○	日平均値の年間98%値が 0.04ppm 未満の 測定局 (20局)

図3 自動車排出ガス測定局の二酸化窒素濃度ランク（平成27年度）

愛知県内の二酸化窒素の大気環境基準達成率は図4のとおり。2015年度は、一般環境大気測定局（62局）及び自動車排出ガス測定局（23局）のすべてにおいて環境基準を達成した。

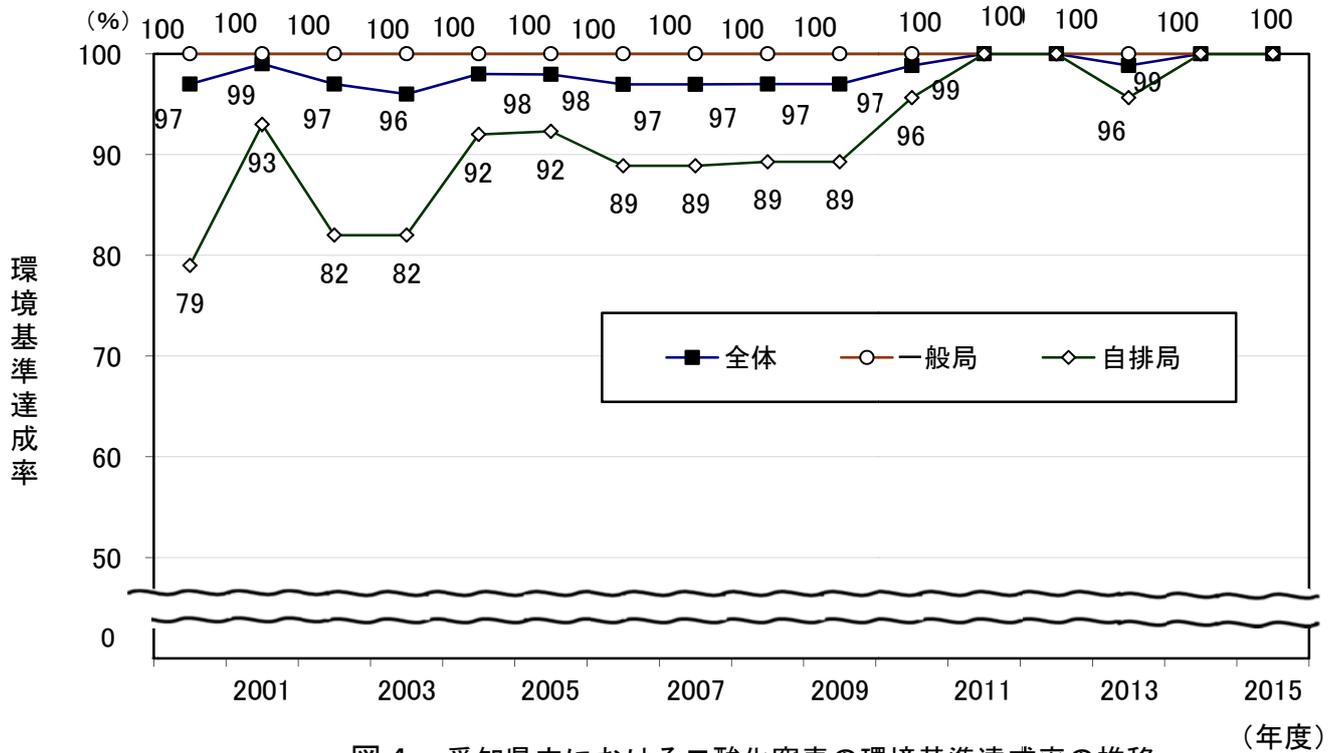


図4 愛知県内における二酸化窒素の環境基準達成率の推移

県内の二酸化窒素の濃度（年平均値）の推移は図5のとおり。近年緩やかな減少傾向である。愛知県では全国と比較して平均値が高い傾向にあるが、近年、その差は小さくなっている。

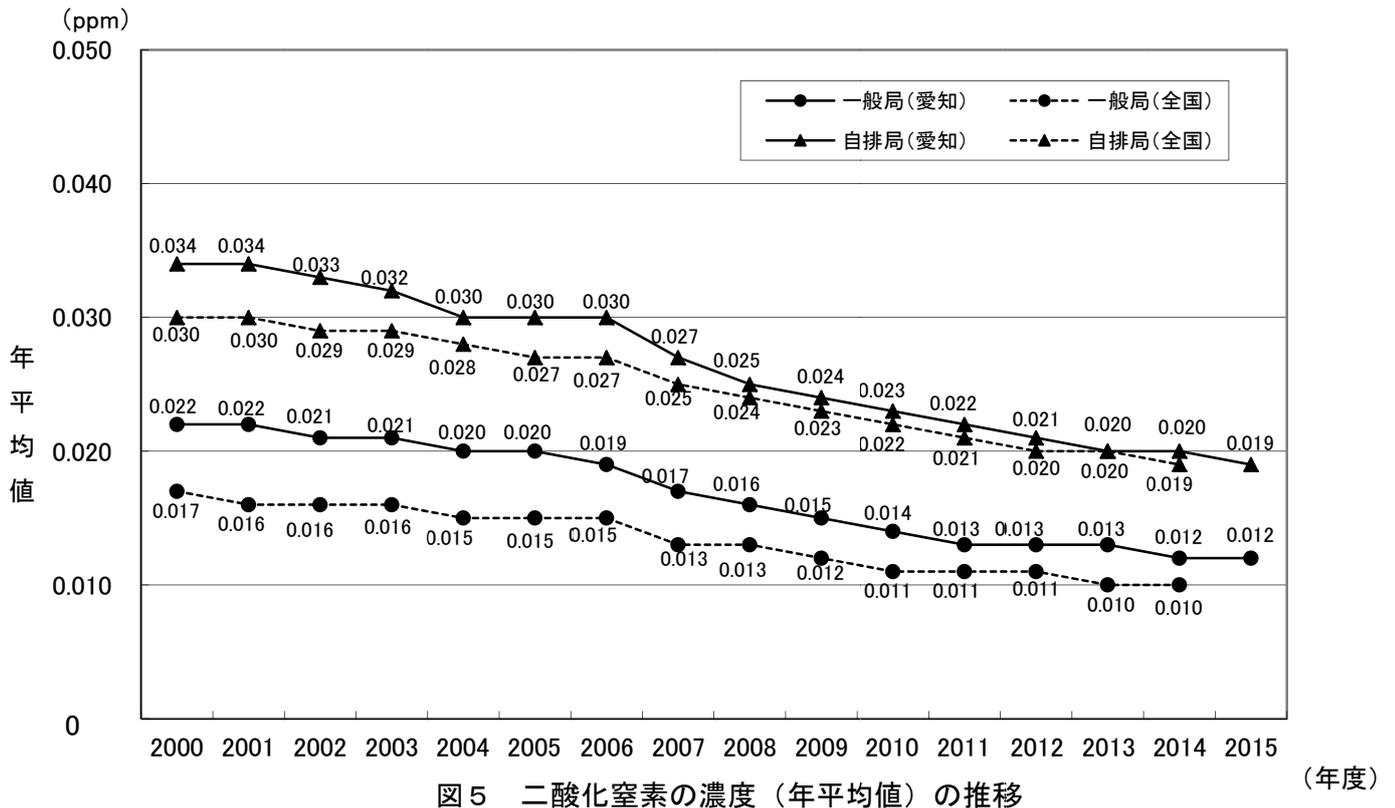


図5 二酸化窒素の濃度（年平均値）の推移

また、対策地域内における窒素酸化物の自動車排出総量の推移は図6のとおり。2014年度における排出総量は減少しており、2015年度の間目標量を前倒しで達成した。

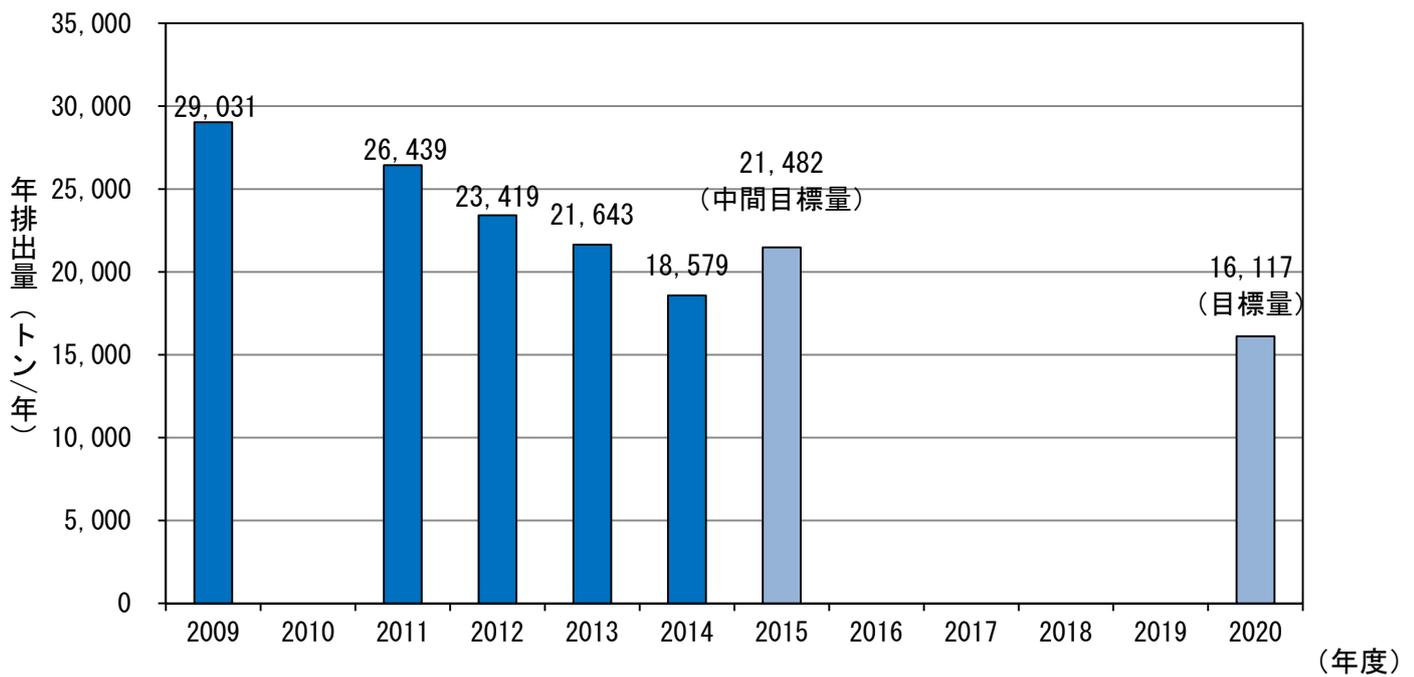


図6 対策地域内における窒素酸化物の自動車排出総量の推移

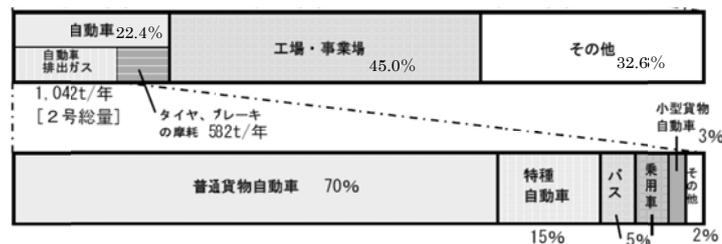
(2) 浮遊粒子状物質 (SPM)

概要：大気中に存在する粒子状物質のうちで、粒子の直径（粒径）が $10 \mu\text{m}$ (0.01mm) 以下の粒子。沈降速度が遅く、大気中に比較的長時間滞留する。

主な排出源：自動車、工場（排出割合は図7のとおり）

健康影響：粒子が小さいため、気管や肺に入り込みやすく、喘息を始めとする呼吸器疾患の原因となる。

その他：燃料が燃焼する時に発生する煤、風で巻き上げられた土壌粒子や火山灰などの一次粒子のほか、大気中のガス状物質が化学的に変化して生成される二次粒子などがある。



(愛知県環境部調べ)

図7 愛知県（対策地域内）における粒子状物質（一次粒子）排出量

(平成21年度)

愛知県内の浮遊粒子状物質の大気環境基準達成率は図8のとおり。2015年度は、一般環境大気測定局の1局を除く一般環境大気測定局(62局)及び自動車排出ガス測定局(23局)のにおいて環境基準を達成した。2007年、2011年のように達成率が大きく落ち込んでいる年は、黄砂の影響を受けているものと考えられる。

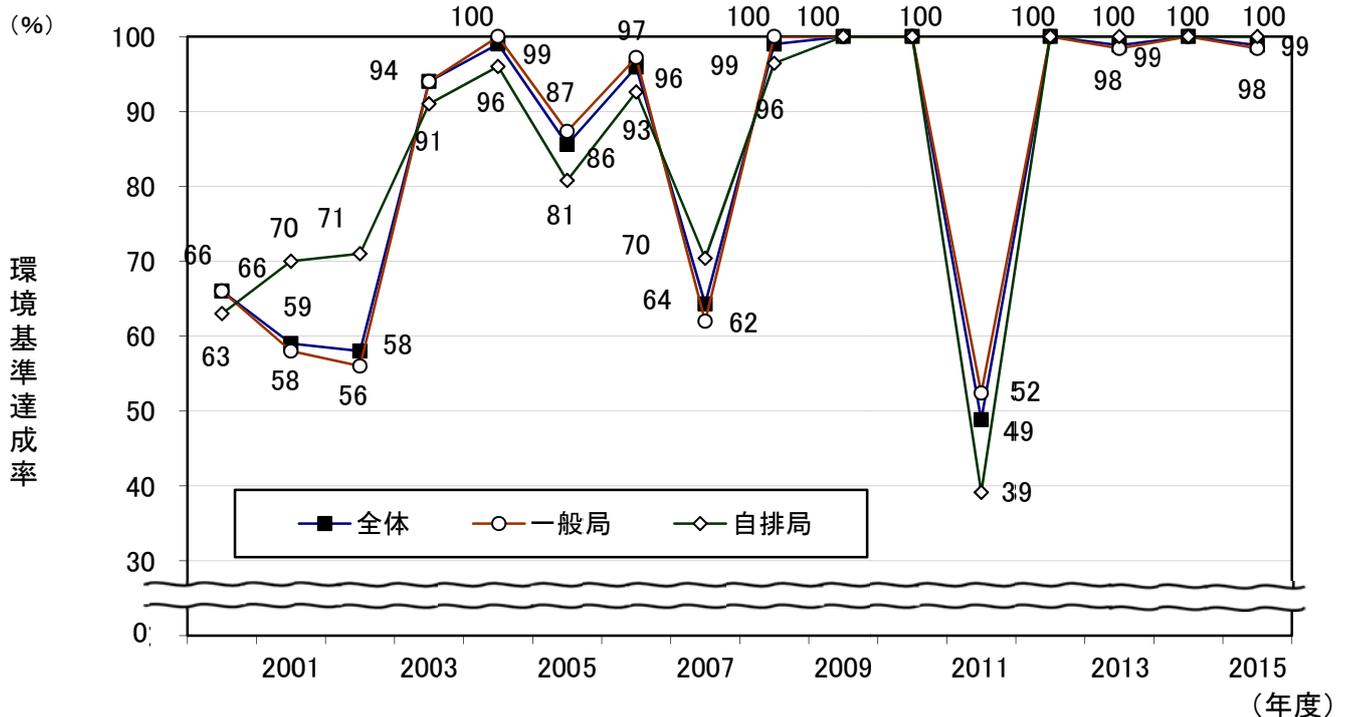


図8 愛知県内における浮遊粒子状物質の環境基準達成率の推移

県内の粒子状物質の濃度（年平均値）の推移は図9のとおり。近年緩やかな減少傾向である。愛知県では全国と比較して平均値が高い傾向にあるが、近年、その差は年々小さくなっている。

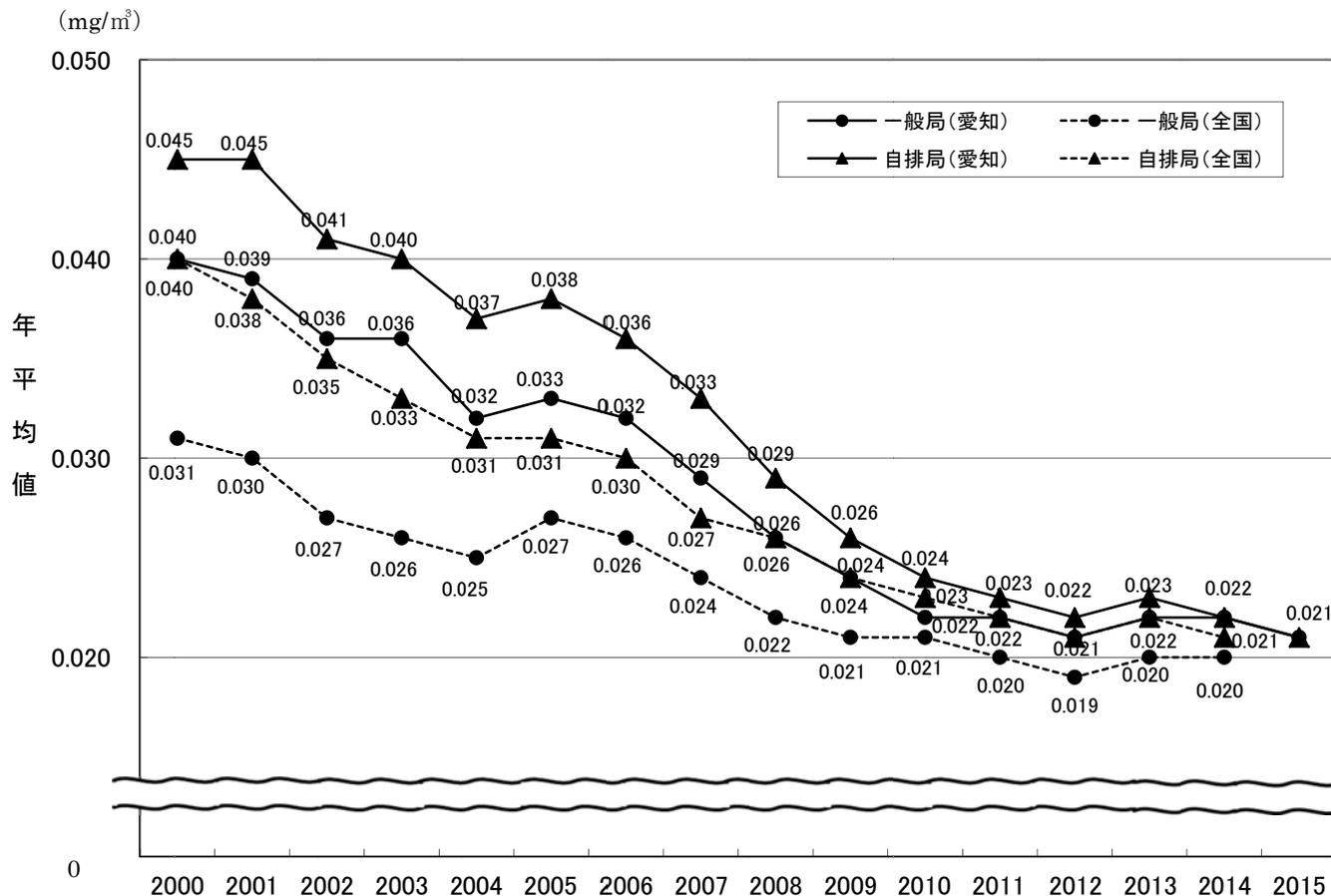


図9 粒子状物質の濃度（年平均値）の推移

(年度)

また、対策地域内における粒子状物質の自動車排出総量の推移は図10のとおり。2014年度の排出総量はいずれも減少しており、2015年度の間目標量を前倒して達成した。

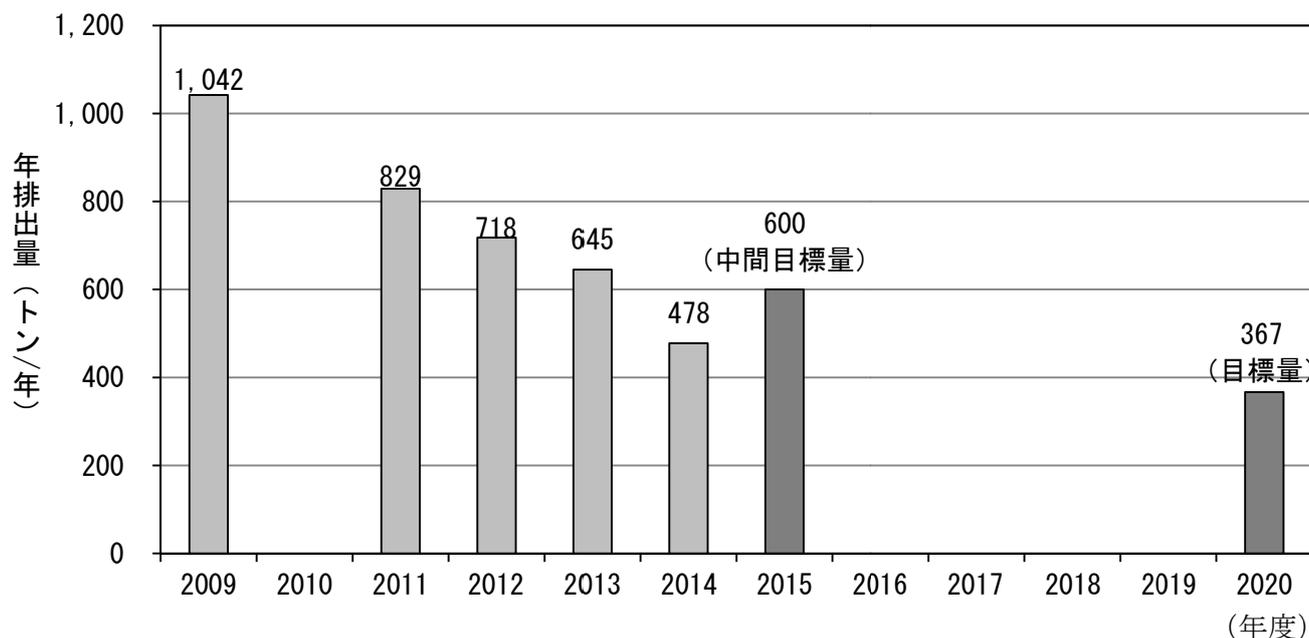


図10 対策地域内における粒子状物質の自動車排出総量の推移

(3) 騒音

愛知県内における自動車騒音の環境基準達成率は図 11 のとおり。2015 年度においては、県内 48 市町の主要道路 1,020 区間で合計 492,458 戸を対象に評価を実施し、**昼夜間ともに環境基準を達成した住居の割合は 96.2% (473,663 戸)**であった。

また、環境基準達成戸数割合が 60%未満であった区間を図 12 に示す。都市部の主要幹線道路沿いを中心に非達成戸数の割合が高くなっている。

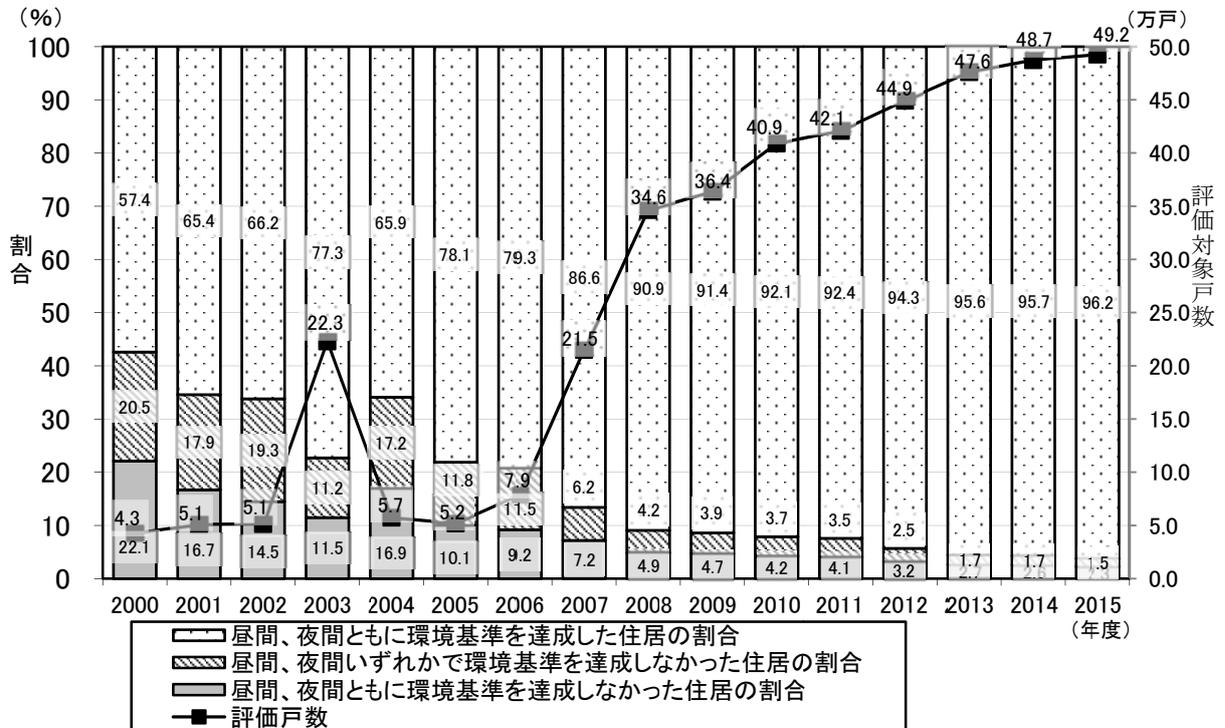


図 11 愛知県内における自動車騒音の環境基準達成率の推移

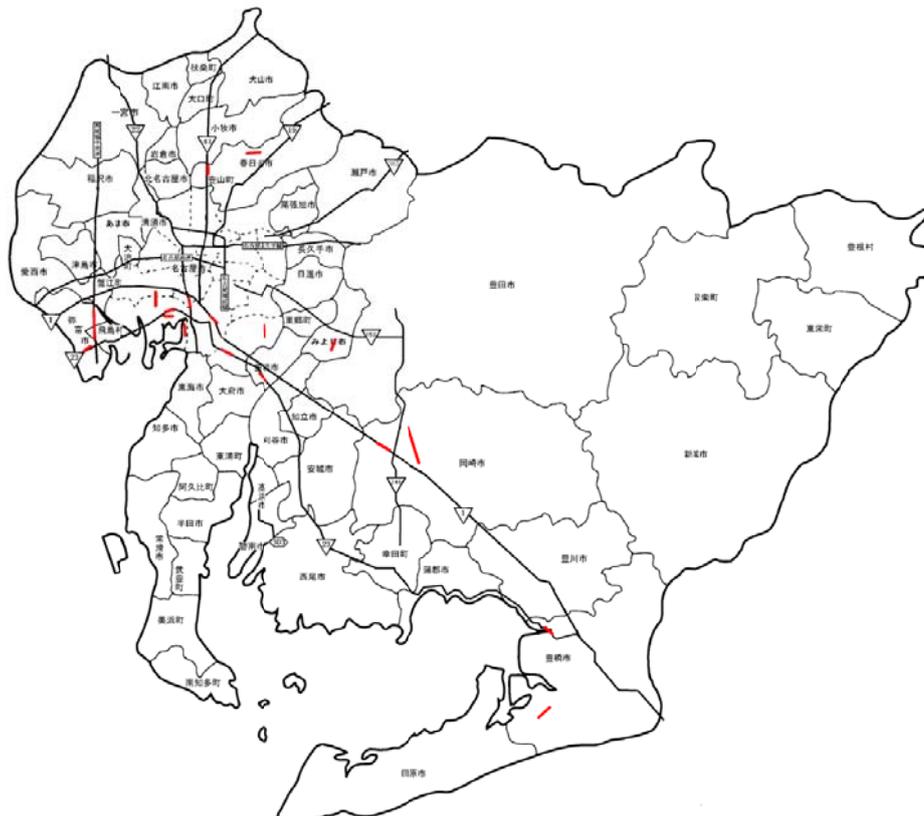


図 12 騒音に係る環境基準達成率が低い箇所

(4) 温室効果ガス

愛知県内における温室効果ガス総排出量及び二酸化炭素排出量の推移は、図13のとおり。

運輸部門からの二酸化炭素排出量は、2012年度は1,099万トンであり、県内総排出量の15.4%を締めている（図14参照）。2002年度をピークに減少が続いており、2012年度においては、基準年度である1990年度に対し、0.4%の減少となっている。

運輸部門を含む、温室効果ガス総排出量は7,741万トンであり、前年度比で3.9%の減少であった。これは、エネルギー使用量の減少に加え、単位電力量あたりのCO₂排出量が減少したことによるものである（参考参照）。

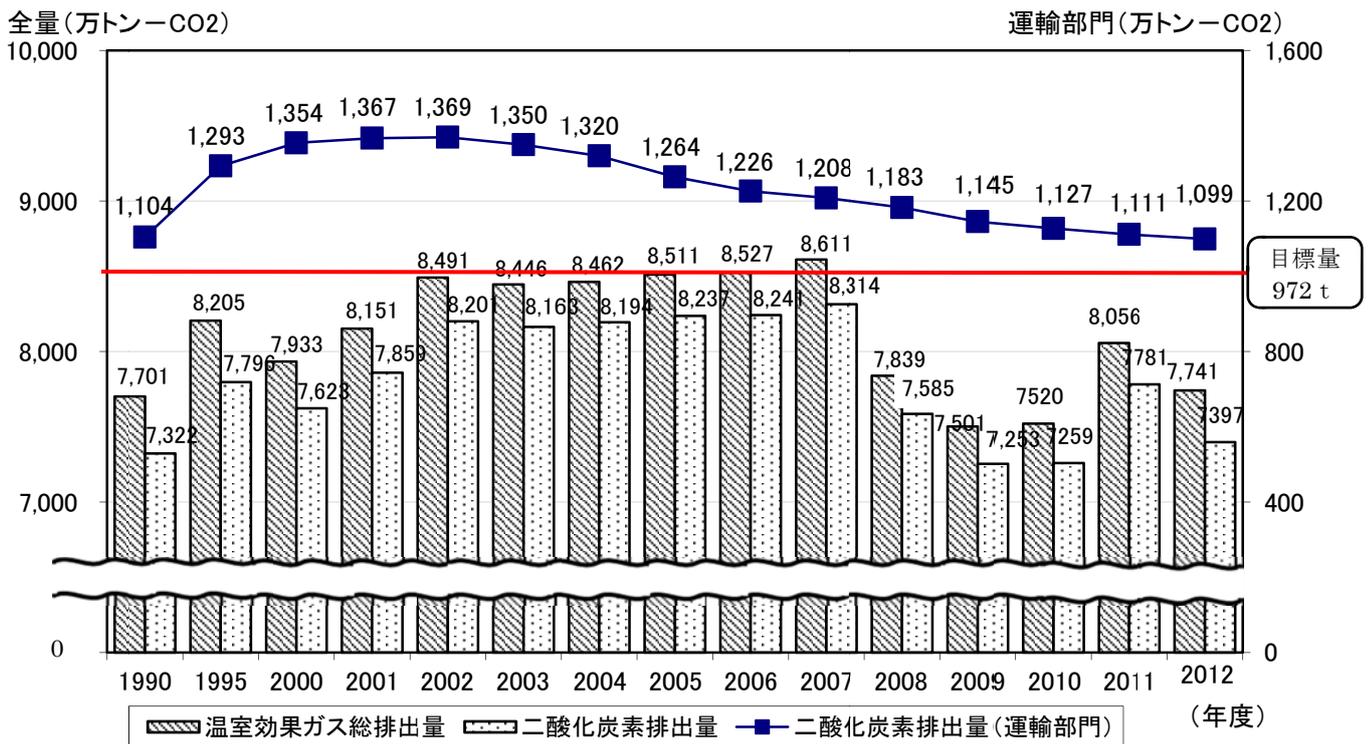


図13 愛知県内における温室効果ガス総排出量及び二酸化炭素排出量の推移

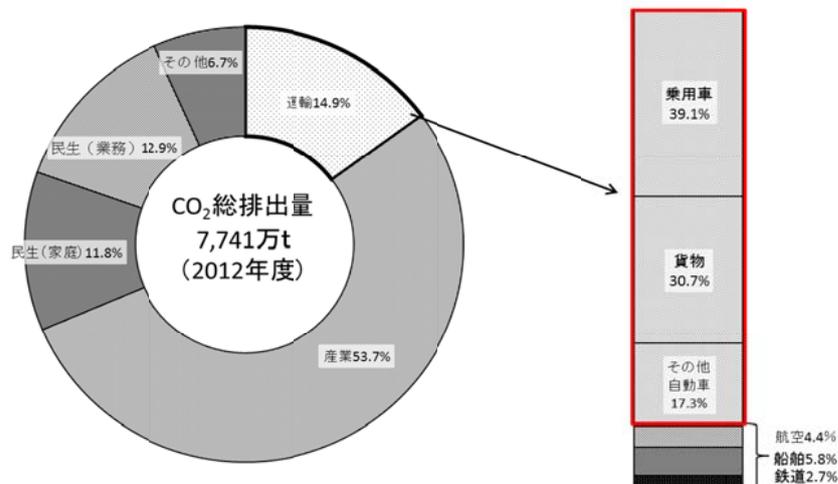


図14 県内のCO₂総排出量に占める運輸部門の割合（2012年度）

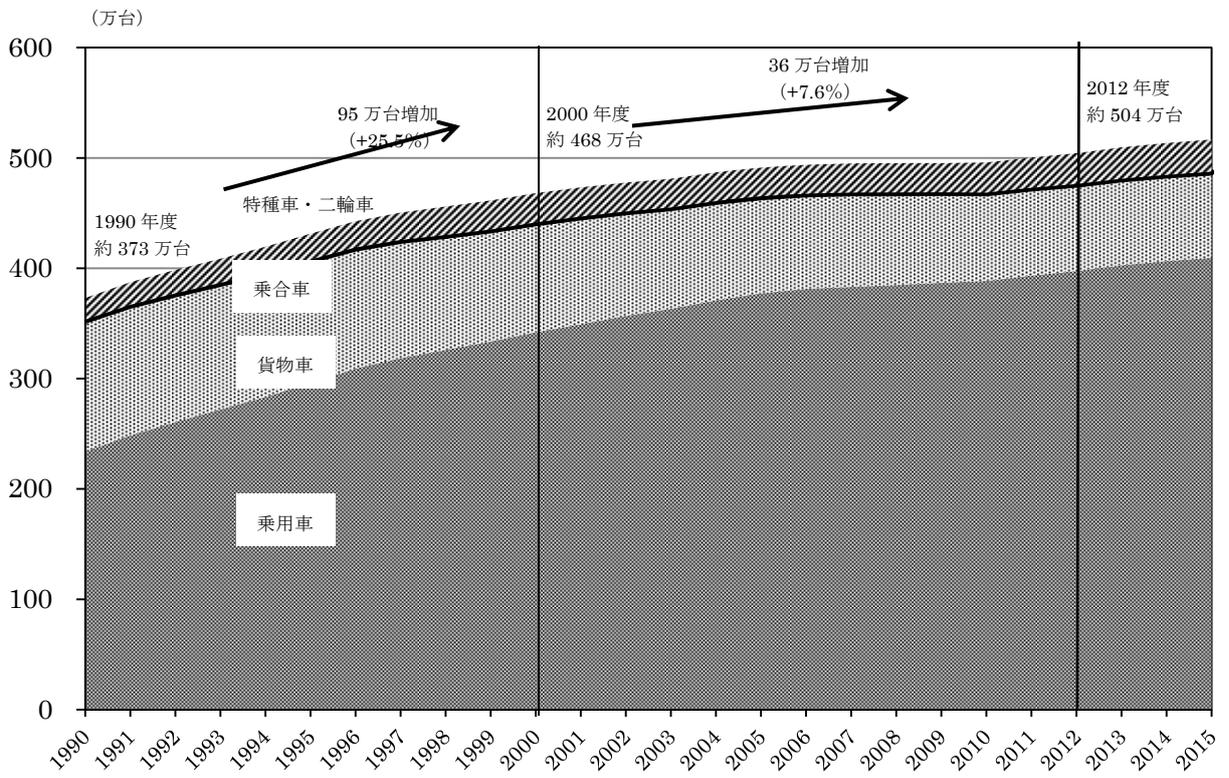


図15 県内の自動車保有台数の推移

【参 考】 県内の温室効果ガス総排出量の変動要因

ア エネルギー使用量の変化

県内のエネルギー使用量は、前年比で都市ガスを除き減少している。

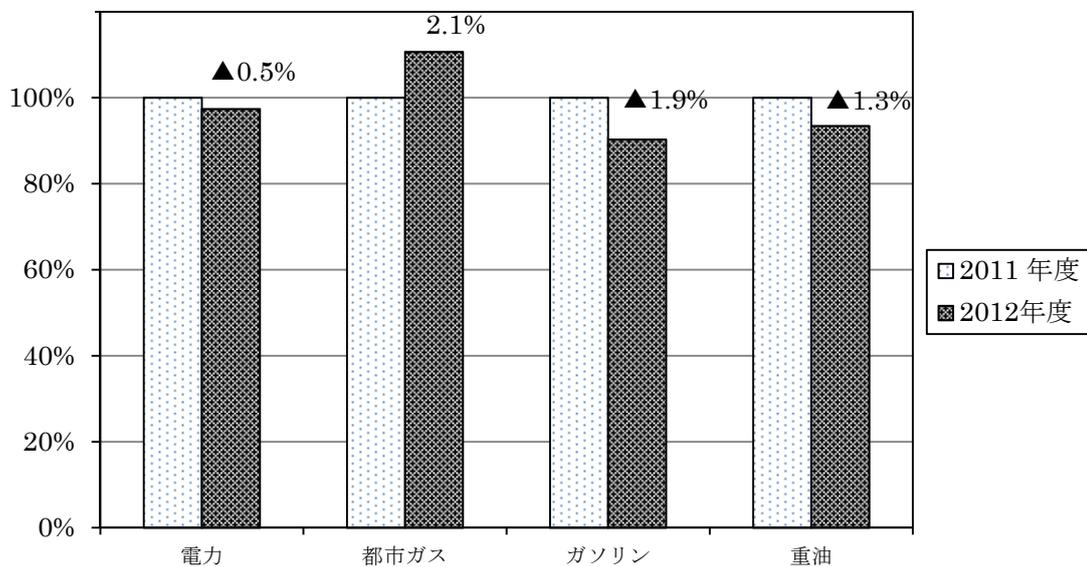


図16 主なエネルギー使用量の変化

	2011年度	2012年度
※ 電力	58,974,102 千kWh	58,666,737 千kWh
都市ガス	137,527,411 千MJ	140,465,813 千MJ
ガソリン	3,686,484 kl	3,614,777 kl
重油	1,216,435 kl	1,200,458 kl

イ 単位電力量あたりの二酸化炭素排出量

中部電力における電力量あたりのCO₂排出量（CO₂排出係数）の推移
2012年度（平成24年度）の調整後排出係数[※]は、前年度比で20.5%減少。

（※ 地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、対象事業者が事業活動に伴う温室効果ガスの排出量を国に報告する際、他人から供給された電気の使用に伴うCO₂の排出量については、国が公表した電気事業者ごとの排出係数を用いて算定することとされているが、調整後排出係数の算出では京都メカニズムクレジット等を控除する。

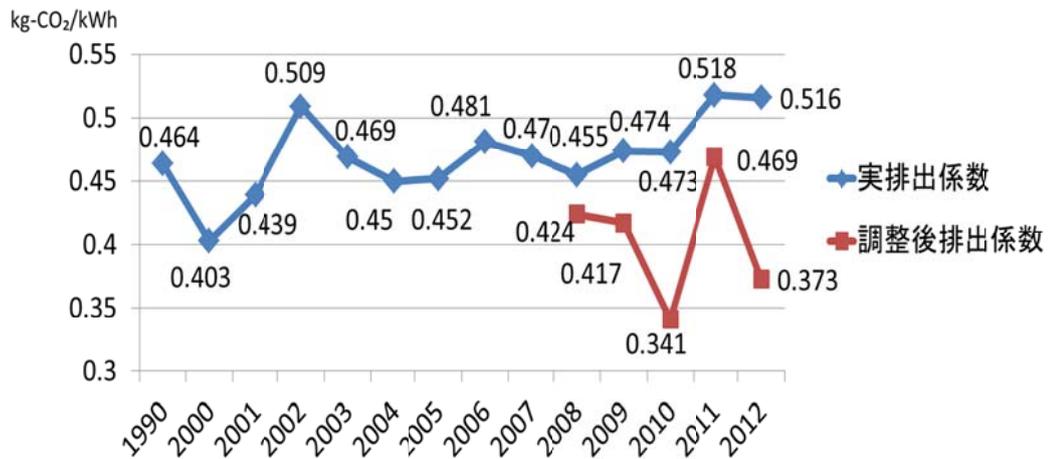


図 17 単位電力用あたりの二酸化炭素排出量

ウ 中部電力の発電電力量構成比の推移

中部電力の発電電力量構成比の推移は図 17 のとおり。2012年度は化石燃料を使用する火力発電の割合が増加していることが分かる。

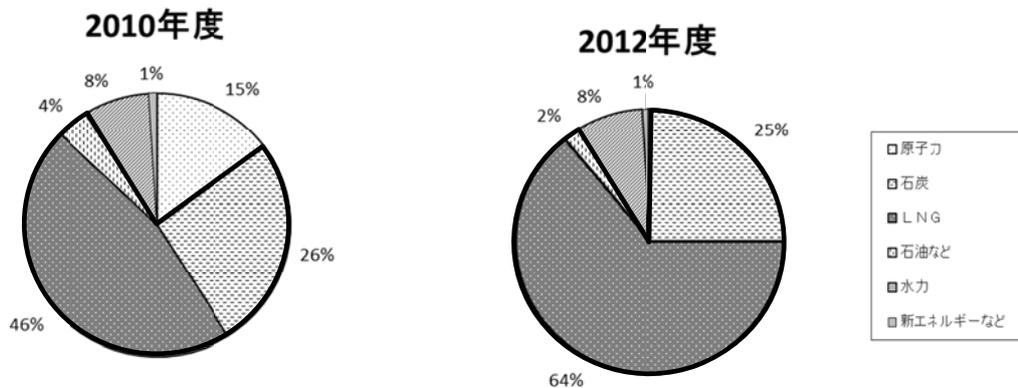


図 18 中部電力の発電電力量構成比の推移