

第2部 今後の環境政策の方向性

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

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

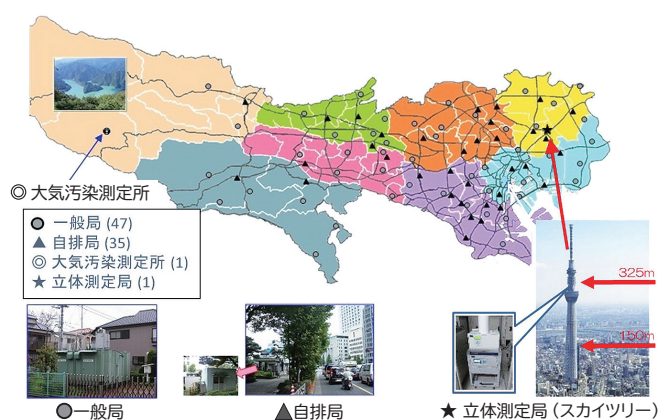
大気環境

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。

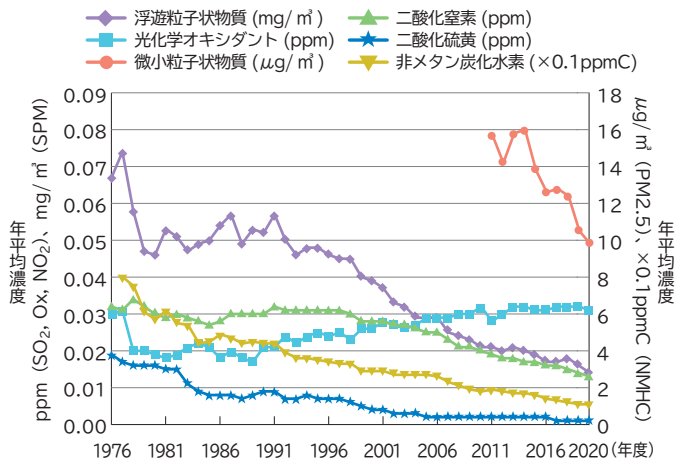
〔都内の大気汚染常時測定〕



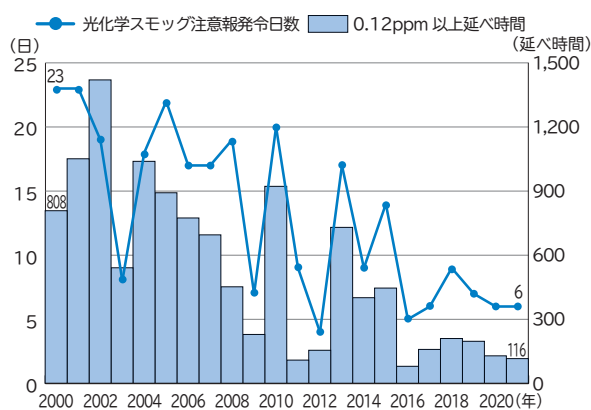
<測定項目>

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

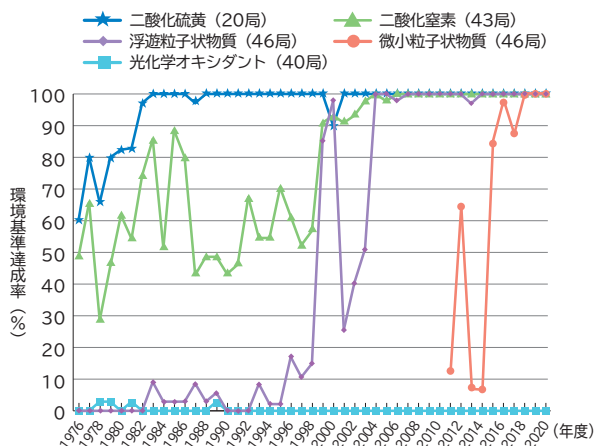
【大気環境濃度の推移（一般局平均）】



【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

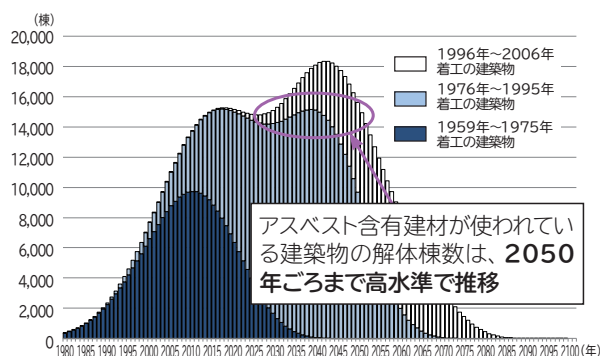
アスベストは、耐熱性・断熱性・防音性に優れ、様々な工業製品、特に建築材料に多く利用されてきたが、空気に浮遊するアスベストを吸入することで、様々な健康被害を引き起こすことが明らかとなり、現在は製造、輸入、使用等の禁止措置が取られている。

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。

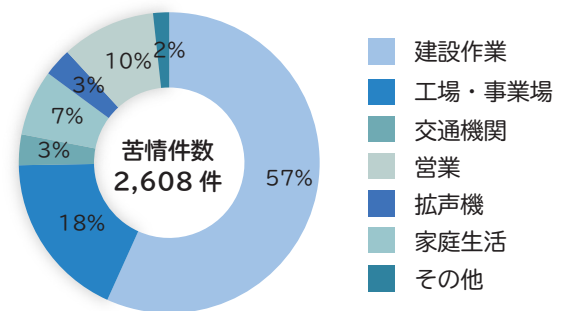
生活騒音・振動

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。

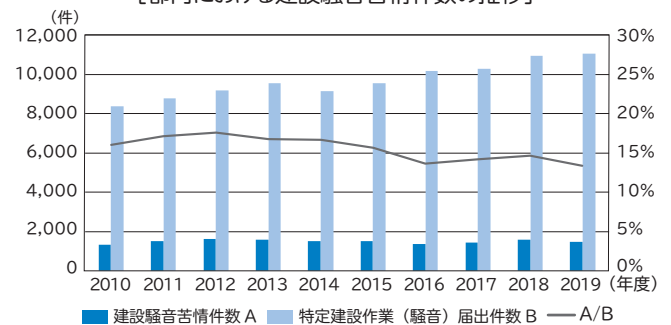
交通騒音・振動

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

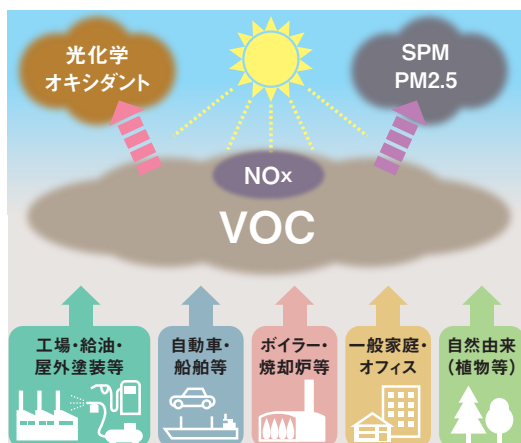
※1 特定の地域での高濃度化を防ぐ観点から、各測定局における年平均を目標として設定

施策の方向性

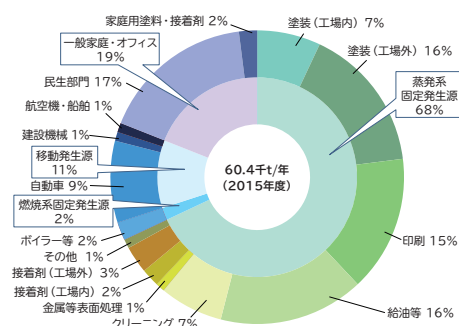
大気環境

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NOx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。

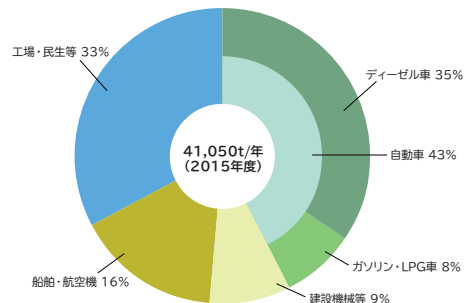
[PM2.5・Oxの発生メカニズム]



[VOC総排出量の内訳(2015年度)]



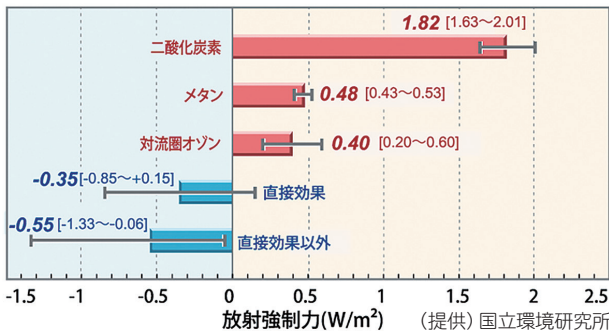
[NOx総排出量の内訳(2015年度)]



※ 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

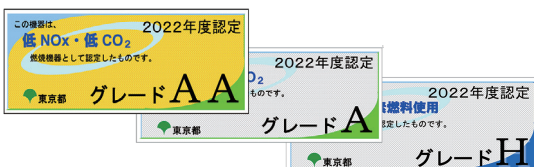
■ 立入検査及び指導等の強化

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NOx・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NOx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、立入りを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]



化学物質等によるリスクの低減

我々の生活の中には様々な化学物質が存在しており、我が国においても数万種類以上の化学物質が使われているといわれている。それらの化学物質の中には、性状や毒性、使用状況などから、人の健康や生態系に対し有害性を持つものが含まれている。これらの化学物質が大気、土壌等を汚染した場合、健康影響等が懸念される。

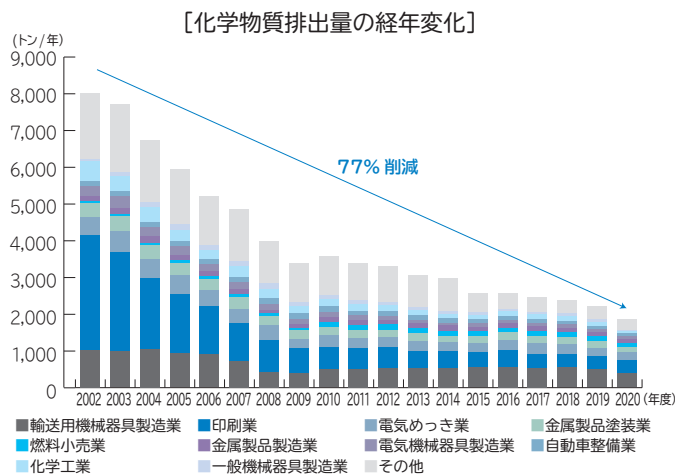
化学物質による健康及び環境リスクに関わる正確な情報を都民、事業者、行政など、全ての関係者と共有し取組を進めることで、人の健康や生態系に対する影響を未然に回避していく。

現状

化学物質

都は、法に基づくPRTR制度^{※1}と条例に基づく化学物質の適正管理制度の2つの制度により、事業者による化学物質の排出量等の把握と適正管理を進め、化学物質の環境中への排出量の削減に向けた取組を促進してきた。その結果、化学物質の排出量は2000年代前半に比べ大幅に削減されている。

※1 人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質が、事業所から環境（大気、水、土壌）へ排出される量及び廃棄物に含まれて事業所外へ移動する量を、事業者が自ら把握し国に届け出をし、国は届出データや推計に基づき、排出量・移動量を集計・公表する制度



土壌汚染

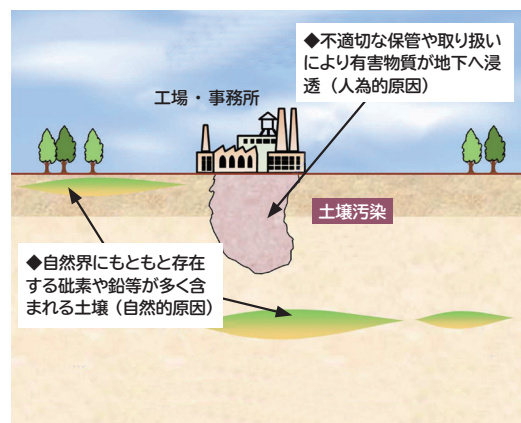
土壌汚染による人の健康への影響を防止するため、都は2001年度から有害物質取扱事業者や大規模な土地改変者に対し、工場の廃止や開発工事等を契機とした土壌汚染状況調査の実施と基準不適合土壌が確認された場合の対策を義務付けている。

基準不適合土壌は、「条件に応じて適切に管理していくもの」として対応することが適切であるが、土地の受け渡しが早期に行える等の理由から都内では掘削除去が多く、対策全体の5割弱を占めている。掘削除去は、処理によるエネルギー消費や埋戻し土壌（山砂）採取に伴う自

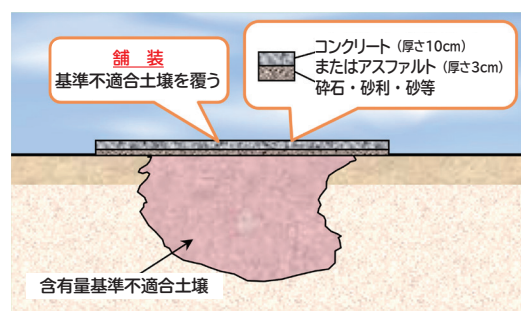
然環境への影響のほか、費用負担も大きいため、土地の利活用への影響や、ブラウンフィールド^{※2}の発生につながるおそれもある。また、自然的原因等により法・条例の基準を超過している土壌（以下、「自然由来等土壌」という。）の有効活用は進んでいない。掘削除去による土壌汚染対策が多くの現場で行われていくことは、持続可能とはいえない状況である。

※2 土壌汚染の存在、あるいはその懸念から、本来、その土地が有する潜在的な価値よりも著しく低い用途あるいは未利用となった土地

【土壌汚染の原因】



【対策例（舗装）】



【都内の汚染土壌対策の方法（2020年度）】

掘削除去 44.8%	掘削除去以外 55.2%
---------------	-----------------

2050年のあるべき姿

化学物質は我々の生活を豊かにする上で必要不可欠なものである一方、有害性を持つものが含まれているため、化学物質による健康リスク等に着目し、施策を展開していく。

土壤汚染については基準不適合土壤による健康被害防止の徹底を前提に、情報公開を推進し、対策に係る全ての過程で、環境負荷の低減(環境面)や、コストの削減(経済面)、近隣住民等の理解促進(社会面)に配慮した持続可能な土壤汚染対策を講じていく。

●化学物質

- ・ 環境中への化学物質の排出に伴う都民の健康等のリスクが最小化されている

●土壤汚染

- ・ 持続可能な土壤汚染対策が選択されるとともに、土壤・地下水中の有害物質濃度等の情報が社会全体で共有・管理されている

2030年目標

●化学物質

- ・ 環境中の化学物質濃度が環境目標値と比較して十分低減されている

●土壤汚染

- ・ 法・条例対象となる土壤汚染対策は、「土壤の3R^{※3}」が考慮されるとともに、土壤・地下水に関する届出情報が社会全体で共有されている

※3 「土壤の3R」
・Reduce : 土壤の場外搬出入量の削減
・Reuse : 土壤の資源活用(適正な管理の下での盛土利用等)
・Remediation : 原位置浄化、現場内浄化等

Column

環境施策の展開を支える！ ～東京都環境科学研究所の取組～

東京都環境科学研究所では、都の環境施策の推進に資する調査研究や、東京の環境改善・向上に役立つ幅広い調査研究などを実施しています。

例えば、環境影響を及ぼす可能性のある化学物質について、届出情報や文献などの資料調査、都内で採取した試料の分析等を行うことで排出源や環境リスクの解明を進めています。

また、災害・事故時の化学物質漏えいを想定した環境リスク管理のため、環境中に存在する化学物質の網羅的分析手法の検討等を行っています。

[高速液体クロマトグラフ質量分析計]



施策の方向性

化学物質

化学物質による健康被害防止のため、化学物質を取り扱う事業者による適正管理を徹底する。平常時はもとより、大規模地震や大型台風などに伴う水害等の漏えい・流出を防止し、環境汚染の拡大を抑えていく。

また、現在は安全とされている物質でも、新たな知見により健康被害や環境への悪影響が露見し、問題が生じる場合がある。現存する様々な物質に対して多角的な視点でその影響を予見し、都民や自然環境が危険にさらされることなく、安全・安心でより持続可能に生活することができる環境を創出していく。

届出制度による排出削減の促進

PRTR制度と化学物質適正管理制度などを通じ、事業者による化学物質の排出量等の把握と適正管理を進め、自主管理による化学物質の排出抑制をより一層促進していく。

リスク把握、モニタリングによる対策

国や東京都環境科学研究所などの関係機関と連携しながら、健康への影響等、様々な観点から化学物質のリスクを把握し、対策の優先度を設定していく。また、健康影響等のおそれ大きい物質については、モニタリングを実施し、速やかなデータ公表を図ることで、事業者や都民がリスクを回避できるようにしていく。

[モニタリングの様子]



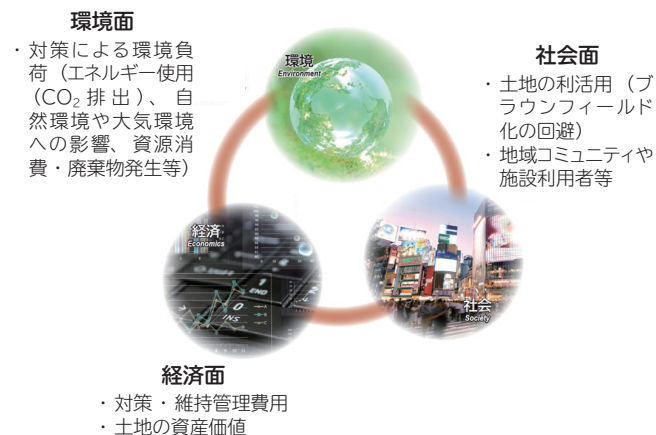
災害時対策

災害時の化学物質対策を促進するため、都内事業者への支援や普及啓発により、流出防止対策を強力に促進していく。また、東京都環境科学研究所と連携し、災害時等における漏えい物質の定性分析等、汚染状況の把握技術の研究等を行い、化学物質漏えい時の対応体制を強化していく。

土壌汚染

土壌の3Rを考慮した土壌汚染対策を定着させ、事業者が自主的に複数の措置を比較・検討し、合理的な対応を選択できるよう、支援や普及啓発を推進していく。また、オープンデータ化により、円滑な土地の利活用や基準不適合土壌が存在する土地の管理、自然由来等土壌の実態把握、トレーサビリティの確保を確実に行っていく。

[持続可能な土壌汚染対策]



制度改善

持続可能な土壌汚染対策の促進に向けて、自然由来等土壌の有効活用等がより進むために必要な制度改善について、国への提案要求を行うとともに、都の制度についても適切な対応を行っていく。

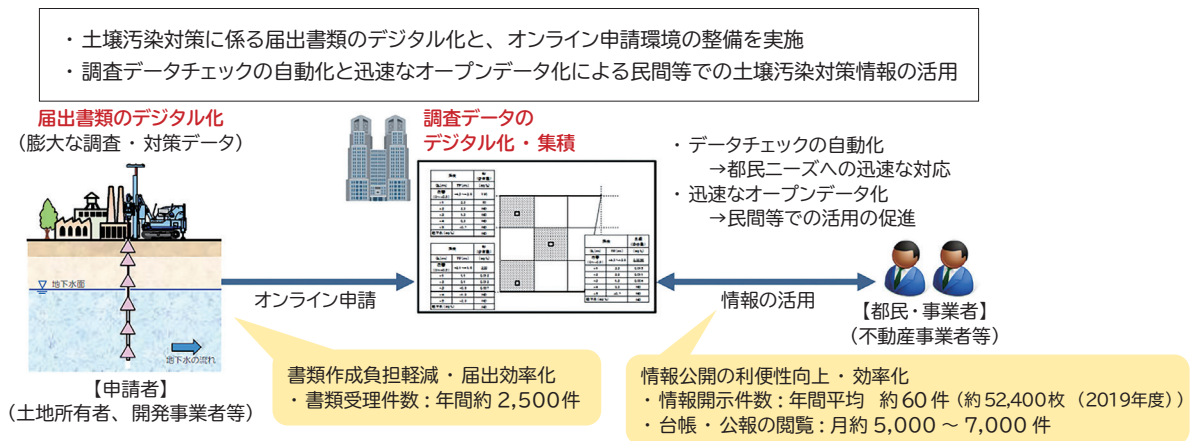
自主的取組の促進

事業者が自主的に持続可能な土壌汚染対策を選択できるようにするため、必要な情報提供や技術支援等を推進していく。特に、中小事業者に対しては、都が実施するアドバイザー派遣の活用を促すなど、取組を後押ししていく。

情報共有・管理の強化

土壌汚染対策に係る届出書類をデジタル化し、届出手続の円滑化や基準不適合土壌が存在する土地の管理、自然由来等土壌の実態把握、トレーサビリティの確保を確実に推進していく。また、基準不適合土壌に係るデータ等をオープン化していく。

[オープンデータ化のイメージ]



Column

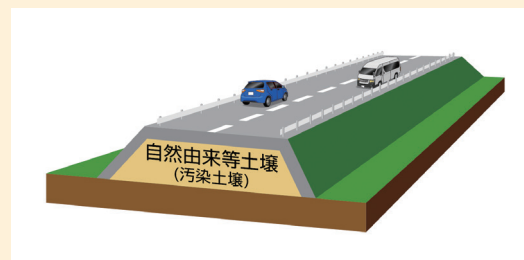
自然由来等土壌の有効利用

土壌汚染は、有害物質の人為的な漏えいによるものというイメージがありますが、自然界にもともと存在する有害物質が土壌に含まれている場合があります。このような自然的原因等により法・条例の基準を超過している土壌のことを「自然由来等土壌」といいます。

都内の土地の特徴として、人為由来の基準不適合土壌のほか、基準値をわずかに超える程度の自然由来等土壌が確認される場合も多くあることが挙げられます。

これまで、自然由来等土壌は、人為由来の基準不適合土壌と同様に汚染土壌処理施設での処理が行われていました。しかし、2019年の改正土壌汚染対策法の施行により、一定の条件を満たした場合、盛土等への有効利用が可能になりました。この制度をうまく活用すれば、適正管理の下で自然由来等による基準不適合土壌を有効利用しやすくなり、土壌の3Rが実現できます。

[自然由来等土壌の有効利用の一例]



※ 環境省資料より引用

都では、土壌汚染対策に係るセミナーやフォーラム等において、自然由来等土壌の有効利用例をはじめとした優良事例の紹介等を行い、「土壌の3R」を促進していきます。

廃棄物の適正処理の一層の促進

日本はこれまで、廃棄物の3Rに重点的に取り組んできており、容器包装や家電などのリサイクル法施行とも相まって、当該品目のリサイクル率は向上している。

また、有害廃棄物などについても、各種法制度に基づき適切な処理が進められており、国と都道府県との連携などにより不法投棄件数はピーク時から大幅に減少している。

一方で、超高齢社会の到来をはじめとする社会構造の変化への対応など、新たな課題が顕在化している。近年甚大な被害をもたらす風水害が頻発しており、今後の30年間で70%の確率で発生すると言われる首都直下地震も懸念されている。こうした災害によって発生した廃棄物の処理に当たっては、安全・安心な生活環境の保全、都市機能の回復、大都市東京の持続性の確保といった災害レジリエンスの確保の視点が重要である。

これまでの取組を深化させ、新たな課題などにも適切に対処しながら、廃棄物の適正処理をより一層促進していく。

現状

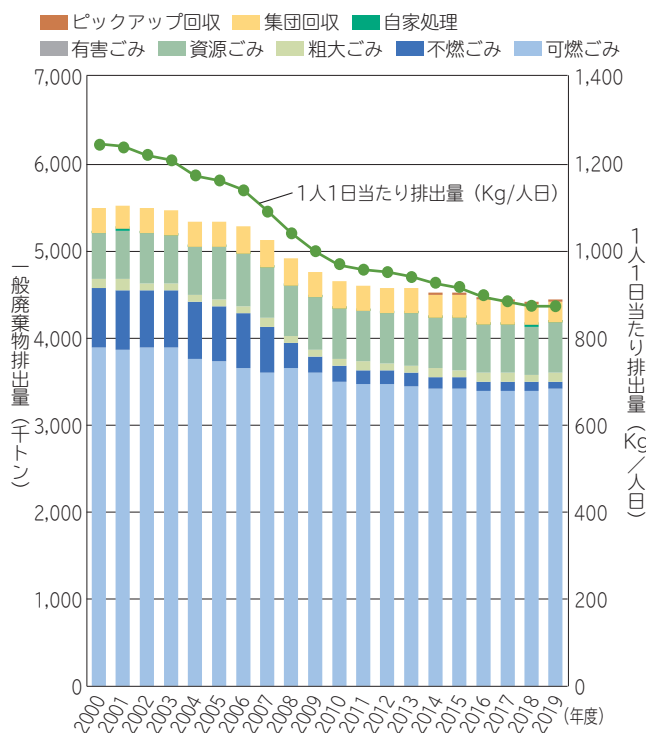
一般廃棄物の排出量・最終処分量

都内の一般廃棄物の排出量は、年間約550万t（2000年代前半）から440万t（2018年度）まで減少した。都内人口は、2000年度から2018年度にかけて約15%増加したが、3Rの取組などが進んだこともあり、

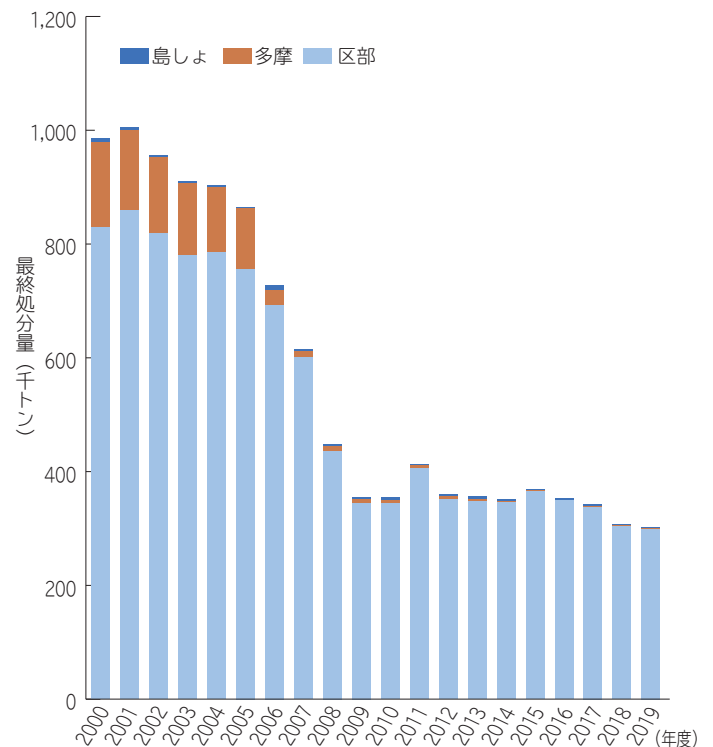
都民一人の一日当たり排出量は約30%減少した。

都内の一般廃棄物の最終処分量は、リサイクル率の向上などにより2009年度までは着実に減少したが、近年は横ばいで推移している。

〔都内の一般廃棄物の排出量の推移〕

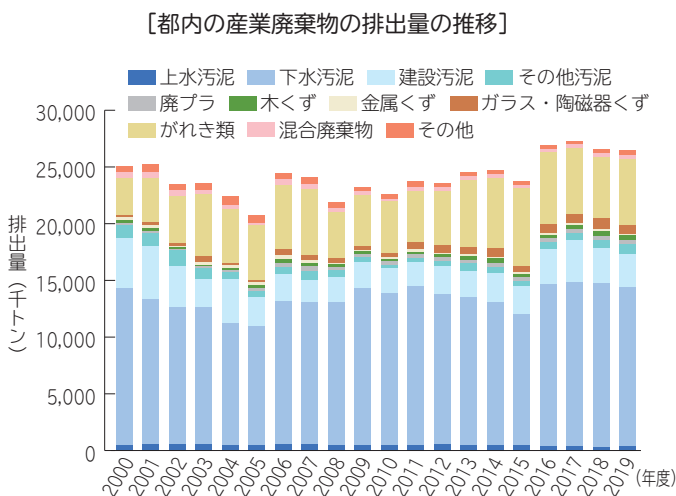


〔都内の一般廃棄物の最終処分量の推移〕



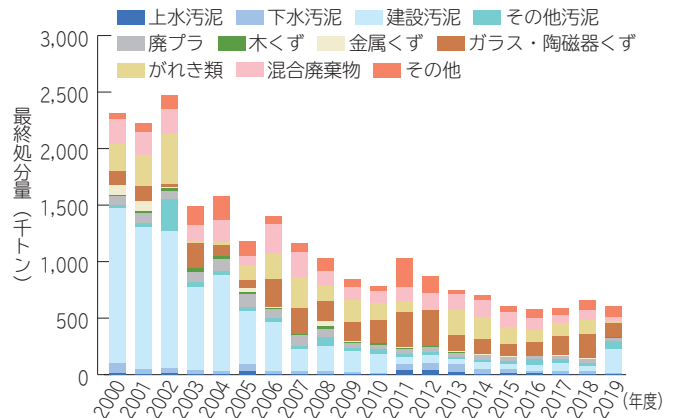
産業廃棄物の排出量・最終処分量の推移

都内の産業廃棄物の排出量は、年度によって増減があるものの、近年は2,500万t前後で推移している。産業廃棄物の種類ごとに見ると、最も多いのは下水処理に伴い排出される汚泥（下水汚泥）であり、産業廃棄物全体の約半分を占める。



最終処分量は低下傾向にあったが、2016年以降は横ばいが続いている。2018年度最終処分量は2000年度と比較すると、トンネル掘削工事や建築の杭打ち工事等に伴い排出される建設汚泥の削減が著しい。

【都内の産業廃棄物の最終処分量の推移】



災害廃棄物処理の状況

都による区市町村の処理計画策定の支援などにより、区市町村災害廃棄物処理計画策定率は年々増加しており、2021年度末時点で79%となっている。

なお、2011年の東日本大震災に伴い発生した災害廃棄物は、都、都内自治体及び民間事業者が協力し、破碎・焼却等により167,891tを処理した。また、2019年の台風第19号で被災した宮城県大崎市の災害廃棄物については、都内21か所の清掃工場焼却処理を実施し、約5,800tを処理した。

2050年のあるべき姿

都内区市町村や近隣自治体等と連携し、良好な都市環境を次世代へ継承できる強靱な廃棄物処理体制を確立するとともに、首都直下地震等の発災に対する備えを確実に進め、廃棄物の適正処理の促進に取り組んでいく。

- 有害廃棄物による環境リスクが最小化されるとともに、産業廃棄物の不法投棄がゼロになっている
- 首都直下地震等発災後の災害廃棄物を迅速・適正に処理できるよう平時から準備がされている

2030年目標

- 一般廃棄物の排出量 410万t
- 最終処分量 77万t
- 都内全域において、災害廃棄物を迅速かつ適正に処理する体制を構築

施策の方向性

廃棄物の適正処理を一層促進するため、有害廃棄物対策や不法投棄対策を徹底するなど、平時における廃棄物処理体制を強化し、災害時において迅速・適正に災害廃棄物を処理できる体制を構築していく。

廃棄物処理体制の強化

有害廃棄物対策

幅広い用途で使用されてきたPCBやその混合物等の廃棄物は、法令で定める処理期限までに処理を終了させなくてはならない。また、家庭や事業所から排出される蛍光管等の水銀使用製品の分別収集等を進めていく。

さらに、建物解体時に立入検査や指導を行い、アスベスト含有廃棄物対策を適切に進めていくほか、増加する在宅医療廃棄物[※]や電子機器等に欠かすことができないリチウムイオン電池などを適切に処理していく。

※ 在宅医療に伴って発生する注射針やチューブ・ビニールバッグ類などの廃棄物のこと

[PCBの期間内適正処分を啓発するロゴマーク]



不法投棄対策等

地域環境へ甚大な影響を及ぼす廃棄物の不法投棄は、廃棄物処理法の規制強化や各自治体の取組強化が功を奏し、その件数、量ともに確実に減少してきているものの、撲滅には至っていない。主要な発生場所として考えられる解体現場等への立入指導を引き続き行っていく。また、広域化、巧妙化する産業廃棄物の不適正処理に対し、自治体相互の情報交換や広域的な連携などにより、対策を徹底していく。

[不法投棄防止を目的とした路上調査]



廃棄物処理の広域化・施設の集約化

一般廃棄物処理事業について、区市町村等と連携し、処理の広域化を検討していく。また、効率的な稼働や維持管理コスト削減の観点から、処理施設の集約化についても検討していく。なお、島しょ地域におけるリサイクル・廃棄物処理事業については、地理的な制約等を踏まえ、安定的、継続的に実施できるよう、その体制について検討していく。

産業廃棄物は、広域処理が行われているが、環境負荷低減の観点から、より効率的で質の高い処理へのニーズが高まると考えられる。そのため、先進的な処理技術の導入や効率的な都内処理の確保など、都内においてどのように処理するか検討していく。

歴史的経緯から23区内では、一般廃棄物収集運搬業は、一体的な運用がなされているものの、多摩地域では許可を得た市町村の地域内でのみ業務を行うことが許されている。都は、区市町村等と連携して、当該地域を越えて円滑に運搬できる仕組みを検討していく。

また、事業系廃棄物の処理は、通常、テナントごとに処理業者と契約するため、一つの建物に複数の収集運搬業者が出入りする非効率な運用が生じることがある。都は、処理業者と連携し、効率的な収集運搬を促進していく。

災害廃棄物対策の強化

都の災害廃棄物処理計画の充実

近年、大型台風の上陸が頻発していることを踏まえ、風水害に伴い発生する災害廃棄物に係る対応の強化など、課題等を的確に捉え、都の災害廃棄物処理計画を充実させていく。

区市町村等の災害廃棄物処理計画の策定促進

廃棄物処理法上、災害廃棄物は一般廃棄物であり、区市町村が一義的に処理責任を負っている。都は区市町村等に対して必要な支援策を講じるとともに、区市町村等における災害廃棄物処理計画の策定を促進していく。

共同組織の設置や研修・訓練等の実施

東京都災害廃棄物処理計画では、区市町村が単独で自区域内の災害廃棄物を処理できない場合に備え、23区及び多摩地域がそれぞれの地域で共同組織を設置することとしている。多摩地域では処理スキームが未整備であるため、市町村と協同し、早急に共同組織の設置に向けた議論を行っていく。

また、災害時においても職員が個々の能力を適切に発揮するためには区市町村職員のスキルアップが必要であるため、国とも連携し、区市町村職員への研修、訓練等

を引き続き実施していく。

関連団体との連携

がれき系の廃棄物は、平常時は産業廃棄物として処理されており、処理に必要な資機材や技術は、産業廃棄物処理業者や建設業者が有しているため、災害廃棄物の処理に当たっては各業界等との連携が不可欠である。関連団体との連携協力体制の構築等に向け、早急に調整を行っていく。

〔災害廃棄物の種類〕
(コンクリートがら、金属くず等)



広域処理体制の確保

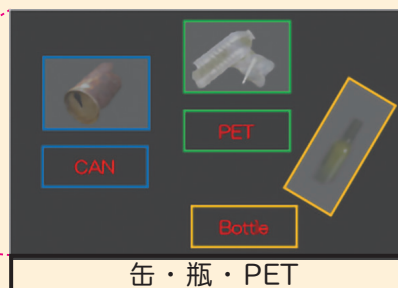
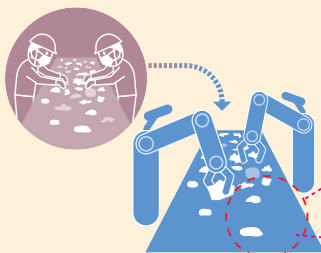
大規模災害が発生した場合、都内での廃棄物処理には限界があるため、近隣自治体等と連携した広域的な処理が必要となる。広域処理体制を確保するために、「関東地域ブロック行動計画」に参画し、ブロック内での広域的な処理体制を整備していく。

Column

廃棄物処理分野における DX の推進

近年、廃棄物処理分野においてもデジタルトランスフォーメーション（DX）が注目を集めています。労働力人口の減少に加え、コロナ禍による人的接触や業務範囲の制限などによって、リサイクル施設で手選別を行う人材の確保が困難な中、廃棄物の選別工程に人工知能（AI）を活用し、高度な機械化・自動化により課題解決を目指す動きが進んでいます。

〔AIによる形状認識を活用した廃棄物の自動選別（イメージ）〕



(出典) 令和2年度 産業廃棄物処理の高度化に係る調査検討業務報告書
(環境省)を基に作成

缶・瓶・PET