

第4節

環境との共生

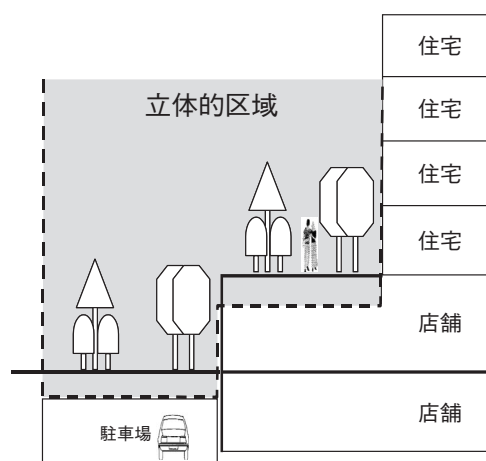
1. 公園・緑地等の状況

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）の改正による緑地の保全、創出方策の充実等、引き続き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行われている。

（都市緑地保全法等の一部改正）

平成16年2月に、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、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案」が国会に提出された。

立体都市公園制度イメージ



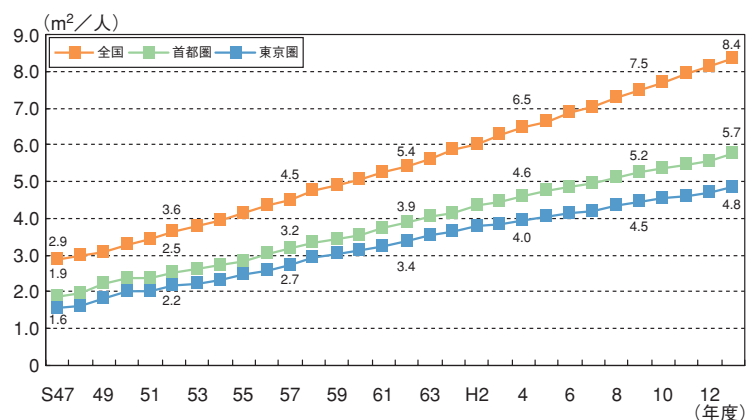
資料：国土交通省

（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

都市域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（東伏見公園等）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。

図表 2-4-1 1人当たりの都市公園面積の推移



資料：国土交通省資料により国土計画局作成

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、5.7m²（平成14年度末）であり、着実に増加しているものの、東京都特別区（2.9m²）、川崎市（3.6m²）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2-4-1、図表2-4-2）。

（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、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、緑地保全地区（平成14年度末、80地区、381.1ha（前年比16.5ha増））の指定、市民緑地（平成14年度末、87地区、288千 m^2 （前年比44千 m^2 増））（図表2-4-3）の締結等を通じ、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 2-4-2 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^2 /人) H15.3.31現在	(参考：国際比較) 海外諸都市の1人当たり公園 面積(m^2 /人)	
東京都	6.7	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	4.6	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	3.6		
千葉県	5.3		
千葉市	8.8		
埼玉県	6.0		
茨城県	7.8		
栃木県	12.1		
群馬県	11.8		
山梨県	8.7		

資料：国土交通省資料により国土計画局作成

図表 2-4-3 市民緑地面積の推移

	H13年度末			H14年度末		
	都市数	地区数	面積(m^2)	都市数	地区数	面積(m^2)
茨城県	1	1	11,000	1	1	11,000
埼玉県	9	20	93,132	9	22	108,045
千葉県	3	6	66,873	3	6	66,873
東京都	6	44	57,885	7	52	81,818
神奈川県	2	5	15,773	2	6	20,614
首都圏計	21	76	244,662	22	87	288,350

注：各都県の指定面積は、四捨五入しているため、合計と合わないことがある。

資料：国土交通省資料より国土計画局作成

首都圏コラム

緑を保全するための区民債発行（世田谷区）

世田谷区は、「世田谷のみどりを守るために」をテーマに、国分寺崖線¹⁾（写真）の貴重な緑を保全するために実施される成城四丁目緑地整備事業において、世田谷区民に個人向けの区民債を発行する。事業は、国分寺崖線の保全と活用を行うため、国分寺崖線に残された樹林地を公有地化し、緑地公園を整備する。国分寺崖線は「みどりの生命線」と位置付けられているように、宅地開発等により近年減少しつつある緑を保全する上で貴重な緑地である。多くの区民が債権を購入することにより、緑地保全への参加意識が高まるなど、貴重な緑地の保全に資する取組である。



資料：世田谷区

1) 国分寺崖線は、約6万年～3万年前に、多摩川が武蔵野台地を浸食することによって誕生した、約30kmにも及ぶ連続した「崖地」である。

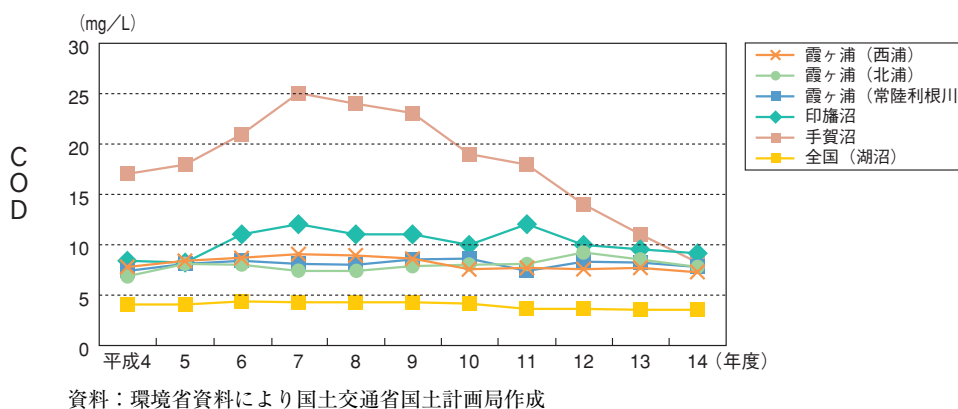
2. 河川環境の保全・回復

(1) 首都圏の水質状況

首都圏の水質状況（平成14年度）について、河川におけるBOD¹⁾の環境基準達成率²⁾は、茨城県約67%、千葉県約56%等、首都圏全体で約75%となっており、全国の約85%と比較して低い状況である。湖沼においてはCOD³⁾の環境基準達成率が、首都圏全体で約21%と依然低い状況である。指定湖沼⁴⁾では、手賀沼（千葉県）で改善が見られるものの、霞ヶ浦（茨城県）や印旛沼（千葉県）等では、未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値は近年横ばいの状態となっている（図表2-4-4）。

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。

図表 2-4-4 首都圏における指定湖沼の水質状況（COD年間平均値）



(2) 平成15年度の動き

① 自然再生事業

平成14年度より、人為的な影響により損なわれた河川、湿地、干潟等の自然環境を復元する等、川が本来有する河川環境の保全・復元を図るための自然再生事業を創設し取り組んでいるところである。

首都圏においても、湿地再生、干潟再生等の自然再生に向けた取組が進められており、荒川中流部においては、太郎右衛門地区（桶川市、川島町、上尾市）の旧流路の湿地再生に向けた検討が行われている（図表2-4-5）。この自然再生事業の推進に当たっては、調査・計画段階から維持管理に至るまで、地

図表 2-4-5 荒川自然再生事業箇所



資料：国土交通省

- 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) 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中の酸素量。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。
- 4) 指定湖沼：湖沼水質保全特別措置法に基づき、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ある湖沼であって、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。

域住民やNPO、関係機関等との意見交換及び協働による連携が必要であることから、平成15年7月に全国で初の「自然再生推進法」（平成14年法律第148号）に基づく協議会である「荒川太郎右衛門地区自然再生協議会」（右写真）が設立され、平成16年3月には、当該地区における自然再生の全体的な方向性を定める自然再生全体構想が作成された。

協議会の様子



資料：国土交通省

②綾瀬川・芝川等浄化導水事業

埼玉県・東京都を流れる綾瀬川は、全国の一級河川の中で15年連続で水質ワースト1（S55～H6）を記録する等、流域の都市化に伴い水質汚濁が著しい河川である。

そこで、綾瀬川・芝川流域の水環境の改善を図るため、荒川から河川水を埼玉高速鉄道線内に埋設された導水管を通じて綾瀬川、伝右川、毛長川、芝川へ導水する「綾瀬川・芝川等浄化導水事業」が進められてきた（図表2-4-6）。導水施設の完成により、平成15年7月20日から本格通水を開始⁵⁾しており、荒川から最大3m³/sを導水することにより、綾瀬川等の水質改善及び水量の確保が期待される。

図表 2-4-6 綾瀬川・芝川等浄化導水事業の概要図



資料：国土交通省

③神田川流域水循環系再生構想

都市再生プロジェクト（第三次決定）（平成13年12月）に位置づけられた「大都市圏における都市環境インフラの再生」を目指し、神田川流域（東京都）をモデルとした長期的な観点からの水循環系再生構想が平成15年6月に取りまとめられた。この構想では、本来神田川流域が有していた自然の水循環系の回復、東京湾への負荷の軽減や水道水源等の他流域への依存の軽減に重点を置いた対応を行うことを基本理念とし、市街化が進行する以前の土地利用を想定した浸透能の回復等の施策を提案している（図表2-4-7）。

図表 2-4-7 水循環系再生のための施策メニュー例

自然の水循環系再生施策	
水量	〈経路の再生・改善〉 ●雨水による地下水涵養（緑地等の保全、公園等の整備、浸透施設の設置） ●地下構造物からの浸出水の還元による地下水涵養 ●地下水取水の抑制 ●地下水の連続性の保全（構造物への浸出水の止水、地下工事における配慮等）
水質	〈系における物質変換〉 ●土壌浄化機能の活用（浸出水等を地下浸透により浄化） ●河川の自浄作用の回復・活用（植生浄化、自然河床による浄化）
水辺環境	〈系の構造再生〉 ●大正期の河川空間の回復、河畔林の再生、緑の拠点整備、河床・河岸の自然化等による水と緑のネットワークの形成 ●消失した水面・水路等の復活による水と緑のネットワークの形成 ●生き物の住みやすい川づくり等の推進（河床の一部自然化、落差工の解消、魚道設置） ●管理用道路の緑化、沿川コミュニティ道路の整備 ●水辺へのアクセス改善 ●河川の修景

資料：国土交通省

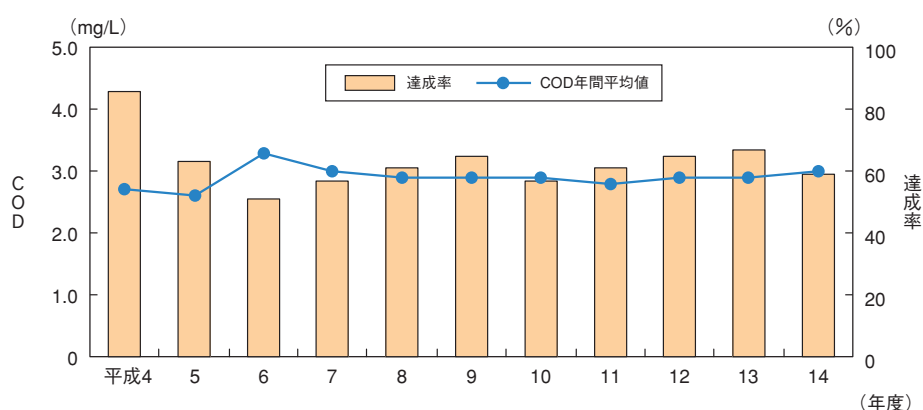
5) 平成13年12月に一部施設の完成により調査を目的として綾瀬川、伝右川、毛長川への試験通水を実施しているが、今回は芝川も含めた本格通水を開始。

3. 海域環境の保全・再生

（東京湾の水環境の現状）

東京湾は、後背地に大きな汚濁源を有する内湾の閉鎖性水域であることから、COD、T-N(全窒素)、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環境基準の地点達成率¹⁾は60%前後の低い達成率でほぼ横ばいとなっている(図表2-4-8)。また、赤潮が春期から秋期を中心に湾奥部で発生し、近年では年に40~60回程度確認されている。青潮の発生についても、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、青潮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 2-4-8 東京湾におけるCOD及び環境基準地点達成率



資料：「平成14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

（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、陸域からの汚濁負荷削減方策として関係行政主体が、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、下水道の整備、地域の事情に応じた農業集落排水施設の整備、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。

また、海域における環境改善対策として、干潟・藻場の再生・創造、汚泥の除去や底質の改善などを効果的に推進しており、さらに、東京湾の環境把握を目的として、東京湾奥部に設置した観測装置や人工衛星を利用して赤潮・青潮の継続監視と発生の原因の推定を行い、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。

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

首都圏コラム

お台場海域浄化実験

都内で数少ない砂浜のあるお台場海浜公園は、オイルボールが流れ着くなど水質は良好とは言えない状況である。東京都は、安心して遊べる水辺空間とするため、民間会社と共同して、有明処理場で砂ろ過や紫外線消毒により浄化した海水等を公園内の実験区域に放流する海域浄化実験を平成15年7月に開始した。平成17年度まで春から秋にかけて放流を行い、浄化効果の確認、評価や、実験の実施にともなう技術的課題、生態系・海底地形への影響等についての検討を行うこととしている。

お台場海浜公園周辺



資料：東京都

「協働で行う都市部の海辺再生調査」の実施

平成15年6月26日開催の都市再生本部において、「全国都市再生モデル調査」を実施することが決定された。このうち先導的な都市再生活動として選定された「協働で行う都市部の海辺再生調査」の取組の一つとして、同年11月に横浜市漁業協同組合柴支所及び横浜ベイサイドマリーナにおいて市民参加によるアマモ場の移植実験を行っており、専門家等との協働による作業と海辺との市民の触れ合い増進活動が密接な連携をもちながら調査を進めている。

播種シート作成の様子



資料：NPO法人海辺づくり研究会

モニタリング活動の様子



資料：NPO法人海辺づくり研究会

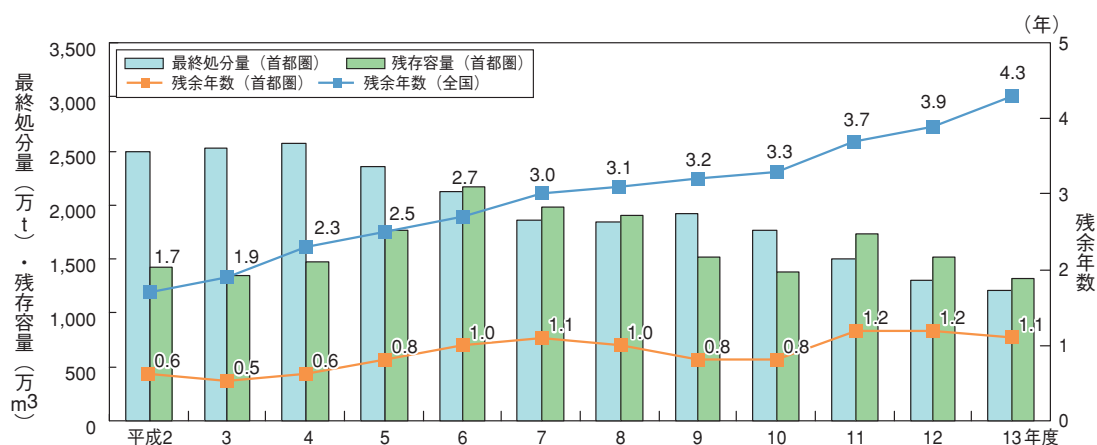
4. 環境負荷の低減

(1) 廃棄物のリサイクル等の適正処理の推進

全国のリサイクル率は平成13年度には一般廃棄物で約15.0%（首都圏では約17.6%）、産業廃棄物では約46%であり、徐々にリサイクル率が上昇している¹⁾。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から（図表2-4-9）、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15年度においても、廃棄物処理法²⁾の改正等、引き続き循環型社会の形成に向けた取組が進められた。

図表 2-4-9 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m³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

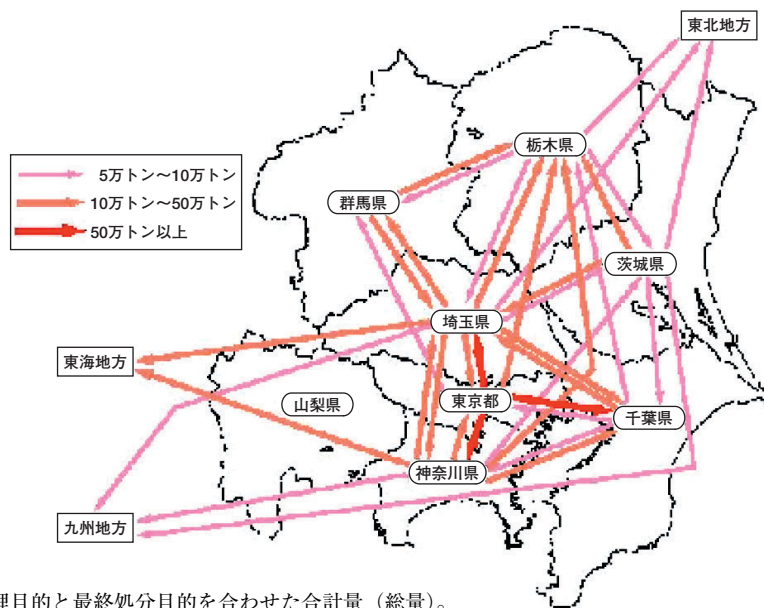
① 廃棄物処理法改正

廃棄物の排出量が高水準で推移していることに加え、青森・岩手県境不法投棄事件のような不適正処理事例が依然として問題となっている。更なる不適正処理への対応が必要となるとともに、効率的な廃棄物処理を確保するための制度の合理化が必要なことから、平成15年6月に廃棄物処理法が改正され、更なるリサイクルを促進する措置の一つとして、環境大臣が認定した者は、地方公共団体毎の廃棄物処理業の許可を要しないこと等とする広域認定制度が設けられた。これにより、製品の流通網や製品の性状・構造を熟知している製造事業者等が処理を担うことで、規模の長所を生かした効率的な処理や専門的な知見による高度な処理の促進が期待される。

1) P.151 資料 首都圏整備に関する各種データ参照。

2) 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 2-4-10 首都圏の産業廃棄物広域処理状況



注：中間処理目的と最終処分目的を合わせた合計量（総量）。

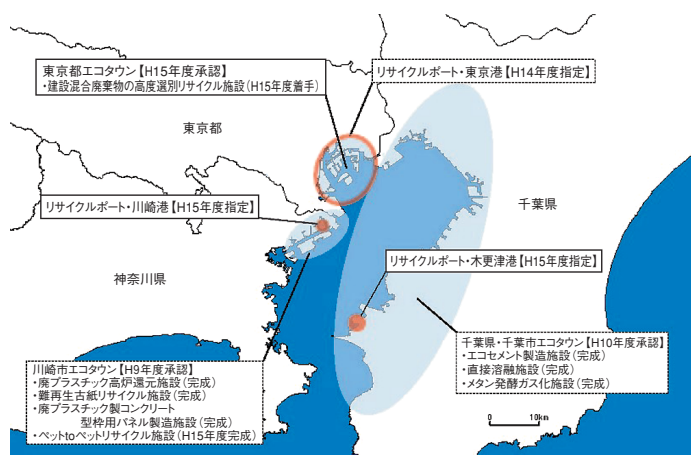
資料：環境省

特に首都圏においては、廃棄物の広域的な移動が活発になされていることから（図表 2-4-10）、行政界をまたぐ効率的なリサイクル等の適正な処理の推進が期待される。

②エコタウン事業³⁾

首都圏では川崎市・千葉県・千葉市に引き続き、東京都が平成15年度にエコタウンの承認を受けた。「東京都エコタウンプラン」は東京臨海部に大規模かつ集約的なリサイクル施設を整備し、可能な限り自圏域内での処理を実現するとともに、さらには他県から排出される廃棄物の受け入れを行う広域的な連携による処理体制の維持・強化を図ることを目的としている。廃コンクリート、木くず、廃プラスチック等種々雑多なものが混在して排出される建設混合廃棄物の処理について、高精度の選別を行いリサイクル率の向上に寄与する「建設混合廃棄物の高度選別リサイクル施設」の整備等を行う予定である（図表 2-4-11）。

図表 2-4-11 首都圏臨海部におけるリサイクル関連施策



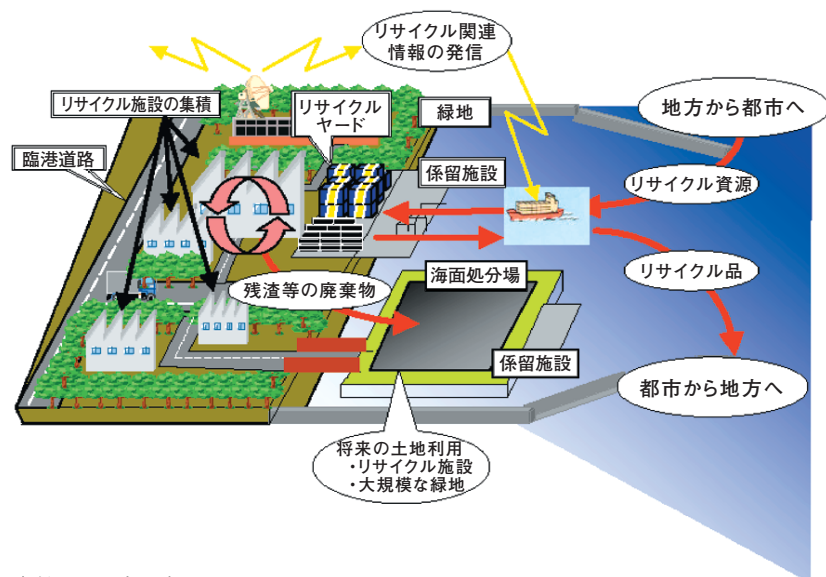
資料：国土交通省資料及び環境省資料により国土交通省国土計画局作成

3) エコタウン事業：地方公共団体がゼロエミッション構想を実現するためのエコタウンプランを作成し、経済産業省と環境省が承認するもの。承認された場合は、リサイクル施設の整備助成や環境産業のためのマーケティング事業への助成等がなされる。

③リサイクルポートの指定

大量のゴミの廃棄により処理の限界に至っている大都市圏においては、新しい循環型の都市に再構築するため、用地確保が比較的容易である臨海部に総合的な静脈物流拠点の形成を図っている（図表 2-4-12）。このため「総合静脈物流拠点港⁴⁾（リサイクルポート）」として、首都圏内では東京港の一次指定（平成14年5月）に引き続き、平成15年4月、新たに木更津港及び川崎港を指定（二次指定）し、エコタウン事業と併せて重点的に整備を進めている（図表 2-4-11）。

図表 2-4-12 総合的な静脈物流拠点の概念図



資料：国土交通省

(2) 大気汚染の対策

首都圏では、依然として窒素酸化物(NO_x)や浮遊粒子状物質(SPM)の環境基準の達成率が低い状況にあり、早急な改善が必要である。このため、自動車単体の排気ガス規制の強化や低公害車の普及を促進するほか、自動車 NO_x ・PM法⁵⁾の対策地域において、車種規制、事業者による自動車使用の自主的な管理、地方公共団体による自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質総量削減計画の策定・実施等、総合的な対策を講じている。

平成15年度においては、対策地域の地方公共団体における同総量削減計画が策定されており、車種規制等の円滑な施行を図るため、低公害車やディーゼル微粒子除去装置(DPF⁶⁾・酸化触媒⁷⁾等の導入に対する補助、自動車取得税等の軽減措置及び政府系金融機関による低利融資等の各種支援措置を講じている。

4) 総合静脈物流拠点港：広域的なリサイクル施設の立地に対応した静脈物流ネットワークの拠点となる港湾であり、港湾管理者からの申請により国土交通省が指定し、拠点づくりを支援する。

5) 自動車 NO_x ・PM法：「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」（平成4年法律第70号）。

6) DPF（Diesel Particulate Filter）：自動車の排気管等に装着して当該自動車から排出される粒子状物質を捕集する装置。

7) 酸化触媒：自動車の排気管等に装着して当該自動車から排出される粒子状物質を触媒の作用により酸化除去する装置。

首都圏コラム

ディーゼル車の規制ー埼玉・千葉・東京・神奈川ー

首都圏では、自動車から排出される粒子状物質（PM）による大気汚染を改善するために、一都三県においてディーゼル車の排気ガスを規制する条例を制定し、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県全域（島しょ地域を除く）でディーゼル車の走行規制を平成15年10月1日から実施している（図表 2-4-13）。一定の基準を満たさないディーゼル車には運行禁止命令を出すことができ、命令に従わない場合は運行責任者の氏名公表、罰則（罰金）が適用される。

図表 2-4-13 PM減少装置ステッカー



資料：東京都