

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。

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・再資源化の促進と不適正処理の根絶

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。

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」の制定、「千葉県廃棄物処理計画」の策定など、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。

イ 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

地域における資源循環型社会の形成に向けて「千葉県西・中央地区エコタウンプラン」に基づき、エコセメント事業や直接溶融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、積極的な取組が進められてきた。その結果、13年度の一般廃棄物のリサイクル率は21.3%で、全国でもトップクラスの高い値(13年度全国平均15.0%)となっている。

3. 計画等の策定

以上の背景や本県における可能性を踏まえ、千葉県らしい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として「千葉県資源循環型社会づくり計画」を14年10月に策定した。

さらに、再生可能な生物由来の有機性資源である「バイオマス」の有効利用を進め、競争力のある産業と豊かな環境が両立する「バイオマス立県ちば」を目指し「バイオマス立県ちば」推進方針を15年5月に策定した。

第2節 ちば環境再生計画

1. 計画の概要

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、『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して、「ちば環境再生計画」を平成14年2月に策定した。

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、県民代表、地元産業界などで構成する「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参加する募金活動により基金の造成を進めている。

（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事業として、菜の花など資源作物を利用した「なのはなエコプロジェクト」を実施している。

平成14年度は、農業生産との調整を目的とした連絡調整会議（東葛飾支庁管内を除く9支庁管内で実施）を経て、21団体が参加した。

その結果、11団体、8.76ヘクタールで、総量約2トンの菜種の収穫があった。

なお、梨の収穫減やコナガの発生等、懸念された農業生産への影響はなかった。

②市町村による戦略的自然再生事業への助成

市町村が実施する自然環境等の保全・再生の事業への助成を行うこととしている。

③NPO環境活動への助成

NPO団体など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している。

14年度は10月と1月に公募し、計24件の活動に対して助成した。

また、WWFジャパンとタイアップした助成も行っていく。

④負の遺産対策助成事業

産業廃棄物の不法投棄などの負の遺産については原因者による撤去を原則としている。

しかし、発生者が特定できない不法投棄や廃棄物の処理及び清掃に関する法律規制以前に処分された廃棄物で、緊急に対策を実施しないと県民の生活環境に影響を及ぼすおそれがあるものについては、市町村などからの申請を受けて、基金より助成することとした。

基金で実施する廃棄物等の不法投棄等への対応は、不法投棄された廃棄物の除去等、廃棄物による汚染防止や、周辺環境への危険防止のための措置などとし、緊急に対応しなければ県民の生活環境に影響を及ぼす又は及ぼすおそれのあるものについて対象とする。

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。

県としても、国家戦略の基本的方向に沿いつつ、本県の自然的社会的条件に応じて、全庁をあげて生物多様性の保全に取り組んでいるところである。以下に、その主要な取組として、1. 里山条例の制定と2. 生物生息空間（ビオトープ）確保の推進について、概要を紹介する。

1. 里山条例の制定

国家戦略では、取り組むべき主要テーマの一つとして、「里地里山の保全と持続可能な利用」を掲げ、里山問題に重点的に取り組むこととしている。

本県の里山問題に対する取組として、里山条例を制定した。

里山条例とは、「千葉県里山の保全、整備及び活用の促進に関する条例」のことで、平成15年3月7日公布、同年5月18日に施行した。

(条例の目的)

***里山**は、農林業の生産の場であると同時に防災や気象緩和、多様な動植物の生育空間、景観形成等にも大きな役割を果たしており、県民全てにとって貴重な財産である。このような里山の保全や整備を、土地所有者のみに委ねるのではなく、県民全てがこれに関わり、適正な役割分担の下にすすめていこうとするものである。

また、余暇や教育に係る活動の場等として、県民の健康で文化的な生活の確保に資するため、新たな里山の活用を進める。

(条例の概要)

○定義

条例では、次のとおり定義した。

里山：人里近くの樹林地またはこれと草地、湿地、水辺地等が一体となった土地

***里山活動団体**：里山の保全、整備及び活用に係る活動を積極的かつ主体的に行う非営利団体

土地所有者等：里山の所有者または里山を使用収益する権原をもつ者

○里山条例の基本理念

里山の保全、整備及び活用は次の基本理念に基づいて行われなければならないとした。

- ・里山の有する多面的機能の積極的評価
- ・将来の県民へ継承されるべき里山の有する伝統的文化的重要性の認識
- ・すべての県民の積極的かつ主体的な活動
- ・県、市町村、県民、里山活動団体、土地所有者等の適正な役割分担の下での協働

○里山活動協定認定制度について

本条例において、土地所有者等と里山活動団体が協定を締結し、それを知事が認定する制度を設けた。

協定の認定を受けた里山活動動に対しては、特に助成金等の支援を行う。

(県の施策)

・「里山基本計画」を策定し、里山に関する施策を総合的、計画的に実施する。

・施策についてインターネット等により、広く県民の意見を聴く。

・県が行う公共事業の実施にあたっては、里山の保全に配慮する。

・県民への広報活動の充実、学習機会の提供その他必要な措置を行う。

・里山の保全、整備および活用方法についての調査研究を行う。

・施策を推進するため、必要な財政上の措置を行う。

(里山の日)

広く県民の、里山について関心と理解を深め、積極的に里山活動に参加する意欲を高めるため、5月18日を「里山の日」に制定した。

今後、県では「里山の日」を中心に、行事等を実施する。

2. 生物生息空間（ビオトープ）確保の推進

県では、地域における生物多様性を確保し、「人と自然との共生する社会」の実現を目指して、14年3月に千葉県ビオトープ推進マニュアル・事例集を作成するなど、生物生息空間を確保した地域づくりを支援、促進している。

15年7月13日には、一般県民を対象にして、ビオトープ推進のためのシンポジウムを開催した。当日は、多数の参加があり、TVでおなじみの動物専門家である千石正一氏による、「生物多様性の保全」と題した基調講演のほか、「里山に学ぶビオトープ」と題したパネルディスカッションを行い、活発な意見交換が行われた。

第4節 ディーゼル車排出ガス対策

1. ディーゼル条例制定の背景

(1) 道路沿道周辺の大気汚染の現状

現代社会は、生産活動・国民生活のあらゆる分野で自動車が多く利用され、生活が豊かで便利になる反面、自動車の排出ガスに起因して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、都市化の進行した地域の二酸化窒素や浮遊粒子状物質(SPM)による大気汚染は、近年改善傾向が見られるものの、自動車排出ガスの影響を受ける道路沿道周辺では依然として厳しい状況にある。

特に、ディーゼル車から排出される粒子状物質(PM)は、気管支ぜん息や発がん性など人への健康影響が懸念されるとともに、SPMの環境基準未達成の主な原因となっていることから、この対策が不可欠な状況にある。

(2) ディーゼル車の現状

県内の14年度末の自動車保有台数は約333万台と増加傾向にあり、そのうちディーゼル車は39万台と全体の約12%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、燃焼効率が優れ耐久性があり、安価な軽油が使用できることから人流・物流部門において広く使用されているが、その排出ガスはガソリン車と比較し黒煙などのPMが含まれるほか、窒素酸化物(NOx)の排出量も多い。

図1-2-2 自動車保有台数の推移

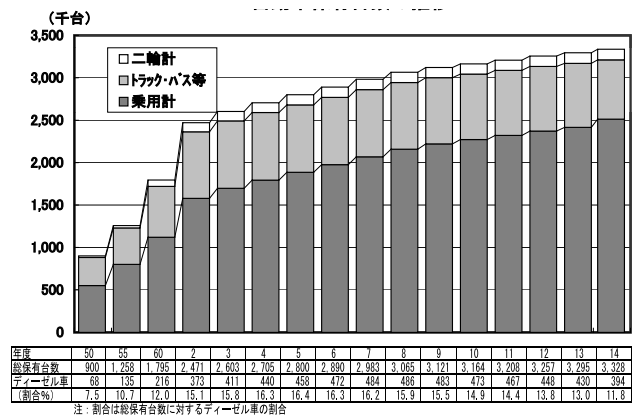


図1-2-1 浮遊粒子状物質の大気汚染状況

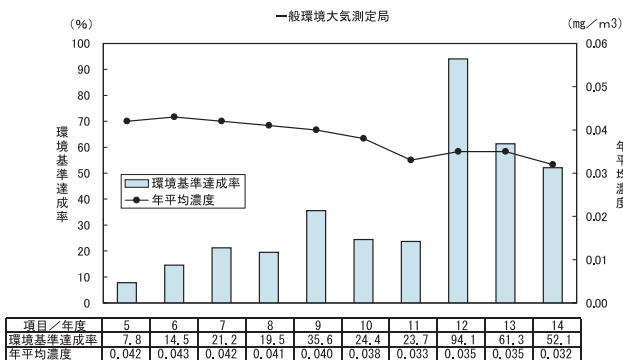
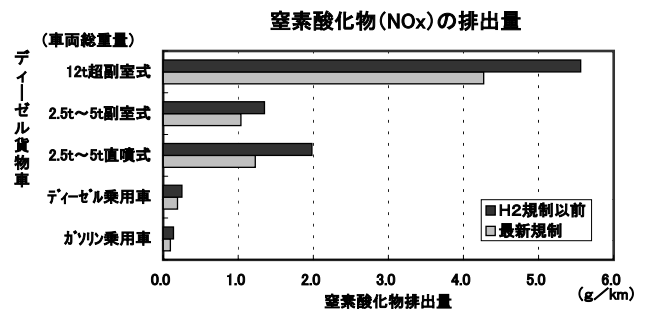
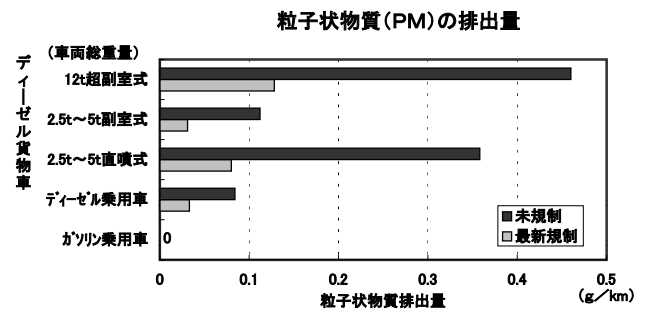


図1-2-3 自動車排出ガスの比較



(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。

2. 法による自動車排出ガス規制

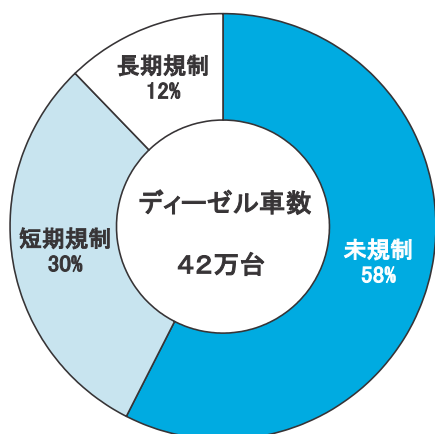
(1) 自動車排出ガス規制

国による新車の排出ガス基準の設定は、昭和41年9月にガソリン車の一酸化炭素に始まり、その後、炭化水素、窒素酸化物（NO_x）の排出ガス基準設定が順次行われた。このうち、NO_xについては、気管支ぜん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排出基準が設定されている。

一方、ディーゼル車のPM排出ガス基準は、5年に「短期規制」として初めて基準が設定され、「長期規制」への強化が9年から、また、14年から「新短期規制」、17年に欧米並みに基準を強化した「新長期規制」が施行されることとなっている。

このようなディーゼル車のPM規制基準設定の遅れにより、13年度末で県内に登録されているディーゼル車のうち、規制基準設定前に販売されたPMの未規制車が約24万台（58%）、短期規制車が約13万台（30%）を占め、現在の最新規制車である長期規制車は約5万台（12%）にとどまり、PM未規制車や短期規制車に対する対策が急がれる状況にある。

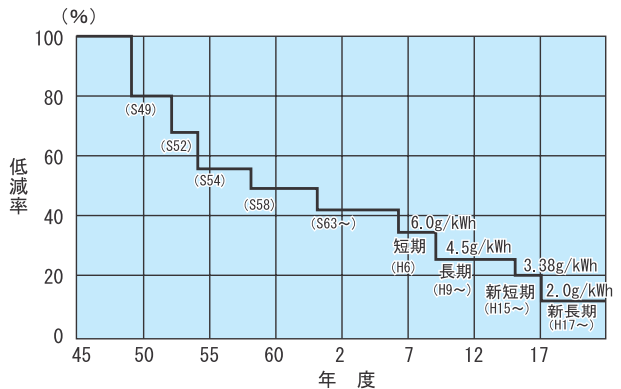
図1-2-4 ディーゼル自動車のPM規制年別保有台数（13年度末）



特殊車(1.3万台)を除いて集計

図1-2-5 NO_x排出ガス規制の強化

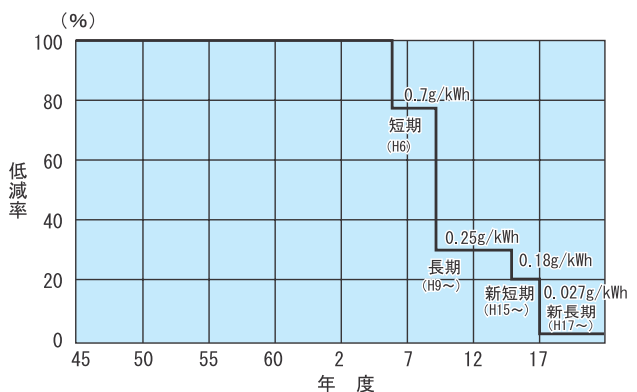
【ディーゼル重量貨物車：車両総重量2.5トン超】



※新短期規制から、車両総重量区分が変更され2.5t超3.5t以下は、0.25g/kmとなる。

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】



※新短期規制から、車両総重量区分が変更され2.5t超3.5t以下は、0.25g/kmとなる。

(2) 自動車NO_x法の施行

自動車排出ガス規制に関しては、国による新車の排出ガス規制のほか、自動車排出に起因する窒素酸化物による大気汚染が著しい都府県を対象に「自動車NO_x法」が4年6月に公布され、本県では市原市以北の県北西部の17市町が法の対策地域として指定された。

これらの対策地域に登録されたトラックやバスなどは、法に基づく特別な排出基準が適用され、基準に適合しない車両には、猶予期間経過後、車検証を交付しない「車種規制」により新車への代替が推進され、二酸化窒素による大気汚染は改善の傾向にある。しかし、都市部の道路沿道を中心にSPM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、13年6月に

ディーゼル車から排出されるPMを規制項目に加えた「自動車NO_x・PM法」が制定され、14年10月から新たな車種規制が施行された。

しかしながら、この「自動車NO_x・PM法」は、改正前の「自動車NO_x法」と同様に、法対策地域内に登録した車両に対する規制であり、地域外から流入する車両の規制ではないことから、効果的な流入車対策が必要となった。

3. 条例によるディーゼル車排出ガス規制

(1) ディーゼル条例の制定

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、ディーゼル車の排出ガス対策を効果的に推進するため、都県の条例を制定し、独自のPM排出基準と基準適用までの猶予期間を設定するとともに、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、PM排出量の少ない最新規制適合車やPM低減装置の普及を図ることとした。

本県においても、県民の健康保護の観点から14年3月にディーゼル車から排出されるPMを早期に低減するため、「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」(ディーゼル条例)を制定し、15年10月1日から近隣1都2県と同時に施行したところである。

表1-2-1 首都圏におけるディーゼル車対策条例

	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	

(2) 条例の円滑な施行に向けた支援策等

条例で定めたPM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ことから、事業者への支援策として、14年度に粒子状物質減少装置装着助成制度を設けるとともに、融資あっせんなどを実施してきたところである。

表1-2-2 ディーゼル条例と自動車NO_x・PM法の比較

規制対象物質	ディーゼル条例			自動車NO _x ・PM法		
	規制地域	規制内容	施行日	規制基準	対象車種	猶予期間
粒子状物質 (PM)	県全域 (自動車NO _x ・PM法の17市町を含む。)	粒子状物質の排出基準に適合しないディーゼル自動車の県内での運行を禁止する。	平成15年10月1日	車両総重量に関わらず PM 長期規制値 NO _x —	燃料の種類を問わない (1) 小型貨物自動車 (2) 普通貨物自動車 (3) マイクロバス (4) 大型バス (5) 特種自動車(貨物、バスベースに限る) (ディーゼル乗用車は規制対象外)	車種ごとに初度登録から8年～12年間 (1) 小型貨物車 8年 (2) 普通貨物車 9年 (3) マイクロバス 10年 (4) 大型バス 12年 (5) 特種用途自動車 10年(特例あり) (6) ディーゼル乗用車 9年 (特例) 特種自動車のうち警察自動車、消防自動車 特種な構造・用途のためのもの 15年間又は20年間
窒素酸化物 (NO _x)、粒子状物質 (PM)	17市町 (法対策地域) (千葉市、市川市、船橋市、松戸市、野田市 (旧関宿町を含む)、佐倉市、流山市、八千代市、我孫子市、鎌ヶ谷市、習志野市、柏市、市原市、浦安市、四街道市、白井市、沼南町)	車種規制の基準に適合しない車両の対策地域内での継続登録ができない (車検証が交付されない)。	平成14年10月1日 (使用過程車は平成15年9月末以降の車検満了日以降に適用)	車両総重量 PM NO _x	燃料の種類を問わない (1) 小型貨物自動車 (2) 普通貨物自動車 (3) マイクロバス (4) 大型バス (5) 特種自動車 (6) 乗用車(ディーゼル乗用車に限る。)	(基準に適合させる後付装置は1種類が開発されているのみである。)
規制基準				車両総重量 PM NO _x		
規制対象						
罰則等						

①粒子状物質減少装置装着助成事業

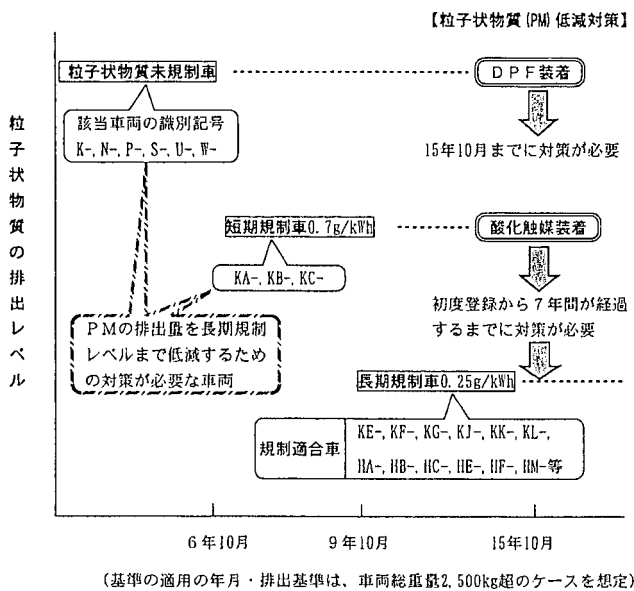
14年4月1日に「千葉県粒子状物質減少装置装着助成事業補助金交付要綱」を制定し、条例施行までに率先して装置を装着する中小企業者、バス事業者及び公益法人が保有する車両総重量3.5 tを超える車両を対象に、14年度及び15年度で、約1万2千台の申請を受け付けた。

②粒子状物質減少装置の指定

各都県の条例は、同一の規制基準で施行されることから、14年6月1日に「八都県市粒子状物質減少装置指定要綱」を制定し、PM減少装置の共同指定を行ってきた。

本県においても、「千葉県粒子状物質減少装置指定要綱」を14年9月30日に制定し、八都県市の指定を基に15年11月末現在、DPF 19社25型式、酸化触媒9社31型式を本県の条例に適合するPM減少装置として指定している。

図1-2-7 ディーゼル条例対応のための対策



(3)八都県市首脳会議としての連携協調したディーゼル車対策への取り組み

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

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月に開催された八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月からの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、14年11月13日に「八都県市首脳会議ディーゼル車対策推進本部」を設置し、1都3県のディーゼル車規制の推進に向けて連携を強化し、

- 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の整備

について取り組んでいるところである。

この取組の中で、首都圏はもとより全国の自治体、関係事業者団体に徹底した広報活動を行うとともに、国、全国の自治体、関係事業者団体に対し、事業者支援制度の拡充・創設について要請を行い、さらに規制対応の一環としてPM減少装置の指定拡大を行っているところである。

4. 総合的な自動車交通公害対策の推進

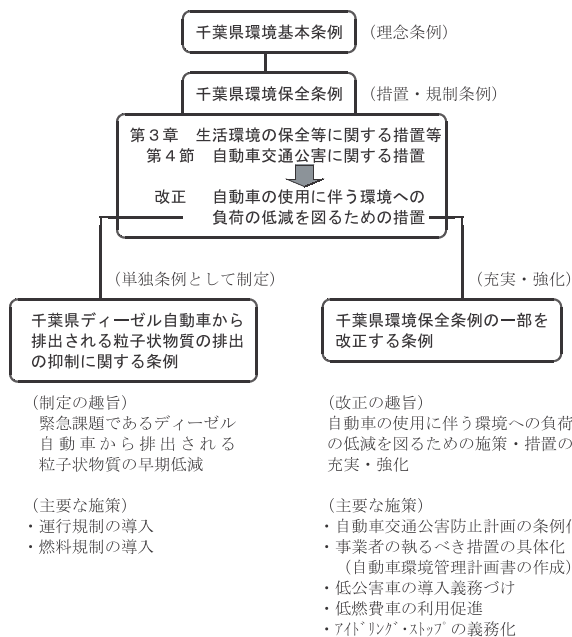
県では、自動車の排出ガスに起因する大気汚染の改善を図るため、4年2月に全県を対象とした「千葉県自動車交通公害防止計画」を策定し、総合的な自動車対策を推進してきた。また、4年6月、「自動車NOx法」に基づき県内の17市町の対策地域を対象に、12年度を目標年度とした「自動車排出窒素酸化物総量削減計画」を策定し、自動車単体規制の強化、低公害車の普及促進や物流・人流・交通流対策などについて国・県・市町村及び関係団体の協力のもとに実施してきた。

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ははかばかしくなく、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、ディーゼル条例に基づく排出ガス規制などの発生源対策はもとより、交通流対策や道路構造対策など、自動車の使用に伴う環境への負荷の低減を図

るための総合的な自動車交通公害対策を一層推進する必要がある。

そのため、県ではディーゼル条例の制定にあわせ「千葉県環境保全条例」の一部を改正し、自動車使用事業者の指導、低公害車の導入義務や運転者へのアイドリング・ストップの義務づけ等の施策と措置の充実・強化を図ることとした。また、15年4月に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、15年7月には「自動車NOx・PM法」に基づく「千葉県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」を策定し、22年度を目標に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、関係団体及び県民の協力のもとに自動車排出ガス対策を推進することとしたところである。

図 1-2-8 自動車排出ガス対策条例の体系図



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件数は6年ほど前から年々増加しており、課題の一つになっている。

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m³に達すると推計される。

不法投棄の件数は、2年度から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、14年度は336件となり、県内全域に広がりつつある(表1-2-2、1-2-3)。

なお、投棄量は、大幅に減少している。これは、新たな大規模不法投棄現場がほとんど姿を消し、ゲリラ的な不法投棄が増えているためである。

表 1-2-2 年度別産業廃棄物の不法投棄件数

年 度	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
件数	290	228	197	127	102	106	100	114	133	133	160	480	336
うち建設系廃棄物の件数(割合%)	238(82)	176(77)	143(73)	98(77)	62(61)	69(65)	68(68)	79(69)	83(62)	79(59)	100(63)	322(67)	192(57)

(注) 千葉市分を含む。

表 1-2-3 支庁別不法投棄件数(14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	36	53	53	45	28	22	12	9	10	68	336

(注) 千葉には千葉市分(11件)を含む。

不法投棄される廃棄物の種類は、建設解体物が主体で、木くず、がれき類、廃プラスチック類などである。

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体制を強化し、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

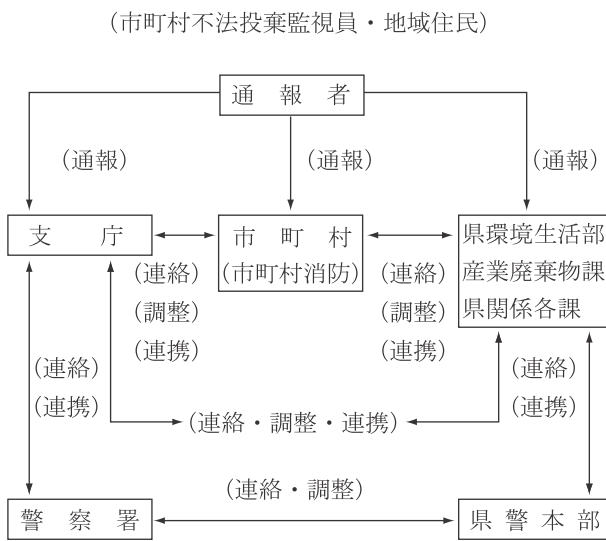
不法投棄を撲滅するためには、行政機関のみな

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1-2-9のとおり緊急通報体制を整備している。

図1-2-9 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27）

関東甲信越静地区の1都11県15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1-2-10)

図1-2-10 本庁と支庁の監視指導体制（15年度）

1 産業廃棄物課監視指導室の体制

監視指導室（室長）計29名
 監視担当 ・ 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。 20名
 指導担当 ・ 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。 8名

2 産業廃棄物課の担当者数

産業廃棄物課	担 当		合計
監視指導室 室長 1名	監視担当20名(嘱託2名)	指導担当8名	29名

支庁名	監視班	嘱託	合計
千葉	7名	1名	8名
東葛飾	5名	2名	7名
印旛	7名	1名	8名
香取	5名	1名	6名
海匝	6名	1名	7名
山武	7名	1名	8名
長生	3名	2名	5名
夷隅	3名	1名	4名
安房	3名	1名	4名
君津	5名	1名	6名
合計	51名	12名	63名

15年度は、産業廃棄物課監視指導室の職員のうち20名で、24時間連続した、監視パトロールを実施している。

また、県下10支庁の県民環境課監視班が、地域ごとにきめ細やかな監視を行っている。

(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、行政処分から従わない者に対する告発など、積極的かつ厳正な行政指導・処分を行っている。

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（15年4月現在 65市町村380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（市町村で委嘱した不法投棄監視員、68市町村、1,150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. 不法投棄箇所の撤去指導等

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撤去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、関係者に撤去させている。

また、13年度から14年度にかけ、行為者が不明であったり、資力がなく、行為者による撤去が見込めず、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・水質等環境への総合的な影響度及び崩落・火災の危険度の調査、検討を行った。

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1,800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11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にとらえ、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行う政策提言型の「千葉モデル」方式による検討を進めることとした。

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、15年6月には三番瀬の再生に係る制度的担保を検討する再生制度検討小委員会を設置し、検討を行ってきた。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・助言を行ってきた。

これまでに円卓会議は17回、専門家会議8回、海

域小委員会は17回、護岸陸域小委員会は16回、再生制度検討小委員会は5回開催され、再生計画案を16年1月中には知事に提出すべく、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（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1-2-4 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 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1-2-11 千葉県内の温室効果ガスの排出割合（1997年度）

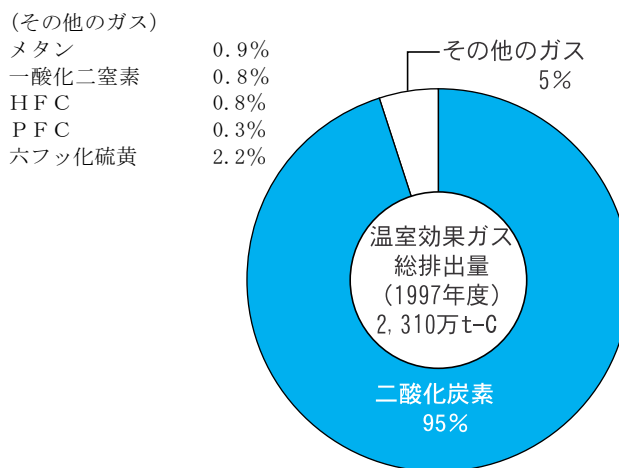


表1-2-5 千葉県内の二酸化炭素排出実態（電力配分後）

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、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」に指定するとともに、地球温暖化防止活動推進員を14年2月に130名委嘱し、任期満了に伴い、15年4月に261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。

（3）14年度の実績結果

14年度における県の事務・事業に伴う温室効果ガスの排出量は表のとおり、合計で97,826トン（二

酸化炭素換算)であり、基準年度である12年度の排出量より4.7パーセントの削減となった。

庁舎関係では、電気の使用が2.5パーセント減少、燃料使用が4.5パーセント減少した。

公用車燃料(ガソリン・軽油)は4.8パーセント減少した。

区 分		14年度排出量 (t-CO ₂)	基準年度からの 増減
庁 舎 関 係	電 気	51,962	-2.5%
	都 市 ガ ス	15,990	-4.6%
	L P ガ ス	2,132	-6.9%
	灯 油	6,391	-16.8%
	A 重 油	8,699	+7.8%
	ガ ソ リ ン	57	+22.2%
	軽 油	88	-8.2%
公 用 車	ガ ソ リ ン	2,678	-3.6%
	軽 油	896	-8.2%
船 舶	軽 油	813	+1.7%
	A 重 油	4,849	-22.7%
そ の 他		3,273	-8.3%
合 計		97,826	-4.7%

※各数値は四捨五入しているため、合計値とは一致しない

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、25件の提案のうち、環境分野では、NPO法人印旛沼広域環境研究会の「印旛沼在来の水草復活・その水質浄化力測定と沼の親水性回復へのワンステップとしての試み」NPO環境カウンセラー千葉県協議会の「地球温暖化防止活動推進員の養成・ブラッシュアップのための研修会の開催」及びNPO法人ちば環境情報センターの「谷津田レンジャー養成講座」が採択された。また、「NPO活動費補助金事業」では、全91件のうち、環境分野から12件の応募があり4件を補助決定した。

また、環境学習事業の一環として、一般県民(大人)や県内小・中学生を対象にした環境講座の実施業務をNPOに委託する事業を15年度から開始し、公募した結果、8件の応募があり4件を委託先として決定した。

(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に基づき、水質保全のための計画策定や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、合併処理浄化槽の設置促進、河川や下水路の浄化施設の整備等の各種対策を総合的・計画的に展開してきている。

(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、リン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、リンを新たに加えて、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. 千葉県射撃場の環境保全対策

千葉県射撃場は「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」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、県民や事業者が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、産業支援技術研究所・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」を平成14年8月に設立した。

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シンポジウムの開催や、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。