


No.73 富山物質循環フレームワーク

2016年5月に開催されたG7富山環境大臣会合で「富山物質循環フレームワーク」が採択。

- G7富山環境大臣会合(2016年5月15-16日)のコミュニケ附属書として採択。 
- G7として、「**共通のビジョン**」を掲げ、協力して具体的な「**野心的な行動**」に取り組むもの。
- 持続可能な開発目標(SDGs)及びパリ協定の実施も見据え、**国際的に協調して資源効率性や3Rに取り組む**という強い意志を示した**世界の先進事例ともいうべき国際的枠組**。

資源効率性向上・3R推進に関するG7共通ビジョン

- **我々の共通の目標**は、関連する概念やアプローチを尊重しつつ、**地球の環境容量内に収まるように天然資源の消費を抑制し、再生材や再生可能資源の利用を進めることにより、ライフサイクル全体にわたりストック資源を含む資源が効率的かつ持続的に使われる社会を実現**することである。
- このような社会は、廃棄物や資源の問題への解決策をもたらすのみならず、雇用を産み、競争力を高め、グリーン成長を実現し得る、**自然と調和した持続的な低炭素社会**も実現するものである。

G7各国による野心的な行動

目標1:資源効率性・3Rのための主導的な国内政策

- **資源効率性・3Rと気候変動、異常気象、有害物質、災害廃棄物、自然環境保全等の政策を包括的に統合し、促進**
- 規制的手法に加え、事業者による**自主的取組等**の活用
- **災害廃棄物の適正処理と再生利用**、災害に対して**強靱な廃棄物処理施設**の整備等
- 地域の多様な**主体間の連携**(産業と地域の共生)、**消費者対策**

具体例:食品ロス・食品廃棄物対策

- ・SDGsを踏まえ、国内や地域での政策や計画策定など、食品ロス・食品廃棄物の最小化及び有効かつ安全な利用に向けた**取組を加速**

目標2:グローバルな資源効率性・3Rの促進

- G7アライアンス等を通じて、**ベストプラクティス**や**適用可能な最良技術(BAT)**、有用な**教訓**を他の国々と共有
- 途上国における資源効率性・資源循環政策の**能力構築支援**
- **巨大自然災害を経験する国・地域への支援**
- **上流産業**における、再生可能資源の利用を含むリユース、リサイクルのための**積極的取組を奨励**

具体例:電気電子廃棄物(E-Waste)の管理

- ・**違法取引を防止**するため、国際的な協調行動を強化
- ・**適正な管理能力**を有しない国から**有する国へ**の有害廃棄物の輸出は、**環境と資源効率・資源循環に寄与するものと認識**

目標3:着実かつ透明性のあるフォローアップ

・国内指標を検討

・ワークショップ等を通じた、本フレームワークのフォローアップ

No.74 ボローニャ・5ヶ年ロードマップ

- G7ボローニャ環境大臣会合(2017年6月11-12日)のコミュニケ附属書として採択。
- 富山物質循環フレームワーク等を踏まえ、資源効率性の向上に向けた次のステップに関する決定を行うとともに、サプライチェーンを含む、ライフサイクルに基づく物質管理、資源効率性及び3Rを推進する行動を優先付けするためのロードマップ。
- ロードマップ及び富山フレームワークに基づく行動の実施について、定期的に進捗状況をレビューすることで一致。
- 以下の注目部門と分野において資源効率性を促進することで合意。

注目部門・分野

- 資源効率性の指標
- 国際レベルでの持続可能な物質管理
- 市民の関与と意識向上
- 食品廃棄物
- グリーン公共調達
- 資源効率性と次世代生産革命
- 資源効率性と気候変動
- 資源効率性の経済分析
- 民間部門の行動
- プラスチック
- 寿命延長製品に関する政策

No.75 戦略計画2011-2020と名古屋議定書の概要

①戦略計画2011-2020(愛知目標)

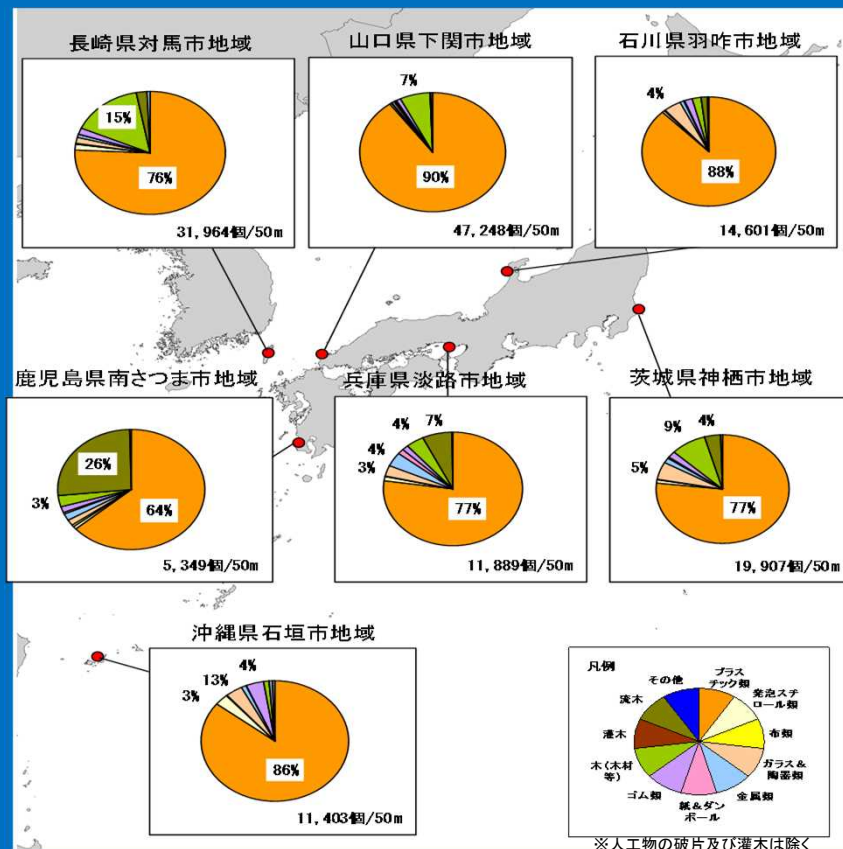
- 2011年以降の生物多様性に関する新たな世界目標として採択。
 - 長期目標(2050年):「自然と共生する社会」の実現
 - 短期目標(2020年):「生物多様性の損失を止めるために効果的かつ緊急な行動を実施する」
 - 個別目標:2020年までの行動を中心とする合計20目標からなる。
(例)2020年までに保護地域等を陸域17%、海域10%とする など

②ABSに関する名古屋議定書

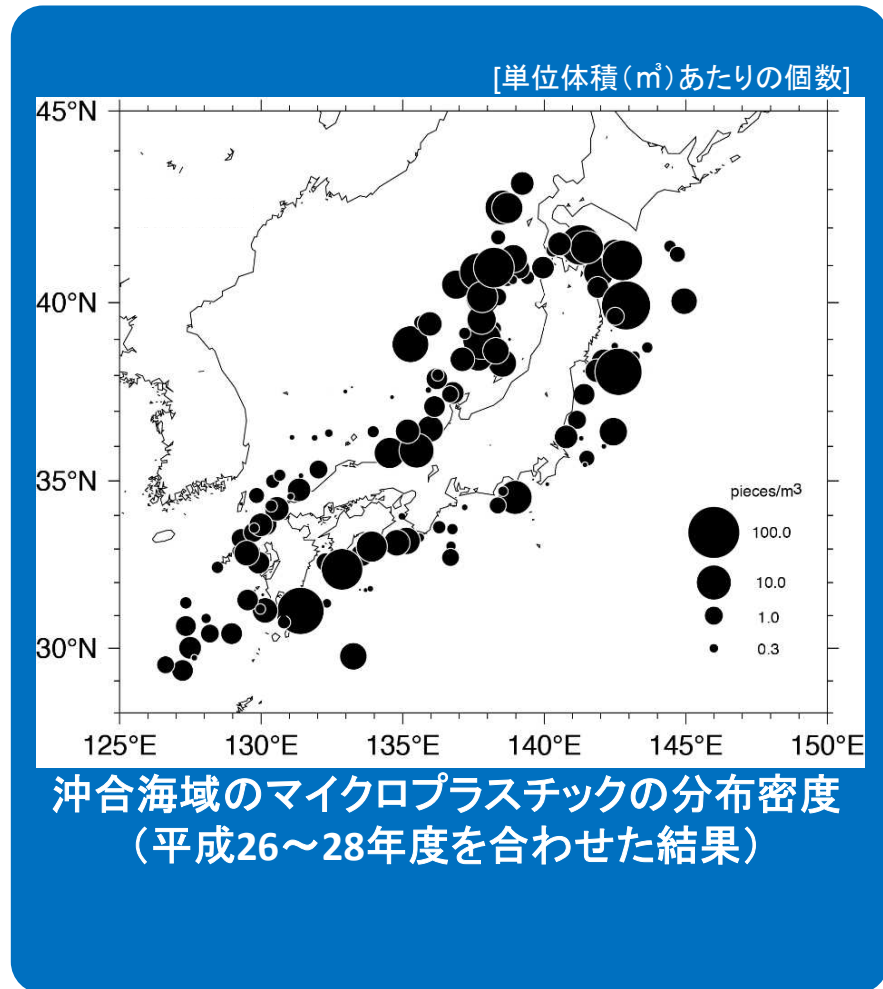
- 平成22年(2010年)に愛知県名古屋市で開催された生物多様性条約第10回締約国会議において、「遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分(ABS: Access and Benefit-Sharing)」に関する名古屋議定書が採択された。
- 名古屋議定書は、50カ国の締結を受けて、平成26年(2014年)10月12日に発効。我が国は平成29年(2017年)5月22日に締結、同年8月20日に我が国について効力を生じた。2018年1月現在、104カ国及びEUが締結済み。

No.76 海洋ごみ(マイクロプラスチック等)の状況

- 漂着ごみについて、調査した海岸全てでプラスチック類が最も多く、ごみ全体の約8～9割を占めていた。
- 漂流ごみについて、日本周辺の沖合海域各地において、マイクロプラスチックの存在が確認されており、東北の日本海側および太平洋沖周辺、四国及び九州の太平洋側沖周辺で高い濃度を示す傾向であった。



漂着ごみ(人工物+自然物)個数の種類別割合
(平成22～26年度5年間の合計)



No.77 海洋ごみに関する国際動向(1/2)

マイクロプラスチックを含む海洋ごみについては、近年G7やG20で取り上げられるなど、世界的な課題として認識されている。

<G7・エルマウサミット> (平成27年6月)

- 平成27年6月に行われたG7・エルマウサミットで合意された首脳宣言において、海洋ごみが世界的な問題であることが認識されるとともに、「海洋ごみ問題に対処するためのG7行動計画」を策定した。

<G7・伊勢志摩サミット> (平成28年5月)

- 首脳宣言において、資源効率性及び3Rに関する取組が、陸域を発生源とする海洋ごみ、特にプラスチックの発生抑制及び削減に寄与することも認識しつつ、海洋ごみに対処することを再確認した。

<G7・富山環境大臣会合> (平成28年5月)

- 前年のエルマウ・サミットで合意された首脳宣言附属書の「海洋ごみ問題に対処するためのG7行動計画」及びその効率的な実施の重要性について再確認するとともに、G7として、各国の状況に応じ、優先的施策の実施にコミットした。

<G7・ボローニャ環境大臣会合> (平成29年6月)

- 「海洋ごみ問題に対処するためのG7行動計画」をさらに実施する決意を表明した。
- プラスチックおよびマイクロプラスチックに対する懸念を改めて表明し、地球規模の脅威との戦いに対するコミットメントを再確認した。

<G20・ハンブルクサミット> (平成29年7月)

- G20サミットでは初めて海洋ごみを取り上げられた。
- これまでのG7による取組を基礎としつつ、発生抑制、持続可能な廃棄物管理の構築、教育活動・調査等の取組を盛り込んだイニシアチブ「海洋ごみに対するG20行動計画」の立ち上げに合意した。

出典：環境省作成



G7・伊勢志摩サミット(平成28年5月)



G7・ボローニャ環境大臣会合
(平成29年6月)

No.78 海洋ごみに関する国際動向(2/2)

G7・エルマウサミット首脳宣言(平成27年6月)

平成27年6月に行われたG7・エルマウサミットで合意された首脳宣言において、海洋ごみが世界的な問題であることが認識されるとともに「海洋ごみ問題に対処するためのG7行動計画」が策定された。

<首脳宣言本体:海洋環境の保護(抜粋)>

- 我々は、海洋及び沿岸の生物と生態系に直接影響し、潜在的には人間の健康にも影響し得る海洋ごみ、特にプラスチックごみが世界的課題を提起していることを認識する。
- したがって、海洋ごみ問題に対処し、この動きを世界的なものとするため、より効果的で強化された取組が求められる。
- G7は、陸域及び海域に由来する海洋ごみの発生源対策、海洋ごみの回収・処理活動並びに教育、研究及び啓発活動の必要性を強調しつつ、附属書に示された、海洋ごみ問題に対処する上で優先度の高い活動と解決策にコミットする。



G7首脳会議@独(平成27年6月)

<首脳宣言付属書:海洋ごみ問題に対処するためのG7行動計画(抜粋)>

海洋ごみについてその発生を予防し、それを削減し及び回収・処理するために、行動計画の主要な目標として、以下に記載された優先行動を含め、それぞれの国家システムを改善することに約束する。

- ①陸域を発生源とする海洋ごみに対処するための優先行動
- ②海洋ごみ回収・処理のための優先行動
- ③海域を発生源とする海洋ごみに対処するための優先行動
- ④教育、研究及び啓発活動に関する優先行動

No.79 水銀に関する水俣条約

- 2013年10月「水銀に関する水俣条約外交会議」を熊本市及び水俣市で開催。水銀に関する水俣条約を全会一致で採択。
- 我が国は、「水銀による環境の汚染の防止に関する法律(水銀汚染防止法)」の制定、大気汚染防止法や廃棄物処理法施行令の改正等を行い、2016年2月に条約を締結。
- 2017年8月16日に条約が発効し、同年9月24～29日に締約国会議第1回会合(COP1)が開催された。85か国・地域が締結済(1月12日時点)。

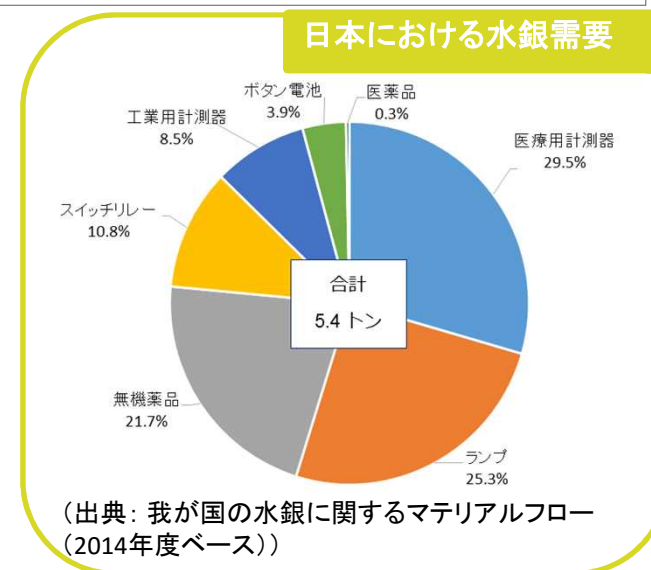
- (1) 前文に水俣病の教訓について記述。
- (2) 水銀鉱山からの一次産出、水銀の輸出入、小規模金採掘等を規制。
- (3) 水銀添加製品(蛍光管、体温計、血圧計等)の製造・輸出入、水銀を使用する工業プロセス(塩素アルカリ工業等)を規制(年限を決めて廃止等)。
- (4) 大気・水・土壌への排出について、利用可能な最良の技術/環境のための最良の慣行(BAT/BEP)を基に排出削減対策等を推進。大気への排出については、石炭火力発電所、非鉄金属鉱業等を対象として削減。
- (5) 水銀廃棄物について既存条約(バーゼル条約)と整合性を取りつつ適正処分を推進。
- (6) 途上国の能力開発、設備投資等を支援する資金メカニズムの創設。
- (7) 水銀等の貯蔵に係る指針を定め、水銀等を貯蔵する者に対し定期的な報告を求める。

No.80 水銀による環境の汚染の防止に関する法律

○「水銀に関する水俣条約」の担保法である「水銀による環境の汚染の防止に関する法律」が、2017年8月16日に一部を除き施行された。

○2017年10月16日に水銀汚染防止計画(告示)を策定した。

- (1) 水銀等による環境の汚染の防止に関する計画を策定する。
- (2) 水銀鉱の掘採を禁止する。
- (3) 特定の水銀使用製品について、許可を得た場合を除いて製造を禁止するとともに、部品としての使用を制限する等の所要の措置を講じる。
- (4) 特定の製造工程における水銀等の使用を禁止する。
- (5) 水銀等を使用する方法による金の採取を禁止する。
- (6) 水銀等の貯蔵に係る指針を定め、水銀等を貯蔵する者に対し定期的な報告を求める。
- (7) 水銀含有再生資源(条約上規定される「水銀廃棄物」のうち、廃棄物処理法の「廃棄物」に該当せずかつ有用なもの。非鉄金属製錬から生ずる水銀含有スラッジなど。)の管理に係る指針を定め、水銀含有再生資源を管理する者に対し定期的な報告を求める。
- (8) その他罰則等所要の整備を行う。



No.81 大気汚染防止法の改正

「水銀に関する水俣条約」の担保措置として、平成27年6月に「大気汚染防止法」(昭和43年法律第97号)を改正し、平成30年4月1日より施行。水銀に関する水俣条約の大気排出関係規制の的確かつ円滑な実施を確保するため、水銀排出施設に係る届出制度を創設するとともに、水銀排出施設から水銀等を大気中に排出する者に排出基準の遵守を義務付ける等の所要の措置を講じている。

(1) 水銀排出施設に係る届出制度

水銀排出施設の設置又は構造等変更をしようとする者は、都道府県知事に届け出なければならないものとする。

(2) 水銀等に係る排出基準の遵守義務等

届出対象の水銀排出施設の排出口の水銀濃度の排出基準を定め、当該施設から水銀等を大気中に排出する者は排出基準を遵守しなければならないものとする。都道府県知事は、当該施設が基準を遵守していないときは、必要に応じ勧告・命令ができるものとする。

(3) 要排出抑制施設の設置者の自主的取組

届出対象外であっても水銀等の大気中への排出量が相当程度多い施設について、排出抑制のための自主的取組を責務として求めるものとする。

(4) 罰則

水銀排出施設の設置に関する計画変更・廃止の命令違反(第18条の26)
→1年以下の懲役又は100万円以下の罰金

など

No.82 二酸化窒素の環境基準達成状況の推移

2016年度の環境基準達成率は、一般環境大気測定局では100%(測定局1,243、達成局1,243)、自動車排出ガス測定局では99.7%(測定局393、達成局392)であり、いずれも高い水準で推移している。

		H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
一般局	有効測定局数	1,379	1,366	1,351	1,332	1,308	1,285	1,278	1,275	1,253	1,243
	達成局数	1,379	1,366	1,351	1,332	1,308	1,285	1,278	1,275	1,253	1,243
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
自排局	有効測定局数	431	421	423	416	411	406	405	403	400	393
	達成局数	407	402	405	407	409	403	401	401	399	392
	達成率(%)	94.4	95.5	95.7	97.8	99.5	99.3	99.0	99.5	99.8	99.7

※一般環境大気測定局:住宅地などの一般的な生活空間における大気汚染の状況を把握するために設置されたもの。

※自動車排出ガス測定局:自動車走行による排出物質に起因する大気汚染の考えられる交差点、道路及び道路端付近の大気を対象にした汚染状況を常時監視する測定局。

No.83 浮遊粒子状物質の環境基準達成状況の推移

2012年以降の近年は、一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局ともに、ほぼすべての測定局で環境基準を達成している。

		H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
一般局	有効測定局数	1,447	1,422	1,386	1,374	1,340	1,320	1,324	1,322	1,302	1,296
	達成局数	1,295	1,416	1,370	1,278	927	1,316	1,288	1,318	1,297	1,296
	達成率(%)	89.5	99.6	98.8	93.0	69.2	99.7	97.3	99.7	99.6	100
自排局	有効測定局数	412	403	406	399	395	394	393	393	391	388
	達成局数	365	400	404	371	288	393	372	393	390	388
	達成率(%)	88.6	99.3	99.5	93.0	72.9	99.7	94.7	100	99.7	100

※一般環境大気測定局：住宅地などの一般的な生活空間における大気汚染の状況を把握するために設置されたもの。

※自動車排出ガス測定局：自動車走行による排出物質に起因する大気汚染の考えられる交差点、道路及び道路端付近の大気を対象にした汚染状況を常時監視する測定局。

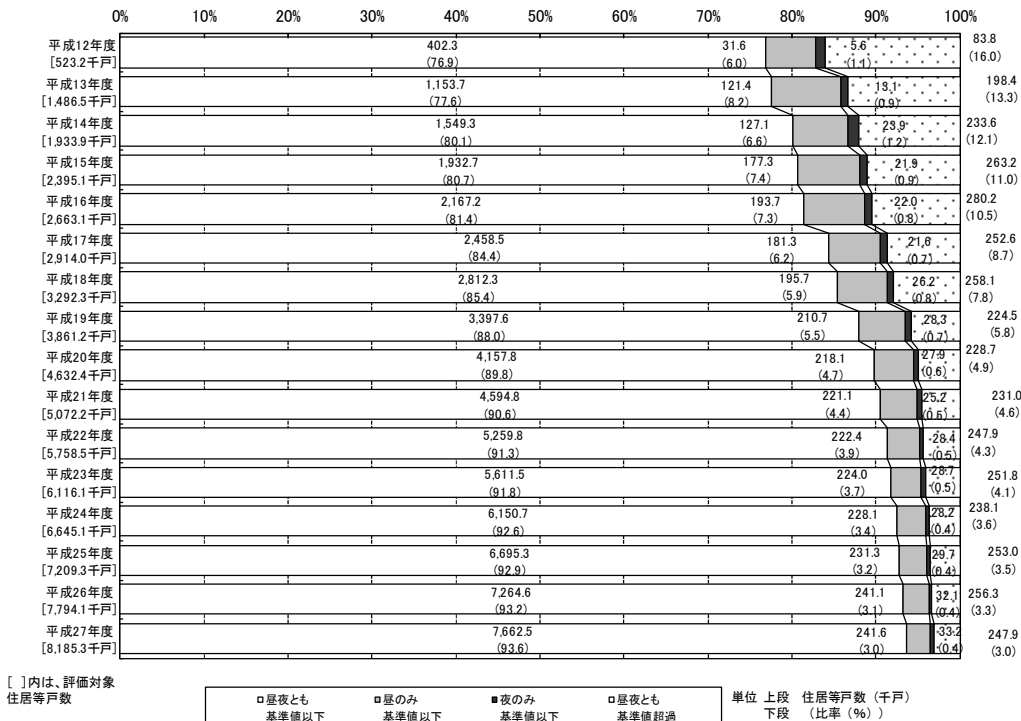
No.84 騒音の環境基準達成状況

自動車騒音: 平成27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8,185千戸の住居棟を対象に行った評価では、昼間又は夜間で環境基準を超過したのは523千戸(6.4%)。

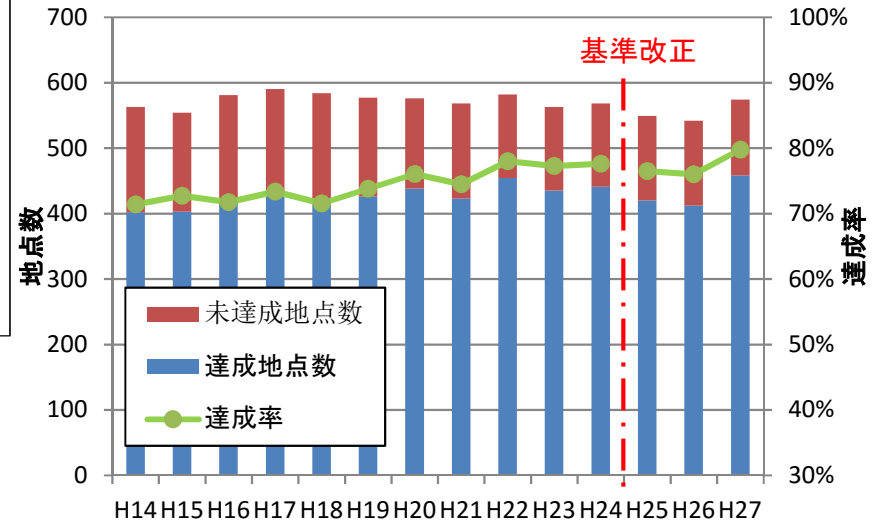
航空機騒音: 環境基準の達成状況は長期的に改善の傾向にあり、平成27年度においては測定地点の79.8%の地点で達成。

新幹線鉄道騒音: 環境基準の達成状況は長期的に改善の傾向にあり、平成27年度においては測定地点の53.5%で達成。

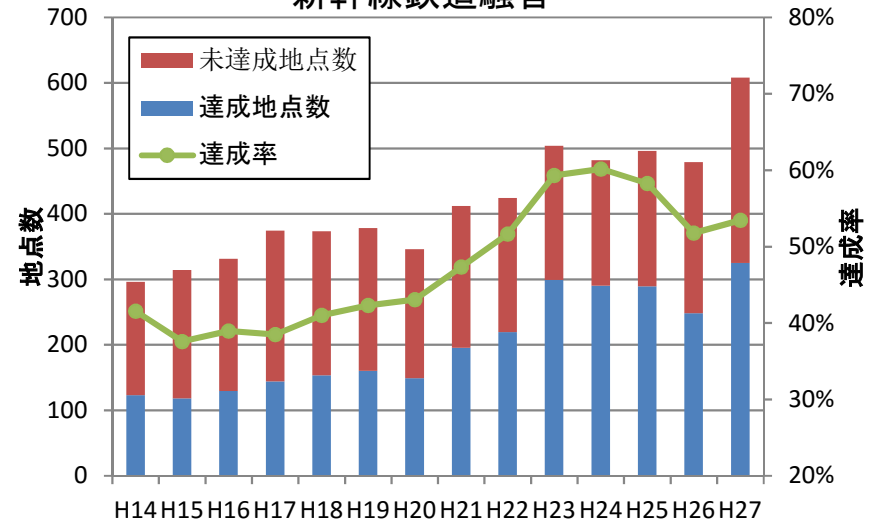
自動車騒音



航空機騒音

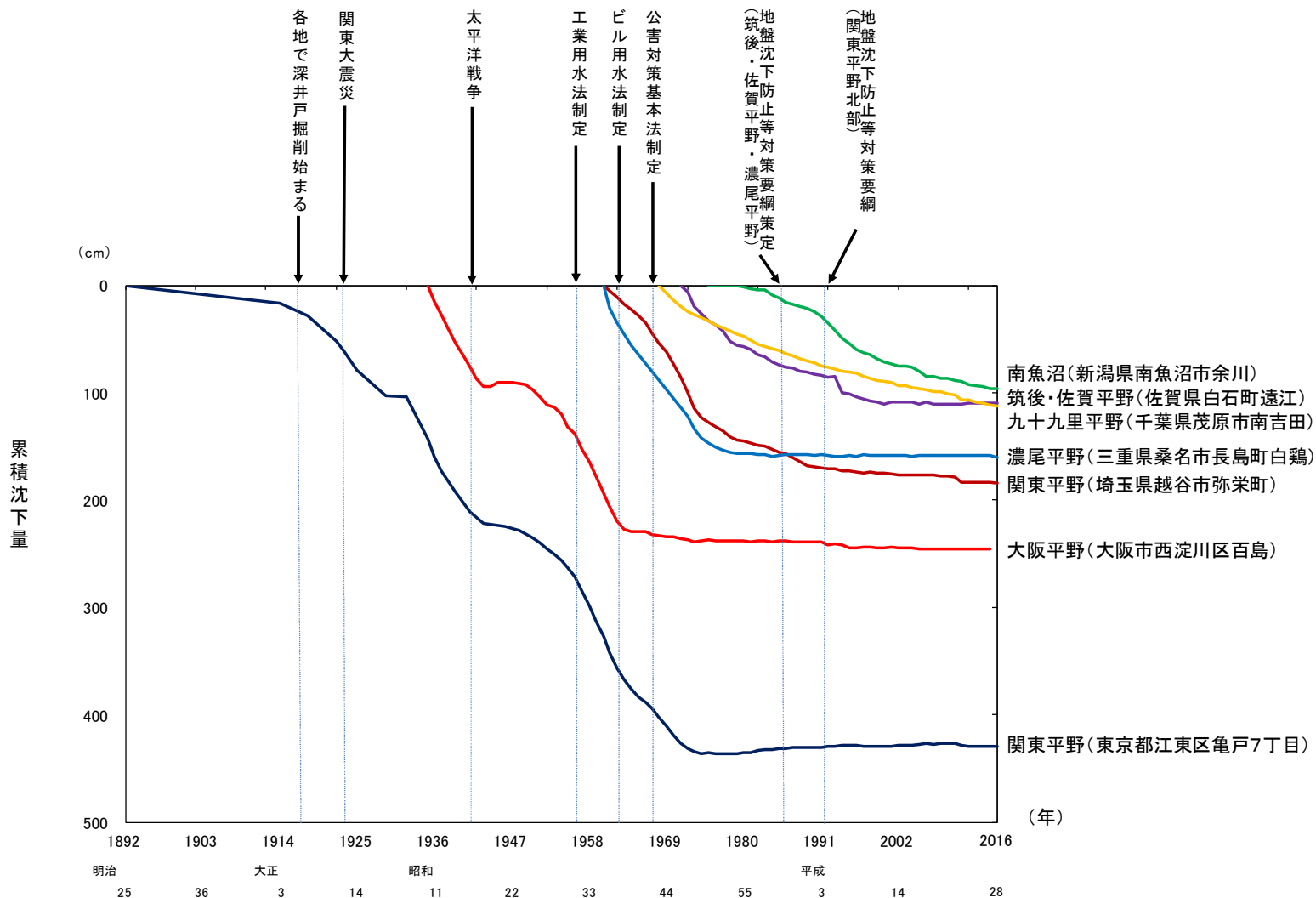


新幹線鉄道騒音



No.85 代表的地域の地盤沈下の経年変化

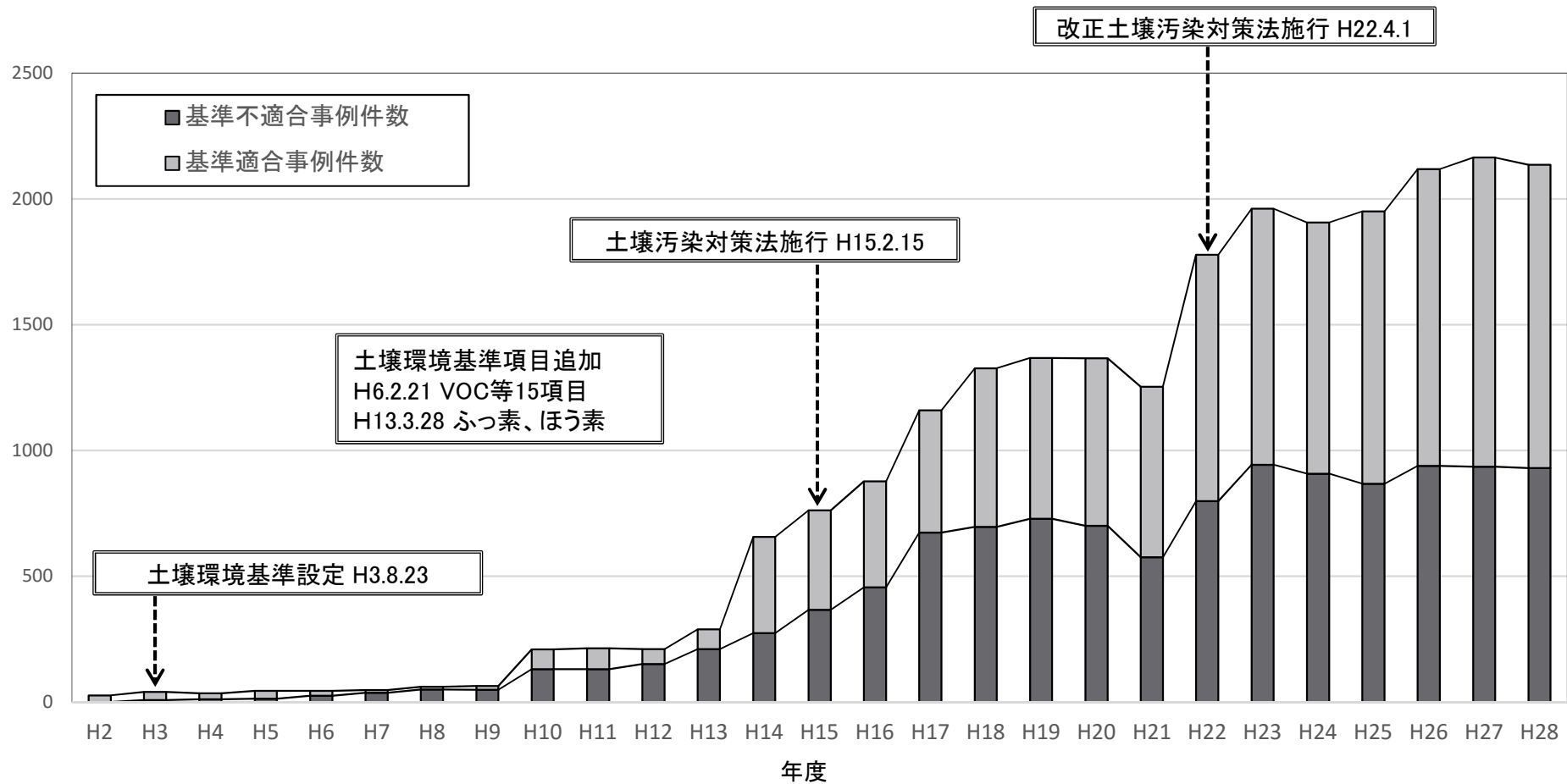
かつて著しい地盤沈下を示した東京都区部、大阪市、名古屋市などでは、地下水採取規制等の対策の結果、長期的には地盤沈下は沈静化の傾向をたどっている。しかし、消融雪地下水採取地、水溶性天然ガス溶存地下水採取地など、一部地域では依然として地盤沈下が発生している。



出典:自治体へのアンケート調査(平成29年7月実施)に基づき環境省が作成

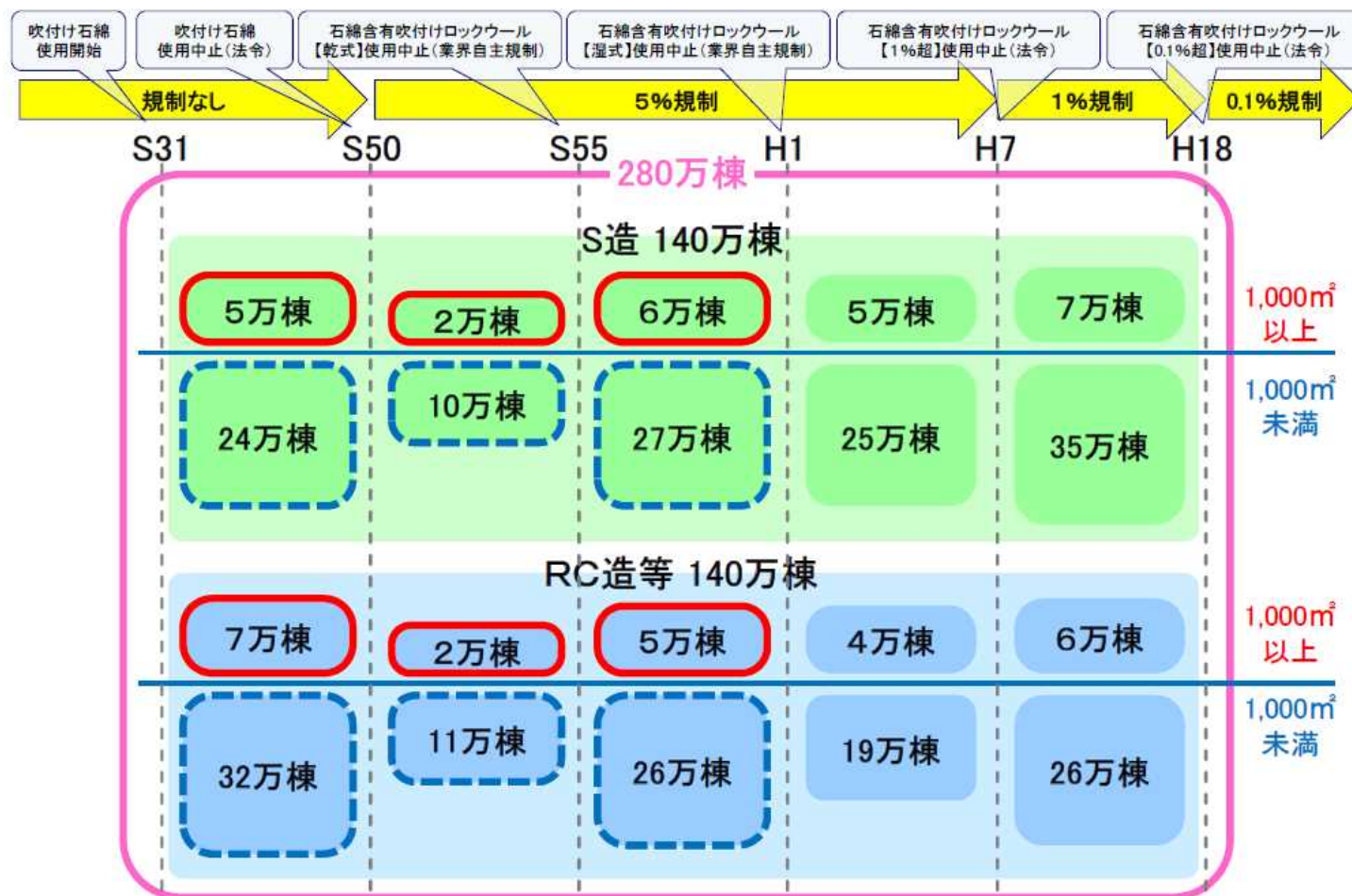
No.86 土壌汚染調査事例数の推移

都道府県・政令市が把握した土壌汚染の調査事例件数及び土壌溶出量基準または土壌含有量基準の不適合件数及び適合件数(法対象外を含む)は、長期的にみて増加傾向である。



No. 87 アスベスト使用の可能性のある民間建築物(推計)

○ 国内でアスベスト使用状況について調査対象となっている民間建築物は約280万棟ある。



調査対象となる民間建築物は国内に約280万棟
 →優先すべきは平成元年以前の約157万棟

○ うち、既に把握している大規模建築物は約27万棟
○ うち、今後把握すべき小規模建築物は約130万棟

No.88 ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法の改正

2016年5月にポリ塩化ビフェニル廃棄物(PCB)の期限内処理の達成に向けた「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」(平成13年法律第65号)が改正。
PCB廃棄物処理基本計画に定める処理期限内に、高濃度PCB廃棄物の確実な処理を達成するため、必要な措置を講ずることとされている。

1. PCB廃棄物処理基本計画の閣議決定 (第6条)

政府一丸となって取り組むため、PCB廃棄物処理基本計画を閣議決定により定める。

2. 高濃度PCB廃棄物の処分の義務付け (第10条、第12条、第18条、第20条及び第33条)

保管事業者に、計画的処理完了期限より前の処分を義務付け、義務違反に対しては、改善命令ができることとする。命令違反には罰則を科す。(使用中の高濃度PCB使用製品についても、所有事業者に、計画的処理完了期限より前に廃棄することを義務付け。電気事業法の電気工作物に該当する高濃度PCB使用製品については、同法により措置。)

3. 報告徴収・立入検査権限の強化 (第24条及び第25条)

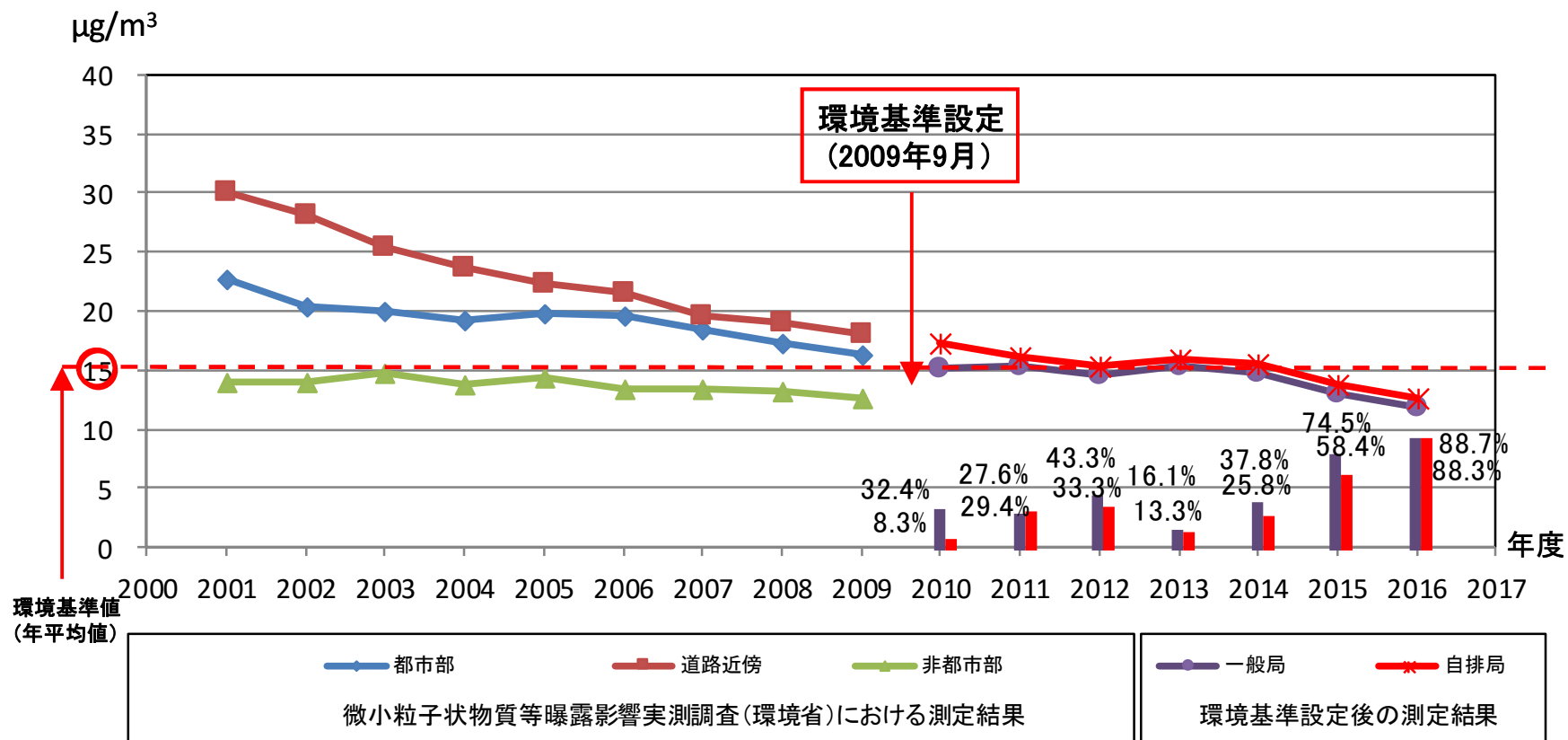
PCB特措法に基づく届出がなされていない高濃度PCB廃棄物等について、都道府県等による事業者への報告徴収や立入検査の権限を強化する。

4. 高濃度PCB廃棄物の処分に係る代執行 (第13条)

保管事業者が不明等の場合に、都道府県等は高濃度PCB廃棄物の処分に係る代執行を行うことができることとする。

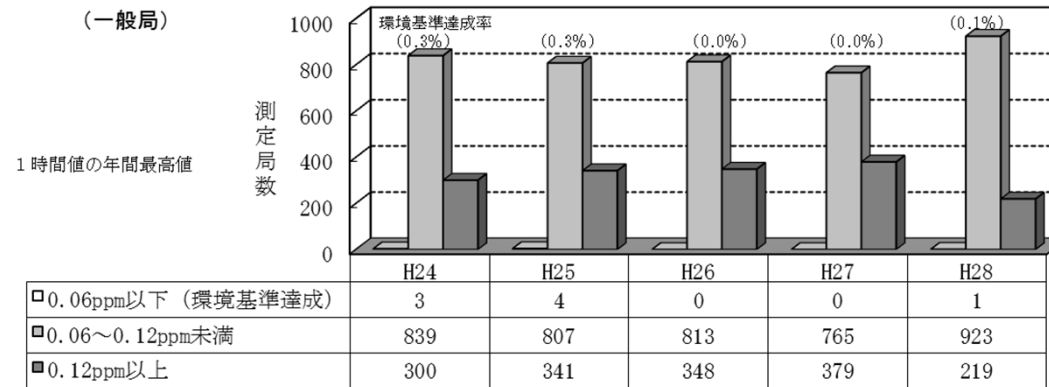
No.89 国内におけるPM2.5濃度と基準達成率の推移

年平均濃度は減少傾向から継続しており、近年は横ばいで推移していたが、平成28年度は一般局(11.9 μ /m³)、自排局(12.6 μ /m³)ともに、平成25年度以降緩やかな改善傾向である。環境基準達成率は、一般局88.7%、自排局88.3%と改善した。



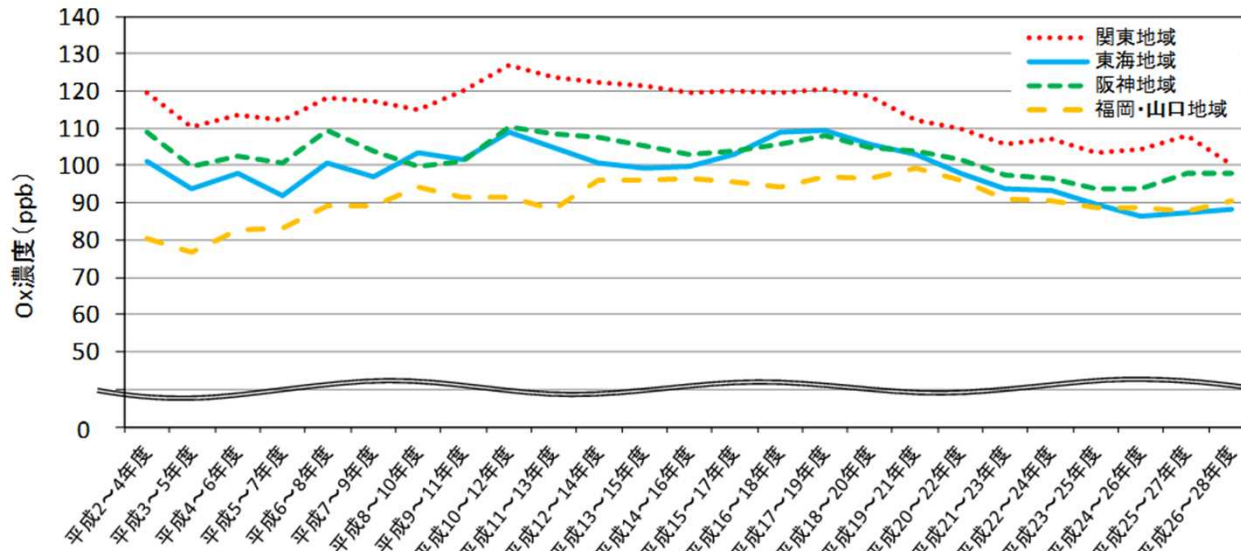
No.90 光化学オキシダントの環境基準の達成状況

環境基準達成率は、0.1%（一般環境大気測定局※1、平成28年度）で、依然として極めて低い水準。長期的な傾向を評価する新指標では、域内最高値は横ばいであったが、H26～28年度では関東地域において減少傾向となった。



※1一般環境大気測定局：住宅地などの一般的な生活空間における大気汚染の状況を把握するために設置されたもの。

光化学オキシダント(昼間の日最高1時間値)の濃度レベル別測定局数の推移

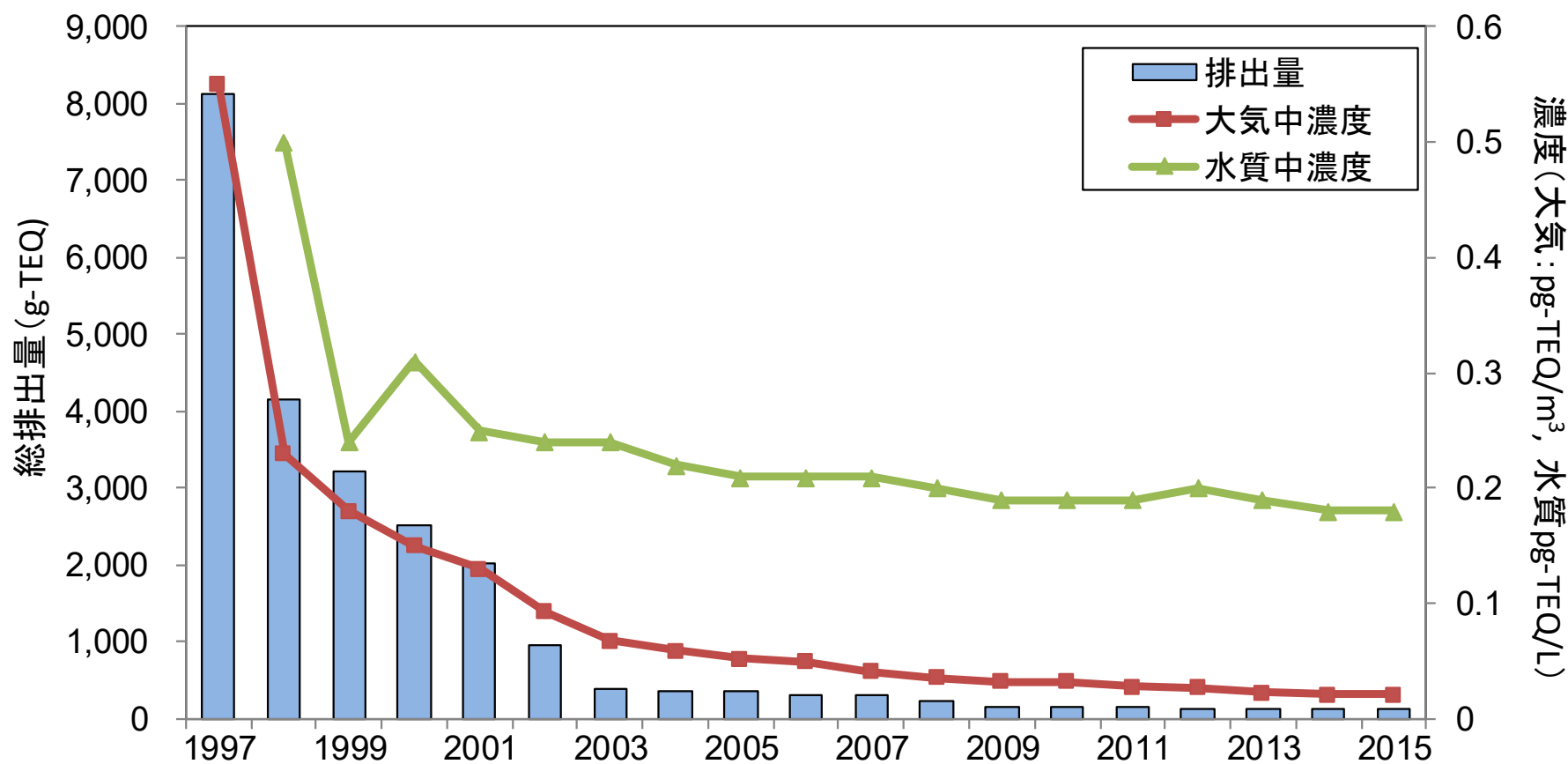


※2日最高8時間値の年間99パーセンタイル値の3年移動平均値

光化学オキシダント濃度の長期的な改善傾向を評価するための指標※2による域内最高値の経年変化

No.91 ダイオキシン類の排出総量と大気及び水質中の濃度

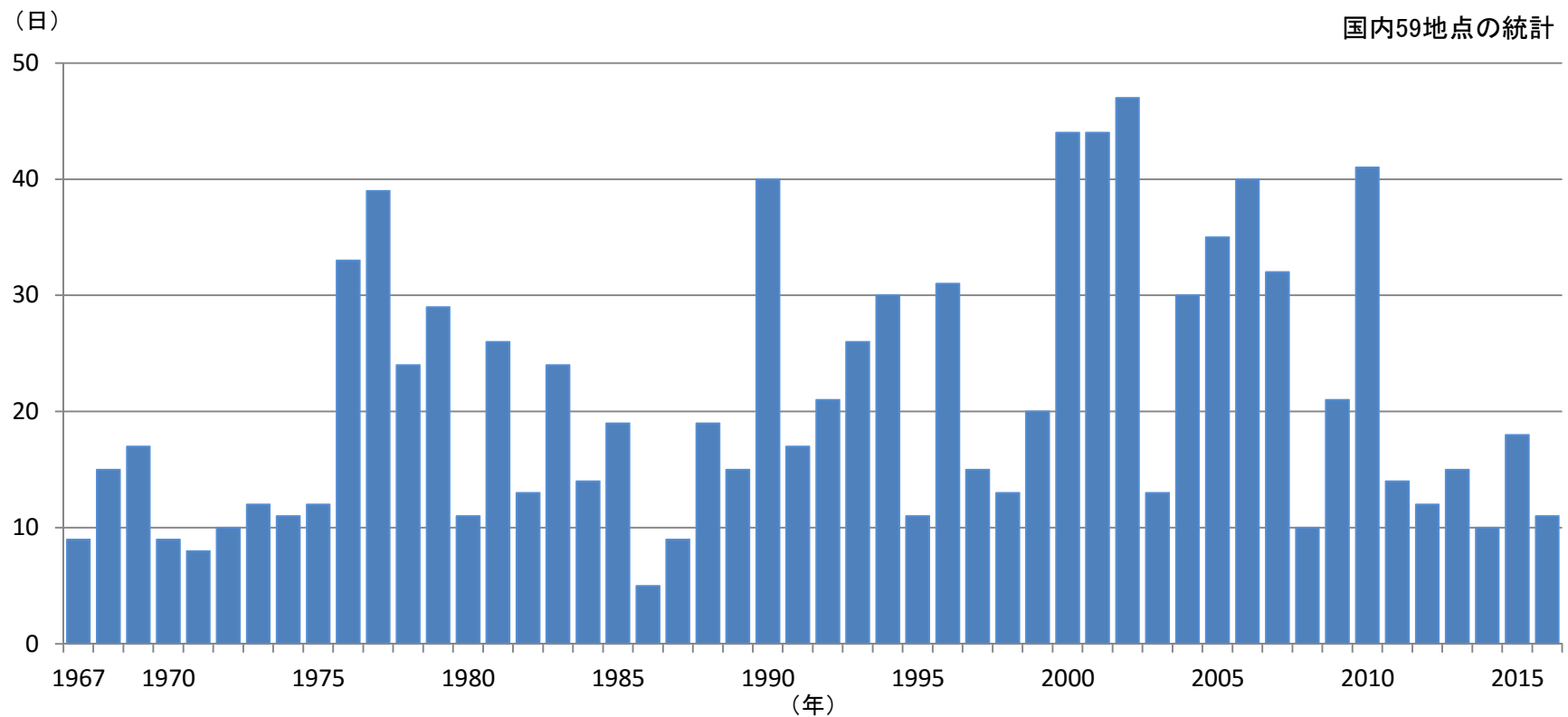
2016年の総排出量が114～116g-TEQ/年で、前年の118～120g-TEQ/年に比べて減少している。大気、水質の環境中平均濃度についても、近年はそれぞれの環境基準値(大気:0.6pg-TEQ/m³、水質:1pg-TEQ/L)を大きく下回っている。



※環境基準値:(大気)0.6pg-TEQ/m³ (水質) 1pg-TEQ/L

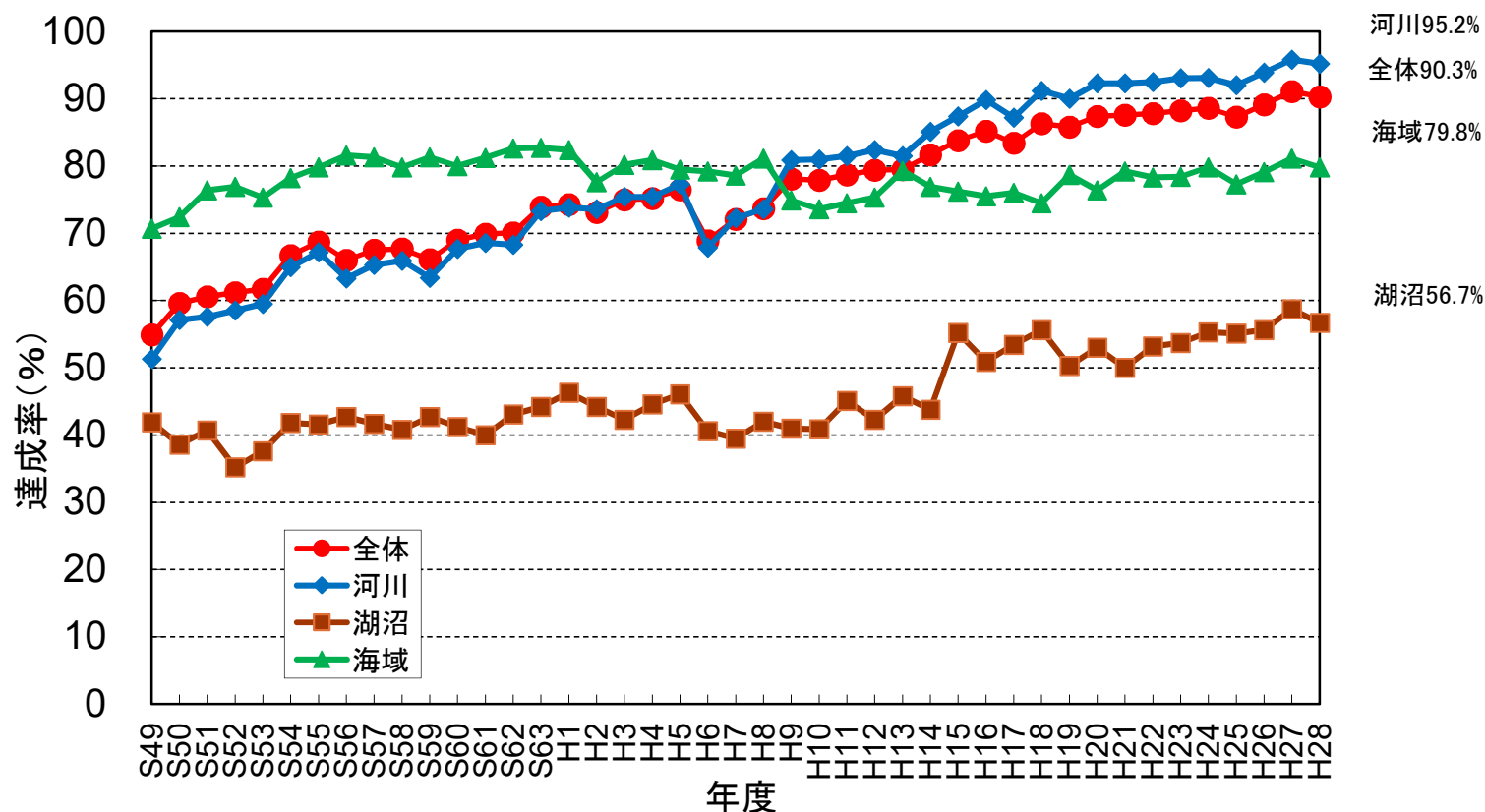
No.92 黄砂観測日数の推移

近年は黄砂が観測されることが少なくなっているが、黄砂は年々変動が大きく、長期的な傾向は明瞭ではない。



No.93 環境基準(BOD又はCOD)達成率の推移

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BOD又はCODの環境基準の達成率について、公共水域全体では、徐々に改善の傾向にある。河川ではほとんどの水域で環境基準を達成している一方、湖沼、内湾、内海の閉鎖性水域では環境基準の達成率はなお低い状況である。



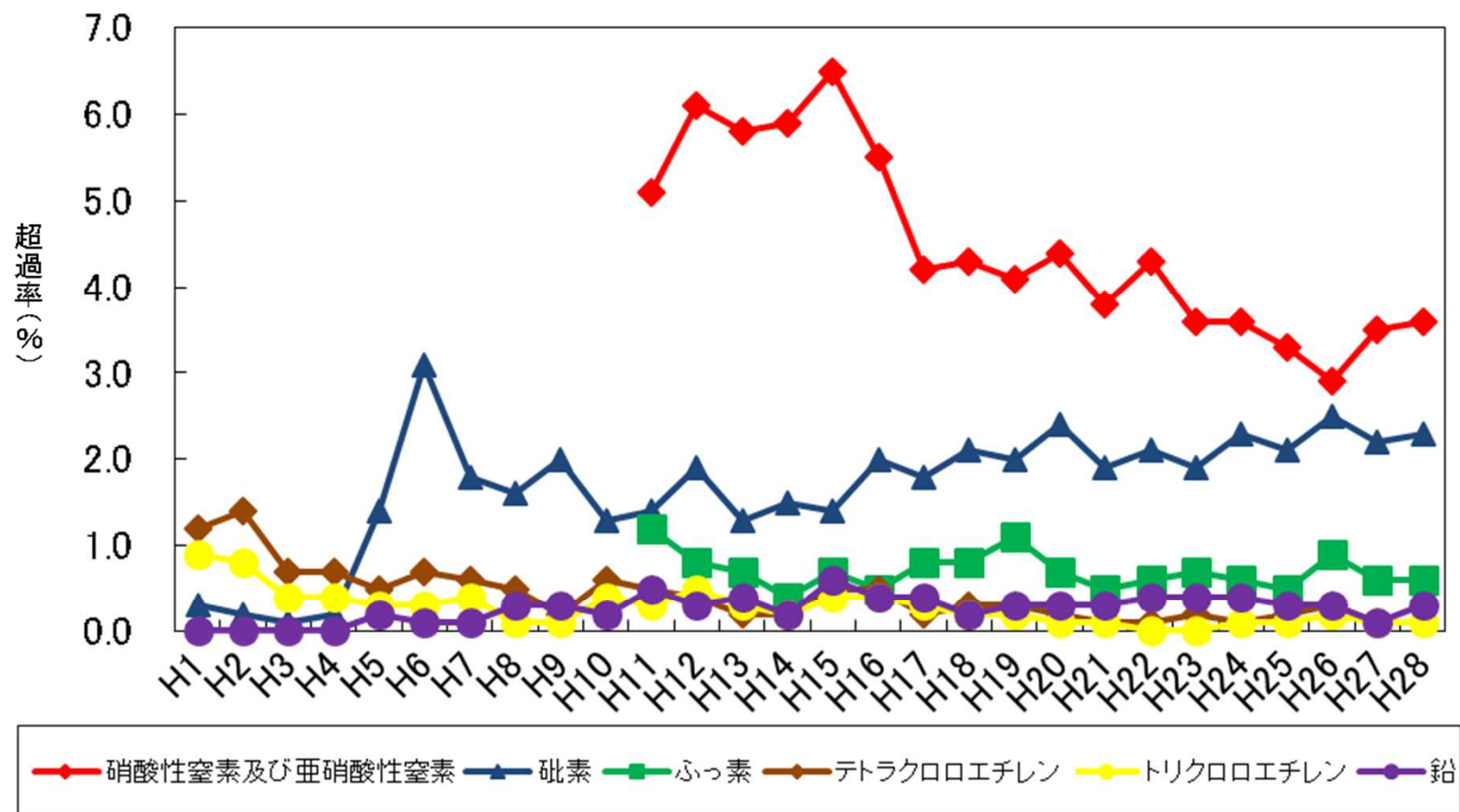
※1 BOD(生物化学的酸素要求量):水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量。河川の有機汚濁を測る代表的な指標である。

※2 COD(化学的酸素要求量):水中の有機物を酸化剤で酸化した際に消費される酸素の量。湖沼、海域の有機汚濁を測る代表的な指標である。

※3 達成率(%)=(達成水域数/累計指定水域数)×100

No.94 地下水の環境基準超過率の推移(超過率の高い項目)

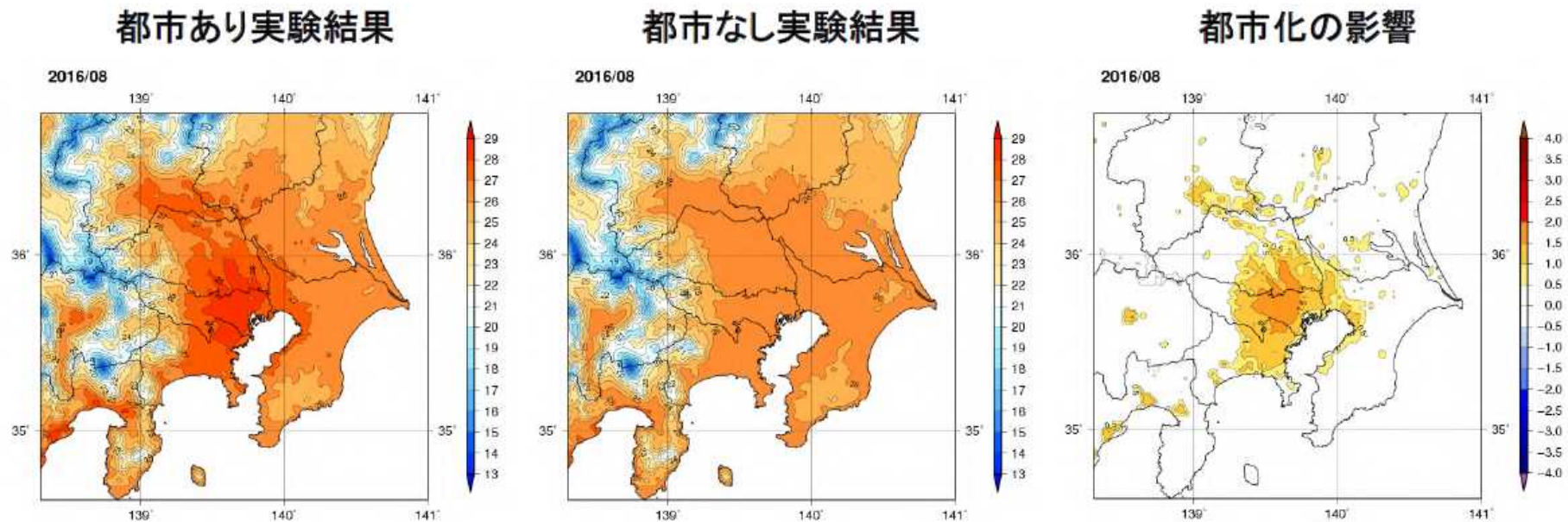
2016年度における全体の環境基準超過率は6.1%(前年度5.8%、全前年度6.2%)で、ほぼ横ばいで推移している。
項目別では、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が3.6%で最も高く、次いで砒素が2.3%と高い。



※全体の環境基準超過率:全調査数に対するいずれかの項目で環境基準超過があった井戸の数の割合

No.95 ヒートアイランド現象(東京地域の高温域の分布)

- 都市化の影響により、2016年は全国的に大都市の気温は長期的に上昇(例、東京の平均気温 $3^{\circ}\text{C}/100\text{年}$)。
- ほとんどの大都市では猛暑日や熱帯夜が増加し、都市化率の大きい観測地点ほど、気温の上昇率が大きい。

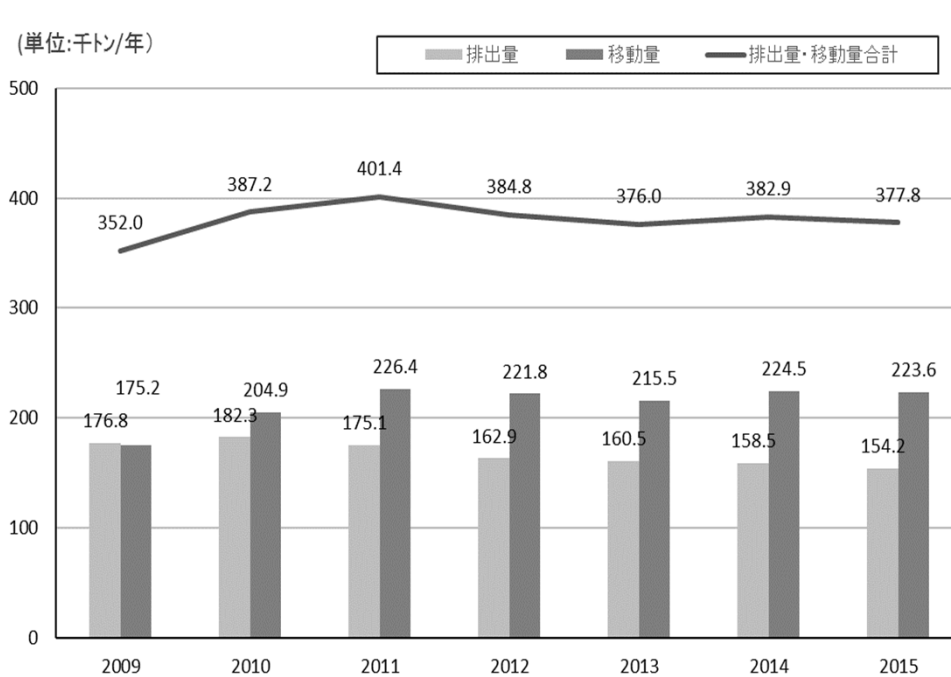


都市気候モデルによるヒートアイランド現象の再現結果

2016年8月の関東地方の平均気温の都市あり実験結果(左図、単位: $^{\circ}\text{C}$)、都市なし実験結果(中央図、単位: $^{\circ}\text{C}$)、都市化の影響による平均気温の変化:「都市あり実験」と「都市なし実験」の差(右図、単位: $^{\circ}\text{C}$)

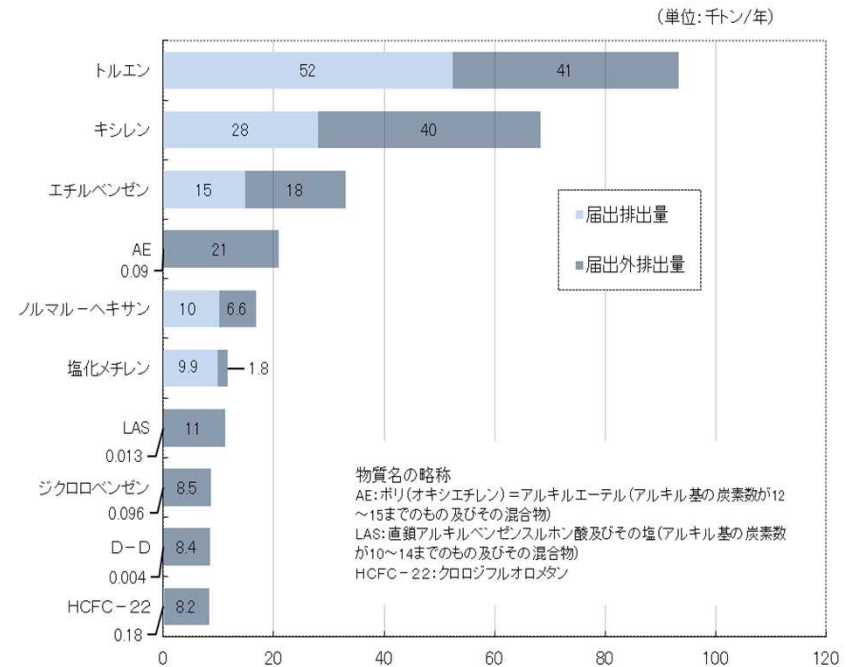
No.96 PRTR制度に基づく届出排出量等の推移

化学物質排出移動量登録制度（PRTR制度）により、人の健康や動植物に有害な影響を及ぼすおそれのある化学物質について、毎年度、対象事業者には、排出量と移動量の届出が義務付けられている。



PRTR制度に基づく届出排出量・移動量の推移

注)平成20年11月(2008年度)に対象物質の見直し(354物質⇒462物質)及び対象業種の追加(医療業)が行われた。経年推移のデータを見る際には、この点に留意されたい。



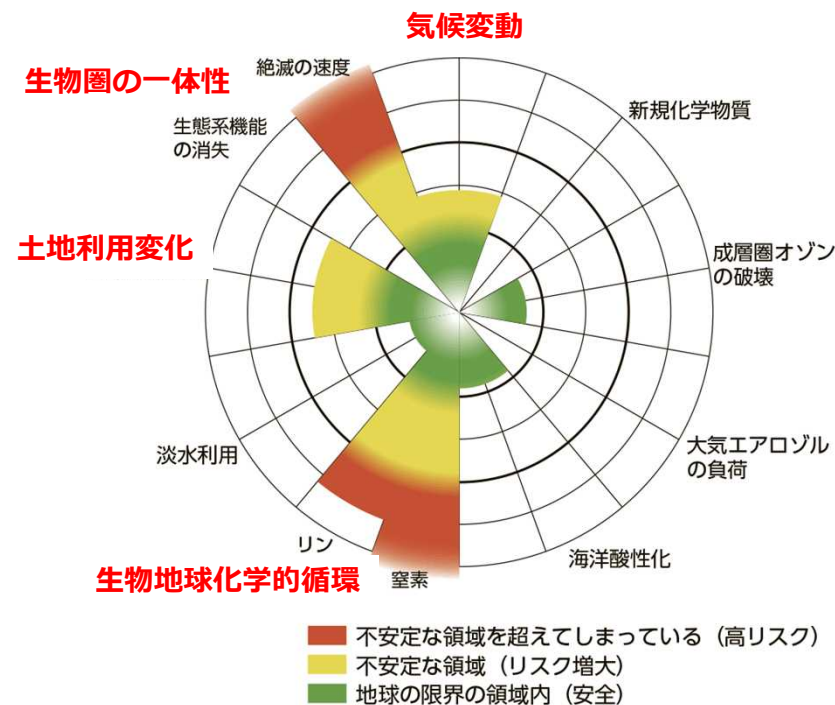
PRTR制度に基づく届出排出量・届出外排出量 上位10物質とその量(2015年度)

出典: 環境省「平成27年度PRTRデータの概要 - 化学物質の排出量・移動量の集計結果 - について」
 「届出排出量・移動量の経年変化の概要について」

No.97 地球の限界(プラネタリー・バウンダリー)

人間の活動が地球システムに及ぼす影響を客観的に評価する方法の一つに、地球の限界(プラネタリー・バウンダリー)という考え方がある。

その研究成果によると、地球の変化に関する各項目について、人間が安全に活動できる範囲内にとどまれば人間社会は発展し繁栄できるが、境界を越えることがあれば、人間が依存する自然資源に対して回復不可能な変化が引き起こされるとされている。また、生物地球化学的循環、生物圏の一体性、土地利用変化、気候変動については、人間が地球に与えている影響とそれに伴うリスクが既に顕在化しており、人間が安全に活動できる範囲を越えるレベルに達していると分析されている。



出典: Will Steffen et al.「Planetary boundaries :Guiding human development on a changing planet」、
環境省「平成29年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」