

## 第2章 本県の最近の取組

### 第1節 循環型社会の構築

#### 1. 背景

大量生産・大量消費・大量廃棄型のいわば「一方通行型」の社会経済システムは、最終処分場の逼迫や不法投棄問題、ダイオキシン汚染など様々な形で環境問題を引き起こしてきた。また、化石燃料の枯渇や地球温暖化など、地球規模での資源・環境の有限性という制約にも直面しており、環境への負荷の少ない、持続的発展が可能な資源循環型社会への変革が求められている。

平成12年6月に「循環型社会形成推進基本法」が定められ、地方自治体の責務として、「その地方公共団体の区域の自然的社会的条件に応じた施策を策定し実施すること」、「循環型社会の形成のために必要な施策を総合的、計画的な推進を図りながら実施すること」が求められている。

今日、私たちは、豊かで利便性の高い生活を享受しているが、その裏には、様々な環境問題が生じる可能性があり、従来の公害問題では「被害者」であった県民が、現在のごみ問題においては「被害者であり、原因者でもある」という状況も生じている。

県では、「千葉県ごみ減量化推進県民会議」の設置や「千葉県廃棄物の処理の適正化等に関する条例」を制定するなど、廃棄物の減量化・リサイクルや不法投棄の撲滅に取り組んできた。しかしながら、依然として膨大な量の廃棄物が発生しており、不法投棄も後を絶たない状況にある。

#### 2. 千葉県における資源循環型社会づくりの課題と可能性

##### (1) 課題

###### ア 廃棄物の発生抑制と再資源化の促進

千葉県における廃棄物の発生量は、一般廃棄物、産業廃棄物ともに高水準で推移しており、廃棄物の最終処分場の残余容量も年々ひっ迫しているこ

とから、廃棄物の発生抑制や再資源化を促進するとともに、最終処分量をゼロに近づけていく必要がある。

###### イ 廃棄物の県内流入の抑制と不適正処理の根絶

産業廃棄物については、不法投棄などの不適正処理を防止するなどの観点から、県外で発生した産業廃棄物の県内流入を極力、抑制する必要があるとともに、全国の約3割の量を占める不法投棄などの不適正処理を根絶する必要がある。

###### ウ 豊かな自然環境の保全・再生

千葉県は首都圏にありながら、森林・農地等の自然的土地利用の割合が高く、豊かな自然環境は、県民に多くの恵みを与えてきたが、近年、身近な里山などの自然の管理が行われなくなり、森林、水辺、農地などの荒廃が進んだことや都市化の進展により自然の改変・悪化が進んだことから、その保全・再生が必要である。

##### (2) 可能性

###### ア 全国有数の多様な産業集積

千葉県は、全国屈指の農林水産業県であり、工業や商業についても全国有数の規模となっていることから多様な資源循環のしくみを構築できる可能性がある。

###### イ 事業化のための技術・ノウハウの蓄積

東京湾岸の重化学工業を主体とした企業の立地にとまって整備された産業インフラ、県内環境産業の集積、環境分野に活用可能な施設、技術やノウハウの蓄積など、新たな環境事業を生み出すポテンシャルが高い。

###### ウ 環境産業立地の優位性

「千葉県エコタウンプラン」に基づき、廃棄物の広域処理事業が展開されているほか、新規事業も検討されており、環境産業立地の優位性が高い地域となっている。

###### エ 資源循環の促進に資する活発な取組

県では、これまでも「千葉県溶融スラグ利用促進指針」の策定や、「エコテク・サポート制度」の創設など、全国に先駆けて資源循環のための取組を進めてきており、県内の市町村でも、同様に活発な取組が進められてきた。その結果、一般廃棄物の

リサイクル率については、全国一高い値(平成11年度：19.5%)となっている。

以上の背景や本県における可能性を踏まえ、地域に根ざした資源循環型社会づくりを県民総参加で進めるための基本計画「千葉県資源循環型社会づくり計画」を平成14年10月に策定した。

## 第2節 ちば環境再生計画の推進

### 1. 計画の策定

すべての県民が、ふるさとの環境を守り、より美しい自然をとりもどすという思いを一つにし、この郷土をかけがえのない財産として孫子の代に引き継いでいくため、「ちば環境再生計画」を平成14年2月に策定し、『とりもどそう！ふるさとの自然』をスローガンに、環境づくり日本一を目指すことにした。

この計画は、「人と自然が共存できる環境の確保」、「環境学習や都市と農漁村の交流の場の創造」、「新しい環境ビジネスの創出」を目的としている。

### 2. 基金の創設

ちば環境再生計画を推進する柱として、「ちば環境再生基金」を(財)千葉県環境財団に設置した。

#### (1) 基金の運営

基金を適正に運営し、基金による事業を公正かつ適切に実施するために、学識経験者、NPO、地元経済界などで構成する「ちば環境再生推進委員会」を財団に設置した。

また、専門的な検討を行うために推進委員会の中に4つの部会が設置された。

#### (2) 基金の造成

県民一人ひとりが、ふるさと千葉の自然の保全と再生への思いを「ちば環境再生基金」に託せるように、600万県民が総ぐるみで行う募金活動で基金を造成する。

### (3) 基金の事業内容

#### ①基金によるモデル事業

資源循環型社会づくりのモデル的事業として、菜の花などを利用した「なのはなエコプロジェクト」を実施する。

#### ②市町村による戦略的自然再生事業への助成

市町村が実施する21世紀のモデルとなる再生事業への助成を行う。

#### ③NPO活動への助成

NPO・民間活動団体が実施する県内での自然環境の保全と再生等の活動を公募で助成する。

また、民間助成制度とのタイアップによる支援も行っていく。

#### ④負の遺産の解消

産業廃棄物の不法投棄などの負の遺産は原因者による撤去を原則としている。

基金では地域の実情によって対策が緊急に必要な場合などを支援していく。

### 第3節 生物多様性の保全

国において、生物多様性条約に基づく新・生物多様性国家戦略が、平成14年3月、地球環境保全に関する関係閣僚会議で決定された。

(生物多様性について)

地球上には、地域の気候や土壌等の条件に応じて、熱帯から寒帯まで、海洋・沿岸地域から高山まで、様々な生態系や生物の生息・生息環境が広がり、3,000万種またはそれ以上の生物種が存在すると言われている。また、同一の種であっても、分布する地域や生息・生育環境の違いなどにより、その遺伝的な特性の相違が見られる。

こうした生物多様性は、地球上に生命が誕生して以来、40億年の歴史を通じて形成されたものであり、人類の生存基盤をなすとともに、様々な価値を有する重要なものであるが、人間活動によって著しく減少していることが懸念されている。このため、現在及び将来の世代のために生物多様性を保全し、その利用を持続可能なものとする必要性が国際的に強く認識されるに至った。

(生物多様性条約について)

平成4年、国連環境開発会議(地球サミット)開催にあわせ「気候変動に関する国際連合枠組条約」とともに「生物の多様性に関する条約」(以下「生物多様性条約」という。)が採択された。

「生物多様性条約」は、熱帯雨林の急激な減少、種の絶滅の進行への危機感などから、多様な生物とその生息環境を確保することを主目的として、作成されたものである。

(生物多様性国家戦略について)

「生物多様性条約」第6条により、各国政府は生物多様性の保全と持続可能な利用を目的とした国家戦略を策定することが求められた。日本は条約締結を受け、平成7年10月に条約実施の基本方針等を定めた第1回の生物多様性国家戦略を策定した。その中で、「5年後程度を目途に、見直しを行う。」こととしたのを受け、今般、新・生物多様性国家戦略が決定されたものである。

(新・生物多様性国家戦略について)

新国家戦略では、大きな柱として、①種の絶滅、湿地の減少、移入種問題などへの対応としての「保全の強化」、②保全に加えて失われた自然をより積極的に再生、修復していく「自然再生」の提案、③里地里山など多義的な空間における「持続可能な利用」、すなわち地域の生物多様性保全を進めるために、生活・生産上の必要性等と調整する社会的な仕組みや手法についてのアプローチをより積極的に進めることの3つを掲げている。

国では、新国家戦略を、「自然と共生する社会」を実現することを目的とした自然の保全と再生のためのトータルプランとして位置づけ、今後は、その基本方針や取扱方針に沿って、生物多様性の保全と利用に関する様々な施策を推進することとしている。

(県の施策展開について)

県においても、新戦略に示された基本的な方向に沿いつつ、本県の自然的社会的条件に応じた施策を進めることにしている。

14年3月には、自然の生態系に配慮した生物生息空間(ビオトープ)を確保した地域づくりを支援するため、千葉県ビオトープ推進マニュアル・事例集を作成したところであり、その普及啓発を進めているところである。

また、今後、全庁的に自然環境保全の各分野に生物多様性保全の観点をより強く組み込んでいくことにしている。

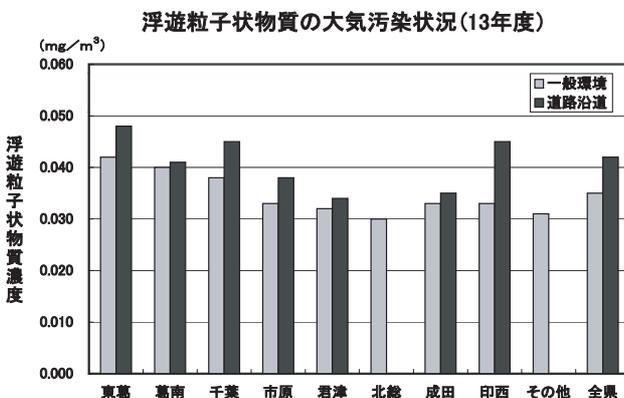
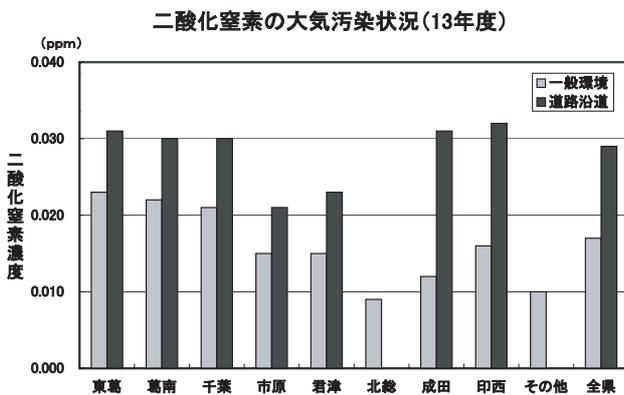
## 第4節 自動車排出ガス対策への新たな取組

### 1. 道路沿道周辺の大気汚染の現状

現代社会はモータリゼーションが発達した時代で、生産活動・都市生活のあらゆる分野で自動車が多く利用され、都市生活が豊かで便利になる反面、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、国民の生活環境にもその影響が広がっている。

本県においても、都市化の進行した県北西部の東葛、葛南、千葉地域等における一般環境中の二酸化窒素の大気汚染状況は、近年改善傾向が見られるものの、北総地域等と比較して濃度が高く、また、特に道路沿道周辺の大気汚染は依然として厳しい状況にある。

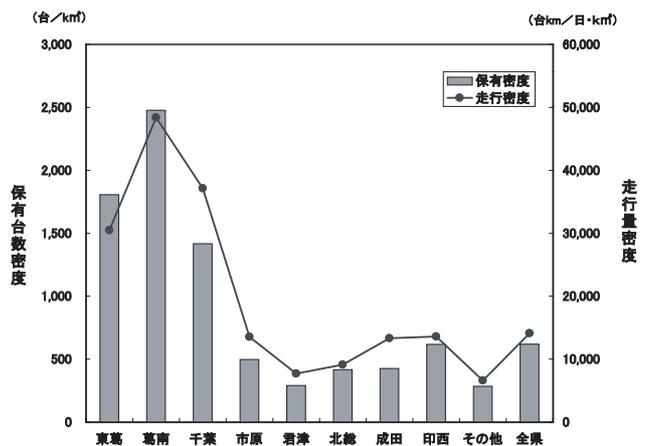
図1-2-1 地域の大気環境の状況



浮遊粒子状物質は、近年、人への健康影響が懸念されているディーゼル自動車等から排出される粒子状物質の環境指標であるが、東葛、葛南、千葉地域等で環境濃度が高く地域的な濃度差は二酸化窒素と比較して少ないが、道路沿道周辺の状況は一般環境と比較して濃度が高い状況が継続している。

大気汚染物質として着目される二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の地域的な環境濃度は、自動車保有台数密度や自動車走行量密度が高い東葛、葛南、千葉地域で高くなっているが、道路沿道周辺では、これら以外の地域においても一般環境と比較して濃度が高いため、道路沿道周辺の二酸化窒素や浮遊粒子状物質の環境改善を目指し、県下全域において総合的な自動車交通公害対策を推進する必要がある。

図1-2-2 自動車保有台数密度及び走行量密度 (12年度)



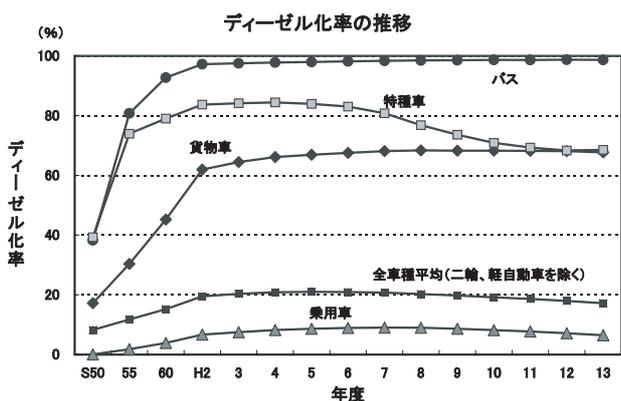
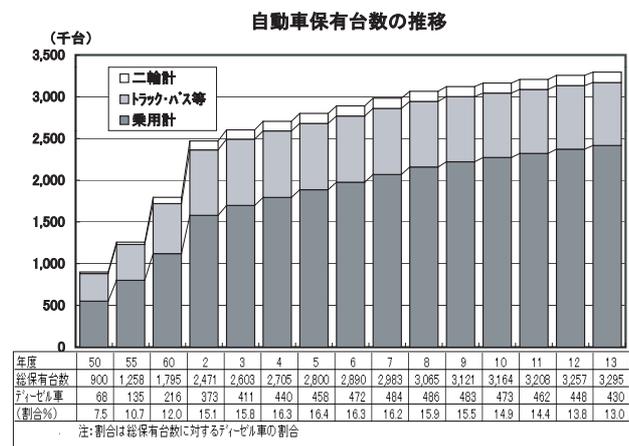
### 2. 自動車保有台数等の状況

県内の13年度末の二輪車を含む自動車保有台数は約330万台と昭和50年の90万台に比べ3.7倍に増加している。また、車種別では乗用車が242万台と全体の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、人流・物流部門で広く使用されるディーゼル車の保有台数は43万台と全体の13%を占めているが、近年の社会経済状況を反映し保有台数は減少傾向にある。

ディーゼル車は、燃焼効率が高く安価な軽油が使用できることから人流・物流部門において営業用車両として広く使用されるており、これらの部

門のディーゼル化率は、バスではほぼ100%、貨物車及び特種車で約70%を占めている。一方、乗用車は、ガソリン車が主流となっており、ディーゼル車のない軽自動車を除いても全体の7%程度にとどまっている。

図 1-2-3 保有台数及びディーゼル化率の推移



### 3. 大気汚染物質排出量の多いディーゼル車

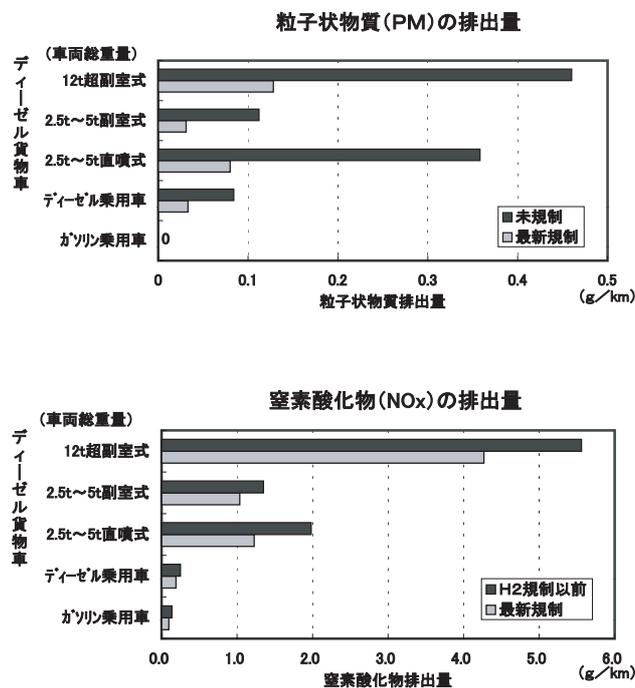
ディーゼル車とガソリン車の排出ガスの大きな違いは、ディーゼル車の排出ガスに発がん性、気管支喘息や花粉症等の健康影響が懸念されている粒子状物質 (PM) が含まれることである。

このPMは、ディーゼル車のエンジンの燃焼方式によっても大きな違いがあり、近年では副室式や燃料の噴射を電子制御した直噴式エンジンなど、PMの排出量を抑える方式が開発されてきた。

自動車排出ガス中の窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>) については、エンジン内で燃料と空気中の窒素と酸素の燃焼により発生するため、ガソリン車とディーゼ

ル車の両方から排出されるが、ディーゼル車からのNO<sub>x</sub>排出量はガソリン車と比較して多い。

図 1-2-4 自動車排出ガスの比較



(注) 排出量の算定に当たっては、走行速度40km/hとして試算したものである。

### 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<sub>x</sub>) 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<sub>x</sub>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PMに対する排出ガスの基準設定は、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、NO<sub>x</sub>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」が施行されることとなった。

図1-2-5 NOx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】

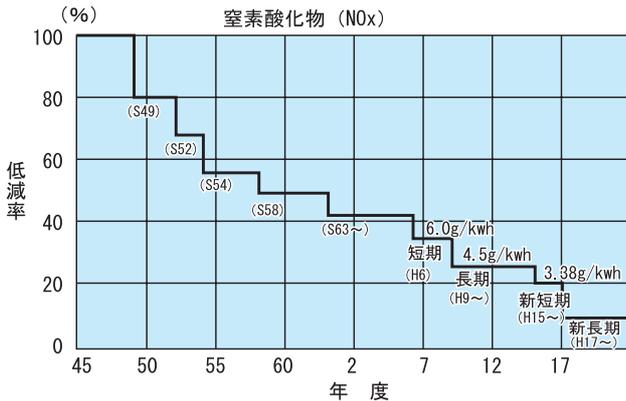
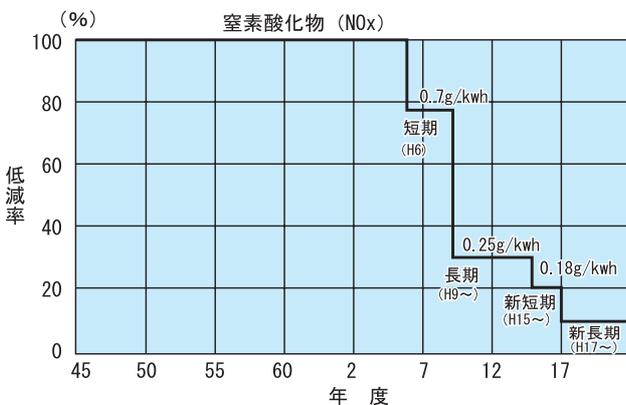


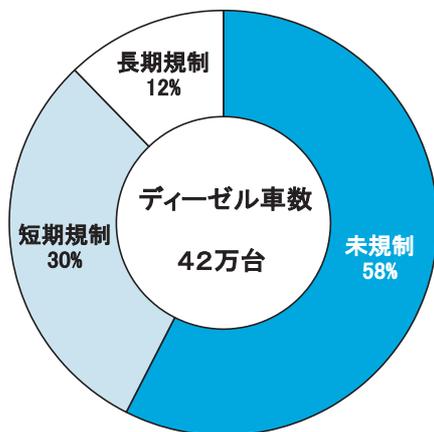
図1-2-6 PM排出ガス規制の強化

【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、県内に登録されているディーゼル車の規制年別の保有台数は、概ね平成4、5年以前に販売された未規制車が約24万台（58%）、規制基準が設定された短期規制車約13万台（30%）、現在の最新規制車である長期規制車は約5.1万台（12%）にとどまっている。

図1-2-7 ディーゼル自動車のPM規制年別保有台数（13年度末）



特殊車(1.3万台)を除いて集計

## 5. ディーゼル自動車問題解決への県の取組

### (1) 総合的な自動車交通公害対策の推進

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、12年度を目標年度とした「自動車排出窒素酸化物総量削減計画」を策定し、自動車単体規制の強化、低公害車の普及促進や物流・人流・交通流対策などについて国・県・市町村及び関係団体の協力のもとに実施してきた。

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、14年10月から新たな車種規制が施行された。

県では、「自動車NOx・PM法」の施行を受け、現在、22年度を目標とした「千葉県自動車排出窒素酸化物及び粒子状物質総量削減計画」を策定するとともに、「千葉県環境保全条例」に基づく「千葉県自動車交通公害防止計画」を策定することとしている。

### (2) ディーゼル自動車排出ガス対策等の条例制定

本県におけるディーゼル自動車排出ガス対策については、12年10月に「千葉県ディーゼル自動車排出ガス対策懇談会」を設け検討を行い、13年5月に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た「千葉県ディーゼル自動車排出ガス対策指針」を策定し、15年10月を目標にディーゼル自動車排出ガスに起因する粒子状物質の低減を図るため、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し

てきたところである。

しかしながら、規制が強化された「自動車NOx・PM法」においても、対策地域内に登録（車庫を有する自動車）されている車両に対する規制であることから、対策地域外からの流入車両に規制基準が適用されず、これら流入車両から排出される環境負荷の増大を効果的に低減させることができない。そのため、ディーゼル車等の自動車排出ガスによる大気汚染が著しい首都圏の1都3県では、ディーゼル車を対象に独自の粒子状物質排出基準を設定し、この排出基準を満たさない車両の都県域内の運行を禁止することにより、粒子状物質の排出量の少ない最新規制適合車や粒子状物質低減装置の普及を図る運行規制の考え方を盛り込んだ条例を制定した。

本県においても、ディーゼル自動車から排出される粒子状物質の低減を図るための運行規制と燃料規制を柱とした「千葉県ディーゼル自動車から排出される粒子状物質の排出の抑制に関する条例」を制定するとともに、自動車の使用に伴う環境への負荷の低減を図るための自動車の使用事業者の指導、低公害車の導入義務づけ等の施策と措置の充実・強化を図った「千葉県環境保全条例の一部を改正する条例」を14年3月26日に制定し、これらの条例に係る規則を14年7月に公布した。

図 1-2-8 自動車排出ガス対策条例の体系図

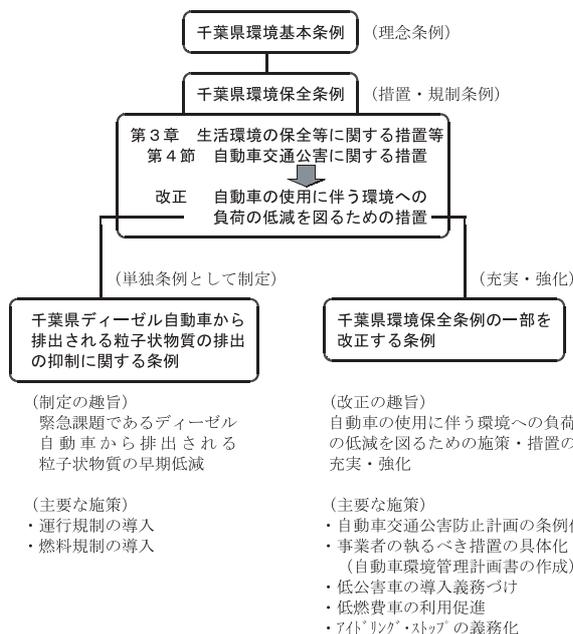


表 1-2-1 首都圏におけるディーゼル自動車排出ガス対策条例

	制定年月日	条例名	規制適用日
東京都	12年12月12日	都民の健康と安全を確保する条例 (東京都環境確保条例)	15年10月1日
埼玉県	13年7月17日	埼玉県生活環境保全条例	
千葉県	14年3月26日	千葉県ディーゼル自動車から排出される粒子状物質の排出の抑制に関する条例	
神奈川県	14年10月11日	神奈川県生活環境の保全等に関する条例	

### (3) ディーゼル自動車規制の円滑な施行に向けた支援対策

「ディーゼル自動車排出ガス対策条例」は、粒子状物質の排出基準を超えるディーゼル自動車に猶予期間経過後の県内における運行を禁止する「運行規制」を規制の柱とし、15年10月から本県を含む首都圏の1都3県で一斉に施行されることから、粒子状物質排出基準を満たさない車両は、規制適用日までに計画的な規制への対応が求められる。そのため14年度事業として、「ディーゼル自動車排出ガス対策条例」の規制に対応するための粒子状物質減少装置装着助成制度を設け、事業者の計画的な対策実施のための支援策等を講じてきた。

#### ①粒子状物質減少装置装着助成制度の創設

14年4月1日に「千葉県粒子状物質減少装置装着助成事業補助金交付要綱」を制定し、県内の中小企業者及びバス事業者の対策が速やかに実施できるよう補助制度を整備し、14年6月から12月までに4回の受付を行った。

#### ②粒子状物質減少装置の指定

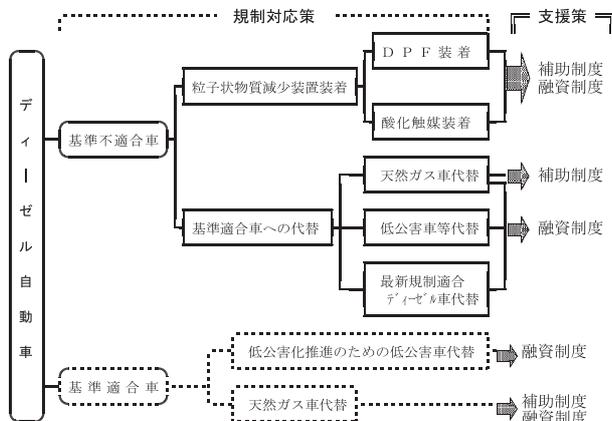
14年6月1日に制定された「七都縣市粒子状物質減少装置指定要綱」に基づき、14年9月30日には県条例に適合する粒子状物質減少装置を指定するための「千葉県粒子状物質減少装置指定要綱」を制定し、14年11月末現在、DPF9社12型式、酸化触媒6社11型式の指定を行った。

#### ③低硫黄軽油の前倒し供給への働き掛け

DPF及び酸化触媒の機能維持のためには、一部の装置では硫黄分50ppm以下の低硫黄軽油が必要となることから、低硫黄軽油の前倒し供給の体制

整備に関して、県内石油メーカー等へ働きかけを行い、15年4月から全国のスタンドで供給が開始されることとなっている。

図 1-2-9 ディーゼル自動車排出ガス対策条例への対応



## 6. 七都県市首脳会議としての連携協調した取組

首都圏における自動車排出ガスによる大気汚染は深刻であり、特にディーゼル自動車から排出される粒子状物質は発がん性や呼吸器系疾患などとの関連が強く、一刻の猶予もならない状況にある。そのため、14年11月に開催された七都県市首脳会議において「ディーゼル車排出ガス対策推進に関する宣言」を採択し、首都圏の住民の生命と健康を守るため、15年10月から一斉にディーゼル車規制が円滑に開始されるよう連携して取り組むことを宣言した。

この宣言に基づき、「七都県市首脳会議ディーゼル車対策推進本部」を設置し、今後、七都県市で連携協力して行うディーゼル車対策として、

- ①PM対策推進のための条件整備
- ②規制対応に関する事業者への働きかけ
- ③規制実施の連携体制整備

について、七都県市間の連携を強化し、今後とも条例の円滑な施行に向けた取組を進めて行くこととしている。

### 第5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。

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、1,000ヶ所以上、量にして1,000万m<sup>3</sup>に達すると推計される。

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、13年度は印旛・海匝・山武・君津地域を中心に480件となり、県内全域に広がりつつある（表 1-2-2、1-2-3）。

表 1-2-2 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	13
件数	319	290	228	197	127	102	106	100	114	133	133	160	480
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)	322(67)

(注) 千葉市分を含む。

表 1-2-3 支庁別不法投棄件数 (13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	88	11	99	43	57	68	19	19	16	60	480

(注) 千葉には千葉市分(34件)を含む。

また、不法投棄される廃棄物の種類は、主に県外の中間処理施設や保管場所から持ち込まれる建設解体物であり、木くず、がれき類、廃プラスチック類などが多い。

こうした状況を解消するため、県では組織体制を充実するなど監視指導體制を強化し、地元市町村及び地域住民と連携して一体となった取組を推進している。

また、不適正処理の温床となっている自社処分場の規制を強化するため、国に対して法制度の改正を強く働きかける一方、独自に条例の制定を行った。

さらに、産業廃棄物の適正処理を確保するためには、中・長期的な視点から適正に処理できる施設の確保も重要な問題であり、その整備のあり方と手法について検討を進めている。

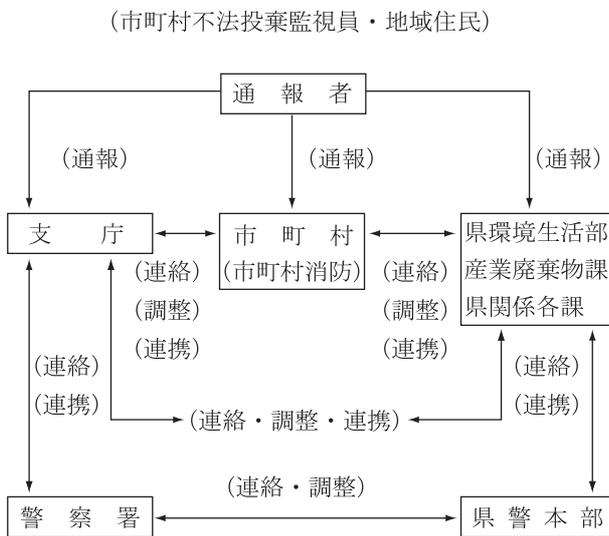
## 1. 不法投棄撲滅ネットワークの整備

不法投棄を撲滅するためには、行政機関のみならず、県民と一体となった全県的な運動・取組を推進し、早期発見・早期対応・早期撤去に努めることが重要である。

そこで、不法投棄の撲滅を目指して県民運動の展開等、県民へのアピールを行い、家電製品等一般廃棄物を含めた不法投棄防止について、県民に対する啓発を行っていく。

また、廃棄物の不法投棄については早期対応が必要なことから、図1-2-10のとおり緊急通報体制を整備している。

図1-2-10 不適正処理に対する通報体制（ネットワーク）



※ 地域住民からの通報受信体制

産業廃棄物課には不法投棄専用電話「サンパイは1番」が設置しており、勤務時間内は職員が対応するが、土日・祝祭日など職員が県庁に不在の場合は、パトロールを行っている機動班に転送され、対応することとしている。

不法投棄専用電話（043-223-3801）

さらに、次のとおり部門ごとに連絡会議等を設置し、不法投棄防止対策を図っている。

### (1) 産業廃棄物不法投棄防止対策連絡会議

本庁の各機関が関係法令に基づく監視・指導についての情報交換を行うなど、関係部局相互が緊密な連絡調整を図り、適切な不適正処理対策を推進する。（8部1委員会22課により構成）

### (2) 産業廃棄物不法投棄防止に係る連絡協議会

行政と警察が緊密な連携をとり、悪質な行為者の早期指導、取締りを実施し、また、産業廃棄物課と警察本部環境犯罪課で定期的に意見交換を行っている。

### (3) 産業廃棄物不法投棄防止対策地域連絡会議

各支庁単位で、管内の土木事務所・土地改良事務所等の県出先機関、市町村、警察署などを構成員として、監視・指導について協議するとともに、緊急通報体制の確保を図っている。

### (4) 産業廃棄物不適正処理防止広域連絡協議会（通称産廃スクラム23）

関東甲信越静地区の1都11県11市で構成する連絡協議会を設置し、悪質・巧妙化、広域化している産業廃棄物の不適正処理に迅速かつ的確に対応し、強力な指導や行政処分を行い、環境破壊の拡大を早期に防止するために、広域的連携を図っている。

### (5) 地域自治会等によるパトロール活動

地域の自治会単位で不法投棄に対する自警団を組織し、監視パトロールを実施している。

## 2. 組織及び体制の強化

組織体制を充実し、監視・指導体制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組を推進している。

### (1) 産業廃棄物課及び出先機関の充実

(図1-2-11)

図1-2-11 本庁と支庁の監視指導体制（14年度）

#### 1 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)  
計31名

- 機動班 22名  
(警察職員7名  
+嘱託2名)
  - 監視班 8名
- ・ 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。
- ・ 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。

#### 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22名(嘱託2名) 監視班8名	31名

3 10支庁県民環境課の担当者数（監視班）

支 庁 名	監 視 班	嘱 託	合 計
千 葉	6名	2名	8名
東葛飾	2名	1名	3名
印 旛	4名	1名	5名
香 取	4名	2名	6名
海 匝	5名	1名	6名
山 武	5名	2名	7名
長 生	3名	2名	5名
夷 隅	2名	1名	3名
安 房	2名	1名	3名
君 津	3名	2名	5名
合 計	36名	15名	51名

14年度は、産業廃棄物課監視指導室機動班の職員を18名から22名に増員し、24時間連続した、より効果的な監視パトロールを実施している。

また、県下10支庁の県民環境課のうち、専任の監視班が未整備であった4支庁について、新たに監視班を設置し、地域ごとにきめ細やかな監視体制を確保した。

(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、行政処分から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。

14年度は、年間863回の監視業務を委託した。

③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

(14年7月現在 67市町村394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、1,141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。(13年度約14,198 m<sup>3</sup>)

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、11箇所、土壌・水質等住環境への総合的な影響度の調査を行った。

4. 条例の制定

産業廃棄物を自ら運搬し、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、廃棄物処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）ではマニフェストの発行を必要としないうえ、他の事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、県では廃棄物処理法の厳格かつ適正な運用とそれを補う県独自の対策を推進するため、14年3月に「千葉県廃棄物の処理の適正化等に関する条例」を制定した。この条例は、自社処理を装う悪質な事業者を明確に浮かび上がらせ、その違反行為に対して迅速な指導を行うことを目的とし

て以下のような規定を盛り込み、14年10月から全面施行となっている。

- ① 自社処理における廃棄物処理票の交付・携行・保存の義務付け
- ② 自社処分場への搬入搬出時間の制限
- ③ 収集運搬業許可車両のステッカー表示の義務付け
- ④ 小型の焼却施設・破砕施設、積替保管施設の許可制

## 5. 適正処理の推進及び環境の保全

13年12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109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、13年度末では7.2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、逼迫した状況にある。

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、資源循環型社会の構築、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、産業廃棄物処理施設の整備のあり方、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6節 三番瀬の再生の取組

東京湾においては、明治後期には136平方キロメートルあった干潟の面積が、現在ではわずか10平方キロメートルしか残っていない。高度経済成長の流れとともに、東京湾の干潟の90%以上が埋め立てられ、千葉県内でも三番瀬、富津、盤洲に干潟がかろうじて残るだけとなっている。

三番瀬は東京湾最奥の市川市、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あり、市川二期・京葉港二期地区土地造成計画により、当初は740ヘクタール（平成12年に101ヘクタールに見直し）の埋立が予定されていた。しかし、海岸や干潟、湿地は貴重な生態系であるという認識が定着し、地球規模で保全が求められる中、三番瀬は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と考え、平成13年、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いったん白紙に戻し、三番瀬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・9月には2回の三番瀬シンポジウムを開催し、地域住民から意見を聞いたところ、「干潟を守り、自然を再生すべき」との意見が大多数であった。

これらを踏まえ、知事は、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、具体的な再生計画は、学識経験者、地元住民、漁業関係者、環境保護団体、国、県、地元市等の参加の下に、徹底した住民参加と情報公開により策定する「千葉モデル」で進めることとした。

その後、2回の設立準備会を経て、14年1月に三番瀬の再生計画案を作成し、知事に提案するとともに、具体的な進行状況を見届けることを目的とした「三番瀬再生計画検討会議」（三番瀬円卓会議）を設置し、三番瀬の再生計画の検討に着手した。

14年4月には、円卓会議の下部組織として、円卓会議の指示に基づき三番瀬の再生に向けた具体的な解決策を検討する海域小委員会を、5月には護岸・陸域小委員会を設置し、検討がなされている。さらに専門家による専門家会議を設置し、円卓会議や小委員会からの要請により、検討・助言を行っている。

これまでに円卓会議は9回、専門家会議3回、小委員会は各8回開催され、再生計画案を提案すべく、作業を進めている。

三番瀬は東京湾に残された貴重な自然であり、その干潟を守り、自然を再生すべきであるという思いは、千葉県民だけでなく、東京湾を共有する東京、神奈川など首都圏に住むすべての人の思いでもあろう。三番瀬の再生という共通の目的に向かって、今、千葉県民の新たな取組みが始まっている。

## 第7節 地球温暖化防止対策

### 1. 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（CO<sub>2</sub>）、②メタン（CH<sub>4</sub>）、③一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、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（SF<sub>6</sub>））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1-2-4 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 <sub>6</sub>	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1-2-12 千葉県内の温室効果ガスの排出割合（1997年度）

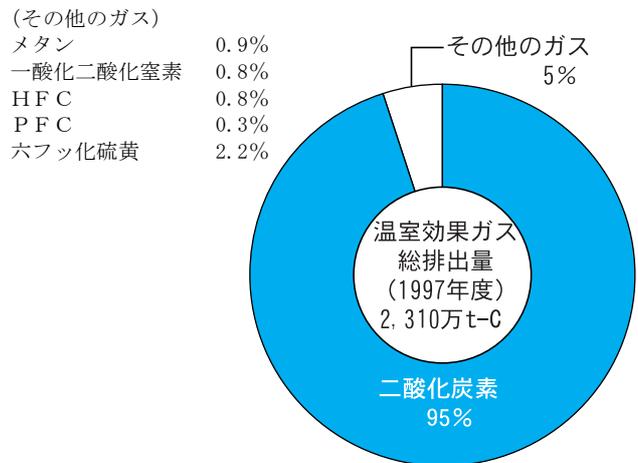


表1-2-5 千葉県内の二酸化炭素排出実態（電力配分後）

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、SF<sub>6</sub>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」に指定するとともに、14年2月に地球温暖化防止活動推進員を130名委嘱したところであり、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、また連携協調して取組を継続、拡大していくこととする。

## 2. 千葉県地球温暖化防止対策実行計画 (県自らの取組)

### (1) 策定の趣旨

「地球温暖化対策の推進に関する法律」第8条の規定に基づき、県自らの事務・事業による温室効果ガスの排出削減等に向けた取組を計画的に実行するための「千葉県地球温暖化防止対策実行計画」を14年8月に策定した。

### (2) 実行計画の概要

ア 計画の期間：14年度から18年度までの5年間  
イ 計画の基準年度：12年度(2000年度)を基準年度とする

ウ 計画の対象

(ア) 対象とする温室効果ガス

- ①二酸化炭素、②メタン、③一酸化二窒素、④ハイドロフルオロカーボン、⑤パーフルオロカーボン、⑥六フッ化硫黄

(イ) 対象とする組織・事務事業の範囲

原則として、県の全ての機関において実施する事務・事業を対象とする。

なお、警察業務及び病院等の公営企業業務の一部については、それらの事業特性を考慮し、当面排出量算定に含めない。

エ 目標

(ア) 温室効果ガス削減の目標

温室効果ガス排出量を12年度(二酸化炭素換算量102,620トン)に比べ、18年度までに5%削減する。

(イ) 項目別の削減目標

項目	目標
電気使用量	電気使用量を5%削減する。
庁舎等燃料使用量	庁舎等における都市ガス、灯油、重油等の燃料使用量を5%削減する。
公用車燃料使用量	公用車燃料(ガソリン及び軽油)の使用量を7%削減する。

オ 取組内容

環境マネジメントシステムに基づく取組を基本とする。

特に、低公害車の導入推進及び職員の一層の意識向上を図る。

カ 推進と点検・評価

環境マネジメントシステムの体制を活用し、実施及び運用、職員に対する研修、点検及び是正措置等を講じ、計画の推進を図る。

## 第8節 NPO等との連携の推進

環境問題の解決に向けては、私たちの日常生活それ自体が環境への負荷を伴うという認識の下、既に各地域等でNPOをはじめ各主体が環境保全活動に取り組んでいるところであるが、更に環境保全活動への取組みを充実していくためにも、社

会の構成員であるすべての主体が共通の理解を持ち、それぞれ協力して環境の保全に向け実際に行動していくことが大切である。

こうしたことから、県では、県民、企業、NPO、行政等が連携して、地域から環境保全活動の輪を広げ、よりよい環境づくりに取り組むため、NPOや企業などの活動を支援する施策を推進している。

#### (1) 環境保全活動を行うNPOへの支援

本県では、重点施策のひとつとして「NPO立県千葉の実現」を掲げ、14年度からNPO施策を本格的にスタートさせた。

NPO活動支援事業は、公募方式により実施し、環境保全に関する支援事業として対象となるのは、「NPO活動提案募集事業」、「NPO活動費補助金事業」であり、このうち「NPO活動提案募集事業」では、54件の提案のうち、環境分野では、NPO法人とんぼエコオフィスの「技術複合システムによる生活雑排水流入池での浄化及び淡水魚養殖実験」が採択された。また、「NPO活動費補助金事業」では、全79件のうち、環境分野から13件の応募があり7件を補助決定した。

#### (2) ちば環境再生計画推進に向けた取組

ふるさと千葉の自然の保全と再生を行うためには、地域住民やNPOなどとの連携が重要であることから、県民総参加による「千葉環境再生基金」を(財)千葉県環境財団に設置した。

基金の事業活動の一つとして、NPO・民間活動団体が実施する県内での自然環境の保全と再生等の活動を公募し、助成を開始した。

#### (3) 企業の環境保全活動への支援

民間の新たな環境技術の実用化を目指すエコテックサポート制度により共同研究等を推進するとともに、企業、大学、県試験場等、産学官連携して「千葉県環境新技術開発事業化研究会」を設立し、環境関連分野の技術開発に取り組む企業を支援している。

また、県内事業者においても環境保全の自主的な取組を進めるため、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を取得する動きが高まっていることから、認証取得に向

けた講習会を開催するなど支援を行っている。

#### (4) 各主体との協働

県民、企業、NPO、行政等が連携して、地域から環境保全活動の輪を広げていくことが重要であることから、環境シンポジウムやエコメッセをパートナーシップによる実行委員会形式で開催し、よりよい環境づくりを目指している。

また、環境問題を解決していくためには、県民一人ひとりが環境について理解を深め、環境に配慮した行動をとることが必要であるため、NPO等と連携した環境学習を実施している。

このように、県として今後とも県民総参加の取組を進めながら、環境への負荷の少ない循環型社会への転換を図っていく。

## 第9節 その他の取組

### 1. 閉鎖性水域の水質保全対策

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) 東京湾の水質総量規制

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

んの削減対策を講じてきた。

さらに、14年7月に「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したところである。

### (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。

## 2. 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施設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ため、13年7月に射撃場を閉鎖したところであり、14年度から、3年計画で鉛撤去の作業を進めている。

## 3. 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。

## 4. 環境新技術の開発支援に向けた取組

### (1) 環境新技術推進制度

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研究開発が促進された。

### (2) 環境関連産業振興事業

今日の環境問題の克服のためには、環境への負担の少ない持続可能な経済社会を構築する必要がある。その中で、環境関連産業は、21世紀において大きな成長が見込まれる新規成長分野で、特に雇用面や市場面での著しい成長が期待される産業である。

そこで、本県でも、環境関連産業における新事業創出の促進を図るため、東京大学・千葉大学等の県内理工系大学、企業、工業試験場・環境研究センター等の公設試験研究機関等が参加し、情報提供、意見交換、共同研究・開発等を行う場として、産学官連携の「千葉県環境新技術開発事業化研究会」を設立した。

研究会では、企業のニーズに合わせて、環境ビジネスと関係者との交流を図るジンボジウムの開催や、バイオマス、リサイクル、水処理の分科会の設置、リサイクル施設見学会等の活動を行い、環境関連分野に取り組む企業を支援している。