

# 第4章 大気環境、水環境、土壌環境等の保全

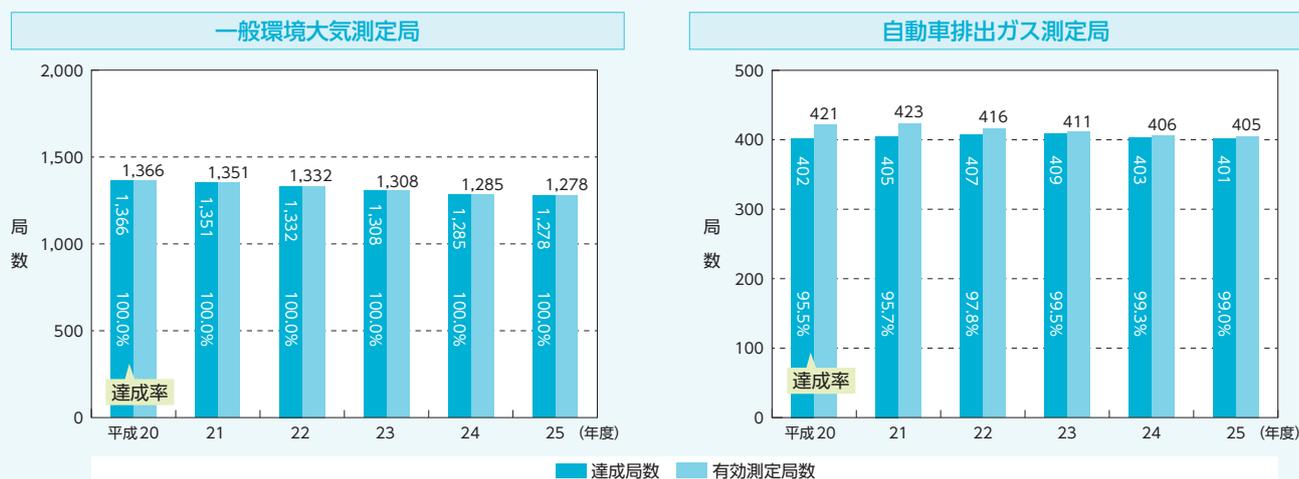
## 第1節 大気環境、水環境、土壌環境等の現状

### 1 大気環境の現状

#### (1) 窒素酸化物

平成25年度の二酸化窒素の有効測定局数は、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）が1,278局、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）が405局でした。環境基準達成率は、一般局100%、自排局99.0%であり、一般局では近年全ての測定局で環境基準を達成し、自排局では平成24年度と比較すると達成率が0.3ポイント低下したものの、高い水準で推移しています（図4-1-1）。

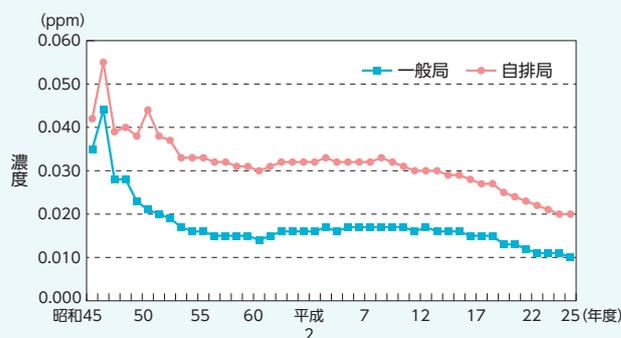
図4-1-1 二酸化窒素の環境基準達成状況の推移（平成20年度～平成25年度）



資料：環境省「平成25年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

また、年平均値は、一般局0.010ppm、自排局0.020ppmであり、一般局、自排局ともに近年緩やかな改善傾向が見られます（図4-1-2）。

図4-1-2 二酸化窒素濃度の年平均値の推移（昭和45年度～平成25年度）



資料：環境省「平成25年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

また、平成25年度に環境基準が達成されなかった測定局の分布を見ると、自排局は自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（平成4年法律第70号。以下「自動車NO<sub>x</sub>・PM法」という。）の対策地域のうち東京都、愛知県、及び同対策地域外である福岡県に分布しています（図4-1-3）。

自動車NO<sub>x</sub>・PM法に基づく対策地域全体における環境基準達成局の割合は、平成25年度は98.6%（自排局）で平成24年度と比較して、達成率は横ばいとなりました（図4-1-4）。また、年平均値は一般局、自排局とも近年緩やかな低下傾向が見られます（図4-1-5）。

図4-1-4 対策地域における二酸化窒素の環境基準達成状況の推移（自排局）（平成16年度～平成25年度）



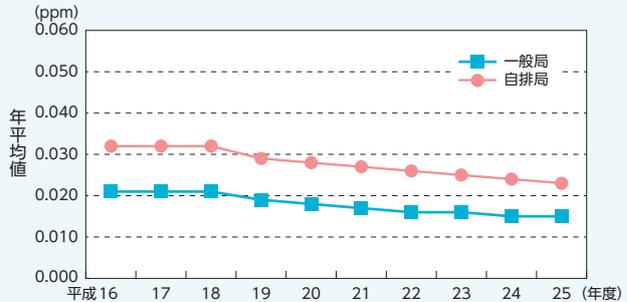
資料：環境省「平成25年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

図4-1-3 平成25年度二酸化窒素の環境基準達成状況



資料：環境省「平成25年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

図4-1-5 対策地域における二酸化窒素濃度の年平均値の推移（平成16年度～平成25年度）

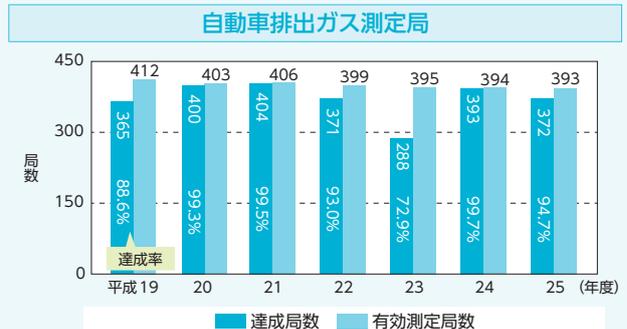


資料：環境省「平成25年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

## (2) 浮遊粒子状物質

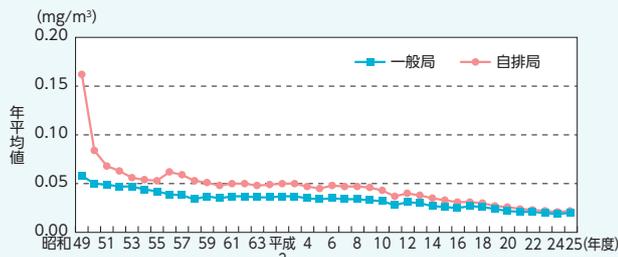
平成25年度の浮遊粒子状物質の有効測定局数は、一般局が1,324局、自排局が393局でした。環境基準達成率は、一般局97.3%、自排局94.7%であり、平成24年度と比較して、達成率が一般局で2.4ポイント、自排局で5ポイント低下しました（図4-1-6）。また、年平均値は、一般局0.020mg/m<sup>3</sup>、自排局0.022mg/m<sup>3</sup>であり、一般局、自排局とも近年ほぼ横ばい傾向が見られます（図4-1-7）。

図4-1-6 浮遊粒子状物質の環境基準達成状況の推移（平成19年度～平成25年度）



資料：環境省「平成25年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

図4-1-7 浮遊粒子状物質濃度の年平均値の推移（昭和49年度～平成25年度）



資料：環境省「平成25年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

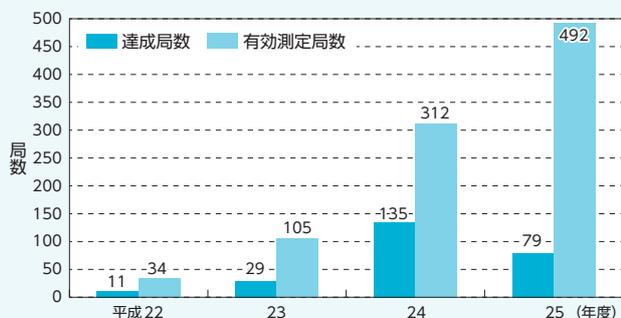
### (3) 微小粒子状物質 (PM<sub>2.5</sub>)

平成25年度の微小粒子状物質 (PM<sub>2.5</sub>) の有効測定局数は、一般局が492局、自排局が181局でした。環境基準達成率は、一般局16.1%、自排局13.3%でした (図4-1-8、図4-1-9)。

また、年平均値は、一般局15.3 μg/m<sup>3</sup>、自排局16.0 μg/m<sup>3</sup>でした。

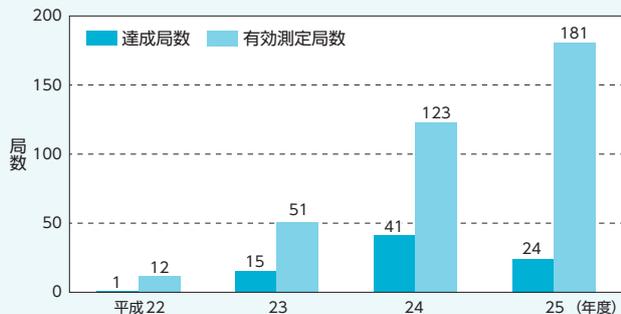
有効測定局数は、PM<sub>2.5</sub>が常時監視項目に加わった平成22年度以降、一般局が492局 (平成22年度34局、平成23年度105局、平成24年度312局)、自排局が181局 (平成22年度12局、平成23年度51局、平成24年度123局) となっており、着実に増加しています (表4-1-1)。

図4-1-8 微小粒子状物質の環境基準達成状況の推移 (一般局)



資料：環境省「平成25年度大気汚染状況報告書」

図4-1-9 微小粒子状物質の環境基準達成状況の推移 (自排局)



資料：環境省「平成25年度大気汚染状況報告書」

表4-1-1 微小粒子状物質の環境基準非達成率及び黄砂観測延べ日数

| 年 度                    |     | H22     | H23     | H24     | H25     |
|------------------------|-----|---------|---------|---------|---------|
| 有効測定局数                 | 一般局 | 34      | 105     | 312     | 492     |
|                        | 自排局 | 12      | 51      | 123     | 181     |
| 環境基準達成局                |     |         |         |         |         |
| 一般局                    |     | 11      | 29      | 135     | 79      |
|                        |     | (32.4%) | (27.6%) | (43.3%) | (16.1%) |
| 自排局                    |     | 1       | 15      | 41      | 24      |
|                        |     | (8.3%)  | (29.4%) | (33.3%) | (13.3%) |
| 環境基準非達成局               |     |         |         |         |         |
| 一般局                    |     | 23      | 76      | 177     | 413     |
|                        |     | (67.6%) | (72.4%) | (56.7%) | (83.9%) |
| 自排局                    |     | 11      | 36      | 82      | 157     |
|                        |     | (91.7%) | (70.6%) | (66.7%) | (86.7%) |
| 黄砂の影響による環境基準非達成局       |     |         |         |         |         |
| 一般局                    |     | 5       | 13      | 59      | 8       |
|                        |     | (14.7%) | (12.4%) | (18.9%) | (1.6%)  |
| 自排局                    |     | 0       | 5       | 14      | 4       |
|                        |     | (0.0%)  | (9.8%)  | (11.4%) | (2.2%)  |
| 長期基準と短期基準の両方が黄砂の影響で非達成 |     |         |         |         |         |
| 一般局                    |     | 0       | 3       | 10      | 0       |
|                        |     | (0.0%)  | (2.9%)  | (3.2%)  | (0.0%)  |
| 自排局                    |     | 0       | 2       | 2       | 2       |
|                        |     | (0.0%)  | (3.9%)  | (1.6%)  | (1.1%)  |
| 長期基準のみが黄砂の影響で非達成       |     |         |         |         |         |
| 一般局                    |     | 0       | 2       | 4       | 0       |
|                        |     | (0.0%)  | (1.9%)  | (1.3%)  | (0.0%)  |
| 自排局                    |     | 0       | 0       | 1       | 0       |
|                        |     | (0.0%)  | (0.0%)  | (0.8%)  | (0.0%)  |
| 短期基準のみが黄砂の影響で非達成       |     |         |         |         |         |
| 一般局                    |     | 5       | 8       | 45      | 8       |
|                        |     | (14.7%) | (7.6%)  | (14.4%) | (1.6%)  |
| 自排局                    |     | 0       | 1       | 11      | 2       |
|                        |     | (0.0%)  | (2.0%)  | (8.9%)  | (1.1%)  |
| 黄砂観測延べ日数               |     | 412     | 220     | 203     | 20      |

資料：環境省「平成25年度大気汚染状況について (報道発表資料)」

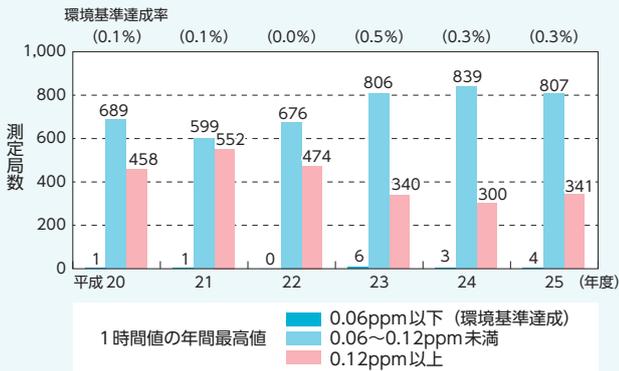
### (4) 光化学オキシダント

#### ア 環境基準の達成状況

平成25年度の光化学オキシダントの測定局数は、一般局が1,152局、自排局が30局でした。

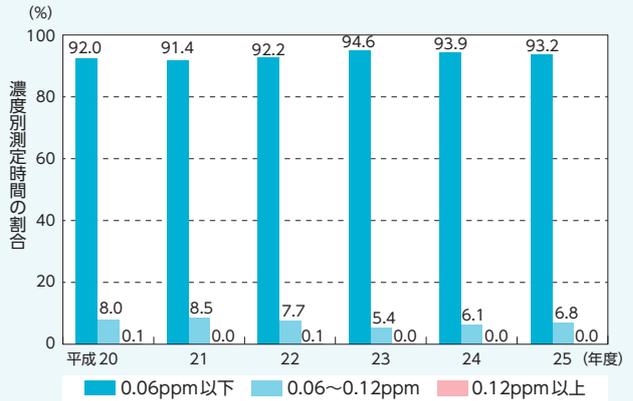
環境基準の達成状況は、一般局で0.3%、自排局で0.0%であり、依然として極めて低い水準となっています (図4-1-10)。一方、昼間の濃度別の測定時間の割合で見ると、1時間値が0.06ppm以下の割合は93.2%でした (図4-1-11)。

図4-1-10 昼間の日最高1時間値の光化学オキシダント濃度レベル毎の測定局数の推移（一般局）（平成20年度～平成25年度）



資料：環境省「平成25年度大気汚染状況報告書」

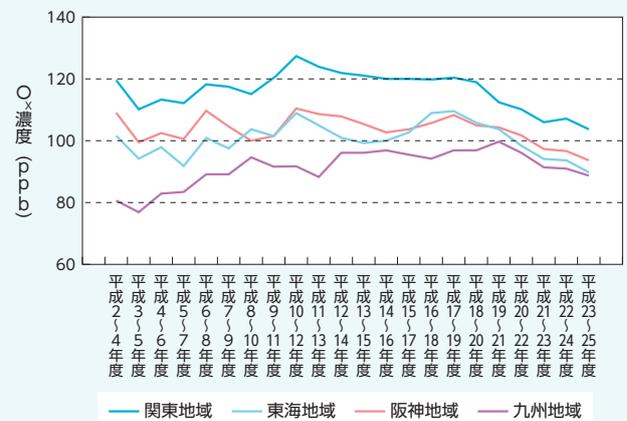
図4-1-11 昼間の光化学オキシダント濃度レベル別測定時間割合の推移（一般局）（平成20年度～平成25年度）



資料：環境省「平成25年度大気汚染状況報告書」

なお、光化学オキシダントの環境改善効果を適切に示すために、中央環境審議会微小粒子状物質等専門委員会が提言した新たな指標（日最高8時間平均値の年間99パーセンタイル値の3年平均値）によれば、関東地域、東海地域、阪神地域等において、近年、域内最高値が低下しており、高濃度域の光化学オキシダントの改善が示唆されています（図4-1-12）。

図4-1-12 光化学オキシダントの環境改善効果を適切に示すための指標\*による域内最高値の経年変化



\*：日最高8時間値の年間99パーセンタイル値移動平均。  
資料：環境省「平成25年度大気汚染状況報告書」

### イ 光化学オキシダント注意報等の発令状況等

平成26年の光化学オキシダント注意報等の発令延日数（都道府県を1つの単位として注意報等の発令日数を集計したものは83日（15都府県）で、平成25年の106日（18都府県）に対し減少となりました（図4-1-13）。月別にみると、7月が最も多く39日、次いで6月の23日でした。

また、光化学大気汚染によると思われる被害届出人数（自覚症状による自主的な届出による）は2府県で合計33人であり、調査を開始した昭和45年以降、最も少なくなりました。

図4-1-13 注意報等発令延べ日数、被害届出人数の推移（平成14年～平成26年）

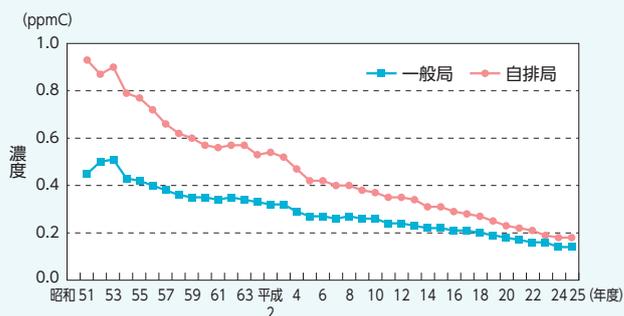


資料：環境省「平成26年光化学大気汚染関係資料」

## ウ 非メタン炭化水素の測定結果

平成25年度の非メタン炭化水素の測定局数は、一般局が332局、自排局が157局でした。午前6時～午前9時の3時間平均値の年平均値は、一般局0.14ppmC、自排局0.18ppmCで、近年では一般局、自排局とも緩やかな改善傾向が見られます（図4-1-14）。

図4-1-14 非メタン炭化水素の午前6時～午前9時における年平均値の経年変化推移（昭和51年度～平成25年度）



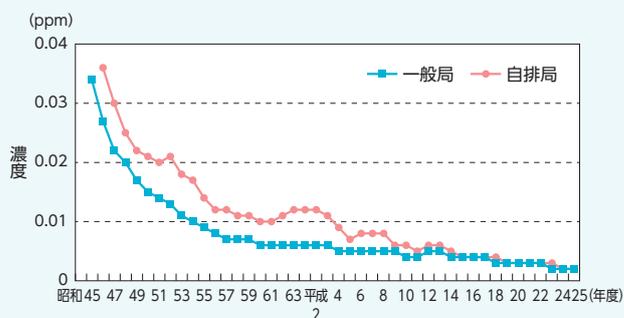
資料：環境省「平成25年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

## (5) 二酸化硫黄

平成25年度の二酸化硫黄の有効測定局数は、一般局が1,011局、自排局が58局でした。環境基準達成率は、一般局99.7%、自排局100%であり、近年良好な状態が続いています。

年平均値は、一般局0.002ppm、自排局0.002ppmで、近年は、一般局、自排局とも横ばい傾向にあります（図4-1-15）。

図4-1-15 二酸化硫黄濃度の年平均値の推移（昭和45年度～平成25年度）



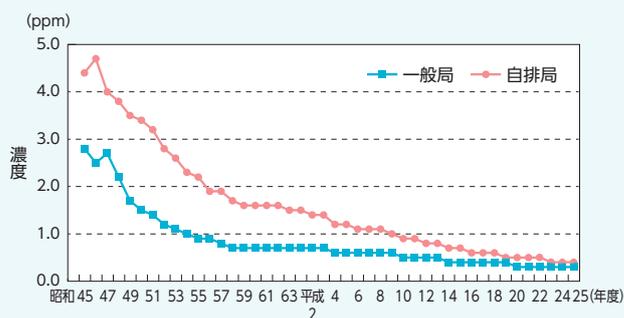
資料：環境省「平成25年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

## (6) 一酸化炭素

平成25年度の一酸化炭素の有効測定局数は、一般局が60局、自排局が243局でした。環境基準達成率は、昭和58年度以降、一般局、自排局とも100%であり、全ての測定局において環境基準を達成しています。

年平均値は一般局0.3ppm、自排局0.4ppmで、近年は一般局、自排局と共にほぼ横ばい傾向にあります（図4-1-16）。

図4-1-16 一酸化炭素濃度の年平均値の推移（昭和45年度～平成25年度）



資料：環境省「平成25年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

## (7) 有害大気汚染物質

環境基準が設定されている4物質に係る測定結果（平成25年度）は表4-1-2のとおりで、ベンゼンは1地点で環境基準を超過しましたが、その他の3物質は全ての地点で環境基準を達成していました（ダイオキシン類に係る測定結果については第5章第3節を参照）。

また、指針値（環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値）が設定されている物質のうち、ニッケル化合物は1地点（276地点中）、ヒ素及びその化合物は4地点（273地点中）、マンガン及びその化合物は2地点（260地点中）で指針値を超過しており、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、水銀及びその化合物、1,3-ブタジエンは、全ての地点で指針値を達成していました。

表4-1-2 環境基準が設定されている物質（4物質）

| 物質名        | 測定地点数     | 環境基準超過地点数 | 全地点平均値<br>(年平均値)                     | 環境基準<br>(年平均値)                  |
|------------|-----------|-----------|--------------------------------------|---------------------------------|
| ベンゼン       | 416 [419] | 1 [0]     | 1.1 [1.2] $\mu\text{g}/\text{m}^3$   | 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下   |
| トリクロロエチレン  | 369 [367] | 0 [0]     | 0.53 [0.50] $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 |
| テトラクロロエチレン | 372 [369] | 0 [0]     | 0.15 [0.18] $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 |
| ジクロロメタン    | 365 [366] | 0 [0]     | 1.6 [1.6] $\mu\text{g}/\text{m}^3$   | 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 |

注1：年平均値は、月1回、年12回以上の測定値の平均値である。

2：[ ]内は平成24年度実績である。

資料：環境省「平成25年度 大気汚染状況について（有害大気汚染物質モニタリング調査結果）」

## (8) 放射性物質

平成26年度の大気における放射性物質の常時監視結果においては、全国58地点における空間放射線量率の測定結果を集計しました。その結果、上昇傾向を示している地点は見られませんでした。

## (9) 石綿

石綿（アスベスト）による大気汚染の現状を把握し、今後の対策の検討に当たっての基礎資料とするとともに、国民に対し情報提供していくため、建築物の解体工事等の作業現場周辺等で、大気中の石綿濃度の測定を実施しました（平成25年度の対象地点は全国54地点172か所）。25年度の調査結果ではいずれの地域分類においても敷地境界及び一般環境においては例年と比較して特に高い濃度は見られませんでした。

## (10) 酸性雨・黄砂

### ア 酸性雨

我が国では、昭和58年度から酸性雨のモニタリングやその影響に関する調査研究を実施しており、平成25年に取りまとめた最近5年間（平成20年度～平成24年度）のモニタリング結果の概要は、次のとおりです。

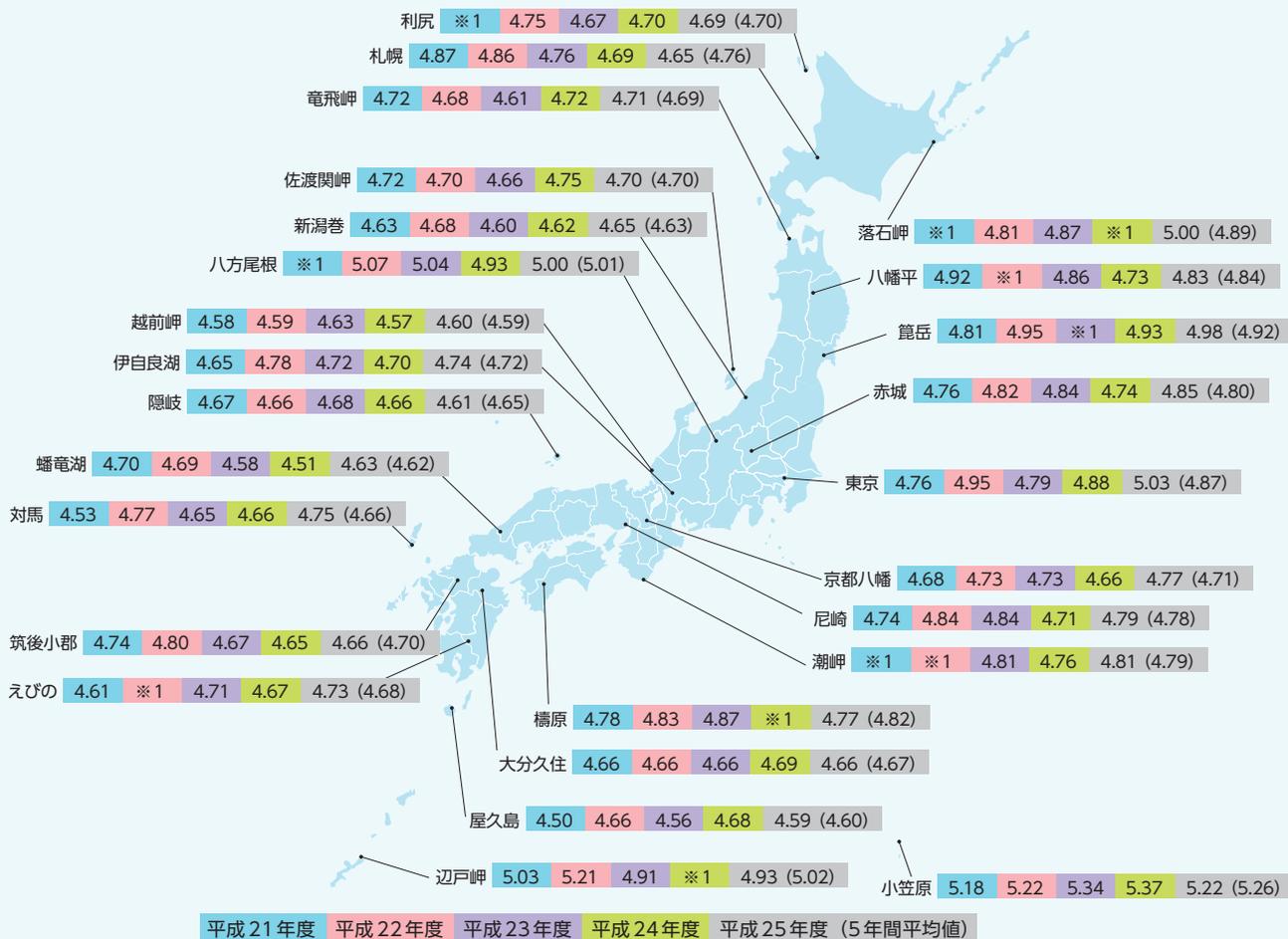
- [1] 降水は引き続き酸性化の状態にある（全平均値pH4.72）。
- [2] 降水中に含まれる非海塩性硫酸イオン等の濃度は冬季と春季に高く、国内の酸性沈着における大陸からの影響が示唆される。特に山陰等の地域で顕著な上昇が見られた一方で、太平洋側及び瀬戸内海沿岸では他地域と比較して季節的な変動は小さかった。
- [3] 二酸化硫黄及び粒子状非海塩性硫酸イオンは、大陸に近い地点ほど濃度が高く、大陸からの移流の寄与が大きいことが示唆された。また、特定の気象条件や黄砂の飛来現象に伴いイオン成分等の上昇も確認された。
- [4] 生態系への影響については、一部の地点で、土壌pH低下、湖沼や河川pHの低下等、大気沈着との関連性が示唆される経年変化を確認した。また、樹勢の変化等が見られた地点（樹木）もあったが、これらの地点の中には、自然的要因による影響が考えられるものもあった。樹木の成長量の観点から見た森林全体の衰退は、確認されていない。

[5] 土壌の酸性化や窒素飽和の状態が進んでいることが指摘されている伊自良湖集水域では、回復の兆候も一時は見られたもののいまだ明確ではない。

一般に酸性雨による影響は長い期間を経て現れると考えられているため、現在のような酸性雨が今後も降り続けば、将来、さらに酸性雨による影響が生じる恐れがあります。

また、最近5か年度における降水中のpHの推移は図4-1-17のとおりです。依然として、全国的に酸性雨が観測されています。

図4-1-17 降水中のpH分布図（平成21年度～平成25年度）



※1：当該年平均値が有効判定基準に適合せず、棄却された。  
注：平均値は降水量加重平均により求めた。  
資料：環境省

## イ 黄砂

近年、中国、モンゴルからの黄砂の飛来が大規模化しており、中国、韓国、日本等でその対策が共通の関心事となっています。従来、黄砂は自然現象と考えられていましたが、近年の現象には、過放牧や耕地の拡大等の人為的な要因も影響しているとの指摘もあり、環境問題としても注目が高まりつつあります。気象庁の観測によれば、2000年（平成12年）以降、我が国で黄砂が観測されることが多くなっていますが、黄砂は年により変動が大きく、長期的な傾向は明瞭ではありません。

## 2 地域の生活環境の現状

### (1) 騒音・振動

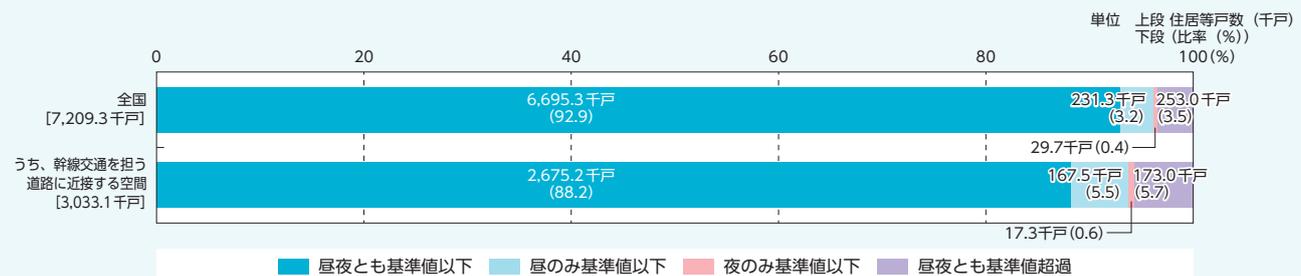
騒音に係る環境基準は、地域の類型及び時間の区分ごとに設定されており、類型指定は、平成25年度末

現在、47都道府県の755市、417町、38村、23特別区において行われています。また環境基準達成状況の評価は、「個別の住居等が影響を受ける騒音レベルによることを基本」とされ、一般地域（地点）と道路に面する地域（住居等）別に行うこととされています。

平成25年度の一般地域における騒音の環境基準の達成状況は、全測定地点で85.9%、地域の騒音状況を代表する地点で86.6%、騒音に係る問題を生じやすい地点等で79.7%となっています。

平成25年度の道路に面する地域における騒音の環境基準の達成状況は、全国720万9,300戸の住居等を対象に行った評価では、昼間・夜間のいずれか又は両方で環境基準を超過したのは51万戸（7.1%）でした（図4-1-18）。このうち、幹線交通を担う道路に近接する空間にある303万3,100戸のうち昼間・夜間のいずれか又は両方で環境基準を超過した住居等は35万7,800戸（11.8%）でした。

図4-1-18 平成25年度 道路に面する地域における騒音の環境基準の達成状況



注：端数処理の関係で合計値が合わないことがある。  
資料：環境省「平成25年度自動車交通騒音の状況について（報道発表資料）」

航空機・鉄道の騒音・振動については、その特性に応じて、別途環境基準又は指針が設定されています。航空機騒音・新幹線鉄道騒音に係る環境基準については、地域の類型ごとに設定されており、平成25年度末現在で、航空機騒音については34都道府県において、新幹線鉄道騒音については26都府県において類型の指定（未供用の線区に係る地域を除く）が行われています。

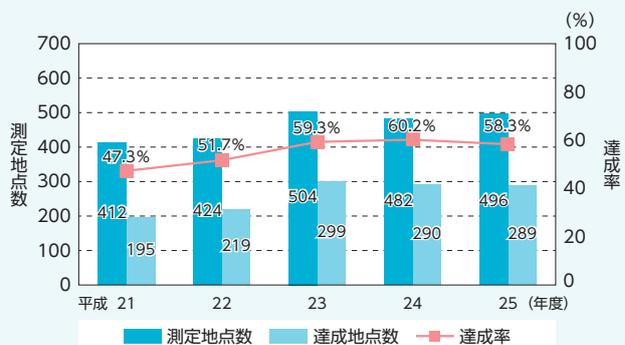
航空機騒音に係る環境基準は、平成19年の「航空機騒音に係る環境基準について」（昭和48年12月環境庁告示第154号）の一部改正により新たな評価指標が採用され、平成25年4月1日に施行されました。改正後の初年度となる平成25年度においては549地点の測定地点のうち420地点（76.5%）で達成しました（図4-1-19）。

新幹線鉄道騒音に係る環境基準の達成状況は、平成25年度においては496地点の測定地点のうち289地点（58.3%）で達成しました（図4-1-20）。また、東海道、山陽、東北及び上越新幹線沿線において、主に住居地域を中心におおむね75デシベル以下が達成されていますが、一部で達成していない地域が残されています。新幹線鉄道振動については、振動対策指針値はおおむね達成されています。

図4-1-19 航空機騒音に係る環境基準の達成状況（平成21年度～平成25年度）



図4-1-20 新幹線鉄道騒音に係る環境基準の達成状況（平成21年度～平成25年度）



騒音苦情の件数は平成18年度以降減少傾向にありましたが、平成25年度は前年度より199件増加し、1万6,717件でした（図4-1-21）。発生源別に見ると、建設作業騒音に係る苦情の割合が35.7%を占め、次いで工場・事業場騒音に係る苦情の割合が28.5%を占めています。

平成25年度には全国の地方公共団体で、人の耳には聞き取りにくい低周波の音がガラス窓や戸、障子等を振動させる、気分のイライラ、頭痛、めまいを引き起こすといった苦情が239件受け付けられました。

また、振動の苦情件数は、平成25年度は3,351件で、前年度に比べて97件増加しました。発生源別に見ると、建設作業振動に対する苦情件数が67.0%を占め、次いで工場・事業場振動に係るものが18.3%を占めています。

図4-1-21 騒音・振動・悪臭に係る苦情件数の推移（昭和49年度～平成25年度）



資料：環境省「騒音規制法施行状況調査」、「振動規制法施行状況調査」、「悪臭防止法施行状況調査」より作成

## (2) 悪臭

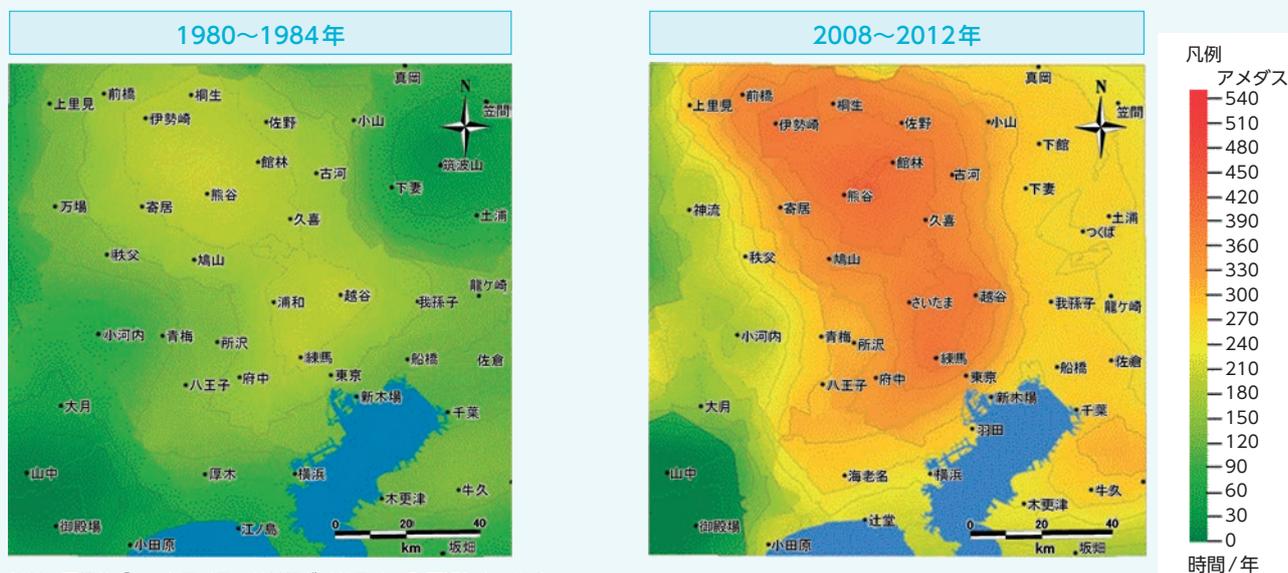
悪臭苦情の件数は平成15年度以降は減少しており、平成25年度の悪臭苦情件数は1万3,792件となり10年連続で減少しました。発生源別に見ると、野外焼却に係る苦情が最も多く、全体の26.8%を占めました。前年度と比較すると、野外焼却に対する苦情は337件（8.3%）減少しており、他の苦情件数上位の項目についても減少が目立っています。

## (3) その他の大気に係る生活環境の現状

### ア ヒートアイランド現象

都市部の気温が郊外に比べて高くなるヒートアイランド現象が大都市を中心に生じており、夏季には、30℃を超える時間数が増加しています（図4-1-22）。また、冷房等による排熱が気温上昇を招き、それが更なる冷房使用の原因となり新たな排熱が生ずるといった悪循環の発生等様々な環境影響を及ぼしています。特に近年においては、猛暑による熱中症搬送者数の増加等もあり、都市の熱環境の改善について社会的な要請が高まっています。

図4-1-22 関東地方における30℃以上の合計時間数の分布（5年間の年間平均時間数）



資料：環境省「ヒートアイランド対策ガイドライン 改訂版」より作成

イ <sup>ひかりがい</sup> 光害

不適切な照明等の使用から生じる光は、人間の諸活動や動植物の生息・生育に悪影響を及ぼすことがあります。また、過度の屋外照明はエネルギーの浪費であり、地球温暖化の原因にもなります。

### 3 水環境の現状

#### (1) 公共用水域の水質汚濁

##### ア 健康項目

水質汚濁に係る環境基準のうち、人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）については、平成25年度の公共用水域における環境基準達成率が99.2%（24年度は99.0%）と、前年度と同様、ほとんどの地点で環境基準を満たしていました（表4-1-3）。

表4-1-3 健康項目の環境基準達成状況（非達成率）

|                 | 平成25年度     |                  |          |              |          |           |            |                  |         | 平成24年度     |                  |         |
|-----------------|------------|------------------|----------|--------------|----------|-----------|------------|------------------|---------|------------|------------------|---------|
|                 | 河川         |                  | 湖沼       |              | 海域       |           | 全体         |                  |         | 全体         |                  |         |
|                 | a: 超過地点数   | b: 調査地点数         | a: 超過地点数 | b: 調査地点数     | a: 超過地点数 | b: 調査地点数  | a: 超過地点数   | b: 調査地点数         | a/b (%) | a: 超過地点数   | b: 調査地点数         | a/b (%) |
| カドミウム           | 4          | 3,082            | 0        | 266          | 0        | 823       | 4          | 4,171            | 0.10    | 7          | 4,080            | 0.17    |
| 全シアン            | 0          | 2,771            | 0        | 220          | 0        | 695       | 0          | 3,686            | 0       | 0          | 3,556            | 0       |
| 鉛               | 2          | 3,239            | 0        | 266          | 0        | 841       | 2          | 4,346            | 0.05    | 6          | 4,283            | 0.14    |
| 六価クロム           | 0          | 2,898            | 0        | 239          | 0        | 783       | 0          | 3,920            | 0       | 0          | 3,795            | 0       |
| 砒素              | 24         | 3,186            | 1        | 267          | 0        | 837       | 25         | 4,290            | 0.58    | 26         | 4,203            | 0.62    |
| 総水銀             | 1          | 2,988            | 0        | 248          | 0        | 833       | 1          | 4,069            | 0       | 1          | 3,950            | 0       |
| アルキル水銀          | 0          | 651              | 0        | 68           | 0        | 175       | 0          | 894              | 0       | 0          | 904              | 0       |
| PCB             | 0          | 1,743            | 0        | 163          | 0        | 431       | 0          | 2,337            | 0       | 0          | 2,246            | 0       |
| ジクロロメタン         | 0          | 2,707            | 0        | 218          | 0        | 565       | 0          | 3,490            | 0       | 1          | 3,418            | 0       |
| 四塩化炭素           | 0          | 2,657            | 0        | 215          | 0        | 529       | 0          | 3,401            | 0       | 0          | 3,308            | 0       |
| 1,2-ジクロロエタン     | 1          | 2,686            | 0        | 218          | 0        | 562       | 1          | 3,466            | 0       | 1          | 3,373            | 0       |
| 1,1-ジクロロエチレン    | 0          | 2,696            | 0        | 218          | 0        | 562       | 0          | 3,476            | 0       | 0          | 3,361            | 0       |
| シス-1,2-ジクロロエチレン | 0          | 2,696            | 0        | 218          | 0        | 562       | 0          | 3,476            | 0       | 0          | 3,391            | 0       |
| 1,1,1-トリクロロエタン  | 0          | 2,715            | 0        | 223          | 0        | 562       | 0          | 3,500            | 0       | 0          | 3,387            | 0       |
| 1,1,2-トリクロロエタン  | 0          | 2,694            | 0        | 218          | 0        | 562       | 0          | 3,474            | 0       | 0          | 3,370            | 0       |
| トリクロロエチレン       | 0          | 2,795            | 0        | 229          | 0        | 576       | 0          | 3,600            | 0       | 0          | 3,515            | 0       |
| テトラクロロエチレン      | 0          | 2,795            | 0        | 229          | 0        | 576       | 0          | 3,600            | 0       | 0          | 3,519            | 0       |
| 1,3-ジクロロプロペン    | 0          | 2,685            | 0        | 225          | 0        | 529       | 0          | 3,439            | 0       | 0          | 3,363            | 0       |
| チウラム            | 0          | 2,641            | 0        | 221          | 0        | 506       | 0          | 3,368            | 0       | 0          | 3,266            | 0       |
| シマジン            | 0          | 2,671            | 0        | 221          | 0        | 509       | 0          | 3,401            | 0       | 0          | 3,267            | 0       |
| チオベンカルブ         | 0          | 2,662            | 0        | 221          | 0        | 509       | 0          | 3,392            | 0       | 0          | 3,266            | 0       |
| ベンゼン            | 0          | 2,652            | 0        | 217          | 0        | 571       | 0          | 3,440            | 0       | 0          | 3,330            | 0       |
| セレン             | 0          | 2,683            | 0        | 210          | 0        | 565       | 0          | 3,458            | 0       | 0          | 3,321            | 0       |
| 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素   | 2          | 3,011            | 0        | 341          | 0        | 722       | 2          | 4,074            | 0.05    | 2          | 4,053            | 0.05    |
| ふっ素             | 14<br>(25) | 2,685<br>(2,696) | 0        | 234<br>(234) | -        | -<br>(29) | 14<br>(25) | 2,919<br>(2,959) | 0.48    | 11<br>(20) | 2,874<br>(2,923) | 0.38    |
| ほう素             | 1<br>(91)  | 2,555<br>(2,645) | 0<br>(9) | 224<br>(233) | -        | -<br>(27) | 1<br>(100) | 2,779<br>(2,905) | 0.04    | 1<br>(86)  | 2,853<br>(2,966) | 0.04    |
| 1,4-ジオキサン       | 0          | 2,596            | 0        | 210          | 0        | 581       | 0          | 3,387            | 0       | 0          | 3,220            | 0       |
| 合計              | 43<br><49> | 3,947            | 1<br><1> | 405          | 0<br><0> | 1,057     | 44<br><50> | 5,409            | 0.81    | 56         | 5,378            | 1.04    |

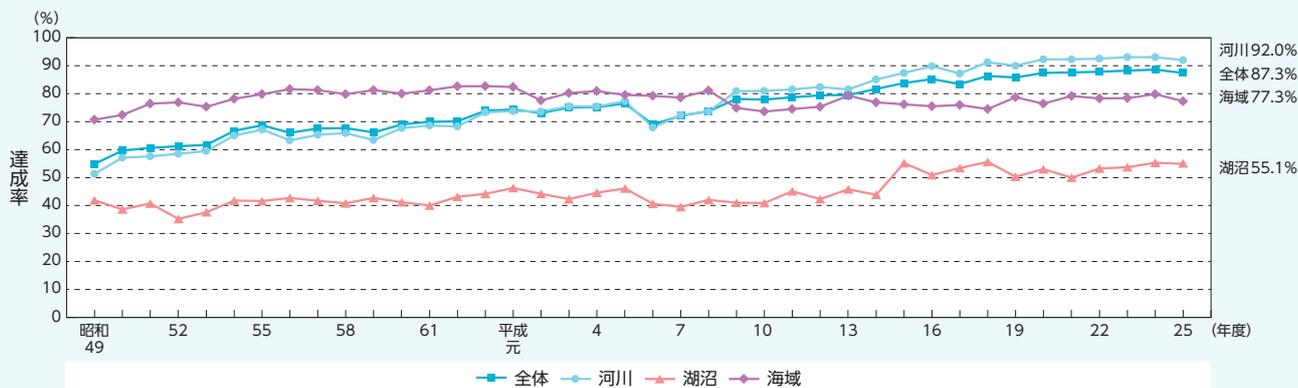
注1：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素は、平成11年度から全国的に水質測定を開始している。  
 注2：ふっ素及びほう素の環境基準は、海域には適用されない。これら2項目に係る海域の測定地点数は、( ) 内に参考までに記載したが、環境基準の評価からは除外し、合計欄にも含まれない。また、河川及び湖沼においても、海水の影響により環境基準を超過した地点を除いた地点数を記載しているが、下段( ) 内には、これらを含めた地点数を参考までに記載した。  
 注3：合計欄の上段には重複のない地点数を記載しているが、下段< >内には、同一地点において複数の項目が環境基準を超えた場合でも、それぞれの項目において超過地点数を1として集計した、延べ地点数を記載した。なお、非達成率の計算には、今回から複数の項目で超過した地点の重複分を差し引いた超過地点数44により算出した。

資料：環境省「平成25年度公共用水域水質測定結果」

イ 生活環境項目

生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）のうち、有機汚濁の代表的な水質指標である生物化学的酸素要求量（以下「BOD」という。）又は化学的酸素要求量（以下「COD」という。）の環境基準の達成率は、平成25年度は87.3%（24年度88.6%）となっています。水域別では、河川92.0%（同93.1%）、湖沼55.1%（同55.3%）、海域77.3%（同79.8%）となり、湖沼では依然として達成率が低くなっています（図4-1-23、表4-1-4）。

図4-1-23 環境基準達成率の推移（BOD又はCOD）



資料：環境省「平成25年度公共用水域水質測定結果」

表4-1-4 環境基準の達成状況（BOD又はCOD）

| 類型 | 水域数    |        | 達成水域数  |        | 達成率 (%) |        |
|----|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
|    | 平成25年度 | 平成24年度 | 平成25年度 | 平成24年度 | 平成25年度  | 平成24年度 |
| AA | 367    | 362    | 327    | 336    | 89.1    | 92.8   |
| A  | 1,271  | 1,268  | 1,189  | 1,192  | 93.5    | 94.0   |
| B  | 525    | 527    | 473    | 481    | 90.1    | 91.3   |
| C  | 280    | 274    | 255    | 251    | 91.1    | 91.6   |
| D  | 79     | 80     | 75     | 77     | 94.9    | 96.3   |
| E  | 36     | 41     | 35     | 40     | 97.2    | 97.6   |
| 合計 | 2,558  | 2,552  | 2,354  | 2,377  | 92.0    | 93.1   |

| 類型 | 水域数    |        | 達成水域数  |        | 達成率 (%) |        |
|----|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
|    | 平成25年度 | 平成24年度 | 平成25年度 | 平成24年度 | 平成25年度  | 平成24年度 |
| AA | 30     | 31     | 7      | 5      | 23.3    | 16.1   |
| A  | 139    | 139    | 93     | 96     | 66.9    | 69.1   |
| B  | 18     | 18     | 3      | 3      | 16.7    | 16.7   |
| C  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0.0     | 0.0    |
| 合計 | 187    | 188    | 103    | 104    | 55.1    | 55.3   |

| 類型 | 水域数    |        | 達成水域数  |        | 達成率 (%) |        |
|----|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
|    | 平成25年度 | 平成24年度 | 平成25年度 | 平成24年度 | 平成25年度  | 平成24年度 |
| A  | 260    | 258    | 157    | 171    | 60.4    | 66.3   |
| B  | 212    | 213    | 181    | 181    | 85.4    | 85.0   |
| C  | 118    | 118    | 118    | 118    | 100.0   | 100.0  |
| 合計 | 590    | 589    | 456    | 470    | 77.3    | 79.8   |

| 類型 | 水域数    |        | 達成水域数  |        | 達成率 (%) |        |
|----|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
|    | 平成25年度 | 平成24年度 | 平成25年度 | 平成24年度 | 平成25年度  | 平成24年度 |
| 合計 | 3,335  | 3,329  | 2,913  | 2,951  | 87.3    | 88.6   |

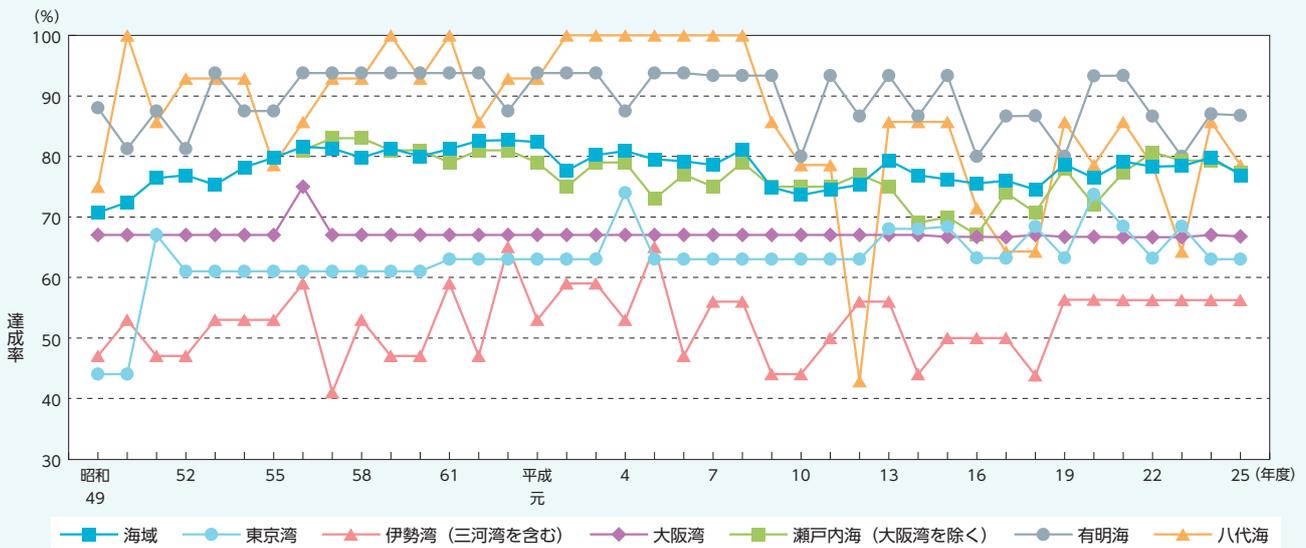
注1：河川はBOD、湖沼及び海域はCODである。

注2：平成25年度調査は、平成24年度までに類型指定がなされた水域のうち、有効な測定結果が得られた水域について取りまとめたものである。

資料：環境省「平成25年度公共用水域水質測定結果」

閉鎖性海域の海域別のCODの環境基準達成率は、東京湾は63.2%、伊勢湾は56.3%、大阪湾は66.7%、大阪湾を除く瀬戸内海は77.3%となっています（図4-1-24）。

図4-1-24 広域的な閉鎖性海域の環境基準達成率の推移（COD）



資料：環境省「平成25年度公共用水域水質測定結果」

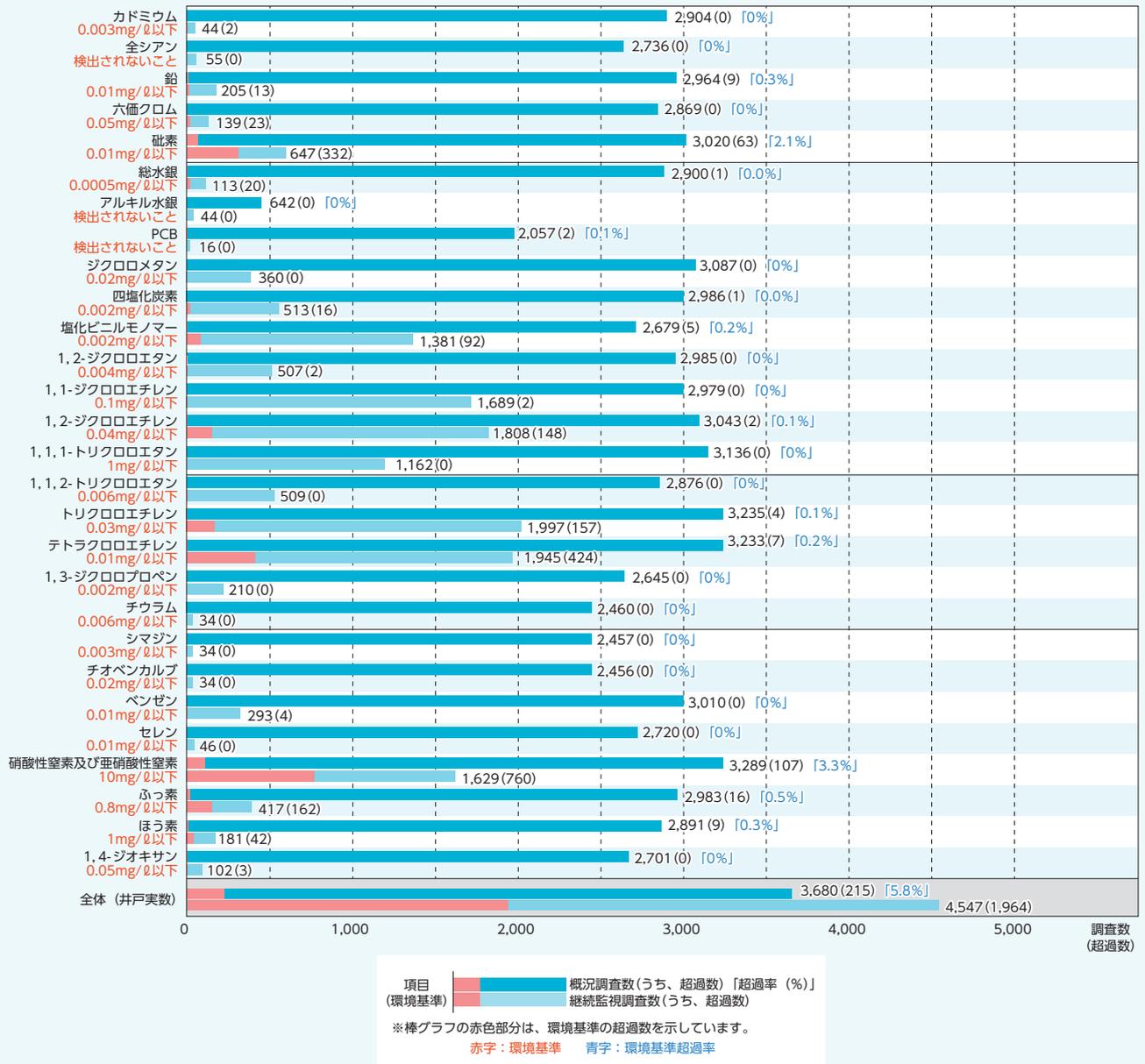
一方、全窒素及び全りん的环境基準の達成率は、平成25年度は湖沼50.4%（同51.3%）、海域88.6%（83.9%）となり、湖沼では依然として低い水準で推移しています。閉鎖性海域の海域別の全窒素及び全りん的环境基準達成率は、東京湾は83.3%（6水域中5水域）、伊勢湾は85.7%（7水域中6水域）、大阪湾は100%（3水域中3水域）、大阪湾を除く瀬戸内海は98.2%（57水域中56水域）となっています。

また、平成24年の赤潮の発生状況は、東京湾27件、伊勢湾32件、瀬戸内海116件、有明海44件となっています。また、これらの海域では貧酸素水塊や青潮の発生も見られました。

## (2) 地下水質の汚濁

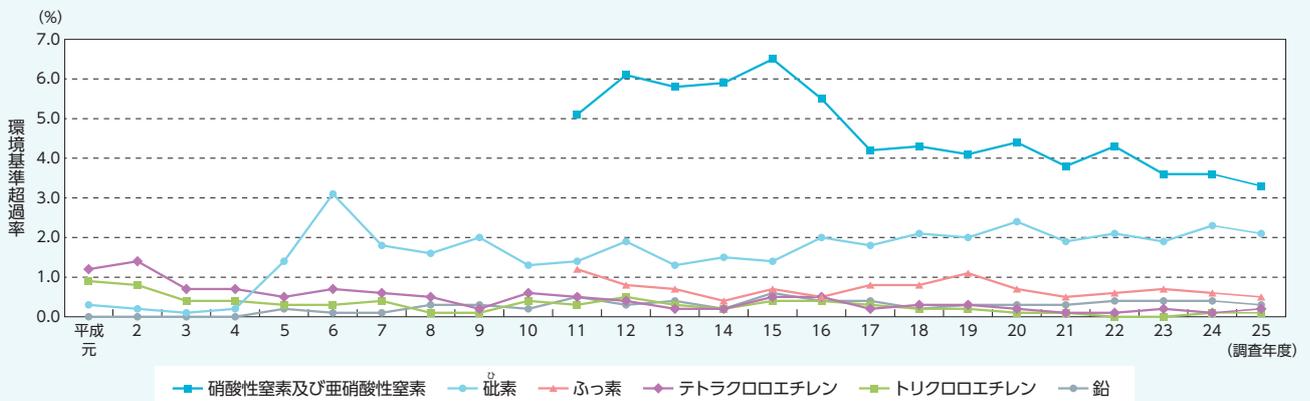
平成25年度の地下水質の概況調査の結果では、調査対象井戸（3,680本）の5.8%（215本）において環境基準を超過する項目が見られ、汚染井戸の監視等を行う継続監視調査の結果では、4,547本の調査井戸のうち1,964本において環境基準を超過していました。なお、平成21年度から従来の定期モニタリング調査は継続監視調査へ調査区分を変更しています（図4-1-25、図4-1-26、図4-1-27）。また、施肥、家畜排せつ物、生活排水等が原因と見られる硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の環境基準超過率が、3.3%と最も高くなっており、これらに係る対策が緊急の課題となっています。一方、汚染源が主に事業場であるトリクロロエチレン等の揮発性有機化合物（以下「VOC」という。）についても、依然として新たな汚染が発見されています。

図4-1-25 平成25年度地下水質測定結果



注：トリクロロエチレンについては、平成26年11月環境省告示第127号において基準値が0.01mg/ℓ以下に改正されている  
 資料：環境省「平成25年度地下水質測定結果」

図4-1-26 地下水の水質汚濁に係る環境基準の超過率（概況調査）の推移



注1：超過数とは、測定当時の基準を超過した井戸の数であり、超過率とは、調査数に対する超過数の割合である。  
 2：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素は、平成11年に環境基準に追加された。  
 3：このグラフは環境基準超過本数が比較的多かった項目のみ対象としている。  
 資料：環境省「平成25年度地下水質測定結果」

図4-1-27 地下水の水質汚濁に係る環境基準の超過本数（継続監視調査）の推移



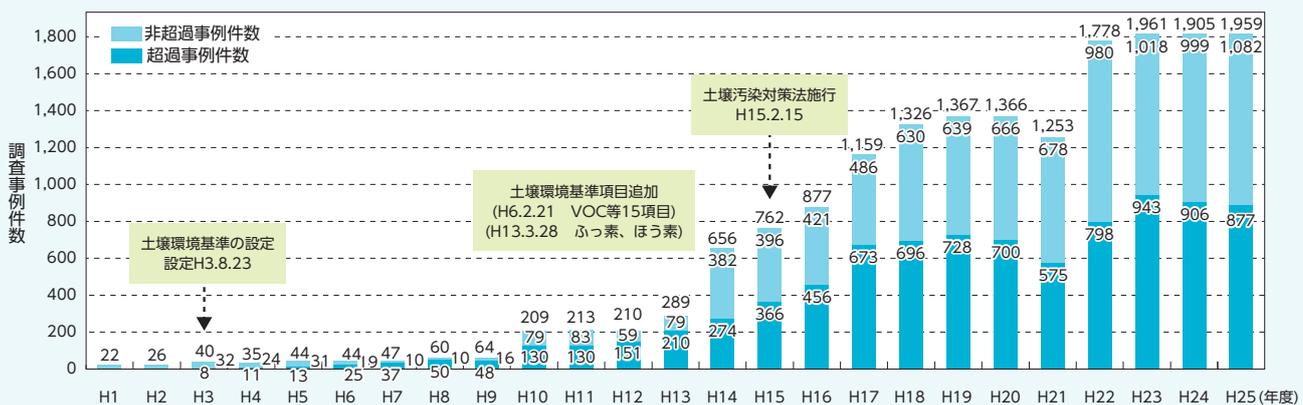
注1：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素は、平成11年に環境基準に追加された。  
 2：このグラフは環境基準超過戸数比較が多かった項目のみを対象としている。  
 資料：環境省「平成25年度地下水質測定結果」

## 4 土壌環境の現状

土壌汚染については、土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）に基づき、有害物質使用特定施設の使用の廃止時、一定規模以上の土地の形質変更の届出の際に、土壌汚染のおそれがあると都道府県知事等が認めるときのほか、自主的にも土壌汚染状況調査が行われています。さらには、土壌汚染対策法には基づかないものの、売却の際や環境管理等の一環として自主的な汚染調査が行われています。

都道府県等が把握している調査の結果では平成25年度に土壌の汚染に係る環境基準（以下「土壌環境基準」という。）又は土壌汚染対策法の土壌溶出量基準及び土壌含有量基準（以下「土壌溶出量基準等」という。）を超える汚染が判明した事例は877件となっています（図4-1-28）。事例を有害物質の項目別で見ると、鉛、ふっ素、ヒ素などの重金属による汚染が多く見られます。

図4-1-28 年度別の土壌汚染判明事例件数



資料：環境省「平成25年度 土壌汚染対策法の施行状況及び土壌汚染状況調査・対策事例等に関する調査結果」

農用地の土壌の汚染防止等に関する法律（昭和45年法律第139号）に定める特定有害物質（カドミウム、銅及びヒ素）による農用地の土壌汚染の実態を把握するため、汚染のおそれのある地域を対象に細密調査が実施されており、平成25年度は7地域1,617.09haにおいて調査が実施されました。これまでに基準値以上の特定有害物質が検出された、又は検出されるおそれが著しい地域は、累計134地域7,592haとなっています。

## 5 地盤環境の現状

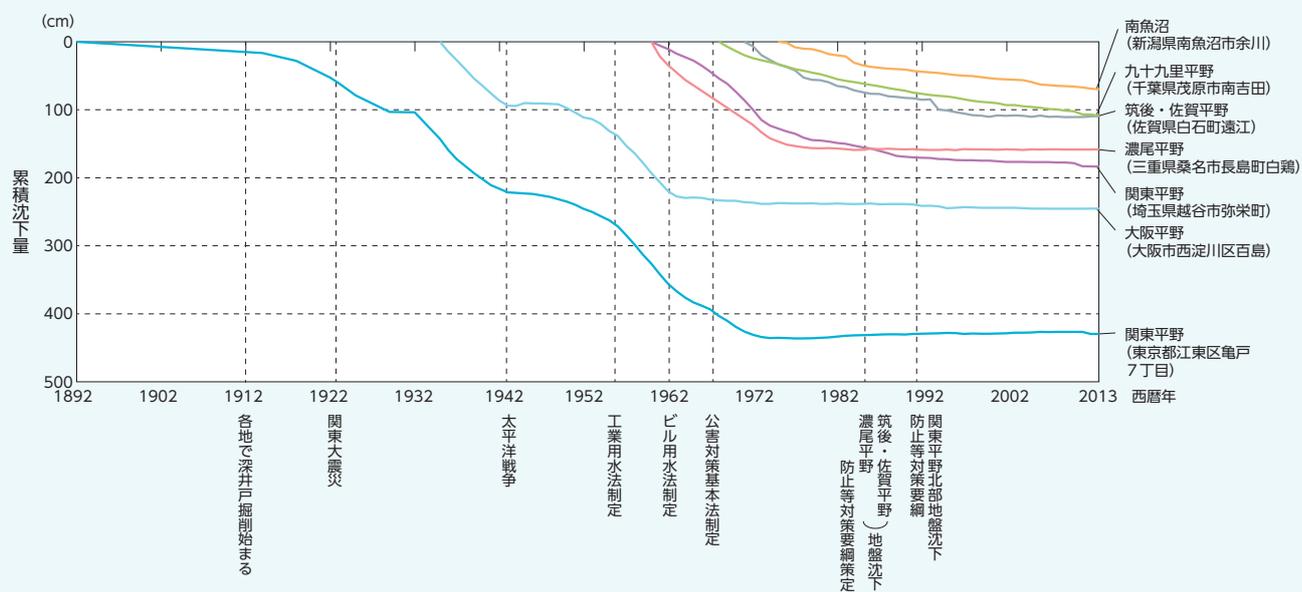
地盤沈下は、地下水の過剰な採取により地下水水位が低下し、主として、粘土層が収縮するために生じます。代表的な地域における地盤沈下の経年変化は、図4-1-29に示すとおりであり、平成25年度までに、地盤沈下が認められている主な地域は39都道府県64地域となっています。

平成25年度に地盤沈下の測定が実施された地域（20都道県29地域）のうち、地域内の最大沈下量が年間2cm以上沈下した地域は4地域で、その沈下面積は0.8km<sup>2</sup>でした（図4-1-30）。

かつて著しい地盤沈下を示した東京都区部、大阪市、名古屋市などでは、地下水採取規制等の対策の結果、長期的には地盤沈下は沈静化の傾向をたどっています。しかし、消融雪地下水採取地、水溶性天然ガス溶存地下水採取地など、一部地域では依然として地盤沈下が発生しています。

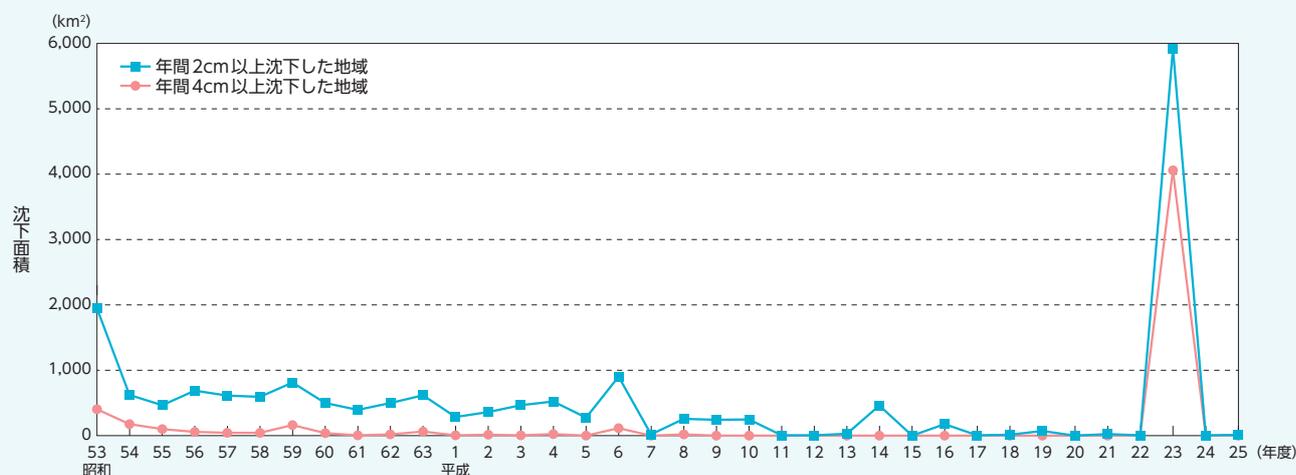
長年継続した地盤沈下により、多くの地域で建造物、治水施設、港湾施設、農地及び農業用施設等に被害が生じており、海拔ゼロメートル地域などでは洪水、高潮、津波などによる甚大な災害の危険性のある地域も少なくありません。

図4-1-29 代表的地域の地盤沈下の経年変化



資料：環境省「平成25年度 全国の地盤沈下地域の概況」

図4-1-30 全国の地盤沈下地域の面積（年度別推移）



注：平成23年度は東北地方太平洋沖地震による影響があると考えられる地域の沈下面積を含む。

資料：環境省「平成25年度全国の地盤沈下地域の概況」

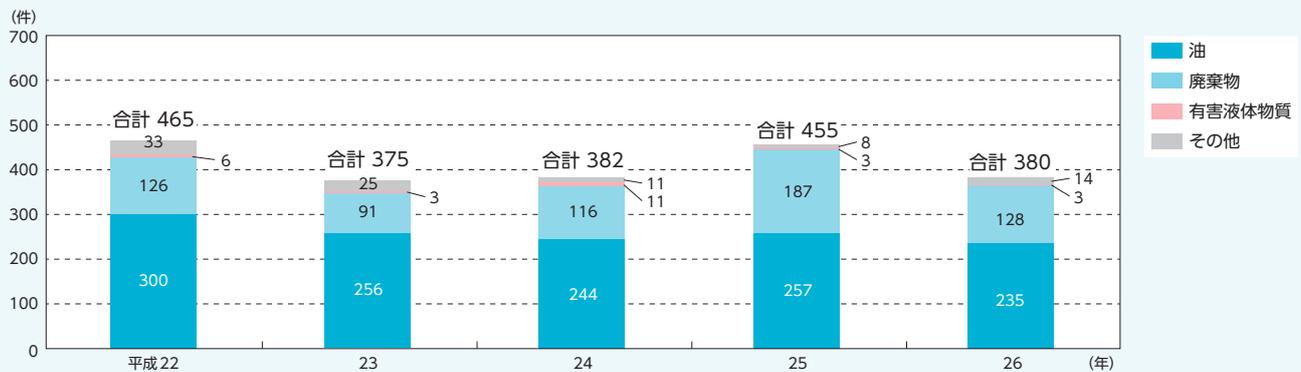
## 6 海洋環境の現状

日本周辺の海洋環境の経年的変化を捉え、総合的な評価を行うため、水質、底質等の海洋環境モニタリング調査を実施しています。平成25年度は、沖縄本島南西の沖合において調査を実施した結果、ダイオキシン類及びポリ塩化ビフェニル（PCB）の濃度は、過去の調査と比較すると高い値を示しましたが、いずれも国の環境基準値等を下回っており、人の健康に影響を及ぼすおそれはないと判断しております。今後も引き続き定期的な監視を行い、汚染の状況に大きな変化がないか把握していくこととします。

なお、海洋環境モニタリング調査結果のデータについては、独立行政法人国立環境研究所が整備した「環境GIS」(<http://tenbou.nies.go.jp/gis/>) で公表しています。

最近5か年（平成22年～平成26年）の日本周辺海域における海洋汚染（油、廃棄物等）の発生確認件数の推移は図4-1-31のとおりです。平成26年は380件と25年に比べ75件減少しました。これを汚染物質別に見ると、油による汚染が235件で前年に比べ22件減少、廃棄物による汚染が128件で前年に比べ59件減少、有害液体物質による汚染が3件で前年と同数、その他（工場排水等）による汚染が14件で前年に比べ6件増加しました。

図4-1-31 海洋汚染の発生確認件数の推移



注：その他とは、工場排水等である。  
資料：海上保安庁

## 第2節 大気環境の保全対策

### 1 大気環境の監視・観測体制の整備

#### (1) 国設大気測定網

大気汚染の状況を全国的な視野で把握するとともに、大気保全施策の推進等に必要な基礎資料を得るため、国設大気環境測定所（9か所）及び国設自動車交通環境測定所（9か所）を設置し、測定を行っています。これらの測定所は、地方公共団体が設置する大気環境常時監視測定局の基準局、大気環境の常時監視に係る試験局、国として測定すべき物質等（有害大気汚染物質）の測定局、大気汚染物質のバックグラウンド測定局としての機能を有しています。

加えて、国内における酸性雨や越境大気汚染の長期的な影響を把握することを目的として、「越境大気汚染・酸性雨長期モニタリング計画（平成26年3月改訂）」に基づくモニタリングを離島など遠隔地域を中心に全国24か所で行っています。

## (2) 地方公共団体の大気汚染監視体制

都道府県等では、一般局及び自排局において、大気汚染防止法（昭和43年法律第97号。以下「大防法」という。）に基づく大気汚染状況を常時監視しています。

また、我が国は、そのデータ（速報値）を「大気汚染物質広域監視システム（そらまめ君）」によりリアルタイムに収集し、インターネット及び携帯電話用サイトで情報提供しています（<http://soramame.taiki.go.jp/>）。

PM<sub>2.5</sub>に関しては、平成21年9月に環境基準を設定し、平成22年度からは、地方公共団体により、大防法に基づく大気汚染状況の常時監視が開始されました。また、常時監視に用いるPM<sub>2.5</sub>の自動測定機について、標準測定方法との等価性の評価を行っています。

## (3) 放射性物質の常時監視体制

平成25年6月の大防法の改正に伴い、我が国は、関係機関が実施している放射性物質モニタリングを含めて、全国308地点で空間放射線量率の測定を行う等、放射性物質による大気汚染の状況を監視し、その結果を専門家による評価を経て公表しています。

## 2 ばい煙に係る固定発生源対策

大防法に基づき、ばい煙（窒素酸化物、硫黄酸化物、ばいじん等）を発生し、及び排出する施設について排出基準を定めて規制等を行っています。加えて、施設単位の排出基準では良好な大気環境の確保が困難な地域においては、工場又は事業場の単位で窒素酸化物及び硫黄酸化物の総量規制を行っています。

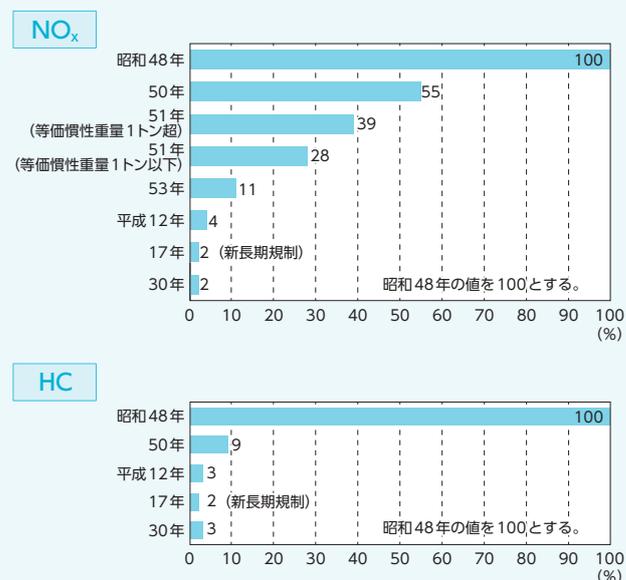
## 3 移動発生源対策

### (1) 自動車単体対策と燃料対策

自動車の排出ガス及び燃料については、大防法に基づき逐次規制を強化してきています（図4-2-1、図4-2-2、図4-2-3）。

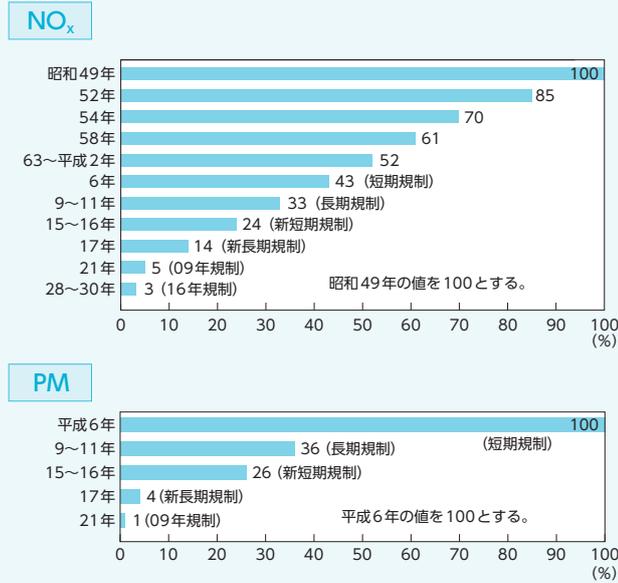
中央環境審議会では、国連欧州経済委員会自動車基準調和世界フォーラムにおいて策定された乗用車等の世界統一試験サイクルの導入について審議が行われ、新たな排出ガス許容限度目標値について、平成27年2月に第十二次答申を行いました。（表4-2-1）。

図4-2-1 ガソリン・LPG乗用車規制強化の推移



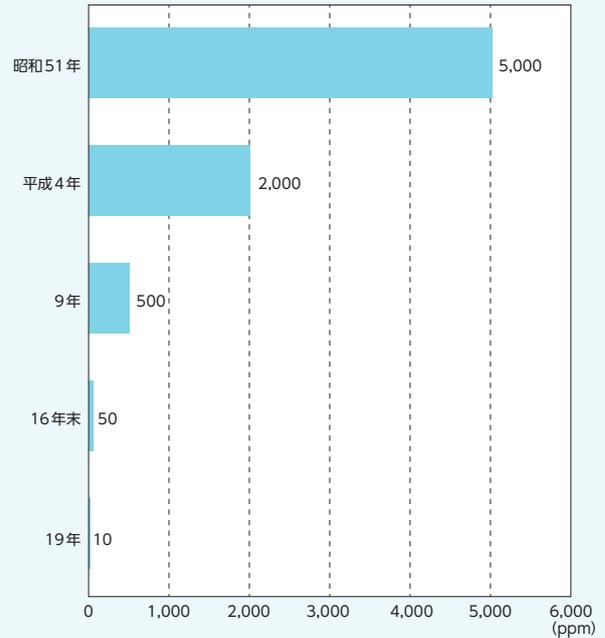
注1：等価性重量とは排出ガス試験時の車両重量のこと。  
 2：昭和48年～平成12年までは暖機状態のみにおいて測定した値に適用。  
 3：平成17年は冷機状態において測定した値に0.25を乗じた値と暖機状態において測定した値に0.75を乗じた値との和で算出される値に適用。  
 4：平成30年は冷機状態のみにおいて測定した値に適用。  
 資料：環境省

図4-2-2 ディーゼル重量車（車両総重量3.5トン超）規制強化の推移



注：平成16年まで重量車の区分は車両総重量2.5トン超。  
資料：環境省

図4-2-3 軽油中の硫黄分規制強化の推移



資料：環境省

表4-2-1 中央環境審議会での審議状況

| 年月    | 記事   |
|-------|--|
| 平成8.5 | 中環審諮問<br>今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について  |
| 8.10  | 中環審中間答申<br>○ガソリントラック及びバスについて平成10年から規制を強化<br>○二輪車の規制導入 (平成10年、11年)  |
| 9.11  | 中環審第二次答申<br>○ガソリン自動車の全車種について二段階で規制を強化<br>(1) 新短期目標 (平成12年、13年、14年規制)<br>(乗用車12年規制=ポスト53規制)<br>(2) 新長期目標 (平成17年頃を目標)<br>○ディーゼル特殊自動車 (建設機械、産業機械、農業機械) の排出ガス規制を平成16年までに導入   |
| 10.12 | 中環審第三次答申<br>○ディーゼル自動車の全車種について二段階で規制を強化<br>(1) 新短期目標 (平成14年、15年、16年規制) ……NO <sub>x</sub> で25～30%、PMで28～35%低減<br>(2) 新長期目標 (平成19年頃をめど)   |
| 12.11 | 中環審第四次答申<br>○ディーゼル自動車の新長期目標の早期達成 (平成17年頃をめど)<br>○軽油の低硫黄化 (500ppm→50ppm) (平成16年)<br>○特殊自動車規制の早期達成 (平成15年)   |
| 14.4  | 中環審第五次答申<br>○ガソリン自動車の規制強化 (平成17年、19年 (軽貨物車) 規制) ……乗用車でNO <sub>x</sub> 、HC約50%低減<br>○ガソリンの低硫黄化 (100ppm→50ppm)<br>○ディーゼル自動車の規制強化 (平成17年規制) ……重量車でNO <sub>x</sub> 約40%、PM約85%低減<br>○試験モードの変更 (重量車平成17年、乗用車等平成20年～平成23年) |
| 15.6  | 中環審第六次答申<br>○二輪車の規制強化 (平成18年、19年)<br>○ディーゼル特殊自動車の規制強化 (平成18年～平成20年規制)<br>○ガソリン特殊自動車の排出ガス規制を平成19年までに導入  |
| 15.7  | 中環審第七次答申<br>○新長期規制以降のディーゼル自動車の排出ガス規制強化を検討<br>○燃料規格項目の追加<br>○軽油の低硫黄化 (50ppm→10ppm) (平成19年)  |
| 17.4  | 中環審第八次答申<br>○ディーゼル自動車の規制強化 (平成21年)<br>○ディーゼル重量車の「挑戦目標値」提示<br>○ガソリン自動車 (リーンバーン直噴車) のPM規制導入 (平成21年)  |
| 20.1  | 中環審第九次答申<br>○ディーゼル特殊自動車の規制強化 (平成23年～平成27年)<br>○オバシメータの導入等  |
| 22.7  | 中環審第十次答申<br>○ディーゼル重量車の規制強化 (平成28年～平成30年)<br>○ディーゼル重量車の試験モードを世界統一試験サイクルへ変更<br>○E10対応ガソリン車の排出ガス低減対策、E10規格の設定   |
| 24.8  | 中環審第十一次答申<br>○二輪自動車の試験モードを世界統一試験サイクルへ変更及び規制強化並びに燃料蒸発ガス規制の導入 (平成28年)<br>○ディーゼル重量車のオフサイクルにおける排出ガス対策<br>○ディーゼル重量車の使用過程での排出ガス後処理装置劣化対策<br>○ディーゼル特殊自動車の黒煙規制の変更等 (平成26年～平成28年)   |
| 27.2  | 中環審第十二次答申<br>○乗用車等の試験モードを世界統一試験サイクルへ変更 (平成30年～平成31年)<br>○ディーゼル重量車のプロバイガス対策の国際調和 (平成28年～平成30年)  |

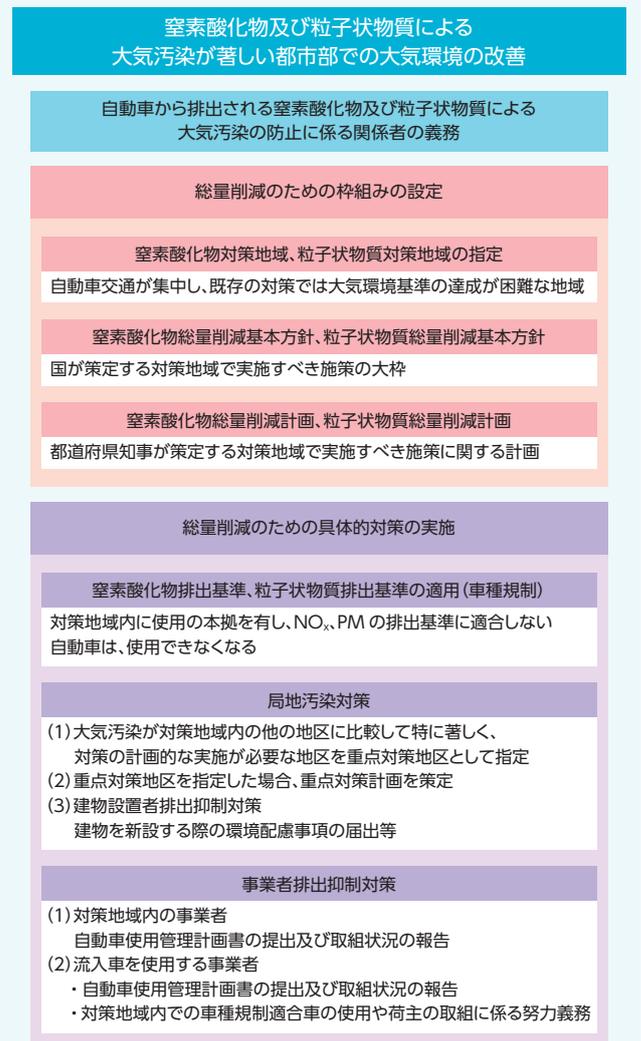
注：中環審：中央環境審議会。NO<sub>x</sub>：窒素酸化物。PM：粒子状物質。  
資料：環境省

また、公道を走行しない特殊自動車（以下「オフロード特殊自動車」という。）に対する排出ガス規制を行う特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成17年法律第51号。以下「オフロード法」という。）に基づき、平成18年10月から原動機の燃料の種類と出力帯ごとに順次使用規制を開始する等、排出ガス対策に取り組むとともに、中央環境審議会「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について」第九次答申及び第十一次答申の提言を踏まえ、ディーゼル特殊自動車の窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）の規制値の強化等を行うため、平成26年1月にオフロード法及び道路運送車両法（昭和26年法律第185号）に基づく関係法令の改正を行い、平成26年10月から当該規制が開始されました。そのほか、平成23年度以降順次強化している排出ガス基準に適合するオフロード特殊自動車等への買換えが円滑に進むよう、税制の特例措置、政府系金融機関による低利融資、ハイブリッドオフロード特殊自動車等を導入する際の補助を講じました。

## (2) 大都市地域における自動車排出ガス対策

自動車交通量が多く交通渋滞が著しい大都市地域の大气汚染状況に対応するため、自動車NO<sub>x</sub>・PM法（図4-2-4）に基づき大都市地域（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、三重県、大阪府及び兵庫県）において各都府県が「総量削減計画」を策定し、自動車からのNO<sub>x</sub>及びPMの排出量の削減に向けた施策を計画的に進めています。さらに、同法による車種規制の円滑な施行を図るため、政府系金融機関による低利融資等の普及支援策を講じるとともに、排出ガス低減性能の高い自動車の普及や排出基準に適合している全国のトラック・バス等であることが判別できるように「自動車NO<sub>x</sub>・PM法適合車ステッカー」の交付等に取り組みました。

図4-2-4 自動車NO<sub>x</sub>・PM法の概要



資料：環境省

## (3) 低公害車の普及促進

平成32年までに、新車販売に占める次世代自動車の割合を5割～7割にするとの目標に基づき、次世代自動車等の普及に取り組んだ結果、平成25年度における新車販売に占める次世代自動車の割合は、約23%となりました。

低公害車の普及を促す施策として、車両導入に対する各種補助、自動車税のグリーン化及び自動車重量税・自動車取得税の免除・軽減措置等の税制上の特例措置並びに政府系金融機関による低利融資を講じまし

た。

また、低公害車普及のためのインフラ整備については、国による設置費用の一部補助、燃料等供給設備に係る固定資産税の軽減措置等の税制上の特例措置を実施しました。

#### (4) 交通流対策

##### ア 交通流の分散・円滑化施策

道路交通情報通信システム（VICS）の情報提供エリアの更なる拡大を図るとともに、スマートウェイの一環としてETC2.0サービスを推進し、道路交通情報の内容・精度の改善・充実に努めたほか、信号機の高高度化、公共車両優先システム（PTPS）の整備、総合的な駐車対策等により、環境改善を図りました。また、環境ロードプライシング施策を試行し、住宅地域の沿道環境の改善を図りました。

##### イ 交通量の抑制・低減施策

交通に関わる多様な主体で構成される協議会による都市・地域総合交通戦略の策定及びそれに基づく公共交通機関の利用促進等への取組を支援しました。また、交通需要マネジメント施策の推進により、地域における自動車交通需要の調整を図りました。

#### (5) 船舶・航空機・建設機械の排出ガス対策

船舶からの排出ガスについては、国際海事機関（以下「IMO」という。）の排出基準（船舶による汚染の防止のための国際条約（以下「MARPOL条約」という。）附属書VI）を踏まえ、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年法律第136号。以下「海洋汚染等防止法」という。）により、窒素酸化物、燃料油中硫黄分濃度等について規制されています。航空機からの排出ガスについては、国際民間航空機関（ICAO）の排出基準を踏まえ、航空法（昭和27年法律第231号）により、炭化水素、一酸化炭素、窒素酸化物等について規制されています。

建設機械のうちオフロード特殊自動車については、オフロード法に基づき平成18年10月より順次使用規制を開始し、平成23年及び平成26年に規制を順次強化するとともに、「建設業に係る特定特殊自動車排出ガスの排出の抑制を図るための指針」に基づきNO<sub>x</sub>、PM等大気汚染物質の排出抑制に取り組んでいます。

一方、オフロード法の対象外機種（発動発電機や小型の建設機械等）についても、オフロード法の平成18年基準と同等の排出ガス基準値に基づき策定した「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程」等により、排出ガス対策型建設機械の使用を推進しました。また、これら建設機械の取得時の融資制度を設置しました。

#### (6) 普及啓発施策等

低公害車（次世代自動車等）やエコドライブに関する意識調査を目的として、平成26年5月に「エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ2014」を実施しました。また、エコドライブ普及連絡会では、エコドライブの普及推進を図るため、行楽シーズンであり自動車に乗る機会が多くなる11月を「エコドライブ推進月間」とし、シンポジウムの開催や全国各地でのイベント等を連携して推進し、積極的な広報を行いました。あわせて、当該連絡会が策定した「エコドライブ10のすすめ」の普及・推進に努めました。

## 4 微小粒子状物質（PM<sub>2.5</sub>）対策

PM<sub>2.5</sub>は、原因物質と発生源が多岐にわたり、生成機構は複雑であるなど解明すべき課題が残されています。

平成25年12月に取りまとめた「PM<sub>2.5</sub>に関する総合的な取組（政策パッケージ）」に基づき、排出抑制対策の基盤となる発生源情報の整備や生成機構の解明等、シミュレーションモデルの高度化等を進めつつ、

国民の安全・安心の確保、環境基準の達成、アジア地域における清浄な大気の共有を目標とした取組を進めています。

今後、適切なPM<sub>2.5</sub>対策を進めていくために、中央環境審議会の微小粒子状物質等専門委員会において、平成27年3月に、PM<sub>2.5</sub>の国内における当面の排出抑制策の在り方について、中間取りまとめが行われました。

PM<sub>2.5</sub>濃度が上昇した場合における注意喚起等については、環境省が設置した「微小粒子状物質（PM<sub>2.5</sub>）に関する専門家会合」において、「注意喚起のための暫定的な指針」が取りまとめられ、この指針に基づき、都道府県等において注意喚起の運用や情報提供が実施されています。平成26年11月に、注意喚起の解除に関する判断方法の追加等、運用の一部見直しを行いました。

国際的には、平成25年に開催された第15回日中韓三カ国環境大臣会合（TEM15。以下、日中韓三カ国環境大臣会合を「TEM」 という。）において、我が国の提案により大気汚染に関する三カ国政策対話を設置することが合意され、以後、毎年開催しています。

## 5 光化学オキシダント対策

### (1) 光化学オキシダント緊急時対策

都道府県等では、大防法に基づく大気汚染状況の常時監視において、光化学オキシダントの濃度が高くなり、被害が生ずるおそれがある場合に、光化学オキシダント注意報等を発令しています。その際には、ばい煙排出者に対する大気汚染物質排出量の削減及び自動車使用者に対する自動車の走行の自主的制限を要請するほか、住民に対する広報活動と保健対策を実施しています。また、気象庁では光化学スモッグに関連する気象状況を都道府県等に通報し、光化学スモッグの発生しやすい気象状況が予想される場合にはスモッグ気象情報や全般スモッグ気象情報を発表して国民へ周知しています。

加えて、「大気汚染物質広域監視システム」により、都道府県等が発令した光化学オキシダント注意報等発令情報を、リアルタイムで収集し、これらのデータを地図情報などとして、ウェブサイト等で一般に公開しています（<http://soramame.taiki.go.jp/>）。

### (2) 揮発性有機化合物排出抑制対策

VOCは光化学オキシダント及び浮遊粒子状物質の生成の原因物質の1つであり、その排出削減により、光化学オキシダント及び浮遊粒子状物質による大気汚染の改善が期待されます。

VOCの排出抑制対策については、平成22年度までに全国のVOC総排出量を平成12年度に比べて3割程度削減させることを目標に、法規制と自主的取組を適切に組み合わせること（ベストミックス）により実施しました。平成22年度のVOC総排出量は平成12年度に対し4割以上削減されたことから、平成24年4月に環境大臣から中央環境審議会に「今後の揮発性有機化合物の排出抑制対策の在り方について」について諮問を行い、平成24年12月に中央環境審議会から答申されました。答申では法規制と自主的取組を組み合わせた現行のVOC排出抑制制度はこのまま継続することとなっています。

### (3) 環境改善効果を適切に示すための新たな指標

平成24年4月に閣議決定された第四次環境基本計画において、光化学オキシダントについては、「広域大気汚染や気象条件の変化などの影響を大きく受けやすい注意報等とは別に、環境改善効果を適切に示す指標について検討を行い、結論を得ることを目指す」とされました。これを踏まえ、平成26年8月、中央環境審議会の微小粒子状物質等専門委員会において、環境改善効果を適切に示すための新たな指標（日最高8時間平均値の年間99パーセンタイル値の3年平均値）やその活用方法について中間取りまとめが行われました。

## 6 多様な有害物質による健康影響の防止

### (1) 有害大気汚染物質対策

大防法に基づき、地方公共団体との連携の下に、有害大気汚染物質による大気の汚染の状況を把握するため、平成25年8月に改正した「大気汚染防止法第22条の規定に基づく大気の汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準」に基づき、PRTR（化学物質排出移動量届出）データ等を用いた効率的なモニタリング地点を選定し、有害大気汚染物質モニタリング調査を行いました。

また、優先取組物質のうち、環境目標値が設定されていない物質については、迅速な指針値設定を目指すこととされており、科学的知見の充実のため、有害性情報等の収集を実施しました。このうち、科学的知見の収集・整理の状況を踏まえ、マンガン及びその化合物について指針値の設定に向けた検討を行い、中央環境審議会において「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について」（第十次答申）（平成26年4月）がなされ、マンガン及びその化合物について指針値を設定しました。

### (2) 石綿対策

大防法では、吹付け石綿や石綿を含有する断熱材、保温材及び耐火被覆材を使用する全ての建築物その他の工作物の解体等作業について作業基準等を定め、石綿の大気環境への飛散防止対策に取り組んでいます。また、石綿の飛散防止対策の更なる強化を図るため、大防法を改正し、特定粉じん排出等作業を伴う建設工事の届出義務者の変更、事前調査を義務化しました。

## 7 酸性雨・黄砂に係る対策

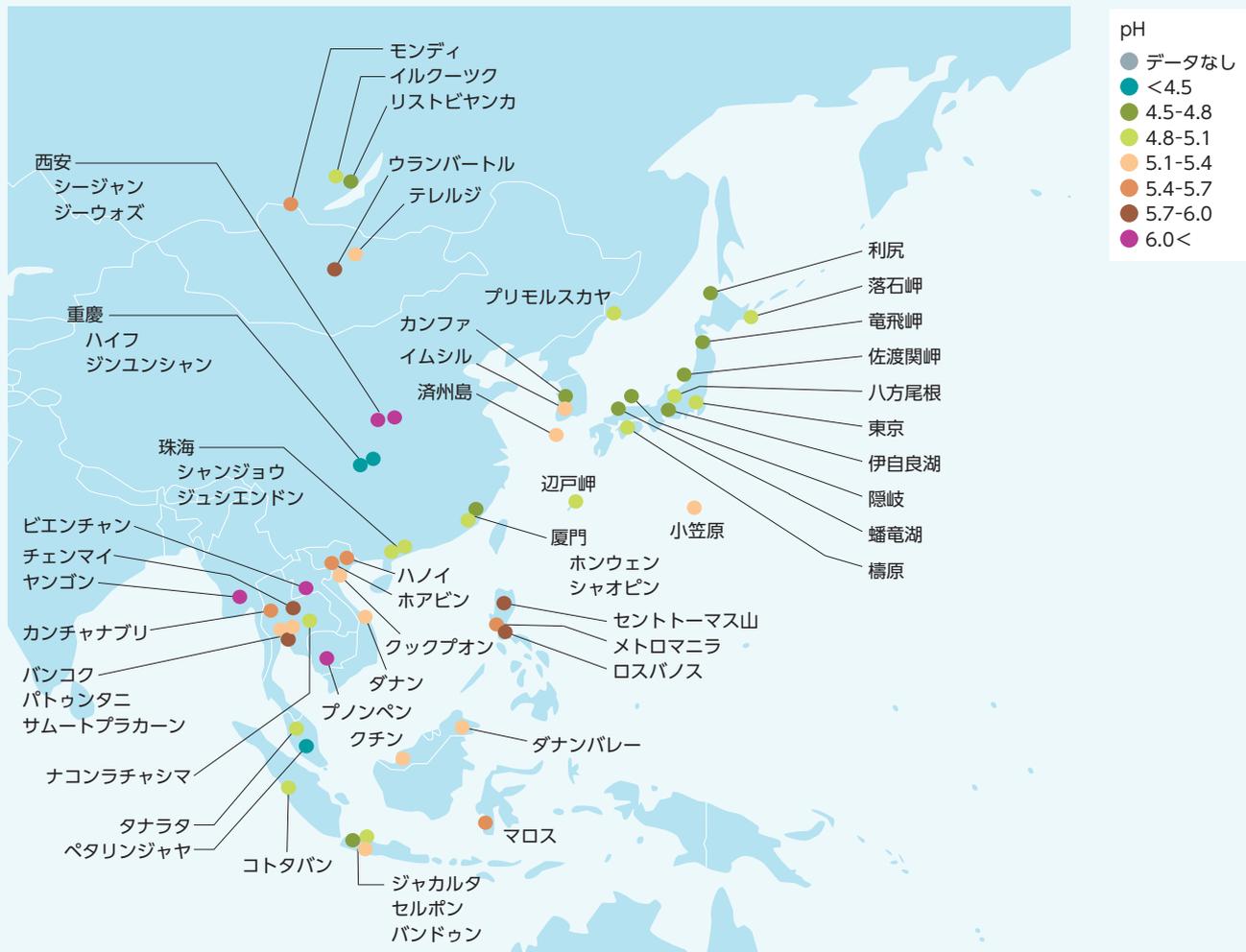
### (1) 酸性雨

東アジア地域において、酸性雨の現状やその影響を解明するとともに、酸性雨問題に関する地域の協力体制を確立することを目的として、日本のイニシアティブにより、平成13年から東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（以下「EANET」という）が本格稼働しており、現在、東アジア地域の13か国が参加しています。EANETでは、共通手法による酸性雨モニタリングによって、信頼できるデータの集積等を実施しています（図4-2-5）。

EANETでは、EANETへの財政的貢献のための健全な基礎を提供する文書についての議論の結果、平成22年11月に開催された第12回政府間会合において「EANETの強化のための文書」の採択と署名が行われ、平成24年1月から同文書の運用が開始されました。平成26年11月には、第16回政府間会合において、昨今東アジア地域において光化学オキシダントや粒子状物質等による大気汚染が顕在化しつつあること等を踏まえ、モニタリング対象物質及び活動範囲の拡大等について、意見交換が行われました。

また、国内では、越境大気汚染及び酸性雨による影響の早期把握、大気汚染原因物質の長距離輸送や長期待傾向の把握、将来影響の予測を目的として、「越境大気汚染・酸性雨長期モニタリング計画」に基づき、国内の湿性・乾性沈着モニタリング、湖沼等を対象とした陸水モニタリング、土壌・植生モニタリングを行っています。

図4-2-5 EANET地域の降水中pH（2010年から2013年の平均値）



注1：EANETの公表資料より作成。  
 2：測定方法については、EANETにおいて実技マニュアルとして定められている方法による。なお、精度保証・精度管理は実施している。  
 資料：EANET「東アジア酸性雨データ報告書2013」

(2) 黄砂

日中韓三カ国黄砂局長会合等において、北東アジア地域における黄砂対策の地域協力について検討が行われており、平成19年12月に開催されたTEM9における合意を受けて、平成20年に黄砂共同研究を開始しました。

また、国内では、黄砂の物理的性質（黄砂の粒径）や化学的性質（黄砂の成分）を解明するため、平成14年度より黄砂実態解明調査を実施しています。また、我が国への黄砂の飛来状況を把握するとともに、国際的なモニタリングネットワークの構築にも資するものとして、独立行政法人国立環境研究所と協力して、高度な黄砂観測装置（ライダー装置）によるモニタリングネットワークを整備しています。さらに、平成19年度より、国内外のライダー装置によるモニタリングネットワークの観測データをリアルタイムで提供する「環境省黄砂飛来情報（ライダー黄砂観測データ提供ページ）」(<http://soramame.taiki.go.jp/dss/kosa/>)を運用しています。

## 第3節 地域の生活環境に係る問題への対策

### 1 自動車騒音常時監視体制

騒音規制法（昭和43年法律第98号）に基づき規定される全国の地方公共団体（都道府県及び全ての市（特別区を含む））において、自動車騒音常時監視を実施しています。この状況は、インターネット上で「環境GIS全国自動車交通騒音マップ（自動車騒音の常時監視結果）」（[http://tenbou.nies.go.jp/gis/monitor/?map\\_mode=monitoring\\_map&field=8](http://tenbou.nies.go.jp/gis/monitor/?map_mode=monitoring_map&field=8)）として、地図とともに情報提供しています。

### 2 騒音・振動対策

#### (1) 工場・事業場及び建設作業による騒音・振動対策

騒音規制法及び振動規制法（昭和51年法律第64号）では、騒音・振動を防止することにより生活環境を保全すべき地域（指定地域）内における法で定める工場・事業場（特定工場等）及び建設作業（特定建設作業）の騒音・振動を規制しています。

#### (2) 自動車交通騒音・振動対策

自動車交通騒音・振動問題を抜本的に解決するため、自動車単体の構造の改善による騒音の低減等の発生源対策、道路構造対策、交通流対策、沿道環境対策等の諸施策を総合的に推進しました（表4-3-1）。

自動車単体から発生する騒音を低減するため、加速走行騒音・定常走行騒音・近接排気騒音の3種類について規制を実施するとともに、自動車単体から発生する騒音の一層の低減のため、中央環境審議会では、「今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について」が継続的に審議されています。平成24年4月の第二次答申においてタイヤ騒音規制の導入が提言されました。適用時期については、環境省・国土交通省合同で開催したタイヤ騒音規制検討会の「中間とりまとめ」（平成26年3月）を踏まえ審議を行いました。また、四輪自動車の騒音規制について、我が国の騒音環境を考慮し、国際基準に調和すべく国際会議等に参画し、議論を進めました。

自動車からの騒音や振動が環境省令で定める限度を超えていることにより道路の周辺的生活環境が著しく損なわれると認められる場合に、市町村長が都道府県公安委員会に対して道路交通法（昭和35年法律第105号）の規定による措置を要請することができる要請限度制度に基づき、自動車騒音について、平成25年度に地方公共団体が苦情を受け測定を実施した58地点のうち、要請限度値を超過したのは4地点であり、同様に道路交通振動については、測定を実施した64地点のうち、要請限度値を超過したのは2地点でした。

表4-3-1 道路交通騒音対策の状況

| 対策の分類   | 個別対策                | 概要及び実績等  |
|---------|---------------------|--|
| 発生源対策   | 自動車騒音単体対策           | 自動車構造の改善により自動車単体から発生する騒音の大きさそのものを減らす。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・加速走行騒音規制の強化／昭和46年規制と比較して車種により、8～13デシベルの低減（平成10年～平成13年）</li> <li>・近接排気騒音規制の強化／車種により段階的に強化（平成10年～平成13年）</li> <li>・平成24年4月の審議会答申に基づき、二輪自動車の平成26年規制から市街地走行実態により即した加速走行騒音試験法に変更</li> </ul>   |
| 交通流対策   | 交通規制等               | 信号機の高度化等を行うとともに、効果的な交通規制、交通指導取締りを実施すること等により、道路交通騒音の低減を図る。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・大型貨物車等の通行禁止</li> <li>・環状7号線以内及び環状8号線の一部（土曜日22時から日曜日7時）</li> <li>・大型貨物車等の中央寄り車線規制</li> <li>・環状7号線の一部区間（終日）、国道43号の一部区間（22時から6時）</li> <li>・信号機の高度化</li> <li>・11万5,806基（平成25年度末現在における集中制御、感応制御、系統制御の合計）</li> <li>・最高速度規制</li> <li>・国道43号の一部区間（40km/h）、国道23号の一部区間（40km/h）</li> </ul>   |
|         | バイパス等の整備            | 環状道路、バイパス等の整備により、大型車の都市内通過の抑制及び交通流の分散を図る。  |
|         | 物流拠点の整備等            | 物流施設等の適正配置による大型車の都市内通過の抑制及び共同輸送等々の物流の合理化により交通量の抑制を図る。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・流通業務団地の整備状況／札幌1、花巻1、郡山2、宇都宮1、東京5、新潟1、富山1、名古屋1、岐阜1、大阪2、神戸3、米子1、岡山1、広島2、福岡1、鳥栖1、熊本1、鹿児島1（平成21年度末）</li> <li>（数字は都市計画決定されている流通業務団地計画地区数）</li> <li>・一般トラックターミナルの整備状況／3,583パース（平成25年度末）</li> </ul>  |
| 道路構造対策  | 低騒音舗装の設置            | 空げきの多い舗装を敷設し、道路交通騒音の低減を図る。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・環境改善効果／平均的に約3デシベル</li> </ul>   |
|         | 遮音壁の設置              | 遮音効果が高い。<br>沿道との流出入が制限される自動車専用道路等において有効な対策。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・環境改善効果／約10デシベル（平面構造で高さ3mの遮音壁の背面、地上1.2mの高さでの効果（計算値））</li> </ul>  |
|         | 環境施設帯の設置            | 沿道と車道との間に10又は20mの緩衝空間を確保し道路交通騒音の低減を図る。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・「道路環境保全のための道路用地の取得及び管理に関する基準」（昭和49年建設省都市局長・道路局長通達）環境改善効果（幅員10m程度）／5～10デシベル</li> </ul>  |
| 沿道対策    | 沿道地区計画の策定           | 道路交通騒音により生ずる障害の防止と適正かつ合理的な土地利用の推進を図るため都市計画に沿道地区計画を定め、幹線道路の沿道にふさわしい市街地整備を図る。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・幹線道路の沿道の整備に関する法律（沿道法 昭和51年法律第34号）</li> <li>沿道整備道路指定要件／夜間騒音65デシベル超（<math>L_{Aeq}</math>）又は昼間騒音70デシベル超（<math>L_{Aeq}</math>）</li> <li>日交通量1万台超他</li> <li>沿道整備道路指定状況／11路線132.9kmが都道府県知事により指定されている。</li> <li>国道4号、国道23号、国道43号、国道254号、環状7、8号線等</li> <li>沿道地区計画策定状況／50地区108.3kmで沿道地区計画が策定されている。</li> <li>（実績は、平成27年4月現在）</li> </ul> |
| 障害防止対策  | 住宅防音工事の助成の実施        | 道路交通騒音の著しい地区において、緊急措置としての住宅等の防音工事助成により障害の軽減を図る。また、各種支援措置を行う。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・道路管理者による住宅防音工事助成</li> <li>・高速自動車国道等の周辺の住宅防音工事助成</li> <li>・市町村の土地買入れに対する国の無利子貸付</li> <li>・道路管理者による緩衝建築物の一部費用負担</li> </ul>   |
| 推進体制の整備 | 道路交通公害対策推進のための体制づくり | 道路交通騒音問題の解決のために、関係機関との密接な連携を図る。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・環境省／関係省庁との連携を密にした道路公害対策の推進</li> <li>・地方公共団体／国の地方部局（一部）、地方公共団体の環境部局、道路部局、都市部局、都道府県警察等を構成員とする協議会等による対策の推進（全都道府県が設置）</li> </ul>  |

資料：警察庁、国土交通省、環境省

### (3) 航空機騒音対策

平成19年の「航空機騒音に係る環境基準について」の一部改正により、近年の騒音測定機器の技術的進歩及び国際的動向に即して新たな評価指標が採用され、平成25年4月1日に施行されました。それに合わせて、平成24年11月に改正後の航空機騒音の測定・評価に関する標準的な方法を示した「航空機騒音測定・評価マニュアル」を発行し周知を行うなど、新しい基準による測定・評価への対応を行っています。

耐空証明（旧騒音基準適合証明）制度による騒音基準に適合しない航空機の運航を禁止するとともに、緊急時等を除き、成田国際空港では夜間の航空機の発着を禁止し、大阪国際空港等では発着数の制限を行っています。

発生源対策を実施してもなお航空機騒音の影響が及ぶ地域については、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（昭和42年法律第110号）等に基づき空港周辺対策を行っています。同法に基づく対策を実施する特定飛行場は、東京国際、大阪国際、福岡等14空港であり、これらの空港周辺において、学校、病院、住宅等の防音工事及び共同利用施設整備の助成、移転補償、緩衝緑地帯の整備等

を行っています（表4-3-2）。また、大阪国際空港及び福岡空港については、周辺地域が市街化されているため、同法により計画的周辺整備が必要である周辺整備空港に指定されており、国及び関係地方公共団体の共同出資で設立された独立行政法人空港周辺整備機構が関係府県知事の策定した空港周辺整備計画に基づき、上記施策に加えて、再開発整備事業等を実施しています（関西国際空港・大阪国際空港の経営統合に伴い、経営統合後の大阪国際空港周辺の事業は新関西国際空港株式会社が実施）。

自衛隊等の使用する飛行場等に係る周辺対策としては、防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律（昭和49年法律第101号）等に基づき、学校、病院、住宅等の防音工事の助成、移転補償、緑地帯等の整備、テレビ受信料の助成等の各種施策を行っています（表4-3-3）。

表4-3-2 空港周辺対策事業一覧表  
（平成24年度～平成26年度）

（国費予算額、単位：百万円）

| 区分                    | 24年度  | 25年度  | 26年度  |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| 教育施設等防音工事             | 101   | 138   | 110   |
| 住宅防音工事                | 552   | 298   | 262   |
| 移転補償等                 | 2,367 | 2,807 | 3,446 |
| 緩衝緑地帯整備               | 69    | 72    | 65    |
| 空港周辺整備機構<br>（補助金、交付金） | 0     | 0     | 0     |
| 周辺環境基盤施設              | 0     | 0     | 0     |
| 計                     | 3,089 | 3,315 | 3,883 |

資料：国土交通省

表4-3-3 防衛施設周辺騒音対策関係事業一覧表  
（平成24年度～平成26年度）

（国費予算額、単位：億円）

| 事項                          | 区分 | 24年度  | 25年度  | 26年度  |
|-----------------------------|----|-------|-------|-------|
| 騒音防止事業<br>（学校・病院等の防音）       |    | 89.9  | 89.3  | 87.2  |
| （住宅防音）                      |    | 533.6 | 505.9 | 481.6 |
| （防音関連維持費）                   |    | 16.3  | 16.5  | 17.1  |
| 民生安定助成事業<br>（学習等共用施設等の防音助成） |    | 5.8   | 12.0  | 13.5  |
| （放送受信障害）                    |    | 27.1  | 26.6  | 27.1  |
| （空調機器稼働費）                   |    | 0.1   | 0.1   | 0.1   |
| 移転措置事業                      |    | 66.6  | 61.7  | 48.9  |
| 緑地整備事業                      |    | 9.8   | 9.8   | 10.2  |
| 計                           |    | 749.3 | 722.0 | 685.6 |

注1：表中の数値には、航空機騒音対策以外の騒音対策分も含む。

注2：百万円単位を四捨五入してあるので、合計とは端数において一致しない場合がある。

資料：防衛省

#### (4) 鉄道騒音・振動対策

東海道、山陽、東北及び上越新幹線については、環境基準達成に向けた対策として、新幹線鉄道沿線の住宅密集地域等であって75デシベルを超える地域における騒音レベルを75デシベル以下とするため、いわゆる75デシベル対策を推進しています。鉄道事業者が地上設備対策や環境性能に優れた新型車両の投入などの対策を実施した結果、沿線の環境は改善の傾向にあります。しかし、これまでの対策区間以外の区間において、75デシベルを超える地域が残されていることから、引き続き75デシベル対策を計画的に推進しています。また、新幹線鉄道騒音の実態をより適切かつ正確に把握するため、平成22年5月に測定・評価に関する標準的な方法を示した「新幹線鉄道騒音測定・評価マニュアル」を発行し、現状の把握に努めています。

在来鉄道騒音については、平成22年度に発行した「在来鉄道騒音測定マニュアル」を用いて統一した測定方法での騒音測定を実施し、現状の把握に努めています。

#### (5) 近隣騒音対策（良好な音環境の保全）

近年、営業騒音、拡声機騒音、生活騒音等のいわゆる近隣騒音は、騒音に係る苦情全体の約17.1%を占めています。近隣騒音対策は、各人のマナーやモラルに期待するところが大きいことから、「近隣騒音防止ポスター・カレンダーデザイン」を一般公募して普及啓発活動を行っています。また、各地方公共団体においても取組が進められており、平成25年度末現在、深夜営業騒音は41の都道府県及び84の市で、拡声機騒音は42の都道府県及び110の市で条例を制定しています。

#### (6) その他の対策

低周波音問題への対応に資するため、地方公共団体職員を対象として、低周波音問題に対応するための知

識・技術の習得を目的とした低周波音測定評価方法講習を行いました。また、風力発電施設については、近年設置数が増加していること、騒音・低周波音による苦情が発生していることなどから、その実態の把握と知見の充実が求められており、風力発電施設等の低周波音の人への影響評価に関する研究を引き続き進めるとともに、騒音・低周波音を適切に調査、予測、評価する手法についても検討を行っています。

### 3 悪臭対策

#### (1) 悪臭防止法による措置

悪臭防止法（昭和46年法律第91号）に基づき、工場・事業場から排出される悪臭の規制等を実施しています。

同法では、地方公共団体は、従来の特定悪臭物質ごとの規制に代えて、複合臭等の都市型の悪臭問題にも対応できる、人間の嗅覚に基づいた臭気指数規制を選択することができることから、平成26年度も地方公共団体に対する情報提供等により、臭気指数規制の一層の導入促進に向けた取組を行いました。また、臭気指数等の測定を行う臭気測定業務従事者についての国家資格を認定する臭気判定士試験を実施しました。

#### (2) 簡易嗅覚測定法の開発

規制対象となる工場・事業場からの悪臭苦情に対し、地方公共団体による測定は十分に実施されていない現状にあります。そのため、現場で簡便に測定できる新たな簡易嗅覚測定法を開発しました。

#### (3) 良好なかおり環境の保全・創出

まちづくりに「かおり」の要素を取り込むことで、「良好なかおり環境」を創出しようとする地域の取組を支援することを目指し、「かおりの樹木・草花」を用いた「みどり香るまちづくり」企画コンテストを実施し、平成27年2月23日に表彰式が行われました。

### 4 ヒートアイランド対策

ヒートアイランド対策大綱に基づき、[1] 人工排熱の低減、[2] 地表面被覆の改善、[3] 都市形態の改善、[4] ライフスタイルの改善の4つを柱とするヒートアイランド対策の推進を図りました。

ヒートアイランド現象の実態や環境への影響に関する調査・観測や、熱中症の予防情報の提供を継続的に実施しました。また、WBGT（暑さ指数：湿球黒球温度）のモニタリングを強化しました。さらに、引き続きヒートアイランド現象に対する適応策についての調査・検討を実施するとともに、今後の中長期的なエネルギー需給構造の変化等に応じた都市のヒートアイランド対策手法の検討を実施しました。

### 5 ひかりがい 光害対策等

ひかりがい 光害については、ひかりがい 光害対策ガイドライン（平成18年度改訂）、ひかりがい 地域照明環境計画策定マニュアル及びひかりがい 光害防止制度に係るガイドブック等を活用して、良好な照明環境の実現を図る取組を支援しました。

また、郷土の環境をいかした地域おこしの推進と大気環境等保全の高揚を図ることを目的とした「星空の街・あおぞらの街」全国協議会が開催する全国大会（大分県玖珠町）を共同開催しました。

## 第4節 水環境の保全対策

### 1 環境基準の設定等

水質汚濁に係る環境基準のうち、健康項目については、現在、カドミウム、鉛等の重金属類、トリクロロエチレン等の有機塩素系化合物、シマジン等の農薬など、公共用水域において27項目、地下水において28項目が設定されています。さらに、要監視項目（公共用水域：26項目、地下水：24項目）等、環境基準項目以外の項目の水質測定や知見の集積を行いました。平成26年11月17日には、公共用水域及び地下水におけるトリクロロエチレンの基準値の改訂を行いました。

生活環境項目については、BOD、COD、溶存酸素量（以下「DO」という。）、全窒素、全りん、全亜鉛等の基準が定められており、利水目的から水域ごとに環境基準の類型指定を行っています。また、底層溶存酸素量（以下「底層DO」という。）及び沿岸透明度に係る環境基準設定について中央環境審議会水環境部会において審議を進めました。

### 2 水環境の効率的・効果的な監視等の推進

水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号。以下「水濁法」という。）に基づき、国及び地方公共団体は環境基準に設定されている項目について、公共用水域及び地下水の水質の常時監視を行っています。また、クロロホルムをはじめとする要監視項目についても、都道府県等の地域の実情に応じ、公共用水域等において水質測定が行われています。

水濁法が平成25年に改正されたことを受けて、我が国は平成26年度から全国の公共用水域及び地下水それぞれ110地点において、放射性物質の常時監視を実施しています。モニタリング結果は、関係機関が実施している放射性物質モニタリングのうち、本常時監視の目的に合致するものの結果と併せて、専門家による評価を経て公表しました。

### 3 公共用水域における水環境の保全対策

#### (1) 排水規制の実施

公共用水域の水質保全を図るため、水濁法により特定事業場から公共用水域に排出される水については、全国一律の排水基準が設定されていますが、環境基準の達成のため、都道府県条例においてより厳しい上乗せ基準の設定が可能であり、全ての都道府県において上乗せ排水基準が設定されています。

カドミウムについては、新たな排水基準を平成26年11月4日に公布し、同年12月1日に施行しました。その際、一般排水基準に対応することが著しく困難と認められる4業種について暫定排水基準を設定しました。

また、平成26年に水質環境基準の見直しが行われたトリクロロエチレンに係る新たな排水基準の設定について中央環境審議会水環境部会において審議を進めました。

#### (2) 湖沼

湖沼については、富栄養化対策として、水濁法に基づき、窒素及びりんに係る排水規制を実施しており、窒素規制対象湖沼は320、りん規制対象湖沼は1,393となっております。また、湖沼の窒素及びりんに係る環境基準について、琵琶湖等合計119水域について類型指定を行っています。

水濁法の規制のみでは水質保全が十分でない湖沼については、湖沼水質保全特別措置法（昭和59年法律第61号）によって、環境基準の確保の緊要な湖沼を指定して、湖沼水質保全計画を策定し（図4-4-1、図

4-4-2)、下水道整備、河川浄化等の水質の保全に資する事業、各種汚濁源に対する規制等の措置等を推進しています。また、湖沼の底層DOと透明度改善等の対策手法に関する検討を行いました。

図4-4-1 湖沼水質保全特別措置法に基づく11指定湖沼位置図



図4-4-2 湖沼水質保全計画策定状況一覧 (平成26年度現在)

| 湖沼名                             | 計画時期 (年度) |    |    |       |   |   |   |   |   |       |   |   |    |    |    |       |    |    |    |    |    |       |    |    |    |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------------------------|-----------|----|----|-------|---|---|---|---|---|-------|---|---|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                                 | 昭和        |    |    | 平成    |   |   |   |   |   |       |   |   |    |    |    |       |    |    |    |    |    |       |    |    |    |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                 | 61        | 62 | 63 | 元     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7     | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13    | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19    | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25    | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 霞ヶ浦<br>印旛沼<br>手賀沼<br>琵琶湖<br>児島湖 | ← 第1期     |    |    | ← 第2期 |   |   |   |   |   | ← 第3期 |   |   |    |    |    | ← 第4期 |    |    |    |    |    | ← 第5期 |    |    |    |    |    | ← 第6期 |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 釜房ダム貯水池                         | ← 第1期     |    |    | ← 第2期 |   |   |   |   |   | ← 第3期 |   |   |    |    |    | ← 第4期 |    |    |    |    |    | ← 第5期 |    |    |    |    |    | ← 第6期 |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 諏訪湖                             | ← 第1期     |    |    | ← 第2期 |   |   |   |   |   | ← 第3期 |   |   |    |    |    | ← 第4期 |    |    |    |    |    | ← 第5期 |    |    |    |    |    | ← 第6期 |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 中海<br>穴道湖                       | ← 第1期     |    |    | ← 第2期 |   |   |   |   |   | ← 第3期 |   |   |    |    |    | ← 第4期 |    |    |    |    |    | ← 第5期 |    |    |    |    |    | ← 第6期 |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 野尻湖                             | ← 第1期     |    |    | ← 第2期 |   |   |   |   |   | ← 第3期 |   |   |    |    |    | ← 第4期 |    |    |    |    |    | ← 第5期 |    |    |    |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 八郎湖                             | ← 第1期     |    |    | ← 第2期 |   |   |   |   |   | ← 第3期 |   |   |    |    |    | ← 第4期 |    |    |    |    |    | ← 第5期 |    |    |    |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |

資料：環境省

### (3) 閉鎖性海域

#### ア 富栄養化対策

閉鎖性が高く富栄養化のおそれのある海域として、全国で88の閉鎖性海域を対象に、水濁法に基づき、窒素及びりんに係る排水規制を実施しています。

また、平成17年の下水道法（昭和33年法律第79号）一部改正を受け、閉鎖性水域に係る流域別下水道整備総合計画に下水道終末処理場からの放流水に含まれる窒素・りんの削減目標量及び削減方法を定める見直しを進めるとともに、これらに基づく下水道の整備を推進しました。

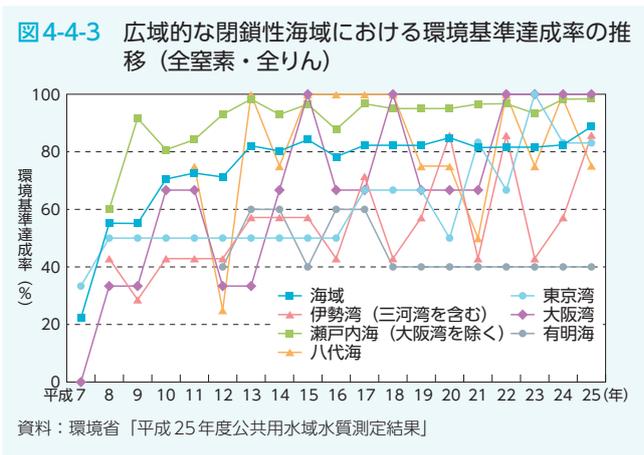
#### イ 水質総量削減

広域的な閉鎖性海域のうち、人口、産業等が集中し排水の濃度規制のみでは環境基準を達成維持することが困難な海域である東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海を対象に、COD、窒素含有量及びりん含有量を対象項目として、当該海域に流入する総量の削減を図る水質総量削減を実施しています。具体的には、一定規模以上の工場・事業場から排出される汚濁負荷量について、都府県知事が定める総量規制基準の遵守指導による産業排水対策を行うとともに、地域の実情に応じ、下水道、浄化槽、農業集落排水施設、コミュニティ・プラントなどの整備等による生活排水対策、合流式下水道の改善その他の対策を引き続き推進しました。

そこで、平成26年度を目標年度とする第7次水質総量削減では、平成23年6月に策定した「化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減基本方針」に基づき、平成24年2月に関係20都府県において総量削減計画が策定され、平成26年4月1日より全ての事業場に対して新たな総量規制基準の適用が開始されました。

これまでの取組の結果、陸域からの汚濁負荷量は着実に減少し、これらの閉鎖性海域の水質は改善傾向にあります。COD、全窒素・全りんの水質は改善傾向にありますが、COD、全窒素・全りんの環境基準達成率は地域ごとに異なり（図4-4-3）、赤潮や貧酸素水塊といった問題が依然として発生しています。また、「豊かな海」の観点から、干潟・藻場の保全・再生等を通じた生物の多様性及び生産性の確保等の重要性も指摘されています。

このような状況及び課題等を踏まえ、第8次水質総量削減の在り方について中央環境審議会に諮問し、総量削減専門委員会において審議を進めています。



### ウ 瀬戸内海の環境保全

瀬戸内海においては、瀬戸内海環境保全特別措置法（昭和48年法律第110号）及び瀬戸内海環境保全基本計画等により、総合的な施策を進めています。瀬戸内海沿岸の関係11府県は、自然海浜を保全するため、自然海浜保全地区条例等を制定しており、平成25年12月末までに91地区の自然海浜保全地区を指定しています。また、同法に基づき、瀬戸内海における埋立て等については、海域環境、自然環境及び水産資源保全上の見地等から特別な配慮を求めています。同法施行以降、平成25年11月1日までの間に埋立ての免許又は承認がなされた公有水面は、4,925件、1万3,177.2ha（うち平成24年11月2日以降の1年間に15件、68.4ha）になります。

瀬戸内海における生物多様性と生物生産性の向上等の新たな課題等に対応するため、平成25年4月に中央環境審議会水環境部会に瀬戸内海環境保全小委員会を設置し、瀬戸内海環境保全基本計画の変更の審議を進めました。その結果、平成26年10月に同委員会でパブリックコメントを踏まえた同計画の変更案が取りまとめられ、平成27年2月に同計画の変更について閣議決定がなされました。

### エ 有明海及び八代海の環境の保全及び改善

有明海及び八代海等においては、有明海及び八代海等を再生するための特別措置に関する法律（平成14年法律第120号）に基づき設置された有明海・八代海等総合調査評価委員会（以下「評価委員会」という。）が、国及び関係県が実施した総合的な調査の結果を基に有明海及び八代海等の再生に係る評価を進めました。

また、評価委員会が平成18年12月に取りまとめた提言を踏まえ、有明海及び八代海等において、赤潮・貧酸素水塊の発生や底質環境、魚類等の生態系回復に関する調査等を実施しました。

### オ 里海の創生の推進

多様な魚介類等が生息し、人々がその恩恵を将来にわたり享受できる自然の恵み豊かな豊穡の里海の創生を支援するため、平成22年度に作成した里海づくりの手引書や全国の実践事例等の情報について、ウェブサイト「里海ネット」(<http://www.env.go.jp/water/heisa/satoumi/>)で提供を行っています。

また、里海づくり活動の状況を全国規模で把握し取りまとめるとともに、「豊かな海」の観点から着目されている藻場・干潟に関わる里海づくり活動の現状や役割等に関する検討を行いました。

### (4) 汚水処理施設の整備

汚水処理施設整備については、現在、平成26年1月に国土交通省、農林水産省、環境省の3省で取りまとめた「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」を参考に、都道府県において、短期的にはおおむね10年で汚水処理施設の整備を概成することを目指し、また中長期的には汚水処理

施設の改築・更新等の運営管理の観点で、污水处理に係る総合的な整備計画である「都道府県構想」の見直しが進められています。平成25年度末で污水处理人口普及率は88.9%となりましたが、残り約1,400万人の未普及人口の解消に向け（図4-4-4）、「都道府県構想」に基づき、浄化槽、下水道、農業等集落排水施設、コミュニティ・プラント等の各種污水处理施設の整備を推進しました。

浄化槽については、「循環型社会形成推進地域計画」等に基づく市町村の浄化槽整備事業に対する国庫助成により、整備を推進しました。特に、省エネ型の浄化槽の設置や単独処理浄化槽の転換などを促進する市町村の浄化槽整備事業に対しては、助成率を引き上げる等、浄化槽整備事業に対する一層の支援を行っています。平成25年度においては、全国約1,700の市町村のうち約1,300の市町村で浄化槽の整備が進められました。

下水道整備については、「社会資本整備重点計画」に基づき、人口が集中している地区等の整備効果の高い区域において重点的下水道整備を行うとともに、閉鎖性水域における水質保全のため、既存施設の一部改造や運転管理の工夫による段階的な高度処理も含め、下水道における高度処理を推進しました。

合流式下水道については、「合流式下水道緊急改善事業」等を活用し、緊急的・総合的に合流式下水道の改善を推進しました。

また、下水道の未普及対策や改築対策として、「下水道クイックプロジェクト」を実施し、従来の技術基準に捉われず地域の実状に応じた低コスト、早期かつ機動的な整備及び改築が可能な新たな手法の積極的導入を推進しており、施工が完了した地域では大幅なコスト縮減や工期短縮などの効果を実現しました。

農業振興地域においては、農業集落におけるし尿、生活雑排水等を処理する農業集落排水施設の整備を65地区で実施するとともに、高度処理技術の一層の開発・普及を推進し、遠方監視システムの活用による高度処理の普及促進を支援しました。

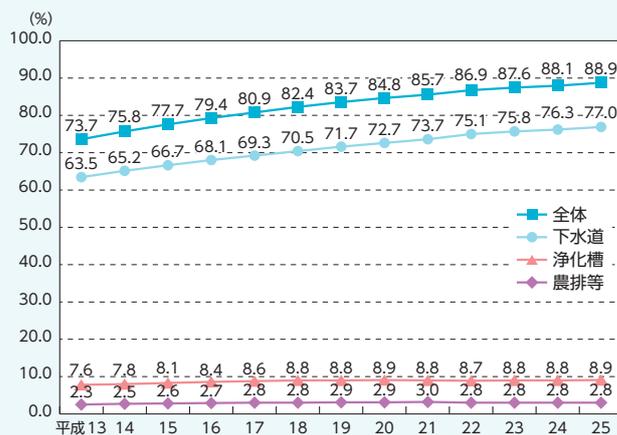
また、緊急に被害防止対策を必要とする地区については、用排水路の分離、水源転換等を行う水質障害対策に関する事業を実施しました。さらに、漁業集落から排出される汚水等を処理し、漁港及び周辺水域の浄化を図るため、漁業集落排水施設整備を推進しました。

水濁法では生活排水対策の計画的推進等が規定されており、同法に基づき都道府県知事が重点地域の指定を行っています。平成26年3月末現在、42都府県、212地域、336市町村が指定されており、生活排水対策推進計画による生活排水対策が推進されました。

## 4 地下水汚染対策

水濁法に基づいて、地下水の水質の常時監視、有害物質の地下浸透禁止、事故時の措置、汚染された地下水の浄化等の措置が取られています（図4-4-5）。また、平成23年6月に水濁法が改正され、地下水汚染の未然防止を図るための制度が創設されました。改正後の水濁法においては、届出義務の対象となる施設の拡大、施設の構造等に関する基準の遵守義務、定期点検の義務等に関する規定が新たに設けられました（図4-4-6）。このため、我が国は制度の円滑な施行のため、構造等に関する基準及び定期点検について運用のためのマニュアルを策定するとともに、対象施設からの有害物質を含む水の地下浸透の有無を確認できる検知技術についての事例集を作成するなど、地下水汚染の未然防止施策を推進しています。

図4-4-4 污水处理人口普及率の推移

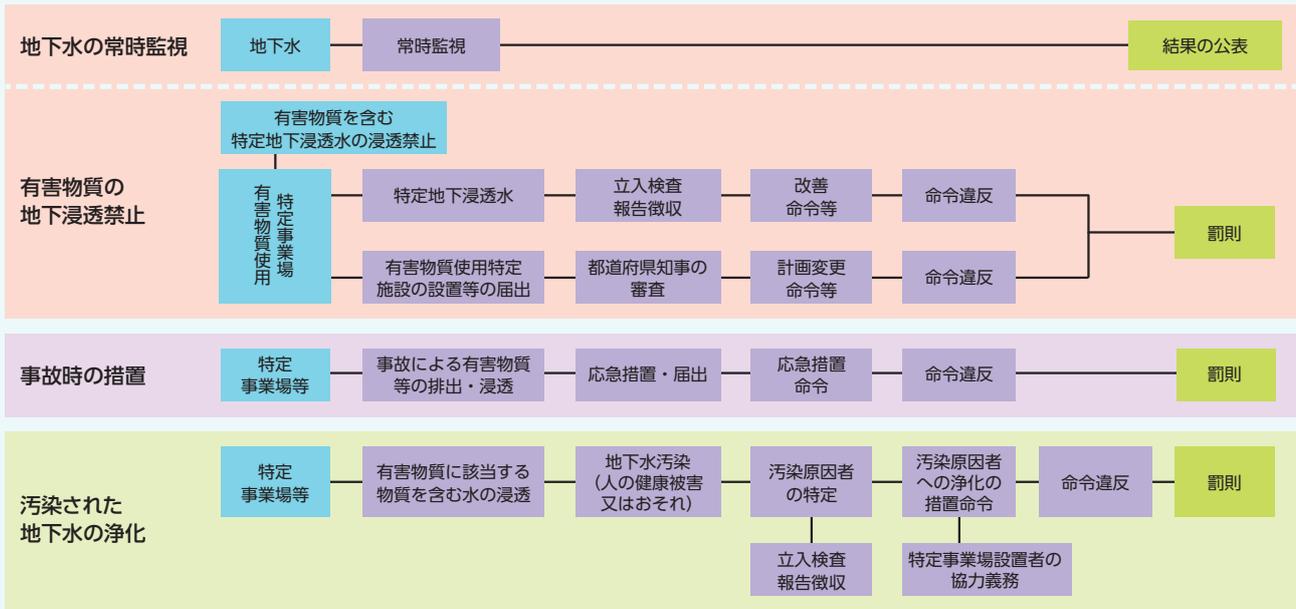


注1：平成23年度は、岩手県、福島県の2県において、東日本大震災の影響により調査不能な市町村があるため公表対象外としている。

注2：平成24年度、平成25年度は、福島県において、東日本大震災の影響により調査不能な市町村があるため公表対象外としている。

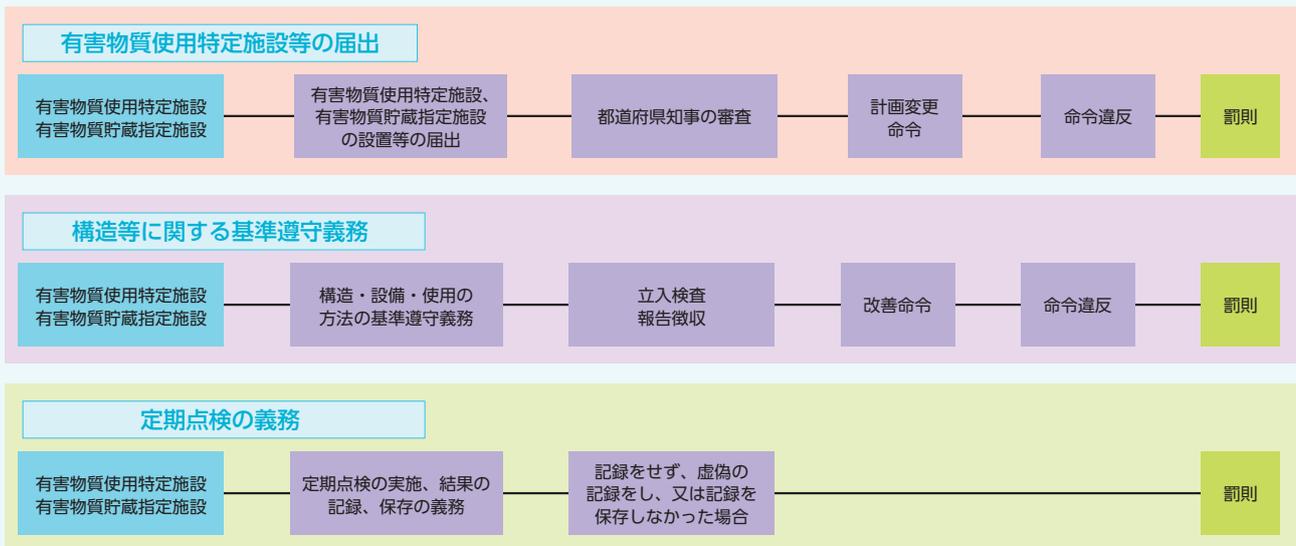
資料：環境省、農林水産省、国土交通省資料により環境省作成

図 4-4-5 水質汚濁防止法の地下水の規制等の概要



資料：環境省

図 4-4-6 水質汚濁防止法の地下水の新たな措置の概要



資料：環境省

また、地下水の水質調査により井戸水の汚染が発見された場合、井戸所有者に対して飲用指導を行うとともに、周辺の汚染状況調査を実施し、汚染源が特定されたときは、指導等により適切な地下水浄化対策等が行われています。

さらに、環境基準超過率が最も高い硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素による地下水汚染対策については、過剰な施肥、家畜排せつ物及び生活排水が主な汚染原因であることから、地域に応じた総合的な対策を行うための支援制度の検討及び技術マニュアルの改訂を行いました。

## 5 環境保全上健全な水循環の確保

### (1) 水環境に親しむ基盤作り

関係機関の協力の下、全国水生生物調査（水生生物による水質調査）を実施しました。

また、平成24年6月3日を中心に、全国のおよそ5,600地点で約900の市民団体と協働して、身近な水環境の全国一斉調査を実施し、その結果を分かりやすく表示したマップを作成しました。

さらに、子供達の水環境保全活動を促進するため、全国から取組を募集し表彰する「こどもホタルンジャー」事業を実施しました。

## (2) 環境保全上健全な水循環の確保

平成26年7月に、水循環に関する施策を総合的かつ一体的に推進し、健全な水循環の維持又は回復等を図ることを目的とした水循環基本法（平成26年法律第16号）が施行されました。これを受け、広く国民に向けた情報発信等を目的とした官民連携プロジェクト「ウォータープロジェクト」を法律で定められた初めての「水の日」（平成26年8月1日）に発足させ、多くの企業の参加・協力の下、全国的に展開し、水循環の維持又は回復に関する取組と情報発信を促進しました。

流域別下水道整備総合計画等の水質保全に資する計画の策定の推進に加え、下水道法施行令等の規定や、下水処理水の再利用の際の水質基準等マニュアルに基づき、適切な下水処理水等の有効利用を進めるとともに、雨水の貯留浸透や再利用を推進しました。

## 第5節 土壌環境の保全対策

### 1 環境基準等の見直し

土壌環境基準については、土壌環境機能のうち、水質を浄化し及び地下水を涵養する機能を保全する観点と、食料を生産する機能を保全する観点から設定されており、既往の知見や関連する諸基準等に即し、現在27項目について設定されています。

水質汚濁に係る環境基準や地下水の水質汚濁に係る環境基準等に関しては、平成21年度から23年度にかけて、1,4-ジオキサン、塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン、カドミウム及びその化合物、トリクロロエチレンの6物質に関し基準の項目への追加、基準値の改正が行われていることを踏まえ、平成25年10月に土壌農薬部会における検討体制を整備して土壌環境基準並びに土壌汚染対策法の土壌溶出量基準等の見直し等について中央環境審議会に諮問を行い、審議が開始されました。1,1-ジクロロエチレンについては、平成26年3月に土壌環境基準の告示改正を行い、土壌汚染対策法の土壌溶出量基準等についても同年8月に改正を行いました。

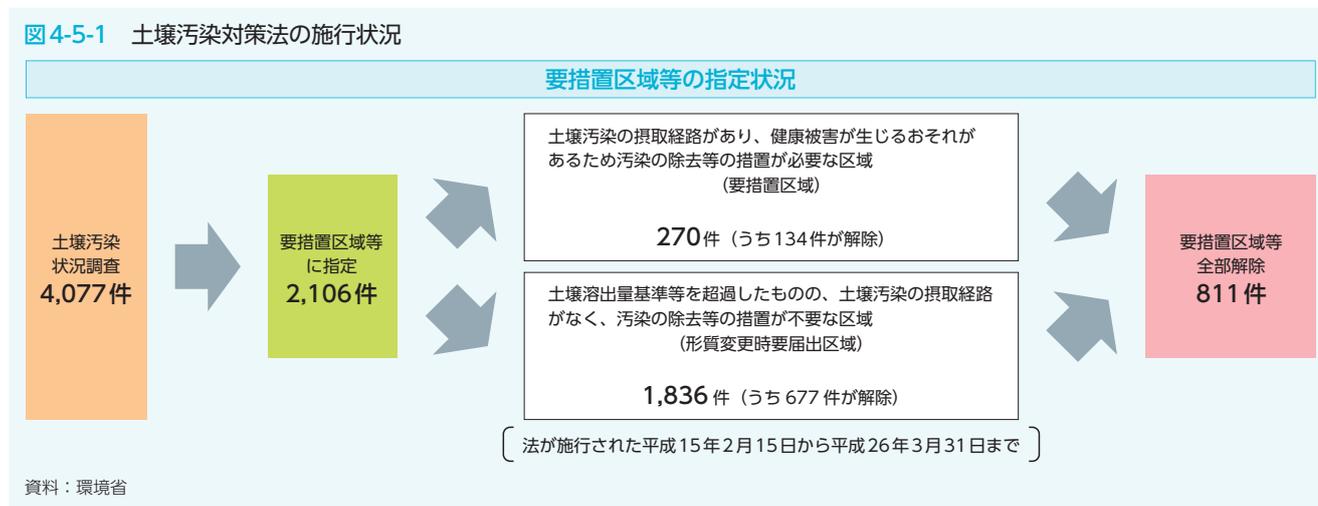
次いで、平成26年9月には、1,4-ジオキサン及び塩化ビニルモノマーの土壌環境基準の見直しについて審議が行われ、土壌環境基準項目に追加する方向で第2次答申（案）が取りまとめられました。さらに、土壌汚染対策法の特定有害物質への追加及び制度運用の在り方の検討の方向性について平成26年12月に審議が行われました。その結果、1,4-ジオキサンは土壌汚染対策法の特定有害物質には当面の間追加せず、一方で塩化ビニルモノマーについては、特定有害物質に追加するという方向で更に検討を進めることとなりました。

### 2 土壌汚染対策

土壌汚染対策法に基づき、平成25年度には、有害物質使用特定施設が廃止された土地の調査241件、一定規模以上の土地の形質変更の届出の際に、土壌汚染のおそれがあると都道府県知事等が認め実施された調査149件、自主調査307件の合計697件行われ、同法施行以降の調査件数は、平成25年度までに、4,077件となりました。調査の結果、土壌溶出量基準等を超過しており、かつ土壌汚染の摂取経路があり、健康被

害が生ずるおそれがあるため汚染の除去等の措置が必要な地域（以下「要措置区域」という。）として、平成25年度末現在270件指定されています（270件のうち134件は解除）。また、土壌溶出量基準等を超過したものの、土壌汚染の摂取経路がなく、汚染の除去等の措置が不要な地域（形質変更時要届出区域）として、1,836件指定されています（1,836件のうち677件は解除）（図4-5-1）。

図4-5-1 土壌汚染対策法の施行状況



要措置区域等において土地の形質の変更を行う場合には、都道府県等への届出が行われるほか、汚染土壌を搬出する場合には、汚染土壌処理施設への搬出が行われることにより、汚染された土地の適切な管理がなされるよう推進しました。

また、土壌汚染の調査を実施する機関は、土壌汚染対策法に基づき調査を適確に実施するため環境大臣の指定を受ける必要がありますが、現在699件がこの指定を受けています。また、指定調査機関には、技術管理者の設置が義務付けられており、その資格取得のための土壌汚染調査技術管理者試験を平成26年11月に実施しました。

また、低コスト・低負荷型の調査・対策技術の普及を促進するための調査等を行いました（ダイオキシン類による土壌汚染対策については、第5章第3節を参照）。

### 3 農用地の土壌汚染対策

基準値以上の特定有害物質（カドミウム、銅及びヒ素）が検出された、又は検出されるおそれが著しい地域（以下「基準値以上検出等地域」という。）の累計面積は、平成25年度末現在7,592haであり、このうち、対策地域の指定がなされた地域の累計面積は6,577haになります。また、対策事業等（県単独事業、転用を含む）が平成25年度に56.7haの対策が完了したことから、完了している地域は6,962haであり、基準値以上検出等地域の面積の91.7%になります。農用地土壌汚染対策地域においては、対策事業等が完了するまでの暫定対策として、カドミウム含有量が食品衛生法（昭和22年法律第233号）の規格基準を上回る米の生産を防止するための措置が講じられています。また、農用地土壌から農作物へのカドミウム吸収抑制技術等の開発、実証及び普及を実施しました。

## 第6節 地盤環境の保全対策

地盤沈下の防止のため、工業用水法（昭和31年法律第146号）及び建築物用地下水の採取の規制に関する

る法律（昭和37年法律第100号）に基づく地下水採取規制の適切な運用を図りました。

既に著しく地盤が沈下している地域については、洪水、高潮等による災害に対処するため、河川改修、内水排除施設整備、海岸保全施設整備、土地改良等の事業を実施しました。また、雨水浸透ますの設置等、地下水涵養<sup>かん</sup>の促進等による健全な水循環を確保するための事業に対して補助を実施しました。濃尾平野、筑後・佐賀平野及び関東平野北部の3地域については、地盤沈下防止の施策の円滑な実施を図るため、協議会において情報交換を行うとともに、地盤沈下防止等対策要綱に関する関係府省連絡会議を平成27年2月に開催し、今後も地下水採取に係る目標量を現行通りとすることが確認されました。

環境保全上健全な水循環の確保に向けた取組として、健全な地下水環境の維持・回復に関する検討とそのための基礎情報の整備を行いました。さらに、地盤沈下の防止に向けた意識の啓発を図ることを目的として、全国の地盤沈下地域の概況、地下水位の状況や地下水採取規制に関する条例等の各種情報を整理した「全国地盤環境情報ディレクトリ」（[http://www.env.go.jp/water/chikasui\\_jiban.html](http://www.env.go.jp/water/chikasui_jiban.html)）を公表しています。

## 第7節 海洋環境の保全

### 1 海洋汚染の防止等

ロンドン条約1996年議定書を国内担保するため、海洋汚染等防止法を平成16年に改正し、海洋投入処分の許可制度等を導入するとともに、廃棄物の海底下廃棄を原則禁止した上で二酸化炭素の海底下廃棄に係る許可制度を創設するため、海洋汚染等防止法を平成19年に改正しており、これらの許可制度の適切な運用を図っています。二酸化炭素の海底下への貯留（以下「海底下CCS」という。）事業の適正な実施のため、平成23年度から、海底下CCSの実証試験が予定されている海域における海洋生態系及び海水の炭酸系指標に係る化学的性状について日本周辺海域で調査しており、平成26年度においても引き続き調査を実施しました。また、海底から二酸化炭素が万一漏出した際に迅速に漏出を検知するための手法を検討しており、平成26年度は、漏出を検知する技術及び地中での二酸化炭素の挙動について検討を進めました。さらに、船舶から排出されるバラスト水を適切に管理し、バラスト水を介した有害水生生物及び病原体の移動を防止することを目的として、平成16年2月にIMOにおいて採択された船舶バラスト水規制管理条約を国内担保するため、平成26年6月に海洋汚染等防止法を改正し、同年10月に同条約を締結しました。中国、韓国、ロシアと我が国の4か国による日本海及び黄海の環境保全のための北西太平洋地域における海洋及び沿岸の環境保全・管理・開発のための行動計画（以下「NOWPAP」という。）に基づき、当該海域の状況を把握するために人工衛星を利用したリモートセンシング技術による海洋環境モニタリング手法の開発等を進めています。また、ウェブからの解析データ提供を目的とした環日本海海洋環境ウォッチシステムを構築し、水温、植物プランクトン濃度等の観測データを取りまとめました。NOWPAPの枠組みにおいてこれらのデータの活用を推進するため解析トレーニング研修を実施しており、有害赤潮など海洋環境に影響を与える現象の原因究明に係る研究に利用されました。

船舶によりばら積み輸送される有害液体物質等に関し、MARPOL条約附属書Ⅱが改正され、平成19年1月1日から汚染分類が変更となりました。新基準に基づき、環境大臣が海洋環境保全の見地から有害性の査定がなされていない液体物質（未査定液体物質）の査定を行っています。

### 2 排出油等防除体制の整備

1990年（平成2年）の油による汚染に係る準備、対応及び協力に関する国際条約及び2000年（平成12

年)の危険物質及び有害物質による汚染事件に係る準備、対応及び協力に関する議定書に基づき、「油等汚染事件への準備及び対応のための国家的な緊急時計画」を策定し、環境保全の観点から油等汚染事件に的確に対応するため、緊急措置の手引書の備え付けの義務付け並びに沿岸海域環境保全情報の整備、脆弱沿岸海域図の公表、関係地方公共団体等に対する傷病鳥獣の救護及び事件発生時対応の在り方に対する研修・訓練を実施しました。

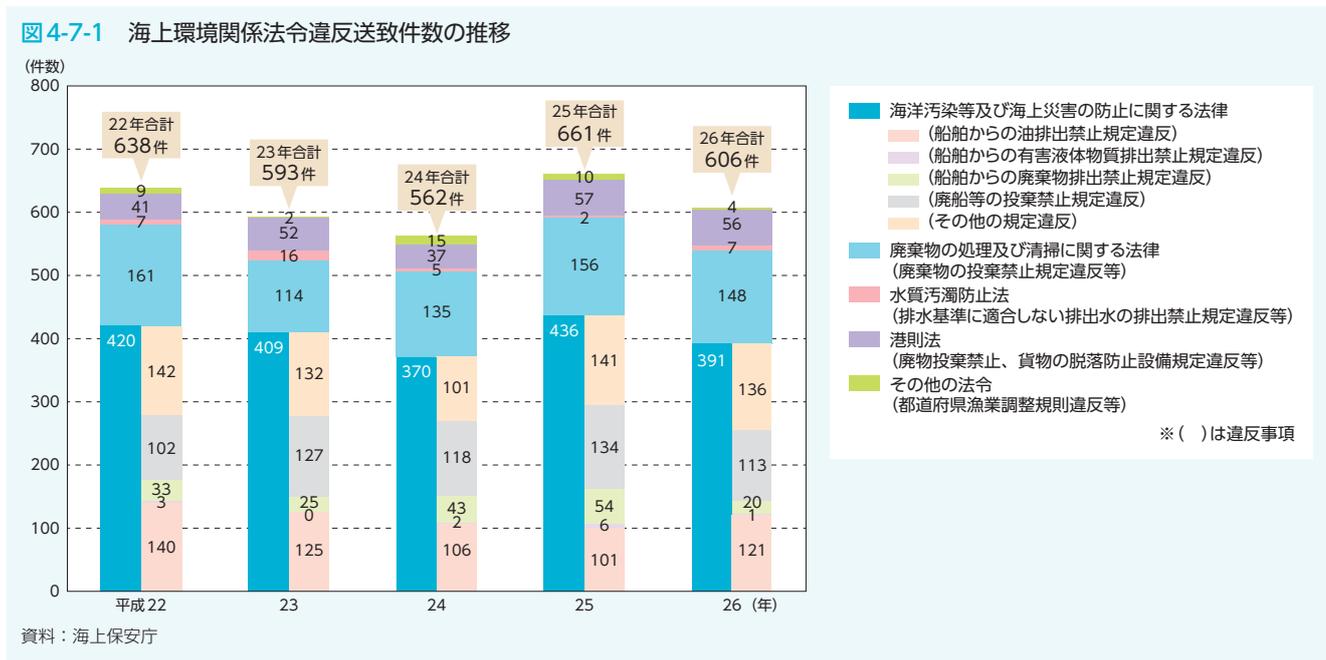
### 3 海洋環境保全のための監視・調査

日本周辺海域の海洋環境の現状を把握するとともに、海洋基本計画（平成25年4月閣議決定）に基づき、領海・排他的経済水域における生態系の保全を含めた海洋環境の状況の評価・監視のため、水質、底質、水生生物を把握するための海洋環境モニタリングを行いました。

また、東京湾・伊勢湾・大阪湾における海域環境の観測システムを強化するため、各湾でモニタリングポスト（自動連続観測装置）により、水質の連続観測を行いました。

### 4 監視取締りの現状

海上環境事犯の一掃を図るため、沿岸調査や情報収集の強化、巡視船艇・航空機の効果的な運用等により、日本周辺海域及び沿岸の監視取締りを行っています。また、潜在化している廃棄物・廃船の不法投棄事犯や船舶からの油不法排出事犯など、悪質な海上環境事犯の徹底的な取締りを実施しました。最近5か年の海上環境関係法令違反送致件数は図4-7-1のとおりで、平成26年は606件を送致しています。



### 5 漂流・漂着・海底ごみ対策

近年、外国由来のものを含む漂流・漂着・海底ごみ（以下「海洋ごみ」という。）による生態系を含めた海洋環境の悪化や海岸機能の低下、景観への悪影響、船舶航行の障害、漁業への被害などの深刻化が指摘されています。このため、平成21年7月に、美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律（平成21年法律第82号）が成立し、平成22年3月には、同法に基づく基本方針が閣議決定されました。これを受け、総合的かつ効果的に推進する

ため、以下の海洋ごみ対策を実施しています。

漂着ごみについては、全国における漂着ごみ対策の推進により海洋環境の保全を図るため、都道府県等が実施する海岸漂着物等の回収・処理や発生抑制対策に関する事業等に対する支援を行いました。さらに、広範囲にわたり堆積した海岸漂着ごみや流木等を処理するため、「災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業」による支援も行っています。

漂流ごみについては、船舶航行の安全を確保し、海域環境の保全を図るため、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海及び有明海・八代海の閉鎖性海域において、海域に漂流する流木等のごみの回収や船舶等から流出した油の防除等を行いました。また、平成27年1月5日に島根県沖で確認された浮流油に対応するため、<sup>しゅんせつ</sup>浚渫兼油回収船「海翔丸」が緊急出動し、浮流油を回収しました。

また、海洋ごみの組成や分布密度等を定量的に把握するためにモニタリングを実施し、海洋ごみに係る実態把握を進めました。さらに、漂着ごみについては、全国で実施されている海岸清掃活動等の情報を収集し、平成25年度当初に全国に存在していた漂着ごみの量を試算しました。加えて、マイクロプラスチックが生態系を含めた海洋環境へ与える影響の評価に資するよう、日本海周辺の海洋中に存在するマイクロプラスチックについて分布調査を実施しました。

さらに、日本の沿岸域に深刻な被害をもたらしている外国由来の海洋ごみ問題への対応を強化するため、引き続き、国際的な連携・協力体制の強化に取り組みました。平成26年10月、日本、中国、韓国、ロシアが参加するNOWPAPの枠組みの下、韓国において、参加各国が実施する海洋ごみ対策の情報交換や一般市民への普及啓発を目的とした海洋ごみの清掃イベントとワークショップが行われ、日本も参加しました。また、TEMM16及び第10回日韓海洋環境実務者会合においても、重要なテーマの1つとして海洋ごみ問題を議題とし、削減に向けた取組について情報共有を行いました。外国語表記の廃ポリタンク等の漂着状況については、都道府県の協力を得て情報収集し、上記会合において関係各国へ情報提供しました。

## 第8節 東日本大震災に係る環境モニタリングの取組

### 1 有害物質等のモニタリング

大気環境については、石綿について、被災地における大気濃度調査を平成25年度中に延べ489地点で実施しました。また、被災地の沿岸域周辺において、環境基準等は設定されていないものの、環境残留性・有害性の高い物質等を対象として、水質、底質、生物及び大気について平成25年度も引き続き調査を実施しました。

震災起因洋上漂流物については、米国・カナダへの漂着状況等に係る情報収集を実施しました。また、米国・カナダに震災起因洋上漂流物が大量漂着した際に迅速に状況を把握するためにはNGO間における情報共有のネットワーク構築が重要であるため、米国、カナダ及び日本のNGOによる意見交換会の開催を支援しました。加えて、震災起因洋上漂流物が米国・カナダ沿岸の海洋環境や生態系に与える影響について調査するため、今年度から新たに北太平洋科学機関（PICES）に対する資金拠出を開始しました。

### 2 東京電力福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質に係るモニタリング

東京電力福島第一原子力発電所の事故により環境中に放出された放射性物質のモニタリングについては、政府が定めた「総合モニタリング計画」（平成23年8月2日モニタリング調整会議決定、平成26年4月1日改定）に基づき、関係府省、地方公共団体、東京電力株式会社等が連携して実施しています。また、放射線モニタリング情報のポータルサイト（<http://radioactivity.nsr.go.jp/ja/>）において、モニタリングの結果

を一元的に情報提供しています。

## 第9節 放射性物質による汚染の除去等の取組

東日本大震災に伴う原子力発電所の事故によって放出された放射性物質による環境の汚染が生じており、これによる人の健康又は生活環境に及ぼす影響を速やかに低減することが喫緊の課題となっていることを踏まえ、平成23年8月に、平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法（平成23年法律第110号。以下「放射性物質汚染対処特措法」という。）が公布され、平成24年1月1日に全面施行されました。平成23年11月には同法に基づく基本方針が閣議決定され、環境の汚染の状況についての監視・測定、事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の処理、土壌等の除染等の措置等に係る考え方が取りまとめられました。また、同年12月には同法に基づく政省令やガイドラインが策定されました。

放射性物質汚染対処特措法に基づき、国が除染を実施する除染特別地域については、市町村ごとに策定する特別地域内除染実施計画に従って除染事業を進めることとしており、福島県下の11市町村を指定しています。平成25年6月末までに、そのうち10市町村（田村市、楡葉町、川内村、南相馬市、飯舘村、川俣町、葛尾村、浪江町、大熊町、富岡町）について、同計画を策定し、同年9月に実施した除染の進捗状況についての総点検を踏まえ、一部の市町村については同年12月に同計画を見直しました。また、双葉町については平成26年7月に計画を策定しました。

平成27年3月末までに、田村市、楡葉町、川内村及び大熊町の全体、葛尾村及び川俣町の宅地部分並びに常磐自動車道については、計画に基づく除染が終了し、飯舘村の宅地部分についても計画に基づく除染がおおむね終了しました。南相馬市、飯舘村、浪江町、富岡町及び双葉町の全体並びに川俣町及び葛尾村の宅地以外については同計画に基づき、除染を進めています。

また、市町村が中心となって除染を実施する汚染状況重点調査地域については、市町村が除染実施計画を策定し、除染事業を進めることとされており、8県94市町村において除染実施計画が策定され（平成27年3月末現在）、各地で除染作業が進められています。これらについては、公共施設等の8割以上で除染が実施されるなど着実な進捗が見られており、計画した除染が終了した市町村も見られるところです。

平成24年1月の放射性物質汚染対処特措法の全面施行に伴い、除染事業を進めるため、同年1月に、福島県に福島環境再生事務所を開設するなど、体制の強化を図り、福島県などにおける除染や汚染廃棄物処理を推進しています。また、福島県と共同で除染情報プラザを設置し、除染に関する情報の提供及び専門家派遣、移動展示などを行っています。

この他にも、除染作業等に活用し得る技術を発掘し、除染効果、経済性、安全性等を確認するため、除染技術実証事業などを進めています。さらに、国際機関等と連携・協力し、除染の経験・知見の共有等も行っていきます。

また、福島県内の除染に伴い発生した土壌や廃棄物等を安全かつ集中的に管理・保管する中間貯蔵施設については、候補地におけるボーリング調査等の結果や、学識経験者から構成される検討会での議論等を踏まえて、平成25年12月に福島県並びに大熊町、双葉町、楡葉町及び富岡町に対して、中間貯蔵施設の案等を提示して受入れの要請を行いました。この案について、平成26年2月に福島県知事より、中間貯蔵施設を大熊町及び双葉町に集約すること等の申入れがあり、これに対し、同年3月に計画面積を変えることなく、中間貯蔵施設を大熊町及び双葉町に集約すること等の回答を行いました。その後、大熊町及び双葉町の両町民を対象とした住民説明会を同年5月から6月にかけて福島県内及び県外で合計16回開催しました。そこで様々な意見があり、この意見も踏まえ、同年7月から8月にかけて福島県並びに大熊町及び双葉町に対して、住民説明会での意見等を踏まえた国の考え方の全体像を提示しました。これを受けて、同年9月に福島

県知事より施設の建設受入れを容認する旨、大熊町長及び双葉町長より知事の考えを重く受け止め、地権者への説明を了承する旨が国に伝達されました。同時に施設への搬入に当たっては、県外最終処分の法案の成立、施設及び輸送に関する安全性等の5項目の確認を求められました。同年9月から10月に施設予定地の地権者を対象とした説明会を福島県内及び県外で合計12回開催しました。

施設への搬入に当たっての確認事項の1つである、県外最終処分の法案の成立については、日本環境安全事業株式会社法の一部を改正する法律（平成26年法律第120号）が同年11月に成立し、同年12月に施行され、この改正により、国の責務として、中間貯蔵開始後30年以内に、福島県外で最終処分を完了するために必要な措置を講ずること、国の委託に基づき中間貯蔵施設の管理運営を中間貯蔵・環境安全事業株式会社が行うことができること等が定められました。

他の確認事項のうち、輸送に関する安全性等については、同年11月に輸送基本計画を取りまとめ、平成27年1月に輸送実施計画を取りまとめ、本格的な搬入に向けて、安全かつ確実に輸送を実施できることを確認するため、おおむね1年程度パイロット輸送を行うこととしました。また、福島県並びに大熊町及び双葉町に対して講ずることとしていた、新規かつ追加的な財政措置である中間貯蔵施設等に係る交付金等の予算化については、平成26年度補正予算及び平成27年度本予算に計上しました（同補正予算については本年2月3日に成立）。

平成26年12月に大熊町から、平成27年1月に双葉町から、建設の受入れが容認されました。

同年1月16日には、福島県からの5項目の確認事項が確認された場合には東日本大震災から5年目を迎えるまでに搬入が開始できるように全力で取り組む等の中間貯蔵施設への搬入開始時期の見通しについて公表しました。そして、同年2月8日に福島県に対して、搬入に当たって確認が必要な5項目に係る取組状況等を説明し、搬入について、速やかな判断をお願いしました。同年2月25日には、福島県並びに大熊町及び双葉町から搬入の受入れについて国に伝達があり、福島県、大熊町及び双葉町並びに環境省の間で安全協定を締結しました。同日に、大熊町及び双葉町から搬入開始を3月12日以降にすること等について申入れがありました。

この申入れを重く受け止め、3月13日に大熊町の仮置場から、3月25日に双葉町の仮置場から中間貯蔵施設内の保管場への除去土壌等のパイロット輸送を開始しました。