

第2章 本県の最近の取組

第1節 ディーゼル自動車排出ガス対策

1 都市地域の大気汚染の現状

我が国の大都市圏では、都市化の進行に伴い自動車交通量が増加し、道路周辺の大気環境の悪化を招き、各地で自動車公害に関する訴訟により環境改善が求められている。

本県においても、都市化の進行した県北西部の東葛、葛南、千葉地域等では、近年、大気汚染の改善傾向が見られるものの、北総地域等と比較して、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度が高く、環境基準の達成率も低い状況にある。

また、これら環境濃度が高い地域の自動車保有密度や自動車走行量を見ると、全国平均を大きく上回り、道路沿道周辺の大気汚染の主な原因となっている。

図1-2-1 地域別環境濃度比較

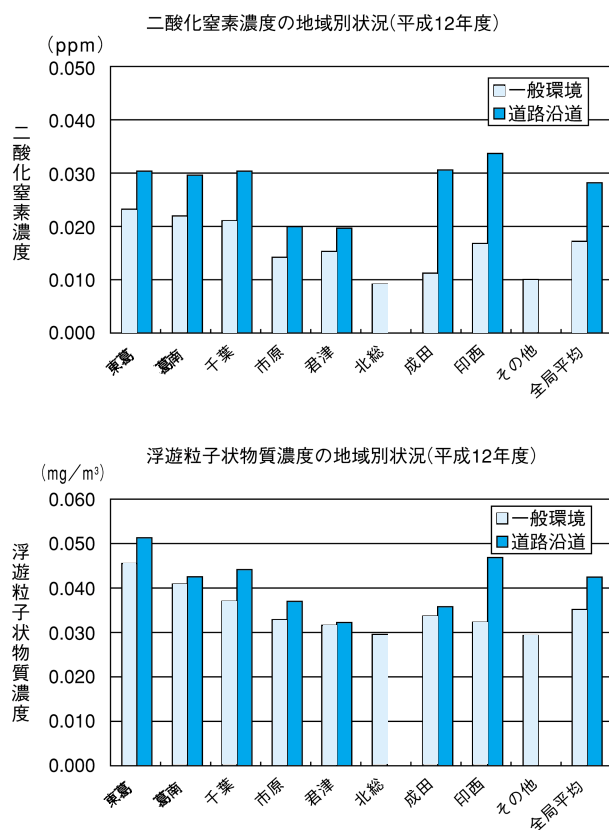


表1-2-1 自動車の保有密度等の状況

地域名	保有台数密度 (台/km)	走行量密度 (km/日・km)	PM排出量密度 (トン/年・km)	自動車排出ガス測定局環境基準達成率 (%)					
				二酸化窒素			浮遊粒子状物質		
				10年度	11年度	12年度	10年度	11年度	12年度
東	286	8,982	1.07	50.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
南	432	16,807	1.95	22.0	66.7	88.9	0.0	16.7	83.3
千葉	218	9,925	1.13	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0	87.5
全国平均	40	1,535	0.15	68.1	78.7	79.7	35.7	76.2	66.1

備考) 保有台数密度：10年度現況 貨物自動車、バス、特種自動車、ディーゼル乗用車
走行量密度：9年度現況 貨物自動車、バス、特種自動車、ディーゼル乗用車
PM排出量密度：9年度現況 全ディーゼル車対象

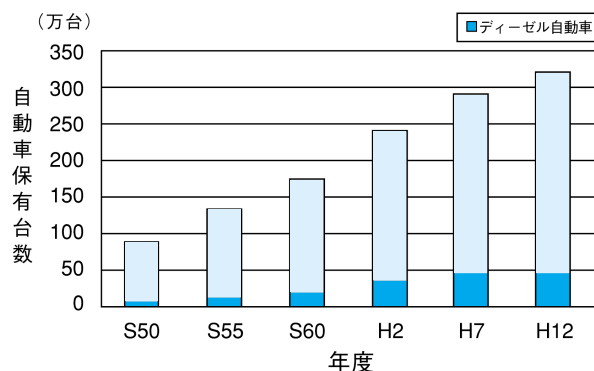
2 増え続ける自動車

現代社会はモータリゼーションの発達した時代であり、生産活動・都市生活のあらゆる分野で自動車が広く利用され、都市生活が豊かで便利になるとともに、自動車の排出ガスに起因する道路沿道周辺の大気環境が悪化してきた。

県内の自動車保有台数(二輪車を含む。)の推移を見ると、昭和50年の90万台が12年度末には326万台と3.6倍に増加している。また、車種別では乗用車が238万台と全体の73%を占め、近年の保有台数の伸びが最も大きい車種となっている。

一方、物流部門で広く使用されるディーゼル車の保有台数は、12年度末で45万台と自動車保有台数の14%となっているが、50年度の6.8万台と比較して実に6.6倍の伸びを示している。

図1-2-2 自動車保有台数の推移



3 ディーゼル車排出ガスの成分

ディーゼル車とガソリン車の排出ガスの大きな違いは、ディーゼル車の排出ガスに窒素酸化物（NO_x）や粒子状物質（PM）が多量に含まれることである。

また、ディーゼル車の粒子状物質中には、いわゆる黒煙、燃料中の硫黄分に起因するサルフェート（硫酸塩）及び燃料や潤滑油の未燃焼分である可溶性有機成分（SOF）が含まれ、発がん性、気管支喘息や花粉症等の健康影響が懸念されている。

図1-2-3 自動車排出ガスの比較

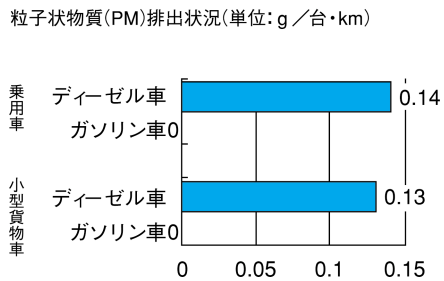
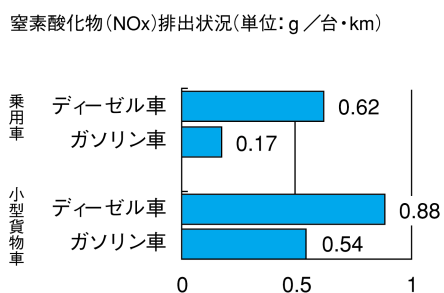
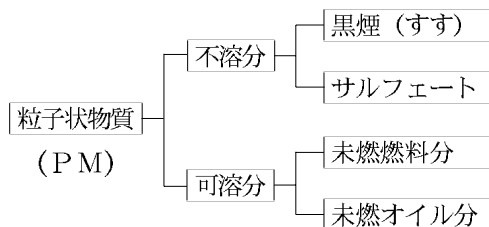


図1-2-4 粒子状物質の成分



(注) 不溶分、可溶分は有機溶剤に溶けるかで分ける。

4 排出ガス規制が遅れたディーゼル車

自動車排出ガスに関わる新車の規制基準については、昭和41年9月にガソリン車の一酸化炭素（CO）が設定され、その後、48年度に燃料種・車種・重量ごとに炭化水素（HC）及び窒素酸化物（NO_x）を加えた排出ガス基準の設定が国により行われた。

これらの項目のうちNO_xは、気管支喘息の原因と考えられたことから、度重なる規制強化が実施され、現在では世界的にも最も厳しいレベルの規制基準が設定されている。

一方、ディーゼル車の粒子状物質（PM）に対する排出ガスの基準は、5年に軽量車と中量車、6年に乗用車と重量車について「短期規制」値として初めて定められ、CO、HC、NO_xの規制と比較して基準設定が遅れた。現在問題となっているPMの規制強化は、現行の「長期規制」が9年から11年に、14年から16年に「新短期規制」、17年に欧米並みの基準を目指した「新長期規制」が施行される予定である。

図1-2-5 NO_x排出ガス規制の強化

【ディーゼル重量貨物車：車両総重量2.5トン超】

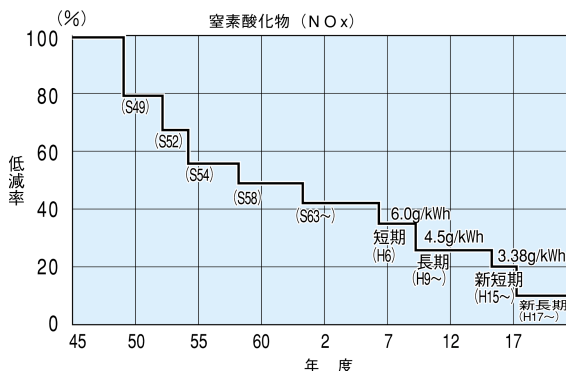
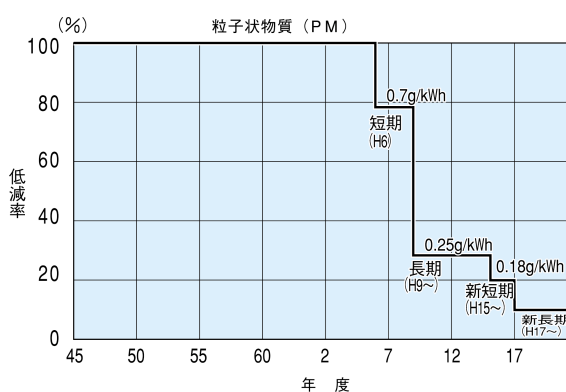


図1-2-6 PM排出ガス規制の強化

【ディーゼル重量貨物車：車両総重量2.5トン超】



このようなディーゼル車のPMの排出基準設定の遅れにより、県内に登録されるディーゼル車の規制年別の保有台数は、概ね4、5年以前に販売された未規制車が約27万台(61%)、規制基準が初めて設定された短期規制車13万台(30%)、現在の最新規制車である長期規制車は約3.7万台(9%)にとどまっている。

また、自動車NOx法が4年12月に施行されたことから、千葉市等18市町の法が適用された地域では、基準を満たさない未規制車の代替が進んだが、法が適用されていない地域では、最新規制車等への代替が遅れ、未規制車等規制基準の緩やかなディーゼル車が長期間使用される傾向にある。

図1-2-7 ディーゼル自動車のPM規制年別保有台数(12年度末現在)

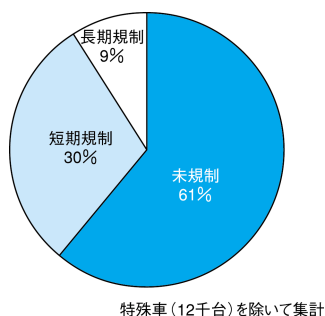
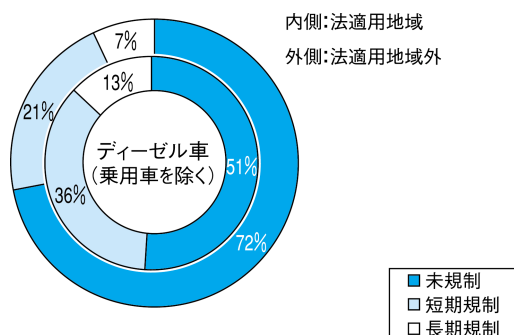


図1-2-8 地域別・PM規制年別保有割合(12年度末)



5 ディーゼル自動車問題の解決への取組

(1) 国等における取組

①軽油の低硫黄化

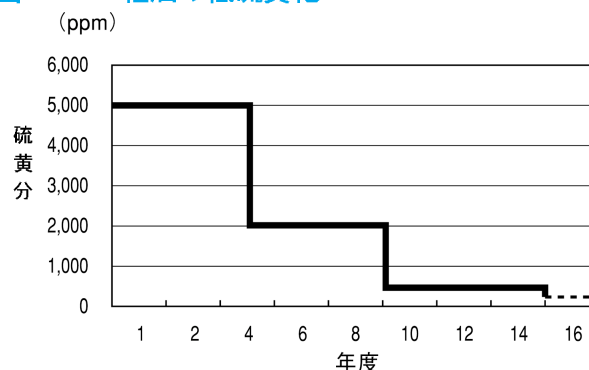
ディーゼル自動車から排出される粒子状物質(PM)には、燃料中の硫黄分に起因するサ

ルフェート(硫黄塩)が含まれるため、PM削減対策として燃料の低硫黄化も有効な対策として位置づけられている。そのため、元年に中央公害対策審議会の答申により軽油中の硫黄分の引き下げの必要性が示され、石油精製事業者の脱硫設備の新設・改造等により4年度に5000ppmから2000ppmに、9年度に2000ppmから現行の500ppmへの引き下げが達成された。

我が国の原油は、硫黄分の多い中近東産の原油を主な輸入先としており、欧米の硫黄分の少ない原油と比較して脱硫が難しいが、石油精製業界では度重なる目標値引き下げに対応し、現状の軽油中の硫黄分は実勢値で約350ppmまで低減されている。

また、17年に適用される排出ガス規制の新長期規制に対応するためには、欧米並の低硫黄軽油の供給が求められていることから、国において16年末までに硫黄分の許容限度を50ppmに低減することが予定されている。なお、低硫黄軽油の前倒し供給に向けた取組がすでに開始され、15年中には一般市場への供給体制が整備される予定である。

図1-2-9 軽油の低硫黄化



②粒子状物質低減装置の開発・普及

粒子状物質低減装置は、ディーゼル車の排出ガス対策として、排出ガス中の粒子状物質を除去する目的で開発された装置であり、粒子状物質をフィルターで濾し取る方式(DPF)と酸化触媒により粒子状物質を分解除去する方法が開発されている。

規制基準の緩やかなディーゼル車の対策としては、低硫黄軽油と粒子状物質低減装置の併用により最新規制値まで低減することが可能な製品として今後普及が見込まれ、本県としても粒子状物質低

減装置の使用過程車への装着を対策の一つとして位置づけ、国の認定制度により認められた製品等への融資制度を創設したところである。

表1-2-2 粒子状物質低減装置の方式

種 類	PMの除去原理	問題等
DPF (ディーゼル・パーティキュレート・フィルター)	<ul style="list-style-type: none"> ・粒子状物質を多孔質セラミックスに捕集する方式 ・フィルターは、交互に交換する方法と酸化触媒と組み合わせ連続的に再生する方法がある。 ・交互方式では、捕集した微粒子を電気ヒーターやバーナーで燃焼し、再生させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・フィルターを交互に交換する方法では再生時の破損 ・連続的に再生する方式の多くは、低硫黄軽油(50ppm以下)の使用が必要
酸化触媒	<ul style="list-style-type: none"> ・未燃焼の燃料やオイル分を酸化除去する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・触媒の効果を上げるためには排気温度を高く維持する必要がある。 ・低硫黄軽油(50ppm以下)の使用が必要

(2) 県における取組

①自動車交通公害防止計画及び自動車NOx法

に基づく総量削減計画による自動車対策の推進

県では、自動車の排出ガスに起因する大気汚染を改善するため、4年2月に全県を対象とした「千葉県自動車交通公害防止計画」を策定し、総合的な自動車対策を推進してきた。また、4年6月に自動車NOx法が公布され、本県では市原市以北の県北西部の18市町が特定地域として指定され、国が定めた総量削減基本方針のもと、自動車単体規制の強化、低公害車の普及促進や物流・人流・交通流対策を盛り込んだ「自動車排出窒素酸化物総量削減計画」を5年11月に策定し、12年度を目標年度として国・県・市町村及び関係団体の協力のもと各種対策を講じてきた。

しかしながら、都市部の道路沿道を中心に浮遊粒子状物質の環境基準の達成状況がはかばかしくなく、また、ディーゼル車から排出される粒子状物質による健康影響の問題が懸念されることから、ディーゼル車から排出される粒子状物質等を削減し、浮遊粒子状物質の環境基準の早期達成を図るため、13年6月に自動車から排出される粒子状物質(PM)を規制項目に加えた自動車NOx法の改正が行われた。

県では、自動車NOx・PM法の施行を受け、22年度を目標とする新たな「自動車排出窒素酸化物

総量削減計画」及び自動車から排出されるPMの削減対策を盛り込んだ「自動車排出粒子状物質総量削減計画」を14年度内に策定するとともに、第二期「千葉県自動車交通公害防止計画」の策定も行うこととしている。

②ディーゼル自動車排出ガス対策指針

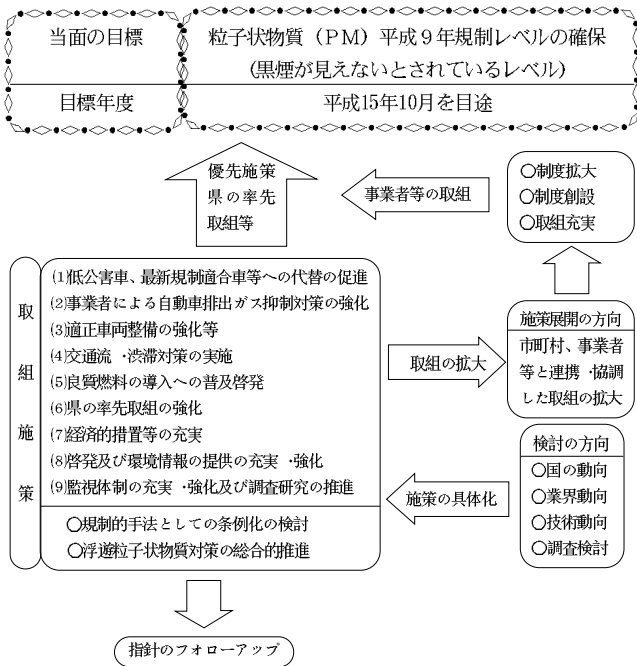
本県の大気汚染は、都市化が進展している県北西部地域、特に道路沿道周辺地域が厳しい状況にあり、これらの地域における大気環境を改善するため、12年10月に設置した「千葉県ディーゼル自動車排出ガス対策懇談会」において、本県の実情に即した効果的なディーゼル自動車排出ガス対策について検討が重ねられ、13年3月に10項目の提言及び今後の課題が取りまとめられた。

県は、これらの提言を受け、ディーゼル自動車の走行実態、産業・道路網・地形等の本県の地域特性を踏まえ、天然ガス自動車等の低公害車の普及及び使用過程ディーゼル自動車を重点に置いた自動車排出ガス対策を推進するものとして13年5月に指針を策定した。

指針は、ディーゼル自動車排出ガスに起因する粒子状物質(PM)の低減を図るため、重量車等の新短期規制が実施される15年10月を目標に、長期規制を目指して低減するため、県の施策や市町村、事業者等と連携・協調し、早期に取り組むべき施策を明らかにしたもので、県下全域を走行する全てのディーゼル自動車を対象としたものである。

県では指針の各種施策を円滑に進めるため、天然ガス自動車等の低公害車普及促進のための助成制度を創設し、市町村、事業者等の協力のもとディーゼル車対策を推進している。

図1-2-10 千葉県ディーゼル自動車排出ガス対策
指針体系図



③規制的手法の導入の検討

自動車排出ガスに起因する大気汚染の改善を図るため自動車NOx・PM法が公布されたが、特定地域内に登録されている車両に対する規制であることから特定地域外からの流入車両を規制することができず、流入車両による負荷低減には効果的ではない。

そのため、東京都及び埼玉県では、法適用地域外から流入する車両にも規制基準を設ける運行規制の考え方を盛り込んだ条例を制定している。

本県においても、千葉県ディーゼル自動車排出ガス対策指針の今後の検討課題として、条例化の検討を進めるよう提言を受けたことから、検討を進め、13年度中の条例制定を旨ざしているところである。

第2節 産業廃棄物の不適正処理対策

産業廃棄物の不法投棄は年々増加しており、自治体にとって緊急の課題の一つとなっている。

国の調査では、12年度の全国の不法投棄件数は、1,027件だが、表面化していない不法投棄の実態を考慮すると、問題ははるかに深刻である。

千葉県は、産業廃棄物の大量の排出源である首都圏に位置し、交通の便が良いため廃棄物の運搬が容易であり、また、幹線道路から比較的近くに、谷間や土砂を採取した跡地などが数多く存在し、地形的にも不法投棄がされやすい環境にある。

千葉県におけるこれまでの産業廃棄物の不法投棄は、規模の大小はあるものの、800ヶ所以上、量にして1,000万m³に達すると推計される。

特に県の北東部の銚子・海上地域や、中央部の市原地域では、監視の目を潜り、深夜・早朝に大量の不法投棄が行われ、また、自社の廃棄物の処理と称する不法堆積が行われ問題となっている。しかもその手口は巧妙かつ組織的で、非常に悪質なものがある。

不法投棄の件数は、元年度の319件をピークに8年度までは減少傾向にあったが、9年度から再び増加に転じ、12年度は海匝・君津地域を中心に160件であった（表1-2-3、1-2-4）。

表1-2-3 年度別産業廃棄物の不法投棄件数

年度	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
件数	319	290	228	197	127	102	106	100	114	133	133	160
うち建設系廃棄物の件数(割合%)	228(71)	238(82)	176(77)	143(73)	98(77)	62(61)	69(65)	68(68)	79(69)	83(62)	79(59)	100(63)

(注) 千葉市分を含む。

表1-2-4 支庁別不法投棄件数（12年度）

支庁	千葉	東葛飾	印旛	香取	海匝	山武	長生	夷隅	安房	君津	計
件数	15	11	15	10	31	18	17	9	5	29	160

(注) 千葉には千葉市分（4件）を含む。

を強化するとともに、市町村との連携をさらに強め、不適正処理を未然に防止するために一丸となった取り組みを推進している。

(1) 産業廃棄物課及び出先機関の充実(図1-2-12)

図1-2-12 本庁と支庁の監視指導体制(13年度)

- 産業廃棄物課監視指導室の体制
 - 機動班の主な業務
 - ・悪質な不法投棄対策業務
 - ・悪質な野焼き業者の指導業務
 - ・悪質な残土埋立て等の指導業務
 - ・排出事業者、処理業者の指導(不法投棄ルート分)
 - ・その他業務
 - 監視指導室(室長)
 - 機動班・不法投棄の早期発見・早期対応を主要業務として、野焼き、残土無許可等の悪質案件の指導をする。 18名
 - 警察職員5名
 - +嘱託2名
 - 監視班・苦情処理対応、産廃処理業者・排出事業者への立入、行政処分、訴訟、支庁との連絡調整、残土許可業者の指導等を所掌する。 9名

2 産業廃棄物課の担当者数

産業廃棄物課	担当班	合計
監視指導室	室長1名 機動班18名(嘱託2名) 監視班9名	28名

3 10支庁県民環境課の担当者数

支庁名	担当班	計	嘱託	合計
千葉	環境保全班4名 監視班4名	8名	1名	9名
東葛飾	環境保全班8名	8名	1名	9名
印旛	環境保全班4名 監視班3名	7名	1名	8名
香取	環境保全班2名 監視班3名	5名	1名	6名
海匝	環境保全班3名 監視班4名	7名		7名
山武	環境保全班3名 監視班3名	6名	1名	7名
長生	環境保全班2名 監視班3名	5名	1名	6名
夷隅	環境保全班3名	3名	1名	4名
安房	環境保全班3名	3名	1名	4名
君津	環境保全班5名	5名	1名	6名
合計	37名	20名	9名	66名

①産業廃棄物課監視指導室の拡充

監視指導室機動班の職員を12名から6名の増員を行い18名とし、24時間連続した、より効果的な監視パトロールが可能となった。

②10支庁に県民環境課を設置

従来7保健所で担当していた監視指導業務を県下10支庁に新設された県民環境課に移管して、地域ごとにきめ細やかな監視体制を確保した。特に、多数の不適正事案を抱える、千葉、印旛、香取、海匝、山武、長生の6支庁には専従の監視班を設置した。

他の支庁についても、今後設置する方向で検討している。

(2) 監視指導体制の強化

①行政指導及び処分の徹底

行政指導に従わない者に対して、改善命令等の行政処分の早期実施、また、行政処分に従わない者に対する告発、さらには不法投棄に関与した排出事業者及び土地所有者等に対する原状回復の命令など、積極的かつ厳正な行政指導・処分を徹底して行っている。

②民間警備会社への監視業務委託

8年度から民間の警備会社に夜間・早朝及び休日の監視パトロール業務を委託し、県の24時間連続の監視パトロールを補完している。

これにより、新規の不法投棄及び野焼き箇所の発見、搬入車両のナンバー・時間帯・待機場所の確認、見張り車両の動向などが把握でき、この情報をもとに不法投棄等の不適正処理の未然防止を図っている。

13年度は、前年度に比べて290回増の年間900回の監視業務を委託した。

③ヘリコプターによる上空からの監視

通行者が少なく地上からは発見しにくい不適正処理箇所の発見を目的に、上空からの監視パトロールを9年度から実施している。

④市町村等との連携

新たな不法投棄等への初期対応は、地域住民及び市町村からの情報によるところが極めて大きいことから、市町村との連携を緊密にするため、市町村職員を県職員に併任のうえ、立入検査権を付与(13年12月現在 64市町村341名)するとともに、市町村が実施する不法投棄防止事業に対する県からの助成事業の充実を図っている。

- ・不法投棄監視事業補助(市町村で委嘱する不法投棄監視員、68市町村、1,121名)
- ・不法投棄防止事業補助(監視カメラ、防止柵、ガードレールの設置等)
- ・住民団体活動事業補助(地元自治会等の不法投棄防止活動支援)

3 原状回復の推進

産業廃棄物の不法投棄等により、悪臭・地下水

の汚染等、県民の生活環境保全上の支障が生じるおそれがあることから、行為者に措置命令により原状回復を強く求めるとともに、廃棄物を徹底調査し、発生元が明らかになる廃棄物を探し出し、投棄ルートを解明し、関係者に原状回復させている。(12年度16,347トン)

さらに、13年度は、行為者が不明であったり、資力がなく、行為者による原状回復が見込めず、生活環境保全上支障が発生又は、生じるおそれがある不法投棄箇所について、行政代執行による支障の除去に向け、学識経験者で構成される「環境調査検討委員会」を設け、約10箇所、土壌・水質等住環境への総合的な影響度の調査を行い、次年度以降の行政代執行の順位付けをすることとした。

4. 法制の整備

現行の廃棄物処理法では、産業廃棄物を自ら運搬・保管し、法の許可を要しない小型の焼却施設や破砕施設で処理を行う、いわゆる小規模自社処分場は、マニフェストの発行を必要としないうえ、他の解体業者の廃棄物を合わせて自社物と称して多量に堆積し、たびたび火災を起こすなど不適正処理の温床となっている。

そこで、排出事業者が行う処理・処分について、

- ①小型焼却施設、積替・保管施設等について許可制とすること
 - ②自社処分場について、マニフェストの発行や管理帳票の備え付けを義務付けすること
- として、国に対して法改正を要望している。また、
- ①不法投棄の現場において、許可業者と無許可業者を識別し効率的に不法投棄車両を監視するため、収集運搬業の許可取得に際して貨物運送事業法の許可を要件とするような法制度の見直し
 - ②土地所有者等に対して適正管理等の努力を義務付けること

についても、法改正を含めた制度の見直しを国に要望している。

今後も、あらゆる機会を通じて強く国に要望することとしているが、県としても独自に条例の制定を目指している。

5. 適正処理の推進及び環境の保全

13年9月現在、廃棄物処理法の許可を受けた稼働中の産業廃棄物焼却施設は114施設あるが、多くの施設で14年12月1日以降に適用されるダイオキシン類対策のための恒久基準を満たしておらず、施設の改修や更新が必要となっている。

また、最終処分場の残余年数は、12年度末では4.9年と推計されており、全国平均との比較では上回ってはいるものの、11年度末の6.5年から急激に減少している。

一方、民間による焼却施設や最終処分場といった廃棄物処理施設の新たな設置は、不法投棄等の不適正処理に起因する地元住民の不信感・忌避意識の高まる中で、極めて困難になっている。

産業廃棄物処理施設は、資源・リサイクル問題、生活環境の保全、そして円滑な経済・産業活動のためには必要不可欠な施設であり、中・長期的な視点から産業廃棄物の適正処理を確保するためには、施設の整備・確保が不可欠である。

そこで、県では、中間処理施設及び最終処分場の整備のあり方、手法等について、PFI等の民間活力、廃棄物処理センター制度等の活用による公的関与のあり方を含め、検討を進めている。

第3節 三番瀬の再生への取組

46億年前に誕生した地球は、太陽の周りを回る9つの惑星の中で唯一水のある惑星であり、生命が生まれてから40億年、進化と絶滅を繰り返し、今日の豊かな自然環境をつくり上げてきた。

しかし、近代文明のもと、多くの動物や植物が絶滅の危機に瀕し、急速に生物相の貧困化が危惧されるようになっている。

海岸や干潟、そして湿地などは貴重な生態系であり、地球規模での保全が求められている。三番瀬は、市川市、船橋市、浦安市の前面に広がる約1,600ヘクタールの干潟を含む浅海域で、今や東京湾に残された貴重な自然環境であり、県民にとってもかけがえのない財産である。

そこで、市川二期・京葉港二期地区土地造成計

画の101ヘクタールの見直し計画案を一旦白紙に戻し、三番瀬の自然の再生を目指す新たな計画を、県民参加のもとに策定することとした。

そのため、地元市をはじめ、環境保護団体、漁業関係者等から要望書を受け、さらに、東京湾と同様の大都市圏において環境保全と回復に成功したサンフランシスコ湾へ職員を派遣した。13年8月と9月に2回にわたる三番瀬シンポジウムを開催し、地域住民からの意見を聞いた結果は、干潟を守り自然を再生すべきとの意見であった。

そこで、13年9月県議会において101ヘクタールの埋立計画は行わないことを再度明確にし、専門家だけでなく、地元住民、環境保護団体、漁業関係者等の参加を得て、新しい公共事業のやり方として、計画づくりの段階から徹底した住民参加と情報公開による計画策定を「千葉モデル」として進めることとし、14年1月に「三番瀬再生計画検討会議」を設置し、三番瀬の再生計画の検討に着手した。

第4節 その他の取組

1. 循環型社会の構築

12年6月の循環社会形成推進基本法の成立により、大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会構造を、循環型の社会に変革していくための施策の方向性が示された。対策の優先順位を廃棄物の発生量を減らすリデュース、再使用するリユース、形を変えて再利用するリサイクルの順とし、リサイクルできないものは焼却して熱回収することとしている。法では、地方自治体の責務として、地域の自然的社会的条件に即した施策の実施を求めており、より早期に本県における循環型社会の推進に向けた総合的な計画の策定が出来るよう作業を進めている。

2. 千葉県地球温暖化防止計画

(1) 策定の趣旨

近年、地球温暖化、オゾン層の破壊、酸性雨などその影響が地球的規模に及ぶ環境問題に直面し

ている。とりわけ、地球温暖化の問題は、予想される影響の大きさや深刻さから、人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つとされている。

地球温暖化の防止に向けては、9年12月に京都で開催された「気候変動に関する国際連合枠組み条約」第3回締約国会議（COP3）で、主要先進国から排出される二酸化炭素などの6種類の「温室効果ガス」（①二酸化炭素（CO₂）、②メタン（CH₄）、③一酸化二窒素（N₂O）、④ハイドロフルオロカーボン（HFC）、⑤パーフルオロカーボン（PFC）、⑥六フッ化硫黄（SF₆））の総排出量の削減目標を定めた「京都議定書」が採択された。

国では、この京都会議の成果を受けて、「エネルギー使用の合理化に関する法律」（省エネルギー法）の改正や「地球温暖化対策の推進に関する法律」の制定など、地球温暖化防止に向けた新たな枠組みが展開されつつある。

一方、千葉県では、従来から、「千葉県地球環境保全行動計画（5年策定）」や「千葉県環境基本計画（8年策定）」の基本理念を受け、地球環境保全に様々な取組を進めてきたところであるが、地球環境問題に対する国内外の動向を踏まえ、地域の立場から一層の取組の推進を図るため、12年12月に「千葉県地球温暖化防止計画」を策定した。

(2) 現況と将来予測

本県における二酸化炭素など温室効果ガスの総排出量は、炭素換算で、2（1990）年度2,119万トン、9（1997）年度2,310万トンと、この間に9%増加しており、22（2010）年度には2（1990）年度に比べ25%も増加すると予測された。

表1-2-5 温室効果ガス排出量の推計結果 単位:万t-C

年度	1990	1995	1997	2000	2005	2010
二酸化炭素	2,028	2,148	2,191	2,271	2,405	2,517
メタン	31	24	22	24	24	24
一酸化二窒素	17	19	20	20	21	22
HFC	2	16	20	17	18	19
PFC	2	7	7	7	8	8
SF ₆	39	54	51	58	61	63
合計	2,119 (1.00)	2,267 (1.07)	2,310 (1.09)	2,398 (1.13)	2,536 (1.20)	2,653 (1.25)

※各ガスは、それぞれ炭素換算後の排出量を記載

※各数値は四捨五入しているため、合計値とは一致しない

図1-2-13 千葉県内の温室効果ガスの排出割合
(1997年度)

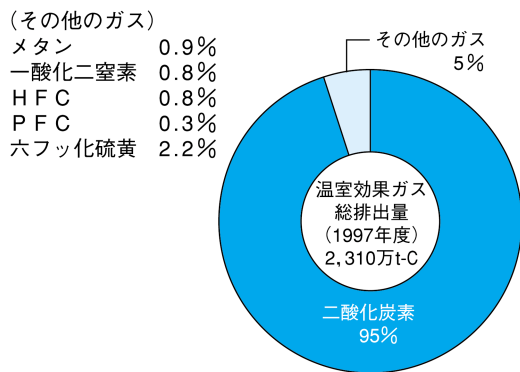


表1-2-6 千葉県内の二酸化炭素排出実態
(電力配分後)

部 門	1990年度	1997年度
エネルギー転換部門	41 (2.0%)	41 (1.9%)
産 業 部 門	1,395 (68.8%)	1,438 (65.6%)
民 生 部 門	248 (12.2%)	287 (13.1%)
運 輸 部 門	300 (14.8%)	381 (17.4%)
廃 棄 物 部 門	41 (2.0%)	41 (1.9%)
水 道 部 門	3 (0.1%)	3 (0.1%)
合 計	2,028 (100%)	2,191 (100%)

また、排出される温室効果ガスの種類別では、二酸化炭素が2,191万トンと全体の95%（9（1997）年度）を占め、その排出量の内訳は、エネルギー転換部門1.9%、産業部門65.6%、民生部門13.1%、運輸部門17.4%、廃棄物部門1.9%、水道部門0.1%となっており、産業部門からの排出量が全体の約2/3近くを占める産業活動中心の排出構造となっている。

(3) 計画の目標

地球温暖化は、将来の世代にも深刻で大きな影響を及ぼすおそれのある問題であり、世界が共同して抜本的な対策に取り組むことが求められる。

そこで、本県における温室効果ガスの削減目標も、現時点で実行可能と思われる種々の対策に最大限取り組むこととし、22（2010）年度における千葉県内で排出される温室効果ガスの総量を、基準年度（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素は2（1990）年度、HFC、PFC、SF₆は7（1995）年度）に比べ6%削減する目標とした。

(4) 計画の推進

県では、目標達成に向け、現在の社会経済構造を質的に転換し、限られた資源が有効に活用される循環型社会への転換を目指していく。

また、県では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、13年2月に財団法人千葉県環境財団を「千葉県地球温暖化防止活動推進センター」に指定したところであり、地球温暖化に関する情報を収集・提供し、県民や事業者、民間団体の活動を支援していく。

このことにより、県はもとより市町村、県民、事業者、民間団体などが共通の認識に立ち、それぞれの役割分担のもとに、自主的に、また連携協同して取組を継続、拡大していくこととする。

3. 閉鎖性水域の水質保全に対する取組

湖沼や湾のように水の流れが停滞する水域では、水中の微生物の繁殖に適した環境になり、そこに生活排水等から栄養分が補給される結果、藻類等の微生物を餌とする魚類等の増加を上回って微生物が急激に繁殖することとなり、赤潮やアオコ等の発生が頻繁に起こるようになる。

このため県では、印旛沼、手賀沼及び東京湾の閉鎖性水域については、水質汚濁防止法、湖沼水質保全特別措置法の規定を基に、上乘せ排水規制の強化を図るなど、それぞれの水域の特性を考慮した対策を実施している。

(1) 印旛沼・手賀沼の水質保全計画

印旛沼・手賀沼については、湖沼水質保全特別措置法に基づき「湖沼水質保全計画」を策定し、下水道の整備、河川や下水路の浄化施設の整備を促進するとともに、生活排水処理の高度化などの施策を展開してきている。

(2) 東京湾水質総量規制

東京湾については、「総量削減計画」の策定や「東京湾富栄養化対策指導指針」の策定により、直接の汚濁指標であるCODや栄養塩類である窒素、りんへの削減対策を講じてきた。

現在、「総量削減計画」の対象項目に窒素、りんを新たに加えて、第5次の総量削減計画を策定中

である。

(3) その他

最近の特徴として、ダイオキシン類やいわゆる環境ホルモンなどの化学物質に係る環境汚染が相次いで確認されており、県では、これらの状況を逐次公表するとともに、環境修復対策の実施を念頭に、詳細な調査を実施している。

研究開発が促進された。

4. 千葉県射撃場の鉛等の環境保全対策

千葉県射撃場は「鳥獣保護及狩猟ニ関スル法律」に基づく狩猟免許試験及び狩猟者講習会を実施するための研修施設並びに狩猟者が安全狩猟を行うための実技訓練の場として昭和55年に県が設置し、(社)千葉県猟友会が管理運営を行ってきた。

ここで使用された鉛散弾が敷地内に大量に堆積しているため、今後の周辺環境への影響を考慮し、堆積した鉛を撤去することとした。

5. 環境保全に関する率先した取組

9年3月には、県自らが、一事業者・消費者として率先し、環境保全に対する取組を推進するため「千葉県環境保全率先行動計画（ちば新時代エコ・オフィスプラン）」を策定し、庁舎の省エネルギーや廃棄物の減量化・再資源化などに取り組んできたが、これに代わるものとして、13年4月からは、県民や事業者に環境に配慮した自主的な取り組みを促す立場として、自ら率先してISO14001を適用した環境マネジメントシステムを構築して、環境保全施策の計画的かつ総合的な推進及び日常事務や事業活動に伴う環境負荷のより一層の低減に努めている。

6. 環境新技術の開発支援

9年11月には、民間の新たな環境技術の実用化を目指し「環境新技術推進制度（エコ・テク・サポート制度）」を設け、共同研究及び公開試験により民間企業の新技術開発の支援をしてきた。

本制度により、ダイオキシンの発生を抑制した廃棄物のガス化溶融技術、低コストの水質浄化技術、自動車排ガス対策としての光触媒技術などの