

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」(ディーゼル条例)を制定するとともに、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・強化を図るため「千葉県環境保全条例」を14年3月26日に改正しました。また、ディーゼル条例の燃料規制及び改正後の千葉県環境保全条例の規定を15年4月1日から、ディーゼル条例の運行規制の規定は、1都3県で15年10月1日から一斉に施行しました。(条例の体系は図2-4-29、ディーゼル条例と自動車NOx・PM法の比較は表2-4-19のとおり)。さらに、18年4月から、東京都及び埼玉県では新たに長期規制車もディーゼル条例の対象車種となり、規制が強化されました。

これらの条例が円滑に施行されるよう、八都県市共同で粒子状物質減少装置の指定、低公害車の指定などを行うとともに、県としても規制・措置に対応する事業者への助成制度の充実を図っています。

また、条例の遵守状況を確認するため、運行規制については、事業所への立入検査、路上検査等を実施し、19年3月までに、72,723台を検査しました。その結果、条例に適合している割合は、

96.1%であり、不適合車2,865台については、改善指導を行いました。

さらに、より広汎に多くの車両を確認するために、対象となる自動車のナンバープレートをビデオで撮影し、条例の適合状況を判別するシステムを導入し、16年7月から運用を開始し、19年3月までに、110,468台を調査しました。その結果、条例の適合を確認した割合は95.8%であり、不適合車両等4,598台については、改善指導等を行いました。

燃料規制については、税務部門と合同で路上検査を実施し、19年3月までに、3,081台の車両から燃料の抜取検査を実施しました。その結果、40台の車両に重油等の使用の疑いがあったことから、その車両に関連する事業所に立入検査等を実施し、改善指導を行いました。

図2 4 29 PM排出ガス規制の強化

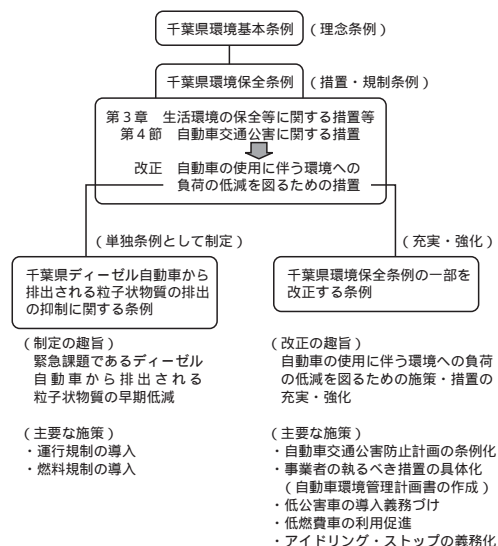


表2 4 19

	ディーゼル条例	自動車NOx・PM法				
規制対象物質	粒子状物質（PM）	窒素酸化物（NOx）、粒子状物質（PM）				
規制地域	県全域（自動車NOx・PM法の16市を含む。）	16市（法対策地域） （千葉市、市川市、船橋市、松戸市、野田市、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）				
規制内容	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。	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）。				
施行日	平成15年10月1日	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）				
規制基準	車両総重量	PM	NOx	車両総重量	PM	NOx
	車両総重量に関わらず	長期規制値	-	3.5t以下	新長期規制値	S63～H7ガソリン車並
				3.5t超	長期規制値	長期規制値
対象車種	軽油を燃料とするディーゼル車に限る	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）	(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。）				
猶予期間	全対象車種とも原則として初度登録から7年間（特例） 1 自動車NOx・PM法の対策地域外のみを運行すると認められる車両は初度登録から12年間 （1）他法令の許可、市町村の委託等により運行範囲が法対策地域外と認められる路線バス等（届出不要） （2）上記のほか届出により認める車両 2 特種自動車のうち警察自動車、消防自動車 特種な構造・用途のためのものは初度登録から15年間又は20年間	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・用途のためのものの15年間又は20年間				
規制対応	知事が指定する粒子状物質減少装置を装着した場合は、規制基準に適合したものとみなす。	（基準に適合させる後付装置は数種類が開発されているのみである）。				
罰則等	(1) 基準に適合しない自動車の使用者又は運転者に運行禁止命令 (2) 運行禁止命令の違反者に対して50万円以下の罰金 (3) 使用人又は従業員が違反した場合に、法人又は人に同様の罰金	車検証の不交付				

### 第3節 静かな住環境への取組（騒音・振動）

騒音・振動は直接人間の感覚を刺激するため、悪臭とともに感覚公害とよばれ、人体に対して感覚的、心理的影響を与えることが多くなります。

騒音は公害の中でも苦情が多く、特に工場・事業場、建設作業の騒音が依然として大きな比重を占めていますが、最近では生活様式の多様化により深夜営業騒音、生活騒音、拡声機騒音等の比重も大きくなってきています。

一方、振動は、機械施設の稼動や車両の運行等によって発生し、騒音を伴うことが多いため、振動に係る苦情は、騒音と同様に建設作業、交通機関（特に自動車）、工場・事業場に起因するものが多く、振動が大きい場合は、壁のひび割れ、建付けの狂いなど物的被害を生ずることがあります。

県では、騒音・振動についての指導を担当する市町村向けの講習会を開催したり、県への苦情については市町村と連携するなどして、市町村の対応が円滑に行われるよう努めています。

騒音の大きさの例	
単位：デシベル(dB)	
120	飛行機のエンジンの近く
110	自動車の警笛（前方2m）
100	電車が通るときのガード下
90	怒鳴り声、うるさい工場の中、カラオケ
80	地下鉄の車内、交通量の多い道路
70	うるさい街頭、うるさい事務所の中
60	静かな乗用車、普通の会話
50	静かな事務所
40	市内の深夜、図書館、静かな住宅地の昼
30	郊外の深夜、ささやき声
20	木の葉のふれあう音

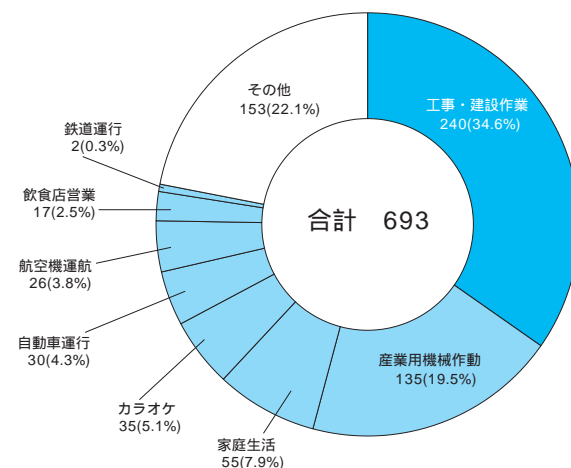
#### 1. 騒音の現状

##### （1）苦情の実態

18年度の騒音に係る県及び市町村での苦情受付件数は693件（昨年比+16件）となっています（図

2-4-30）。これを発生源別にみると工場・建設作業が全体の34.6%を占め最も多く、産業用機械作動が19.5%、家庭生活が7.9%、カラオケが5.1%となっています。なお、苦情の発生源が法規制の対象とならないものも多くなっています。

図2 4 30 騒音に係る苦情の発生源別受付件数（19年3月末現在）



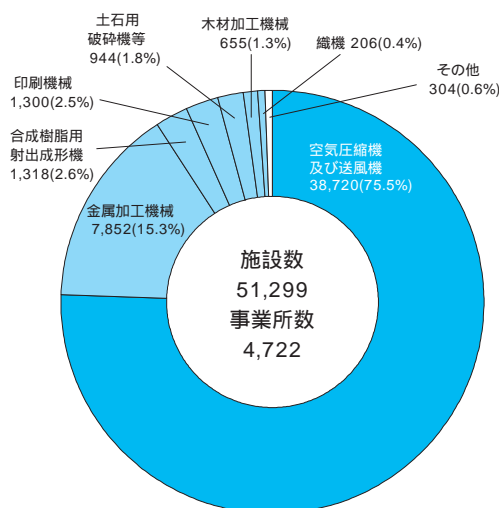
##### （2）発生源の状況

###### ア 工場・事業場の騒音

「騒音規制法」は指定地域内で特定施設を持つ工場・事業場（特定工場等）からの騒音を規制しています。19年3月末現在、指定地域内の特定施設届出状況は図2-4-31のとおりで、総施設数51,299施設のうち、空気圧縮機及び送風機が75.5%、金属加工機械が15.3%を占めています。

工場・事業場に係る騒音問題は、住工混在地域に立地する中小規模の工場・事業場に関する

図2 4 31 騒音規制法に基づく特定施設届出状況（19年3月末現在）



ものが多く、これらは資金的な制約等から有効な防止対策が実施しにくく、問題解決を困難なものにしています。

### イ 建設作業に伴う騒音

「騒音規制法」では指定地域内での道路や建物の建設作業に伴う建設作業騒音を規制していて、くい打機、さく岩機、空気圧縮機等を使用する作業などについて特定建設作業として届出が義務づけられています。18年度の届出は、さく岩機を使用する作業が60.3%、バックホウを使用する作業が21.2%の順になっていて、この二つで大部分を占めています（図2-4-32）。

建設作業は一般に短期間の作業ですが\*騒音レベルが高く、住居が接近している場合は問題が生じやすく、工法の改良、使用機械の低騒音化について建設業界やメーカーの改善努力がなされているものの、解決が困難である場合が多くなっています。

## 2. 騒音防止対策

騒音については、生活環境保全と人の健康を保護するうえで維持することが望ましい基準として環境基準が定められており、その地域類型は知事が指定することとなっています。

また、騒音防止対策の体系は図2-4-33のとおりです。

### (1) 規制及び監視

#### ア 騒音規制法に基づく規制・監視

「騒音規制法」では知事が、騒音から住民の生活環境を保全すべき地域を規制地域として指定するとともに、指定地域内の特定施設を設置する工場・事業場（特定工場等）について規制基準を定めることとされています。本県では19年3月20日現在、33市11町3村の「都市計画法」に基づく用途地域を中心に、指定地域を定めています。

一方、市町村長は、指定地域内の特定工場等及び特定建設作業について騒音の調査測定を行い、必要に応じて改善勧告及び改善命令等の行政措置を行っています。

図2-4-32 騒音規制法に基づく特定建設作業届出状況（19年3月末現在）

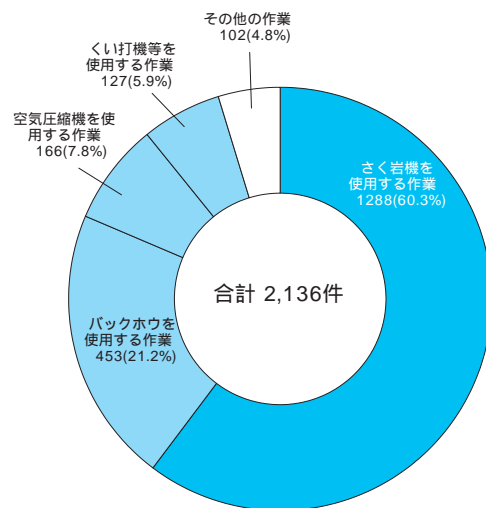
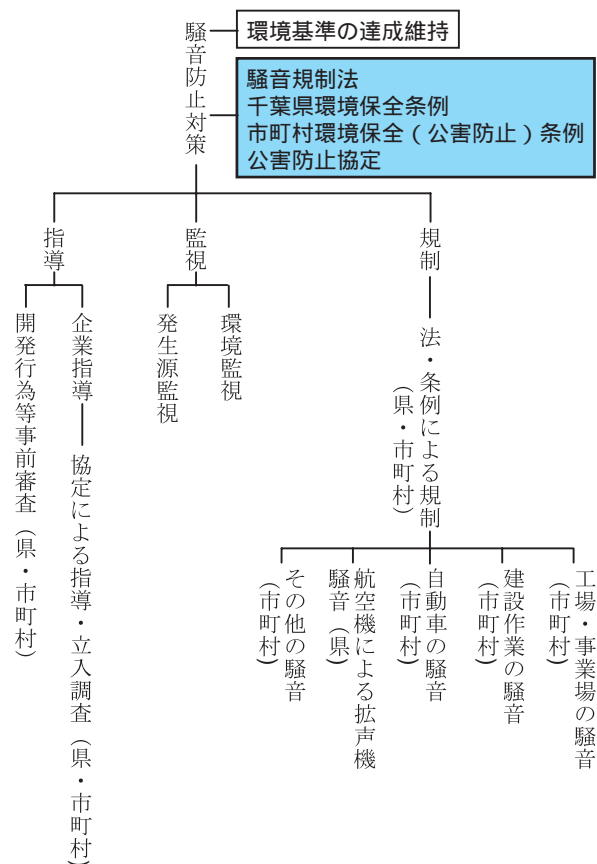


図2-4-33 騒音防止対策体系図



18年度は特定工場等及び特定建設作業に対する改善勧告はありませんでした。

#### イ 市町村環境保全（公害防止）条例に基づく規制・監視

市町村では「環境保全（公害防止）条例」により、法適用対象外の工場・事業場及び建設作業並びに深夜営業飲食店等に係る騒音について

規制を行っています。

## (2) 指導

### ア 公害防止協定による指導

協定工場については、細目協定により騒音防止の指導を行っています。また、これらの工場が施設を新設、増設または変更する場合にはその計画内容を事前に県及び関係市と協議することとされており、その内容を審査のうえ必要な指導を行っています。

18年度の事前協議件数は51件でした。

### イ 工場立地等各種開発行為の事前審査による指導

協定工場以外の工場が県及びその関係機関の造成した工業団地に進出する場合、県は計画内容を事前に審査し、騒音対策に必要な措置を講じるよう指導を行っています。

18年度の事前審査件数は33件でした。

## (3) 今後の対策

### ア 指定地域の拡大

「騒音規制法」に基づく騒音規制地域の指定について本県では、

(ア) 市にあってはすべての市

(イ) 町村にあっては

a 「都市計画法」に基づく用途地域の指定がある町村

b 地域の実情に照らし指定が必要と考えられる町村

を対象として、「都市計画法」の用途地域を中心に指定しています。19年3月20日現在、33市11町3村を規制地域としていますが、今後も用途地域の変更等に対応して指定地域の拡大を図ることとしています。

### イ 工場・事業場等の騒音対策

「騒音規制法」、「公害防止協定」及び市町村の「環境保全（公害防止）条例」に基づき、工場・事業場による騒音が周辺住民に影響を及ぼすことのないよう今後とも指導していきます。

また、住工混在地域における工場・事業場の騒音問題の抜本的対策として、市町村では工業団地への移転、集約化を指導しており、併せて

県としても資金的な制約の緩和などにより円滑な進捗を図るため、融資・助成制度の活用等を推進し移転の促進に努めていきます。

### ウ 近隣騒音対策

近隣騒音は、駐車中の自動車やオートバイの空ぶかし、飲食店等の深夜営業やカラオケ及び家庭でのエアコン、ピアノ等、地域と生活に密着した音が問題となっています。これらは近隣のコミュニケーション不足からくる心理的、感情的要因が内在している場合も多く、問題の解決を難しくしています。

これらの騒音については関係機関の協力を得て、随時啓発活動を行っています。なお、「風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律」においても、風俗営業及び深夜飲食店営業について、清浄な風俗環境を保持する等の観点から音量規制等の対策が講じられています。

## 3. 振動の現状

### (1) 苦情の実態

18年度の振動に係る県及び市町村の苦情受付件数は141件（昨年度比+33件）となっています（図2-4-34）。これを発生源別にみると工場・建設作業が73.0%を占め最も多く、次いで産業機械作動が13.5%、自動車運行が11.3%となっています。

なお、騒音と同様に、法規制の対象とはならない発生源からの苦情が多くなっています。

図2-4-34 振動に係る苦情の発生源別受付件数（19年3月末現在）

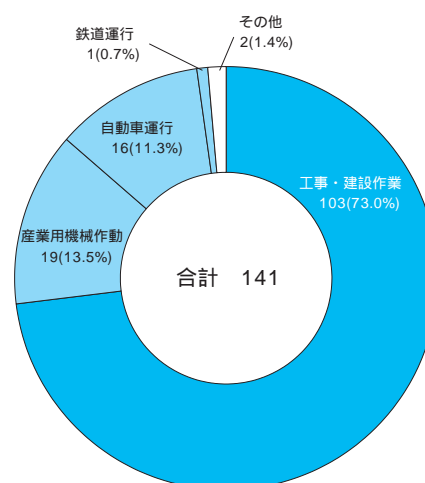
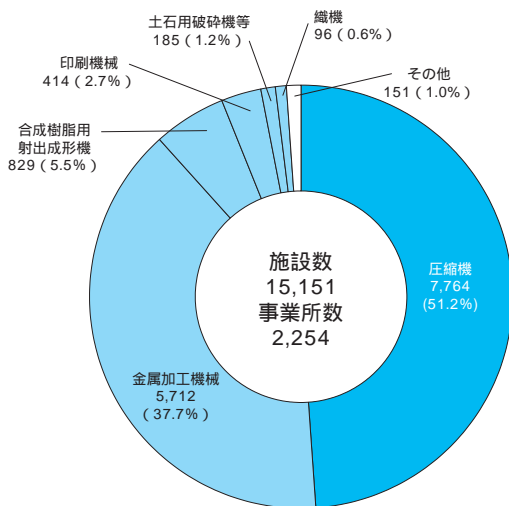


図2 4 35 振動規制法に基づく特定施設届出状況 (19年3月末現在)



(2) 発生源の状況

ア 工場・事業場の振動

「振動規制法」は指定地域内で特定施設を持つ工場・事業場について規制しており、本県では「騒音規制法」とほぼ同様に、19年3月20日現在、33市11町3村について、「都市計画法」に基づく用途地域を中心に、指定地域としています。

指定地域内における特定施設の19年3月末現在の届出状況は図2-4-35のとおりで、総施設数15,151施設のうち圧縮機が51.2%、金属加工機械が37.7%を占めています。

工場・事業場に係る振動問題については、従来から工場敷地の狭い中小工場・事業場と住宅が混在する地域での苦情が多く、これらは資金的な制約等から有効な防止対策が実施しにくく問題の解決を困難なものにしています。

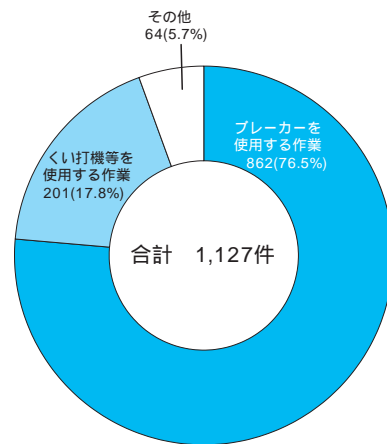
イ 建設作業に伴う振動

「振動規制法」では「騒音規制法」と同様に、指定地域内の建設作業に伴って発生する振動について、特定建設作業として規制しており、特定建設作業の18年度の届出状況は図2-4-36のとおり、総届出数は1,127件で、ブレーカーを使用する作業が76.5%、くい打ち機等を使用する作業が17.8%と、この二つで大部分を占めています。

建設作業に伴い発生する振動は、一般に長期

にわたることは少ないですが、工場等から発生する振動に比べ\*振動レベルが高いことから、感覚的影響に加え家屋等物的被害を及ぼす場合があります。このため、住居が近接している場合又は軟弱地盤地域では、問題が生じやすく解決も困難な場合が多くなります。

図2 4 36 振動規制法に基づく特定建設作業届出状況 (19年3月末現在)



4. 振動防止対策

振動防止対策の体系を図示すると図2-4-37のとおりです。

(1) 規制及び監視

ア 振動規制法に基づく規制・監視

「振動規制法」では知事が、振動から住民の生活環境を保全すべき地域を規制地域として指定するとともに、指定地域内の特定施設を設置する工場・事業場（特定工場等）について規制基準を定めることとされています。

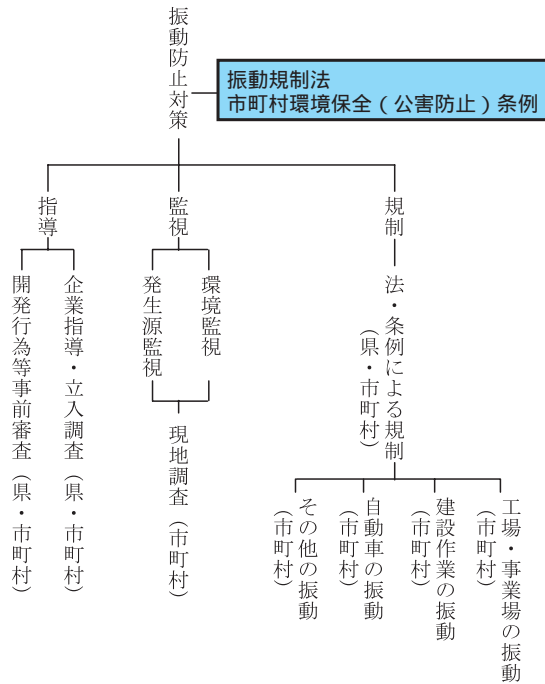
一方、市町村長は、指定地域内の特定工場等及び特定建設作業について振動の測定調査を行い、必要に応じて改善勧告及び改善命令等の行政措置を行っています。

18年度は特定工場等及び特定建設作業に対する改善勧告はありませんでした。

イ 市町村環境保全（公害防止）条例に基づく規制・監視

市町村では、環境保全（公害防止）条例により、法適用対象外の工場・事業場及び建設作業等に係る振動について規制を行っています。

図2 4 37 振動防止対策体系図



(2) 指導

工場が県及び関係機関の造成した工業団地等に進出する場合、県は計画内容を事前に審査し、振動対策に必要な措置を講じるよう指導を行っています。

18年度の事前審査件数は18件でした。

(3) 今後の対策

ア 指定地域の拡大

「振動規制法」に基づく振動規制地域の指定について、本県では騒音と同様に

(ア) 市にあってはすべての市

(イ) 町村にあっては、

a 「都市計画法」に基づく用途地域の指定がある町村

b 地域の実情に照らし指定が必要と思われる町村

を対象として、「都市計画法」の用途地域を中心に指定しています。19年3月20日現在、33市11町3村を規制地域としていますが、今後も用途地域の変更等に対応して指定地域の拡大を図ることとしています。

イ 工場・事業場及び建設作業の振動対策

「振動規制法」及び市町村の「環境保全（公

害防止）条例」に基づき、工場・事業場及び建設作業による振動が周辺住民に悪影響を及ぼすことのないよう指導、監視を行っていきます。

また、住工混在地域における工場・事業場の振動問題の抜本的対策として、市町村では工業団地への移転、集約化等を指導しており、併せて県としても資金的な制約の緩和などにより円滑な進捗を図るため、融資、助成制度の活用等を推進し移転の促進に努めていきます。

第4節 産業の発展と共に変わる悪臭対策

悪臭は、感覚公害の一種で、発生源が比較的身近にあることが多く、県及び市町村に寄せられる苦情も非常に多くなっています。

悪臭防止法が制定された当時は、畜産農業や化学工場など比較的原因物質が特定しやすい業種からの苦情が多いことが背景にあったため、特定の物質濃度による規制方式が採られていましたが、産業構造の変化により飲食店などのサービス業が増加するに伴い、複合臭による悪臭苦情が増加し、従来の規制では住民の被害感情と合致せず、対応が困難な事例も見受けられるようになりました。

県ではこのような事例に対応するため、指針により人の嗅覚を用いて測定をする規制を行ってききましたが、悪臭防止法においても同様の規制方式（臭気指数規制）の整備が進んだことから、同方式の導入を行い、より効果的な悪臭問題への対応を目指しています。

1. 悪臭の現状

(1) 苦情の実態

18年度の悪臭に係る県及び市町村での苦情受付件数は、668件（前年度比+33件）となっています（図2-4-38）。

これを発生源別にみると野焼きが20.8%と最も多く、次いで家庭生活に起因する臭いが13.6%となっています。

(2) 畜産農業に係る悪臭

畜産農業に起因する悪臭問題は、家畜飼養規模

の拡大や宅地開発等による混在化の伸展等により、都市部に限らず、農村部においても発生しています。

近年、悪臭問題の発生している経営件数は年度により多少の増減はあるものの、120件前後で推移しています。畜産農業に起因する環境汚染問題の中で、悪臭問題の発生数は最も多く、全体の70%程度を占めています（表2-4-20）。

## 2. 悪臭防止対策

悪臭に関する規制及び指導は、「悪臭防止法」、市町村の「環境保全（公害防止）条例」及び県が昭和56年に策定した「悪臭防止対策の指針」に基づき市町村が行っています。悪臭防止対策の体系は図2-4-39のとおりです。

### （1）規制及び監視

#### ア 悪臭防止法に基づく規制・監視

「悪臭防止法」では、知事が住民の生活環境を保全すべき地域を指定し、地域内の工場・事

業場の事業活動に伴って発生する悪臭の物質の濃度等について、規制基準を設定することとされています。現在では「悪臭防止法施行令」により特定悪臭物質として22物質が指定されています。

また、6年4月「悪臭防止法施行規則」等の改正により、これまでの敷地境界及び排出口における規制基準に加えて、新たに排出水中の規制基準を硫黄系4物質（硫化水素、メチルメルカプタン、硫化メチル、二硫化メチル）について定め、8年7月1日から施行しています。

なお、本県では19年3月現在、33市11町3村の「都市計画法」に基づく用途地域を中心に規制地域を指定しています。

一方、市町村長は規制地域において、特定悪臭物質の測定調査及び規制を行っており、18年度は、法に基づく改善命令はありませんでした。

#### イ 市町村環境保全（公害防止）条例に基づく規制・監視

市町村では「環境保全（公害防止）条例」により、法適用対象外の悪臭について規制を行っています。

県は、市町村が行うこれらの規制等について技術的な指導を行うこととしています。

図2 4 38 悪臭に係る苦情の発生源別受付件数（19年3月末現在）

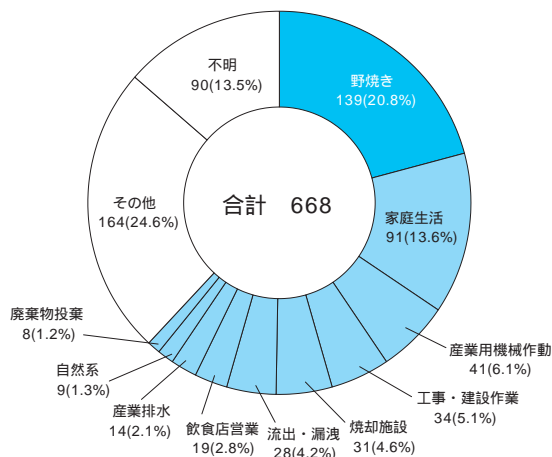
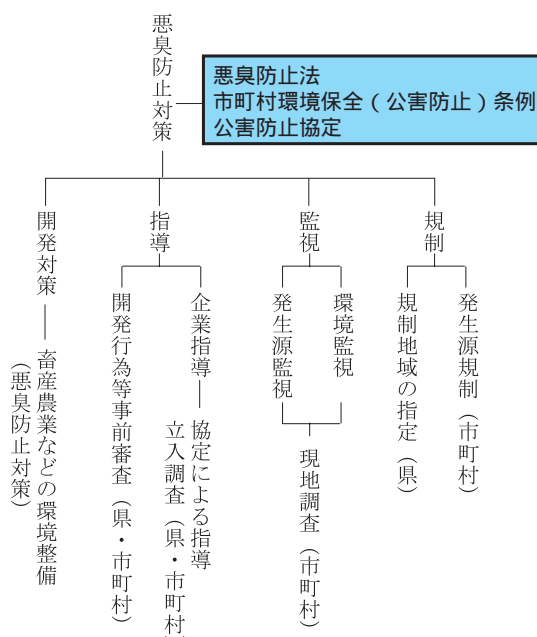


表2 4 20 畜産農業に係る悪臭問題発生件数（19年3月末現在）

区分	年度							
	11	12	13	14	15	16	17	18
悪臭問題発生件数(A)	90	120	118	106	130	129	121	130
内訳	豚	18	35	20	29	31	33	42
	鶏	11	17	24	22	15	21	19
	牛	59	67	73	55	84	74	66
	その他	2	1	1	0	0	1	3
環境汚染問題件数(B)	177	200	190	162	217	198	187	182
A/B × 100 (%)	50.8	60.0	62.1	65.4	59.9	65.2	64.7	71.4

注) 畜産経営環境保全総合対策指導事業調査結果による。

図2 4 39 悪臭防止対策体系図





## (2) 指導

### ア 「悪臭防止対策の指針」に基づく指導

臭気指数規制方式の導入前は、悪臭苦情に対しては、「悪臭防止法」や市町村の「環境保全(公害防止)条例」による規制だけでは必ずしも十分対処できない状況にありました。

そこで県では、これらを補完するものとして昭和56年6月に、人の嗅覚を用い、複合臭も客観的に評価できる官能試験法(\***三点比較式臭袋法**)と工場・事業場の悪臭防止対策の指導目標値を示した「悪臭防止対策の指針」を作成し、市町村に対して測定体制の整備拡充について指導するとともに、この測定法についての技術研修を継続的に行っています。

また、本指針は、臭気指数規制未導入の市町村において工場・事業場の立地、増設に係る事前審査に際し、悪臭防止対策の指導基準としても活用しています。

### イ 公害防止協定に基づく指導

細目協定の中で、悪臭に関しては『大部分の地域住民が日常生活において感知しない程度』を環境目標として三点比較式臭袋法による協定値を定め、悪臭の防止について指導しています。

また、これらの工場が施設を新・増設若しくは変更する場合には、その計画内容を事前に県及び関係市と協議することとしており、その内容を審査のうえ必要な指導を行っています。

18年度の事前協議件数は12件でした。

### ウ 工場立地等各種開発行為の事前審査による指導

協定工場以外の工場が県及びその関係機関の造成した工業団地等に進出する場合、県は計画内容を事前に審査し、環境保全のため必要な対策を講じるよう指導を行っています。

18年度の事前審査件数は5件でした。

## (3) 今後の対策

### ア 規制地域の拡大

「悪臭防止法」に基づく悪臭規制地域の指定について県では、「都市計画法」に基づく用途地域を中心に実施しており、これまでに悪臭公

害の広域化に対処するため、逐次、地域拡大を図ってきました。19年3月20日現在、規制地域は33市11町3村となっています。なお、今後とも用途地域の変更等に対応して規制地域の拡大を図ることとしています。

### イ 臭気指数規制の導入

近年、物質濃度規制で対応できない複合的な悪臭苦情が増加しており、これに対応するため、人の嗅覚を用いて測定をする規制方式(臭気指数規制)の導入を行い、より効果的な悪臭問題への対応を目指しています。19年3月20日現在、規制地域は3市であり、今後とも臭気指数による規制地域の拡大を図ることとしています。

## (4) 関連対策

### ア 畜産農業に係る対策

畜産農業に起因する悪臭を防止するためには、各畜産農家が飼養頭数に見合った家畜排せつ物処理施設で適切な管理を行うとともに、日常から畜舎内外の清掃美化についての配慮が必要です。

このため、県では各種補助事業を実施し、共同利用の家畜排せつ物処理施設や機械の導入、更には制度資金や畜産環境整備リース事業等により個人向けの施設や機械の導入を推進しています。

また、各農林振興センターごとに畜産環境保全対策地域推進会議を開催するとともに、実態調査や現地指導、講習会等により家畜排せつ物の処理に関する指導啓発を行い、悪臭問題解決へ向けて適切な対応を講じています。

### イ 東京湾広域異臭対策

近年、東京湾沿岸部で都市ガス臭に似た異臭が発生し、関係市、消防署、ガス会社等に多くの苦情、問い合わせが寄せられています。

苦情の分布や発生時の気象等からみて、この異臭は東京湾上から海風により運ばれてくる物質に起因するものと推察されます。

13年9月18日に千葉市、習志野市及び船橋市の地域に発生した広域異臭では、千葉市内の小中学校で児童の健康異常が発生し、4名が入院し

ました。

県では、これを受けて14年4月1日から「東京湾沿岸広域異臭発生時の対応要領」の運用を開始し、休日・夜間を含めた市等関係機関との連絡体制を一層充実させるとともに、原因究明に向けた調査・分析体制の強化を図っています。

なお、18年度の広域異臭発生件数は2件でした。

## 第5節 航空機騒音の解決を目指して

航空機騒音は、音のレベルが高いことから、空港周辺の広い地域で問題を引き起こします。本県では、成田空港、海上自衛隊下総飛行場、陸上自衛隊木更津飛行場の周辺地域や羽田空港の飛行コース下に当たる地域が影響を受けています。

県及び関係市町では、それぞれの地域について騒音調査を実施していますが、成田空港及び下総飛行場周辺の一部地域で環境基準が達成されていません。このため、国等に対して騒音低減化対策、空港周辺対策の推進や環境基準の早期達成を要請してきました。また、成田空港、下総飛行場、木更津飛行場の周辺地域においては、関係法令に基づき住宅の防音対策等が講じられています。

現在、成田空港については暫定平行滑走路の北延伸工事が着工され、羽田空港についても再拡張事業が進められています。これらが完成すると、空港の発着回数が大きく増加することとなりますので、関係機関と連携して、監視体制を整備するとともに、国等に対し必要な対策の実施を求めていく必要があります。

### 1. 航空機騒音の現状

#### (1) 成田空港の航空機騒音

成田空港における18年度の航空機の発着便数は、前年度の1日平均515便から522便にわずかに増加しました。

県では、昭和53年開港以来、関係市町村の協力を得て毎年度夏季及び冬季に周辺での騒音分布状況及び環境基準の達成状況を把握するため、実態

調査を実施してきましたが、14年度からは固定測定局が広範囲に配置されたため、その年間測定データを用いています。18年度の測定結果では75\*WECPNLを超える範囲は、滑走路の延長方向の南側約10km、北側は8kmに達し、70WECPNLを超える範囲は、同南側約19km、北側は約12km先の利根川を超えています。

また、環境基準は、83局のうち42局(50.6%)で達成されています。

また、航空機騒音を常時監視するため昭和54年4月から固定測定局を設置しており、固定測定局13局の測定結果の年度別推移は前述の実態調査での継続測定点と同様、昭和56年度まで漸次減少しており、昭和56年度以降でみると概ね横ばいであるが地点によりわずかに減少の傾向がみられます(図2-4-40(8年度以降))。

なお、14年4月の暫定平行滑走路供用にあわせて監視体制の再整備を行っており、県、関係市町及び成田国際空港株式会社の整備した固定測定局は、この後の新設局を加え、18年度末現在88局(このうち県は23局)あります。18年度の環境基準の評価はこれらの固定測定局の年間測定データを用いて行っています。

平行滑走路供用後の、固定測定局による年間WECPNL値の推移は図2-4-41のとおりです。

成田空港の暫定平行滑走路が供用されたことにより、成田空港周辺において、2本の滑走路を合わせた航空機騒音WECPNL値が、滑走路1本のみを対象とする離着陸によるWECPNL値より小さく計算されるといういわゆるWECPNL値逆転現象が見られています。18年度の年平均ではA滑走路周辺17局において確認され、そのWECPNL値の差は、年平均値で最大0.143でした。

#### (2) その他の航空機騒音

##### ア 羽田空港の航空機騒音

羽田空港における18年度の航空機発着回数は、前年度の1日850回から888回に増加しました。

羽田空港の着陸機の大部分が本県上空を通過することから、木更津市、君津市及び浦安市と航空機騒音実態調査を実施してきましたが、県

では14年1月からこれら3市に2局ずつ固定測定局を設置して連続測定を開始しました。18年度の測定結果をみると、年間平均の航空機騒音は環境基準を満足していました。(図2-4-42)

図2 4 40 成田空港周辺固定測定局における測定結果の年度別推移

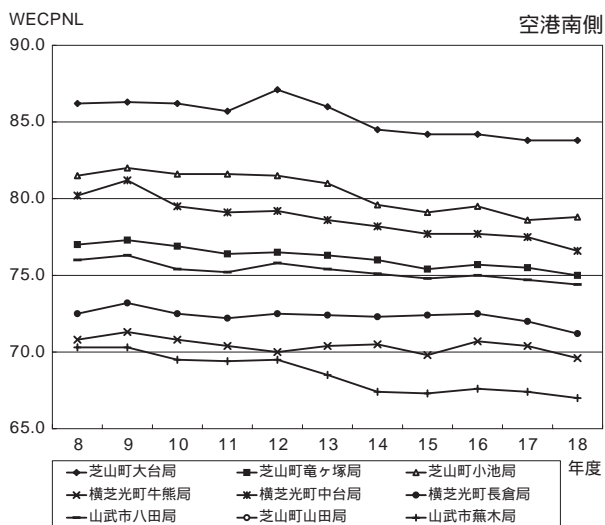
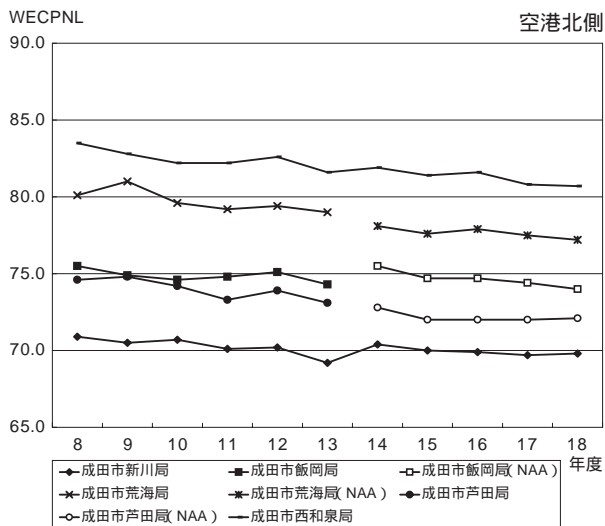
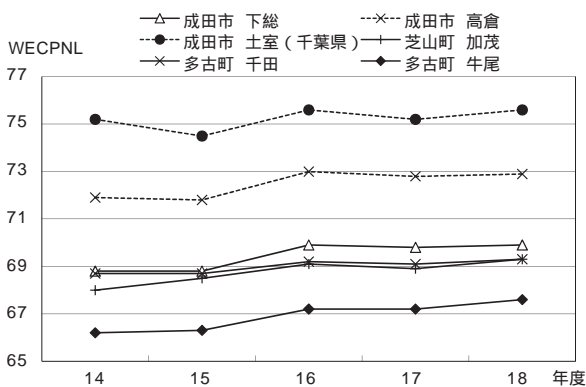


図2 4 41 暫定平行滑走路側年間WECPNL値の推移



イ 下総飛行場の航空機騒音

下総飛行場については、飛行場の南北2か所に固定測定局を設置し、昭和61年4月から連続測定を実施していますが、固定測定局の測定結果は図2-4-43のとおりです。

また、3年度から飛行場周辺の騒音を把握するため、10地点で連続2週間の調査を実施しています。18年度の調査では、期間中のWECPNLは57.4～80.0WECPNLの範囲にありました。さらに、固定測定局の測定結果を照合し、各地点の年間WECPNLを推定したところ、57.2～79.8WECPNLの範囲にあり、環境基準は、固定測定局を含め環境基準が適用される11地点のうち9地点(81.8%)で達成されました。

ウ 木更津飛行場の航空機騒音

県では、昭和53年に木更津飛行場に係る環境基準の地域類型を指定し、木更津市が航空機騒音の調査を行っています。18年度の調査は木更

図2 4 42 羽田空港周辺航空機騒音測定結果推移

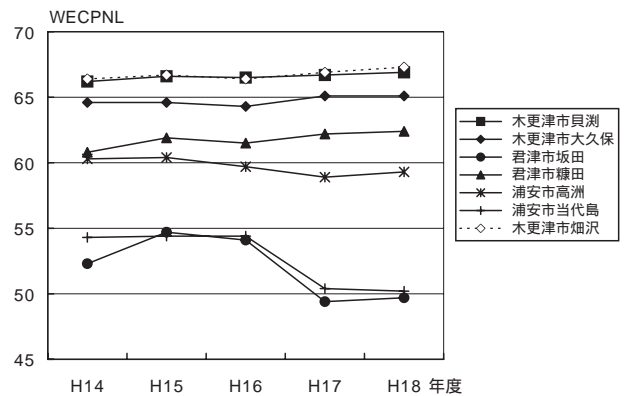
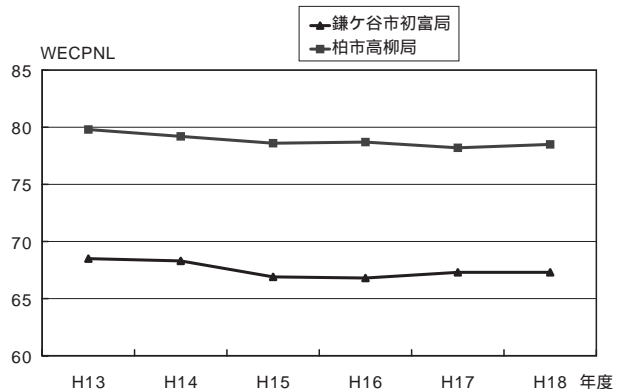


図2 4 43 下総飛行場周辺航空機騒音測定結果推移



津市久津間にて11月12日から11月18日までの7日間行われ、1日ごとのWECPNLの調査結果は、48.4～65.6WECPNLでした。

## 2. 航空機騒音防止対策

「航空機騒音に係る環境基準」に基づき、本県では昭和53年に成田空港、羽田空港及び木更津飛行場の周辺地域を地域類型指定し、その後3年に下総飛行場の周辺地域について地域類型指定を行いました。

航空機騒音の対策としては、図2-4-44のとおり発生源対策、空港構造の改良、空港周辺対策、その他の対策があり、国、空港設置者及び県等において体系的に行われています。

### (1) 成田空港の騒音対策

#### ア 監視測定

空港周辺における航空機騒音の分布状況や環境基準の達成状況など騒音の実態を把握するため、関係市町村の協力を得て昭和53年開港以来、13年度まで夏季及び冬季に調査を実施してきました。また、航空機騒音の常時監視を目的として昭和54年4月以降空港周辺に固定測定局を設置し測定を行っていますが、14年1月からは新たに広範囲に固定測定局を設置したことにより、環境基準の達成状況の評価と併せて監視測定を行っています。

#### イ 発生源対策

##### (ア) 機材の改良

国際民間航空機関（ICAO）において策定された航空機騒音規制の国際基準に基づき、昭和

50年に航空法が改正され、一定水準以上の騒音を発する航空機の運航を認めない基準適合証明制度が発足し、昭和53年には同基準の一部強化が行われました。これにより、低騒音機材の導入が推進されましたが、さらに、より一層の低騒音化を図るため、7年には新基準に適合しない航空機の段階的な運航制限が開始され、14年4月からは運航が禁止されています。

#### (イ) 時間規制等

成田空港においては、原則として航空機の離着陸を午前6時から午後11時までとし、これ以外の時間帯は緊急又はやむを得ない場合を除き離着陸を禁止しています。

#### (ウ) 騒音軽減運航方式の推進

成田空港においては、離着陸の騒音を軽減させる運航方式として\***急上昇方式、ディレイドフラップ進入方式**が採用されています。

#### ウ 周辺騒音対策

成田空港周辺の騒音対策は、「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」に基づく対策を中心に進められています。

同法に定める各種対策の対象となる騒音区域は、A滑走路については昭和51年に指定され、昭和57年に拡大されました。また、平行滑走路等については昭和60年に指定され、平成19年3月には平行滑走路北伸整備による2,500m化に伴い現在のように拡大されました。

また、同法に基づく対策では対応できないきめ細かな騒音対策等や第1種区域に隣接した区域の対策を実施するため、9年7月に財団法人成田空港周辺地域共生財団が設立されました。

なお、固定測定局による騒音実態調査の結果、75WECPNLを超える地域は、第1種区域内におさまっており、同区域内において必要な対策を行っています。

さらに、「特定空港周辺航空機騒音対策特別措置法」に基づく、航空機騒音対策基本方針を12年6月に見直し、13年5月に航空機騒音障害防止地区及び航空機騒音障害防止特別地区を都

図2 4 44 航空機騒音対策の体系図



市計画決定しました。これ以降、航空機騒音障害防止地区では新たな住宅等の防音構造が義務付けられ、航空機騒音障害防止特別地区では、原則として新たな住宅等の建築が禁止されています。また、19年2月には、平行滑走路北伸整備に伴う航空機騒音対策基本方針の変更が決定され、現在、防止地区及び防止特別地区の見直しに係る都市計画について、19年度中の決定に向けた手続きがとられています。

(ア) 成田空港国際空港株式会社の行う対策

a 学校・保育所等の防音工事の助成

成田市、富里市、香取市、山武市、神崎町、多古町、芝山町及び横芝光町の8市町において、18年度末までに97施設の防音工事が完了しました。

b 住宅防音工事の助成及び再助成

第1種区域内の対象戸数5,403戸のうち18年度末までに、4,263戸の防音工事を実施しました。

また、防音工事済住宅を改築する際の防音工事の再助成を7年度から実施しています。

c 空調機器更新の助成

第1種区域内の住宅の防音工事に伴い設置された空調機器で、設置後10年を経過し、所要の機能が失われていると認められる機器の更新に対して、2年度から更新工事を実施しており、18年度末までに5,957台について実施しました。

d 共同利用施設の助成

一般住民の学習、集会等のための共同利用施設について、18年度末までに成田市、富里市、山武市、多古町、芝山町、横芝光町及び山武郡市広域行政組合の7市町等が整備した、117施設に対し補助を行いました。

e 住宅の移転補償及び土地の買入れ

18年度末までに、住宅の移転補償については、第2種区域内の対象戸数503戸のうち501戸を、また土地の買入れについては539.8haを実施しました。

また、航空機騒音障害防止特別地区内につ

いては、対象戸数460戸のうち369戸、土地の買入れは193.3haとなっています。

f 防音堤、防音林の整備

騒音障害を軽減するため、18年度末までに、A滑走路西側部分に防音堤・防音林を約35.7ha平行滑走路東側部分（暫定部分含む）に防音堤・防音林を約23.7ha整備しました。

g テレビの受信障害対策

航空機の航行に伴い著しいフラッター障害（画面の揺れ）が認められる区域において、7年度より根本的対策としてUHF電波によるテレビ中継局を4局開局し、18年度末までにUHFアンテナによる個別受信対策を4万927世帯、共同受信対策を1万8,740世帯、それぞれ実施しました。

また、騒音が著しい区域内については、NHK受信料の一部補助も行っています。

(イ) 県の行う対策

a 住宅防音改築工事資金の利子補給

第1種区域並びにA、平行両滑走路の第1種区域に挟まれた地域内の住民が成田国際空港株式会社から助成を受けて行う住宅防音工事と併せて改築工事を行うために金融機関から借入れた資金に対し利子補給を行った市町に昭和54年から補助しており、18年度末までに1,485件の補助を行いました。

b 共同利用施設の設計、監督料の補助

成田国際空港株式会社から補助を受けて市町等が建設する共同利用施設の設計、監督料及び建設に係る地方債等の元利償還金に対し昭和47年度から補助しており、18年度末までに延べ99件の補助を行いました。

c 通勤農業者への補助

第2種区域及び航空機騒音障害防止特別地区から住居を区域外へ移転した農家が引き続き第2種区域等で50a以上の農地を耕作する場合、車両の購入、作業舎施設等について昭和49年度から補助しており、18年度末までに車両購入57件、作業舎建設10件、井戸設置4件、集会所1件について補助を行いました。

d 住宅防音工事の助成

A、平行両滑走路の第1種区域内に挟まれた地域における航空機騒音による障害の緩和を図るため、昭和61年度から関係市町が行う住宅防音工事事業（対象戸数1,376）に要する経費の一部を成田国際空港株式会社とともに関係市町に補助しており、10年度から開始した再助成とあわせて18年度末までに、1,084件について補助を行いました。

なお、19年3月、上記対象戸数のうち、114戸が平行滑走路の北伸整備に伴う拡大第1種区域に編入されました。

e 空調機器更新の助成

第1種区域内及びA、平行両滑走路の第1種区域に挟まれた地域の住宅の防音工事に伴い、設置された空調機器で、設置後10年を経過し、所要の機能が失われていると認められる機器の更新に要する経費のうち、住民の負担分については関係市町がその一部を補助していますが、県では2年度から当該市町に補助しており、18年度末までに2,996台について補助を行いました。

f 住宅防音工事の再助成

第1種区域内において、成田国際空港株式会社が防音工事を実施した住宅について、関係市町が再度住宅防音工事を実施する場合、要する経費の一部を7年度から空港会社とともに関係市町へ補助しており、18年度末までに122件について補助を行いました。

エ 低周波音対策

航空機エンジンテスト（点検整備試運転）時に発生する\*低周波音の問題については従来から改善指導してきましたが、現在、成田国際空港株式会社はこの影響を低減させるため、「ノイズリダクションハンガー」「ノイズサプレッサー」の2つの消音施設を設置しています。今後とも影響の認められる家屋がある場合には、同社に対し適切な措置を講じるよう指導していきます。

(2) その他の航空機騒音対策

ア 羽田空港の騒音対策

国は、昭和50年代になって、羽田空港の航空機騒音対策及び離着陸処理能力の増大を図るため空港面積を拡大し、2本の滑走路を350～500m沖出しするとともに、新滑走路を1,700m沖合いに建設するという沖合展開事業計画案を示しました。これに対し、県は飛行コースにあたる木更津市、君津市、市川市及び浦安市と協議のうえ、今後の本県における騒音対策に十分資するものとなるよう具体的方策等について国に要望を提出し、昭和57年8月に基本的事項について合意に達しました。その後、昭和58年3月に計画決定の告示がされ、同年度に着工しました。その後、昭和63年7月にA滑走路が、9年3月にC滑走路が供用され、C滑走路については同年7月から24時間運航がなされています。続いて12年3月には、B滑走路が供用開始され、現在、年間で30万回の航空機の発着が行われています。

さらに国は、増加する航空需要に対応するため、4番目の滑走路（D滑走路）を海上に新設し、年間40万7千回の発着能力を確保する羽田空港再拡張事業を計画し、16年2月には再拡張後の飛行ルート案を示しました。これに対し、県は関係市と連携して、飛行コース・飛行高度等の修正を求め、その結果、16年5月に国から修正案が示されました。続いて、16年10月から環境影響評価の手続きが開始され、18年7月に手続きが終了しています。そして19年3月に再拡張事業の本格着工がなされ、22年10月の供用開始を目途に工事が進められています。

また、国では、18年8月から、羽田離着陸機の飛行経路、経路下の騒音値等をインターネット上で公開する飛行コース公開システムの運用を開始しました。

県では、13年12月に木更津市、君津市及び浦安市各2地点合計6局の固定測定局を設置し、14年1月から航空機騒音の連続測定を開始しました。

## イ 下総飛行場の騒音対策

県では、3年11月に下総飛行場周辺4市町の一部を環境基準の地域類型として指定し、その後毎年、環境基準の達成状況を把握するための実態調査を実施しており、18年度は地域内の11地点で連続2週間の調査を実施しています。

また、昭和61年4月から飛行場の南北2か所に固定測定局を設置し、連続測定を実施しています。

なお、飛行場周辺地域については、飛行場周辺の航空機騒音による障害を防止し生活環境の改善を図るため、「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」に基づき、周辺5.2km<sup>2</sup>が騒音区域（第1種区域）として指定され、国の助成により、18年度末までに鎌ヶ谷市及び柏市の区域内1,462世帯について防音工事が実施されました。

## ウ 木更津飛行場の騒音対策

7年4月、飛行場周辺の航空機騒音による障害を防止し、生活環境の改善を図るため「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」に基づき、周辺5.0km<sup>2</sup>が騒音区域（第1種区域）として指定され、国の助成により、18年度末までに木更津市の区域内692世帯について防音工事が実施されました。

## 第6節 化学物質に対する取組

私たちの日常生活や事業活動において使用される化学物質は、近年の先端産業の進展等により、ますますその種類も量も増加しています。

化学物質は多くの有益性がありますが、その反面、人の健康や生態系に悪影響を及ぼすものがあり、近年の調査・研究の進展から、いくつかの化学物質は、低濃度・低用量であっても長期間の摂取により、健康への影響をもたらすことが明らかになっています。

化学物質による健康への影響や環境中での挙動等は複雑で、必ずしも科学的な知見が十分に整っているとは言えませんが、対応が遅れることな

いよう努め、環境への汚染を未然に防止しなければなりません。特に、本県は、京葉臨海部に大規模なコンビナートを有していることに加え、今後、先端産業の立地が予想されることから、化学物質に対する対策は重要です。

このため、人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすおそれ（環境リスク）のある化学物質の排出量や移動量を公表する「P R T R制度」や「千葉県化学物質環境管理指針」を活用して、事業者による化学物質の適正管理の徹底を図るとともに、県民の化学物質に関する情報共有や理解を促進し、社会全体として、化学物質による環境リスクを低減していくことが必要です。

なお、過去大きな社会問題となったダイオキシン類については、対策の実施により排出量が年々減少し、現在、人に対する急性毒性を起こすことは考えにくい状況ですが、排出の削減を引き続き進めていく必要があります。

### 1. P R T R制度（化学物質排出・移動量届出制度）への取組

現代は、市民の日常生活や事業者の活動において、膨大な数の化学物質が取り扱われており、中には環境中に排出されて人の健康や生活環境に影響を及ぼす物質もあります。

有害性が確認されている一部の化学物質については、大気汚染防止法、水質汚濁防止法等の環境関係法令で規制されていますが、その他の化学物質の中には、人の健康や生態系に有害なおそれがあるものの、環境中への排出状況やその影響について十分確認されていないことなどから規制の対象となっていないものが多数存在します。

P R T R制度（Pollutant Release and Transfer Register）は、人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質について、事業者が環境への排出量等を自ら把握し、国へ届け出る制度であり、社会全体として化学物質の管理を進め、環境保全上の支障を未然に防止していくための基礎となる枠組みです。

この制度の中で、県は、①事業者が対象化学物

質の環境への排出量・移動量を国へ届け出る際の経路機関としての役割、②国から通知されたデータを活用し、地域ニーズに応じた集計・公表を行う、等を担うこととなっており、制度の普及に努め、化学物質の自主的な管理の改善を促進するよう適切な運用を図ることとしています。

### (1) 化管法の概要

P R T R制度と\*MSDS制度等が取り入れられた「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(通称化管法)が11年7月に公布され、12年3月から施行されました。

その中で、

ア 対象物質として、P R T R制度とMSDS制度の対象として354物質を第一種指定化学物質に、MSDS制度のみを対象として81物質を第二種指定化学物質に指定

イ 対象事業者として、製造業等の業種指定、常用雇用者数21人以上、いずれかの第一種指定化学物質の年間取扱量1t以上(発ガン性のリスクの高い物質については、0.5t)等の条件に該当すること

ウ 第一種指定化学物質等取扱事業者は、事業所ごとに、毎年度、第一種指定化学物質の排出量及び移動量を県を経由して国へ届け出ること

エ 国は、対象事業者から届け出られるデータの集計・公表を行うとともに、請求があれば個別事業所のデータの開示も行うこと

オ 県は、国から通知されたデータを集計し、その結果を公表すること、などを定めています。

### (2) P R T R制度の活用

ア P R T R制度への期待

P R T R制度は、化学物質の管理の改善を促進し、環境保全上の支障の未然防止を目的としており、その活用により次のことを期待しています。

(ア) 事業者

様々なルートで排出される環境への排出量を自ら把握することにより、化学物質の自主的な管理の改善を進めることから、無駄を抑え、原

材料の節約等を行うことができ、環境への負荷を低減できます。

(イ) 国・自治体

P R T Rデータを活用し、化学物質対策の優先付け、対策の進捗状況の把握、地域特性を把握したりリスク評価が可能となります。

(ウ) 国民

化学物質の排出の現状、環境リスクへの理解を深め、情報の提供を受けることにより、自ら有害性のある化学物質の使用を減らすことができます。

イ P R T Rデータの集計結果

P R T R制度は、13年4月から事業者による排出量等の把握が開始され、14年4月から都道府県経由で国への排出量等の届出が開始されました。

事業者から届け出られた17年度の排出量等の集計結果及び国が行う届出対象外の排出源からの排出量の推計結果をあわせた県内における排出量等の状況は以下のとおりです。

この結果を活用し、排出量の多い事業者に対しては、事業者による化学物質の管理の改善が促進されるよう、技術的な助言等を行っていくこととしています。

(ア) 届出排出量・移動量

千葉県内で届出のあった事業所は、1,468(全国の3.6%：全国40,823事業所)であり、事業者から届出のあった当該事業所からの排出量については、全事業所・全物質の合計で約9千2百トン(全国の3.6%：全国約259千トン)、移動量については約1万4千5百トン(全国の6.3%：全国約231千トン)でした。

(イ) 届出外排出量の推計値

国が推計を行った千葉県の届出対象外排出量(対象業種からの届出対象外の排出量、非対象業種からの排出量、家庭からの排出量、自動車などの移動体からの排出量)については、合計で約1万4千6百トン(全国の4.2%：全国約348千トン)でした。

(ウ) 届出排出量と届出外排出量の推計値の合計



図2 4 45 届出排出量・移動量の排出先・移動先別内訳（平成17年度排出分）

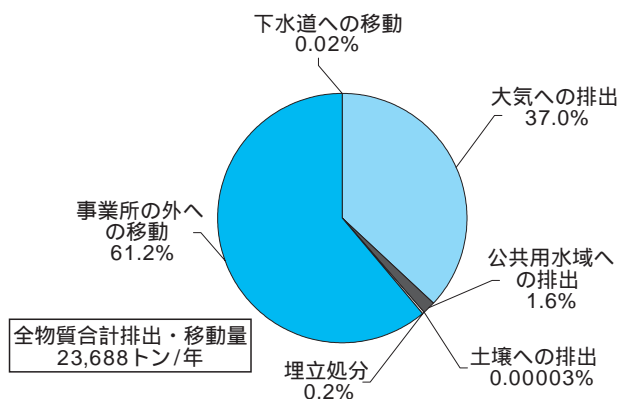


図2 4 46 届出排出量・届出外排出量上位10物質とその量

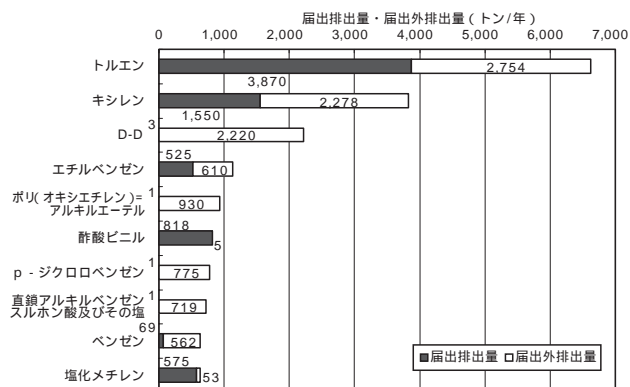


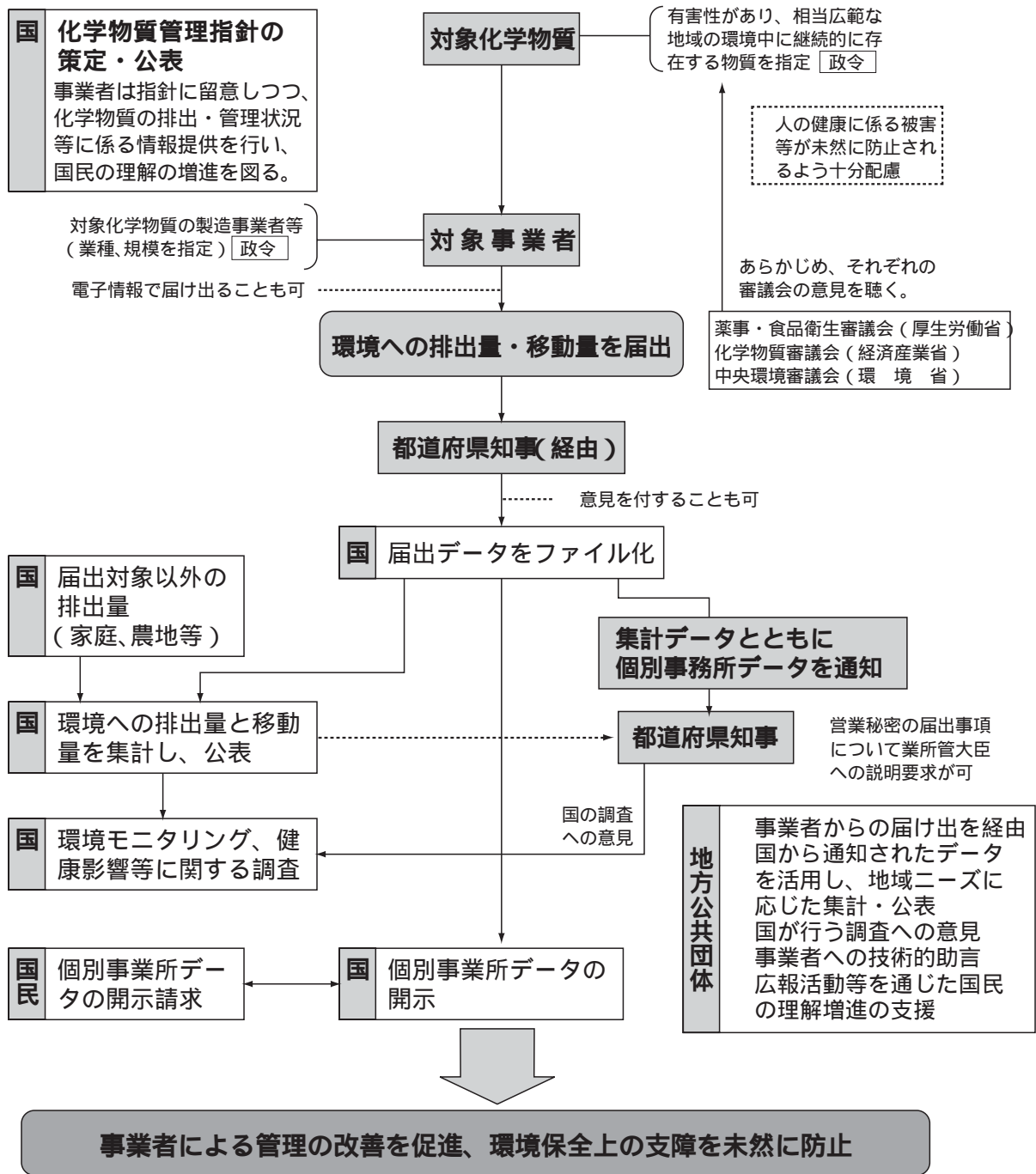
表2 4 21 平成17年度の業種別届出事業所数・排出量・移動量 (kg/年)

業種名	届出数	届出排出量					届出移動量			届出排出量・移動量	
		大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道	合計	割合	
金属鉱業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
原油・天然ガス鉱業	1	0	0	0	0	0	2,000	0	2,000	0%	
製造業	507	8,488,108	243,289	6	44,028	8,775,430	14,113,401	2,028	14,115,429	97%	
食品製造業	11	14,002	0	0	0	14,002	21,351	7	21,358	0%	
飲料・たばこ・飼料製造業	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
繊維工業	1	1,600	0	0	0	1,600	0	1,300	1,300	0%	
衣服・その他の繊維製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
木材・木製品製造業	2	7,200	0	0	0	7,200	350	0	350	0%	
家具・装備品製造業	2	23,300	0	0	0	23,300	12,700	0	12,700	0%	
パルプ・紙・紙加工品製造業	10	122,212	36	0	0	122,248	47,134	0	47,134	1%	
出版・印刷・関連産業	18	1,217,240	0	0	0	1,217,240	147,729	0	147,729	6%	
化学工業	131	2,564,810	75,087	0	0	2,639,897	9,861,244	357	9,861,601	53%	
石油製品・石炭製品製造業	17	190,124	92,901	0	0	283,026	144,854	0	144,854	2%	
プラスチック製品製造業	40	397,577	1,430	0	0	399,007	808,654	0	808,654	5%	
ゴム製品製造業	10	114,499	0	0	0	114,499	36,390	0	36,390	1%	
なめし革・同製品・毛皮製造業	2	9,977	0	0	0	9,977	0	0	0	0%	
窯業・土石製品製造業	27	98,899	287	0	0	99,185	129,041	0	129,041	1%	
鉄鋼業	24	714,214	41,941	0	44,028	800,182	1,163,362	73	1,163,435	8%	
非鉄金属製造業	32	116,241	6,645	0	0	122,885	118,967	100	119,067	1%	
金属製品製造業	87	1,104,604	13,477	6	0	1,118,086	849,475	0	849,475	8%	
一般機械器具製造業	19	378,041	0	0	0	378,041	162,872	0	162,872	2%	
電気機械器具製造業	26	135,180	9,331	0	0	144,511	299,758	0	299,758	2%	
輸送用機械器具製造業	15	853,644	1,933	0	0	855,578	108,127	190	108,317	4%	
精密機械器具製造業	9	32,792	14	0	0	32,806	18,816	0	18,816	0%	
武器製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
その他の製造業	20	391,952	208	0	0	392,160	182,579	0	182,579	2%	
電気業	7	13,100	0	0	0	13,100	9,800	0	9,800	0%	
ガス業	1	0	0	0	0	0	650	0	650	0%	
熱供給業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
下水道業	28	0	125,145	0	0	125,145	0	0	0	1%	
鉄道業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
倉庫業	7	128,945	0	0	0	128,945	28,800	0	28,800	1%	
石油卸売業	25	2,952	0	0	0	2,952	0	0	0	0%	
鉄スクラップ卸売業	1	0	0	0	0	0	7,100	0	7,100	0%	
自動車卸売業	1	0	0	0	0	0	1,100	0	1,100	0%	
燃料小売業	611	44,139	0	0	0	44,139	0	0	0	0%	
洗濯業	8	52,540	0	0	0	52,540	31,950	170	32,120	0%	
写真業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
自動車整備業	147	24,093	0	0	0	24,093	203,919	95	204,014	1%	
機械修理業	3	8,589	0	0	0	8,589	33,510	0	33,510	0%	
商品検査業	2	10,731	0	0	0	10,731	3,700	0	3,700	0%	
計量証明業	1	85	0	0	0	85	1,400	0	1,400	0%	
一般廃棄物処理業(ごみ処分業に限る)	74	0	1,063	0	0	1,063	249	170	419	0%	
産業廃棄物処分業	21	2	7,841	0	0	7,843	0	0	0	0%	
高等教育機関	4	271	8	0	0	279	9,500	1,700	11,200	0%	
自然科学研究所	19	1,005	1	0	0	1,006	40,808	0	40,808	0%	
合計	1,468	8,774,559	377,348	6	44,028	9,195,941	14,487,887	4,163	14,492,050	100%	

表2 4 22 平成17年度の市町村別届出事業所数・排出量・移動量（kg/年）

市区町村名	届出数	届出排出量					届出移動量			届出排出量・移動量	
		大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道	合計	合計	割合
千葉市	215	695,278	69,420	0	44,028	808,726	670,539	340	670,879	1,479,605	6.2%
千葉市中央区	54	234,442	44,819	0	44,028	323,288	252,104	0	252,104	575,393	2.4%
千葉市花見川区	32	106,764	9	0	0	106,773	24,550	0	24,550	131,323	0.6%
千葉市稲毛区	31	274,343	0	0	0	274,343	44,292	0	44,292	318,635	1.3%
千葉市若葉区	32	8,976	517	0	0	9,492	10,380	0	10,380	19,872	0.1%
千葉市緑区	23	10,840	0	0	0	10,840	15,003	0	15,003	25,843	0.1%
千葉市美浜区	43	59,915	24,075	0	0	83,989	324,210	340	324,550	408,539	1.7%
銚子市	10	145	960	0	0	1,105	2,701	7	2,708	3,813	0.0%
市川市	67	411,835	26,449	0	0	438,284	860,227	285	860,512	1,298,796	5.5%
船橋市	74	785,709	22,741	0	0	808,450	574,815	0	574,815	1,383,265	5.8%
館山市	17	2,553	173	0	0	2,726	142,430	0	142,430	145,156	0.6%
木更津市	40	38,937	1,290	0	0	40,226	68,310	0	68,310	108,536	0.5%
松戸市	58	147,457	1,534	0	0	148,992	73,523	0	73,523	222,514	0.9%
野田市	58	284,502	4,673	6	0	289,181	328,514	0	328,514	617,695	2.6%
佐原市	10	291	830	0	0	1,121	4,300	0	4,300	5,421	0.0%
茂原市	40	11,544	4,614	0	0	16,158	143,417	0	143,417	159,575	0.7%
成田市	43	51,238	4	0	0	51,243	161,997	0	161,997	213,240	0.9%
佐倉市	41	111,723	0	0	0	111,723	218,636	1,940	220,576	332,300	1.4%
東金市	30	66,523	552	0	0	67,074	257,367	0	257,367	324,442	1.4%
八日市場市	15	216,307	16	0	0	216,323	176,091	0	176,091	392,414	1.7%
旭市	15	9,752	129	0	0	9,881	13,413	0	13,413	23,294	0.1%
習志野市	30	90,548	21,991	0	0	112,539	54,241	32	54,273	166,812	0.7%
柏市	68	346,550	1,150	0	0	347,700	243,088	1,400	244,488	592,188	2.5%
勝浦市	3	16,645	0	0	0	16,645	690	0	690	17,335	0.1%
市原市	157	3,206,880	152,208	0	0	3,359,088	4,105,083	45	4,105,128	7,464,216	31.5%
流山市	20	48,258	0	0	0	48,258	5,080	0	5,080	53,338	0.2%
八千代市	41	439,748	184	0	0	439,932	1,117,543	0	1,117,543	1,557,476	6.6%
我孫子市	17	2,528	19,741	0	0	22,269	2,810	0	2,810	25,079	0.1%
鴨川市	14	8,005	31	0	0	8,036	0	0	0	8,036	0.0%
鎌ヶ谷市	14	5,844	0	0	0	5,844	5,832	0	5,832	11,677	0.0%
君津市	37	186,276	2,421	0	0	188,698	381,475	0	381,475	570,172	2.4%
富津市	13	20,632	9,858	0	0	30,489	8,700	0	8,700	39,189	0.2%
浦安市	17	14,693	0	0	0	14,693	8,566	26	8,592	23,285	0.1%
四街道市	18	928	0	0	0	928	1,100	0	1,100	2,028	0.0%
袖ヶ浦市	46	182,341	34,336	0	0	216,677	657,552	0	657,552	874,229	3.7%
八街市	15	6,655	14	0	0	6,669	5,034	0	5,034	11,703	0.0%
印西市	14	71,747	0	0	0	71,747	7,800	0	7,800	79,547	0.3%
白井市	24	152,518	0	0	0	152,518	73,022	74	73,095	225,613	1.0%
富里市	18	6,426	0	0	0	6,426	24,950	0	24,950	31,376	0.1%
東葛飾郡沼南町											
印旛郡酒々井町	8	1,753	31	0	0	1,784	4,100	0	4,100	5,884	0.0%
印旛郡印旛村	1	130	0	0	0	130	1,300	0	1,300	1,430	0.0%
印旛郡本荻村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	
印旛郡栄町	4	79	25	0	0	104	6	15	21	125	0.0%
香取郡下総町	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	
香取郡神崎町	4	22,000	4	0	0	22,004	33,013	0	33,013	55,017	0.2%
香取郡大栄町	9	66,554	0	0	0	66,554	26,315	0	26,315	92,870	0.4%
香取郡小見川町	4	38	170	0	0	208	0	0	0	208	0.0%
香取郡山田町	3	109	0	0	0	109	0	0	0	109	0.0%
香取郡栗源町	2	120,000	0	0	0	120,000	31,000	0	31,000	151,000	0.6%
香取郡多古町	7	16,008	14	0	0	16,022	2,251	0	2,251	18,273	0.1%
香取郡干潟町	6	663,399	35	0	0	663,433	80,348	0	80,348	743,781	3.1%
香取郡東庄町	4	57,480	0	0	0	57,480	3,609,280	0	3,609,280	3,666,760	15.5%
海上郡海上町	3	98	22	0	0	120	3,382	0	3,382	3,501	0.0%
海上郡飯岡町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	
匝瑳郡光町	1	26	0	0	0	26	0	0	0	26	0.0%
匝瑳郡野栄町	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	
山武郡大網白里町	10	2,823	106	0	0	2,929	2,000	0	2,000	4,929	0.0%
山武郡九十九里町	4	33,181	0	0	0	33,181	221,170	0	221,170	254,351	1.1%
山武郡成東町	11	59,308	5	0	0	59,313	25,086	0	25,086	84,399	0.4%
山武郡山武町	3	0	62	0	0	62	1,261	0	1,261	1,323	0.0%
山武郡蓮沼村	3	1,117	0	0	0	1,117	0	0	0	1,117	0.0%
山武郡松尾町	8	14,755	0	0	0	14,755	14,066	0	14,066	28,821	0.1%
山武郡横芝町	9	13,913	0	0	0	13,913	1,801	0	1,801	15,713	0.1%
山武郡芝山町	9	30,163	1,200	0	0	31,363	9,212	0	9,212	40,575	0.2%
長生郡一宮町	2	11	11	0	0	22	1,260	0	1,260	1,282	0.0%
長生郡睦沢町	2	60	38	0	0	98	0	0	0	98	0.0%
長生郡長生村	8	3,823	234	0	0	4,056	12,299	0	12,299	16,355	0.1%
長生郡白子町	2	34	58	0	0	92	784	0	784	876	0.0%
長生郡長柄町	3	38	0	0	0	38	0	0	0	38	0.0%
長生郡長南町	4	5,318	0	0	0	5,318	1,600	0	1,600	6,918	0.0%
夷隅郡大多喜町	5	20	0	0	0	20	150	0	150	170	0.0%
夷隅郡夷隅町	6	2,361	0	0	0	2,361	6,156	0	6,156	8,517	0.0%
夷隅郡御宿町	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	
夷隅郡大原町	3	61	5	0	0	66	0	0	0	66	0.0%
夷隅郡岬町	5	4,772	0	0	0	4,772	400	0	400	5,172	0.0%
安房郡富浦町	3	0	3	0	0	3	0	0	0	3	0.0%
安房郡富山町	3	25	0	0	0	25	0	0	0	25	0.0%
安房郡鋸南町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	
安房郡三芳村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	
安房郡白浜町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	
安房郡千倉町	3	15	10	0	0	25	0	0	0	25	0.0%
安房郡丸山町	3	14,045	0	0	0	14,045	800	0	800	14,845	0.1%
安房郡和田町	1	26	0	0	0	26	0	0	0	26	0.0%
安房郡天津小湊町											
合計	1,468	8,774,559	377,348	6	44,028	9,195,941	14,487,887	4,163	14,492,050	23,687,990	100.0%

図2 4 47 化学物質の排出量の把握等の措置（P R T R）の実施の手順



（注）経済産業省、環境省資料から

県内の届出排出量と届出外排出量の推計値の合計は、約2万4千トン（全国の3.9%：全国約60万7千トン）で、量の多い上位5物質は、1位：トルエン、2位：キシレン、3位：1,3-ジクロロプロペン（D-D）、4位：エチルベンゼン、5位：ポリ（オキシエチレン）=アルキルエーテルでした。

## 2．千葉県化学物質環境管理指針

### （1）事業者による自主管理の促進

本県においては、千葉新産業三角構想等を推進しており、今後先端技術産業の立地が進むことが予想されるとともに、臨海部に大規模なコンビナートを有しており、化学物質による環境影響の未然防止対策が求められています。

このため、4年4月に策定した「千葉県化学物質環境保全対策指導指針」を9年4月に改正し、名称を「千葉県化学物質環境管理指針」として、事業者の自主管理の促進を図っているところです。

今後とも最新の知見の収集を図るとともに、これに即した対策等の推進に努めていきます。

### （2）千葉県化学物質環境管理指針の概要

千葉県化学物質環境管理指針（以下「指針」という。）は事業者による化学物質の自主管理を促進し、化学物質による環境汚染を未然に防止するために策定し、9年4月1日から施行しています。

この指針は、化学物質の性状及び毒性等から優先的に対策を進める必要のある201物質を「重点管理物質」に指定し、これらを取り扱う工場・事業場が\*環境リスクの低減の観点から留意すべき以下の事項を定めています。

- ア 環境への排出量の把握
- イ 環境リスクの評価
- ウ 排出抑制対策の推進
- エ 事故・災害・過失等による漏洩防止対策
- オ 漏洩時の対策
- カ 管理体制の整備
- キ 管理対策の充実
- ク 化学物質を含む廃棄物の適正処理
- ケ 記録の保存

各企業では、環境・安全・健康面の対策を実行し、改善を図っていく自主管理活動「レスポンスブル・ケア」が展開されつつあり、県としては指針の周知を図り、企業の自主管理の推進に役立てることとしています。

## 3．ダイオキシン類対策

### （1）ダイオキシン類

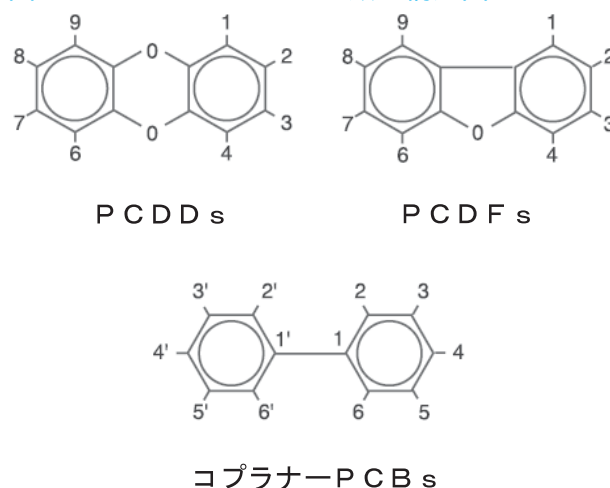
ダイオキシン類は、基本的にはベンゼン環が2つ結合した構造に塩素がいくつか付いた物質で、「ダイオキシン類対策特別措置法」では、ポリ塩化ジベンゾ パラ ジオキシン（PCDD）、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）及びコプラナーポリ塩化ビフェニル（コプラナーPCB）をダイオキシン類とし、その中の29異性体を毒性があると定義しています。

#### ア 毒性について

「ダイオキシン類対策特別措置法」では、異性体の中で最も毒性が強い2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ ジオキシン（2,3,7,8-TCDD）の毒性を1として換算した毒性等価係数（TEF）を用いて、毒性等量（TEQ）として毒性を評価しています。

ダイオキシン類は、「人工物質としては最も強い毒性を持つ物質」と言われますが、過去に発生したダイオキシン類\*曝露事例から推測すると、人に対する直接的な毒性は塩素控そう、肝臓障害、中枢神経の異常等が挙げられます。

図2 4 48 ダイオキシン類の構造図



しかし、ダイオキシン類は意図的に生成されない（非意図的生成）物質であり、環境中や食物中に含まれる量が極めて微量であることから、人に対する急性毒性を起こす汚染レベルは考えにくい状況にあります。

#### イ 主な発生源

ダイオキシン類の現在の主な発生源は、ごみ焼却から発生するものですが、製鋼用電気炉等の工場、自動車排ガス等からも発生すると言われています。

また、かつて大量に使用されていたPCBや一部の農薬に不純物として含まれていたものが、土壌や底泥に蓄積している可能性もあります。

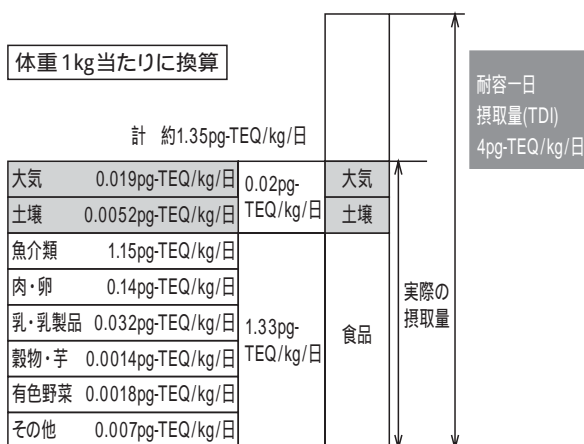
環境省は、日本全体のダイオキシン類の主な発生源別の一般環境中への排出量を試算しています（表2-4-23参照）。これによると、排出量は年々減少し、18年は9年に比べ約96%減少していますが、廃棄物焼却に伴う、大気への排出量が全体の約67%を占めています。

#### ウ 摂取について

厚生労働省の15年度調査によれば、日本人の一般的な食生活で摂取されるダイオキシン類の量は、一日につき体重1kgあたり約1.33pg-TEQと推定されており、その他、呼吸により約0.019pg-TEQ、土壌が手などから約0.0052pg-TEQの推定値と併せて、約1.35pg-TEQと推定されています。（図2-4-49）。

人が一生涯にわたり摂取しても健康に対する

図2 4 49 我が国におけるダイオキシン類の1人1日摂取量



有害な影響が生じないと判断される1日当たり体重1kg当たりの摂取量を耐容一日摂取量（TDI）と呼んでいます。我が国では、10年5月にWHOが提唱した1～4pg-TEQ/kg/日を参考に、11年6月にダイオキシン対策関係閣僚会議で4pg-TEQ/kg/日以下とすることが決定され、「ダイオキシン類対策特別措置法」でもこの4pg-TEQ/kg/日以下が規定されています。

#### (2) 国の取組

##### ア ダイオキシン対策推進基本方針

政府は、17年6月20日にダイオキシン類対策特別措置法に基づく、「我が国における事業活動に伴い排出されるダイオキシン類の量を削減する計画」を見直し、あらたな基本的考えを示しました。この中では、

- ① 22年において全国のダイオキシン類の排出総量を15年に比べ約15%削減すること
- ② 削減目標量を達成するための措置として、排出基準の遵守や、化管法に基づく適正な管理、廃棄物の発生抑制・再利用の推進、未規制発生源対策の推進、排出削減対策等の推進、健康及び環境への影響の実態把握、調査研究及び技術開発の推進等の施策を推進すること等を定めました。

##### イ 「ダイオキシン類対策特別措置法」

ダイオキシン類対策の強化を図るため、12年1月15日から「ダイオキシン類対策特別措置法」を施行しました。この中で、

- ① ダイオキシン類をPCDDやPCDF及びコプラナーPCBの3種類としました。
- ② 耐容一日摂取量を体重1kgあたり4pg-TEQとしました。
- ③ 環境基準を定めました。  
大気：0.6 pg-TEQ/m<sup>3</sup>N以下  
水質：1 pg-TEQ/l以下  
水底の底質：150 pg-TEQ/g以下  
土壌：1,000 pg-TEQ/g以下
- ④ 排出基準を特定施設排出ガス、特定事業場の排水について定めました。

表2 4 23 ダイオキシン類の排出量の目録（排出インベントリー）の概要

(WHO-TEF(1998)使用)

発生源	排出量 (g-TEQ/年)									
	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年
1 廃棄物処理分野	7205~	3355~	2562~	2121~	1689~	748~	219~	215~	213~	193~
「水」	7658	3808	2893	2252	1801	771	244	237	237	218
一般廃棄物焼却施設	5000	1550	1350	1019	812	370	71	64	62	54
「水」	0.044	0.044	0.035	0.035	0.019	0.008	0.004	0.002	0.001	0.003
産業廃棄物焼却施設	1505	1105	695	558	535	266	75	70	73	63
「水」	5.3	5.3	5.3	2.5	1.5	0.86	0.60	0.65	0.36	0.78
小型廃棄物焼却炉等	700~	700~	517~	544~	342~	112~	73~	81~	78~	76~
「水」	1153	1153	848	675	454	135	98	103	102	101
2 産業分野	470	335	306	268	205	189	149	125	110	93
「水」	6.3	5.8	5.8	5.0	1.8	1.2	0.93	1.0	1.0	0.75
製鋼用電気炉	229	140	142	131	95.3	94.8	80.3	64.0	49.6	39.5
鉄鋼業焼結施設	135	114	101	69.8	65.0	51.1	35.7	30.4	29.3	21.2
亜鉛回収施設	47.4	25.4	21.8	26.5	9.2	14.7	5.5	8.1	4.1	8.2
「水」	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	0.0026	0.0066	0.0047	0.0018	0.00065
アルミニウム合金製造施設	31.0	28.8	23.1	22.2	19.7	16.3	17.4	13.0	15.2	12.9
「水」	0.34	0.068	0.093	0.056	0.082	0.024	0.029	0.011	0.008	0.027
銅回収施設	0.053	0.053	0.048	0.038	0.013	0.088				
パルプ製造施設(漂白工程)	0.74	0.71	0.74	0.73	0.90	0.65	0.46	0.62	0.58	0.50
「水」	0.74	0.71	0.74	0.73	0.90	0.65	0.46	0.62	0.58	0.50
その他の施設	26.5	25.6	17.8	17.9	15.3	11.0	9.9	9.1	10.8	10.2
「水」	5.2	5.0	5.0	4.2	0.85	0.52	0.44	0.38	0.42	0.22
3 その他	4.8~	4.9~	4.9~	4.9~	4.7~	4.3~	4.4~	4.2~	4.2~	4.0~
「水」	7.4	7.6	7.7	7.6	7.5	7.2	7.3	7.2	7.2	7.0
火葬場	2.1~	2.2~	2.2~	2.2~	2.2~	2.3~	2.3~	2.4~	2.4~	2.5~
「水」	4.6	4.8	4.9	4.8	4.9	5.1	5.1	5.3	5.3	5.4
たばこの煙	0.1~	0.1~	0.1~	0.1~	0.1~	0.1~	0.1~	0.1~	0.1~	0.1~
自動車排出ガス	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
下水道終末処理施設	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2
「水」	1.1	1.1	1.1	1.1	0.99	0.51	0.54	0.36	0.46	0.23
最終処分場	1.1	1.1	1.1	1.1	0.99	0.51	0.54	0.36	0.46	0.23
「水」	0.093	0.093	0.093	0.056	0.027	0.021	0.020	0.018	0.012	0.014
「水」	0.093	0.093	0.093	0.056	0.027	0.021	0.020	0.018	0.012	0.014
合計	7680~	3695~	2874~	2394~	1899~	941~	372~	344~	327~	289~
「水」	8135	4151	3208	2527	2013	967	400	369	354	317
「水」	12.8	12.3	12.4	8.7	4.4	2.6	2.1	2.0	1.8	1.8

注：表中「水」は、水への排出（内数）を表す。

（展）平成19年12月18日環境省報道発表資料

大気環境

⑤ 知事は上乘せ基準、大気の総量規制基準を定めることができることとしました。

⑥ 知事は土壌汚染対策地域を指定できること、計画の策定をすることとしました。

⑦ 国は事業活動に伴い排出されるダイオキシン類の排出削減計画を策定することとしました。

(3) 県の取組

ア 環境の状況

18年度の「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく常時監視結果は、次のとおりです。

(ア) 一般大気環境

県内85地点を測定し、その年間平均値は0.024～0.24pg-TEQ/m<sup>3</sup>の範囲にあり、全地

点において環境基準（0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>以下）を下回りました。

(イ) 公共用水域

水質については、県内90地点を測定し、その値は0.023～1.2pg-TEQ/lの範囲にあり、手賀沼中央（柏市）の1地点で環境基準（1pg-TEQ/l）を超過しました。

底質については、県内42地点を測定し、その値は0.12～45pg-TEQ/gの範囲にあり、環境基準（150pg-TEQ/g）を超過した地点はありませんでした。

(ウ) 地下水

県内37地点を測定し、その値は0.022～0.18pg-TEQ/lの範囲にあり、環境基準（1pg-

TEQ/ℓ) を超過した地点はありませんでした。

(エ) 土壌

県内53地点を測定し、その値は0.0023～19pg-TEQ/gの範囲にあり、環境基準(1,000pg-TEQ/g)を超過した地点はありませんでした。

イ 事業場の状況

「ダイオキシン類対策特別措置法」では、表2-4-29の施設を特定施設として規定しており、この施設から排出される排出ガス、施設を有する事業場から排出される排出水に排出基準が適用されます。

「ダイオキシン類対策特別措置法」では県が立入検査を行うことが可能であり、18年度は大気、水質で表2-4-24、2-4-25のとおり実施しています。排出基準違反による行政措置を行った事業場は大気で1事業場でした。

また、「ダイオキシン類対策特別措置法」に

**表2 4 24 県が実施した法に基づく大気特定施設立入検査結果(18年度)**

立入検査件数	検査検体数
302	17

**表2 4 25 県が実施した法に基づく水質特定事業場立入検査結果(18年度)**

立入検査件数	検査検体数
40	34

より、特定施設の設置者は、排出ガス、排出水及びばいじん等の自主測定を行い、知事に報告することとなっており、18年度に県が報告を受けた結果は次のとおりです。

未報告の事業所については、文書による督促、立入検査等による指導を行っています。

(ア) 排出ガス測定結果

廃棄物焼却炉等の特定施設から排出される排出ガスの測定結果は次のとおりです。

(イ) 排出水測定結果

焼却炉の排ガス洗浄施設等の特定施設を設置している事業場から公共用水域に排出される排出水の測定結果は次のとおりです。

(ウ) ばいじん等測定結果

**表2 4 26 排出ガスに係る自主測定報告結果**

	報告対象施設数	報告施設数	休止施設数	未報告施設数	報告値の範囲 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> N)
産業系	8	8	0	0	0.0000038～0.21
廃棄物焼却炉	456	291	93	72	0～11
計	464	299	93	72	0～11

**表2 4 27 排出水に係る自主測定報告結果**

報告対象事業場数	報告事業場数	休止事業場数	未報告事業場数	報告値の範囲 (pg-TEQ/ℓ)
30	29	1	0	0～4.0

特定施設である廃棄物焼却炉から出る焼却灰・ばいじんの測定結果は次のとおりです。

ウ ごみ焼却施設の状況

**表2-4-28 ばいじん等に係る自主測定報告結果**

報告対象施設数	報告施設数	休止施設数	未報告施設数	報告値の範囲 (ng-TEQ/g)
422	261	93	68	0～78

市町村及び一部事務組合が設置するごみ焼却施設について、18年度の自主測定結果を取りまとめたところ、14年12月から適用されている恒久基準値を超過するものではありませんでした。

これは、14年12月時点において、そのまま継続使用すると不適合となる焼却施設が廃止されたことによるものです。

(4) 県の対策

県では、10年8月に策定した「千葉県ダイオキシン類対策取組方針」を、「ダイオキシン類対策特別措置法」の施行等の状況を踏まえて全面的に改正し、12年6月に策定した「千葉県ダイオキシン類対策推進方針」に基づき、対策を体系的・計画的に推進しています。

推進方針の主な内容は次のとおりです。

ア 発生源対策

ダイオキシン類の排出量を極力抑制するために発生源ごとに適切な対応を図り、排出施設ごとに設定されている恒久対策の早期対策を図ります。

小規模焼却炉(焼却能力50kg/時以上)に

についても、「ダイオキシン類対策特別措置法」の規制対象施設となったことから、排出基準遵守の徹底を図ります。

#### イ 監視、調査研究の充実

「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく常時監視を計画的に行うため、「千葉県ダイオキシン類常時監視計画」を毎年度策定します。

食品・母乳からの摂取については、国による全国的な調査に県も参加、協力していきます。

また、県環境研究センターのダイオキシン類等分析施設を積極的に活用していきます。

#### ウ 情報提供体制の整備及び連携の推進

環境白書や県庁ホームページ等を通じて県民への情報提供を積極的に実施するとともに、リスクコミュニケーションなどの手法について、検討に努めることとしています。

国・他自治体の関係機関と連携を密にして情報の収集に努め、県庁内の関係課で構成する「ダイオキシン類等問題連絡会議」の活用を図ります。

#### (5) 日常生活の留意事項

ダイオキシン類の人体への取り組みは、食物の摂取によるところが大きいことから、日常生活において、多品種・多種類の食品をバランスよく食べるよう心がけることにより、ダイオキシン類の過剰な摂取を回避することができると考えられます。

また、県民一人一人が、ダイオキシン類問題に関心を持ち、ものを大切に使ったり、ものの再利用やごみの分別・リサイクルに努めること、さらにダイオキシン類に関する正確な情報を得よう心がけることが重要です。

## 4. 内分泌かく乱化学物質（いわゆる環境ホルモン）への対応

環境ホルモンとは、生物の発育や代謝で重要な役割を果たすホルモン系のバランスを乱し、直接又は間接的に、生殖の異常（精子数の減少や生殖器の発育異常）、乳ガンの増加等を引き起こすと言われています。しかし、科学的には因果関係等

不明な点が数多く残されています。

環境庁（環境省）においては、10年5月に内分泌かく乱化学物質問題への対応方針「環境ホルモン戦略計画SPEED'98」を取りまとめ公表するとともに、本方針に基づき10年度からは一般環境（大気、水質、底質、土壌、水生生物）での検出状況及び野生生物における蓄積状況等について全国的な規模で調査を実施してきました。

県では、国の対応方針に沿って11年度から16年度まで、県内の水質・大気など環境中の化学物質濃度を把握するため、環境ホルモン実態調査を行いました。

環境省では、17年3月に、これまでの対応方針である「環境ホルモン戦略計画SPEED'98」を改定し、新たに「ExTEND 2005」を公表したところであり、県としても、今後の国の動向を注視しながら、各種情報収集を積極的に行い、環境ホルモン問題に取り組んでいきます。

#### 化学物質環境安全性総点検調査等への協力

環境基本法に基づく環境基本計画では、化学物質の環境リスクの低減に向けた取組として、化学物質の有害性・暴露に関する情報を収集し、科学的なリスク評価を推進することとしています。

その具体的な施策の一つとして、わが国では、新規化学物質の分解性、蓄積性及び毒性について審査する制度として、「化学物質の審査及び製造等に関する法律」が定められています。

環境省において法制定の昭和49年度から、一般環境中の残留状況の把握を目的とした実態調査を実施しており、P R T R法の施行等、化学物質と環境問題に係る状況の変化や政策課題に対応するための見直しを行いながら調査を継続して行っています。県においても、国が実施する化学物質環境実態調査等へ参加し、対象物質のモニタリング、微量分析法の開発等を行っています。



表2 4 29 排出ガス、排出水に係るダイオキシン類の排出基準

1. 排出ガスに係る排出基準

単位：ng-TEQ/m<sup>3</sup>N

施設の種類		施設数	新設の排出基準	既設の排出基準
1	製鉄用焼結炉	3	0.1	1
2	製鋼用電気炉	0	0.5	5
3	亜鉛回収施設	0	1	10
4	アルミニウム合金製造施設	7	1	5
5	廃棄物焼却炉	4 t/時以上	0.1	1
		2 ~ 4 t/時	1	5
		2 t/時未満	336	5

(注) 施設数は、千葉市及び船橋市を除く千葉県における施設数(19.3.31現在)

2. 排出水に係る排出基準

単位：pg-TEQ/L

施設の種類		事業場数	新設の排出基準	既設の排出基準
1	硫酸塩パルプ等製造用の塩素又は塩素化合物による漂白施設	0	10	10
2	カーバイド法アセチレン製造用のアセチレン洗浄施設	1		
3	硫酸カリウム製造用の廃ガス洗浄施設	0		
4	アルミナ繊維製造用の廃ガス洗浄施設	1		
5	担体付き触媒の製造(塩素又は塩素化合物を使用するものに限る。)用の焼成炉の廃ガス洗浄施設	1		
6	塩化ビニルモノマー製造用の二塩化エチレン洗浄施設	0		
7	カプロラクタム製造(塩化ニトロシルを使用するものに限る。)用施設のうち、廃ガス洗浄施設等	0		
8	クロロベンゼン又はジクロロベンゼン製造施設のうち、廃ガス洗浄施設等	0		
9	4-クロロフタル酸水素ナトリウム製造施設のうち、廃ガス洗浄施設等	0		
10	2,3-ジクロロ-1,4-ナフトキノン製造施設のうち、廃ガス洗浄施設等	0		
11	ジオキサジンバイオレット製造施設のうち、ジオキサジンバイオレット洗浄施設等	0		
12	アルミニウム合金製造用溶解炉等から発生する廃ガスの洗浄施設等	1		
13	亜鉛の回収施設のうち、廃ガス洗浄施設等	0		
14	使用済み担体付き触媒からの金属回収用のろ過施設等	0		
15	廃棄物焼却炉から発生する廃ガスの洗浄施設等	55		
16	廃PCBの分解施設等	1		
17	フロン類破壊用のプラズマ反応施設等	1		
18	下水道終末処理施設(1~17及び19の施設に係る廃液等を含む下水を処理するもの。)	3		
19	1~17の施設を設置する事業場から排出される水の処理施設	4		

(注1) 事業場数は、千葉市及び船橋市を除く千葉県における事業場数(19.3.31現在)

(注2) 5, 14, 17の施設は、17.9.1から新たに追加された施設であり、既設の基準の適用は18.9.1から