

# 総務環境委員会 説明資料

平成27年9月18日

## 大気環境の改善について

### 目 次

1	大気環境の現況 .....	1
2	これまでの対策と成果 .....	6
3	PM2.5に関する取組み状況 .....	8
4	今後の検討方針 .....	11

環 境 局

# 1 大気環境の現況

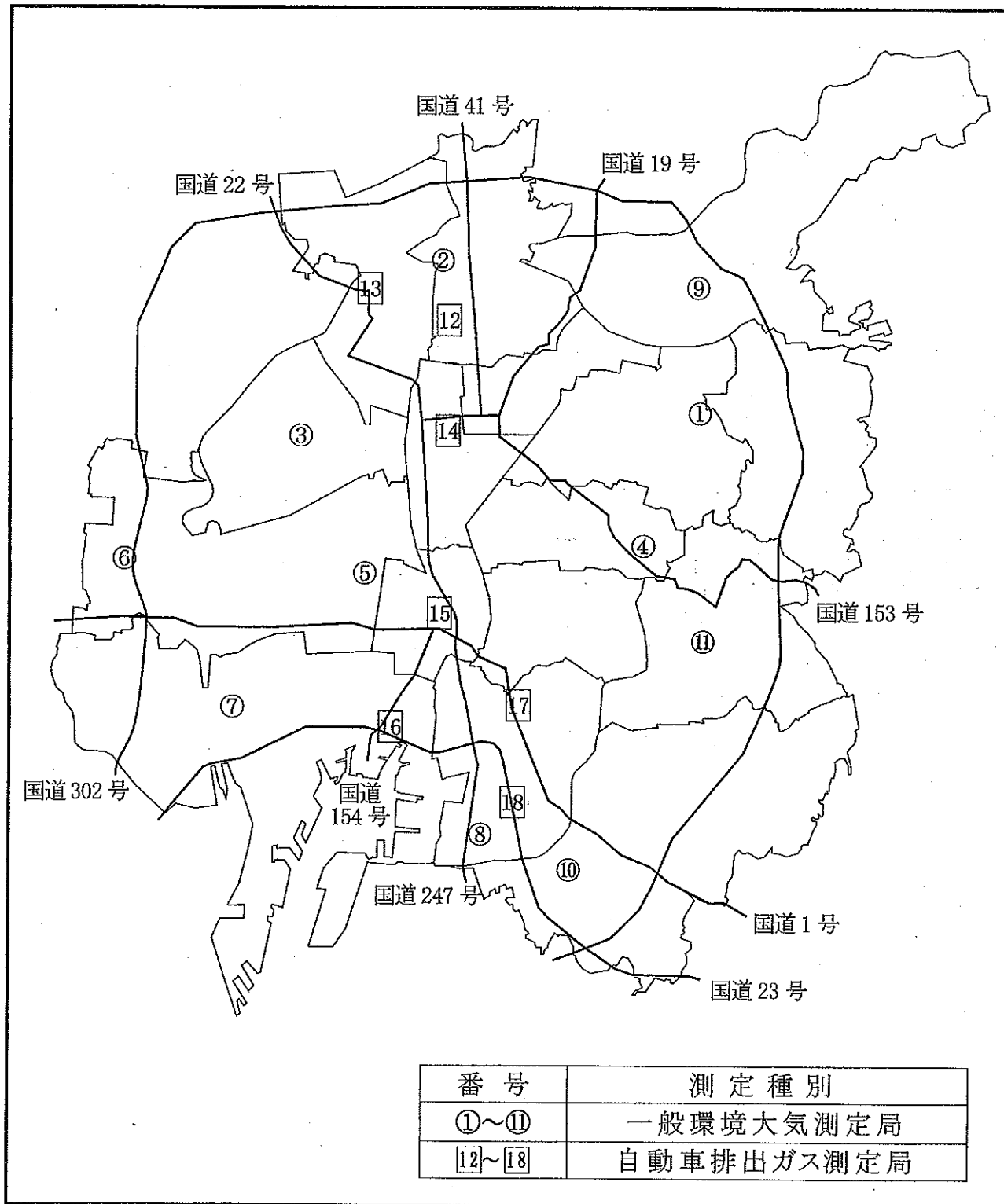
## (1) 大気環境の基準

環境基準	<p>○環境基本法に基づき、人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい基準として、国が定めている。</p> <p>○国は、施策を総合的かつ有効適切に講ずることにより、環境基準が確保されるように努めなければならないとされている。</p> <p>○大気の汚染に係る環境基準は、二酸化いおう、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、微小粒子状物質、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンの10項目について定められている。</p>
環境目標値	<p>○環境基本条例に基づき、市民の健康を保護し、快適な生活環境を確保する上で維持される目標値として、本市が独自に環境目標値を定めている。</p> <p>○市は、環境行政を総合的かつ計画的に推進していく上での目標又は指針として、環境目標値の達成維持に努めるものとしている。</p> <p>○大気の汚染に係る環境目標値は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、ベンゼンの4項目について定めている。</p>

(2) 大気汚染常時監視

大気汚染防止法に基づき、市内18箇所の測定局において、大気汚染状況の常時監視を行っている。

ア 測定局の配置図



イ 平成26年度大気汚染常時監視結果の概要

項目名		二酸化いおう (SO <sub>2</sub> )	二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	一酸化炭素 (CO)	
		日平均値 年間2%除外値 (ppm)	日平均値 年間98%値 (ppm)	日平均値 年間2%除外値 (ppm)	
測定局名 (単位)					
一般環境 大気 測定局	①	国設名古屋 大気環境測定所	0.002	0.030	0.6
	②	愛知工業高校	0.003	0.033	—
	③	中村保健所	—	0.032	—
	④	滝川小学校	—	0.035	—
	⑤	八幡中学校	0.003	0.034	—
	⑥	富田支所	—	0.030	—
	⑦	惟信高校	—	0.033	—
	⑧	白水小学校	0.005	0.040	—
	⑨	守山保健所	—	0.033	—
	⑩	大高北小学校	—	0.036	—
	⑪	天白保健所	—	0.033	—
自動車 排出ガス 測定局	⑫	上下水道局 北営業所	—	0.036	—
	⑬	名塚中学校	—	0.031	—
	⑭	テレビ塔	0.004	0.036	—
	⑮	熱田神宮公園	—	0.038	—
	⑯	港陽	—	0.038	—
	⑰	千竈	—	0.039	—
	⑱	元塩公園	—	※ 0.053	0.8
環境基準		0.04	0.06	10	
達成状況 (達成局数/測定局数)		5/5 (100%)	18/18 (100%)	2/2 (100%)	
環境目標値		—	0.04	—	
達成状況 (達成局数/測定局数)		—	17/18 (94%)	—	

(注1) 測定局の番号は(2)アの配置図の番号を示す。

(注2) 環境基準を達成していない場合は、**太字**で示す。

(注3) 二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)の欄の※は、環境基準を達成しているが環境目標値

(注4) 微小粒子状物質(PM<sub>2.5</sub>)の環境基準の達成状況については、年平均

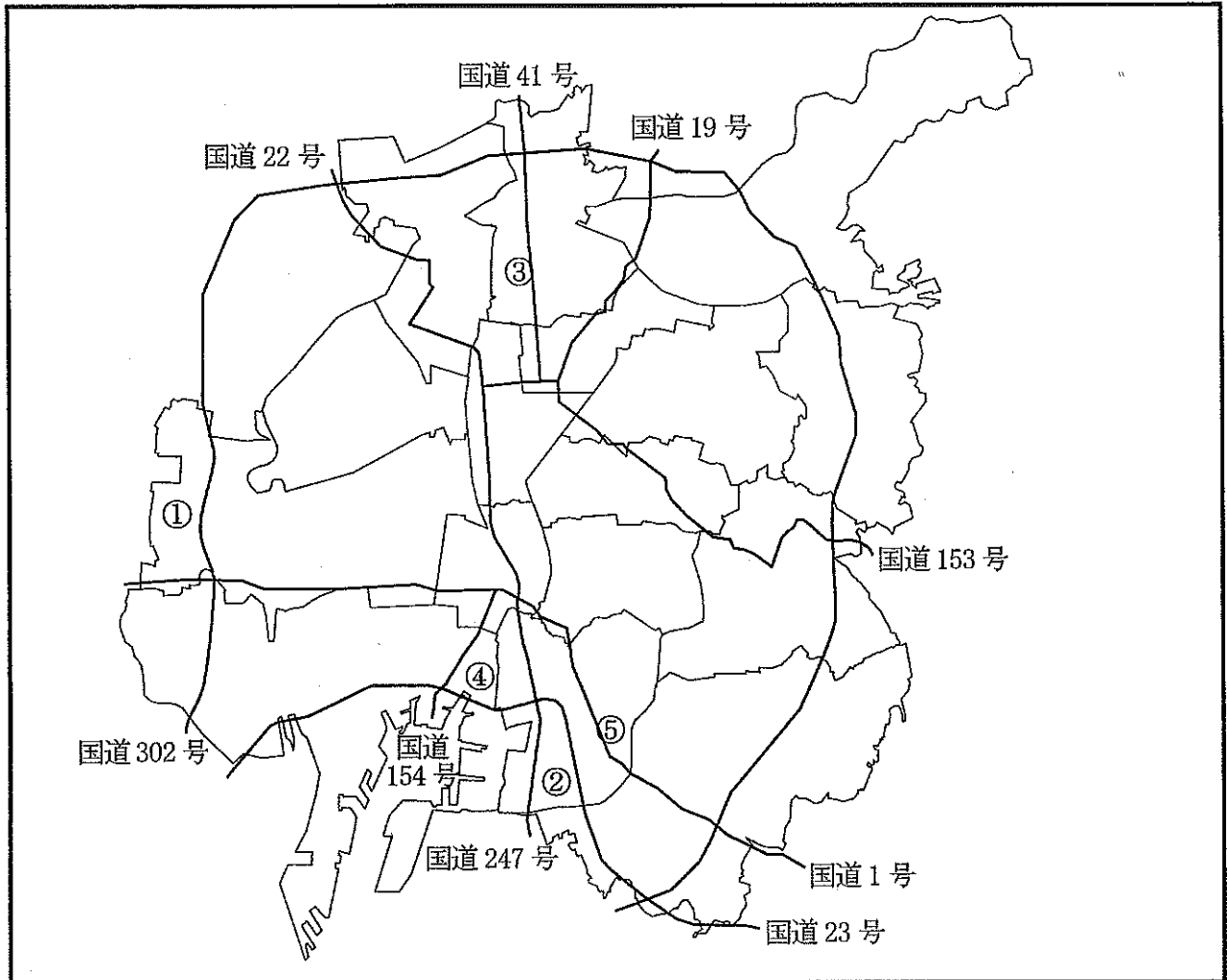
浮遊粒子状物質 (SPM)		光化学オキシダント (Ox)	微小粒子状物質 (PM <sub>2.5</sub> )		
日平均値年間 2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	2日以上連続超過 (有× 無○)	1時間値の最高値 (ppm)	達成 状況 (適○ 否×)	年平均値 (μg/m <sup>3</sup> )	日平均値の 98パーセンタイル値 (μg/m <sup>3</sup> )
0.045	○	0.097	—	—	—
0.053	○	0.104	×	14.7	36.5
0.051	○	0.103	×	15.7	34.5
0.048	○	0.101	×	14.8	37.5
0.050	○	0.104	×	16.1	37.1
0.053	○	0.119	×	15.5	37.0
0.052	○	0.116	×	15.4	38.5
0.061	○	0.097	×	16.7	38.0
0.053	○	0.106	×	14.9	38.4
0.051	○	0.102	○	14.3	35.0
0.049	○	0.099	×	14.8	37.6
0.042	○	—	○	14.7	30.0
0.047	○	0.101	×	16.5	36.1
0.048	○	0.091	×	16.1	36.9
0.058	○	—	○	13.2	32.3
0.049	○	0.103	×	16.1	35.9
0.050	○	—	×	15.7	37.0
0.058	○	—	×	19.3	41.4
0.10	2日以上連続超過 しないこと	0.06	—	15	35
18/18 (100%)		0/14 (0%)	3/17 (18%)		
0.10	2日以上連続超過 しないこと	0.06	—		
18/18 (100%)		0/14 (0%)	—		

を達成していない測定局を示す。  
値と日平均値の98パーセンタイル値の二つの基準により評価する。

(3) 有害大気汚染物質モニタリング

大気汚染防止法に基づき、市内の5地点において、有害大気汚染物質の調査を行っている。

ア 調査地点図



イ 平成26年度の調査結果（年平均値）

（単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

番号	調査地点	ベンゼン	トリクロロ エチレン	テトラクロ ロエチレン	ジクロロ メタン
①	富田支所	1.2	0.74	0.13	3.4
②	白水小学校	1.3	0.89	0.29	5.1
③	上下水道局北営業所	1.2	0.57	0.28	5.3
④	港陽（港区港陽一丁目）	1.3	1.5	0.30	3.6
⑤	本地通（南区本地通）	1.5	2.4	0.31	5.1
	環境基準	3	200	200	150
	環境目標値	3	-	-	-

（注）番号はアの調査地点図の番号を示す。

## 2 これまでの対策と成果

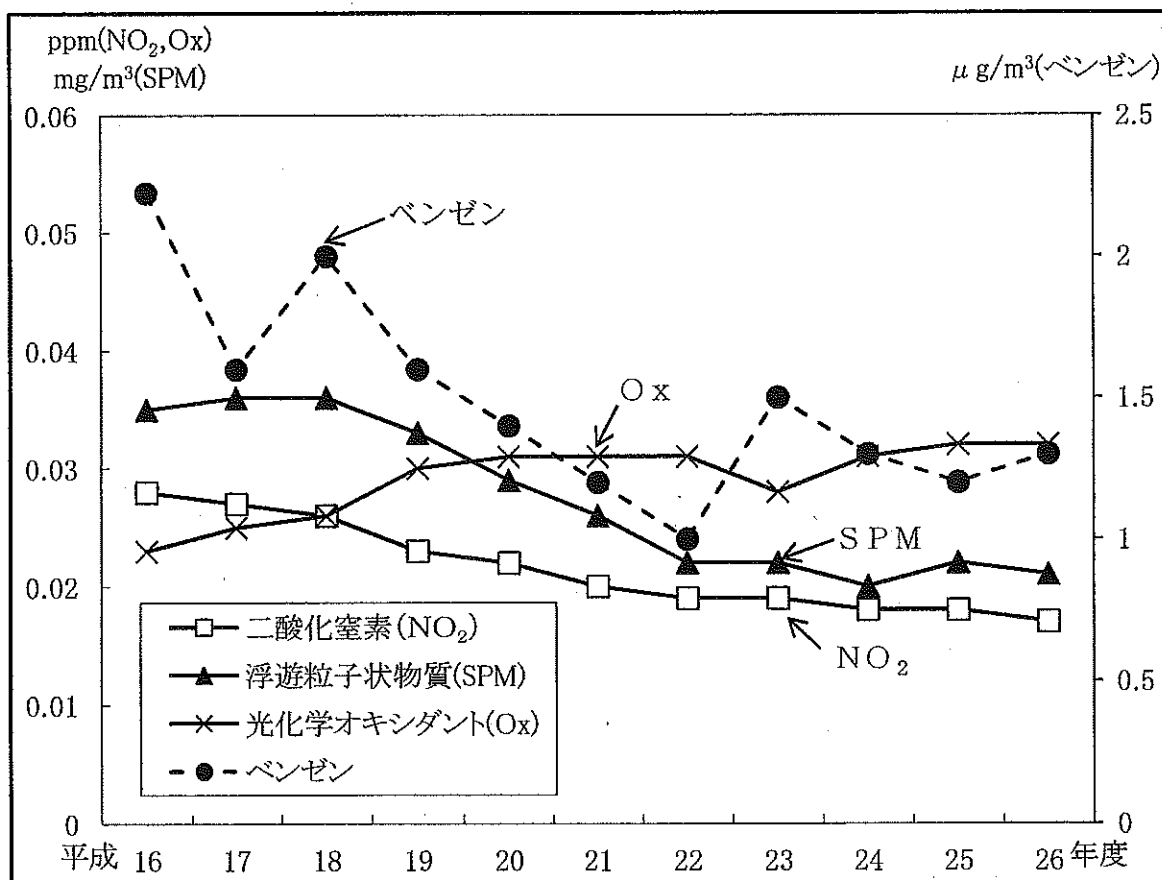
### (1) 環境目標値の達成維持のための対策

事 項	内 容
工場・事業場のばい煙対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>○大気汚染防止法、県民の生活環境の保全等に関する条例によるばい煙発生施設に対する規制に加え、市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例（以下「市環境保全条例」という。）に基づき窒素酸化物の総量規制を実施</li> <li>○大規模工場等に対する煙道監視を実施</li> </ul>
自動車公害対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>○国をはじめとする関係機関・団体からなる名古屋市自動車公害対策推進協議会を通じて、交通量対策、交通流対策など各種施策を実施</li> <li>○自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（自動車NO<sub>x</sub>・PM法）による非適合車の使用抑制</li> <li>○燃料電池自動車、電気自動車等の次世代自動車を含む低公害車の普及促進</li> </ul>
有害大気汚染物質対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>○特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（化管法）、市環境保全条例に基づき、対象化学物質について事業者の環境への排出量、取扱量等を把握</li> <li>○事業者の自主的な管理の改善を促し、化学物質の適正管理を促進</li> </ul>

(2) 環境目標値の達成状況

項目名	環境目標値の達成状況 (達成局数/測定局数)	
	平成16年度	平成26年度
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	3 / 29 (10%)	17 / 18 (94%)
浮遊粒子状物質 (SPM)	18 / 27 (67%)	18 / 18 (100%)
光化学オキシダント (Ox)	0 / 14 (0%)	0 / 14 (0%)
ベンゼン	4 / 4 (100%)	5 / 5 (100%)

(3) 年平均値の推移



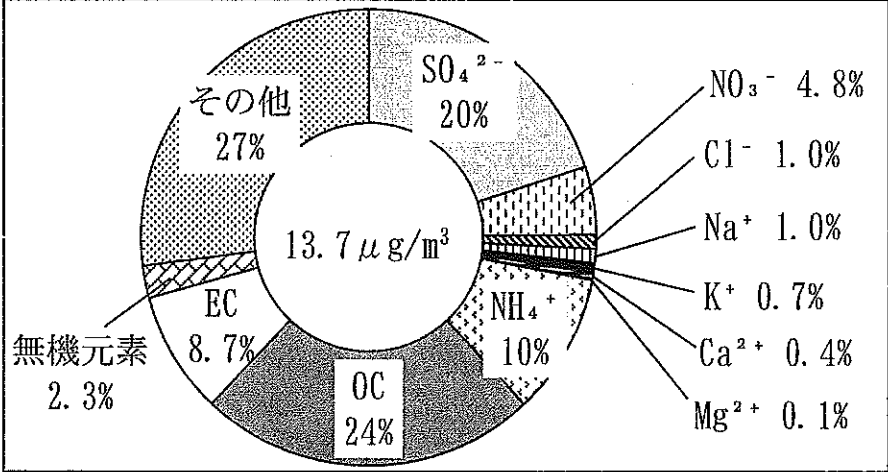


### 3 PM2.5に関する取組み状況

#### (1) 国の動向

時 期	内 容								
平成21年9月	微小粒子状物質（PM2.5）の環境基準を設定								
平成22年3月	大気汚染防止法に基づく常時監視に関する事務の処理基準を改正し、都道府県等におけるPM2.5の常時監視の実施を追加								
平成25年2月	PM2.5に関する「注意喚起のための暫定的な指針」を策定 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">           日平均値が70<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>を超えると予測される場合に注意喚起を行うこととした。         </div>								
平成25年12月	「PM2.5に関する総合的な取組（政策パッケージ）」を公表								
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>目 標</th> <th>主な取組み事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国民の安全・安心の確保</td> <td>予報・予測精度の改善 適格な注意喚起の実施</td> </tr> <tr> <td>環境基準の達成</td> <td>PM2.5の現象解明と削減対策の検討</td> </tr> <tr> <td>アジア地域における清浄な大気の共有</td> <td>アジアにおける地域的取組の推進 中国、韓国との連携強化</td> </tr> </tbody> </table>	目 標	主な取組み事項	国民の安全・安心の確保	予報・予測精度の改善 適格な注意喚起の実施	環境基準の達成	PM2.5の現象解明と削減対策の検討	アジア地域における清浄な大気の共有	アジアにおける地域的取組の推進 中国、韓国との連携強化
	目 標	主な取組み事項							
	国民の安全・安心の確保	予報・予測精度の改善 適格な注意喚起の実施							
環境基準の達成	PM2.5の現象解明と削減対策の検討								
アジア地域における清浄な大気の共有	アジアにおける地域的取組の推進 中国、韓国との連携強化								
平成27年3月	「微小粒子状物質の国内における排出抑制策の在り方について（中間とりまとめ）」を公表 <概 要> <ul style="list-style-type: none"> <li>・越境汚染の影響は西日本などで比較的高いが、国内発生源も一定の寄与割合を占めており、国内における排出抑制対策の着実な推進が必要である。</li> <li>・PM2.5の生成機構や発生源の寄与割合について科学的に解明すべき課題も残されていること等を踏まえ、短期的課題と中長期的課題を整理し、段階的に対策を検討していくことが適当である。</li> </ul>								

(2) 本市の取組み

事 項	内 容																				
常時監視の 実 施	<p>○測定局の整備</p> <p>PM<sub>2.5</sub>の常時監視を平成23年度から開始し、順次、測定局数を増加し、平成25年12月から17測定局で実施</p>																				
	<p>&lt;常時監視の結果&gt;</p> <table border="1" data-bbox="408 542 1433 931"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>23</th> <th>24</th> <th>25</th> <th>26</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>測定局数</td> <td>2局</td> <td>8局</td> <td>13局</td> <td>17局</td> </tr> <tr> <td>年平均値 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</td> <td>17.6 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</td> <td>16.3 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</td> <td>17.1 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</td> <td>15.6 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</td> </tr> <tr> <td>環境基準 達成状況 (達成局数 /測定局数)</td> <td>0/2 (0%)</td> <td>0/8 (0%)</td> <td>0/13 (0%)</td> <td>3/17 (18%)</td> </tr> </tbody> </table>	年度	23	24	25	26	測定局数	2局	8局	13局	17局	年平均値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	17.6 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	16.3 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	17.1 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	15.6 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	環境基準 達成状況 (達成局数 /測定局数)	0/2 (0%)	0/8 (0%)	0/13 (0%)	3/17 (18%)
	年度	23	24	25	26																
	測定局数	2局	8局	13局	17局																
	年平均値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	17.6 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	16.3 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	17.1 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	15.6 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )																
環境基準 達成状況 (達成局数 /測定局数)	0/2 (0%)	0/8 (0%)	0/13 (0%)	3/17 (18%)																	
<p>○成分分析の実施</p> <p>PM<sub>2.5</sub>の成分分析を平成23年度から2地点で開始し、平成24年度以降は6地点で実施</p>																					
<p>&lt;平成26年度の分析結果(全測定局平均)&gt;</p> 																					
<table border="1" data-bbox="427 1702 1433 2002"> <tbody> <tr> <td>SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> : 硫酸イオン</td> <td>NO<sub>3</sub><sup>-</sup> : 硝酸イオン</td> </tr> <tr> <td>Cl<sup>-</sup> : 塩化物イオン</td> <td>Na<sup>+</sup> : ナトリウムイオン</td> </tr> <tr> <td>K<sup>+</sup> : カリウムイオン</td> <td>Ca<sup>2+</sup> : カルシウムイオン</td> </tr> <tr> <td>Mg<sup>2+</sup> : マグネシウムイオン</td> <td>NH<sub>4</sub><sup>+</sup> : アンモニウムイオン</td> </tr> <tr> <td>OC : 有機炭素</td> <td>EC : 元素状炭素</td> </tr> <tr> <td colspan="2">無機元素 : 鉄、アルミニウム、亜鉛など</td> </tr> </tbody> </table>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> : 硫酸イオン	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> : 硝酸イオン	Cl <sup>-</sup> : 塩化物イオン	Na <sup>+</sup> : ナトリウムイオン	K <sup>+</sup> : カリウムイオン	Ca <sup>2+</sup> : カルシウムイオン	Mg <sup>2+</sup> : マグネシウムイオン	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : アンモニウムイオン	OC : 有機炭素	EC : 元素状炭素	無機元素 : 鉄、アルミニウム、亜鉛など										
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> : 硫酸イオン	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> : 硝酸イオン																				
Cl <sup>-</sup> : 塩化物イオン	Na <sup>+</sup> : ナトリウムイオン																				
K <sup>+</sup> : カリウムイオン	Ca <sup>2+</sup> : カルシウムイオン																				
Mg <sup>2+</sup> : マグネシウムイオン	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : アンモニウムイオン																				
OC : 有機炭素	EC : 元素状炭素																				
無機元素 : 鉄、アルミニウム、亜鉛など																					

事 項	内 容				
市民への 広報・周知	<p>○測定データ（速報）の提供 PM2.5等の常時監視の測定データ（速報）を専用のウェブサイト・モバイルサイトにより提供</p> <p>○高濃度時における注意喚起 愛知県が日平均値で70 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> を超えると予測される場合に発表する「PM2.5注意喚起情報」を、市民へ広報・周知し、マスクの着用や外出を控えるなどの注意を喚起</p> <p>&lt;これまでの注意喚起情報の発表状況&gt;</p> <table border="1" data-bbox="453 896 1374 1093"> <thead> <tr> <th data-bbox="453 896 879 994">発表日</th> <th data-bbox="879 896 1374 994">市内の日平均値の 最高値(測定局名)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="453 994 879 1093">平成26年3月18日</td> <td data-bbox="879 994 1374 1093">77.1 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> (元塩公園)</td> </tr> </tbody> </table> <p>&lt;主な広報・周知方法&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・市役所、区役所、保健所等における掲示等</li> <li>・学校、幼稚園、保育園等への連絡</li> <li>・百貨店、ショッピングセンター等における場内放送</li> <li>・地下鉄駅等における案内、電光掲示板への掲出</li> <li>・市ウェブサイト「災害緊急情報」への掲出</li> <li>・メール配信（きずなネット防災情報）</li> </ul>	発表日	市内の日平均値の 最高値(測定局名)	平成26年3月18日	77.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (元塩公園)
発表日	市内の日平均値の 最高値(測定局名)				
平成26年3月18日	77.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (元塩公園)				
環境科学調査 センターにお ける調査研究	<p>○PM2.5の問題が大きく取り上げられる以前の平成12年度から、試料採取及び成分分析の方法の検討を開始</p> <p>○平成15年度からは、国立環境研究所などと共同で、PM2.5の成分分析による発生源寄与率の推定等の研究を実施</p>				

## 4 今後の検討方針

事 項	内 容
環境目標値の見直し	<p>&lt;背 景&gt;</p> <p>○現行の環境目標値について、設定から10年が経過することから、一定の時期に見直しを検討するとして平成17年の名古屋市環境審議会（以下「審議会」という。）の答申に基づき、これまでの施策を点検、評価する必要がある。</p> <p>&lt;検討方針&gt;</p> <p>○審議会に、本年9月8日、大気環境目標値の見直しについて諮問した。今後、審議会の答申を受け、見直しを行う。</p>
PM2.5対策	<p>&lt;背 景&gt;</p> <p>○PM2.5は平成21年に環境基準が設定され、本市では平成23年度から常時監視を開始しているが、その達成率が低い。そのため、濃度を低減するための対策の検討を進める必要がある。</p> <p>○PM2.5の生成機構や発生源の寄与割合について科学的に未解明である。また、原因物質は、窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）や揮発性有機化合物（VOC）などの光化学オキシダント（O<sub>x</sub>）と共通するものもあり、多岐に渡る。</p> <p>&lt;検討方針&gt;</p> <p>○審議会に、環境目標値の見直しと合わせて、PM2.5対策について諮問した。今後、短期的課題と中長期的課題を整理し、審議会の答申を受け、段階的に対策を進める。</p> <p>○PM2.5対策に合わせて、光化学オキシダント（O<sub>x</sub>）対策の検討を進める。</p>