

# 第4節

## 環境との共生

### 1. 公園・緑地等の状況

首都圏においては、既成市街地を中心に、緑の減少、野生動物生息環境の悪化等が大きな課題となっている。このため、自然と人間の共生する緑豊かな都市空間の形成、豊かさを実感できる生活環境の形成実現に向け、「都市緑地保全法」（昭和48年法律第72号）等の改正による緑地の保全、創出方策の充実等、水と緑のネットワークの構築に資する以下のような取組が引き続き行われている。

（都市緑地保全法等の一部改正）

平成16年12月に、「都市緑地保全法」の名称を「都市緑地法」に改めるとともに、都市における緑地保全、都市公園の整備等を一層推進することにより、良好な都市環境の形成を図るため、緑地保全地域における緑地保全に関する規制、緑化地域における緑化率規制の導入（図表2-4-1）、立体都市公園制度の創設や多様な主体による公園管理の仕組みの整備等を内容とする「都市緑地保全法等の一部を改正する法律」（平成16年法律第109号）が施行された。

図表 2-4-1 緑化地域イメージ



資料：国土交通省

東伏見公園



資料：東京都

（公的機関による一体的な取組）

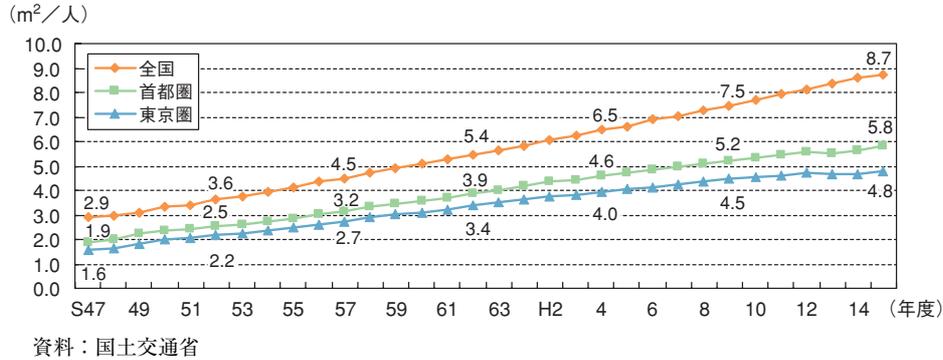
（1）公園、河川等の一体的な整備

都市部における緑地の保全、川沿いの緑の整備や公園と河川の一体的な整備（東京都による東伏見公園）の整備により水と緑のネットワーク化を図るとともに、市街地に隣接した山麓斜面の樹林帯の整備等を通じて、魅力的な都市空間への再生が行われている。

(2) 都市公園の整備

都市公園については、首都圏における1人当たり公園面積は、5.8<sup>2</sup>（平成15年度末）であり、前年度と比較して横ばいとなっている。東京都特別区（2.9<sup>2</sup>）、川崎市（3.7<sup>2</sup>）等、既成市街地や人口・諸機能の集積が著しい地域では、海外諸都市と比べ依然として低い水準にあり、一層の整備が求められている（図表2-4-2、図表2-4-3）。

図表 2-4-2 一人当たりの都市公園の面積の推移



図表 2-4-3 主要都市における都市公園整備状況

都県名 都市名	1人当たりの公園面積 (m <sup>2</sup> /人) H16.3.31現在	(参考：国際比較) 海外諸都市の公園状況	1人当たりの公園面積 (m <sup>2</sup> /人)
東京都	6.0	ロンドン	26.9 (H9年度)
特別区	2.9	ベルリン	27.4 (H7年度)
神奈川県	4.7	パリ	11.8 (H6年度)
横浜市	4.5	ニューヨーク	29.3 (H9年度)
川崎市	3.7		
千葉県	5.4		
千葉市	8.7		
埼玉県	6.2		
さいたま市	4.8		
茨城県	8.0		
栃木県	12.3		
群馬県	12.0		
山梨県	8.8		

資料：国土交通省

(多様な主体による緑地の保全)

都市に残された貴重な緑地の保全、緑化の推進のためには、国、地方公共団体の取組のみならず、特別緑地保全地区や市民緑地の管理等をはじめとしたNPO、地域住民の協力等の多様な主体による取組が不可欠である。首都圏においては、特別緑地保全地区（平成15年度末、94地区、437.3 ha（前年比56.2ha増））の指定、市民緑地（平成15年度末、94地区、332千<sup>2</sup>（前年比44千<sup>2</sup>増））（図表2-4-4）の契約締結等を通じ、土地所有者等市民の協力を得て緑地の保全措置が講じられている。

図表 2-4-4 首都圏における市民緑地の契約締結状況

	H14年度末			H15年度末		
	都市数	地区数	面積(m <sup>2</sup> )	都市数	地区数	面積(m <sup>2</sup> )
茨城県	1	1	11,000	1	1	11,000
埼玉県	9	22	108,045	9	24	149,658
千葉県	3	6	66,873	3	5	64,378
東京都	7	52	81,818	7	58	86,298
神奈川県	2	6	20,614	2	6	20,614
首都圏計	22	87	288,350	22	94	331,948

資料：国土交通省

## 2. 都市環境インフラのランドデザインの進捗

首都圏における水と緑のネットワークを構築し、都市に潤いを与えることを目的として、「首都圏の都市環境インフラのランドデザイン」（以下「ランドデザイン」という。）が平成16年3月に策定された。これは、首都圏における自然環境の将来ビジョンを示したものであり、自然が有する機能を十分に発揮するために関係主体が目指すべき共通目標である「首都圏の自然環境の基本目標」、現在の水と緑のネットワークをより充実・強化するための根幹となる構造の考え方である「首都圏の都市環境インフラの将来像」、そして行政、民間等の多様な関係主体の役割分担を示した「首都圏の都市環境インフラの整備に向けた行動方針」から構成される。

これに基づいて、平成16年度からは近郊緑地保全区域の新たな指定に関する検討や、行政や市民、NPO等の多様な主体による取組が進められている。

### （近郊緑地保全区域における管理協定制度の導入）

平成16年12月に施行された「都市緑地保全法等の一部を改正する法律」において、首都圏近郊緑地保全法（昭和41年法律第101号）の改正が行われ、土地所有者の高齢化等により土地所有者による適切な緑地の管理が行われず、近郊緑地が荒廃し、近郊緑地としての効用が減退することを防止するため、地方公共団体又は緑地管理機構が土地所有者と管理協定を締結し、土地所有者に代わって近郊緑地の管理を行うことができる管理協定制度が導入された。

### （地域における取組事例）

ランドデザインにおいて抽出した保全すべき自然環境のうち、具体的な施策実施の緊急性が高く、国や地方公共団体が重要視している地域及びそれに加えて検討を行うべき地域については、地域別ワーキンググループが設置され、関係省庁及び都県市、NPO等が参画して、地域における自然環境の保全、再生、創出における課題、取組等の検討が行われた。その中でも、東京都から埼玉県にかけての「狭山丘陵ゾーン」及び東京都から神奈川県にかけての「多摩丘陵ゾーン」等では、引き続き関係自治体が連携する「協議会」を設置し、目標像実現のための施策・取組の方向性等の共有や連携した取組の実施方法について検討がなされている。

狭山丘陵



資料：国土交通省

### 3. 河川環境の保全・回復

#### (1) 首都圏の水質状況

首都圏の水質状況（平成15年度）については、河川におけるBOD<sup>1)</sup>の環境基準達成率<sup>2)</sup>が茨城県約70%、千葉県約64%等、首都圏全体で約77%となっており、全国の約87%と比較して低い状況である<sup>3)</sup>。また、湖沼においてはCOD<sup>4)</sup>の環境基準達成率が、首都圏全体で約47%<sup>3)</sup>と依然低い状況である。指定湖沼<sup>5)</sup>については、手賀沼（千葉県）で数年前に比べて改善が見られるものの、霞ヶ浦（茨城県）や印旛沼（千葉県）を含めいまだに全ての測定地点で環境基準を達成していない状況であり、COD値は近年横ばいとなっている（図表2-4-5）。

国や地方公共団体は、引き続き河川環境の整備や下水道の整備等により水質改善対策を実施し、河川や湖沼等の水質改善を推進している。

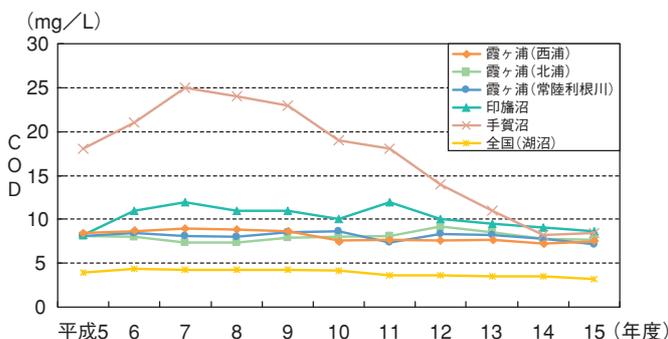
#### (2) 平成16年度の動き

##### ①都市の水路の保全、再生、創出に関する検討

東京では、暗渠化や埋立により、水路などの水面が江戸時代に比べ半分にまで減少したと言われている。このような都市の水路と最も関係の深い河川と下水道を中心に、都市の水路が持つ自然環境保全や防災上重要な水と緑の空間としての機能を再評価し、その活用及び水量の確保に向けての現行制度の課題と今後の在り方について検討するための一環として、平成16年7月より「都市水路検討会」が開催され、平成17年2月に中間とりまとめとして「懐かしい未来へ～都市をうるおす水のみち～」が提言された。

この提言では、都市の水路の復活に向けた課題解決の考え方として、下水再生水等の未活用水源の利用促進、水源・水路管理者、住民、地方公共団体の連携・協力、住民が維持管理に参加できる仕組みづくり等が必要であることが示された。また、都市の水路復活のために必要な方策として、地方公共団体をはじめとした多様な関係者の参加により都市水路に関する計画を策定する仕組みづくり、水路関係者による管理協定の締結、地域住民による水路周辺地域全体を一体的に維持管理するシステムの構築、水路によって受益がある者から適切な費用負担を求めることができる制度の確立が提案されている。

図表 2-4-5 首都圏における指定湖沼の水質状況 (COD年間平均値)



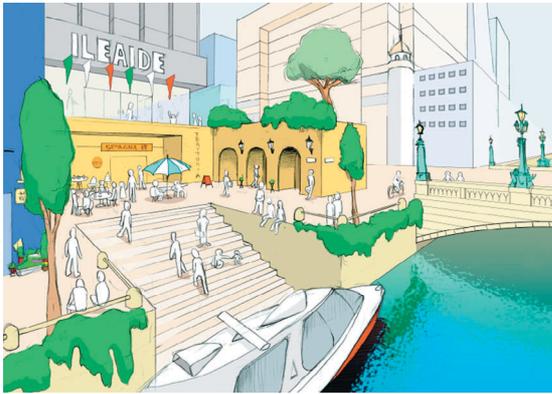
資料：「平成15年度公共用水域水質測定結果」（環境省）により国土交通省国土計画局作成

- 1) BOD（生物化学的酸素要求量）：水中の有機物を分解するために水中の微生物が消費した溶存酸素量。河川の水質汚濁指標の1つ。数値が低い程、水質が良好であることを示す。
- 2) 環境基準達成率：各水域に指定されている環境の基準が達成されている水域の割合。
- 3) 「平成15年度公共用水域水質測定結果」（環境省）による。
- 4) COD（化学的酸素要求量）：水中の有機物を酸化剤によって酸化する際に消費された酸化剤の量を酸素に換算した値。湖沼及び海域の水質汚濁指標の1つ。数値が低い程、水質が良好であることを示す。
- 5) 指定湖沼：「湖沼水質保全特別措置法」（昭和59年法律第61号）に基づき、環境基準が達成されていない又は達成されないこととなるおそれが著しい湖沼であって、水質保全施策を総合的に講ずる必要がある湖沼について指定。

## ②神田川再生構想

東京を魅力と活力ある都市に再生するためには、都市に残された貴重な水と緑の空間である河川を活用して、豊かで潤いのある都市環境を実現することが必要である。そこで、東京の代表的な中小河川である神田川水系を対象に「神田川再生構想検討会」が4回開催され、都市河川の将来に向けた河川再生について検討が行われた。神田川再生構想は、神田川の50年後のあるべき姿とそれに向けた取組の方向性をまとめたもので、「首都東京の顔にふさわしい、人・生きものが集い、親しめる地域に活きた川に再生し、東京に魅力と活力を与える」ことを再生の基本理念とし、「治水」、「水量・水質」、「生物生息環境」及び景観の観点である「河畔と見え方」の4つの分野で構成されている。また、本再生構想は、都市再生プロジェクト（第三次決定）における「大都市圏における都市環境インフラの再生」の一環である「河川の再生」を推進するモデルの一つとして位置付けられている。

図表 2-4-6 神田川再生構想における「地域に活きた河畔まちづくり」の整備イメージ例



(神田川下流ブロック)



(神田川上流ブロック)

資料：東京都

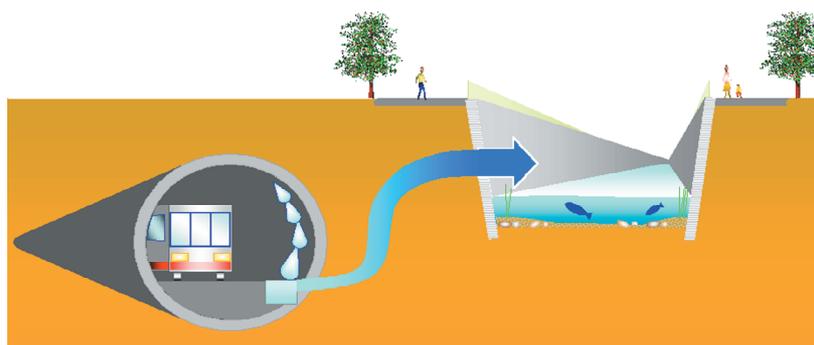
## 首都圏コラム

### 地下鉄湧水を渋谷川・古川へ導水

平成16年9月、東京都、港区、渋谷区、東京地下鉄(株)(東京メトロ)は、渋谷川・古川のより一層の水量確保と水質改善により、沿川地域における潤いのある河川環境の再生を図るため、東京メトロ日比谷線の恵比寿駅付近に漏出している地下水について、渋谷川・古川の渋谷橋下流付近(渋谷区立恵比寿東公園に隣接)で放流を開始した。

トンネルから湧き出る地下水は、「下水道法」(昭和33年法律第79号)により下水として取り扱われるため、通常はそのまま下水道に放流されている。このような地下水を、一定の水質基準を満たすこと等を条件とし、近年の都市化の発展による流域の湧水の減少・枯渇等により水量が減少している都市河川において、環境用水として活用する取組が進められている(図表2-4-7、図表2-4-8)。東京の環境の再生に向けて、今後もこのような取組を推進していくことが必要である。

図表 2-4-7 地下鉄トンネル内地下水の河川への導水のイメージ



資料：東京都

図表 2-4-8 河川への環境用水としての導水事例

河川名	導水量 (m <sup>3</sup> /日)	導水開始年月	導水源
野川	約1,370	平成14年3月	J R 武蔵野線西国分寺駅付近
立会川	約4,500	平成14年7月	J R 総武線東京駅付近
渋谷川・古川	約 290	平成16年9月	東京メトロ日比谷線恵比寿駅付近
香川	約 140(予定)	平成17年8月頃(予定)	都営地下鉄浅草線西馬込駅付近

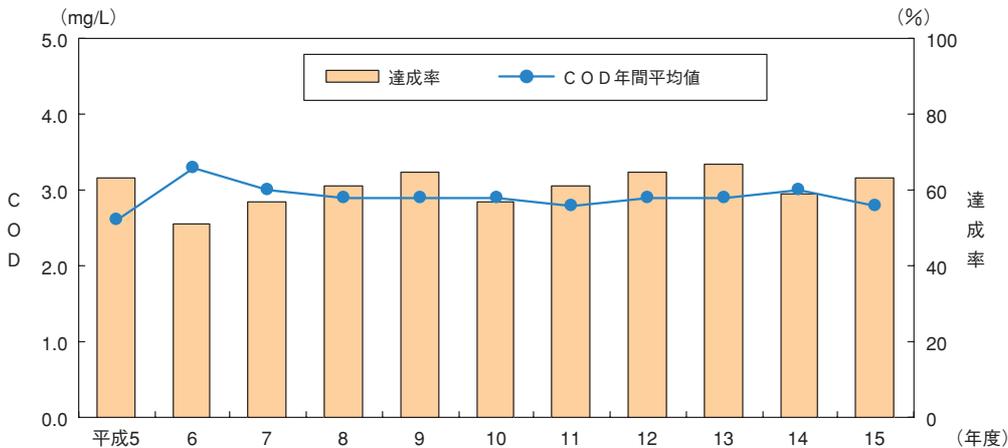
資料：東京都

## 4. 海域環境の保全・再生

### (東京湾の水環境の現状)

東京湾は、背後地に大きな人口と日本有数の工業地帯である京浜・京葉工業地帯を有するなど人口、産業の集中が著しく、流入汚濁負荷量が非常に大きいとともに、内湾の閉鎖性海域であるため汚濁物質が蓄積しやすい特徴をもっている。東京湾の水質については、湾奥部の水域を中心として流入汚濁負荷量が大きく、湾の形状が湾奥で広く湾口で狭くなっていることから、COD、T-N（全窒素）及びT-P（全りん）のいずれも湾奥部の東京港周辺が最も高い濃度を示す海域となっており、東京湾全域においてもCODの環境基準の地点達成率<sup>1)</sup>は60%前後の低い値ではば横ばいとなっている（図表2-4-9）。また、過度な窒素やりんなどの栄養塩類を原因として、赤潮<sup>2)</sup>が春期から秋期を中心に湾奥部で発生しており、近年では年に40～60回程度確認されている。青潮<sup>3)</sup>の発生についても、千葉県側の海岸線付近で年間2～7回程度確認されており、その発生規模によっては漁業被害が生じる場合もある。このような状況に対処するため、当該水域への汚濁負荷量の削減とともに富栄養化も対象とした総合的な水質保全対策が図られている。

図表 2-4-9 東京湾におけるCOD及び環境基準の地点達成率



資料：「平成15年度公共用水域水質測定結果」（環境省）により国土交通省国土計画局作成

1) 地点達成率 (%) = (環境基準達成地点数 / 基準地点数) × 100

2) 赤潮：プランクトン（主に植物プランクトン）が富栄養化により異常発生し、海水が赤～褐色に変色する現象。

3) 青潮：海岸から沖合にかけて酸素をほとんど含まない青白い水面が広がる現象。富栄養化により大量発生したプランクトンが死滅して下層へ沈殿し、底層で生分解される過程で酸素が消費されてきた貧酸素水塊が強風等によって岸近くの水の表層に上昇することによって発生する。

### （東京湾の再生）

平成15年3月に国、関係地方公共団体で構成される東京湾再生推進会議が取りまとめた「東京湾再生のための行動計画」に基づき、関係行政主体は連携協力して、陸域からの汚濁負荷削減方策、海域における環境改善対策及び東京湾のモニタリングといった施策を推進している。

陸域からの汚濁負荷削減方策としては、水質総量規制制度に基づく事業場への規制等を実施しているとともに、下水道、農業集落排水施設、浄化槽等の各種生活排水処理施設の整備、河川の直接浄化、湿地や河口干潟の再生、森林の整備・保全等の水質改善事業を推進している。

海域における環境改善対策としては、干潟・藻場の再生・創出、汚泥の除去や底質の改善、海面浮遊ゴミ・油の効率的な回収を推進している。

東京湾のモニタリングとしては、底層のDO（溶存酸素量）や底生生物について引き続き実施するとともに、東京湾奥部に設置したモニタリングポストや船舶等による海潮流及び水質のモニタリング、人工衛星を利用した赤潮の継続監視を行っている。また、この結果を含めた環境情報を市民に提供するなど、環境保全への意識の向上や水質改善への自主的な取組を促している。

## 首都圏コラム

### 東京湾の再生に向けた地域住民への啓蒙活動

東京湾の再生に向けた取組については、関係行政機関が主体となった上記の取組のほか、環境改善に向けた取組の内容とその重要性を地域住民に理解してもらうため、現地において環境の在り方を考える観察会や講習会が多く開催されている。

干潟観察会



資料：国土交通省関東地方整備局港湾空港部

## 5. 廃棄物の適正処理の推進

### (1) リサイクルの推進

全国のリサイクル率は、平成14年度には一般廃棄物で約15.9%(首都圏では約18.2%)、産業廃棄物では約46%であり、徐々に上昇している<sup>1)</sup>。しかし、首都圏では、産業廃棄物最終処分場の残存容量が依然逼迫していることもあり(図表2-4-10)、廃棄物の発生抑制とともに、より一層のリサイクルの推進が求められている。

平成16年度においても、自動車リサイクル法<sup>2)</sup>の本格施行

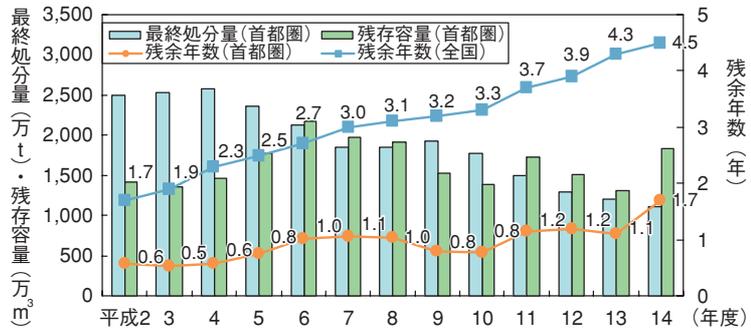
により、使用済自動車から出るエアコンに使われているフロン、エアバッグ類、自動車破碎時に生じるシュレッダーダストのリサイクル等の適正処理が自動車製造業者や輸入業者に義務付けられる等、引き続き循環型社会の形成に向けた取組が進められた。

### (2) 不法投棄の現状とその対策

平成16年3月、岐阜市において産業廃棄物処理業者による約75万トン<sup>3)</sup>に及ぶ不法投棄事件が発覚するなど、豊島不法投棄事件や青森・岩手県境不法投棄事件に比類するような産業廃棄物の大規模な不適正処理事件が依然として後を絶たない。また、硫酸ピッチ<sup>4)</sup>等の人の健康や生活環境に対して重大な被害を生ずるおそれのある廃棄物の不適正処理が深刻な社会問題となっている。このような背景から、平成16年4月に廃棄物処理法<sup>5)</sup>が改正された。この法改正により、不適正処理事案の解決を目的とした国の役割の強化や、特に危険な廃棄物(硫酸ピッチ)を基準に従わない方法で処理した者や、不法投棄又は不法焼却の罪を犯す目的で廃棄物の収集又は運搬をした者を処罰するなど、不法投棄の撲滅を目的とした罰則の強化が図られた。

首都圏における産業廃棄物の不法投棄については、平成15年度の我が国の都道府県別投棄量をみると、首都圏内の4県が上位10位以内に入っている(図表2-4-11)。一方で、東京都、埼玉県、神奈川県での不法投棄量が少なく、その周辺地域で多いことから、大都市で発生した産業廃棄物とその近隣県で不法投棄されている可能性があると考えられる。硫酸ピッチについては、首都圏における平成16年度上半期末までの不適正処分量の累計が全国の4割以上を占めるなど、深刻な状況である(図表2-4-12)。このため、不法投棄の元となる廃棄物の減量化や廃棄物処理体制の強化、不法投棄に対する監視体制の強化などの不法投棄撲滅に向けた取組の更なる推進が求められている。

図表 2-4-10 首都圏における産業廃棄物最終処分場の  
残余年数の経年変化



注：残余年数＝当該年度の処分場残存容量／当該年度の最終処分量（tとm<sup>3</sup>の換算比を1とする）。  
資料：環境省資料により国土交通省国土計画局作成

1) P156 資料 首都圏整備に関する各種データ参照。

2) 自動車リサイクル法：使用済自動車の再資源化等に関する法律（平成14年法律第87号）

3) 平成16年度末までに岐阜市の調査によって確認された投棄量。

4) 硫酸ピッチ：強酸性の有害物質で、多くは不正軽油（軽油引取税の脱税を目的として製造される軽油）を密造する際に、不正軽油の原料であるA重油や灯油に濃硫酸処理を施すことにより副産物として発生する。

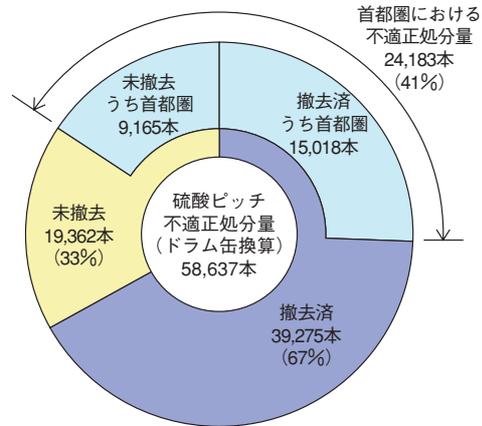
5) 廃棄物処理法：廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）

図表 2-4-11 平成15年度に確認された不法投棄産業廃棄物の都道府県別投棄量

順位	都道府県	不法投棄量 (t)
1	岐阜県	567,272
2	宮城県	58,134
3	千葉県	11,712
4	岩手県	11,701
5	茨城県	11,218
6	栃木県	7,545
7	熊本県	7,332
8	石川県	7,187
9	群馬県	6,850
10	三重県	6,766
17	山梨県	3,098
43	埼玉県	13
44	神奈川県	10
45	東京都	0
全国		744,978

資料：環境省資料により国土交通省国土計画局作成

図表 2-4-12 硫酸ピッチ不適正処分量（平成16年度上半期末までの累計）



資料：環境省資料により国土交通省国土計画局作成

## 首都圏コラム

### スーパーエコタウンの建設混合廃棄物リサイクル施設が本格稼働

東京都は、廃棄物問題の解決と新たな環境産業の立地を促進し、循環型社会への変革を推進することを目的として、東京臨海部の都有地を活用し、民間事業者による廃棄物処理・リサイクル施設を整備する「スーパーエコタウン事業」を推進している（図表 2-4-13）。

平成16年10月、「スーパーエコタウン事業」で整備している施設で初の本格稼働となる建設混合廃棄物リサイクル施設（処理計画量：約928トン/日）が竣工し、同年12月に稼働した。本施設は、建築物の新築・解体工事等から発生するがれき類、金属くず、廃プラスチック類、木くず、紙くず、繊維くず等の建設混合廃棄物を、徹底した機械選別技術等により選別、破碎、圧縮、減容し、最終処分場へ運ばれる建設廃棄物の量を減らすものである。さらに、第2号となる建設混合廃棄物リサイクル施設（処理計画量：約961トン/日）が平成17年1月に竣工、3月に稼働しており、これらの稼働によりリサイクル率の大幅な向上が期待されている。

図表 2-4-13 スーパーエコタウン事業で整備する施設



資料：東京都資料により国土交通省国土計画局作成

平成16年12月に稼働した建設混合廃棄物リサイクル施設



資料：東京都