

# 東京都環境基本計画

平成28(2016)年3月

# 目次

I	新たな東京都環境基本計画の策定にあたって	001
1	新たな計画の位置付け	002
2	東京を取り巻く動向	
(1)	社会経済の動向	003
(2)	環境分野の動向	005
3	東京が目指す将来像	016

## II 今後の環境政策の方向性

### 政策1

	スマートエネルギー都市の実現	021
1	省エネルギー対策・エネルギーマネジメント等の推進	022
2	再生可能エネルギーの導入拡大	038
3	水素社会実現に向けた取組	044

### 政策2

	3R・適正処理の促進と「持続可能な資源利用」の推進	049
1	「持続可能な資源利用」の推進	050
2	静脈ビジネスの発展及び廃棄物の適正処理の促進	056
3	災害廃棄物対策の強化	060

### 政策3

	自然豊かで多様な生きものと共生できる都市環境の継承	063
1	生物多様性の保全・緑の創出	064
2	生物多様性の保全を支える環境整備と裾野の拡大	072

#### 政策4

快適な大気環境、良質な土壌と水循環の確保	079
1 大気環境等の更なる向上	080
2 化学物質による環境リスクの低減	088
3 水環境・熱環境の向上	090

#### 政策5

環境施策の横断的・総合的な取組	097
1 多様な主体との連携	098
2 持続可能な都市づくりに向けた環境配慮の促進	102
3 実効性の高い環境行政の推進に向けた体制の充実	106

III 計画の着実な推進に向けて	109
------------------	-----

IV 環境の確保に関する配慮の指針	117
-------------------	-----

用語解説	145
------	-----

資料	155
----	-----

東京都環境基本条例（抄）

---

## 11-4

今後の環境政策の方向性

# 快適な大気環境、 良質な土壌と 水循環の確保

---

- 1 大気環境等の更なる向上
- 2 化学物質による環境リスクの低減
- 3 水環境・熱環境の向上

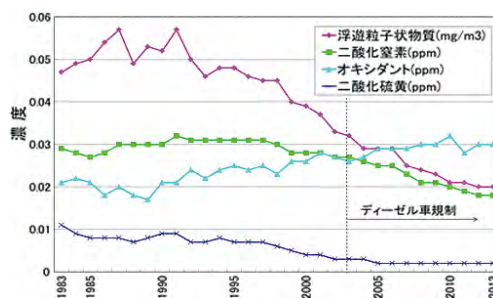
# 1 大気環境等の更なる向上

## これまでの取組と課題

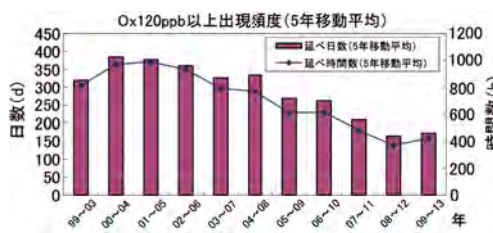
### ■ 大気環境

- ▶ これまで、ディーゼル車規制や工場・事業場等の固定発生源等の対策に取り組んできた結果、東京の大気環境は大幅に改善されてきた。
- ▶ 2014年度の二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）、浮遊粒子状物質（SPM）の環境基準の達成率は、一般環境大気測定局ではともに100%、自動車排出ガス測定局では97%、100%となっている。
- ▶ 光化学オキシダント\*については、高濃度の出現時間が減少傾向にあるが、これまで全局で環境基準を未達成、2015年は、光化学スモッグ\*注意報が14日発令されている。
- ▶ PM2.5は、2009年に国の環境基準が設定された。
- ▶ 都内環境中のPM2.5濃度は、2001年度からの10年間で約55%減少しているが、環境基準（短期基準及び長期基準）は達成できていない状況にある。
- ▶ 近年は、中国等における深刻な大気汚染により国際的に関心が高まっており、効果的で迅速な対応が求められている。
- ▶ 都は、2011年7月に取りまとめた「東京都微小粒子状物質検討会報告書」に基づき、原因物質となる窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）及び揮発性有機化合物（VOC\*）などへの対策を進めている。
- ▶ PM2.5と光化学オキシダントの対策については、原因物質であるNO<sub>x</sub>及びVOCの発生源対策を更に進めることが必要である。

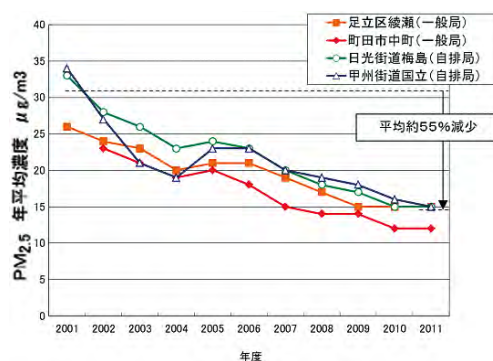
▼ 都内の環境濃度の推移（一般環境大気測定局）



▼ 光化学オキシダント高濃度日の推移



▼ PM2.5の年平均濃度の推移



(注) 下図と測定方法が異なり濃度の値は比較できない。

▼ PM2.5濃度と環境基準





▶ また、都のPM2.5濃度への排出源別寄与割合の推計では、関東6県が3割以上、関東外が約2割を占めており、広域的な対応が求められている。

### ■ アスベスト

- ▶ アスベスト使用の可能性のある建築物（1956年～2007年施工）の解体等工事は東京では既にピークに達し、2050年頃まで同程度の解体工事が見込まれる。
- ▶ 2013年6月には改正大気汚染防止法が施行され、アスベストの飛散防止対策の強化が図られている。この改正を受け、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（環境確保条例）でも同様の改正を行うとともに、アスベストの飛散監視の結果や作業内容についての記録と保存を施工者に義務付けるなどの改正を行った。
- ▶ 都内では、アスベストを含有する建材を使用した建築物等の解体等工事現場への立入検査や都民からの通報等により、無届工事が発覚する事例も散見されている。

### ■ 騒音・振動

- ▶ 東京は、人口が過密な上に住工混在地域が多く、騒音や振動の問題が発生しやすい。
- ▶ 1980年代までは工場・事業場に関する苦情が多く見られたが、現在は建設作業に関する苦情が多くなっており、近年増加傾向にある。
- ▶ 道路に面する地域の環境基準や新幹線鉄道騒音に係る環境基準などは、近年達成率が向上しているが、これらの騒音は交通量の変化や設備のメンテナンス等に大きく依存するため、継続した対策が必要である。

▼ 騒音に係る環境基準の達成状況

	道路*1			新幹線*2		航空機*3		
	昼間	夜間	住宅系地域の夜間要請限度	東海道新幹線	東北新幹線	東京国際空港(羽田)	横田飛行場	厚木飛行場*
2006年度	88%	77%	87%	77%	100%	100%	69%	14%
2013年度	95%	89%	93%	94%	100%	100%	75%	64%

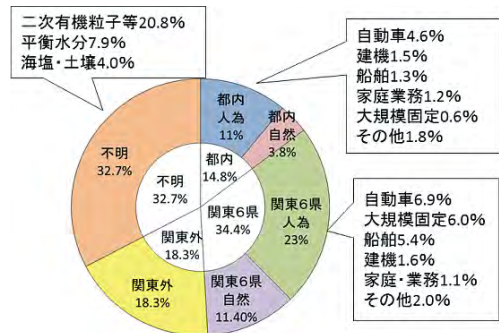
\*1 道路に面する地域における騒音に係る環境基準

\*2 新幹線鉄道騒音に係る環境基準

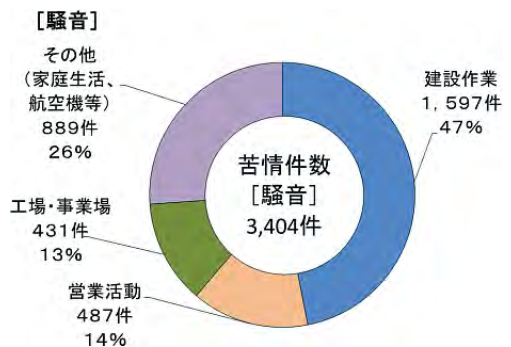
\*3 航空機騒音に係る環境基準

※厚木飛行場の2006年度と2013年度は指定区域の範囲が異なるため、単純には比較できない。

▼ 2008年度の都におけるPM2.5濃度への発生源別の寄与割合（推計）



▼ 騒音に係る発生源別苦情件数（2013年度）



## あるべき姿

世界の大都市で最も水準の高い良好な大気環境が実現されている。

- PM2.5や光化学オキシダントの濃度が十分に低減され、快適な大気環境が実現されている。
- 騒音・振動などの問題の解決が進み、都民生活の快適性が向上している。



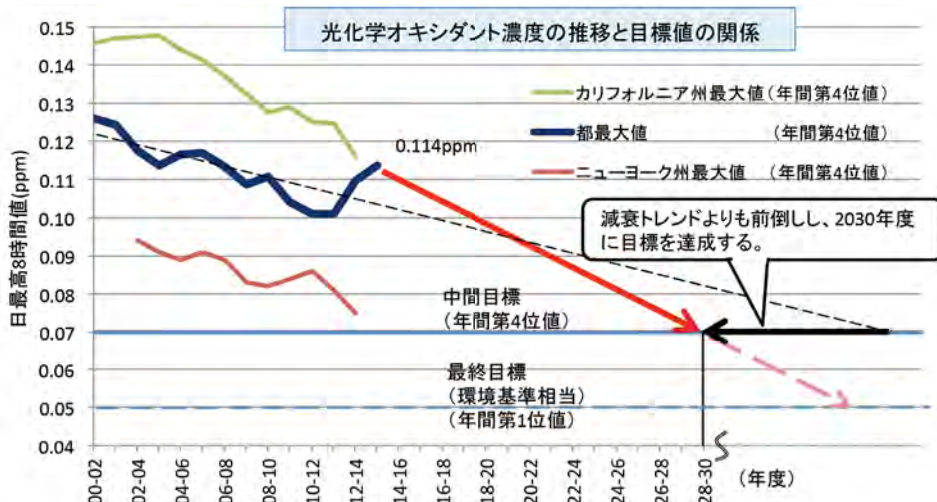
## 目標

- ◆ 2024年度までに、PM2.5の環境基準達成率を100%に向上させる。
- ◆ 2020年度までに、光化学スモッグ注意報の発令日数をゼロにする。
- ◆ 2030年度までに、全ての測定局における光化学オキシダント濃度を0.07ppm以下とする。  
(年間4番目に高い日最高8時間値の3年平均)
- ◆ 建設現場から発生する騒音の低減に向けた効果的な対策を推進する。

## 光化学オキシダント濃度の目標設定の考え方

### ◆ 目標設定の考え方

- 1973年に環境基準（1時間値0.06ppm以下）設定後40年以上経過するが、都内は全測定局で未達成（2015年4月から12月の1時間値最高値は0.19ppm）
- 最終目標である環境基準達成に向けて、光化学オキシダント濃度の早期低減を図るため、地方自治体として初めて国際的に活用されている8時間値を参考に年次を定めた中間目標を設定する。
- 中間目標の設定にあたっては、最新の科学的知見を収集・分析した結果に基づいて設定された米国基準を参考とした。



### ▼ 国際機関や他国の主な環境基準等と都の中間目標の比較

	値 (ppm)	時間値	設定年	備考
東京都の中間目標	0.07	8時間値	2016	年間4番目に高い日最高8時間値の3年平均
日本の環境基準	0.06	1時間値	1973	—
WHOガイドライン	0.05	8時間値	2005	—
米国基準	0.07	8時間値	2015	年間4番目に高い日最高8時間値の3年平均
EU目標	0.06	8時間値	2002	1年あたりの超過日数の3年平均が25日以内

- ・WHOガイドライン値は、最終目標である日本の環境基準値相当である。
- ・米国基準は、EU目標より厳しい基準である。
- ・米国基準は、達成することで肺機能低下等の健康影響の軽減、入院、救急受診、死亡リスクの減少が期待できると言われている。

## 施策の方向性

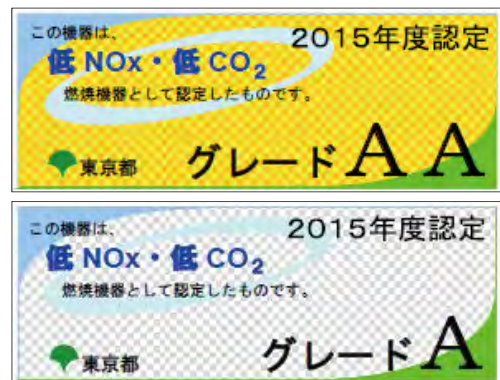
### (1) PM<sub>2.5</sub>・光化学オキシダント対策の推進

PM<sub>2.5</sub>・光化学オキシダント対策の推進に向けては、多様な発生源に対するきめ細かな対策とともに、近隣自治体などとの広域連携を進めていく。あわせて、PM<sub>2.5</sub>や光化学オキシダントの生成メカニズムなどの未解明な部分については研究を継続していくことも重要である。さらに、光化学オキシダント高濃度日に的を絞ったNO<sub>x</sub>、VOCの排出抑制対策なども検討していく。

#### ■ 工場・事業場に対する規制指導と認定機器の普及拡大

都内の工場・事業場に対しては、ばい煙等の排出基準が定められている物質について、法令に基づく届出の指導や内容の審査を行うとともに、必要に応じて立入検査を実施し、規制指導を徹底している。また、法律の規制外である小規模なボイラーなどの対策として、都が設定した基準を満たしたものを「低NO<sub>x</sub>・低CO<sub>2</sub>小規模燃焼機器」として認定している。今後も規制指導を着実に継続していくとともに、認定機器の普及拡大を図っていく。

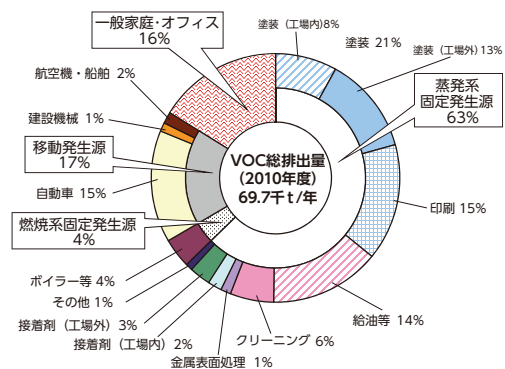
▼小規模燃焼機器の認定ラベル



#### ■ 事業者への技術支援

都内のVOC排出量の約6割を占める蒸発系固定発生源は、その多くが中小規模の事業所となっている。これらの事業者の自主的な排出抑制の取組を促進するため、各種セミナーの開催、業種別の技術ガイドの配布、事業所の実態に即した抑制策を助言するアドバイザーの派遣など、事業者が効果的な対策を行うための技術支援を継続していく。

▼都内のVOC総排出量推計の内訳



▼VOC対策ガイド (工場内編、建築・土木工事編)



#### ■ 化学物質適正管理制度等の活用

都の化学物質適正管理制度等を活用し、事業者の現状やVOCの使用状況を踏まえた削減方法を検討するなど、産業部門からのVOC排出量の更なる削減に取り組んでいく。



## ■ 次世代自動車等の普及促進

事業者への特定低公害・低燃費車の導入義務や利用・使用の推進等により、低公害・低燃費車は開発・普及が促進され、都内の自動車保有台数の約2割を占めるまでに増加している。今後も、次世代自動車等への導入支援を行うなど、環境性能の高い自動車の更なる普及促進に取り組んでいく。

## ■ 自動車排出ガス監視体制の整備

国の排出ガス規制の試験ではNO<sub>x</sub>排出量の基準を適合しているながら、実走行時には数倍も排出する「無効化機能\*」を搭載した自動車の事例が、東京都環境科学研究所の調査等により発見されている。こうした悪質な違反行為などを防止するため、効果的な監視体制を整備していく。

## ■ ガソリン蒸発ガス対策

給油時、駐車時、走行時等に大気中に放出されるガソリン蒸発ガスはVOCであり、これらの放出を抑制することにより、大気環境の更なる改善が期待できる。九都県市と連携し、ガソリン蒸発ガスへの適切な対策であるORVR車\*の導入を国等へ要望するなど、自動車からのVOC排出量の削減を進めていく。

## ■ 船舶対策

船舶に対しては、海洋汚染防止条約（マルポール条約）における燃料油の硫黄分濃度の上限値の強化（2020年又は2025年に3.5%→0.5%）など、今後の船舶からの排出ガスに係る法規制の強化等に円滑に対応していく必要がある。東京港においては、更なるNO<sub>x</sub>、硫黄酸化物（SO<sub>x</sub>）排出量削減に向け、国際的な環境対策プログラムESI\*を活用したインセンティブなどにより、環境負荷の少ない船舶の寄港を促進する取組を着実に実施していく。

## ■ 業務・家庭部門における燃焼機器等の排出削減対策

業務・家庭部門のPM2.5濃度への排出寄与割合は、全体

▼自動車排出ガスの測定調査

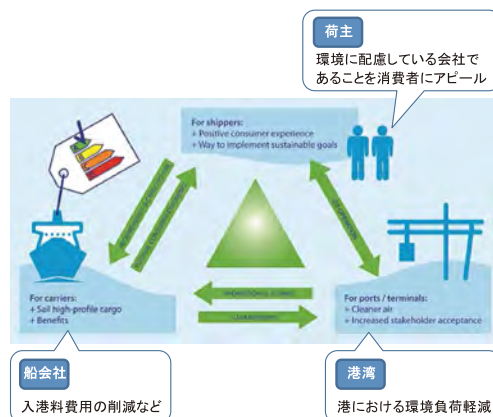


▼特殊赤外線カメラ撮影による自動車給油時の蒸発ガス



出典：九都県市あおぞらネットワークホームページ

▼ESIのメリット



出典：World Ports Climate Initiativeホームページ

から見れば高くないものの、都内人為起源の約1割を占めている。今後は、業務・家庭部門において小規模で多数存在する未規制の機器に対し、排出ガスの実態調査を行い、低NO<sub>x</sub>・低CO<sub>2</sub>小規模燃焼機器認定制度の対象を拡大するなど、NO<sub>x</sub>の排出削減に取り組んでいく。

## ■ 身近な生活環境でのVOC対策

一般家庭やオフィスから排出されるVOCは年間約1万トンであり、都内のVOC排出量の約16%を占めている(2010年度推計)。近年、PM2.5などの大気汚染物質への関心は高まっているものの、その原因物質であるVOCについて身近な生活環境での排出抑制策はあまり浸透していない。このため、暮らしに身近な生活用品について、低VOC商品の選択促進等に取り組んでいく。

## ■ 光化学オキシダント高濃度日のNO<sub>x</sub>、VOC排出抑制

都内では、日射量が多い猛暑日の頻発等の気象的な要因もあいまって、光化学スモッグ注意報発令日の出現を抑えきれない状況にある。このため、事業者等との連携体制を更に機動的なものとし、事業への影響を最小限に抑えながらも効果的な発生抑制策が必要である。今後、光化学スモッグの予報、事業者への排出抑制の要請等を効果的に運用する新たな仕組みを検討していく。

## ■ 広域連携の推進

これまで、九都県市等と連携し、VOCを排出する事業者へ夏季の排出抑制の取組を促す対策を行ってきたが、これに加えて、冬季を中心とした燃焼機器対策等も実施していく。このほか、各自治体のグリーン購入等と連携し、都が認定した低NO<sub>x</sub>・低CO<sub>2</sub>小規模燃焼機器を普及拡大するなど、広域的な対策を推進していく。

大規模な開発計画は、PM2.5をはじめとする大気汚染物質の広域的な影響が想定されることから、周辺自治体等と連携して計画の事前・事後における配慮を要請していく。

### ▼小規模燃焼機器（可搬式発動発電機）



### ▼エアゾール、スプレー製品の表示例



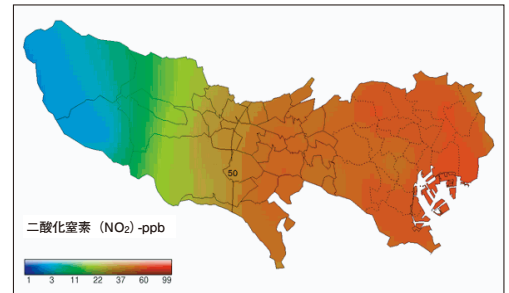
### ▼光化学スモッグ発生メカニズム



## ■ 大気常時監視

都内では、一般環境大気測定局47か所、自動車排出ガス測定局35か所の合計82か所で、NO<sub>2</sub>、SPM、光化学オキシダント、二酸化硫黄、一酸化炭素、PM2.5の環境基準設定6項目のほか、一酸化窒素、メタン、非メタン炭化水素、風向、風速、温度、湿度の7項目について24時間連続測定を行っている。今後、スーパーサイト\*を設置し、より詳細なモニタリングを行い、大気環境の状態を把握していく。また、1時間ごとの測定値を掲載する大気汚染地図情報等を活用して、都民や東京へ訪れる人々への分かりやすい情報提供を行っていく。

▼大気汚染地図情報 (NO<sub>2</sub>)



## ■ PM2.5・光化学オキシダント対策に関する研究の推進

PM2.5の高濃度日では季節や場所により成分組成が異なることから、季節ごとの主要な要因分析や広域移流の影響を把握し、データに基づく効果的な削減手法を検討していく。

また、植物は光化学オキシダント生成への影響が大きいVOCを排出することが分かってきているが、都市部における発生量等の実態が把握できていないため、植物起源VOC調査等を行っていく。発生源インベントリ\*は再整備を行い、未把握分野も含めた今後の対策検討に活用していく。

▼PM2.5採取装置



出典：東京都環境科学研究所ホームページ

## (2) アスベスト飛散防止対策の徹底

アスベスト飛散防止対策を徹底していくため、工事従事者の安全確保に努めている東京労働局等との届出情報の共有や合同立入り、事業者等への周知徹底を図るとともに、区市に対してのアスベスト分析等の技術支援も強化していく。

▼アスベスト除去作業



出典：アスベスト成形板対策マニュアル  
(社団法人住宅生産団体連合会提供写真)