

第1章

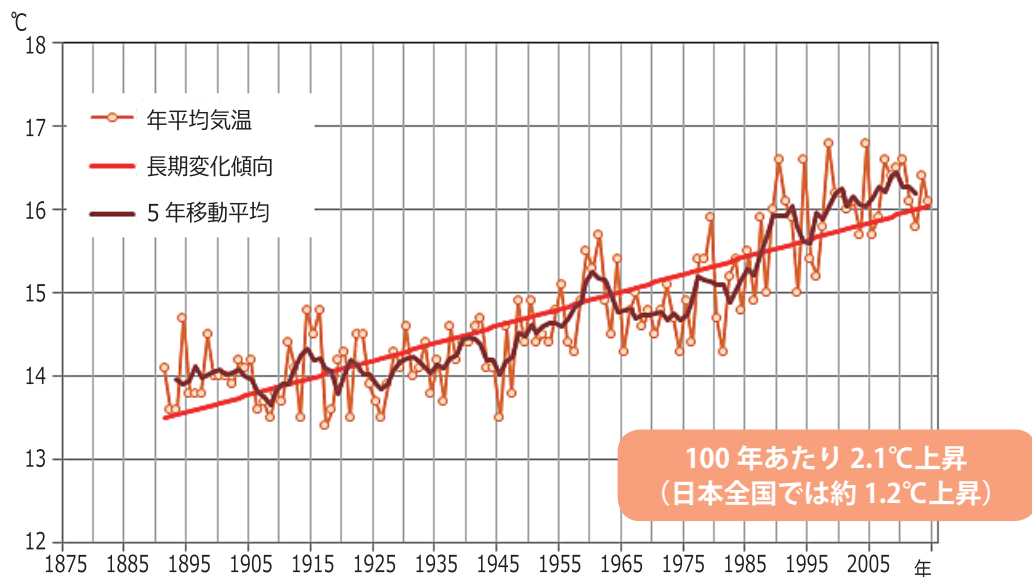
計画改定の背景と 名古屋の現況

1 地球温暖化の影響と国内外の動き

(1) 地球温暖化の影響（気候などの変化）

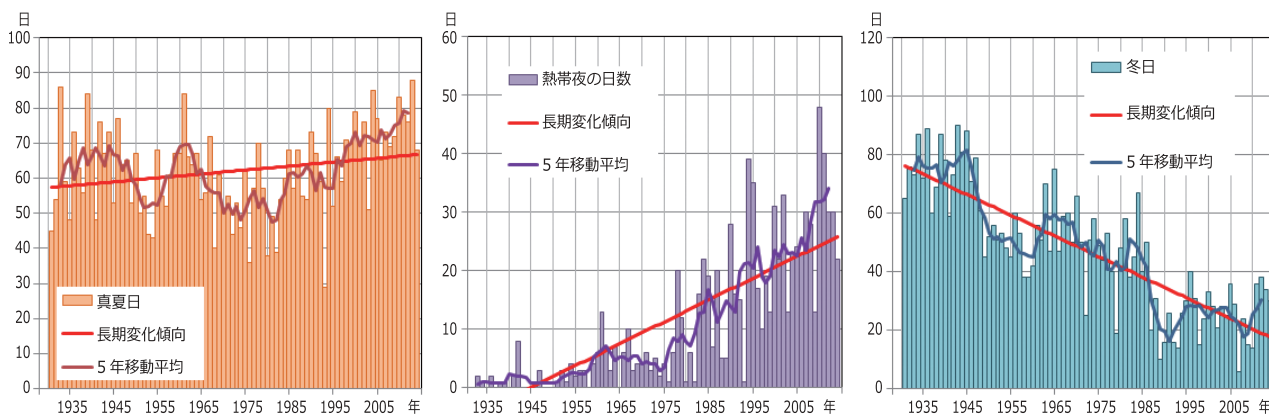
地球温暖化は、名古屋の気候に様々な影響を及ぼしています。

まず、平均気温の変化に着目してみると、名古屋市では100年あたり2.1℃と長期的に上昇しています。この変化には、温暖化に加え、都市化によるヒートアイランド現象の影響も現れていると考えられています。



名古屋市の平均気温

【気象庁「気候変化レポート 2015 - 関東甲信・北陸・東海地方 -」より



名古屋市の真夏日（左）・熱帯夜（中央）・冬日（右）の日数の変化

【気象庁「気候変化レポート 2015 - 関東甲信・北陸・東海地方 -」より

また、真夏日¹と熱帯夜²の日数は増加傾向が、冬日³の日数は減少傾向がみられます。愛知県では将来、平均気温は概ね3℃上昇し、真夏日の日数は年間で40日程度増加する一方、冬日の日数は年間で20日程度減少すると予想されています⁴。

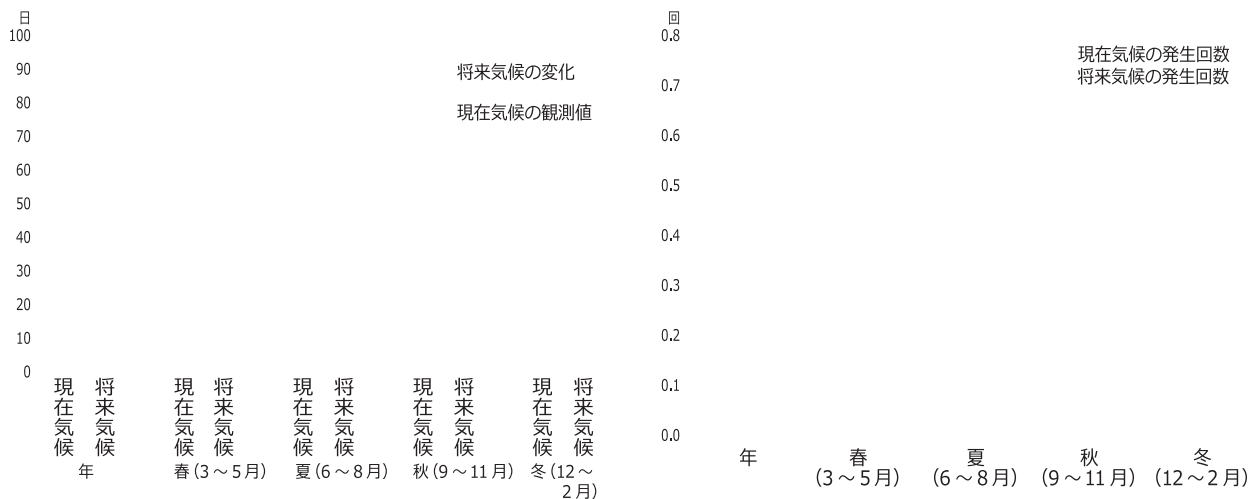
また、非常に激しい雨（1時間降水量50mm以上）の発生頻度は、夏を中心に増加すると予想されています。

1 日最高気温が30℃以上の日

2 夜間の最低気温が25℃以上のこと。

3 日最低気温が0℃未満の日

4 愛知県内平均による平均気温・真夏日日数・冬日日数の将来気候（2076～2095年）の現在気候（1980～1999年）との差の予測



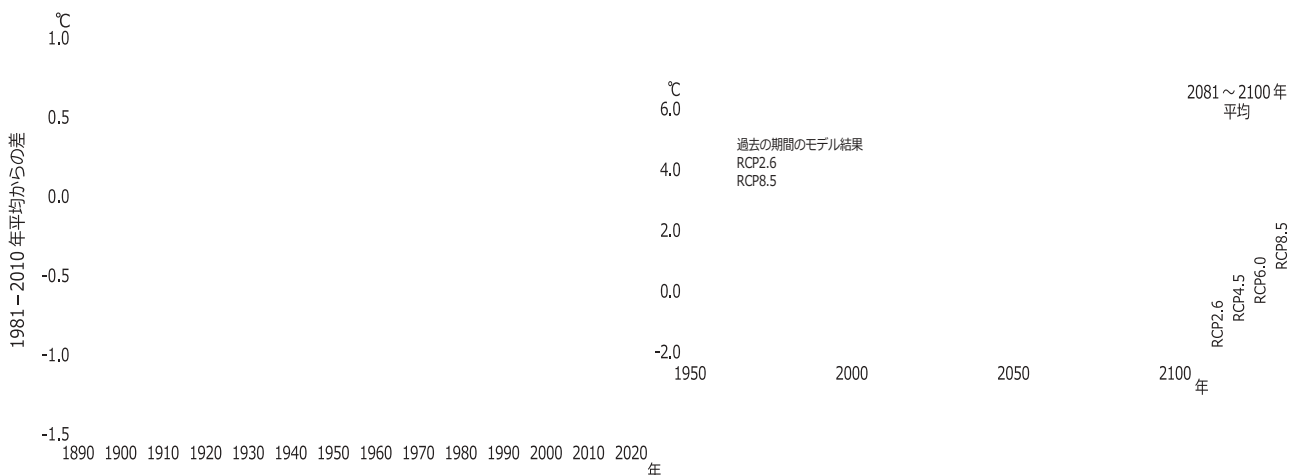
※ 黒細線の縦棒は年々変動の標準偏差（真夏日日数の現在気候は領域内のアメダス地点間の標準偏差）

愛知県の真夏日（左）・非常に激しい雨（右）の将来予想

【気象庁「気候変化リポート 2015 - 関東甲信・北陸・東海地方 -」より】

世界でも、年平均気温は 100 年あたり約 0.72°C の割合で上昇しており、特に 1990 年代半ば以降は高温となる年が多くなっています。

将来の世界の平均気温は、最大で 4.8°C 、最小で 0.3°C 上昇⁵すると予想されています。上昇幅に開きがあるのは、温暖化対策の実施の仕方による「シナリオ」（仮説）が異なるためで、温暖化対策を今以上に施さなかった場合の（最も温暖化が進む）シナリオ⁶では、最大で 4.8°C の気温上昇が予測されている一方、可能な限りの対策を施した場合の（最も温暖化を抑えた）シナリオ⁷では、最小で 0.3°C と予想されています。



世界の年平均気温偏差

【気象庁ウェブサイト】より

世界の平均地上気温変化

【IPCC「IPCC 第 5 次評価報告書 第 1 作業部会報告書」】より

5 2081 年から 2100 年の世界の平均地上気温の予想と、1986 年から 2005 年の平均地上気温との比較

6 RCP8.5 シナリオ。RCP (Representative Concentration Pathways) は代表濃度経路の略

7 RCP2.6 シナリオ。この実現には、世界全体の温室効果ガス排出量を今世紀中にはゼロに近づける必要がある。

(2) 地球温暖化を巡る国内外の動き

① 世界の動き

2015 年 12 月、フランス・パリで開催された国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議(COP21)において、温室効果ガスの排出削減に向けた新たな国際枠組みとして「パリ協定」が採択されました。

それまでの世界の温暖化対策は、1997 年に京都で開催された COP3 において採択された、京都議定書のもとで進められてきました。

京都議定書は、温室効果ガスの排出削減に関する法的拘束力を持つ、初めての国際的な枠組みでした。しかし、削減目標を課せられたのは先進国のみで、当時世界最大の排出国だった米国の不参加や、削減義務を負わない中国やインドなどの新興国による排出が急増した影響もあり、削減目標を課された締約国における 2012 年の CO₂ 排出量の合計は、世界全体の排出量の僅か 25.4%にとどまりました。

この京都議定書が失効する、2020 年以降の温暖化対策の国際的な枠組みとして採択されたパリ協定は、京都議定書とは異なり、先進国から途上国まで全ての締約国に適用されるもので⁸、地球の平均気温の上昇を産業革命前から 2℃未満に抑え、1.5℃に抑える努力をすることを目的としています。

また、世界全体の温室効果ガスの排出量をできる限り早期に減少に向かわせ、今世紀後半に実質的にゼロにすることを掲げています。

パリ協定は 2016 年 11 月 4 日に発効しました。日本は 11 月 8 日に締結について国会で承認され、受諾書を国連事務総長に寄託しました。



パリ協定の採択

【United Nations Framework Convention on Climate Change】より

(参考) パリ協定の主な内容

- 産業革命前からの気温上昇を 2℃よりも十分下方に抑えることを世界全体の長期目標としつつ、1.5℃に抑える努力を追及
- 今世紀中に温室効果ガスの人為的な排出と吸収のバランスを達成するよう、世界の排出ピークをできるだけ早期に抑え、最新の科学に従って急激に削減
- 全ての国に各国が決定する削減目標の作成・維持・国内対策を義務付け。5 年ごとに削減目標を提出・更新
- 全ての国が共通かつ柔軟な方法で削減目標の達成状況を報告することを義務付け。協定全体の進捗を評価するため、5 年ごとに実施状況を確認
- 適応の長期目標の設定、各国の適応計画プロセスや行動の実施、適応報告書の提出と定期的更新

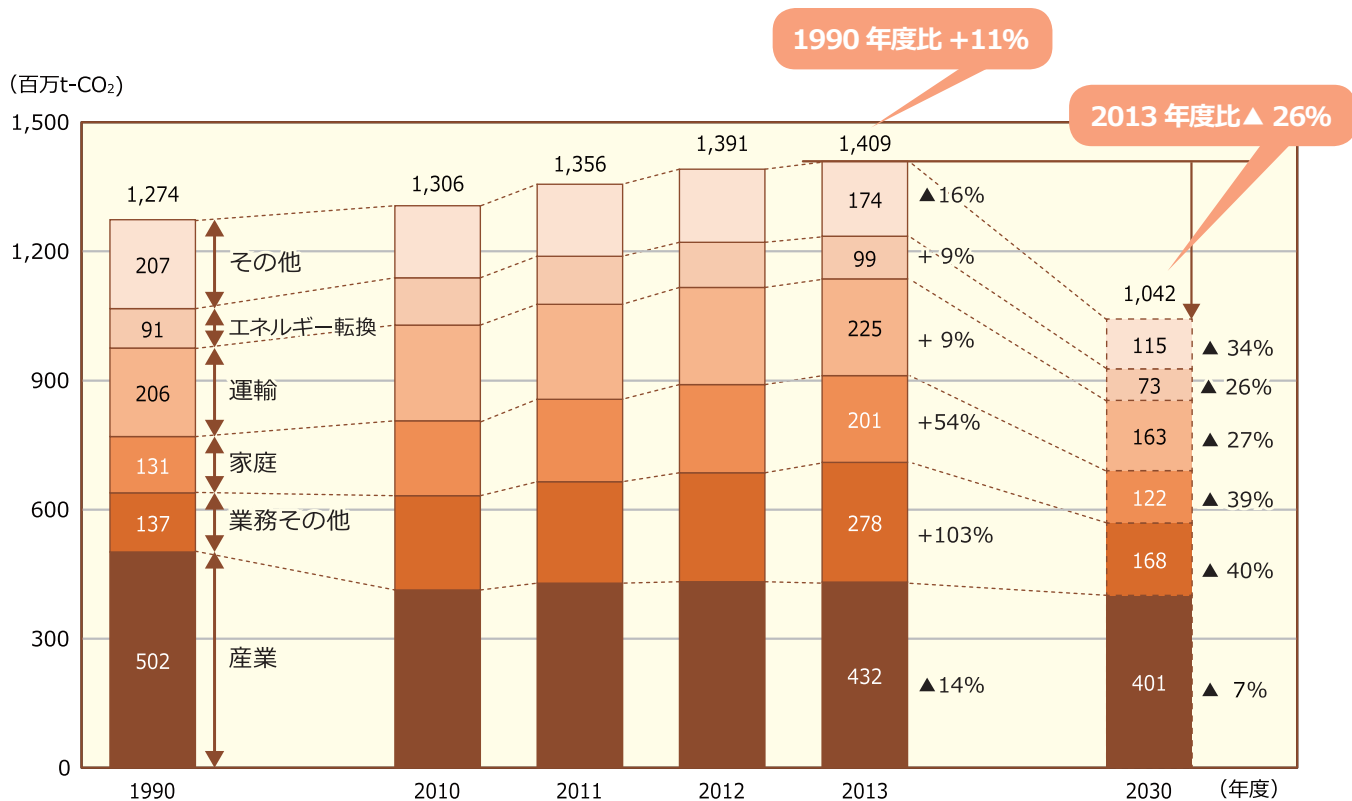
8 2017 年 6 月、米国のトランプ大統領はパリ協定から脱退する方針を決定したと発表した。

②日本の動き

2015 年 7 月、日本は COP21 に先立ち、温室効果ガスの排出量を 2030 年度に 2013 年度比で 26%削減する約束草案を決定し、国連気候変動枠組条約事務局へ提出しました。

2016 年 5 月には、この約束草案や COP21 で採択されたパリ協定を踏まえ、日本の温暖化対策を総合的・計画的に推進するための「地球温暖化対策計画」が決定されました。この計画には、温室効果ガスの排出抑制と吸収の目標のほか、事業者・国民などが講ずべき措置に関する基本的事項や、国・地方公共団体が講ずべき施策などが記載されています。

2030 年度の削減目標の達成に向け、とりわけ排出量が大幅な増加傾向にある「業務その他部門」（商業・サービス・事業所など）と「家庭部門」では、それぞれ排出量を約 4 割削減する必要があるとされています。



日本の温室効果ガス排出量と 2030 年度の削減目標⁹

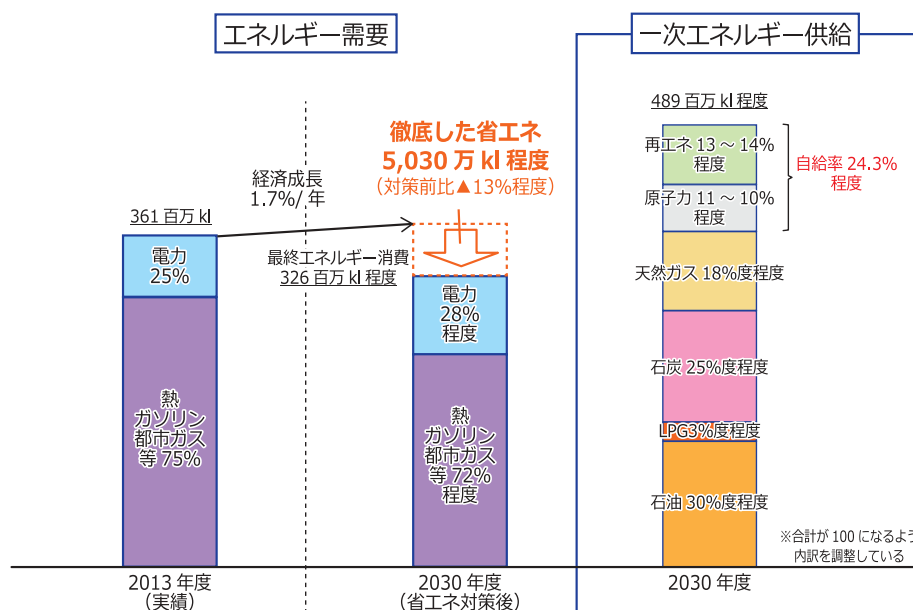
⁹ 排出量は環境省「2015 年度(平成 27 年度)の温室効果ガス排出量」に拠ったため、「地球温暖化対策計画」の数値と異なる。また、2030 年度の「その他」は温室効果ガス吸収源 37 百万 t-CO₂ を反映した数値である。

(参考) 日本の長期エネルギー需給見通し

2014年に策定された「エネルギー基本計画」を踏まえ、エネルギー政策の基本的視点である安全性と安定供給、経済効率性、環境適合について達成すべき政策目標を想定した上で、政策の基本的な方向性に基づいて施策を講じたときに実現されるであろう将来のエネルギー需給構造の見通しであり、あるべき姿を示したものとして、2015年7月に決定されました。

2030年度について、経済成長等（実質経済成長率1.7%/年）によるエネルギー需要の増加を見込む中、徹底した省エネルギーの推進により、石油危機後並の大幅なエネルギー効率の改善（最終エネルギー消費で5,030万kl程度の省エネルギー）を実施することによって、エネルギー需要は326百万kl程度と見込まれています。

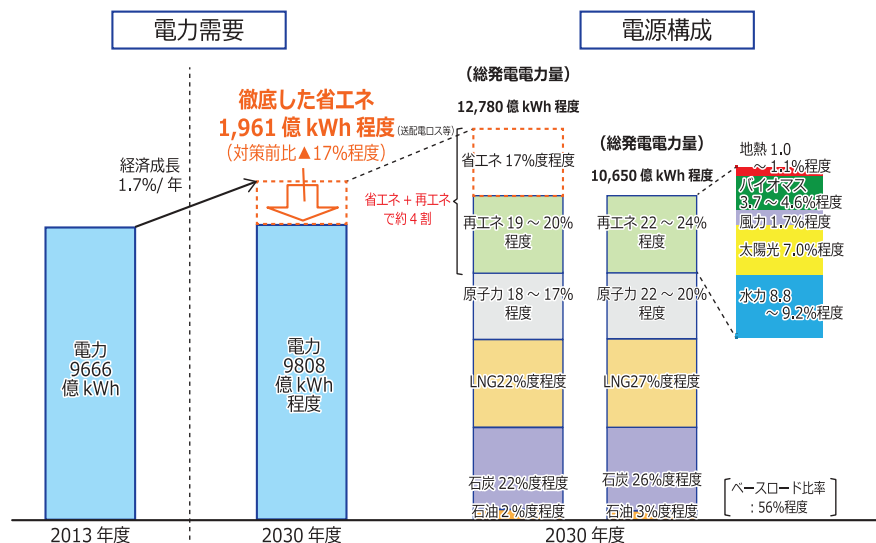
この結果、エネルギー起源CO₂排出量は2013年度に比べ21.9%減となり、温室効果ガス排出量全体では、吸収源対策等を合計して26.0%減となるとされています。



エネルギー需要・一次エネルギー供給

【経済産業省「長期エネルギー需給見通し」より】

電源構成については、徹底した省エネルギー、再生可能エネルギーの最大限の拡大、火力発電の高効率化、原子力発電の依存度低減などにより、次のようになるとされています。



電力需要・電源構成

【経済産業省「長期エネルギー需給見通し」より】

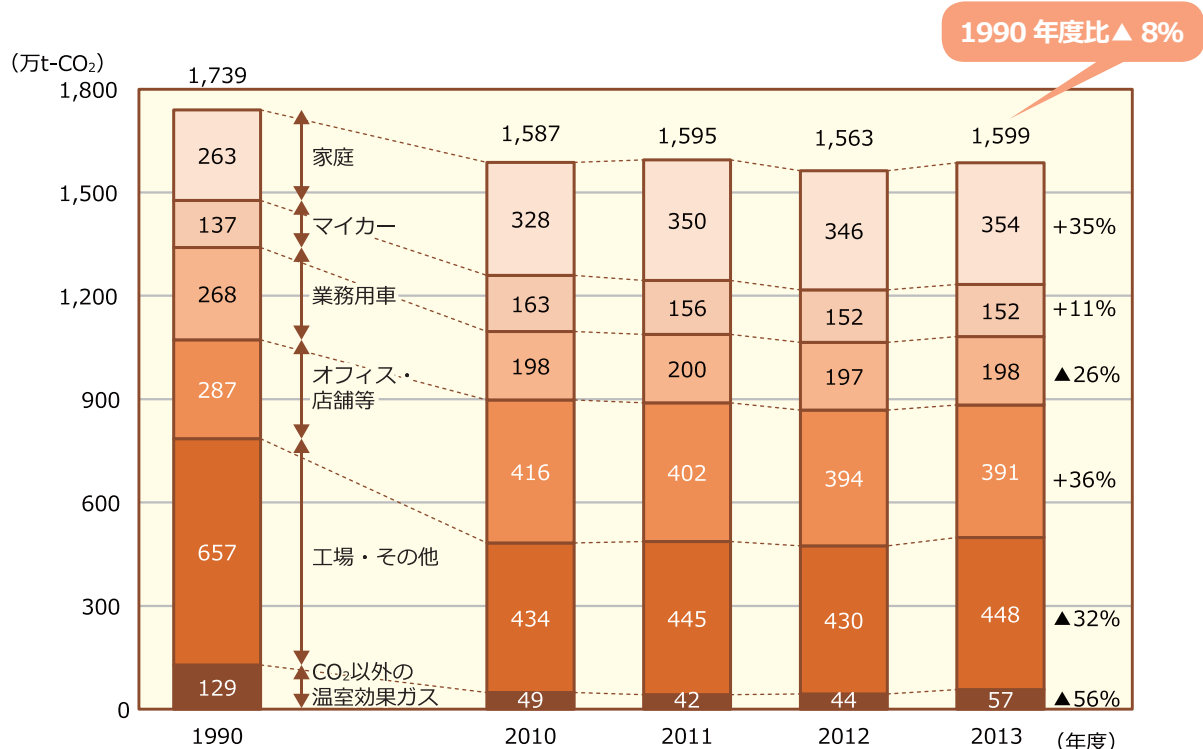
2 名古屋の温室効果ガス排出量等の現状

(1) 温室効果ガス排出量の推移

名古屋市の温室効果ガス排出量は、2013 年度で 1,599 万 t-CO₂ となっています¹⁰。前計画で基準としていた 1990 年度と比べると 8% の減少となっており、近年は横ばいの状況が続いています。

2010 年度以降、2011 年の東日本大震災に伴う原子力発電所の停止により電力原単位に悪化がみられるものの¹¹、市民・事業者の省エネルギー意識の高まりなどにより最終エネルギー消費量は抑えられているため（p12 参照）、排出量は例年並みで推移しています。

活動区分別にみると、2013 年度の「工場・その他」からの排出量は、1990 年度に比べ 3 割以上減少しています。一方、「家庭」からの排出量は 35%、「オフィス・店舗等」からの排出量は 36% それぞれ増加しています。



名古屋市の温室効果ガス排出量の推移

(参考) 名古屋市の「主体」「活動区分」と国などの「部門」

名古屋市では、国などの「部門」別の CO₂ 排出量を「主体」・「活動区分」ごとに再集計したものを公表しています。

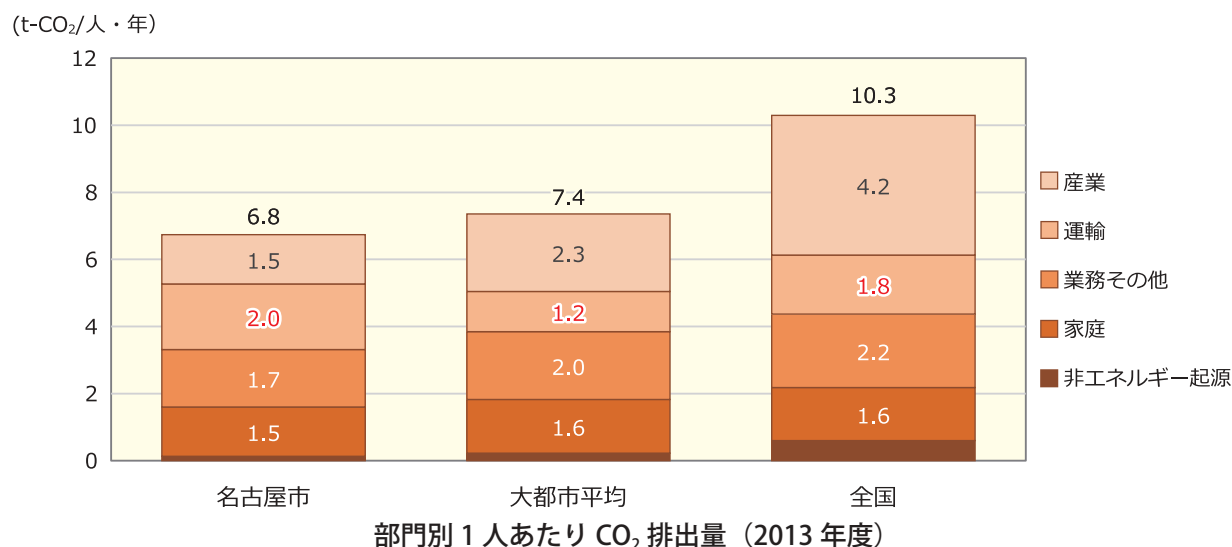
名古屋市の「主体」・「活動区分」		国などの「部門」
市民	家庭	家庭、水道供給（家庭）、廃棄物（家庭系）
	マイカー	運輸（自家用自動車）
事業者	業務用車	運輸（業務用自動車）
	オフィス・店舗等	業務その他、水道供給（事業者）
	工場・その他	産業、エネルギー転換、運輸（鉄道・船舶）、廃棄物（事業系・産廃）

¹⁰ 2013 年度の排出量は、中部電力（株）以外の小売電気事業者に係る電力使用量を加えた実績とした。

¹¹ 中部電力（株）の電力原単位（kg-CO₂/kWh）：0.473（2010 年度）⇒ 0.518（2011 年度）、0.516（2012 年度）、0.513（2013 年度）

全国と比較してみると、多くの大都市と同様に、鉄鋼業などの素材産業を他都市に依存しているため産業部門からの排出量は少なく、1人あたりの排出量も全国平均より少なくなっています。

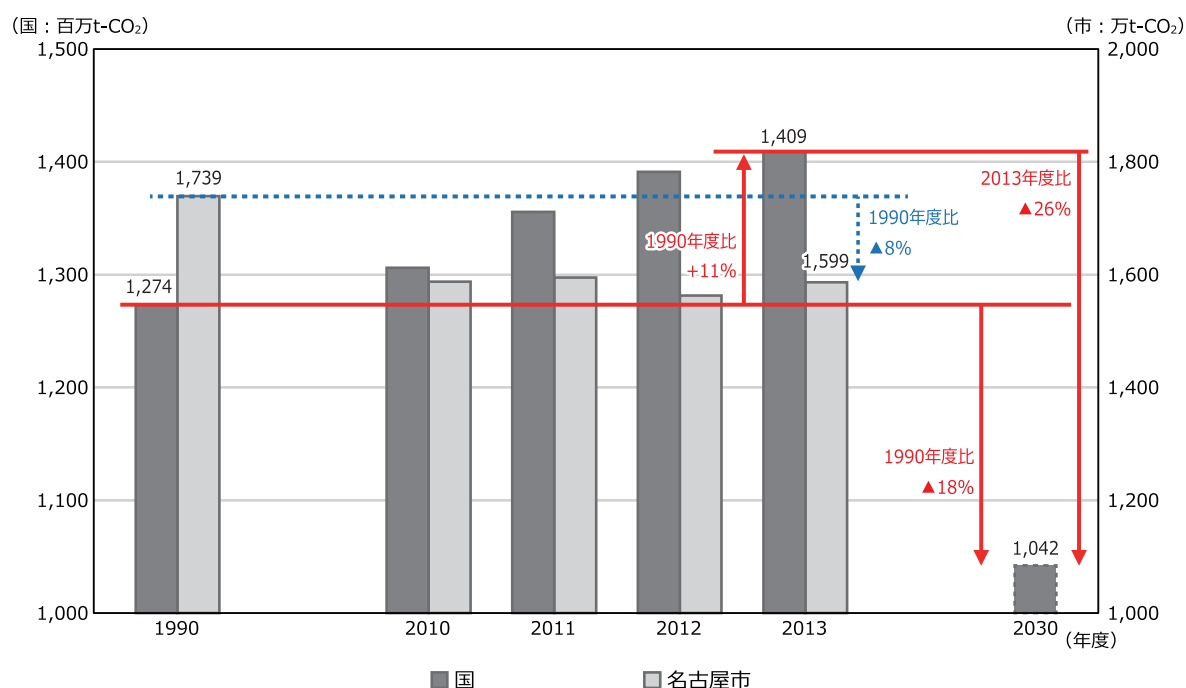
一方で、運輸部門からの排出量は、他の大都市の平均に対し約7割高く、全国平均も上回っています。



（参考） 名古屋市と国の温室効果ガス排出量の推移（再掲）

名古屋市の2013年度の温室効果ガスの排出量は、前述のように1990年度に対し8%減少しています。一方、国では排出量は11%増加しています（p8 参照）。

なお、国の温室効果ガス排出量の削減目標は、2013年度に対し2030年度に26%削減ですが、1990年度と比べると18%の削減になります。



(2) エネルギーの現状

① 地球温暖化とエネルギー

名古屋市の温室効果ガス排出量の96%はCO₂が占めています。

また、そのCO₂のうち、98%がエネルギーの利用によるものです。

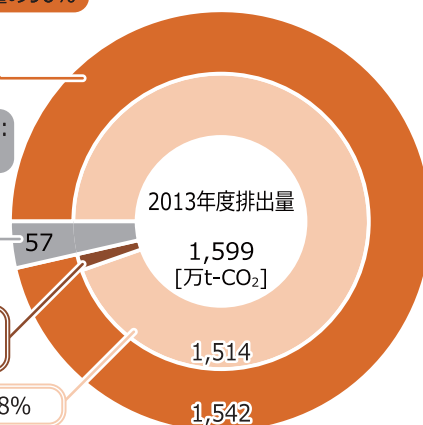
温室効果ガス排出量を削減するためには、エネルギーの消費量を減らすことや、発電時にCO₂が発生しない再生可能エネルギーの導入を拡大することが重要です。

CO₂排出量：温室効果ガス排出量の96%

CO₂以外 (CH₄、N₂Oなど) の排出量：
温室効果ガス排出量の4%

非エネルギー起源 (廃棄物焼却)：
CO₂排出量の2%

エネルギー起源：CO₂排出量の98%

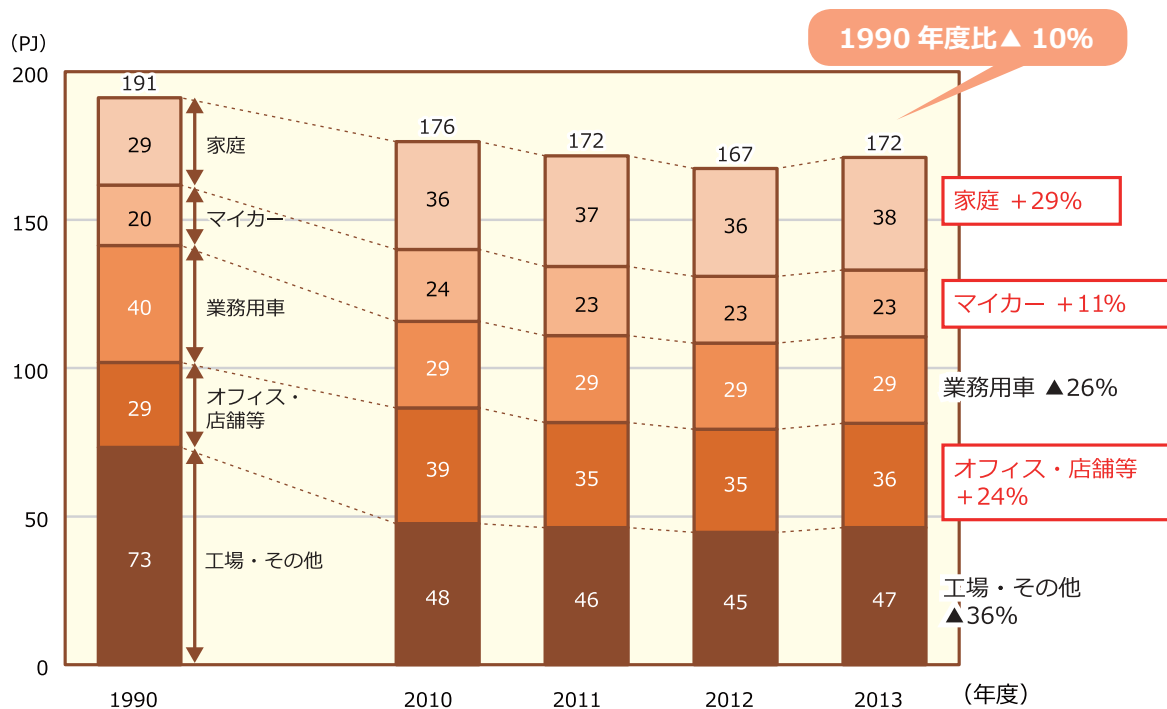


名古屋市の温室効果ガス排出量の内訳（2013年度）

② エネルギー消費の状況

2013年度の最終エネルギー消費量は172PJ（PJ=10¹⁵J）で、1990年度に比べ約10%減少していますが、近年は横ばいが続いています。

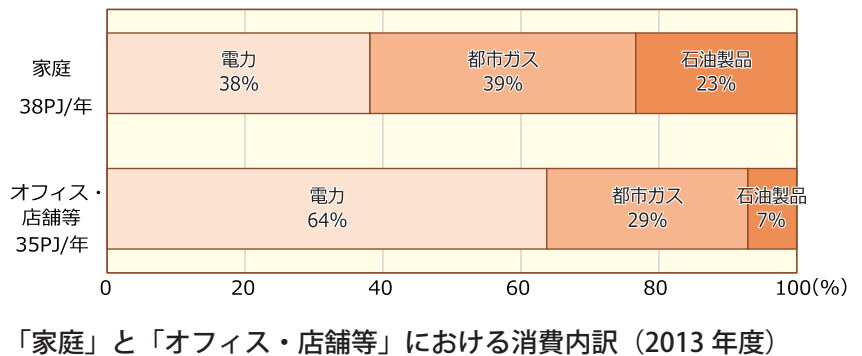
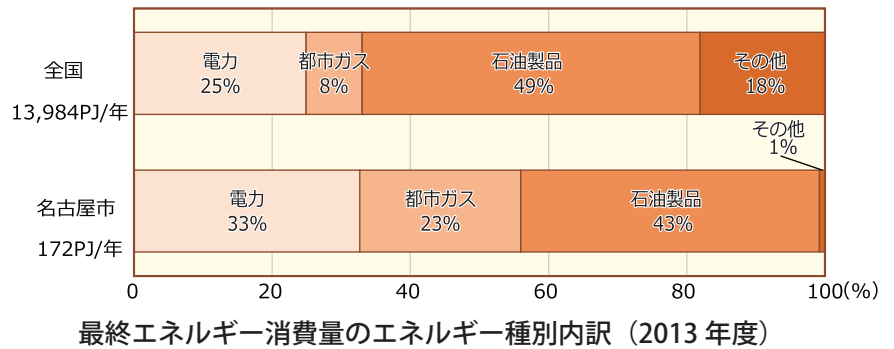
活動区分別にみると、1990年度に比べ、「工場・その他」と「業務用車」で減少している一方、「家庭」で29%、「マイカー」で11%、「オフィス・店舗等」で24%増加しています。



名古屋市の最終エネルギー消費量の推移

エネルギー種別でみると、名古屋市では、電力と都市ガスを合わせた割合が56%を占めており、全国の33%と比べて高くなっています。

また、最終エネルギー消費量が増加している「家庭」と「オフィス・店舗等」の内訳をみると、電力と都市ガスを合わせた割合は、「家庭」で77%、「オフィス・店舗等」で93%となっています。



(参考) 最終エネルギー消費量

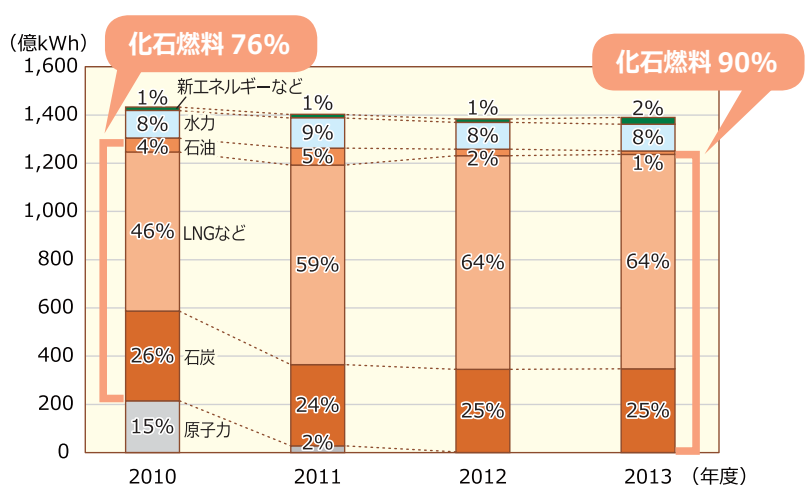
エネルギーは、原油や石炭、天然ガスなどといった元々の形で国内に供給され（一次エネルギー供給）、発電・転換部門（発電所や石油精製所）などで電気や石油製品などに形を変え、消費されています。このとき、最終的に消費者に使用されるエネルギー量を最終エネルギー消費量といいます。

国内に供給されたエネルギーが消費者に供給されるまでに、発電ロスや輸送中のロス、発電・転換部門での自家消費等が発生するため、最終エネルギー消費量はこれらを差し引いたものになり、2013 年度では、日本の一次エネルギー供給量を 100 とすると、最終エネルギー消費量は 67 程度となっています。

③ エネルギー供給（電力供給）の状況

名古屋市への電力供給の大部分は、中部電力（株）によって行われています。

2011 年の東日本大震災に伴い浜岡原子力発電所が運転停止して以降、化石燃料への依存が高まり、2013 年度では発電電力量の約 9 割を化石燃料が占めています。



※ 1 端数処理の関係で合計が合わない場合がある。

※ 2 「新エネルギーなど」は再生可能エネルギー（水力を除く。）をあらわす。

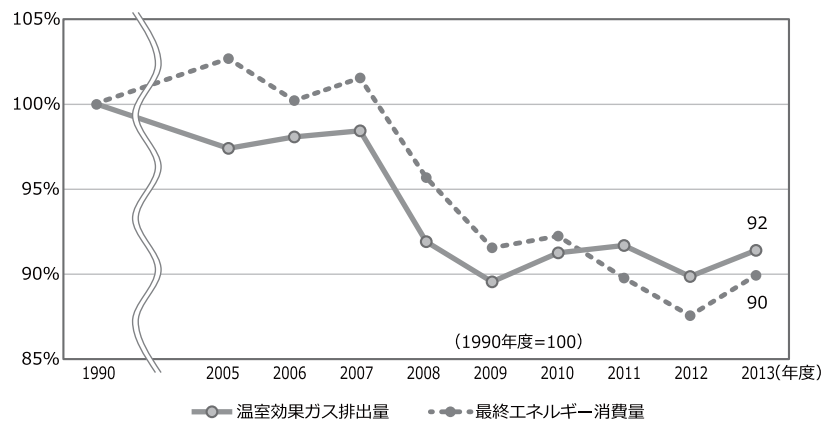
※ 3 他社受電分を含む。

中部電力（株）の発電電力量構成比の推移

【中部電力（株）ウェブサイト】より

(参考) 温室効果ガス排出量と最終エネルギー消費量の推移

温室効果ガス排出量と最終エネルギー消費量は、相関しながら推移していますが、2011年度は、前年度に対して最終エネルギー消費量は減少しているにもかかわらず、温室効果ガス排出量は増加しています。これは、中部電力（株）における発電電力量に占める化石燃料の割合が、前年度に比べて増加したためです。



温室効果ガス排出量と最終エネルギー消費量の推移（1990年度を100%とした場合）

④ 再生可能エネルギー

再生可能エネルギーは、一度利用しても比較的短期間に再生が可能であり、資源が枯渇する恐れが少ない環境にやさしいエネルギーです。

代表的なものとして、太陽光や風力、水力、バイオマスなどがあります。（p68 参照）

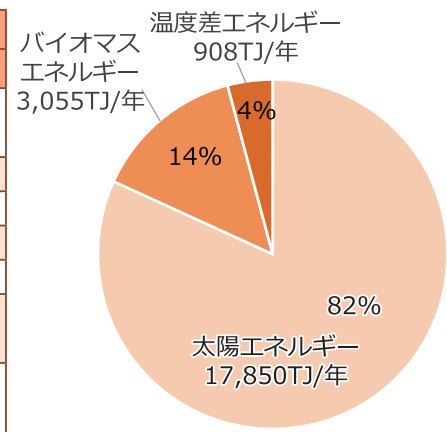
● 利用可能量¹²

名古屋市の年間の日照時間は、政令指定都市の中で5番目に長く、全国的にも恵まれています。

再生可能エネルギー等¹³の利用可能量でも最も多いのは太陽エネルギーで、次いでバイオマスエネルギーと温度差エネルギー（工場排熱等）となっています。

種 類	賦存量 (TJ/年)	利用可能量 (TJ/年)	
		発電	熱利用
太陽エネルギー	1,608,484	17,618 (4,894 GWh/年)	232
風力エネルギー	8,921	0	-
水力エネルギー	14	-	-
地熱エネルギー	0	-	-
温度差エネルギー	4,541	-	908
バイオマスエネルギー	5,175	612 (170 GWh/年)	2,443
合計	1,627,135	18,230 (5,064 GWh/年)	3,583

※ 1GWh=10⁹Wh



※ 1TJ=10¹²J

名古屋市における再生可能エネルギーなどの利用可能量

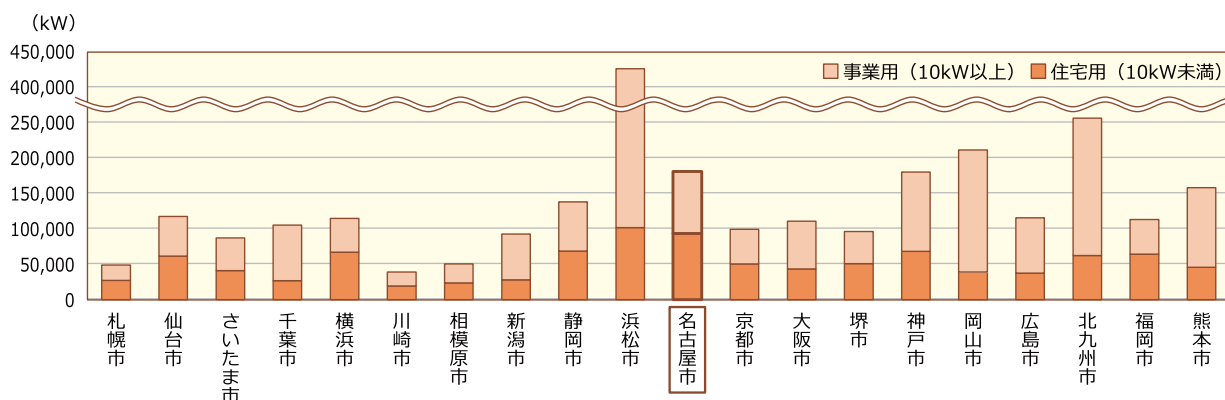
【「名古屋市再生可能エネルギー等利用可能ポテンシャル調査報告書」（2012年）】より

12 理論的に算出する潜在的なエネルギー量（賦存量）に、法規制や土地要素、利用技術などの制約要因を考慮した上で取り出すことのできるエネルギー量をいう。

13 再生可能エネルギーの定義にあたらぬ工場排熱などの未利用エネルギーを含む。

● 導入状況

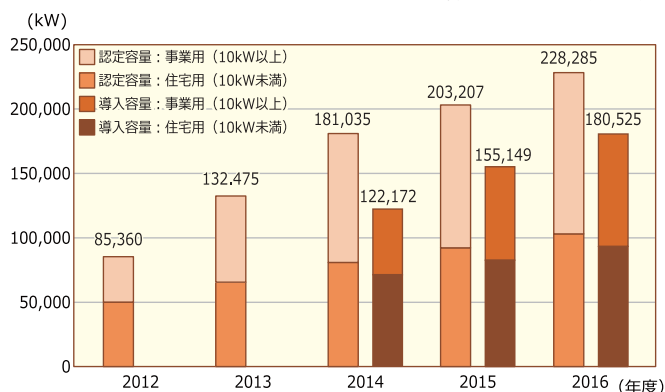
名古屋市では太陽光発電設備の導入が進んでおり、設備導入容量¹⁴は、政令指定都市の中で住宅用（10kW 未満）が 2 番目、事業用（10kW 以上）が 6 番目に多く、住宅用・事業用を合わせると 4 番目の導入量となっています。



太陽光発電設備の設備導入容量（2016 年度末）

2012 年に固定価格買取制度¹⁵が導入されて以降、太陽光発電設備は急速に普及しましたが、近年は、買取価格の低下に伴い導入量の伸びが鈍化しています。

また、バイオマス発電設備の導入件数は 5 件 50,100kW（バイオマス比率を考慮しない数値）で、その大部分をごみ焼却工場による廃棄物発電が占めています。



太陽光発電設備の設備認定容量と導入容量の推移

		設備導入容量 (kW)
ごみ焼却工場	南陽工場	27,000
	猪子石工場	12,500
	鳴海工場	9,000
その他		1,600
合計		50,100

バイオマス発電設備の設備導入容量（2016 年度末）

⑤ 今後のエネルギー施策

- 最終エネルギー消費量の削減のため、「家庭」と「オフィス・店舗等」の省エネルギー化を推進します。
- 買取価格の低下に伴い導入量の伸びが鈍化しているものの、利用可能量が最も多い太陽エネルギーのさらなる普及拡大を進めます。また、市内で導入事例の少ない地中熱利用や小水力発電など、太陽エネルギー以外の再生可能エネルギー等についても普及を進めていきます。

¹⁴ 経済産業省の認定（設備認定）を受けた設備のうち、稼働を開始した設備の発電容量

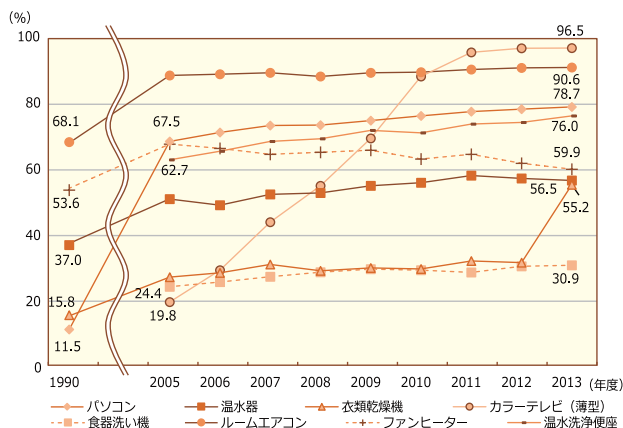
¹⁵ 再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度。電力会社が買い取る費用の一部は、電気の利用者から賦課金という形で集める。

(3) 活動区分別の要因分析

2013 年度を 1990 年度と比較した場合の、温室効果ガス排出量と最終エネルギー消費量の増減要因について、以下のように分析しています。

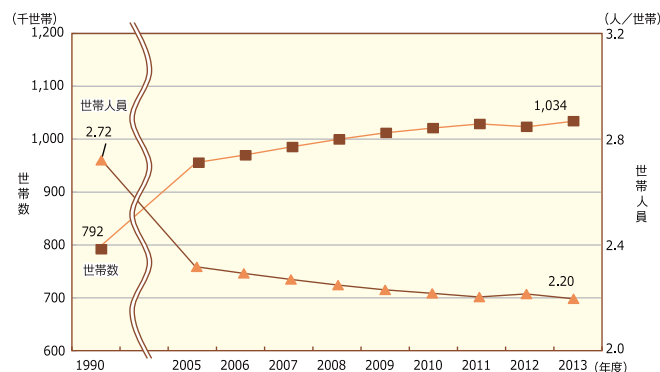
① 家庭 (+ 35%) ¹⁶

暮らしを快適で便利にする家庭用電気機器の普及率が高くなり、世帯あたりの電気使用量が増加 ¹⁷ しています。また、核家族化に伴う世帯数の増加により、エネルギーの消費量が増加しています。



電化製品保有率の推移 (全国)

【内閣府「消費動向調査」】より



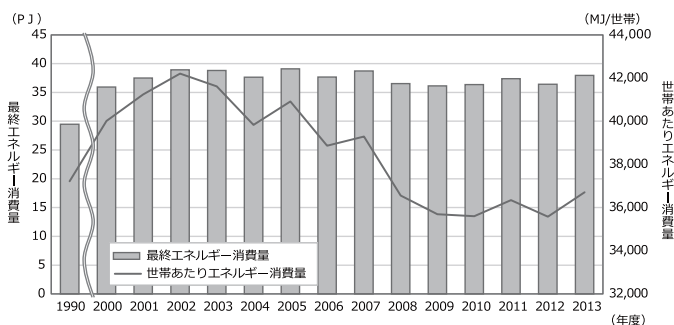
名古屋市内の世帯数・平均世帯人員の推移

(参考) 家庭における最終エネルギー消費量と世帯あたり消費量の推移

名古屋市の人口は、1990 年に 215 万人だったものが 2013 年には 227 万人へと、右肩上がりで増加してきました。

一方、家庭における最終エネルギー消費量は、2005 年度にピークの 39PJ (1PJ = 10¹⁵J) となりましたが、その後は横ばいの状況にあり、2013 年度は 38PJ(2005 年度比▲ 2.8%)でした。

世帯あたりでは 2005 年度は 40,912MJ/ 世帯 (1MJ = 10⁶J)、2013 年度は 36,708MJ/ 世帯 (2005 年度比▲ 10.3%) でした。

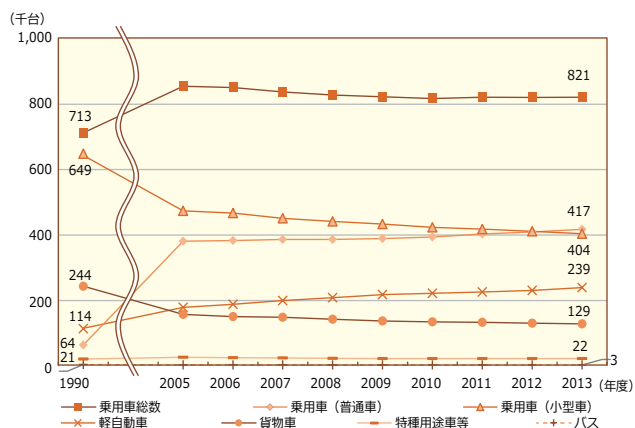


② 自動車 (マイカー：+ 11%、業務用車：▲ 26%)

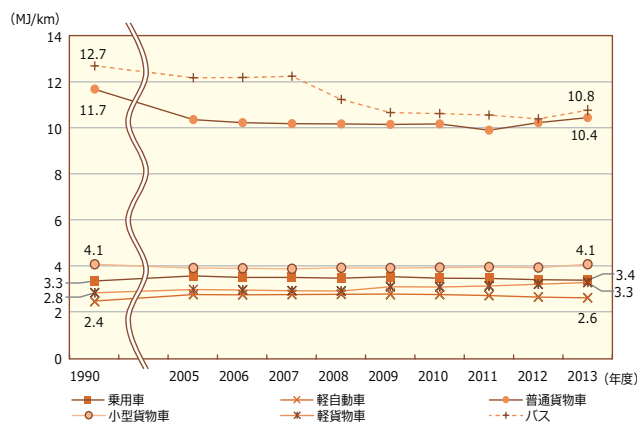
マイカーで使用するエネルギーの消費量は、乗用車と軽自動車の台数の増加や乗用車の大型化により増加しています。業務用車で使用するエネルギーの消費量は、貨物車の減少と燃費の向上に伴って減少しています。

16 括弧は、2013 年度の 1990 年度に対する温室効果ガス排出量の増減

17 世帯あたりの電気使用量：3,463kWh/ 年 (1990 年度) → 3,828kWh/ 年 (2013 年度)



名古屋市内の自動車普及台数の推移

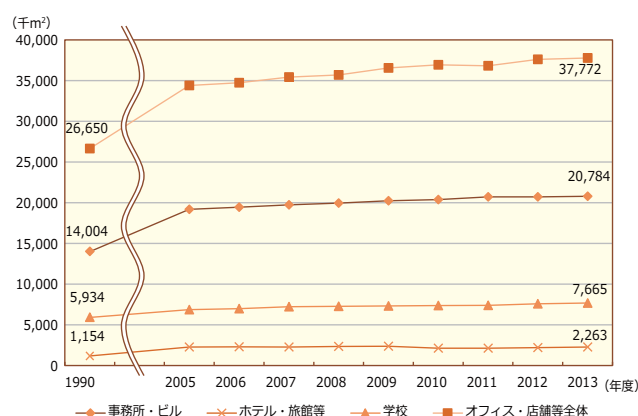


車種別燃費平均値の推移

【国土交通省「自動車燃料消費量統計年報」など】より

③ オフィス・店舗等 (+ 36%)

オフィス等の床面積の増加により、電気や都市ガスなどのエネルギーの消費量が増加しています。

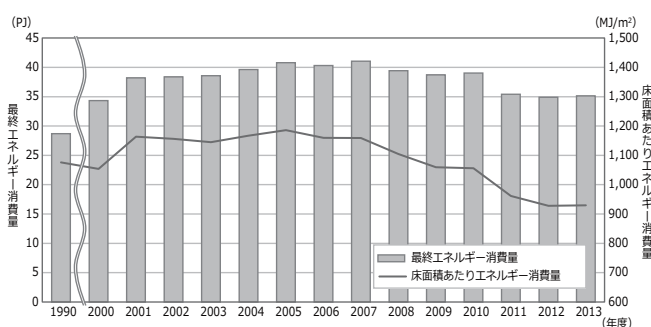


名古屋市内のオフィス・店舗等における床面積の推移

(参考) オフィス・店舗等における最終エネルギー消費量と床面積あたり消費量の推移

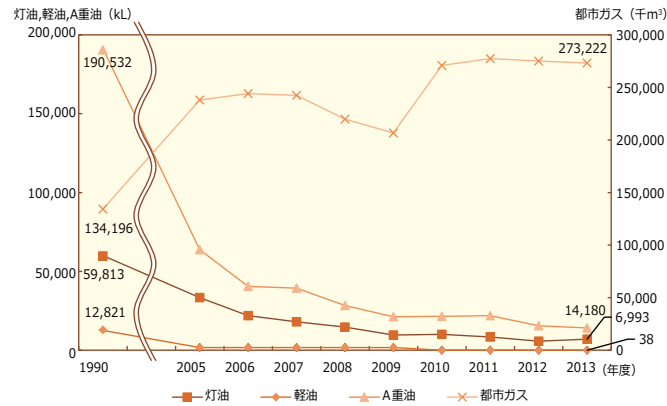
名古屋市のオフィス・店舗等における最終エネルギー消費量は、1990年度以降増加してきましたが、2007年度の41PJをピークにその後は減少傾向にあり、2013年度では36PJ（2007年度比▲13.4%）でした。

また、床面積あたりの消費量も1990年度以降増加してきましたが、2005年度の1,186MJ/m²をピークにその後は減少しており、2013年度では943MJ/m²（1990年度比▲12.4%、2005年度比▲20.5%）でした。



④工場・その他 (▲ 32%)

製造業で使用するエネルギーの消費量は、工場などが市外へ移転したことにより減少していることに加え、単位発熱量あたりのCO₂排出係数が高い重油などから低い都市ガスへと燃料転換が進んだことから、CO₂の排出量も減少しています。



名古屋市内の製造業の主な燃料消費量の推移

3 名古屋の現況と今後の潮流

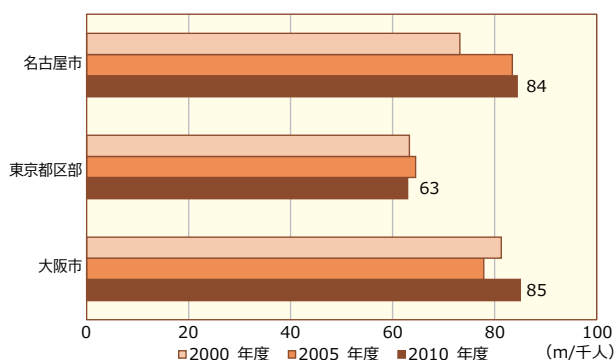
(1) 名古屋の現況

ここでは、名古屋の今後の温暖化対策を考えていくうえで前提となる、名古屋の現況について紹介します。

① 交通

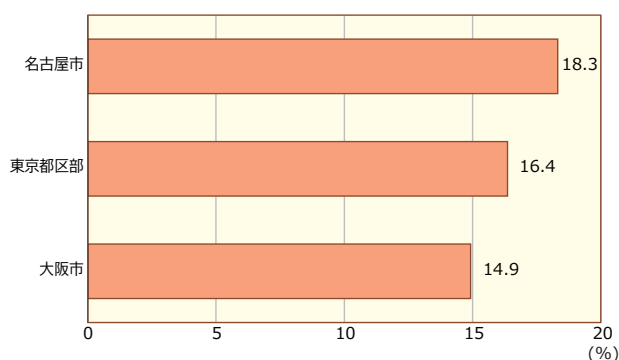
地下鉄を始め、専用バスレーンによる基幹バスや、専用高架レーンと一般道の両方を走行するガイドウェイバスという他都市では見られない先進的な交通システムを導入し、公共交通機関の整備を積極的に進めてきました。その結果、昼間人口当たりの鉄道延長は、東京や大阪と同程度の水準となっており、バス路線網と一体となって利便性の高い公共交通網が形成されています。

また、名古屋市の道路率¹⁸は約18%と高い水準となっており、東京や大阪と比較しても豊かな道路空間が形成されています。



三大都市の昼間人口千人あたり鉄道延長

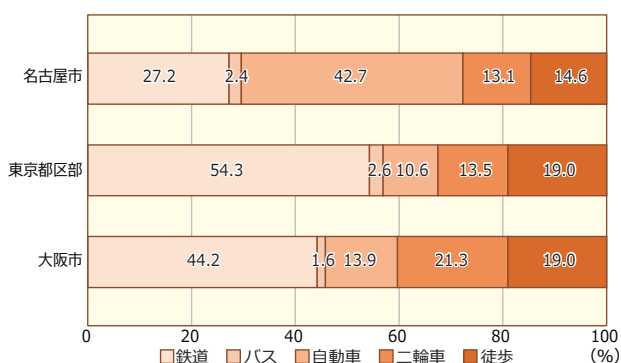
【運輸政策研究機構「都市交通年報」、総務省「国勢調査」】より



三大都市の道路率

【名古屋市「平成28年度名古屋市道路統計」】より

交通基盤の充実が進んでいる一方で、自動車利用の割合は東京や大阪と比べて高い水準にあり、交通渋滞や違法駐車、自動車利用によるCO₂の排出など様々な問題を抱えています。



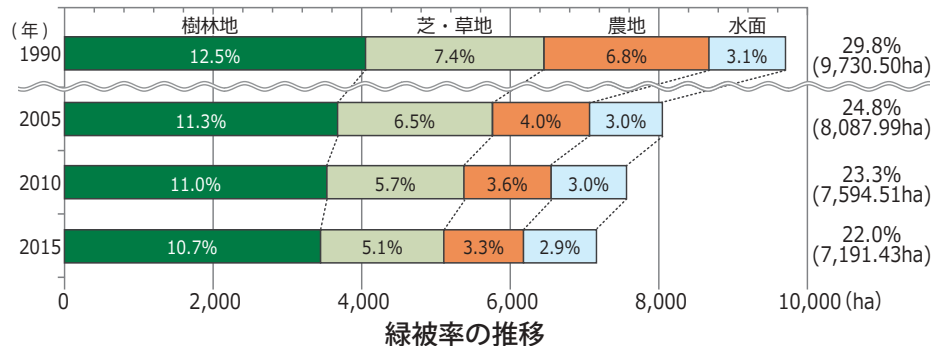
三大都市における交通手段別移動割合

【名古屋市：「第5回中京都市圏パーソントリップ調査（平成23年度）」
東京都区部：「第5回東京都市圏パーソントリップ調査（平成20年度）」
大阪市：「第5回近畿圏パーソントリップ調査（平成22年度）」】より

18 市域面積に対する道路面積の割合

② 緑・水

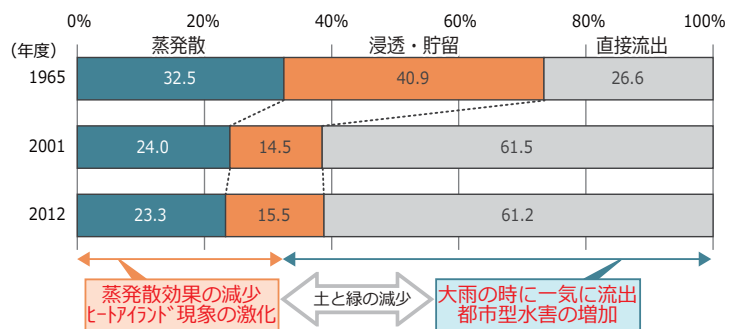
名古屋市は市域の約 93% が市街化区域であり、市街化の進行に伴い緑が減少しています。1990 年から 2015 年までに、中村区と中区を足した面積に相当する 2,539ha の緑が減少しました。また、緑は面積が大きくまとまりがあるほど、また複数の緑がネットワーク化されているほど、その機能が高まりますが、都市化の進展によって細分化される傾向にあります。



【名古屋市「平成 27 年度 緑被率調査結果」より】

都市化が進展することは、水循環の様相が変化するという点でもあります。

舗装道路など、雨がしみこみにくく蒸発散しにくい地表面の拡大は、湧き水の量や晴天時の河川の流量の減少、水質の汚濁、生態系への影響、河川の氾濫や洪水の発生、ヒートアイランド現象の助長など、都市の抱える様々な問題の一因になっています。

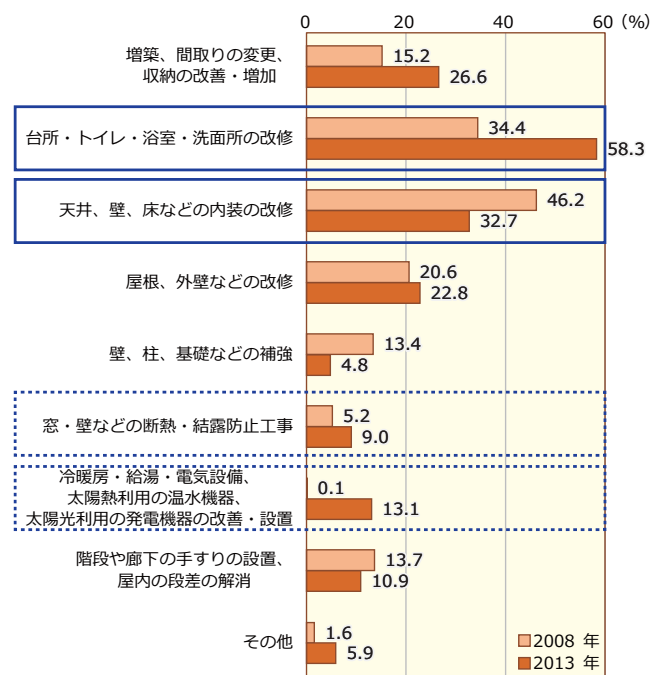


名古屋の水収支¹⁹

③ 住宅

住宅は、建設時や使用時に大量の資源やエネルギーを消費し、解体時には廃棄物が発生することから、建設から解体までのライフサイクルを見据えた住まいづくりが求められますが、日本の住宅の寿命は30年程度と、アメリカの約67年やイギリスの約81年に比べ半分以下の年数となっています。

また、実施された住宅改修の内容を見ると、内装の模様替えなどの割合が高く、断熱工事など住宅の機能・性能の向上に関するものは必ずしも進んでいない状況になっています。



住宅改修の工事内容

【名古屋市「名古屋市住生活基本計画」より】

19 市域へ降った雨が外へ出ていくとき、「蒸発散」「浸透・貯留」「直接流出」の3つの経路にどのように分かれるかを算出し、数値で示したもの

④産業・経済

名古屋市を中心とする名古屋圏（愛知県、岐阜県、三重県）は、高い生産機能と産業集積を背景とする製造業中心の産業構造となっていますが、名古屋市は、卸売業・小売業やサービス業が集積する商業・サービス部門中心の構造となっています。

産業別総生産の構成比

【名古屋市「産業の名古屋 2016」】より

事業所数・従業者数でも、名古屋市では第3次産業が約8割を占めており、中でも卸売業・小売業や宿泊業・飲食サービス業が高い割合になっています。

また、名古屋市の事業所数の99%は中小企業が、従業者数でも75%を中小企業がそれぞれ占めています。

注：1. 民営とは、国及び地方公共団体の事業所を除く事業所
2. 事業内容等不詳の事業所を除く

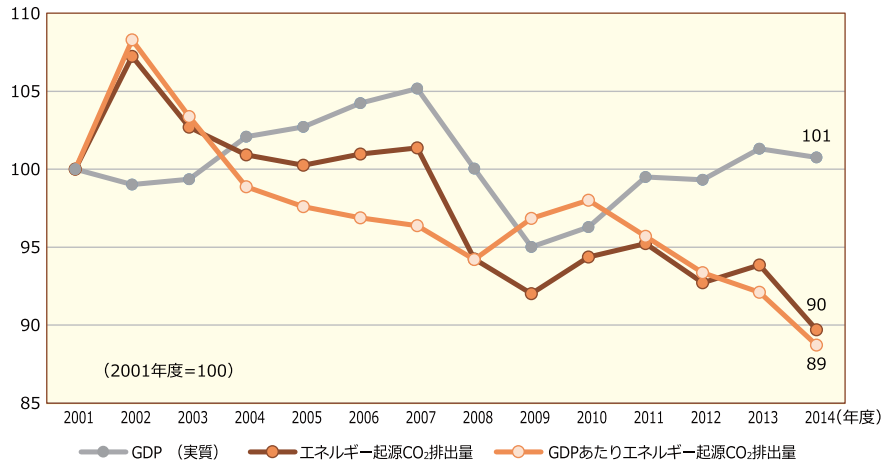
産業別事業所数の構成比

産業別従業者数の構成比

【名古屋市「産業の名古屋 2016」】より

温室効果ガス排出量と経済成長の関係をみると、エネルギー起源 CO₂ 排出量と実質 GDP²⁰ の伸びはほぼ同様の傾向を示してきましたが、最近では、排出量が減少し GDP が成長する傾向にあります。

環境と経済を両立するためには、一定の経済成長や便利さを維持しつつも、エネルギーの消費を減らしていく必要があります。

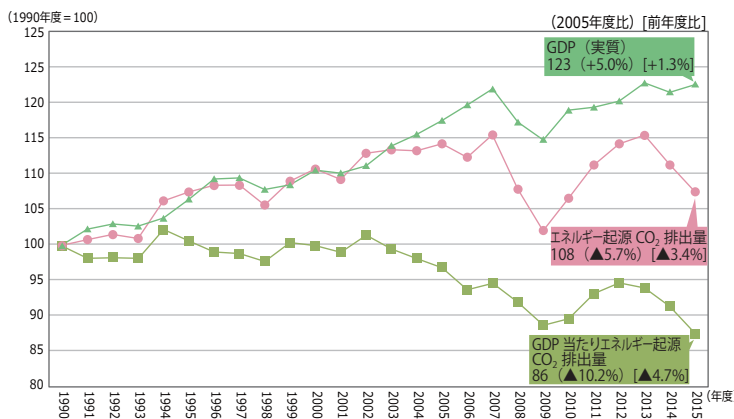


名古屋市におけるエネルギー起源 CO₂ 排出量と実質 GDP との関係

(参考) GDP あたりの温室効果ガス排出量と経済成長

日本においても、2000 年代初頭までは、エネルギー起源 CO₂ 排出量と実質 GDP は同様の傾向の伸びを示してきましたが、2013 年度以降は、排出量が減少しつつ GDP が成長しているデカップリング傾向（切り離し）がみられます。

日本の GDP あたりの温室効果ガス排出量は、2000 年くらいまでは世界トップクラスの水準にありましたが、現在は多くの先進国が、経済成長と GDP あたりの温室効果ガス排出量の低減、つまり炭素生産性の向上を同時に実現しています。



日本の GDP と CO₂ 排出量の推移

【環境省「平成 29 年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」】より

国	2000 年	国	2012 年
スイス	190	スイス	77
スウェーデン	264	ノルウェー	103
日本	293	スウェーデン	106
ノルウェー	316	デンマーク	162
オーストリア	408	フランス	185
フランス	411	フィンランド	186
デンマーク	426	オーストリア	196
アイスランド	436	ルクセンブルク	211
英国	447	英国	220
ルクセンブルク	457	ベルギー	231
オランダ	514	オランダ	231
ドイツ	533	日本	233
フィンランド	550	アイルランド	261
ベルギー	613	ドイツ	265
アイルランド	685	アイスランド	315
米国	688	豪州	350
カナダ	976	カナダ	381
豪州	1228	米国	404
NZ	1310	NZ	439

GDP あたりの温室効果ガス排出量の推移

(g CO₂/米ドル)

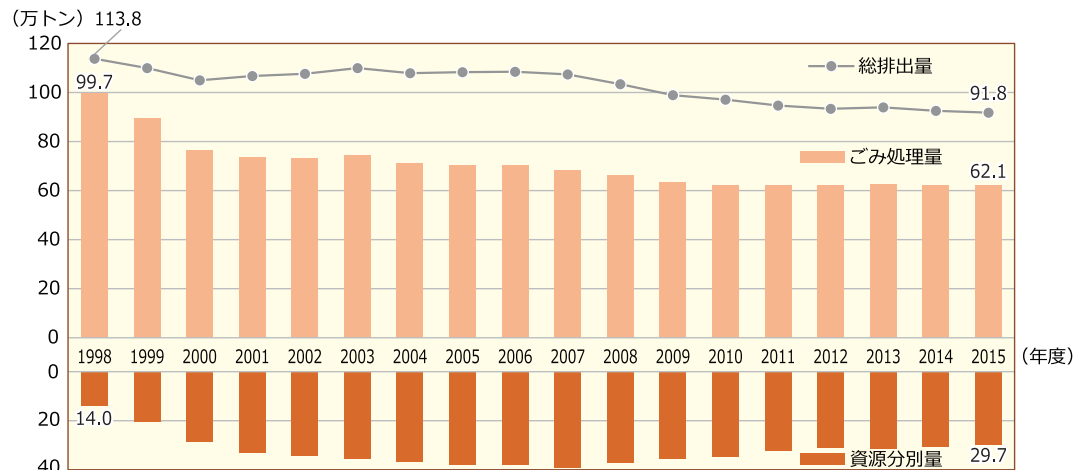
【気候変動長期戦略懇談会「提言」】より

20 GDP (国内総生産・市内総生産) は、域内で一定期間内に生産されたモノやサービスの付加価値の合計額。実際に市場で取引されている価格に基づいて推計された値を名目値というのに対し、実質値とは、ある年からの物価の上昇・下落分を取り除いた値

⑤ 廃棄物

名古屋市のごみ処理量は、ピークであった 1998 年度に比べて 4 割弱減っていますが、ここ数年は横ばいの状況が続いています。

一方、資源分別量は約 2 倍になりましたが、2008 年度以降は減少傾向にあります。

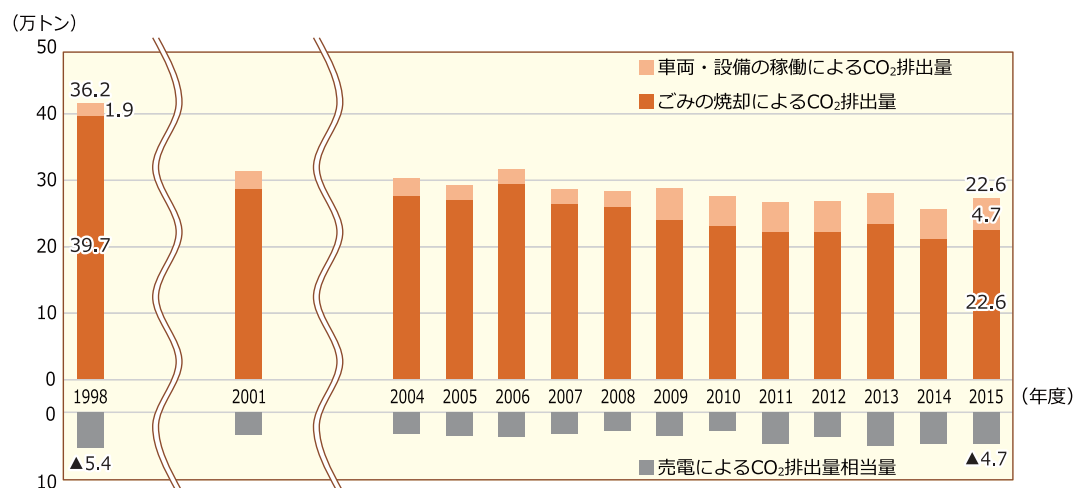


ごみ処理量等の推移

【名古屋市「名古屋ごみレポート'16版」】より

ごみ処理・資源収集等では、車両・設備稼働のほか、主にごみの焼却に伴い CO₂ が発生します。2015 年度の CO₂ 排出量は、1998 年度と比べると約 38% の減少となっています。

焼却工場では、焼却する際に発生する熱で発電を行っており、発電した電力は場内などで利用するほか、電力会社に売電しています。



ごみ処理等に伴う CO₂ 排出量の推移

【名古屋市「名古屋ごみレポート'16版」】より

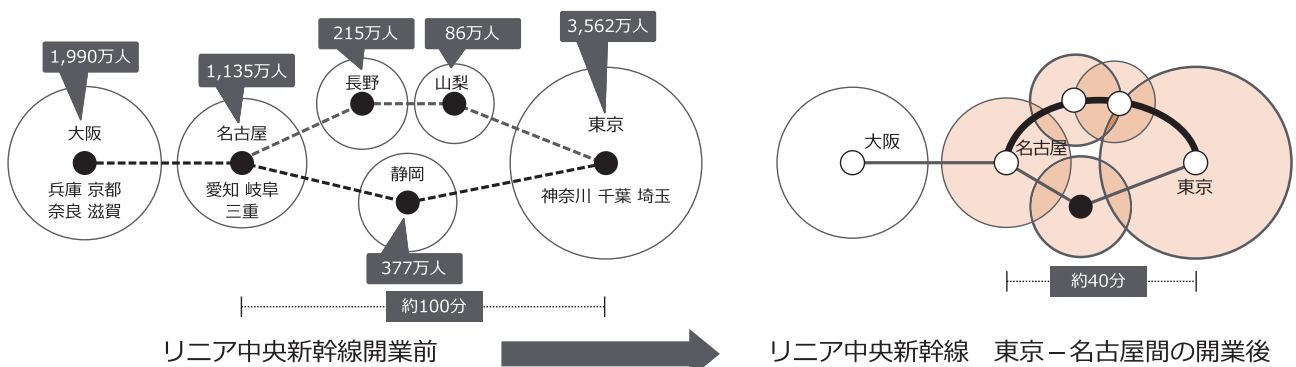
(2) 今後の名古屋を取り巻く潮流

ここでは、今後の名古屋を取り巻く時代の潮流として、名古屋市の総合計画²¹で示されている関連が深いものについて紹介します。

① リニア中央新幹線の開業

2027年度にリニア中央新幹線の東京－名古屋間の開業が予定されており、東京－大阪間の全線開業までは、名古屋が暫定的な終着駅になります。

現在、新幹線により約100分で結ばれている東京－名古屋間の移動時間は、大幅に短縮され約40分となることから、首都圏の約3,500万人と合わせて大きな新しい交流圏が形成されると考えられます。首都圏とのつながりが深まることが期待される一方で、人口や経済活動が吸い取られるスロー現象が懸念されています。



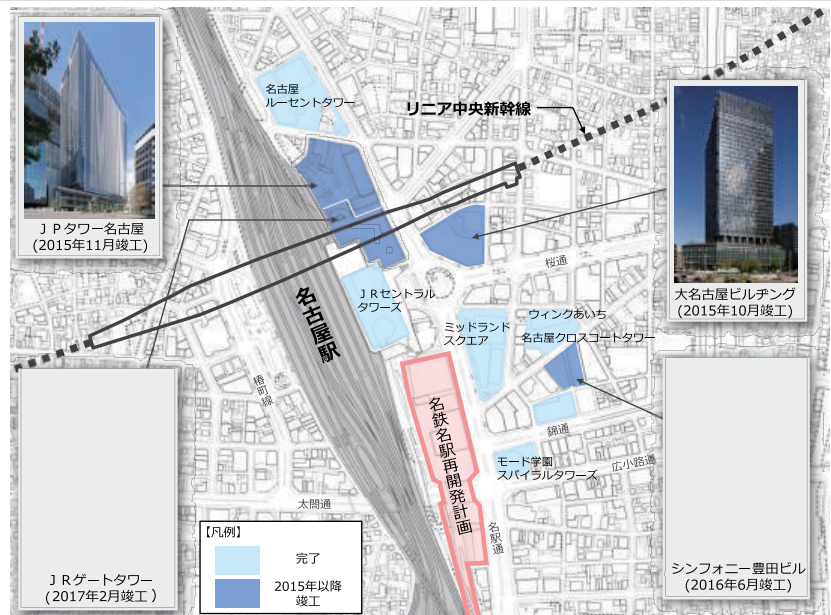
大きな新しい交流圏のイメージ図

【リニア中央新幹線建設促進期成同盟会資料】より

(参考) 名古屋駅周辺の開発の状況

リニア名古屋市ターミナル駅が設置される名古屋駅では、1999年のJRセントラルタワーズの竣工以降、大規模な開発が進められています。

商業・業務機能などが集積していく中、環境への配慮も併せて進めていく必要があります。



21 名古屋市総合計画2018（2014年策定）。詳細はp29参照

②災害に対する不安の高まり

2011 年の東日本大震災以降、自然災害に対し不安を感じる人が増えています。

名古屋市では、駿河湾以西の太平洋岸の沖合にある南海トラフを震源とする、大規模な地震の発生が懸念されており、大きな人的被害・建物被害などが想定されています。

全壊・焼失棟数（1km メッシュ単位）

500 棟以上
200 棟以上 500 棟未満
100 棟以上 200 棟未満
30 棟以上 100 棟未満
10 棟以上 30 棟未満
1 棟以上 10 棟未満

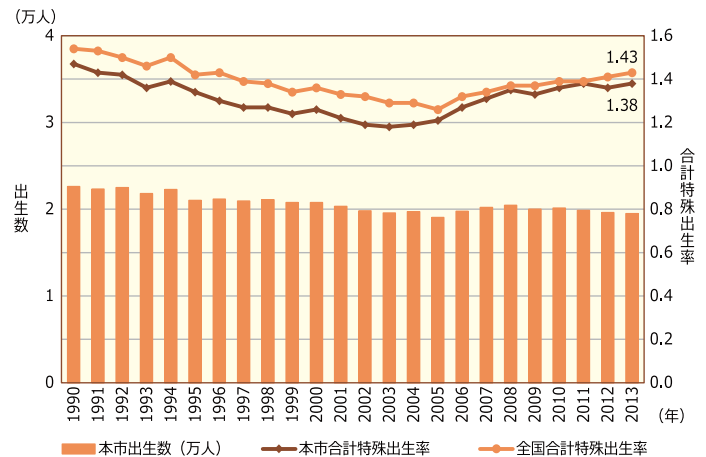
南海トラフ巨大地震の被害想定

【内閣府「南海トラフ巨大地震の被害想定について（第一次報告）」（2012 年）】より

③少子化・高齢化

親となる世代の人口減少などを背景に少子化が続いています。今後も自然減少の傾向が続くと予測されるとともに、名古屋市への転入人口は大幅な増加が見込めないため、近い将来に人口減少に転ずると推計しています。

一方、高齢者人口は大幅な増加が見込まれ、名古屋市の 65 歳以上の高齢者人口は、2010 年に約 48 万人であったものが、2030 年には約 60 万人まで増加すると推計しています。



本市の出生数と合計特殊出生率²²の推移

²² 15～49 歳までの女性の年齢別出生率を合計したもの。一人の女性がその年齢別出生率で一生の間に生むとしたときの子ども数に相当する。