

PM2.5シミュレーションにおける将来予測結果について

1 概要

名古屋市内の効果的な削減対策シナリオを検討するため、PM2.5シミュレーションモデルを用いて、将来濃度の予測を行った。

2 シミュレーションの内容

(1) シミュレーションモデル

将来予測には、PM2.5現況再現シミュレーションで使用したモデルを用いた。

(2) 対策将来濃度の予測

予測を行った将来年度は、2023年度と2030年度である。単純将来発生源は、表1-2及び表1-3に示す活動量等を指標として作成した。発生源に対する対策については表1-1に示す5通りのシナリオを想定したが、本資料では対策将来ケース①～⑤を行った場合の濃度予測の結果を示す。なお、将来年度の気象場は、2015年度を対象とした現況再現計算の結果を用いた。

表 1-1 対策将来シナリオの内容

シナリオ名	対策シナリオ
ケース①	「自動車」への対策を重点的に行う
ケース②	「家庭」「業務」への対策を重点的に行う
ケース③	「建設機械など」への対策を重点的に行う
ケース④	「固定VOC発生施設」への対策を重点的に行う
ケース⑤	ケース①～④のすべての対策目標を達成する

※対策シナリオの内容及び設定は表1-4に示す。

表 1-2 単純将来（2023、2030 年度）発生源推計に用いる活動量等（名古屋市外；日本全国・一律）

発生源種類	資料	指標	備考
大規模固定発生源 （工場・事業場）	経産省「長期エネルギー需給見通し」（2015）	エネルギー需要（見通し） （電力を除く）	全業種一律 2015 年度時点の減少率（予測値）を適用 実績は反映しない
家庭	国立社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計（全国推計）」（2017）	世帯数（将来推計）	2015 年（推計値）からの伸び率を適用 実績は反映しない
業務	国立社会保障・人口問題研究所「人口統計資料集 2018 年版」	労働力人口（将来推計）	2015 年（推計値）からの伸び率を適用 実績は反映しない。省エネ、床面積動向等も反映しない。
農業機械	農水省「平成 30 年農業構造動態調査」（2018）	経営耕地面積のトレンド	ほぼ横引きだが 2015 年は少し落ち込んでいる点を考慮
	環境省「特殊自動車排出ガス算定データ更新業務報告書」（2010）	排出量予測値	将来規制ありケースの排出量予測値から規制の効果（EF の低減）を推計
建設機械	建設経済研究所「建設経済レポート「日本経済と公共投資」No.67」（2016）	建設投資予測結果	2015 年（予測値）からの伸び率を適用 実績は反映しない
	環境省「特殊自動車排出ガス算定データ更新業務報告書」（2010）	排出量予測値	将来規制ありケースの排出量予測値から規制の効果（EF の低減）を推計
産業機械	三菱UFJリサーチ&コンサルティング「日本経済の中期見通し（2017～2030 年度）」（2018）	鉱工業生産（見通し）	2015 年後（実績値）からの伸び率を適用 国などの公的機関の適切な予測資料が見つからない。
	環境省「特殊自動車排出ガス算定データ更新業務報告書」（2010）	排出量予測値	将来規制ありケースの排出量予測値から規制の効果（EF の低減）を推計
航空機	国交省国土技術政策総合研究所空港計画研究室「航空需要予測について」（2007）	発着回数（予測）	基本ケースで 2015 年（予測値）からの伸び率を適用 実績は反映しない
廃棄物焼却	経産省「長期エネルギー需給見通し」（2015）	エネルギー需要（見通し） （電力を除く）	2015 年度時点の減少率（予測値）を適用 実績は反映しない
小型焼却炉	環境省「ダイオキシン類対策特別措置法施行状況」（2009～2018）	設置基数のトレンド	2007～2016 年度の線形回帰で将来年度の基数を推計。
野焼き	—	—	2015 年度推計値のまま横引き
自動車	国交省「新たな将来交通需要推計」（2008）	全国交通量（将来推計）	2005 年度実績と 2030 年度推計（基本ケース）から 2015 年度時点の減少率を出して走行時等に適用 2015 年度実績は反映しない
	環境省「次世代自動車普及戦略」（2009）	保有台数（将来見通し）	2015 年（予測値）からの伸び率を始動時等に適用 実績は反映しない
	環境省「平成 23 年度自動車排出ガス原単位及び総	排出量算定結果（将来年度）	将来年度の排出量予測値等から規制の効果（EF の低減）を推

	量算定検討調査報告書」(2012)		計
船舶	国交省「「港湾取扱貨物の見通し」について」(2011)	取扱貨物(見通し)	2008年実績と2025年予測(ハイケースとローケースの平均値)から2015年度時点の伸び率率を出して燃焼発生源分に適用 2015年度実績は反映しない
	経産省「長期エネルギー需給見通し」(2015)	エネルギー需要(見通し) (電力を除く)	2015年度時点の減少率(予測値)を蒸発NMVOC分に適用 実績は反映しない
	OPRF「平成22年度 排出規制海域設定による大気環境改善効果の算定事業報告書」(2011)	NOx規制別隻数比率	同じ予測方法で将来年次の規制別隻数比率を推計し、NOx規制の効果(EFの低減)を推計
	OPRF「平成24年度 排出規制海域(ECA)設定による大気環境改善効果の算定事業報告書」(2013)	2010年の重油の設定	2020年から規制が開始されるとして、その効果(SO ₂ のEFの低減)を推計
	国交省「国際海事機関、世界の全海域での船舶燃料油の硫黄分規制を2020年から強化」(2016)	新S分規制の内容	
NMVOC: 蒸発発生源	RIES(環境省委託)「平成28年度 揮発性有機化合物(VOC)排出インベントリ作成等に関する調査業務報告書」(2017)	VOC全国排出量のトレンド	2010~2015年度の全発生源合計排出量の線形回帰で将来年度排出量を推計。 全発生源種類で一律。
NH ₃ : 家畜、肥料施肥、土壌、肥料製造	—	—	2015年度推計値のまま横引き
NH ₃ : 人の発汗・呼吸	国立社会保障・人口問題研究所「人口統計資料集2018年版」	人口(将来推計)	2015年(推計値)からの伸び率を適用 実績は反映しない
NH ₃ : ペット犬	厚労省「都道府県別の犬の登録頭数と予防注射頭数等」(2018年8月アクセス)	登録頭数のトレンド	2011~2016年度の全国合計登録頭数の線形回帰で将来年度登録頭数を推計。
NH ₃ : 排水処理	環境省「日本の廃棄物処理 平成28年度版」(2018)	非水洗化人口のトレンド	2016年度の非水洗化人口の前年度比減少率を毎年度に適用して将来年度の非水洗化人口を推計。

表 1-3 単純将来（2023、2030 年度）発生源推計に用いる活動量等（名古屋市内）

発生源種類	資料	指標	備考
大規模固定発生源 （工場・事業場）	第 8 回部会・資料 2 経産省「長期エネルギー需給見通し」（2015）	エネルギー需要（見通し） （電力を除く）	全業種一律 2015 年度時点の減少率（予測値）を適用（市外・全国と同じ） 実績は反映しない
家庭	名古屋市「低炭素都市なごや戦略第 2 次実行計画 2018・2030」（2018）及び市提供関連資料	最終エネルギー消費量（現 状趨勢の目標） （電力を除く）	目標（見通し）より 2015 年度時点の伸び率（予測値）を出し て適用 2015 年度実績は反映しない
業務	名古屋市「低炭素都市なごや戦略第 2 次実行計画 2018・2030」（2018）及び市提供関連資料	最終エネルギー消費量（現 状趨勢の目標） （電力を除く）	目標（見通し）より 2015 年度時点の伸び率（予測値）を出し て適用 2015 年度実績は反映しない
農業機械	名古屋市「農林業センサス」（2000、2005、2010、 2015）	経営耕地面積のトレンド	1995～2015 年のトレンドから指数関数で曲線近似し外挿
	環境省「特殊自動車排出ガス算定データ更新業務 報告書」（2010）	排出量予測値	将来規制ありケースの排出量予測値から規制の効果（EF の低 減）を推計（市外・全国と同じ）
建設機械	建設経済研究所「建設経済レポート「日本経済と公 共投資」No.67」（2016）	建設投資予測結果	2015 年（予測値）からの伸び率を適用（市外・全国と同じ） 実績は反映しない
	環境省「特殊自動車排出ガス算定データ更新業務 報告書」（2010）	排出量予測値	将来規制ありケースの排出量予測値から規制の効果（EF の低 減）を推計（市外・全国と同じ）
産業機械	名古屋市「工業統計」（2011～2018）	製造品出荷額等のトレンド	2009～2016 年のトレンドから回帰直線で近似し外挿
	環境省「特殊自動車排出ガス算定データ更新業務 報告書」（2010）	排出量予測値	将来規制ありケースの排出量予測値から規制の効果（EF の低 減）を推計（市外・全国と同じ）
航空機	—	—	排出量は小さいので 2015 年度推計値のまま横引き
廃棄物焼却	名古屋市「第 5 次一般廃棄物処理基本計画」（2016）	ごみ処理量（目標値）など	2015 年度実績の排出量とごみ処分量の目標値をもとにして推 計。
	アセス評価書	排出量	
小型焼却炉	環境省「ダイオキシン類対策特別措置法施行状況」 （2009～2018）	設置基数のトレンド	2007～2016 年度の線形回帰で将来年度の基数を推計。 2030 年度はマイナスになるので、ゼロに。
野焼き	「名古屋市統計年鑑」	田の面積のトレンド	2012～2017 年のトレンドから回帰直線で近似し外挿
自動車	国交省「新たな将来交通需要推計」（2008）	全国交通量（将来推計）	2005 年度実績と 2030 年度推計（基本ケース）から 2015 年度 時点の減少率を出して走行時等に適用（市外・全国と同じ） 2015 年度実績は反映しない
	環境省「次世代自動車普及戦略」（2009）	保有台数（将来見通し）	2015 年（予測値）からの伸び率を始動時等に適用（市外・全国 と同じ）

			実績は反映しない
	環境省「平成 23 年度自動車排出ガス原単位及び総量算定検討調査報告書」(2012)	排出量算定結果(将来年度)	将来年度の排出量予測値等から規制の効果(EF の低減)を推計(市外・全国と同じ)
船舶	名古屋港湾管理組合「名古屋港湾計画」(2015)	取扱貨物(計画)	目標年次を 2025 年とし、2015 年度時点の伸び率率を出して燃焼発生源分に適用 2015 年度実績は反映しない
	経産省「長期エネルギー需給見通し」(2015)	エネルギー需要(見通し) (電力を除く)	2015 年度時点の減少率(予測値)を蒸発 NMVOC 分に適用(市外・全国と同じ) 実績は反映しない
	OPRF「平成 22 年度 排出規制海域設定による大気環境改善効果の算定事業報告書」(2011)	NOx 規制別隻数比率	同じ予測方法で将来年次の規制別隻数比率を推計し、NOx 規制の効果(EF の低減)を推計(市外・全国と同じ)
	OPRF「平成 24 年度 排出規制海域(ECA)設定による大気環境改善効果の算定事業報告書」(2013)	2010 年の重油の設定	2020 年から規制が開始されるとして、その効果(SO ₂ の EF の低減)を推計(市外・全国と同じ)
	国交省「国際海事機関、世界の全海域での船舶燃料油の硫黄分規制を 2020 年から強化」(2016)	新 S 分規制の内容	
NMVOC: 給油所以外の蒸発発生源	RIES(環境省委託)「平成 28 年度 揮発性有機化合物(VOC) 排出インベントリ作成等に関する調査業務 報告書」(2017)	VOC 全国排出量のトレンド(燃料小売業分を除く)	2010~2015 年度の全発生源合計排出量から燃料小売業分を差し引き線形回帰で将来年度排出量を推計(市外・全国と類似)。給油所以外の全発生源種類に一律に適用。
NMVOC: 給油所	石油製品需要想定検討会「2018~2022 年度石油製品需要見通し(案) 燃料油編」(2018)	ガソリン需要(見通し)	2015~2022 年度の全国ガソリン需要(実績・見通し)の線形回帰で将来年度需要を推計。
たばこ・調理、エアゾール・民生 VOC	名古屋市「名古屋市総合計画 2018」(2015)	人口(見通し)	2015 年(推計値)からの伸び率を適用 実績は反映しない
NH ₃ : 家畜、肥料製造	—	—	2015 年度推計値のまま横引き(市外・全国と同じ)
NH ₃ : 肥料施肥	名古屋市「農林業センサス」(2000、2005、2010、2015)	経営耕地面積のトレンド	1995~2015 年のトレンドから指数関数で曲線近似し外挿
NH ₃ : 土壌	「名古屋市統計年鑑」	山林の面積のトレンド	2012~2017 年のトレンドから回帰直線で近似し外挿
NH ₃ : 人の発汗・呼吸	名古屋市「名古屋市総合計画 2018」(2015)	人口(見通し)	2015 年(推計値)からの伸び率を適用 実績は反映しない
NH ₃ : ペット犬	名古屋市「名古屋市健康福祉年報」(2018?)	登録頭数のトレンド	変化量はごく小さく不規則なので、2015 年度から横引き
NH ₃ : 排水処理	環境省「日本の廃棄物処理 平成 28 年度版」(2018)	非水洗化人口のトレンド	2016 年度の非水洗化人口の前年度比減少率を毎年度に適用して将来年度の非水洗化人口を推計。(市外・全国と同じ)

表 1-4 PM2.5 シミュレーションにおける対策シナリオの概要

対策シナリオ※1	対策対象 発生源	対策の内容	
		2023 年度	2030 年度
ケース①	自動車	<ul style="list-style-type: none"> 乗用車：低公害車（FCV、PHV、EV）の導入 目標台数 25,000 台※2（市内の乗用車の 3.2%） 普通貨物車：最新規制車両への買い替え促進 単純将来よりも更新を 1 年分程度早める（最新規制車の比率を 4%内外増加させる） 	<ul style="list-style-type: none"> 乗用車：低公害車（FCV、PHV、EV）の導入 目標台数 48,000 台※3（市内の乗用車の 6.5%） 普通貨物車：最新規制車両への買い替え促進 単純将来よりも更新を 1 年分程度早める（最新規制車の比率を 4%内外増加させる）
ケース②	家庭	<ul style="list-style-type: none"> 省エネルギー住宅の普及、高効率機器の普及および太陽熱利用導入促進 エネルギー消費量 単純将来より 12.9%減※4 	<ul style="list-style-type: none"> 省エネルギー住宅の普及、高効率機器の普及および太陽熱利用導入促進 エネルギー消費量 単純将来より 21.7%減※5
	業務	<ul style="list-style-type: none"> 省エネルギー建築物の普及、高効率ボイラーや高効率機器の普及および環境配慮型事業活動 エネルギー消費量 単純将来より 15.2%減※6 	<ul style="list-style-type: none"> 省エネルギー建築物の普及、高効率ボイラーや高効率機器の普及および環境配慮型事業活動 エネルギー消費量 単純将来より 21.7%減※7
ケース③	作業機械	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械：低排出型建設機械の使用（普及）促進 オフロード法の最新規制施行以前の残存車両を単純将来の半分にするなど 産業機械：フォークリフトをすべて電動化 	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械：低排出型建設機械の使用（普及）促進 オフロード法の最新規制適合車以外の旧規制車両をなくすなど 産業機械：フォークリフトをすべて電動化
ケース④	固定 VOC 発生施設	<ul style="list-style-type: none"> 給油所給油時ベーパー回収システム（Stage II）の導入 ガソリン蒸気排出量 12%減 	<ul style="list-style-type: none"> 給油所給油時ベーパー回収システム（Stage II）の導入 ガソリン蒸気排出量 23%減

※1 対策シナリオのうちケース⑤については、ケース①～④までの対策すべてを実施したシナリオである

※2, ※3 第 8 回名古屋市大気環境目標値部会資料 2 などより

※4, ※5, ※6, ※7 「低炭素なごや戦略第 2 次実行計画」（2018）に基づく

表 1-5 名古屋市内の 2015 年度年間排出量（現況）

(トン/年)								
No.	発生源	NOx	SOx	CO	NH3	NM/OC	PM	備考
1	自動車	6,505.9	21.7	22,969.8	291.5	2,135.8	932.5	JEI-DB自動車
2	船舶	1,126.7	1,307.1	234.6	—	133.0	212.0	OPRF船舶発生源
3	固定発生源	1,344.7	91.8	14,599.6	41.0	186.5	79.2	※1
4	固定蒸発起源VOC発生施設	—	—	—	—	11,157.6	—	※2
5	作業機械	1,471.0	1.1	7,605.3	—	199.7	109.0	※3
6	野焼き	1.9	0.5	46.1	1.4	3.8	4.8	JEI-DB野焼き
7	その他人為起源発生源	1,045.9	26.1	2,540.1	1,400.3	438.1	604.1	※4
8	自然発生源	21.4	—	333.8	0.6	2,494.3	—	※5
	人為起源合計	11,496.1	1,448.2	47,995.6	1,734.3	14,254.5	1,941.7	1~7の合計
	自然起源合計	21.4	—	333.8	0.6	2,494.3	—	8の合計
	合計	11,517.5	1,448.2	48,329.4	1,734.9	16,748.8	1,941.7	1~8の合計(名古屋市内の合計)

※1 名古屋市内調査分(工場事業場)、JEI-DB(電気、地域熱供給、都市ガス製造、農林業、水産業、鉱業、建設業、製造業、廃棄物焼却)の合計
 ※2 JEI-DB(工業プロセス 食品等(発酵)、燃料蒸発(製油所・潤滑油、給油所)、塗料、インキ、接着剤、工業用洗浄剤、クリーニング用洗剤、ゴム用溶剤、粘着剤・剥離剤、ラミネート用接着剤、コンパネティング溶剤、コーティング溶剤、湿し水、洗浄用シンナー、リムーバー、道路舗装、くん蒸剤、農業、殺虫剤、漁網防汚剤、防虫剤・消臭剤)の合計
 ※3 名古屋市内調査分(農業機械、建設機械、産業機械)の合計
 ※4 名古屋市内調査分(家庭、業務)、JEI-DB(小型焼却炉、家畜、肥料施肥、喫煙、人の発汗・呼吸、ペット犬、化学肥料製造、排水処理、調理)の合計
 ※5 JEI-DB(土壌)とMEGANの合計

表 1-6 名古屋市内の 2023 年度年間排出量（単純将来）

(トン/年)								
No.	発生源	NOx	SOx	CO	NH3	NM/OC	PM	備考
1	自動車	3,081.5	20.8	15,704.6	277.9	1,651.7	849.8	JEI-DB自動車
2	船舶	1,138.4	307.6	264.7	—	133.7	239.4	OPRF船舶発生源
3	固定発生源	1,311.6	90.9	13,609.2	38.4	173.5	75.9	※1
4	固定蒸発起源VOC発生施設	—	—	—	—	8,979.4	—	※2
5	作業機械	781.7	1.0	7,431.5	—	122.5	46.4	※3
6	野焼き	1.7	0.4	39.4	1.2	3.2	4.1	JEI-DB野焼き
7	その他人為起源発生源	1,080.5	26.6	2,608.9	1,346.9	443.4	622.4	※4
8	自然発生源	21.4	—	333.8	0.4	2,494.3	—	※5
	人為起源合計	7,395.3	447.3	39,658.4	1,664.5	11,507.4	1,838.0	1~7の合計
	自然起源合計	21.4	—	333.8	0.4	2,494.3	—	8の合計
	合計	7,416.7	447.3	39,992.1	1,664.9	14,001.7	1,838.0	1~8の合計(名古屋市内の合計)

※1 名古屋市内調査分(工場事業場)、JEI-DB(電気、地域熱供給、都市ガス製造、農林業、水産業、鉱業、建設業、製造業、廃棄物焼却)の合計
 ※2 JEI-DB(工業プロセス 食品等(発酵)、燃料蒸発(製油所・潤滑油、給油所)、塗料、インキ、接着剤、工業用洗浄剤、クリーニング用洗剤、ゴム用溶剤、粘着剤・剥離剤、ラミネート用接着剤、コンパネティング溶剤、コーティング溶剤、湿し水、洗浄用シンナー、リムーバー、道路舗装、くん蒸剤、農業、殺虫剤、漁網防汚剤、防虫剤・消臭剤)の合計
 ※3 名古屋市内調査分(農業機械、建設機械、産業機械)の合計
 ※4 名古屋市内調査分(家庭、業務)、JEI-DB(小型焼却炉、家畜、肥料施肥、喫煙、人の発汗・呼吸、ペット犬、化学肥料製造、排水処理、調理)の合計
 ※5 JEI-DB(土壌)とMEGANの合計

表 1-7 名古屋市内の 2030 年度年間排出量（単純将来）

(トン/年)								
No.	発生源	NOx	SOx	CO	NH3	NM/OC	PM	備考
1	自動車	2,074.9	20.5	14,876.7	275.4	1,568.8	834.2	JEI-DB自動車
2	船舶	1,080.2	336.8	291.1	—	134.3	263.4	OPRF船舶発生源
3	固定発生源	1,250.8	90.7	12,742.3	36.1	162.1	71.8	※1
4	固定蒸発起源VOC発生施設	—	—	—	—	7,081.0	—	※2
5	作業機械	573.3	1.0	7,705.7	—	102.9	21.9	※3
6	野焼き	1.4	0.4	34.0	1.0	2.8	3.5	JEI-DB野焼き
7	その他人為起源発生源	1,097.3	27.0	2,639.4	1,317.7	445.2	632.7	※4
8	自然発生源	21.4	—	333.8	0.2	2,494.3	—	※5
	人為起源合計	6,078.0	476.4	38,289.2	1,630.3	9,497.1	1,827.6	1~7の合計
	自然起源合計	21.4	—	333.8	0.2	2,494.3	—	8の合計
	合計	6,099.4	476.4	38,623.0	1,630.5	11,991.4	1,827.6	1~8の合計(名古屋市内の合計)

※1 名古屋市内調査分(工場事業場)、JEI-DB(電気、地域熱供給、都市ガス製造、農林業、水産業、鉱業、建設業、製造業、廃棄物焼却)の合計
 ※2 JEI-DB(工業プロセス 食品等(発酵)、燃料蒸発(製油所・潤滑油、給油所)、塗料、インキ、接着剤、工業用洗浄剤、クリーニング用洗剤、ゴム用溶剤、粘着剤・剥離剤、ラミネート用接着剤、コンパネティング溶剤、コーティング溶剤、湿し水、洗浄用シンナー、リムーバー、道路舗装、くん蒸剤、農業、殺虫剤、漁網防汚剤、防虫剤・消臭剤)の合計
 ※3 名古屋市内調査分(農業機械、建設機械、産業機械)の合計
 ※4 名古屋市内調査分(家庭、業務)、JEI-DB(小型焼却炉、家畜、肥料施肥、喫煙、人の発汗・呼吸、ペット犬、化学肥料製造、排水処理、調理)の合計
 ※5 JEI-DB(土壌)とMEGANの合計

表 1-8 名古屋市内の 2023 年度年間排出量（対策将来ケース⑤）

(トン/年)								
No.	発生源	NOx	SOx	CO	NH3	NMVOC	PM	備考
1	自動車	3,029.1	20.4	15,383.8	271.9	1,617.6	847.7	JEI-DB自動車
2	船舶	1,138.4	307.6	264.7	—	133.7	239.4	OPRF船舶発生源
3	固定発生源	1,311.6	90.9	13,609.2	38.4	173.5	75.9	※1
4	固定蒸発起源VOC発生施設	—	—	—	—	8,806.4	—	※2
5	作業機械	233.4	0.6	399.9	—	32.6	15.9	※3
6	野焼き	1.7	0.4	39.4	1.2	3.2	4.1	JEI-DB野焼き
7	その他人為起源発生源	943.5	23.3	2,303.3	1,346.9	393.1	559.5	※4
8	自然発生源	21.4	—	333.8	0.4	2,494.3	—	※5
	人為起源合計	6,657.7	443.3	32,000.3	1,658.5	11,160.2	1,742.5	1～7の合計
	自然起源合計	21.4	—	333.8	0.4	2,494.3	—	8の合計
	合計	6,679.1	443.3	32,334.1	1,658.9	13,654.5	1,742.5	1～8の合計(名古屋市内の合計)

※1 名古屋市調査分(工場事業場)、JEI-DB(電気、地域熱供給、都市ガス製造、農林業、水産業、鉱業、建設業、製造業、廃棄物焼却)の合計

※2 JEI-DB(工業プロセス 食品等(発酵)、燃料蒸発(製油所・潤滑油、給油所)、塗料、インキ、接着剤、工業用洗浄剤、クリーニング用洗剤、ゴム用溶剤、粘着剤・剥離剤、ラミネート用接着剤、コンパネティング溶剤、コーティング溶剤、湿し水、洗浄用シンナー、リムーバー、道路舗装、くん蒸剤、農業、殺虫剤、漁網防汚剤、防虫剤・消臭剤)の合計

※3 名古屋市調査分(農業機械、建設機械、産業機械)の合計

※4 名古屋市調査分(家庭、業務)、JEI-DB(小型焼却炉、家畜、肥料施肥、喫煙、人の発汗・呼吸、ペット犬、化学肥料製造、排水処理、調理)の合計

※5 JEI-DB(土壌)とMEGANの合計

表 1-9 名古屋市内の 2030 年度年間排出量（対策将来ケース⑤）

(トン/年)								
No.	発生源	NOx	SOx	CO	NH3	NMVOC	PM	備考
1	自動車	2,062.3	19.9	14,310.2	263.4	1,512.7	834.0	JEI-DB自動車
2	船舶	1,080.2	336.8	291.1	—	134.3	263.4	OPRF船舶発生源
3	固定発生源	1,250.8	90.7	12,742.3	36.1	162.1	71.8	※1
4	固定蒸発起源VOC発生施設	—	—	—	—	6,804.9	—	※2
5	作業機械	132.0	0.6	350.8	—	22.3	7.2	※3
6	野焼き	1.4	0.4	34.0	1.0	2.8	3.5	JEI-DB野焼き
7	その他人為起源発生源	860.5	21.3	2,112.5	1,317.7	359.1	522.1	※4
8	自然発生源	21.4	—	333.8	0.2	2,494.3	—	※5
	人為起源合計	5,387.2	469.6	29,840.9	1,618.2	8,998.2	1,702.1	1～7の合計
	自然起源合計	21.4	—	333.8	0.2	2,494.3	—	8の合計
	合計	5,408.6	469.6	30,174.7	1,618.4	11,492.5	1,702.1	1～8の合計(名古屋市内の合計)

※1 名古屋市調査分(工場事業場)、JEI-DB(電気、地域熱供給、都市ガス製造、農林業、水産業、鉱業、建設業、製造業、廃棄物焼却)の合計

※2 JEI-DB(工業プロセス 食品等(発酵)、燃料蒸発(製油所・潤滑油、給油所)、塗料、インキ、接着剤、工業用洗浄剤、クリーニング用洗剤、ゴム用溶剤、粘着剤・剥離剤、ラミネート用接着剤、コンパネティング溶剤、コーティング溶剤、湿し水、洗浄用シンナー、リムーバー、道路舗装、くん蒸剤、農業、殺虫剤、漁網防汚剤、防虫剤・消臭剤)の合計

※3 名古屋市調査分(農業機械、建設機械、産業機械)の合計

※4 名古屋市調査分(家庭、業務)、JEI-DB(小型焼却炉、家畜、肥料施肥、喫煙、人の発汗・呼吸、ペット犬、化学肥料製造、排水処理、調理)の合計

※5 JEI-DB(土壌)とMEGANの合計

3 推定結果の補正について

名古屋市内の効果的な削減対策シナリオを検討するため、PM2.5 シミュレーションモデルを用いて、名古屋市の大気環境の2015年度の再現(以下、現況再現という。)および2023・2030年度の将来予測を行った。

しかし、この現況再現結果と名古屋市による測定結果に差があるため、これを補正するとともに、同様の補正方法を用いて将来予測結果も補正した。

(1) PM2.5 以外の補正方法

第10回大気環境目標値部会において、下記の補正方法にて光化学オキシダントのシミュレーション結果の将来予測結果の補正を行っている。同様の方法を用いて、二酸化窒素(NO₂)、浮遊粒子状物質(SPM)、非メタン炭化水素(NMHC)の補正を行った。

二酸化硫黄(SO₂)については、測定結果が非常に低濃度であり、観測結果と現況再現の濃度差が少ないことから補正を行っていない。

■補正方法 (PM2.5 以外の項目)

1. 測定局ごとの観測結果と再現結果の比率を算出する。

測定局ごとの2015年度の測定結果と、シミュレーションによる現況再現結果の比率(α)を算出する。

$$\alpha = \text{測定結果(濃度)} \div \text{現況再現結果(濃度)}$$

2. 補正後の値

シミュレーションによる測定局ごとの将来予測結果に比率(α)を乗じて、補正後の結果を得る。

$$\text{補正後の将来予測結果(濃度)} = \text{将来予測結果(濃度)} \times \alpha$$

(2) PM2.5 の補正方法

PM2.5 の補正について、年平均値については測定結果(市内平均 14.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)と現況再現結果(市内平均 14.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)が同程度であるため、補正は行わない。一方、日平均値の年間98%タイル値については、以下の方法を用いて補正を行う。

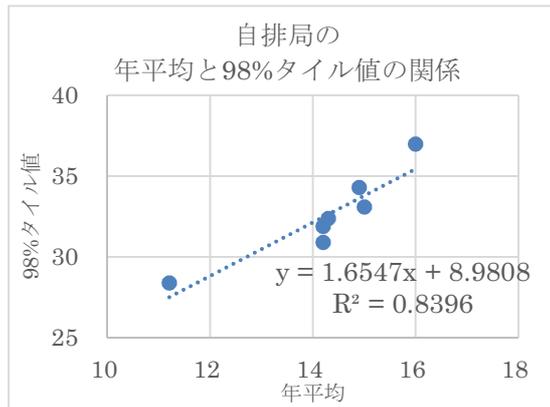
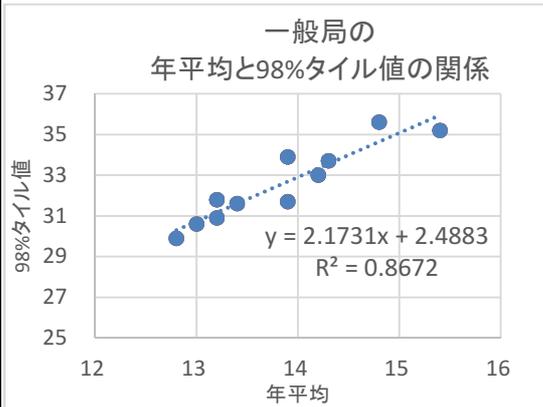
■補正方法 (PM2.5 98%タイル値)

1. 測定結果より年平均値と98%タイル値の関係式を求める。

2015年度の測定結果のうち、一般局・自排局ごとに年平均値と98%タイル値の回帰分析から回帰直線を求める。

一般局：傾き 2.1731 切片 2.4883

自排局：傾き 1.6547 切片 8.9808



2. 将来予測結果の年平均値から98%値を求める。

シミュレーションによる測定局ごとの将来予測結果の年平均値に上記の回帰直線をあてはめ、98%タイル値を求める。

一般局の将来予測結果の98%タイル値（補正後） =

回帰直線（一般局）の傾き × 将来予測結果の年平均値 + 回帰直線（一般局）の切片

自排局の将来予測結果の98%タイル値（補正後） =

回帰直線（自排局）の傾き × 将来予測結果の年平均値 + 回帰直線（自排局）の切片

3 補正結果

(1) 大気汚染常時監視測定局別の年平均値等

表 2-1 予測結果：PM2.5 質量濃度 年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

番号	種別	測定局	2015年度		2023年度						2030年度					
			測定結果	現況再現 補正前	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤
1	一般環境大気測定局	国設名古屋大気環境測定所	12.8	13.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.3	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	11.9
2	一般環境大気測定局	愛知工業高校	13.4	13.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.6	12.4	12.4	12.3	12.4	12.4	12.3
3	一般環境大気測定局	中村保健所	14.2	14.4	13.5	13.5	13.4	13.5	13.5	13.3	13.2	13.2	13.0	13.2	13.2	12.9
4	一般環境大気測定局	滝川小学校	13.2	14.0	13.0	13.0	12.9	13.0	13.0	12.9	12.6	12.6	12.5	12.6	12.6	12.5
5	一般環境大気測定局	八幡中学校	13.9	14.0	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.0	12.8	12.8	12.7	12.8	12.8	12.7
6	一般環境大気測定局	富田支所	14.3	14.3	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.0
7	一般環境大気測定局	惟信高校	14.8	14.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.4	13.4	13.3	13.4	13.4	13.3
8	一般環境大気測定局	白水小学校	15.4	14.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.7	13.5	13.5	13.3	13.4	13.5	13.3
9	一般環境大気測定局	守山保健所	13.9	13.0	12.0	12.0	11.9	12.0	12.0	11.9	11.6	11.6	11.5	11.6	11.6	11.5
10	一般環境大気測定局	大高北小学校	13.0	14.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.7	13.5	13.5	13.3	13.4	13.5	13.3
11	一般環境大気測定局	天白保健所	13.2	14.0	13.0	13.0	12.9	13.0	13.0	12.9	12.6	12.6	12.5	12.6	12.6	12.5
12	自動車排出ガス測定局	上下水道局北営業所	14.2	13.8	12.9	12.8	12.8	12.8	12.9	12.7	12.5	12.5	12.3	12.5	12.5	12.3
13	自動車排出ガス測定局	名塚中学校	16.0	13.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.6	12.4	12.4	12.3	12.4	12.4	12.3
14	自動車排出ガス測定局	テレビ塔	14.3	15.1	14.2	14.1	13.9	14.1	14.1	13.9	13.8	13.8	13.5	13.8	13.8	13.4
15	自動車排出ガス測定局	熱田神宮公園	11.2	15.0	14.0	14.0	13.9	14.0	14.0	13.8	13.7	13.7	13.4	13.7	13.7	13.4
16	自動車排出ガス測定局	港陽	14.9	15.1	14.1	14.1	14.0	14.0	14.1	13.9	13.7	13.7	13.5	13.7	13.7	13.5
17	自動車排出ガス測定局	千竈	14.2	15.0	13.9	13.9	13.8	13.9	13.9	13.8	13.5	13.5	13.4	13.5	13.5	13.3
18	自動車排出ガス測定局	元塩公園	15.0	14.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.7	13.5	13.5	13.3	13.4	13.5	13.3
	一般局平均		13.8	14.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.0	12.8	12.8	12.7	12.8	12.8	12.7
	自排局平均		14.3	14.7	13.7	13.6	13.6	13.6	13.7	13.5	13.3	13.3	13.1	13.3	13.3	13.1
	名古屋市平均		14.0	14.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.0	12.9	13.0	13.0	12.8

※2023年度、2030年度の対策将来①~⑤については、それぞれ対策シナリオ ケース①~⑤を実施した場合の予測結果である。以下、同様。

※環境基準及び環境目標値の長期基準($15.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$)を超過している地点を網掛けしている。

表 2-2 予測結果：PM2.5 質量濃度 日平均値の年間 98 パーセンタイル値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

番号	種別	測定局	2015年度			2023年度					2030年度						
			測定結果	現況再現		単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤
				補正前	補正後												
1	一般環境大気測定局	国設名古屋大気環境測定所	29.9	36.2	31.7	29.5	29.5	29.4	29.4	29.5	29.3	28.6	28.6	28.5	28.6	28.6	28.4
2	一般環境大気測定局	愛知工業高校	31.6	37.6	32.2	30.2	30.2	30.0	30.1	30.2	30.0	29.4	29.4	29.2	29.4	29.4	29.1
3	一般環境大気測定局	中村保健所	33.0	38.4	33.7	31.8	31.8	31.5	31.8	31.8	31.5	31.2	31.2	30.6	31.2	31.2	30.6
4	一般環境大気測定局	滝川小学校	31.8	37.6	32.9	30.8	30.7	30.6	30.7	30.8	30.5	29.9	29.9	29.7	29.9	29.9	29.6
5	一般環境大気測定局	八幡中学校	33.9	38.7	33.0	31.1	31.0	30.9	31.0	31.0	30.8	30.4	30.3	30.1	30.3	30.4	30.1
6	一般環境大気測定局	富田支所	33.7	40.4	33.5	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9	30.8
7	一般環境大気測定局	惟信高校	35.6	38.3	33.9	32.1	32.1	32.1	32.1	32.1	32.0	31.5	31.5	31.4	31.5	31.5	31.4
8	一般環境大気測定局	白水小学校	35.2	38.2	34.7	32.6	32.5	32.4	32.4	32.5	32.3	31.8	31.7	31.5	31.7	31.7	31.4
9	一般環境大気測定局	守山保健所	31.7	35.9	30.6	28.5	28.5	28.4	28.5	28.5	28.4	27.7	27.7	27.6	27.7	27.7	27.5
10	一般環境大気測定局	大高北小学校	30.6	38.2	34.7	32.6	32.5	32.4	32.4	32.5	32.3	31.8	31.7	31.5	31.7	31.7	31.4
11	一般環境大気測定局	天白保健所	30.9	37.6	32.9	30.8	30.7	30.6	30.7	30.8	30.5	29.9	29.9	29.7	29.9	29.9	29.6
12	自動車排出ガス測定局	上下水道局北営業所	30.9	36.7	31.9	30.2	30.2	30.1	30.2	30.2	30.0	29.7	29.6	29.4	29.6	29.7	29.4
13	自動車排出ガス測定局	名塚中学校	37.0	37.6	31.6	30.1	30.1	30.0	30.0	30.1	29.9	29.5	29.5	29.3	29.5	29.5	29.3
14	自動車排出ガス測定局	テレビ塔	32.4	38.8	33.9	32.4	32.4	32.1	32.4	32.4	32.0	31.9	31.8	31.3	31.8	31.9	31.2
15	自動車排出ガス測定局	熱田神宮公園	28.4	38.5	33.9	32.2	32.2	32.0	32.1	32.2	31.9	31.6	31.6	31.2	31.6	31.6	31.1
16	自動車排出ガス測定局	港陽	34.3	39.0	34.0	32.3	32.2	32.1	32.2	32.2	32.0	31.6	31.6	31.4	31.6	31.6	31.3
17	自動車排出ガス測定局	千竈	31.9	38.4	33.8	32.0	32.0	31.9	32.0	32.0	31.8	31.4	31.4	31.1	31.4	31.4	31.1
18	自動車排出ガス測定局	元塩公園	33.1	38.2	33.5	31.9	31.9	31.8	31.8	31.9	31.7	31.3	31.2	31.1	31.2	31.3	31.0
	一般局平均		32.5	37.9	33.1	31.0	31.0	30.9	31.0	31.0	30.8	30.3	30.3	30.1	30.3	30.3	30.0
	自排局平均		32.6	38.1	33.2	31.6	31.6	31.4	31.5	31.6	31.3	31.0	31.0	30.7	31.0	31.0	30.6
	名古屋市平均		32.6	38.0	33.1	31.3	31.2	31.1	31.2	31.2	31.0	30.6	30.5	30.3	30.5	30.6	30.2

※環境基準及び環境目標値の短期基準($35.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$)を超過している地点を網掛けしている。

表 2-3 予測結果：NO₂ 年平均値 (ppm)

番号	種別	測定局	2015年度		2023年度						2030年度					
			測定結果	現況再現 補正前	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤
1	一般環境大気測定局	国設名古屋大気環境測定所	(0.012)	0.014	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
2	一般環境大気測定局	愛知工業高校	0.017	0.015	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
3	一般環境大気測定局	中村保健所	0.015	0.016	0.011	0.011	0.011	0.010	0.011	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
4	一般環境大気測定局	滝川小学校	0.014	0.015	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.008	0.008	0.007
5	一般環境大気測定局	八幡中学校	0.014	0.016	0.010	0.010	0.010	0.009	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
6	一般環境大気測定局	富田支所	0.014	0.014	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
7	一般環境大気測定局	惟信高校	0.014	0.015	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008
8	一般環境大気測定局	白水小学校	0.019	0.019	0.013	0.013	0.013	0.012	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.011	0.010
9	一般環境大気測定局	守山保健所	0.015	0.013	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007
10	一般環境大気測定局	大高北小学校	0.016	0.019	0.011	0.011	0.011	0.010	0.011	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
11	一般環境大気測定局	天白保健所	0.014	0.015	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.008	0.008	0.007
12	自動車排出ガス測定局	上下水道局北営業所	0.019	0.015	0.013	0.013	0.012	0.012	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.011	0.010
13	自動車排出ガス測定局	名塚中学校	0.015	0.015	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
14	自動車排出ガス測定局	テレビ塔	0.018	0.018	0.013	0.013	0.012	0.012	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.011	0.011	0.010
15	自動車排出ガス測定局	熱田神宮公園	0.018	0.019	0.013	0.013	0.012	0.012	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.011	0.010
16	自動車排出ガス測定局	港陽	0.018	0.018	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010
17	自動車排出ガス測定局	千竈	0.021	0.018	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011
18	自動車排出ガス測定局	元塩公園	0.031	0.019	0.022	0.022	0.021	0.020	0.022	0.020	0.018	0.018	0.018	0.017	0.018	0.017
	一般局平均		0.015	0.015	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.009	0.008
	自排局平均		0.020	0.018	0.014	0.014	0.014	0.013	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.012	0.011
	名古屋市平均		0.017	0.016	0.012	0.012	0.011	0.011	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.010	0.009

※補正により、2015年度の補正後の現況再現結果は、測定結果と同じ値となる。下表も同様。

表 2-4 予測結果：NO2 日平均値の年間 98%値 (ppm)

番号	種別	測定局	2015年度		2023年度						2030年度					
			測定結果	現況再現 補正前	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤
1	一般環境大気測定局	国設名古屋大気環境測定所	0.028	0.029	0.018	0.018	0.018	0.017	0.018	0.017	0.015	0.015	0.014	0.014	0.015	0.014
2	一般環境大気測定局	愛知工業高校	0.032	0.036	0.029	0.028	0.028	0.028	0.029	0.027	0.025	0.025	0.024	0.024	0.025	0.023
3	一般環境大気測定局	中村保健所	0.030	0.038	0.027	0.027	0.026	0.026	0.027	0.025	0.023	0.023	0.022	0.022	0.023	0.022
4	一般環境大気測定局	滝川小学校	0.031	0.030	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.018	0.017	0.017	0.017	0.018	0.017
5	一般環境大気測定局	八幡中学校	0.030	0.036	0.026	0.026	0.026	0.025	0.026	0.025	0.023	0.023	0.022	0.022	0.023	0.022
6	一般環境大気測定局	富田支所	0.029	0.033	0.028	0.028	0.028	0.027	0.028	0.027	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
7	一般環境大気測定局	惟信高校	0.029	0.036	0.028	0.027	0.027	0.027	0.028	0.026	0.024	0.024	0.024	0.022	0.024	0.022
8	一般環境大気測定局	白水小学校	0.037	0.038	0.030	0.030	0.030	0.028	0.030	0.028	0.026	0.026	0.026	0.025	0.026	0.024
9	一般環境大気測定局	守山保健所	0.030	0.027	0.022	0.022	0.022	0.021	0.022	0.021	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
10	一般環境大気測定局	大高北小学校	0.033	0.038	0.025	0.025	0.025	0.024	0.025	0.024	0.022	0.022	0.022	0.021	0.022	0.020
11	一般環境大気測定局	天白保健所	0.032	0.030	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.018	0.017	0.017	0.017	0.018	0.017
12	自動車排出ガス測定局	上下水道局北営業所	0.034	0.032	0.029	0.029	0.029	0.028	0.029	0.028	0.025	0.025	0.025	0.024	0.025	0.024
13	自動車排出ガス測定局	名塚中学校	0.031	0.036	0.025	0.025	0.025	0.024	0.025	0.024	0.022	0.022	0.021	0.021	0.022	0.020
14	自動車排出ガス測定局	テレビ塔	0.033	0.037	0.028	0.027	0.027	0.027	0.028	0.026	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023
15	自動車排出ガス測定局	熱田神宮公園	0.035	0.041	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.028	0.025	0.025	0.025	0.024	0.025	0.023
16	自動車排出ガス測定局	港陽	0.035	0.041	0.031	0.031	0.030	0.030	0.031	0.029	0.027	0.027	0.026	0.026	0.027	0.025
17	自動車排出ガス測定局	千竈	0.037	0.038	0.032	0.032	0.032	0.031	0.032	0.031	0.027	0.027	0.027	0.026	0.027	0.025
18	自動車排出ガス測定局	元塩公園	0.050	0.038	0.049	0.049	0.049	0.046	0.049	0.046	0.043	0.043	0.042	0.040	0.043	0.039
	一般局平均		0.031	0.034	0.025	0.025	0.025	0.024	0.025	0.024	0.021	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020
	自排局平均		0.032	0.034	0.026	0.026	0.026	0.025	0.026	0.025	0.022	0.022	0.022	0.021	0.022	0.021
	名古屋市平均		0.031	0.034	0.026	0.026	0.025	0.025	0.026	0.024	0.022	0.022	0.021	0.021	0.022	0.021

※環境目標値(0.040 ppm)を評価している地点を網掛けで示している。

表 2-5 予測結果：SO₂ 年平均値 (ppm)

番号	種別	測定局	2015年度		2023年度						2030年度					
			測定結果	現況再現 補正前	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤
1	一般環境大気測定局	国設名古屋大気環境測定所	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
2	一般環境大気測定局	愛知工業高校	0.001	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
3	一般環境大気測定局	中村保健所	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	一般環境大気測定局	滝川小学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	一般環境大気測定局	八幡中学校	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
6	一般環境大気測定局	富田支所	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	一般環境大気測定局	惟信高校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	一般環境大気測定局	白水小学校	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
9	一般環境大気測定局	守山保健所	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	一般環境大気測定局	大高北小学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	一般環境大気測定局	天白保健所	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	自動車排出ガス測定局	上下水道局北営業所	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	自動車排出ガス測定局	名塚中学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	自動車排出ガス測定局	テレビ塔	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
15	自動車排出ガス測定局	熱田神宮公園	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	自動車排出ガス測定局	港陽	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	自動車排出ガス測定局	千竈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	自動車排出ガス測定局	元塩公園	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	一般局平均		0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	自排局平均		0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	名古屋市平均		0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

※補正により、2015年度の補正後の現況再現結果は、測定結果と同じ値となる。下表も同様。

表 2-6 予測結果：SO2 日平均値の 2%除外値 (ppm)

番号	種別	測定局	2015年度		2023年度						2030年度				
			測定結果	現況再現 補正前	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④
1	一般環境大気測定局	国設名古屋大気環境測定所	0.002	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
2	一般環境大気測定局	愛知工業高校	0.003	0.008	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
3	一般環境大気測定局	中村保健所	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	一般環境大気測定局	滝川小学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	一般環境大気測定局	八幡中学校	0.004	0.009	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
6	一般環境大気測定局	富田支所	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	一般環境大気測定局	惟信高校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	一般環境大気測定局	白水小学校	0.005	0.010	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
9	一般環境大気測定局	守山保健所	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	一般環境大気測定局	大高北小学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	一般環境大気測定局	天白保健所	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	自動車排出ガス測定局	上下水道局北営業所	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	自動車排出ガス測定局	名塚中学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	自動車排出ガス測定局	テレビ塔	0.004	0.008	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
15	自動車排出ガス測定局	熱田神宮公園	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	自動車排出ガス測定局	港陽	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	自動車排出ガス測定局	千竈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	自動車排出ガス測定局	元塩公園	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	一般局平均		0.004	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
	自排局平均		0.004	0.008	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
	名古屋市平均		0.004	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006

※環境基準(0.04ppm)を全測定局で超過していない。

表 2-7 予測結果：SPM 年平均値 (mg/m³)

番号	種別	測定局	2015年度		2023年度					2030年度						
			測定結果	現況再現 補正前	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤
1	一般環境大気測定局	国設名古屋大気環境測定所	0.020	0.017	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
2	一般環境大気測定局	愛知工業高校	0.019	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.018	0.018	0.017
3	一般環境大気測定局	中村保健所	0.020	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.019	0.019	0.018
4	一般環境大気測定局	滝川小学校	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.017	0.016
5	一般環境大気測定局	八幡中学校	0.021	0.018	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
6	一般環境大気測定局	富田支所	0.021	0.018	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
7	一般環境大気測定局	惟信高校	0.021	0.018	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
8	一般環境大気測定局	白水小学校	0.023	0.019	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
9	一般環境大気測定局	守山保健所	0.021	0.016	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
10	一般環境大気測定局	大高北小学校	0.018	0.019	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.017	0.017	0.016
11	一般環境大気測定局	天白保健所	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.017	0.016
12	自動車排出ガス測定局	上下水道局北営業所	0.020	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
13	自動車排出ガス測定局	名塚中学校	0.019	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.018	0.018	0.017
14	自動車排出ガス測定局	テレビ塔	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.019	0.019	0.018
15	自動車排出ガス測定局	熱田神宮公園	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.019	0.018
16	自動車排出ガス測定局	港陽	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
17	自動車排出ガス測定局	千竈	0.022	0.019	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
18	自動車排出ガス測定局	元塩公園	0.023	0.019	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
	一般局平均		0.020	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
	自排局平均		0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
	名古屋市平均		0.021	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.019	0.019	0.018

※補正により、2015年度の補正後の現況再現結果は、測定結果と同じ値となる。下表も同様。

※快適な生活環境の確保に係る目標値(0.015mg/m³)を超過している地点を網掛けしている。

表 2-8 予測結果：SPM 日平均値の2%除外値 (mg/m³)

番号	種別	測定局	2015年度		2023年度					2030年度						
			測定結果	現況再現 補正前	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤
1	一般環境大気測定局	国設名古屋大気環境測定所	0.046	0.040	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.045	0.045	0.044	0.045	0.045	0.044
2	一般環境大気測定局	愛知工業高校	0.046	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
3	一般環境大気測定局	中村保健所	0.045	0.047	0.048	0.048	0.047	0.048	0.048	0.047	0.046	0.046	0.045	0.046	0.046	0.044
4	一般環境大気測定局	滝川小学校	0.039	0.043	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	0.041	0.041	0.040
5	一般環境大気測定局	八幡中学校	0.049	0.046	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.049	0.049	0.048	0.049	0.049	0.048
6	一般環境大気測定局	富田支所	0.048	0.046	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.050	0.049	0.049	0.050	0.050	0.049
7	一般環境大気測定局	惟信高校	0.047	0.045	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.049
8	一般環境大気測定局	白水小学校	0.051	0.043	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.050	0.050	0.050	0.049	0.050	0.050	0.049
9	一般環境大気測定局	守山保健所	0.054	0.039	0.049	0.049	0.048	0.048	0.049	0.048	0.048	0.048	0.047	0.048	0.048	0.047
10	一般環境大気測定局	大高北小学校	0.042	0.043	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
11	一般環境大気測定局	天白保健所	0.040	0.043	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	0.041	0.041	0.040
12	自動車排出ガス測定局	上下水道局北営業所	0.044	0.044	0.046	0.046	0.045	0.046	0.046	0.045	0.045	0.045	0.044	0.045	0.045	0.044
13	自動車排出ガス測定局	名塚中学校	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
14	自動車排出ガス測定局	テレビ塔	0.045	0.045	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.043	0.044	0.044	0.043
15	自動車排出ガス測定局	熱田神宮公園	0.049	0.046	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.044	0.044	0.043	0.044	0.044	0.043
16	自動車排出ガス測定局	港陽	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.045	0.045	0.044	0.045	0.045	0.044
17	自動車排出ガス測定局	千竈	0.050	0.044	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.048
18	自動車排出ガス測定局	元塩公園	0.050	0.043	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.050	0.050	0.050	0.049	0.050	0.050	0.049
	一般局平均		0.046	0.043	0.047	0.046	0.046	0.046	0.047	0.046	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
	自排局平均		0.047	0.044	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
	名古屋市平均		0.046	0.044	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045

※環境基準及び環境目標値(0.10mg/m³)を全測定局で超過していない。

表 2-9 予測結果：光化学オキシダント 年平均値 (ppm)

番号	種別	測定局	2015年度		2023年度						2030年度					
			測定結果	現況再現 補正前	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤
1	一般環境大気測定局	国設名古屋大気環境測定所	0.034	0.042	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	
2	一般環境大気測定局	愛知工業高校	0.033	0.040	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	
3	一般環境大気測定局	中村保健所	0.034	0.039	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	
4	一般環境大気測定局	滝川小学校	0.037	0.041	0.040	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.042	0.042	0.041	
5	一般環境大気測定局	八幡中学校	0.033	0.040	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	
6	一般環境大気測定局	富田支所	0.035	0.041	0.037	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.039	0.038	
7	一般環境大気測定局	惟信高校	0.034	0.040	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.038	0.037	
8	一般環境大気測定局	白水小学校	0.030	0.037	0.033	0.033	0.034	0.034	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	
9	一般環境大気測定局	守山保健所	0.034	0.042	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038	0.038	
10	一般環境大気測定局	大高北小学校	0.032	0.037	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.038	0.037	
11	一般環境大気測定局	天白保健所	0.032	0.041	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	
12	自動車排出ガス測定局	上下水道局北営業所	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
13	自動車排出ガス測定局	名塚中学校	0.032	0.040	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	
14	自動車排出ガス測定局	テレビ塔	0.032	0.038	0.035	0.035	0.036	0.036	0.035	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.036	
15	自動車排出ガス測定局	熱田神宮公園	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16	自動車排出ガス測定局	港陽	0.031	0.037	0.034	0.034	0.034	0.035	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.036	0.035	
17	自動車排出ガス測定局	千竈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18	自動車排出ガス測定局	元塩公園	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	一般局平均		0.033	0.040	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	0.037	
	自排局平均		0.032	0.038	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	
	名古屋市平均		0.033	0.039	0.036	0.036	0.036	0.037	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	

※補正により、2015年度の補正後の現況再現結果は、測定結果と同じ値となる。下表も同様。

表 2-10 予測結果：光化学オキシダント 1時間値の最高値 (ppm)

番号	種別	測定局	2015年度		2023年度						2030年度					
			測定結果	現況再現 補正前	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤
1	一般環境大気測定局	国設名古屋大気環境測定所	0.123	0.167	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.127	0.124	0.124	0.124	0.123	0.124	0.123
2	一般環境大気測定局	愛知工業高校	0.120	0.145	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
3	一般環境大気測定局	中村保健所	0.112	0.143	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
4	一般環境大気測定局	滝川小学校	0.122	0.159	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.138	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.134
5	一般環境大気測定局	八幡中学校	0.115	0.140	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.111	0.109	0.109	0.109	0.108	0.109	0.108
6	一般環境大気測定局	富田支所	0.122	0.141	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
7	一般環境大気測定局	惟信高校	0.117	0.134	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
8	一般環境大気測定局	白水小学校	0.104	0.133	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
9	一般環境大気測定局	守山保健所	0.127	0.165	0.124	0.124	0.124	0.123	0.124	0.123	0.119	0.119	0.118	0.118	0.119	0.117
10	一般環境大気測定局	大高北小学校	0.101	0.133	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111
11	一般環境大気測定局	天白保健所	0.103	0.159	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.116
12	自動車排出ガス測定局	上下水道局北営業所	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	自動車排出ガス測定局	名塚中学校	0.117	0.145	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.108	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
14	自動車排出ガス測定局	テレビ塔	0.113	0.152	0.123	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119
15	自動車排出ガス測定局	熱田神宮公園	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	自動車排出ガス測定局	港陽	0.105	0.136	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
17	自動車排出ガス測定局	千竈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	自動車排出ガス測定局	元塩公園	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	一般局平均		0.115	0.147	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.115	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
	自排局平均		0.112	0.144	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
	名古屋市平均		0.114	0.147	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.114	0.114	0.113	0.113	0.114	0.113

※環境基準及び環境目標値(0.060ppm)を超過している地点を網掛けで示している。

表 2-11 予測結果：NMHC 年平均値（ppmC）

番号	種別	測定局	2015年度		2023年度						2030年度					
			測定結果	現況再現 補正前	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤	単純将来	対策将来 ①	対策将来 ②	対策将来 ③	対策将来 ④	対策将来 ⑤
1	一般環境大気測定局	国設名古屋大気環境測定所	0.11	0.07	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
2	一般環境大気測定局	愛知工業高校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	一般環境大気測定局	中村保健所	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	一般環境大気測定局	滝川小学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	一般環境大気測定局	八幡中学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	一般環境大気測定局	富田支所	0.14	0.05	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
7	一般環境大気測定局	惟信高校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	一般環境大気測定局	白水小学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	一般環境大気測定局	守山保健所	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	一般環境大気測定局	大高北小学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	一般環境大気測定局	天白保健所	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	自動車排出ガス測定局	上下水道局北営業所	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	自動車排出ガス測定局	名塚中学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	自動車排出ガス測定局	テレビ塔	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	自動車排出ガス測定局	熱田神宮公園	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	自動車排出ガス測定局	港陽	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	自動車排出ガス測定局	千竈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	自動車排出ガス測定局	元塩公園	0.21	0.08	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	一般局平均		0.13	0.06	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	自排局平均		0.21	0.08	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	名古屋市平均		0.15	0.07	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12

※補正により、2015年度の補正後の現況再現結果は、測定結果と同じ値となる。