

# 環境の状況の推移

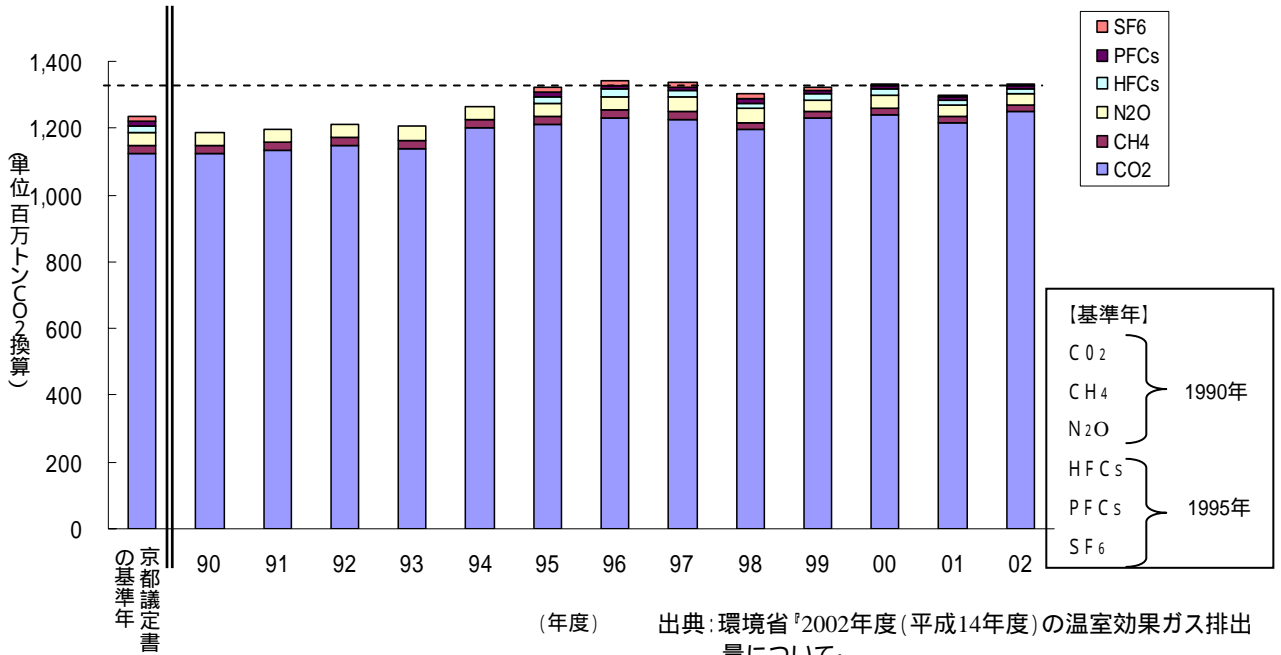
# 目次

1. 地球規模の大気環境保全分野	1
温室効果ガス総排出量の推移	
部門別CO <sub>2</sub> 排出量の推移	
日本のCO <sub>2</sub> 排出量の経年変化	
排出量の内訳：排出形態別と管理主体別	
南極上空のオゾンホール規模の推移	
日本上空のオゾン全量の年平均値の推移	
2. 大気環境保全分野	4
二酸化窒素濃度の年平均値の推移	
二酸化窒素の環境基準達成状況の推移	
浮遊粒子状物質濃度の年平均値の推移	
浮遊粒子状物質の環境基準達成状況の推移	
排出基準適合状況	
低公害車の新規登録及び保有台数の推移	
オキシダントの年平均値の推移	
ヒートアイランド現象(東京地域の高温域の分布)	
3. 水・土壌・地盤環境保全分野	9
健康項目の環境基準の達成状況	
環境基準(BOD又はCOD)達成率の推移	
閉鎖性三海域の環境基準(COD)達成率の推移	
10年前と比較した公共用水域の水質(BOD又はCOD)変化	
湖沼の汚濁負荷量の経年推移(COD)	
閉鎖性三海域の発生負荷量の推移及び削減目標値	
東京湾における溶存酸素濃度の分布	
地下水の環境基準超過率の推移(超過率の高い項目)	
日本の水収支	
土壌汚染判明事例数の推移	
全国の地盤沈下地域の面積(年度別推移)	
4. 廃棄物・リサイクル対策分野	18
我が国における物質フロー	
資源生産性の推移	
循環利用率の推移	
最終処分量の推移	
ごみ総排出量と1人1日当たりのごみ排出量の推移	
ごみ処理方法の推移	
一般廃棄物の最終処分量と1人1日当たり最終処分量の推移	
産業廃棄物排出量の推移	
産業廃棄物の処理状況	
産業廃棄物の不法投棄の状況	
5. 化学物質対策分野	23
化学物質の変遷(生産量等の経年変化等)	
我が国における化学製品の貿易の推移	
PTRR届出排出量・届出外排出量	
化審法に基づく新規化学物質届出状況(改正化審法)	
化審法に基づく化学物質の判定状況	
我が国のダイオキシン類の排出総量と大気及び水質中の濃度並びに生物中のTBT化合物濃度の推移	
生物中のPCB濃度の推移	
6. 自然環境保全分野	30
絶滅のおそれのある野生生物(RDB種)の種数	
全国植生自然度別の現況及び推移	
二次林の植生タイプ別分布	
干潟分布主要海域における分布状況	
藻場分布主要海域における分布状況	
海岸区分別延長の状況	
植生タイプ別国立・国定公園指定状況	
7. 環境対策全般	36
公害防止計画策定地域図(現行計画)	
典型7公害の種類別苦情件数の推移	

# 1. 地球規模の大気環境保全分野

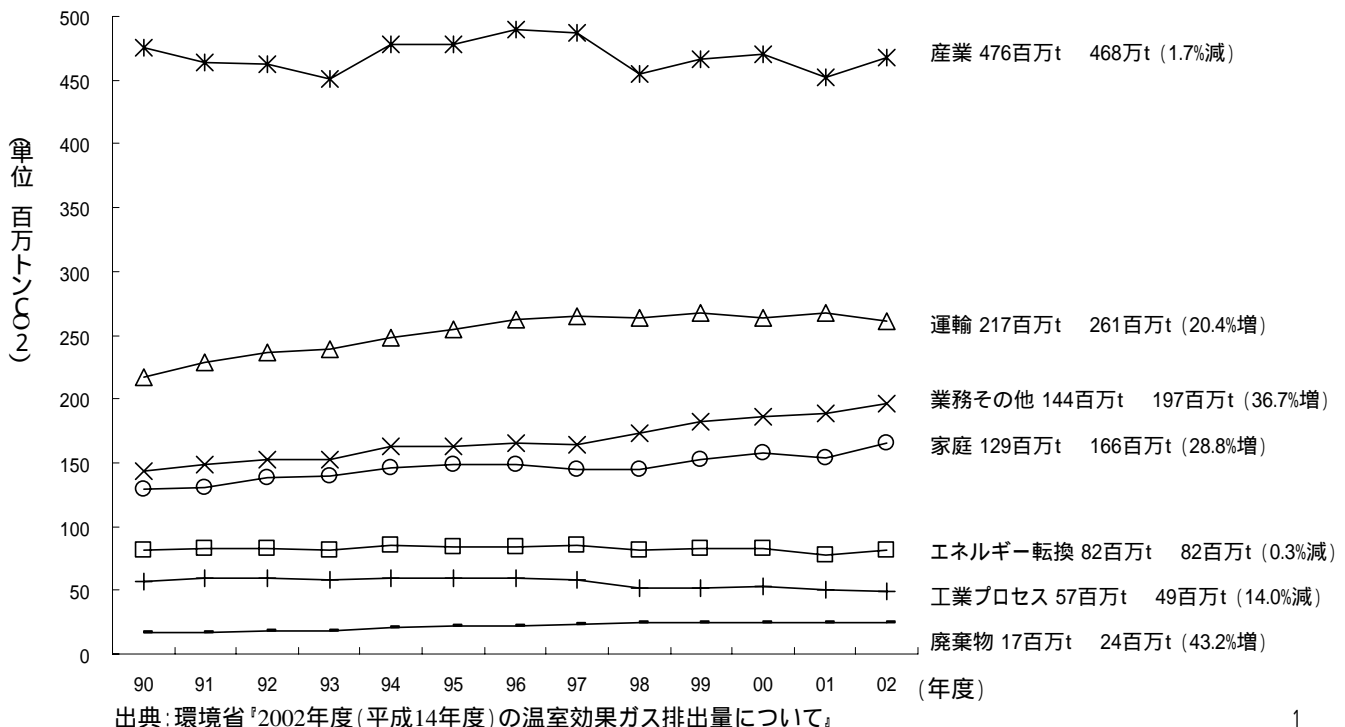
## 温室効果ガス総排出量の推移

14年度の総排出量は、13億3,100万トンで、前年度比2.2%増。京都議定書の規定による基準年(原則1990年)と比べ、7.6%上回っている。



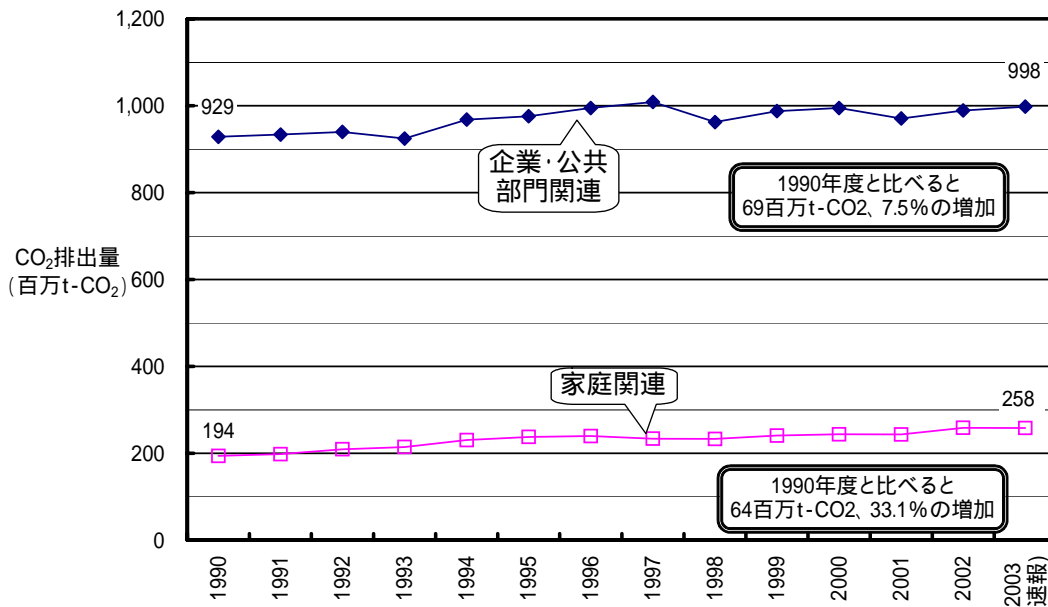
## 部門別CO2排出量の推移

温室効果ガス総排出量のうち、9割を占める二酸化炭素は、1990年度に比べ、排出量で11.2%増加した。部門別では、運輸部門、家庭部門、業務その他部門(事務所・ビル等)で大きく増加している。



# 日本のCO2排出量の経年変化

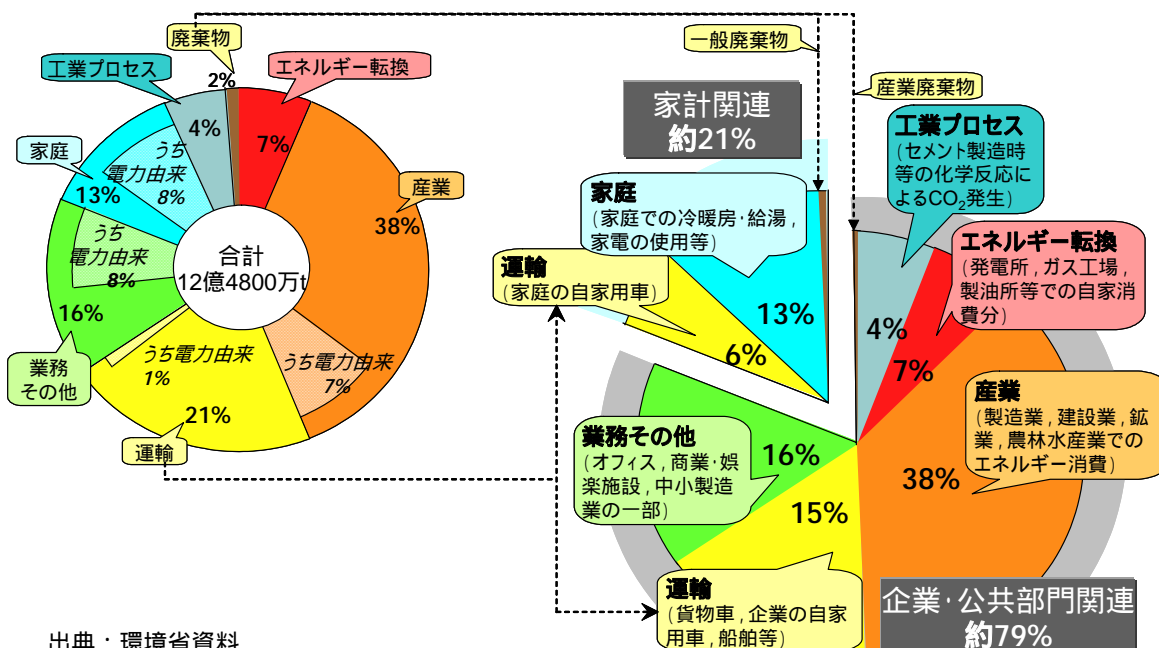
CO2排出量の経年変化を見ると、企業・公共部門関連も家庭関連からの排出も、ともに増加している。



出典：環境省資料

## 排出量の内訳：排出形態別と管理主体別

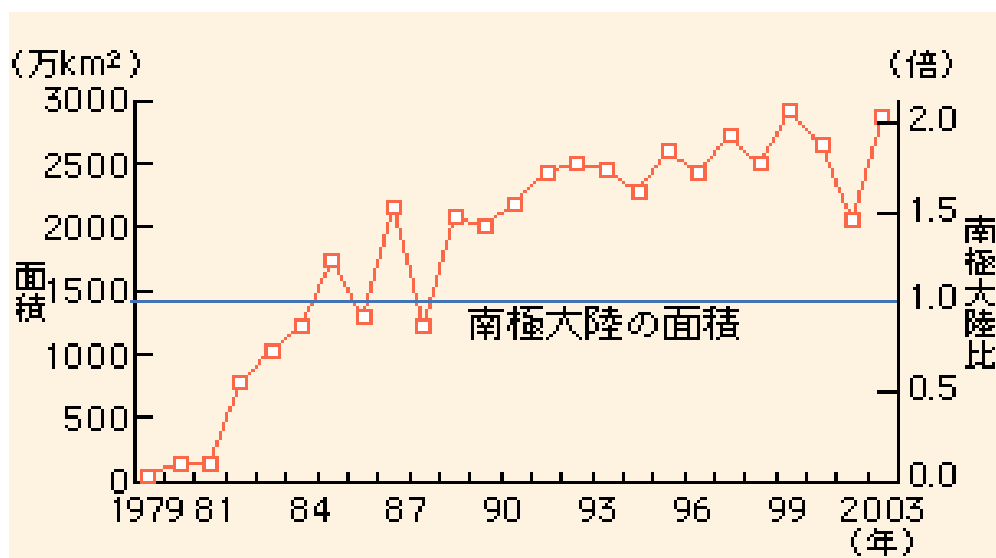
CO2排出量のうち、工業プロセス、廃棄物を除く94%がエネルギーの消費に伴うもの。自家用車、一般廃棄物を含め、家庭からの排出は約2割。残る8割は企業や公共部門からの排出。



出典：環境省資料

## 南極上空のオゾンホール規模の推移

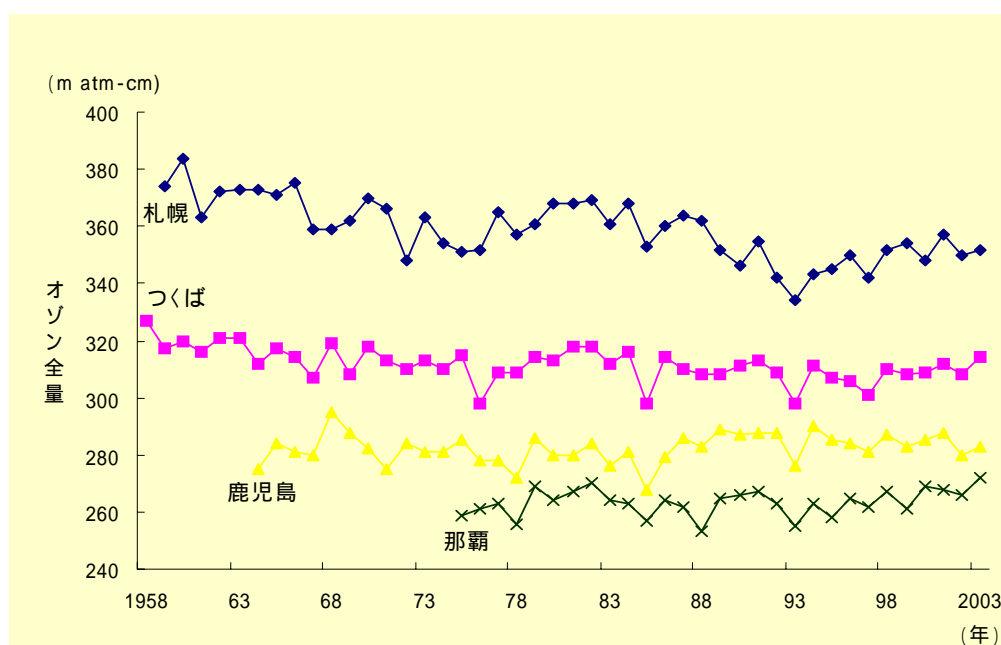
2003年の南極域上空のオゾンホール面積は過去2位であった。近年の状況を見ると、オゾンホールの規模は、やや鈍化したものの長期的には拡大の傾向が続いている。なお、2002年のオゾンホールの規模の縮小は、この年の特異な気象条件によるものであった。



出典：気象庁『オゾン層観測報告2003』

## 日本上空のオゾン全量の年平均値の推移

日本上空におけるオゾン層では、札幌、つくば、鹿児島で長期的な減少傾向が見られ、その傾向は札幌において最も大きい。



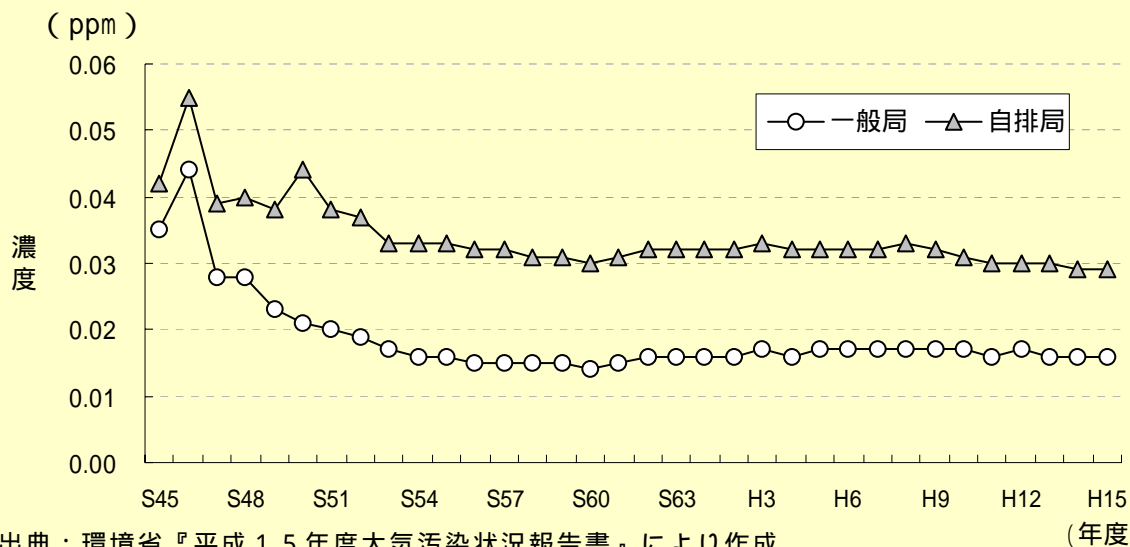
出典：気象庁『オゾン層観測報告2003』

# 2. 大気環境保全分野

## 二酸化窒素濃度の年平均値の推移

(昭和45年度～平成15年度)

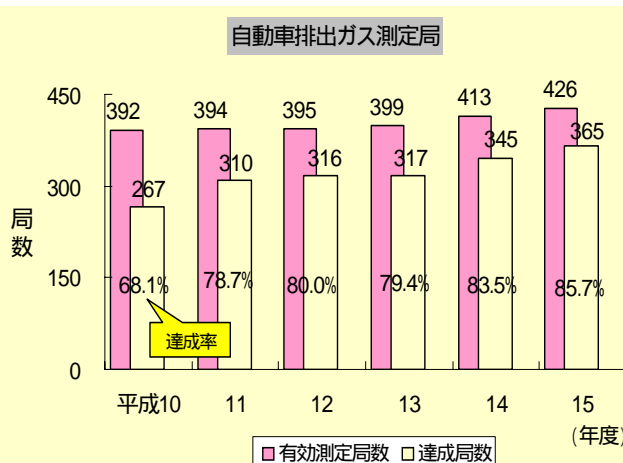
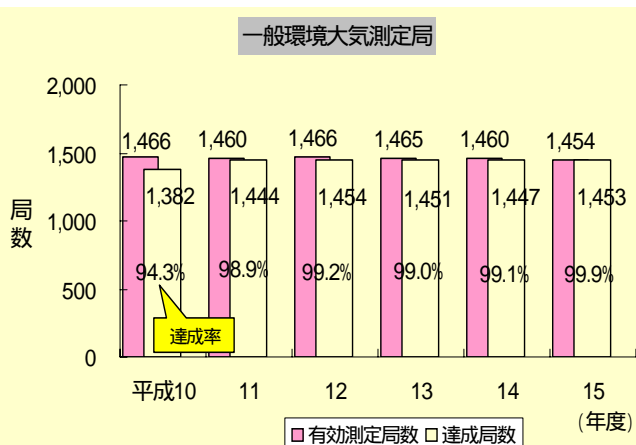
二酸化窒素濃度は、一般局はほぼ横ばいの傾向が続いており、自排局は緩やかな改善傾向にある。



## 二酸化窒素の環境基準達成状況の推移

(平成10年度～平成15年度)

二酸化窒素の環境基準の達成状況は、一般局で横ばい、自排局で改善傾向が見られる。非達成局は、一般局については東京都に限られるようになってきており、自排局については、自動車NO<sub>x</sub>・PM法の対策地域を有する都府県(埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、三重県、大阪府、兵庫県)に加え、静岡県、岡山県、広島県、山口県、福岡県、長崎県の6県に分布している。

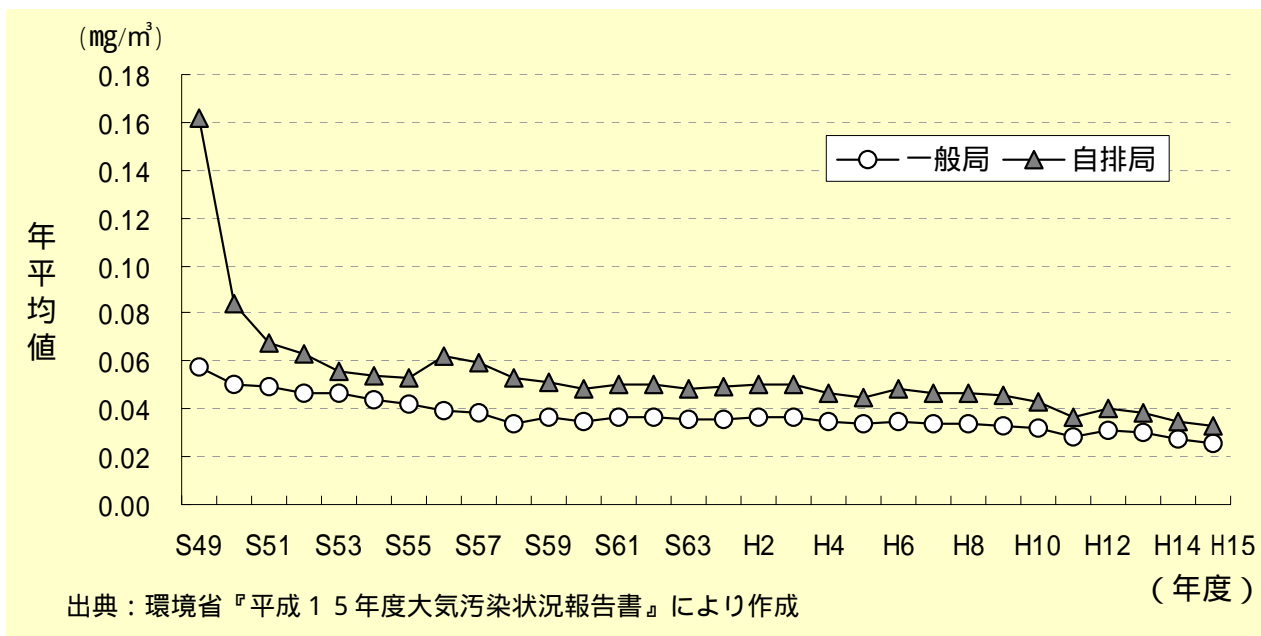


出典：環境省『平成15年度大気汚染状況報告書』より作成

# 浮遊粒子状物質濃度の年平均値の推移

(昭和49年度～平成15年度)

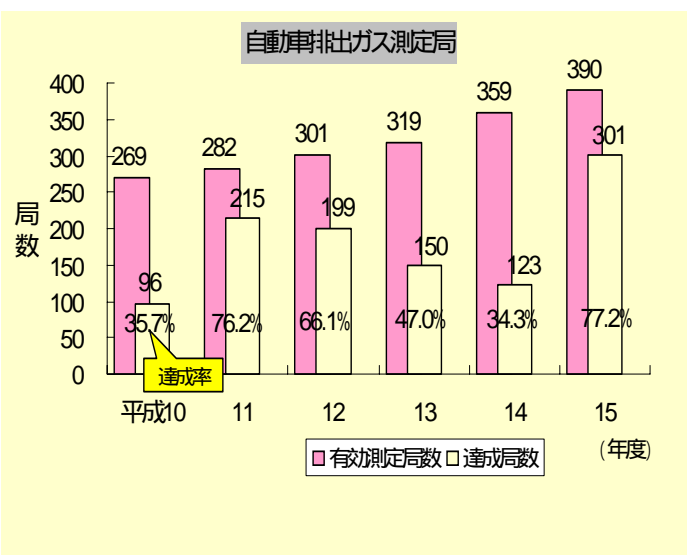
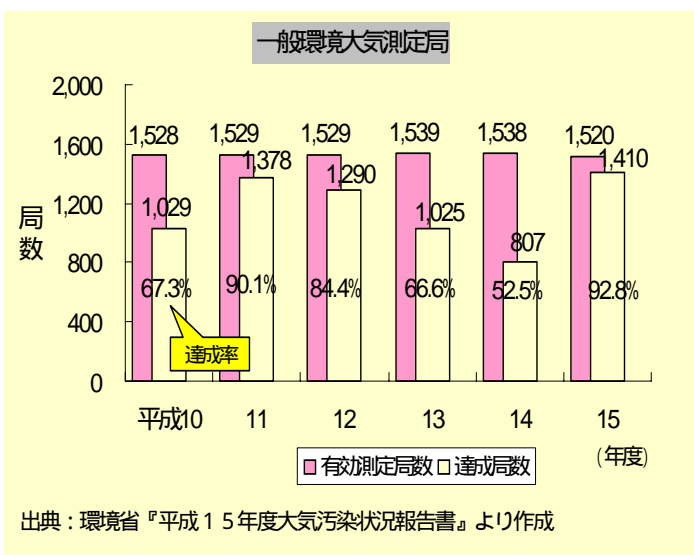
浮遊粒子状物質濃度は、近年ほぼ横ばいから緩やかな改善傾向がみられる。



# 浮遊粒子状物質の環境基準達成状況の推移

(平成10年度～平成15年度)

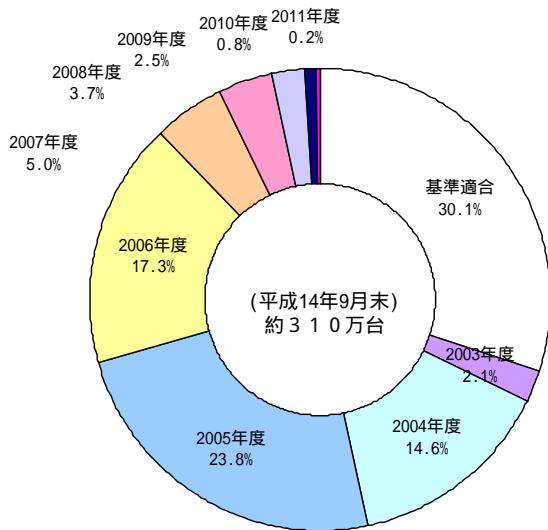
浮遊粒子状物質の環境基準の達成率は、近年低下傾向にあったが、平成15年度は平成14年度に比べて達成率は改善している。



# 排出基準適合状況

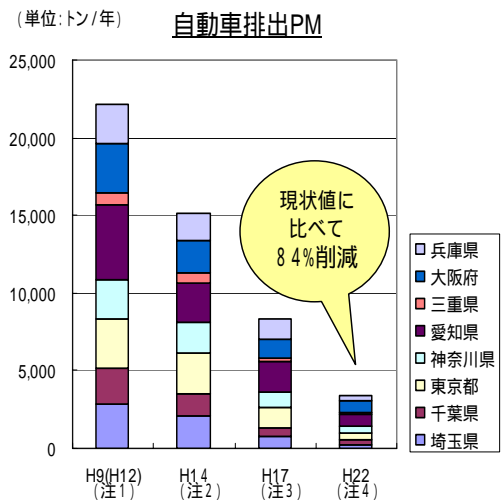
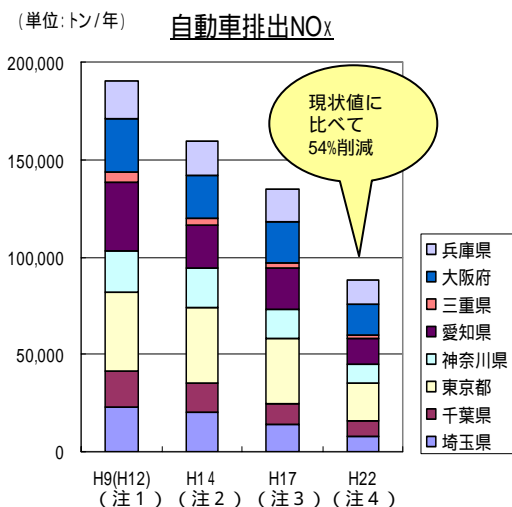
自動車NO<sub>x</sub>・PM法に基づく総量削減基本方針に掲げられた、平成22年度までにNO<sub>2</sub>・SPMの環境基準をおおむね達成するとの目標に向けて各種施策を推進。

排出基準適合状況(トラック及び特種自動車)



注) 対策地域内に使用の本拠を有する同法による規制の対象となるトラック及び特種自動車について、排出基準の適否を推計した。不適合と推計されるものについては、使用可能期限となる年度別に区分した。  
出典: 環境省

自動車NO<sub>x</sub>・PM法に基づく削減目標



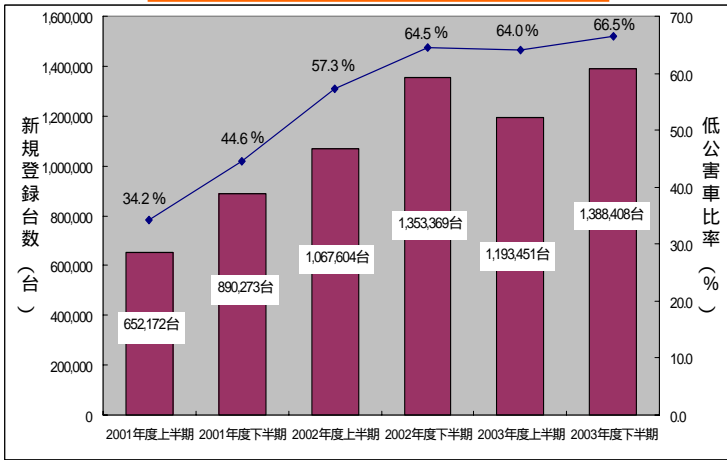
注1) 各都府県が策定した総量削減計画に盛り込まれている現状値  
(東京都: H12, その他の7府県: H9)の累計  
注2) 平成14年度実績値  
注3) 総量削減計画に定められた中間目標値  
注4) 総量削減計画に定められた目標値  
出典: 環境省



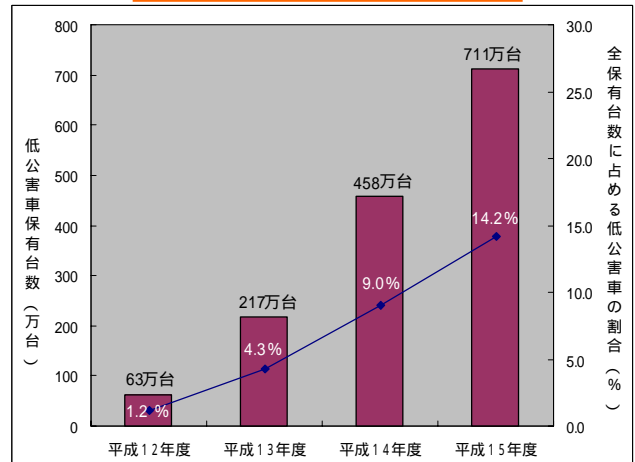
# 低公害車の新規登録及び保有台数の推移

低公害車の新規登録も保有台数も、ほぼ順調な伸びを示している。

低公害車の新規登録の推移



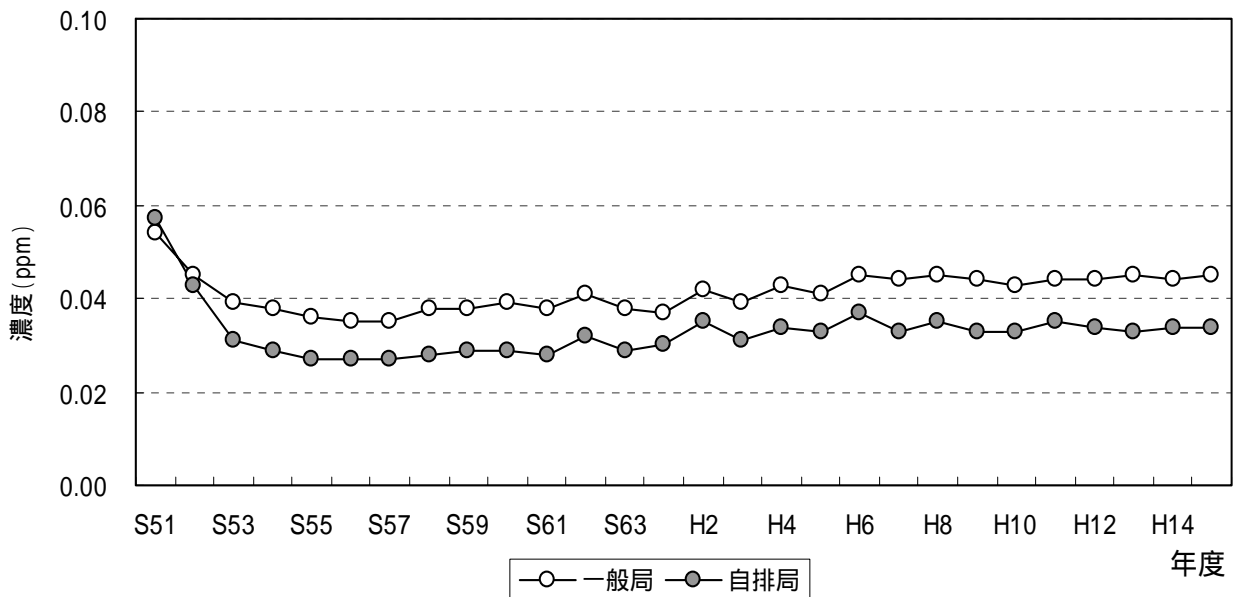
低公害車保有台数の推移



出典：国土交通省資料より環境省にて作成

# オキシダントの年平均値の推移

光化学オキシダントの年平均値については近年漸増している。



出典：環境省『大気汚染状況報告書』

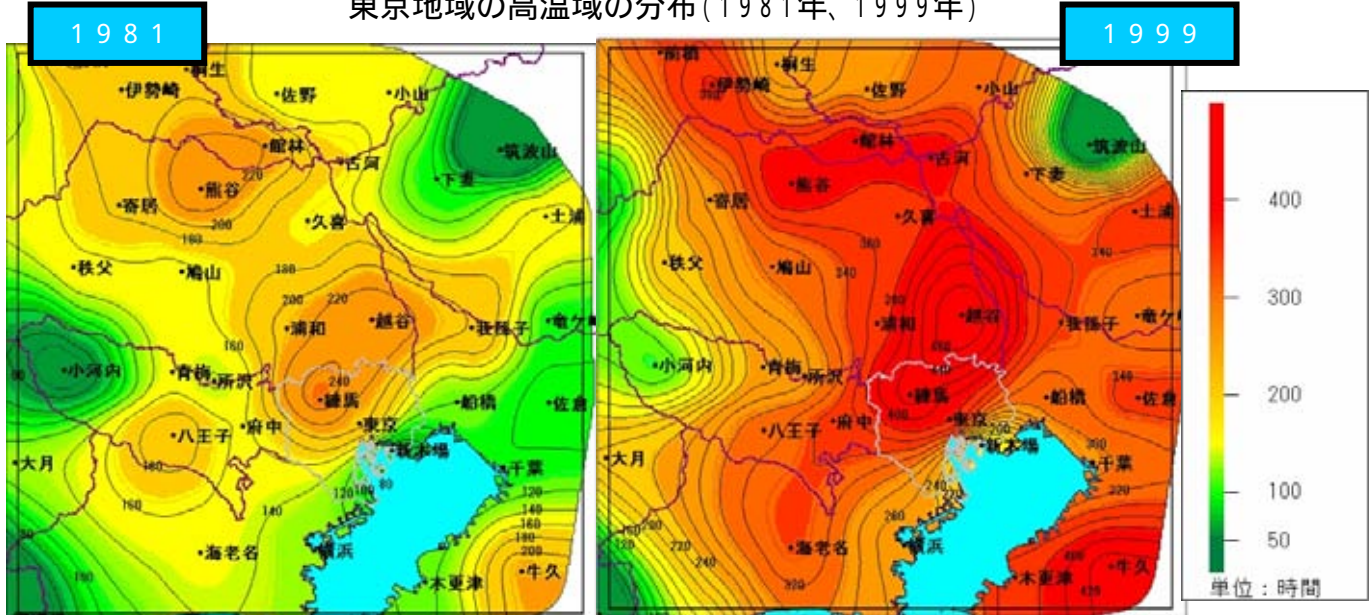
# ヒートアイランド現象(東京地域の高温域の分布)

20世紀中に、地球全体の平均気温が約0.6 上昇しているのに対し、日本の大都市においては平均気温が2～3 上昇しており、地球の温暖化の傾向に比べて、ヒートアイランド現象の進行傾向は顕著。

日本の大都市の平均気温(出典:気象庁)

地 点	100年当たりの上昇量 ( / 100年)		
	平 均 気 温		
	(年)	(1月)	(8月)
札幌	+2.3	+3.0	+1.5
仙台	+2.3	+3.5	+0.6
東京	+3.0	+3.8	+2.6
名古屋	+2.6	+3.6	+1.9
京都	+2.5	+3.2	+2.3
福岡	+2.5	+1.9	+2.1
大都市平均	+2.5	+3.2	+1.8
中小規模の都市平均	+1.0	+1.0	+1.0

東京地域の高温域の分布(1981年、1999年)



東京地域における高温延べ時間の広がり(出典:環境省)

1981年と1999年の7月から9月の各地点のアメダスデータから30を超えた延べ時間数を集計し、等時間線で示したもの。

# 3. 水・土壌・地盤環境保全分野

## 健康項目の環境基準の達成状況

健康項目に係る環境基準は、ほとんどの地点で達成している。

健康項目の環境基準達成状況（平成15年度）

測定項目	調査対象地点数	環境基準値を超える地点数
カドミウム	4,588	0(0)
全シアン	4,155	0(0)
鉛	4,661	6(6)
六価クロム	4,295	0(0)
砒素	4,631	22(18)
総水銀	4,519	0(0)
アルキル水銀	1,491	0(0)
P C B	2,371	0(0)
ジクロロメタン	3,663	1(1)
四塩化炭素	3,686	0(0)
1,2-ジクロロエタン	3,659	1(1)
1,1-ジクロロエチレン	3,655	0(0)
シス-1,2-ジクロロエチレン	3,655	0(0)
1,1,1-トリクロロエタン	3,703	0(0)
1,1,2-トリクロロエタン	3,654	0(0)
トリクロロエチレン	3,816	0(0)
テトラクロロエチレン	3,815	0(0)
1,3-ジクロロプロペン	3,687	0(0)
チウラム	3,610	0(0)
シマジン	3,628	0(0)
チオベンカルブ	3,625	0(0)
ベンゼン	3,592	0(0)
セレン	3,634	0(0)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	4,274	4(4)
ふっ素	2,977	9(12)
ほう素	2,833	0(2)
合 計	5,708(5,695)	41(42)
環境基準達成率	99.3%(99.3%)	

備考1：（ ）は平成14年度の数値

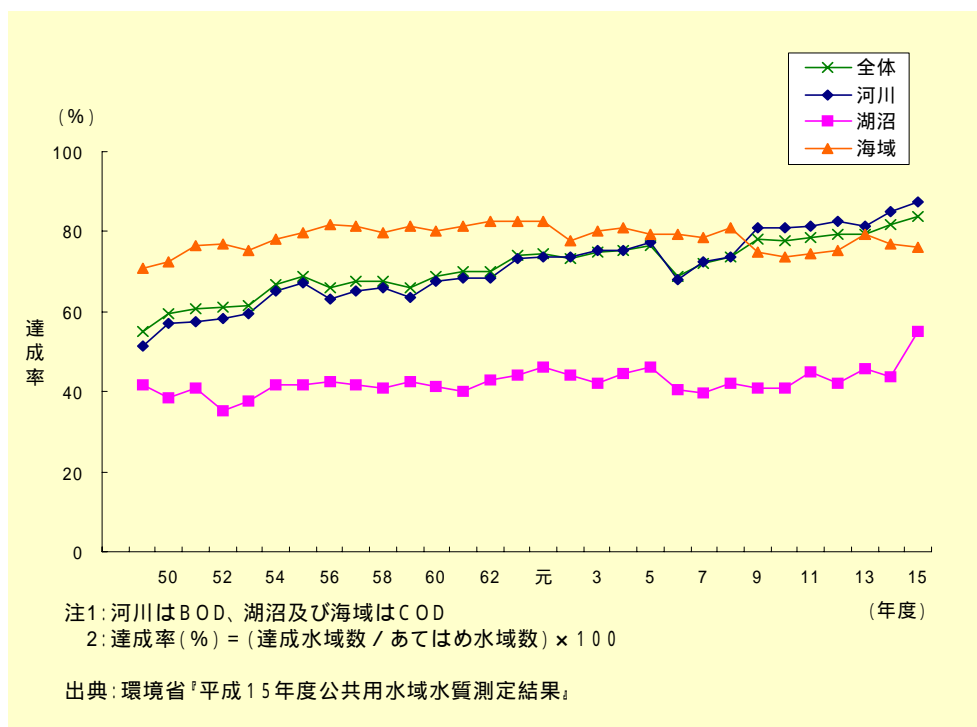
2：ふっ素及びほう素の測定地点数には、海域の測定地点のほか、河川又は湖沼の測定地点のうち海水の影響により環境基準を超えた地点は含まれていない。

3：合計欄の超過地点数は実数であり、同一地点において複数項目の環境基準を超えた場合には超過地点数を1として集計した。なお平成15年度は2地点において2項目が環境基準を超えている。

出典：環境省『平成15年度公共用水域水質測定結果』

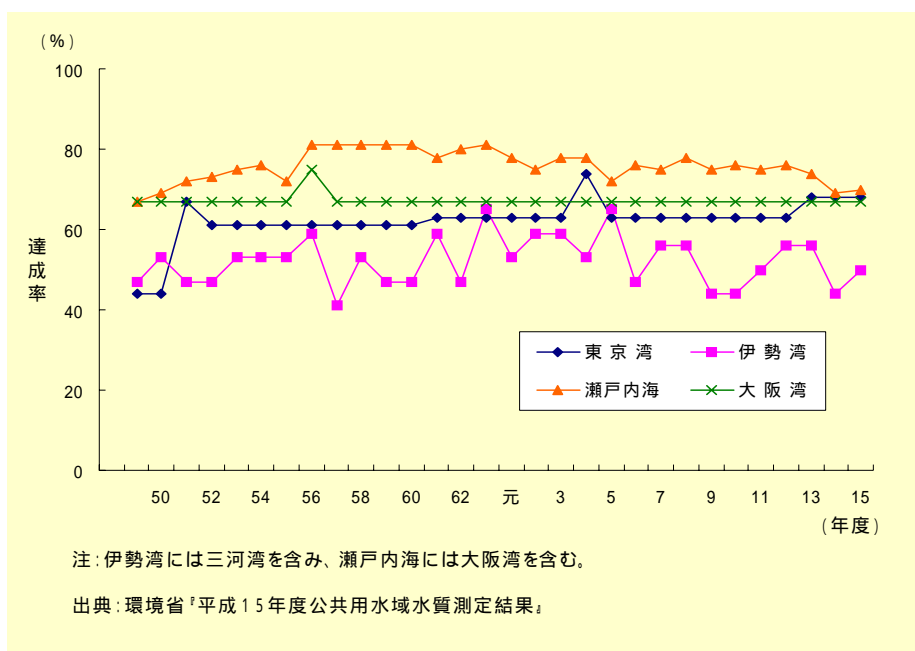
## 環境基準 (BOD又はCOD) 達成率の推移

BOD又はCODの環境基準の達成率は、徐々に向上しているが、湖沼及び閉鎖性海域では依然として達成率が低い。



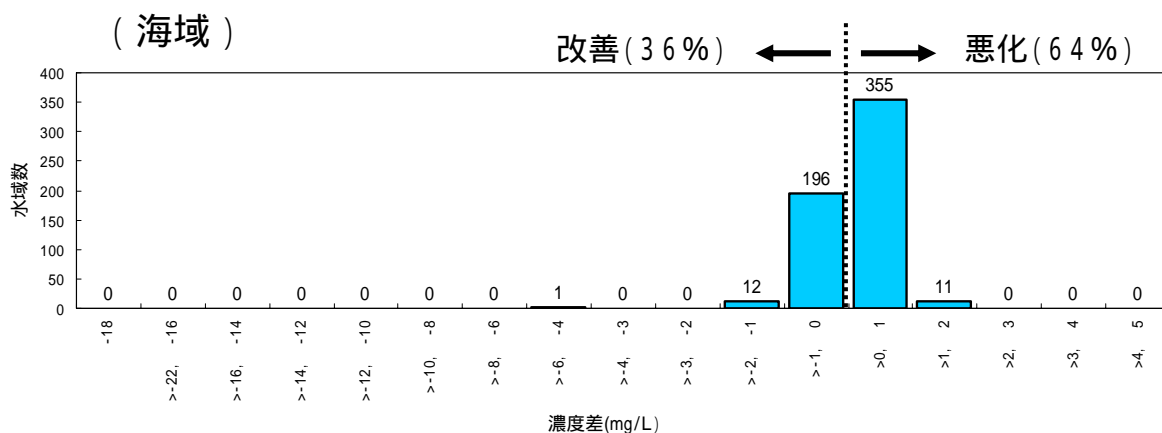
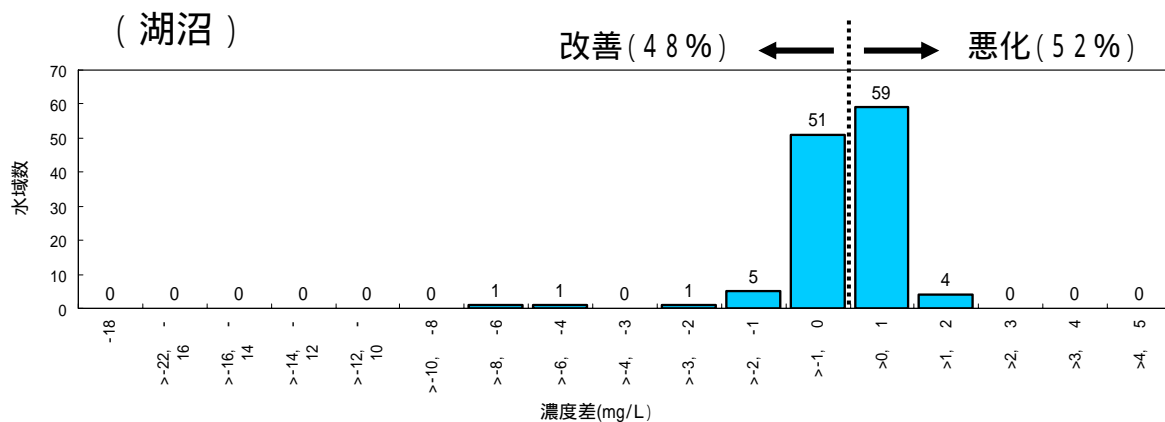
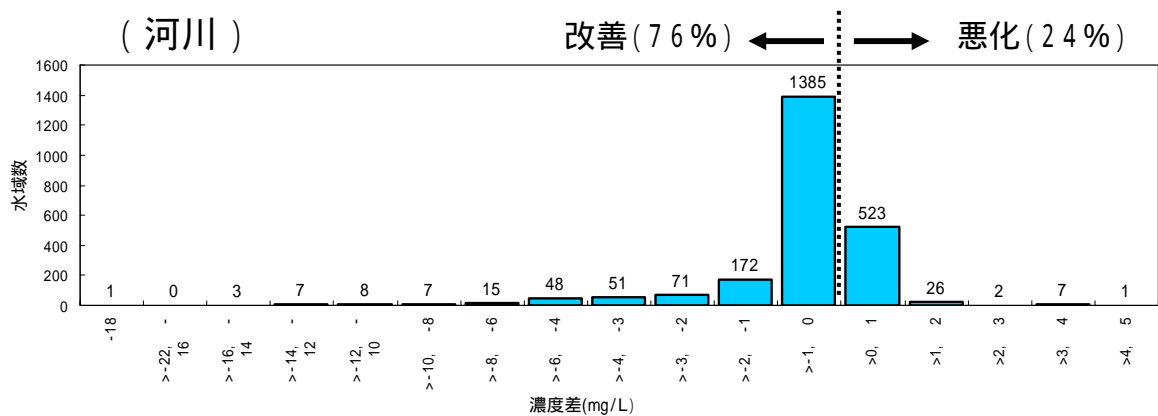
## 閉鎖性三海域の環境基準 (COD) 達成率の推移

海域のCODの達成率は、概ね横ばいで推移しており、近年は70%台後半となっている。特に、代表的な閉鎖性海域である東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海においては70%を下回る状況にある。



# 10年前と比較した公共用水域の水質(BOD又はCOD)変化

2003年度の公共用水域の水質を10年前と比較すると、悪化している箇所(特に湖沼及び海域)も多い。

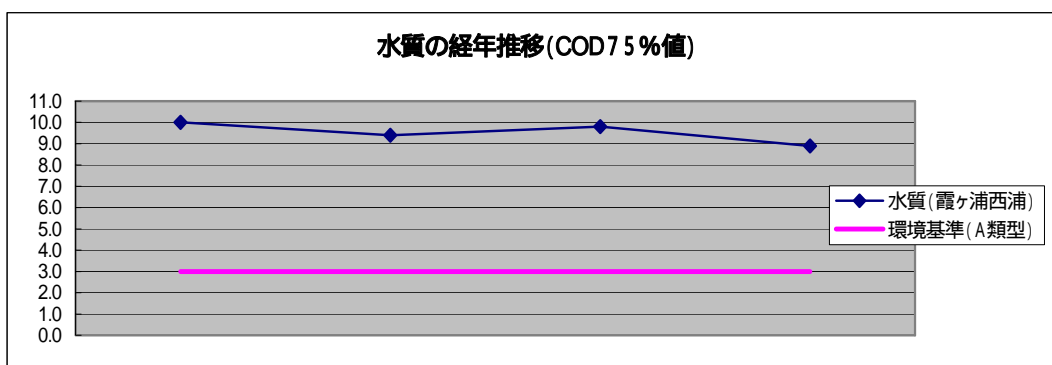
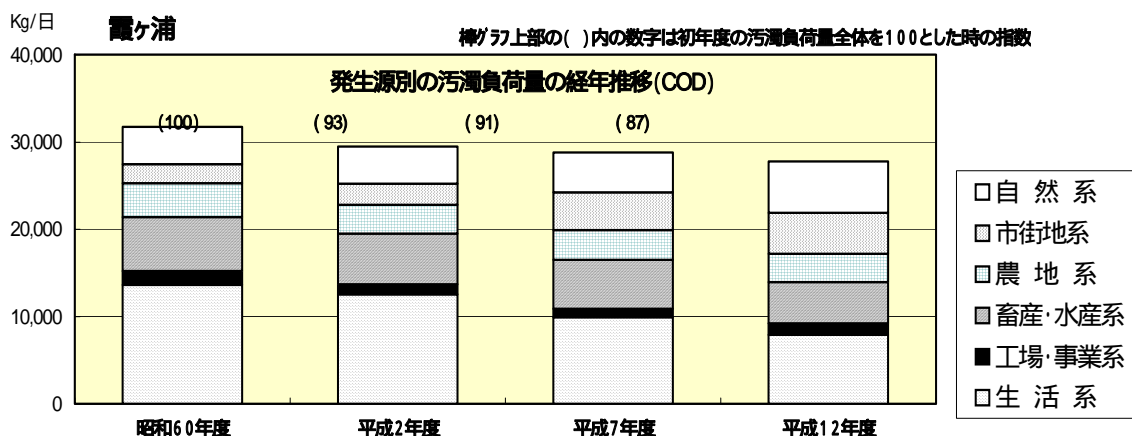


- (備考) 1. 河川はBOD、湖沼・海域はCODで、H3～H5年度の平均値とH13～H15年度の平均値を比較。  
 2. 対象水域はH3～H5年度とH13～H15年度の6ヵ年において基準地点の調査が実施されている水域。  
 3. [濃度差] = [H13～H15年度の平均値] - [H3～H5年度の平均値]

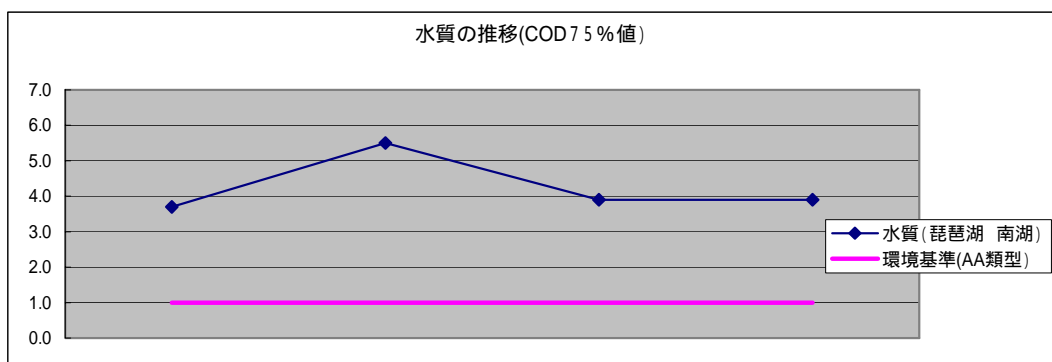
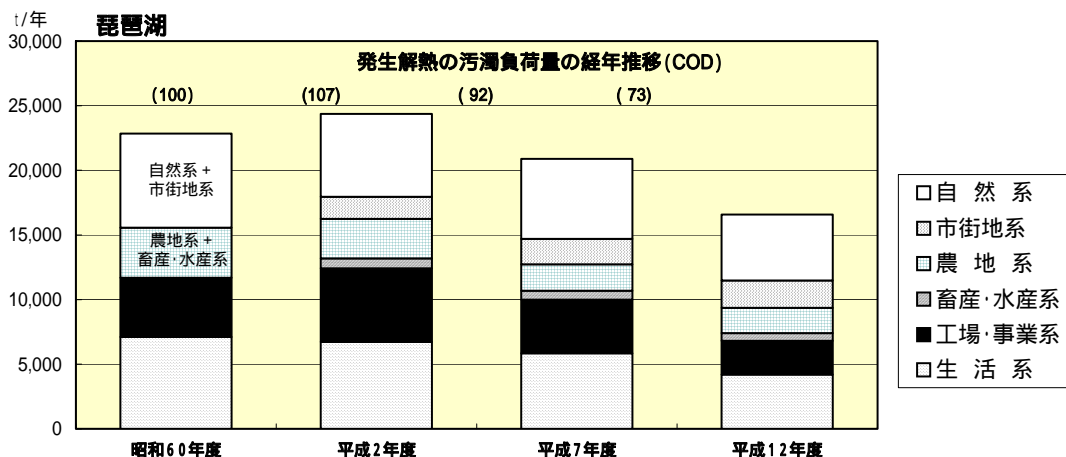
出典：環境省『平成15年度公共用水域水質測定結果』

# 湖沼の汚濁負荷量の経年推移(COD)

湖沼へ流入する汚濁負荷は減少しているものの、水質の改善効果は十分ではない。



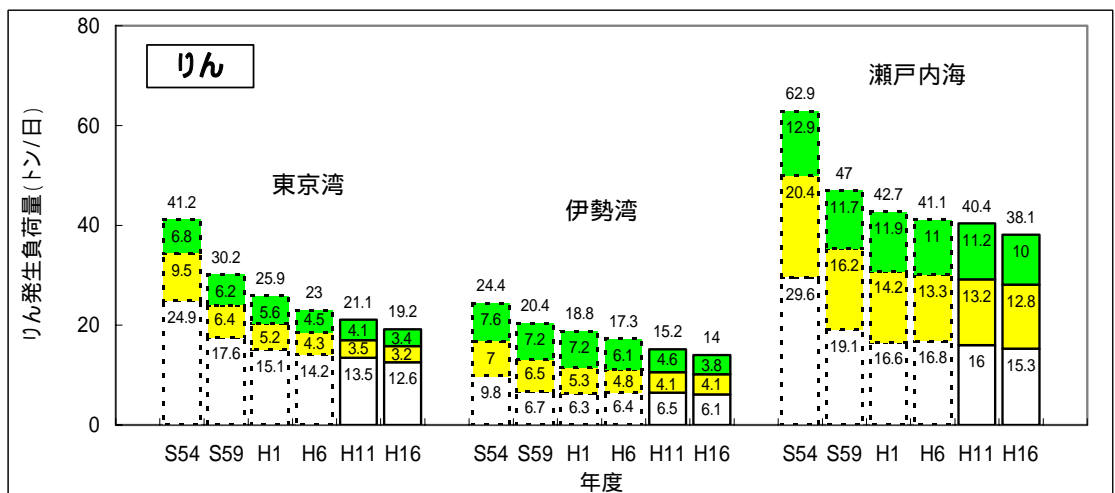
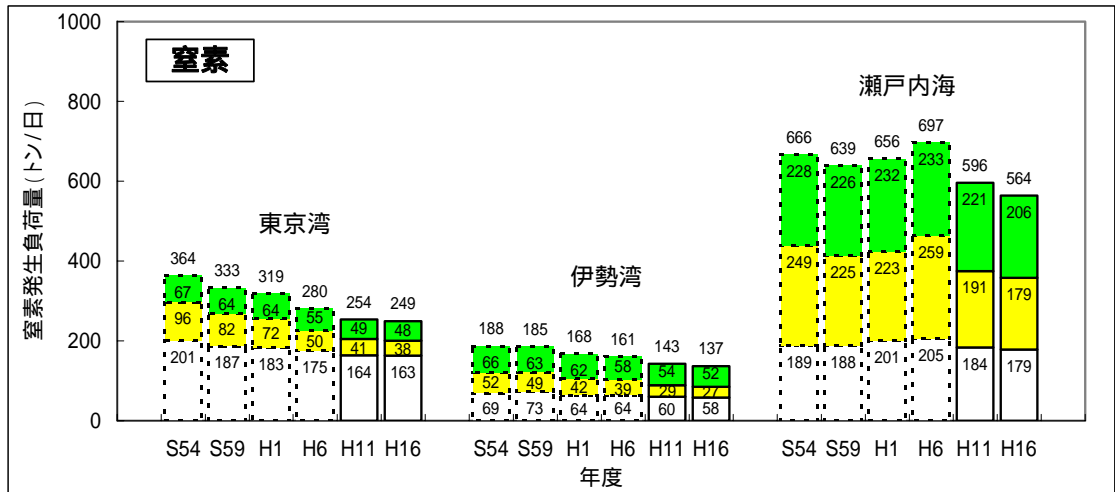
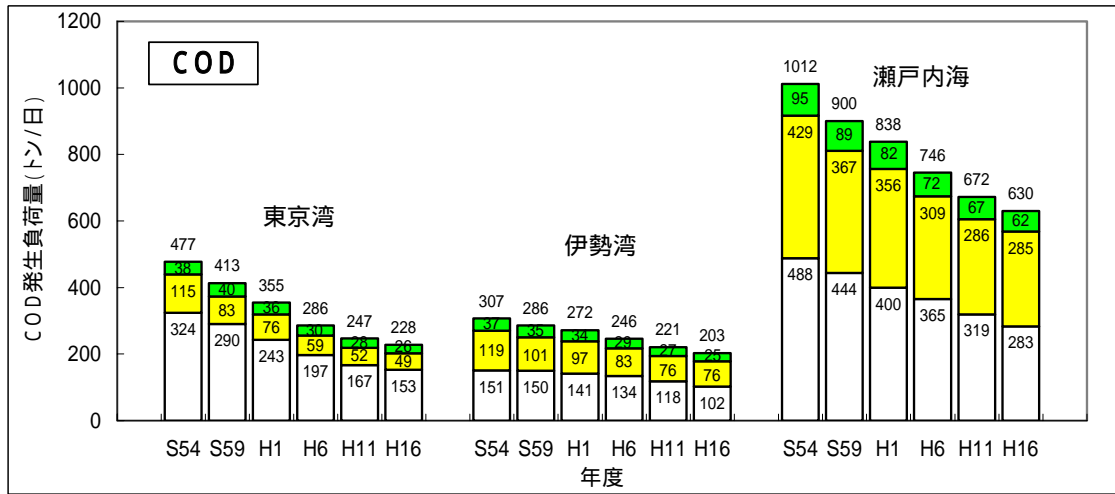
出典: 茨城県のデータより環境省にて作成



出典: 滋賀県のデータより環境省にて作成

# 閉鎖性三海域の発生負荷量の推移及び削減目標値

水質総量規制制度等に基づき、指定水域(東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海)におけるCOD、窒素及び磷の発生負荷量は、削減されてきている。



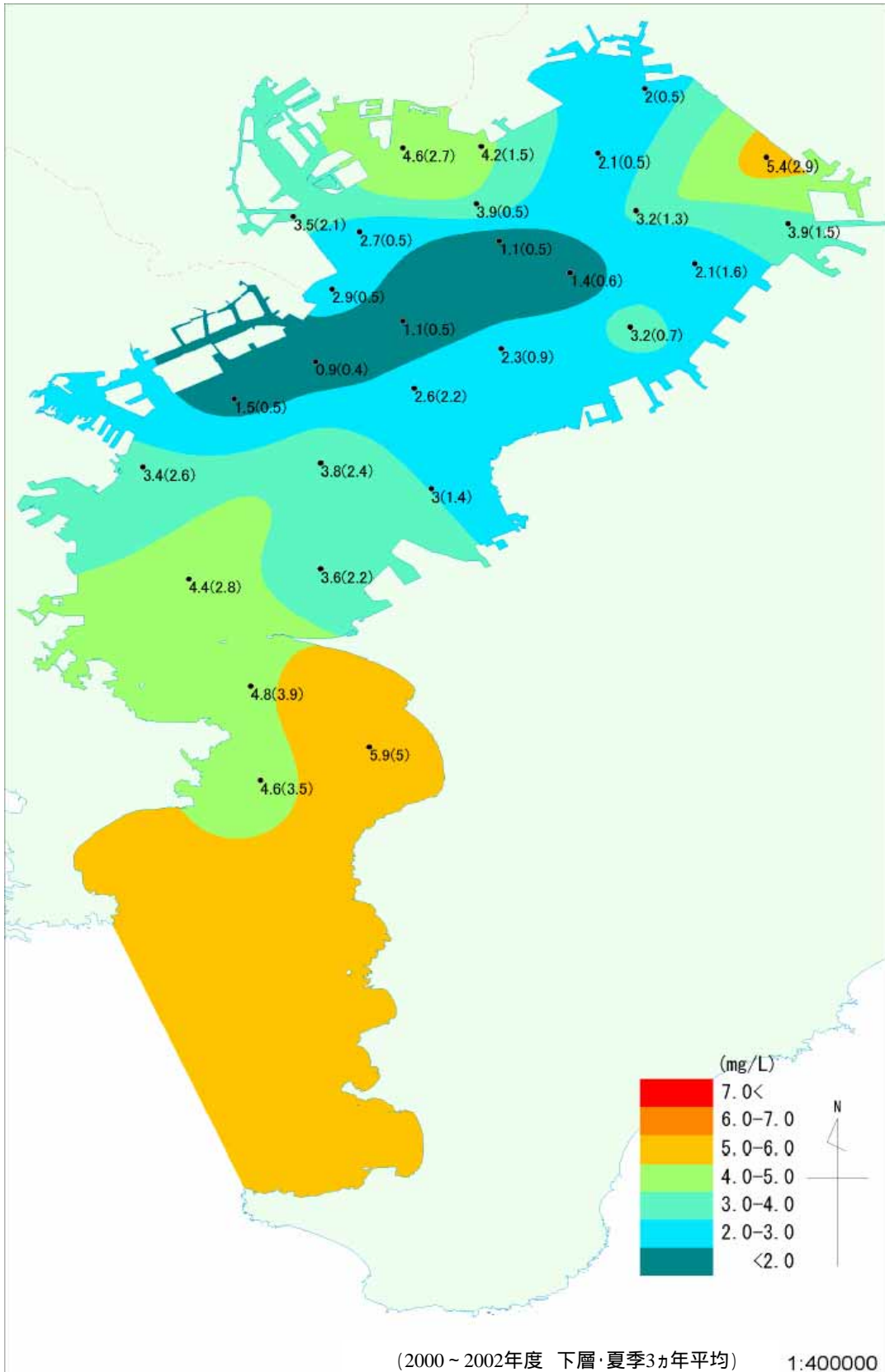
□生活系    ■産業系    ■その他系

(注1)点線の棒グラフは、関係都府県のデータの集計  
(注2)平成16年度の値は削減目標量とした

出典：環境省『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関する参考資料(平成13年12月)』

# 東京湾における溶存酸素濃度の分布

東京湾においては、夏季、湾中央部から湾奥部にかけての底層で溶存酸素濃度が低くなっており、水質及び生態系に対し悪影響を及ぼしている。

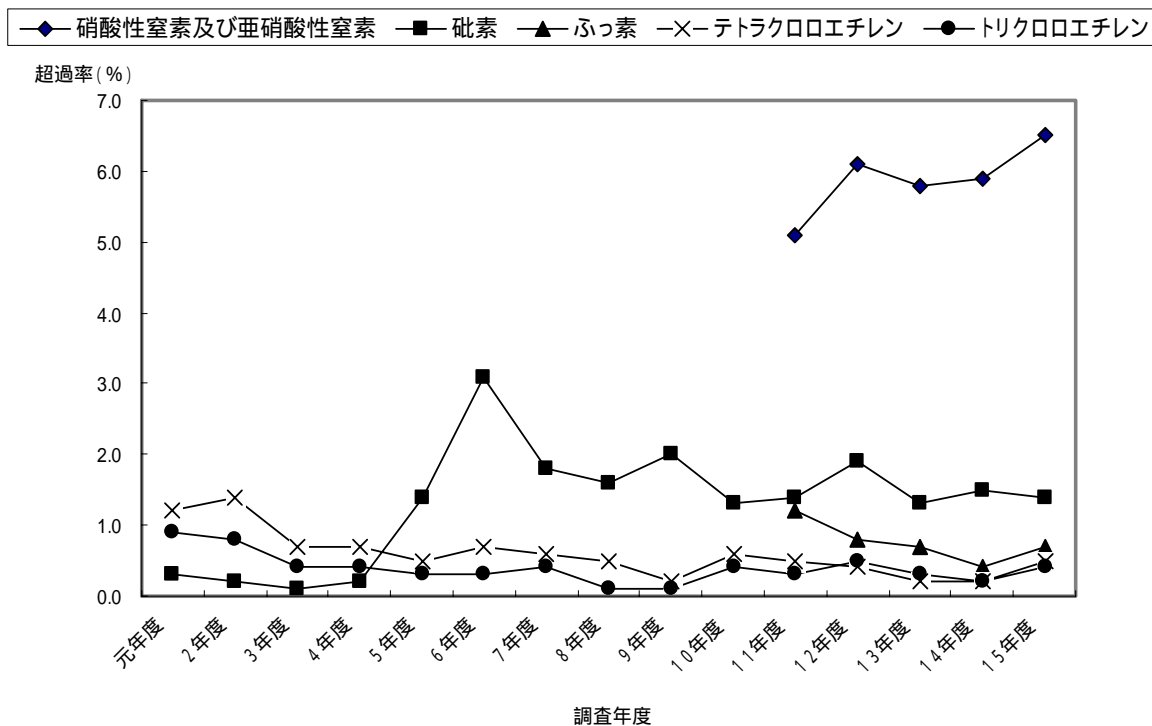


(注) 括弧内の値は夏季3ヵ年のうちの最低値を示す。  
出典: 広域総合水質調査



# 地下水の環境基準超過率の推移(超過率の高い項目)

最近5年間の硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の環境基準超過率は5～7%と最も高い。一方、揮発性有機化合物による地下水汚染も依然として発見されている。

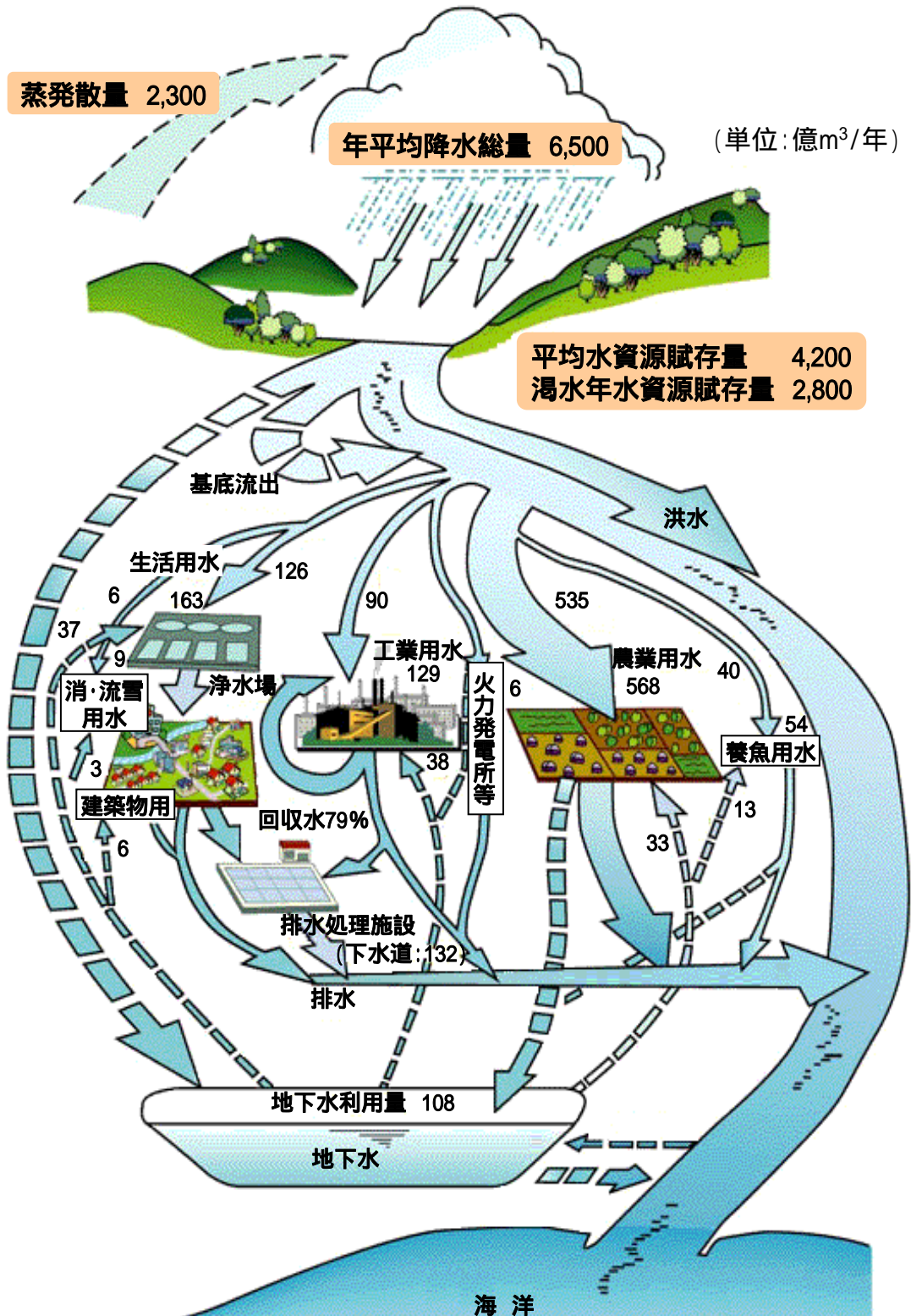


- (注) 1. 概況調査における測定井戸は、年ごとに異なる。(同一の井戸で毎年測定を行っているわけではない。)  
 2. 地下水の水質汚濁に係る環境基準は、平成9年に設定されたものであり、それ以前の基準は評価基準とされていた。(砒素の評価基準は、平成5年に「0.05mg/L以下」から、「0.01mg/L以下」に改定された。)  
 3. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素は、平成11年に環境基準に追加された。

出典:環境省『平成15年度地下水質測定結果』

# 日本の水収支

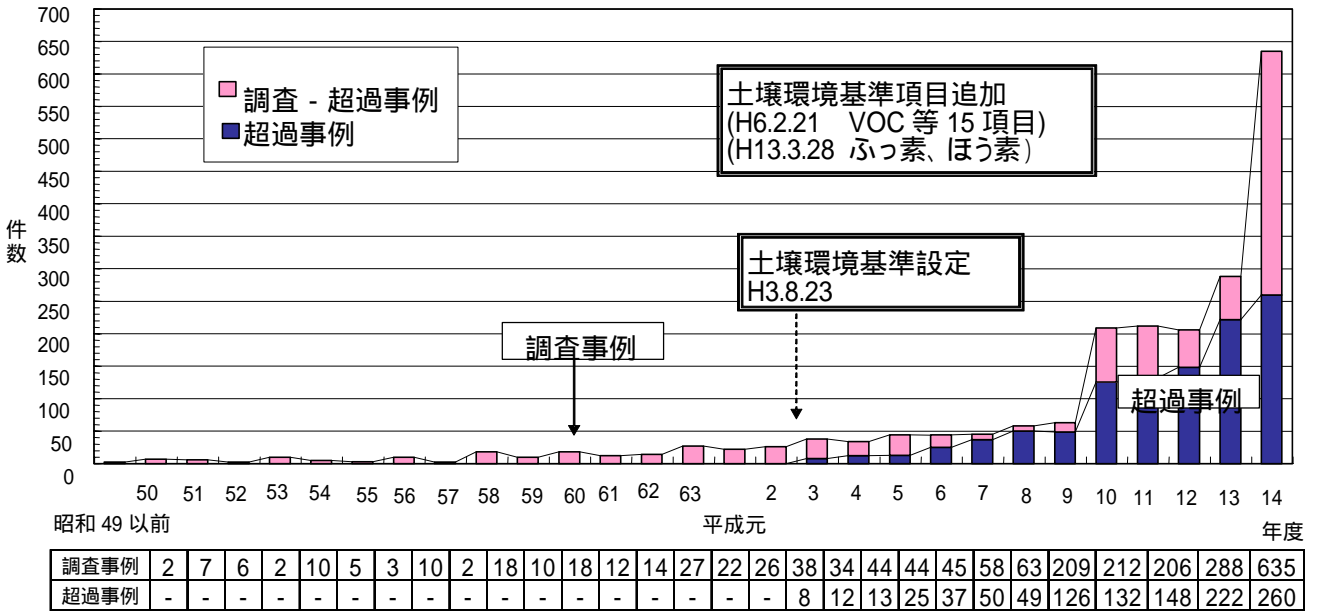
日本の水資源使用率は、平均年で約20%である。これにより現在の生活、産業が成り立っており、一方、水循環に影響を及ぼしている。



出典: 国土交通省水資源部『平成16年版 日本の水資源』より

# 土壤汚染判明事例数の推移

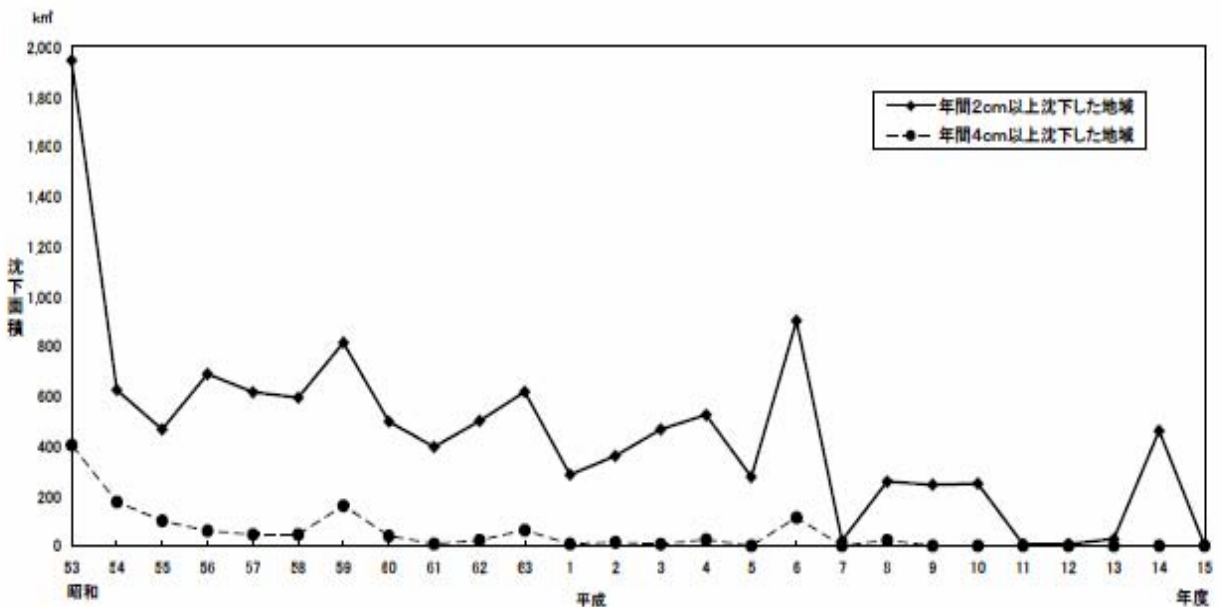
近年、土壤汚染事例の判明件数が増加している。また、平成14年度に判明した超過事例260件のうち、174件(66.9%)は重金属等超過事例であり、地域別では、関東及び近畿地方の件数が多い。



出典：環境省『平成14年度土壤汚染調査・対策事例及び対応状況に関する調査結果の概要』

# 全国の地盤沈下地域の面積(年度別推移)

全国の地盤沈下の状況は、概ね減少傾向にあるものの、その推移は安定しているとは言い難く、特に平成6年度のように湧水が発生すると急激な地盤沈下が生ずる可能性がある。



全国の地盤沈下地域の面積(年度別推移)

出典：環境省『平成15年度全国の地盤沈下地域の概況』