

東京都環境基本計画

2022(令和4)年9月



目次

第1部	新たな東京都環境基本計画の策定にあたって	001
	環境基本計画の策定	002
	東京を取り巻く社会経済の動向	003
	東京が直面する環境問題についての認識	007
	新たな東京都環境基本計画の考え方	012
第2部	今後の環境政策の方向性	015
戦略0	危機を契機とした脱炭素化とエネルギー安全保障の一体的実現	017
戦略1	エネルギーの脱炭素化と持続可能な資源利用によるゼロエミッションの実現	023
	再生可能エネルギーの基幹エネルギー化	030
	ゼロエミッションビルディングの拡大	037
	ゼロエミッションモビリティの推進	049
	水素エネルギーの普及拡大	056
	持続可能な資源利用の実現	062
	フロン排出ゼロに向けた取組	070
	気候変動適応策の推進	073
	都自らの率先行動を大胆に加速	082

■ 戦略2 生物多様性の恵みを受け続けられる、自然と共生する豊かな社会の実現	087
生物多様性の保全と回復を進め、東京の豊かな自然を後世につなぐ	093
生物多様性の恵みを持続的に利用し、自然の機能を都民生活の向上にいかす	096
生物多様性の価値を認識し、都内だけでなく地球規模の課題にも対応した行動にかえる	098
■ 戦略3 都民の安全・健康が確保された、より良質な都市環境の実現	101
大気環境等の更なる向上	102
化学物質等によるリスクの低減	109
廃棄物の適正処理の一層の促進	113
■ 第3部 政策の実効性を高める横断的・総合的施策	117
あらゆる主体と連携した環境配慮行動の加速	118
環境の確保に関する配慮の指針について	125
計画の着実な推進に向けて	146

都民の安全・健康が確保された、 より良質な都市環境の実現

我々は豊かな生活を追求する中で有害物質や廃棄物などを排出し、自らの健康で安全な都市環境を脅かすとともに、生態系にも影響を与えてきた。

都はこれまで、様々な環境施策を推進し、環境問題の解消に大きな成果を残してきた。しかし、全ての都民が安心して質の高い生活環境を享受し、実感できるようにするには、更なる取組の拡充が必要である。また、化学物質が健康や生態系に与えるリスクや影響は未解明な部分も多く、今後新たな知見により健康被害や環境への悪影響が顕在化する可能性も残されている。

都は、科学的知見に基づき、大気汚染対策や廃棄物管理などを確実に実施し、都民の健康リスクが最小化された、快適で良質な環境を実現していく。

大気環境等の更なる向上

都のこれまでの環境施策により、高度経済成長期に比べると大気汚染等による甚大な健康リスクは低減されている。しかし、光化学オキシダントの濃度は環境基準を達成しておらず、光化学スモッグ注意報が毎年発令されるなど、課題はなお残っていることから、更なる対策を推進していく。また、アスベストのような、かつての経済活動から生じた「負の遺産」による健康リスクを回避するための施策を展開していく。加えて、日常生活に深く関わり、都市環境に大きな影響を与えている騒音・振動についても、適切な対策を講じていく。

現状

大気環境

都では、都内の大気環境の状況を把握するため、住宅地域等に設置している一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）47局、道路沿道に設置している自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）35局、檜原大気汚染測定所、東京スカイツリー立体測定局の計84か所で大気汚染状況の常時監視を行っている（2022年3月現在）。

これまで、法・条例に基づき、工場・事業所に対するばい煙等の排出規制と自動車排ガスの削減対策を行ってきた。その結果、二酸化窒素（NO₂）、浮遊粒子状物質（SPM）、二酸化硫黄（SO₂）、一酸化炭素（CO）については、全ての測定局において継続的に環境基準を達成している。

微小粒子状物質（PM2.5）は、長らく環境基準を達成できていない状況であったが、2019年度に初めて全ての測定局において環境基準を達成した。以降もPM2.5の濃度は減少傾向ではあるが、測定局ごとにばらつきがある。また、ニューヨークやロンドンなどの世界の大都市以上に良好な大気環境とするには、更なる濃度の低減対策が望まれる。

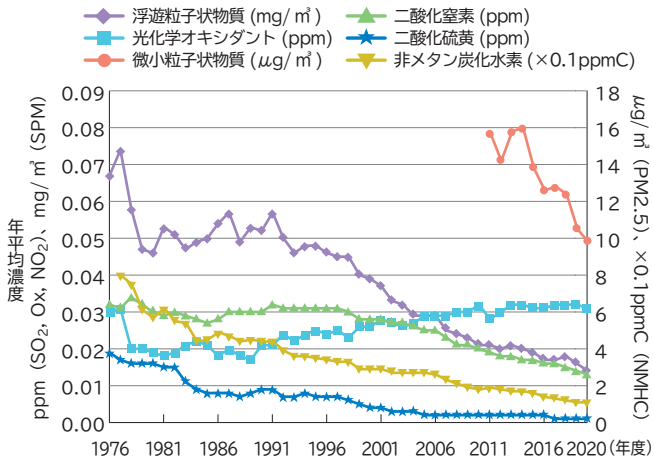
[都内の大気汚染常時測定]



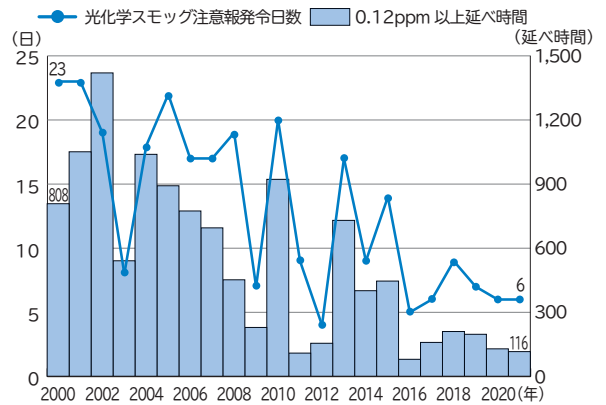
<測定項目>

二酸化硫黄（SO₂）、一酸化炭素（CO）、光化学オキシダント（Ox）、浮遊粒子状物質（SPM）、二酸化窒素（NO₂）、一酸化窒素（NO）、非メタン炭化水素（NMHC）、炭化水素（HC）、微小粒子状物質（PM2.5）、気象（風向、風速、温度、湿度）、日射量、酸性雨

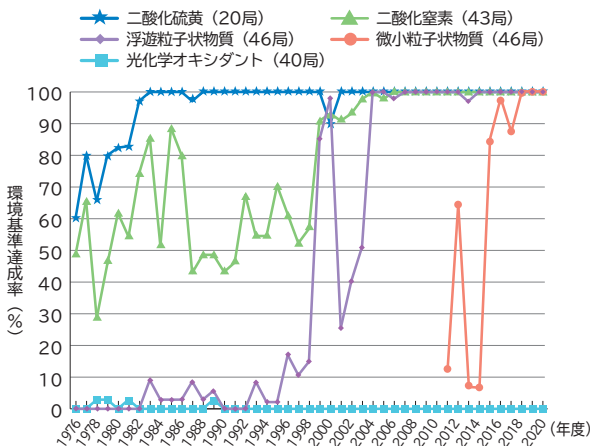
【大気環境濃度の推移（一般局平均）】



【光化学スモッグ注意報発令日数及び延べ時間】



【環境基準達成率の推移（一般局）】



【世界諸都市のPM2.5環境基準及び全測定局年平均濃度（2020）：μg/m³】

	東京	中国	欧州	米国
実績	10.1	北京：37.5	ロンドン：9.6 パリ：12.2	ロサンゼルス：14.6 ニューヨーク：6.5
基準	15	35	20	12

【出典（海外都市）】 2020 World Air Quality Report: IQAir（2021.7）

光化学オキシダント（Ox）は、全局で環境基準を未達成の状況である。光化学オキシダントは目や喉などの健康被害の原因になり得るため、濃度が一定以上となった場合、光化学スモッグ注意報等を発令している。光化学スモッグ注意報の発令日数及び延べ時間数は低減傾向であるものの、毎年一定日数発令されている。

都では、更なる低減が求められるPM2.5とOxの削減に向けて、共通の原因物質である、窒素酸化物（NOx）と揮発性有機化合物（VOC）の削減を進めてきた。

アスベスト

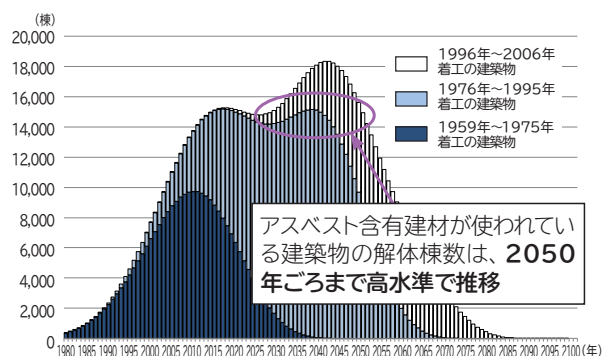
アスベストは、耐熱性・断熱性・防音性などに優れ、様々な工業製品、特に建築材料に多く利用されてきたが、空气中に浮遊するアスベストを吸入することで、様々な健康被害を引き起こすことが明らかとなり、現在は製造、輸入、使用等の禁止措置が取られている。

しかし、アスベスト含有建築物は都内に多く存在しており、これらの建築物解体時のアスベストの飛散が懸念されている。都内のアスベスト含有建築物の解体棟数は、2050年頃まで高水準で推移することが予測される。

さらに近年は、気候変動に伴う豪雨災害の激甚化が進む中、損壊・倒壊した建築物や災害廃棄物からのアスベストの飛散リスクが増大している。

なお、国はアスベスト含有建材の見落としや、解体・改修工事時の不適切な作業によりアスベストが飛散した事案を受け、2020年6月に大気汚染防止法を改正した。これにより、規制対象となるアスベスト含有建材の範囲が拡充され、解体事業者等が工事前に実施するアスベスト調査結果の行政への報告が義務化された。

【都内におけるアスベスト含有建築物の解体棟数の予測】



〔都内における災害発生現場（2019年9月）〕



騒音・振動

騒音・振動は、その発生源が多種多様で、かつ、日常生活との関係が深いことから、苦情件数が極めて多い。騒音・振動の発生源への指導は区市が担当（町村部は都）しているため、都は区市と連携した対策や、区市への研修等の支援を実施している。

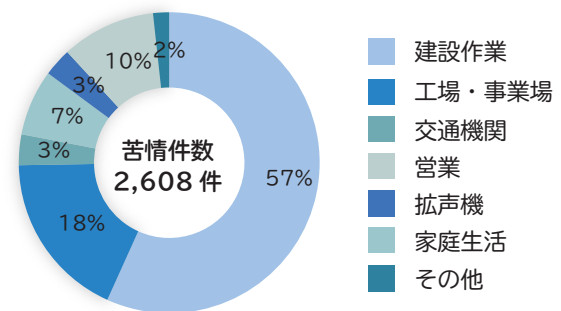
生活騒音・振動

東京都内の騒音による苦情件数は2019年度で2,600件程度となっており、50%以上が建設作業によるものである。また、振動に関する苦情の発生源も建設作業に伴うものが90%以上となっている。建設現場では、低騒音重機の使用など、事業者により対策が取られているものの、依然として一定数の苦情がある。

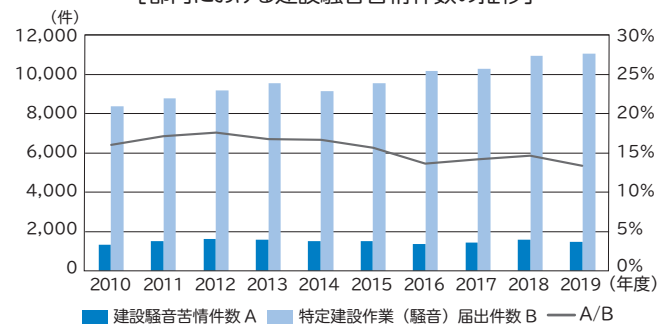
交通騒音・振動

都では、新幹線について、2020年度現在、都内15地点で騒音調査を実施しており、6地点で環境基準を達成していない。また、航空機について、東京国際空港（羽田）、各米軍基地、調布飛行場周辺で騒音測定を実施しており、横田基地において16地点中2地点で基準未達成である。なお、羽田空港については新飛行経路が運用されたため、都は新飛行経路直下の7か所で騒音モニタリングを実施し、結果をホームページで公表している。

〔騒音発生源別苦情件数（2019年度）〕



〔都内における建設騒音苦情件数の推移〕



2050年のあるべき姿

大気汚染による健康リスクを最小化し、誰もが安心して快適な大気環境を享受できるようにする。PM2.5については、世界で最も厳しいWHOの指針値を下回るまで低減していく。アスベストについては、解体・改修工事における飛散防止を徹底するとともに、災害時における倒壊建築物からの飛散防止対策を定着させる。全ての都民が騒音・振動問題に悩まされることなく、快適に過ごせる環境を構築していく。

●大気環境

- ・ 世界の大都市で最も水準の高い良好な大気環境を実現している

●アスベスト

- ・ 都内の建築物等に残る危険なアスベスト含有建材が適切に管理・処理され、大気中への飛散が防止されている

●騒音・振動

- ・ 騒音・振動問題の解決が進み、都民生活の快適性が向上している

2030年目標

●大気環境

- ・ PM2.5：各測定局^{※1}の年平均 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
- ・ 光化学オキシダント濃度：年間4番目に高い日最高8時間値の3年平均 0.07ppm以下
- ・ 光化学スモッグ注意報の発令日数：ゼロ

●アスベスト

- ・ 平常時：建築物の解体・改修工事現場等におけるアスベストの飛散防止措置が適正に講じられている
- ・ 災害時：倒壊建築物に由来するアスベストの飛散防止対策を迅速に実施できる体制が構築されている

●騒音・振動

- ・ 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が定着している

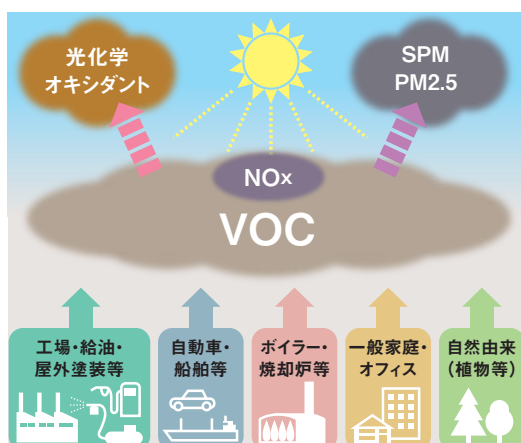
※1 特定の地域での高濃度化を防ぐ観点から、各測定局における年平均を目標として設定

施策の方向性

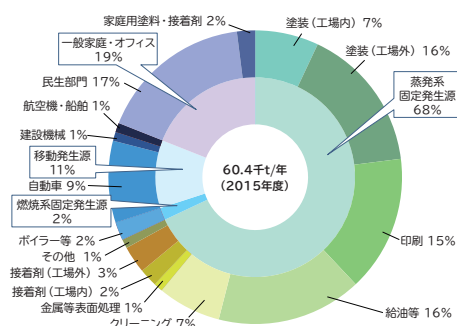
大気環境

大気汚染を引き起こす物質の発生源は、主に工場・事業場等の「固定発生源」、自動車等の「移動発生源」、塗料や接着剤等の「民生品からの発生源」に分けられる。PM2.5及び光化学オキシダントを低減させるため、これらの発生源からのNO_xとVOCを低減していく。また、大気環境の更なる向上に向け、発生源対策に加え、大気環境のモニタリングや、未だ未解明の部分も多い大気汚染物質の生成メカニズム等の研究、近隣自治体との連携等、あらゆる視点で取り組んでいく。

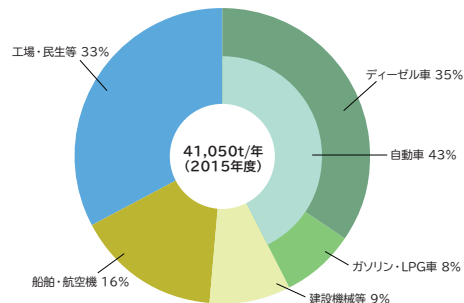
[PM2.5・O_xの発生メカニズム]



[VOC総排出量の内訳(2015年度)]



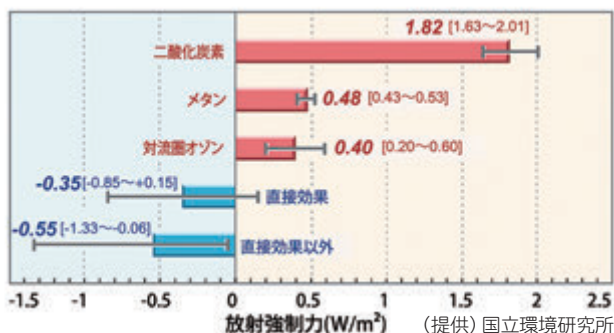
[NO_x総排出量の内訳(2015年度)]



※ 四捨五入により合計値が合わない場合がある。
 ※ 自動車の排出量には始動時の影響分等を含む。

光化学オキシダント(対流圏オゾン)等の大気汚染物質は気候変動に影響を与えることや、大気汚染物質を削減する取組の多くは同時にCO₂の排出削減効果があることから、大気環境対策及び気候変動対策の双方の観点から施策を展開していく。

[工業化以前から2011年までに、各種気候強制要因が
変化したことによる放射強制力^{※2}変化の見積もり]



※2 気候変動を引き起こす影響の度合いを示すもの。放射強制力が正のものは大気を暖める効果があり、負のものは大気を冷やす効果がある。

固定発生源対策

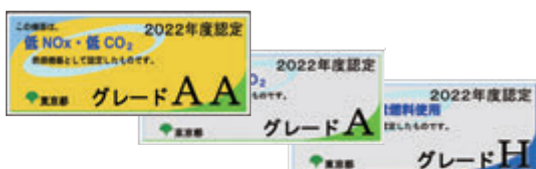
■ 立入検査及び指導等の強化

都及び区市は、法・条例に基づき、ばい煙を発生する工場・事業所への立入検査及び指導等を実施している。現場に立入を行う都及び区市職員が機器の高度化等に対応し、個々の事業者の状況に応じたアドバイスができるよう、知識・スキルの向上を図ることにより、法・条例による規制の効果をより一層高めていく。

■ 低NO_x・低CO₂小規模燃焼機器認定制度の強化

法による規制の対象外である小規模燃焼機器について、都ではNO_xやCO₂の排出が少ない機器の認定制度を設けている。2021年度には水素燃料ボイラーの認定区分を追加するなど、環境性能の高い機器の技術開発や導入を促進している。製品の技術開発やラインナップを増やすための支援や、認定機器の普及を後押しするインセンティブを与える施策を展開していく。

[認定証票(ラベル)]



[都が認定した水素燃料ボイラー]



■ ガソリンスタンドのVOC対策

ガソリンスタンドの計量機について、VOC排出削減効果の高い計量機(StageⅡ)への転換を促していく。都は、都内に多く設置されている懸垂式計量機についてStageⅡの先駆的導入を支援している。事例を蓄積し導入・設置時における課題解決策を検討するなどにより、普及を図っていく。

移動発生源対策

戦略1の「ゼロエミッションモビリティの推進」で示した運輸部門における人・モノの流れの効率化、車そのものの脱炭素化は、大気汚染物質の排出抑制にもつながるため、「ゼロエミッションモビリティの推進」で示した取組を着実に実施していく。

なお、ZEVが普及しても、自動車走行時にタイヤなどからPM2.5が発生するため、ブレーキのかけ方等、エコドライブの普及啓発を行い、発生を抑制していく。また、東京都環境科学研究所と協力し、自動車の更なる技術開発や法規制への対応に資する、自動車から排出される大気汚染物質の継続的な監視体制を整備していく。

民生品からの発生源対策

ホームセンターや日用雑貨店で販売され、一般家庭・オフィスで使用されている日用品等はVOCを含むものが多く、新しい生活様式に合わせ需要が伸びている。都は、各種広報媒体やセミナーなどを通じ、低VOC製品等の開発や店舗での取り扱い、消費者による選択を促進し、普及をより一層進めていく。

事業者・都民による自主的取組の促進

大気環境の更なる向上に向け、全ての事業者・都民が、自主的な取組や大気環境に配慮した製品・サービスの選択等を実施するよう、社会全体の行動変容を促していく。

■ VOCに係る事業者への技術支援

排出抑制技術をまとめたVOC対策ガイドの配布やVOC対策アドバイザーの派遣、技術セミナーの開催等、VOC排出削減の技術的な支援を強化し、対策の実施につながる訴求力の高い普及啓発や支援を行っていく。

■ 低VOC塗装の普及

建築物用や鉄鋼等の構造物用の低VOC塗装の普及を図り、塗装工事からのVOC排出を抑制するため、低VOC塗料の性能調査等の技術的支援や、セミナー等による普及啓発の取組を加速していく。

■ 自主的取組を促す制度やSNS等の活用による普及啓発

自主的取組を行う事業者を登録し、その取組を広く紹介する「Clear Sky サポーター」事業のメリットの拡充等により、登録事業者数を増やしていく。また、都民が大気環境に対する興味・関心を持つよう、SNS等様々な広報媒体を用いた普及啓発を推進していく。

[SNS上のイベントによる普及啓発]



調査研究、広域連携における対策、大気環境モニタリング

これまで光化学オキシダントやPM2.5の生成への寄与が大きいVOC成分の把握等を進めてきたが、生成メカニズムは未解明の部分も多い。東京都環境科学研究所及び都における調査研究機能を強化して実態把握を進め、有効な施策へとつなげていく。

また、大気汚染は越境移動なども考慮が必要なため、国や研究機関、九都県市等とも連携し、一体となって対策を講じていく。

さらに、都は大気汚染物質を常時測定し、多くのデータを保有しているため、これらのデータを迅速に集計した上で、利便性の高い形で公表し、民間企業等による利用価値の創出を促していく。

アスベスト

いまだアスベストを含む建築物は都内に多く存在しており、それらの解体棟数は2050年頃まで高水準で推移することが予測されていることから、平常時における解体段階での対策と、災害時の倒壊建築物における飛散を防ぐための対策を充実させていく。

平常時対策

■ 事業者への更なる指導・技術支援

解体事業者等に対して法に基づくアスベスト対策の周知を徹底するとともに、立入指導・技術支援を強化することで、事業者における工事中の飛散防止対策の知識・スキルの定着を図っていく。

[アスベストに係る立入指導]



■ 区市への事務支援の強化

立入指導の効果をより一層高めていくため、立入を行う区市職員向けに、マニュアルの整備、各種研修の開催や必要な機材の購入支援など、ソフト・ハードの両面で支援を強化していく。

■ アスベスト含有建築物データの整備

アスベストを飛散させないための体制を構築し、効率的に対策を進めるためには、アスベスト含有建築物の所在を事前に把握しておくことが重要である。都は、保有するアスベスト含有建築物のデータを集約し、区市等と共有していく。

災害時対策

■ 区市町村における体制の強化

災害マニュアルの整備や必要な資機材の導入の支援など、人的・物的資源に限られる区市町村が災害時のアスベスト飛散防止対策を適切に取り組み体制を整備・強化していく。

■ 民間団体との連携の推進

災害時には短期間での機動的な対応が求められることから、自治体間だけでなく、民間団体、事業者とも連携を強化し、官民連携による災害時のアスベスト対策を充実させていく。

騒音・振動

騒音・振動対策の効果的な実施に向け、測定データの収集を着実にいき、発生源を把握していく。また、事業者や区市町村と連携した対策や、都民への丁寧な情報提供を促進していく。

生活騒音・振動対策

区市町村職員に対する研修を充実していくことで、事業者指導等のスキルの向上を図っていく。また、事業者に対しては、防音壁の設置などの周辺環境に配慮した対策の実施や周辺住民への説明会などのコミュニケーションの強化を促進していく。

さらに、建築物の二重窓等を含む断熱改修材などの設置は、省エネだけでなく騒音対策にもつながるため、取組を推進していく。

交通騒音対策

鉄道騒音に対しては、都内の新幹線や在来線の騒音実態調査を的確に実施し、事業者に対し防音壁の設置などの効果的な騒音対策を要請していく。

航空機騒音に対しては、都内空港・飛行場の騒音実態調査を的確に実施し、関係省庁等に対し航空機騒音対策の一層の推進を要請していく。また、国や関係区と連携して、羽田新経路における騒音発生状況を継続して把握し、都民への情報提供に努めていく。

[航空機騒音測定]



Column

ガソリンスタンドにおけるVOC対策

VOC (Volatile Organic Compounds) は、大気中で気体となる有機化合物の総称です。塗料や印刷時のインク、化粧品等の日用品など、幅広く使用されているほか、給油時にもガソリン蒸気として発生することが知られています。

都では、事業者のVOC削減対策への支援を実施しており、その一つとして、都市部のガソリンスタンドに多い懸垂式（天井式）計量機について、VOC 排出削減効果の高い機器（Stage II[※]）の導入を支援しています。これにより、2021年度に、日本初となる懸垂式のStage II 給油機が設置されました。

※ ガソリンスタンドでは、主にタンクローリーからの荷卸し時と自動車への給油時に VOC が発生します。Stage II は、給油時の VOC を回収する機能をもつ計量機を指します。

[燃料蒸発ガス回収機能が付いた懸垂式計量機]

