

## 「水環境保全に関する取組」に係る報告（案）

### 重点検討項目①：健全な水循環構築のための取組

流域全体を捉え、地域の特性に応じた課題を取り込みつつ、取組を推進する観点から、

- a) 流域に共通する施策の取組の状況  
（効率的・持続な水利用、生活排水処理、地下水汚染対策、生物の多様性の確保・気候変動対応、住民参加の推進 等）
- b) 森林の水涵養、生物多様性を目的とする山間部での取組の状況
- c) 川の流れの保全・回復や貯留浸透・涵養能力の保全・向上、面源からの負荷の削減を目的とする農村部及び都市郊外部での取組の状況
- d) 河川流量の低下、親水性の低下、ヒートアイランド問題等への対策を中心とする都市部での取組の状況

について、点検を実施しました。

### ① 環境基本計画における施策の基本的方向

- 近年の国民のニーズの多様化や社会情勢の変化を踏まえると、環境保全上健全な水循環の確保を含め、より望ましいかたちで、水環境の改善・保全を進めていく取組が求められている。
- 良好な水環境が保全され、持続的な利用が図られるよう、国、地方公共団体、流域住民等関係者の連携を図りつつ、流域全体を視野に入れ、水循環の健全化に向けた取組を推進していく必要がある。

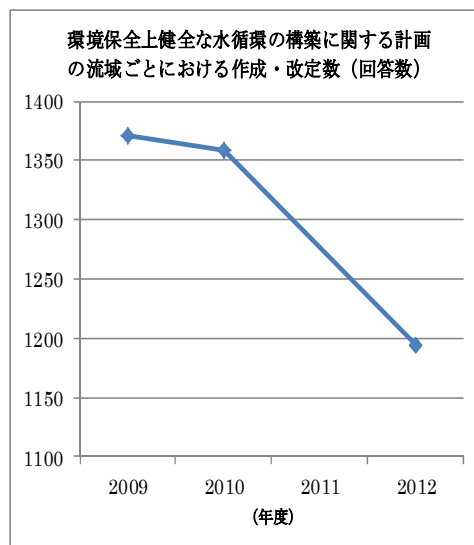
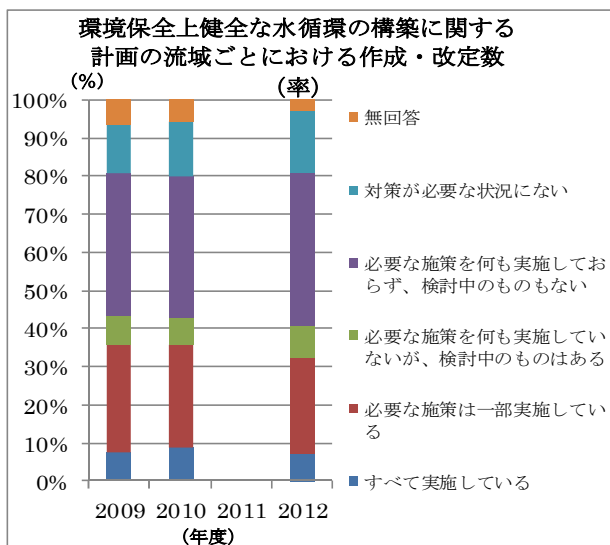
### ② 主な取組状況等

#### ≪流域に共通する施策の取組の状況

（効率的・持続な水利用、生活排水処理、地下水汚染対策、生物の多様性の確保・気候変動対応、住民参加の推進 等）≫

1. 流域全体を総合的に捉え、効率的かつ持続的な水利用等を今後とも推進していくため、水の再利用等による効率的利用、水利用の合理化、雨水の利用等を進めるとともに、必要に応じて、未活用水の有効活用、環境用水の導入、ダムの弾力的管理を図り、水質や水生生物等の保全等の観点から、流量変動も考慮しつつ、流量確保のための様々な施策を行う。

以上を推進するため、以下の取組を行っている。



### ①健全な水循環構築のための水道事業者等の取組の推進

水道広域化、漏水対策、用途間転用等による水資源の有効利用、流域関係者と連携した取排水システムの再編等良好な水道水源の確保、所要の施設整備による安心・快適な水道水の供給を推進する。

水道法に基づく水道事業の認可を通して、また水道施設整備に対する効果的な国庫補助を実施するなどにより、安全・快適な水道水の供給が確保されるよう、技術的支援・財政的支援を行っている。

■（指標：有効率(%)（二年間有効水量／年間給水量））

目標値 ⇒95%

実績値 ⇒平成22年度末：92.9%、平成21年度末：92.8%、平成20年度末：92.9%

■（指標：原水良好度（有機物(TOC)の水道原水における水道水質基準達成率(%)））

目標値 ⇒前年度以上

実績値 ⇒平成22年度末：96.8%、平成21年度末：96.5%、平成20年度末：96.1%

■（指標：水道普及率(%)）

目標値 ⇒前年度以上

実績値 ⇒平成22年度末：97.5%、平成21年度末：97.5%、平成20年度末：97.5%

### ②第二期水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスII）

特に水環境の悪化が著しい河川・湖沼等における水質改善や水量確保の観点から、全国の32箇所において、地元市町村、河川管理者、下水道管理者等が一体となって「第二期水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスII）」を策定し、平成13年度から総合的な水環境改善事業を重点的に実施してきている。

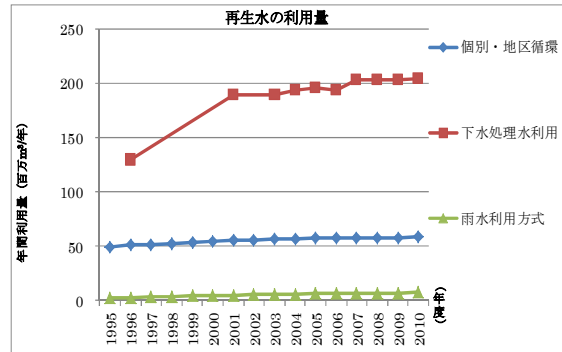
※綾瀬川（BOD75%値） 昭和 61 年 26.7mg/l → 平成 22 年 3.5mg/l

③雨水貯留浸透施設の整備及び雨水利用の促進

集中豪雨時における都市水害等の軽減を図るとともに、健全な水循環の再生を図るため、雨水貯留浸透施設等の設置を行っている。

④下水処理水の再利用等による水循環系の健全化

地域の水循環系の健全化貢献の観点から、下水高度処理等による再生水を修景・河川維持用水等として供給することで、地域の水循環系の健全化を図り、平成 22 年度は、修景用水・河川維持用水・融雪用水等として再利用された水量は年間約 1.92 億 m<sup>3</sup> 供給している。

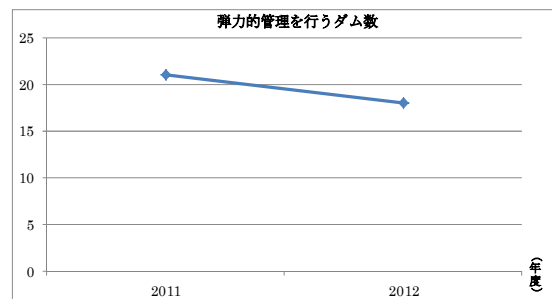


⑤環境用水の導入

環境用水の導入を円滑に行えるように、水利使用の基準を明確にし、地域合意の下、水質、親水空間、修景等生活環境又は自然環境の維持、改善等を行っている。

⑥ダムの弾力的管理による流況改善

ダム下流の河川環境を保全・改善するため、洪水調節に支障を及ぼさない範囲で洪水調節容量の一部を有効に活用するダムの弾力的管理及び弾力的管理試験を実施しており、平成 24 年度は、ダムの弾力的管理及び弾力的管理試験を全国の 18 ダムで実施した。



2. 関係機関が連携して水環境の保全を進めるとの考えの下、生活排水処理を進めるに当たっては、人口減少等社会構造の変化等を踏まえつつ、地域の実情に応じて、より効率的な污水处理施設の整備や既存施設の計画的な更新や再構築を進めるとともに、河川水を取水、利用した後の排水については、地域の特性に応じて見直しを含めた取排水システムの検討を行う。

以上を推進するため、以下の取組を行っている。

①污水处理施設整備の推進、連携

効率的な污水处理施設整備を進めるため、地域の特性を踏まえた下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽等の適切な役割分担の下、污水处理施設の整備を連携して推進するとともに、人口減少等の社会情勢の変化を踏まえた都道

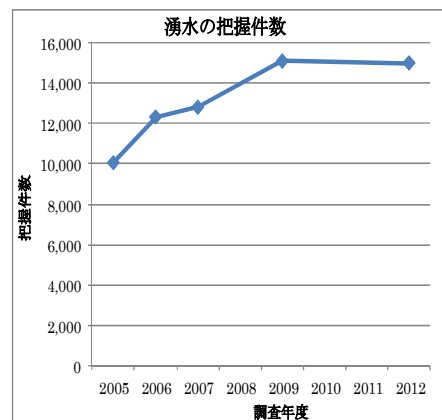
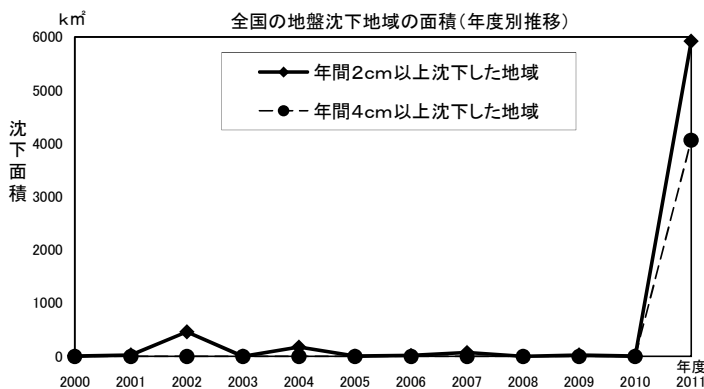
府県構想の見直しの推進を、国交省、農水省、環境省の3省で連携して実施している。

3. 流域全体を通じて、貯留浸透・涵養能力の保全・向上を図り、湧水の保全・復活に取り組むほか、降雨時等も含め、地下水を含む流域全体の水循環や栄養塩類などの物質循環の把握を進め、地域の特性を踏まえた適切な管理方策の検討を行う。その際、地下水については、共有資源としての性格にも留意し、地下水流域の観点に立って検討を行う。また、非意図的な地下水汚染の未然防止の取組を進めること等により、有害物質による地下水汚染対策を推進する。さらに、流水は、土砂の移動にも役割を果たしていることから、流域の源頭部から海岸までの総合的な土砂管理の観点から、土砂移動の調査研究や下流への土砂還元対策、関係機関との事業連携のための方針の策定に取り組む。

以上を推進するため、以下の取組を行っている。

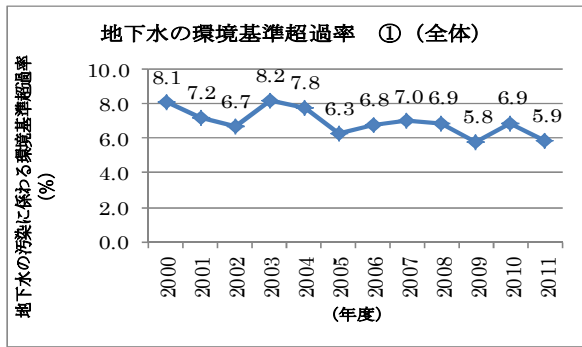
### ① 地盤沈下等水管理の推進

地下水・地盤環境の保全を図ることを目的に、地下水質測定(平成24年度1,267市区町村)、地盤沈下測量(平成24年度21都道府県31地域)の取りまとめを行っている。また、地下水流域全体の地下水・地盤環境情報を統合的に捉えて「地下水の保全と利用のガイドライン(仮称)」を策定することを目標とし、平成24年度から検討会を開催している。

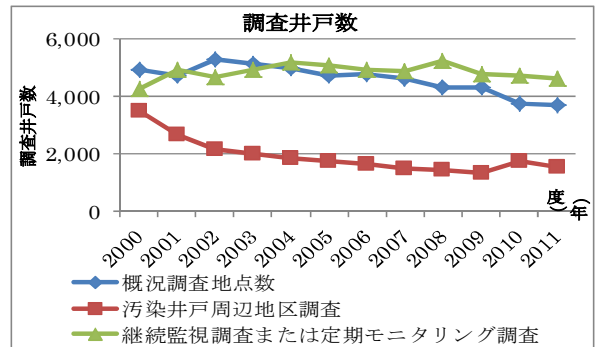


### ② 地下浸透の防止による地下水汚染対策の推進

平成23年の水濁法改正により、有害物質を使用、貯蔵等する施設の設置者に対して、漏洩防止のための構造基準等の遵守義務や定期点検・記録の保存の義務などが追加された。これを受け、構造基準適合のための参考となる事例集を作成するなど、この新たな制度のフォローアップや施策の充実を図ることにより、自治体・事業者による地下水汚染対策を推進している。



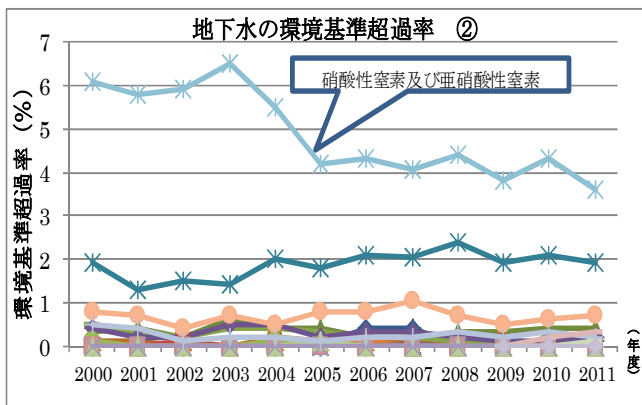
- 1) 数値は概況調査の調査結果における地下水の水質汚濁に係る環境基準の超過率。
- 2) 超過率は全調査井戸数のうち何らかの項目で環境基準を超過した井戸数の割合。
- 3) 年度によって調査対象の井戸が異なるため、単純比較できないことに留意する必要がある。



- 1) 定期モニタリング調査は平成 21 年度より継続監視調査へ調査区分が変更となった。

### ③ 流域視点からの硝酸性窒素対策の推進

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は、地下水環境基準項目の中で、最も超過率が高く、対策の推進が急務である。このため、代表的な地域において、地下水の流量や硝酸性窒素の動態把握のためのシミュレーションモデルを作成し、対策を実施した際の削減効果及び地下水の窒素濃度の将来予測を行い、効果的な対策と削減目標値等を検討してきた。なお、硝酸性窒素による汚染は広範囲で、原因も多岐かつ面的（施肥、家畜排せつ物、生活排水等）であることから、流域内の地域が一体となり、重点的に対策を推進するための包括的な制度を検討・構築する必要がある。



- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| ■ 全シアン           | ● カドミウム          |
| ■ 砒素             | ■ 六価クロム          |
| ■ P.C.B          | ■ アルキル水銀         |
| ■ 1,1,1-トリクロロエタン | ■ テトラクロロエチレン     |
| ■ 1,2-ジクロロエタン    | ■ ジクロロメタン        |
| ■ 1,3-ジクロロプロペン   | ■ 1,1,2-トリクロロエタン |
| ■ テオベンカルブ        | ■ シマジン           |
| ■ 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素  | ■ セレン            |
| ■ 塩化ビニルモノマー      | ■ ほう素            |
| ■ 鉛              | ■ 1,4-ジオキサン      |
| ■ 総水銀            | ■ チウラム           |
| ■ トリクロロエチレン      | ■ ベンゼン           |
| ■ 四塩化炭素          | ■ ふっ素            |
| ■ 1,1-ジクロロエチレン   | ■ 1,2-ジクロロエチレン   |

- 1) 数値は概況調査の調査結果における、地下水の水質汚濁に係る環境基準の超過率。
- 2) 超過率とは、調査数に対する超過数（測定当時の基準を超過した井戸の数）の割合である。
- 3) 塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエチレン、1,4-ジオキサンは、平成 21 年 11 月に環境基準に追加。
- 4) 年度によって調査対象の井戸が異なるため、単純比較できないことに留意する必要がある。

### ④ 総合的な土砂管理の取組の推進

土砂の流れの変化に起因する問題が起きている流砂系において、土砂移動の調査研究や下流への土砂還元対策、関係機関との事業連携のための方針の策定に取り組んでおり、平成 24 年度は矢作川、那賀川にて策定した。

### ④ 雨水貯留浸透施設の整備及び雨水利用の促進

再掲

4. より一層の生物多様性の確保を図るため、水辺地を含む流域の生態系を視野に入れた水辺地の保全・再生に取り組み、多様な水生生物の種や個体群などの保全を図る。また、底層における水生生物の生息、水生植物の生育への影響、新た

な衛生微生物指標などに着目した環境基準等の目標について調査検討を行い、指標の充実を図る。さらに、多種多様な化学物質による水環境への影響を低減するため、生物を用いてこれらの水環境への影響を把握する排水管理手法の検討を行う。

以上を推進するため、以下の取組を行っている。

### ① 生物多様性国家戦略の改定及び推進

愛知目標達成のためのロードマップの提示及び東日本大震災の経験を踏まえ人と自然との豊かな関係を再構築するための今後の自然共生社会のあり方の提示を目的として、平成24年9月に「生物多様性国家戦略2012-2020」を閣議決定し、「森・里・川・海のつながりを確保する」を基本戦略の一つに位置付け、流域全体の生態系の保全とネットワークの形成を効果的に進めるための方策を検討し、取組を推進することを記載した。

### ② 多自然川づくりの推進

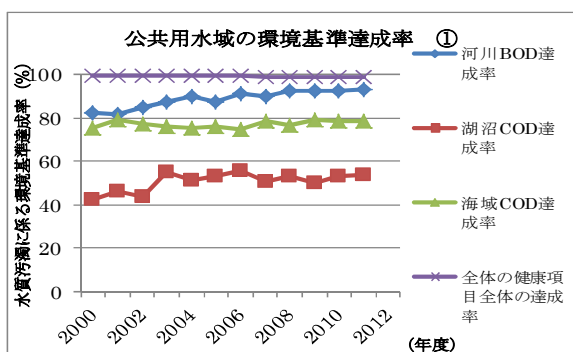
河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出する「多自然川づくり」を推進している。

### ③ 新規環境基準項目の検討

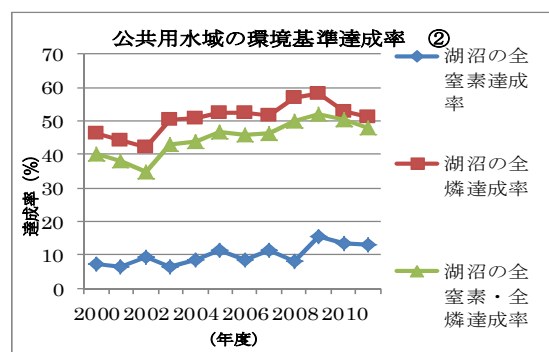
有機汚濁の代表的な水質指標である生物化学的酸素要求量（BOD）又は化学的酸素要求量（COD）の平成23年度の環境基準達成率は88.2%となっている。水域別では、河川93.0%、湖沼53.7%、海域78.4%となっており、河川における達成率は高く、年々上昇傾向にある。海域では、達成率は近年横ばいであるが、湖沼では依然として達成率が低い状況である（湖沼、海域の全窒素・全燐の達成率は公共用水域達成率②、③のとおり）。

海域及び湖沼において、下層における水生生物の生息域を確保する観点から下層の溶存酸素（下層DO）、水生植物の生育に必要な環境を確保する観点から透明度の環境基準化について検討を進めている。海域（特に閉鎖性海域）や湖沼の水環境を改善するため、より国民の実感にあった分かりやすい指標について、具現化を図る必要がある。

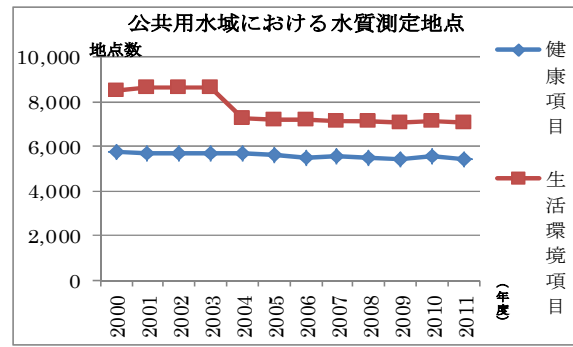
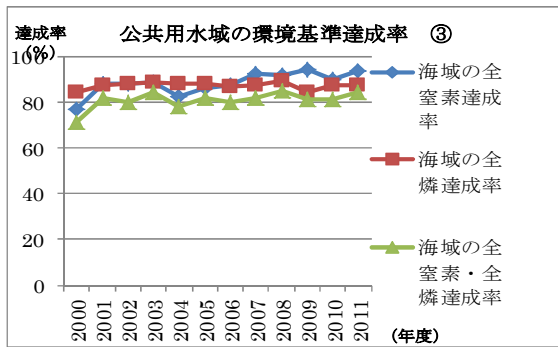
また、新たな衛生微生物指標として大腸菌数に着目し、大腸菌群数に代わる環境基準として検討を進めている。



1) 河川はBOD、湖沼及び海域はCODである。  
2) 達成率 (%) = (達成水域数 / 類型指定水域数) × 100



1) 数値は全窒素及び全燐それぞれについて、環境基準を満足している水域の割合  
2) 対象水域数は全窒素と全燐で異なる。



1) 数値は全窒素及び全燐それぞれについて、環境基準を満足している水域の割合。  
 2) 海域については、全窒素のみ又は全燐のみ環境基準を適用する水域はない。

1) 生活環境項目は、BOD等7項目、全窒素及び全燐、全亜鉛(水生生物)について測定した地点数の合計値。  
 2) BOD等7項目について測定した地点数と全窒素及び全燐について測定した地点数には重複がある。ここで示している生活環境項目の地点数は、各項目について測定した地点数の単純合計(のべ地点数)ではない。

#### ④ 生物応答を利用した水環境管理手法の推進

水環境中に排出された化学物質による環境リスクについては、低濃度で存在し毒性自体が未知の多様な化学物質の人の健康や水生生物への影響が懸念されている。このため、排水中の多様な化学物質の影響を総体的に管理する手法として、生物応答を利用した水環境管理手法の検討を行っている。これまでに、生物応答手法を用いた排水試験法の検討、生物応答手法の適用事例・データの文献収集等を行っている。

5. 気候変動に伴う気温の上昇や降雨量の変動幅の増大等により、水温上昇、水質や生態系の変化などの水環境への影響が予想されることから、これらの影響の把握と知見の蓄積を行い、想定される影響への適応策について検討を行う。また、地震等災害時等においても、国民生活上最低限求められる水循環を確保できるよう、災害に強くエネルギー効率の高い適切な規模の水処理システムや水利用システムの構築や災害時の水環境管理の方策の確立など様々な施策を推進する。

以上を推進するため、以下の取組を行っている。

#### ① 気候変動による水質等への影響解明、水循環への影響評価・適応策検討

気候変動が公共用水域の水質及び生態系に与える影響把握や将来の気候変動に伴う水環境の変化の予測、想定される影響に対する適応策の検討に向け平成21年度から平成24年度まで「気候変動による水質等への影響解明調査」を実施してきた。

その結果、1980年代～2000年代の約30年間で公共用水域の過去の水温上昇が確認され、モデル湖沼として選定した琵琶湖では、気温上昇と水温上昇の間には一定の相関性があり、冬季気温の上昇が全循環開始時期の遅れに影響を及ぼすとの試算結果が得られた。

#### ② 水道水質事故への対応

平成24年5月に利根川水系の浄水場で水道水質基準を上回るホルムアルデヒ

ドが検出され広範囲で取水障害が発生したことを踏まえ、厚生労働省では、同年7月に「水道水源における消毒副生成物前駆物質汚染対応方策検討会」を設置し、以下についてとりまとめ、平成25年3月に都道府県等へ、「水道水源における水質事故への対応の強化について」として通知した。

- 排出側での管理を促すため、浄水施設での対応が困難な物質についてリストアップ。
- 水道事業者等による水質事故への対応能力の向上に向けた方策として、水質事故発生時に備えた体制整備、水源のリスク把握の強化、水源の監視体制の強化、高度浄水処理施設等の整備による対応能力の強化及び影響緩和措置による対応能力の強化について提示。

環境省では、平成24年6月に「利根川水系における取水障害に関する今後の措置に係る検討会」を設置し、対応すべき事項についてとりまとめた。

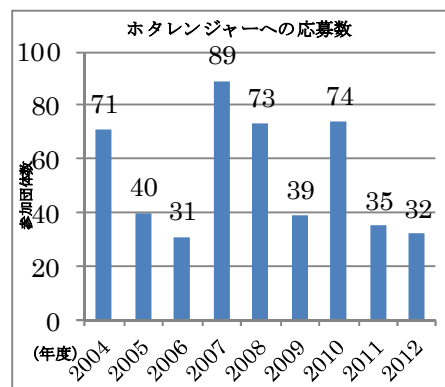
これを受け、同年9月に水質汚濁防止法施行令の改正を行い、原因物質であるヘキサメチレンテトラミンを事故時の措置対象物質（指定物質）へ追加し、工場・事業場におけるヘキサメチレンテトラミンの排出に係る適正な管理を推進するため、排出水のホルムアルデヒド生成能の目安等留意点について都道府県及び水濁法政令市に通知した。

6. 水環境に精通した人材育成が欠かせない。分かりやすい指標等の検討と併せて、人と水とのふれあい活動を促進するとともに、環境教育等を通じて、国民の水環境への関心を高めていく。また、水循環の機構の解明等良好な水環境の形成に資する調査研究や科学技術の進歩をいかした技術開発を推進する。

以上を推進するため、以下の取組を行っている。

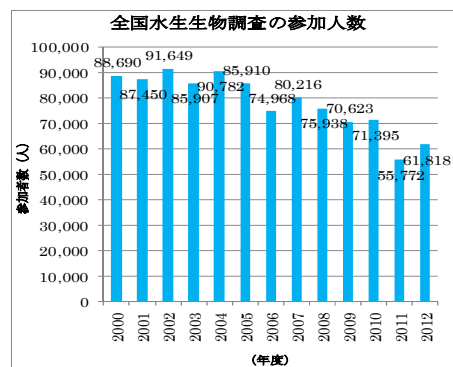
① こどもホタレンジャー事業

水環境保全活動を促進するとともに、直接水環境とふれあうことを通じて環境保全に対する理解と活動の推進を図ることを目的とし、活動の報告を募集し、優れた取組の表彰等を行っている。平成24年度は32団体からの応募があり、そのうち6団体に対して環境大臣賞等の表彰を行った。



② 全国水生生物調査

水生生物を指標として河川の水質を総合的に評価するため、また環境問題への関心を高めるため、一般市民等の参加を得て調査を行っている。



③ 環境研究・環境技術開発の推進



「環境研究・環境技術開発の推進戦略について」（平成 22 年 6 月中間審答申）及び原課の要望を踏まえ、環境省が必要とする研究開発テーマ（行政ニーズ）を提示して公募を行い、広く産学民官の研究機関の研究者から提案を募り、外部専門家・有識者等からなる評価委員会による事前評価を経て採択された課題を研究している。

水環境保全に関しては、「健全な水循環システムの構築」、「環境計測・分析・汚染対策技術の強化・最適化」等に資する研究開発を公募対象としており、「湖沼水質形成における沿岸帯の機能とその影響因子の評価に関する研究」、「湖沼のブラックボックス負荷『底泥溶出』の定量評価に関する研究」、「持続可能な沿岸海域実現を目指した沿岸海域管理手法の開発」等に取り組んでいる。

#### ④環境調和型水循環技術開発

水質規制の強化や水循環利用（再利用等）のニーズに対応すべく使用される膜や有害物質除去等の高度な水処理技術は、膨大なエネルギーの消費が問題となっているため、省エネ性や環境性能に優れた水処理に係る要素技術の開発を行い、実用化を目指すことを目的とし、平成 24 年度は①革新的膜分離技術の開発、②省エネ型膜分離活性汚泥法（**MBR**）の開発、③産業排水等からの汚泥を削減し省エネ化を実現する有用金属回収技術の開発、④難分解性の化学物質等の分解を省エネ化する高効率難分解性物質分解技術の開発の 4 テーマを実施し、膜分離処理のエネルギー削減（省エネ 50%）、**MBR** 処理のエネルギー削減（省エネ 42%）、汚泥処理・処分エネルギー削減（省エネ 55%）、窒素除去のエネルギー削減（省エネ 40%）を達成した。

#### ⑤環境・エネルギー対策資金（公害防止関連）

事業者の公害防止対策に対する取組を促進し、我が国の環境対策の推進及び良好な生活環境保全を図るために、中小企業等が水質汚濁関連を含む設備を導入するために必要な設備資金の低利融資を実施し、過去 5 年の水質汚濁関連の貸付実績額は 60.6 億円（137 件）であり、中小企業等に非収益設備である水質汚濁関連等の公害防止設備の導入に広く活用されている。

#### ⑥公害防止用設備に対する固定資産税の課税標準の特例措置（汚水・廃液処理施設）

汚水又は廃液処理施設を導入した際に、固定資産税の課税標準の特例（特例率：1/3）を認めることとし、優遇措置の対象となる装置の取得価額、取得件数、これに伴う減税額はそれぞれ以下のとおり。

平成 23 年度：取得価額 835 億円、取得件数 7794 件、減税額 7.8 億円

平成 23 年度：取得価額 388 億円、取得件数 5322 件、減税額 3.6 億円

#### 《森林の水源涵養、生物多様性を目的とする山間部での取組の状況》

7 森林は水源涵養機能、生物多様性保全機能など水環境の保全に資する多様な公益的機能を有しており、それらの機能を今後とも維持、向上させるよう、その保全、育成や適切な管理を図る必要がある。このため、水源地対策を進めながら、保安林等の法制度の活用や治山施設の整備により、森林を保全する。また、流域全体を通じて森林所有者等による森林の適正な整備を推進するとともに、水源涵養機能等の発揮を図るための適正な整備を必要とするものについては、治山事業など公的主体による森林の整備の推進を図る。さらに、溪畔林など水辺森林の保全・管理に際して水環境の保全により一層配慮するとともに、森林の公益的機能に着目した基金を地域の特性を踏まえて活用することやボランティア活動など流域の住民や事業者が参加した森林の保全・整備の取組を推進する。なお、森林整備に当たっては、地域の特性に応じた伐期の多様化や、複層状態の森林の整備等、多様な森林整備を通じて保水能力の高い森林の育成に努める。

以上を推進するため、以下の取組を行っている。

### ① 多様な主体による森林づくり活動の促進

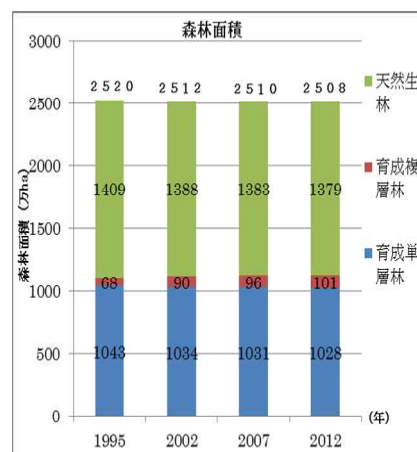
森林の保全・整備については、森林所有者だけでなく、流域住民や事業者など多様な主体が参加することが重要であり、こうした活動を促進するための施策を講じ、平成 24 年度は NPO 等の 7 団体、平成 25 年度は NPO 等の 3 団体に支援を実施している。

### ② 森林整備事業（公共）

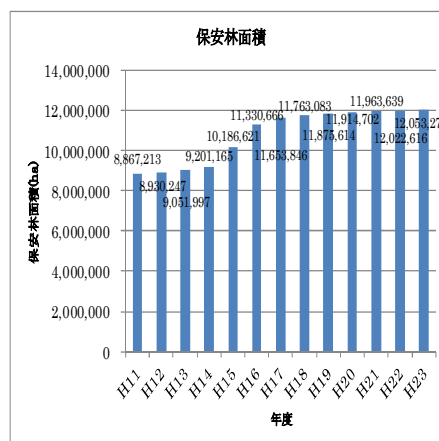
国土の保全や水源の涵養といった水土保全機能、生物の生息・生育の場としての生態系を保全する機能及び林産物を供給する機能等国民のニーズに応じた森林の有する多面的機能を持続的に発揮させるため、多様で健全な森林づくりを推進する。育成途中にある水土保全林（土壌の保持や保水機能を重視する森林）のうち、機能が良好に保たれている森林の割合は、平成 23 年度は 73.70%、平成 24 年度は 73.77% である。

### ③ 治山事業（公共）

地震、集中豪雨等により発生した荒廃地の復旧整備や、水源地域において、機能の低下した保安林の整備等を実施することにより、国土の保全、水源かん養等森林の公益的機能を維持増進し、地域の安全・安心の確保、環境の保全を図る。周辺の森林の山地災害防止機能等が確保されている集落数は、平成 23 年度は 53,569 箇所、平成 24 年度は 54,113 箇所となっている。



1) 森林面積は、10 万 ha 単位で四捨五入している。  
2) 各年とも 3 月 31 日現在の数値である。



## 《川の流れの保全・回復や貯留浸透・涵養能力の保全・向上、面源からの負荷の削減を目的とする農村部及び都市郊外部での取組の状況》

8 農村・都市郊外部においては、川の流れの保全や回復と、流域の貯留浸透・涵養能力の保全・向上や面源からの負荷の削減を今後とも図る必要がある。このため、里地里山の保全、緑地の保全、緑化、適正な施肥の実施、家畜排せつ物の適正な管理を推進する。水源涵養機能等の農業の多面的機能は、農業の持続的な営みを通じて発揮されることから、水田や畑地の保全を推進し、耕作放棄地の発生を防止する。また、地域住民を含め多様な主体の参画を得て、水田や水路、ため池など農地周りの水環境の保全活動を進めるとともに、環境との調和に配慮しつつ基盤整備を推進する。あわせて、地盤沈下などが発生するおそれのある地域では、継続して監視を行うとともに、地下水利用の適正化や表流水への転換を含めた代替水対策を進める。

以上を推進するため、以下の取組を行っている。

### ①家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律

家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進を図り、畜産業の健全な発展に資することを目的に、家畜排せつ物の処理・保管施設の構造基準等を内容とする管理基準の策定し、法施行状況調査(平成23年12月1日時点)については、管理基準対象農家53,160戸の約99.9%が管理基準に適合との結果である。

### ②環境保全型農業直接支援対策の推進

平成23年度から、化学肥料・化学合成農薬の5割低減の取組とセットで、地球温暖化防止や生物多様性保全に効果の高い営農活動に取り組む農業者等を支援。平成23年度の実施面積は17,009ha、平成24年度の実施面積は41,439ha(前年比約2.5倍)と大幅に増加している。

### ③持続的な農業生産方式の導入の促進

環境と調和のとれた持続的な農業生産の確保を図るため、土づくりと化学肥料、化学合成農薬の使用低減に一体的に取り組む農業者(エコファーマー)を認定し、支援措置を講じることにより持続性の高い農業生産方式の導入を促進。平成24年度末現在のエコファーマー認定件数は201,760件である。

### ④農業環境規範の普及・定着

土づくりの励行や、適切で効果的な施肥等、農業者が農業生産活動において実行されるべき基本的な取組として取りまとめた「環境と調和の取れた農業生産活動規範(農業環境規範)」を平成17年に策定し、その普及・定着を推進。取組の普及・定着を図るため、補助事業等の要件等について、農業環境規範を関連づけることを実施しており、平成25年度は38事業において実施している(平成24年度:38事業)。

### ⑤有機農業の推進

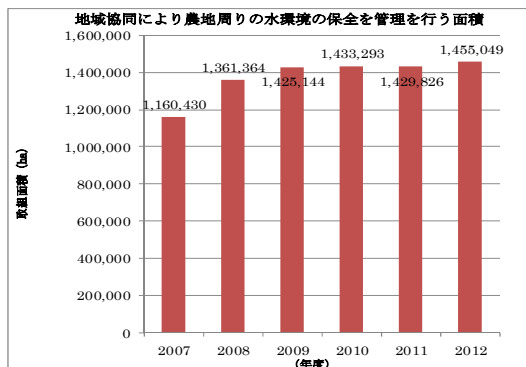
有機農業への参入支援、栽培技術の体系化や有機農産物の理解促進等の地域段階だけでは対応困難な取組の推進とともに、有機農業に取り組む産地の供給力拡大のための安定供給力強化等の取組を支援。平成24年度において、有機農業の参入希望者を対象とした相談活動、栽培技術の体系化を推進するためのマニュアルの作成、実需者に対する有機JAS認定農産物の取扱促進のための講習会、地域ブロック毎のマッチングフェアの開催及び有機農業に取り組む産地50地区の収益力を向上させるための取組に対して支援している。平成25年度においては、有機農業が地域に定着することによる経済的波及効果等についても収集・分析等の取組、有機農業に取り組む産地の供給力拡大のための安定供給力強化等の取組も支援している。

### ⑥耕作放棄地対策の推進

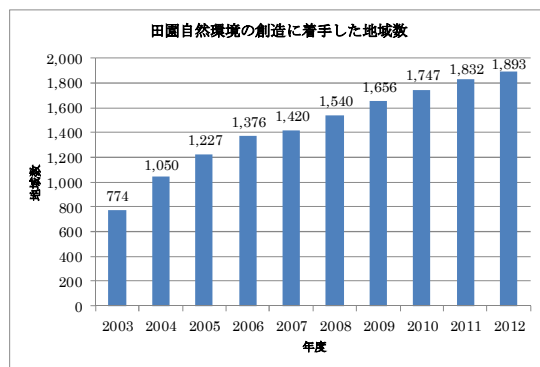
最も基礎的な生産基盤である農地が減少する中、耕作放棄地の面積が増大している状況であり、耕作放棄地の再生・利用を図り、農地を確保し、我が国の食料供給力の強化を図るため、基盤整備を通じた耕作放棄地の有効活用、中山間地域等直接支払や農地・水保全管理支払による耕作放棄地の発生防止、放牧利用や市民農園としての利用促進、農業委員会が農地の利用状況調査や遊休農地の農業上の増進を図るために必要な指導等の活動支援、耕作放棄地再生利用緊急対策交付金による荒廃した耕作放棄地の再生利用に対する支援等、各般の施策を講じてきている。

### ⑦農地・水保全管理支払交付金の推進

地域共同で行う、水路の草刈り、泥上げ、農道の砂利補充などの農地、水路等の資源の日常の管理と、水質保全、生態系保全などの農村環境の保全のための活動への支援（共同活動支援）、集落の手による農業用排水路等の長寿命化の取組、水質や土壌等の高度な保全活動を行う集落への支援等（向上活動支援）を実施している。共同活動支援については、全国約146万ha（平成24年度）において取組を行っている。



- 1) 取組面積は、道府県別面積の小数点以下を四捨五入し、合計したもの。
- 2) 平成23年度取組状況は、平成24年5月31日現在で取りまとめた数値。
- 3) 取組面積は、水環境の整備に限ったものではなく、農道等の整備も含む何らかの整備を行った農地エリア全体の面積であるという点に留意が必要。



- 1) 2012年度は、「農業生産基盤の整備において農村環境の創造に着手した地域の数」という項目で集計を行っている。
- 2) 地域数は、水環境の整備に限ったものではなく、景観に配慮した整備等何らかの整備を行った全体の地域数であるという点に留意が必要。

- ⑧ 流域視点からの硝酸性窒素対策の推進 再掲
- ⑨ 治山事業（公共） 再掲
- ⑩ 雨水貯留浸透施設の整備及び雨水利用の促進 再掲
- ⑪ 多自然川づくりの推進 再掲

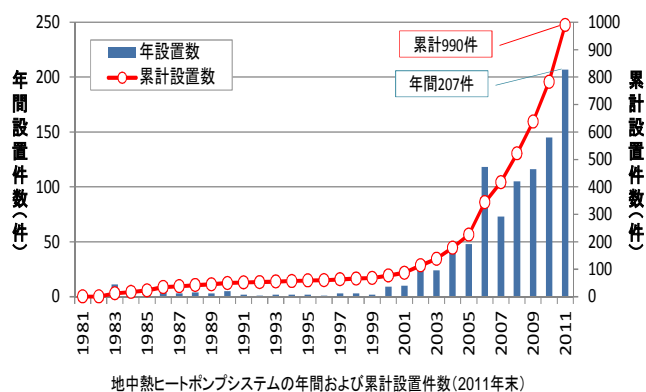
《河川流量の低下、親水性の低下、ヒートアイランド問題等への対策を中心とする都市部での取組の状況》

9 都市部においては、水循環の変化による問題が現れやすく、河川流量の減少、親水性の低下、ヒートアイランド現象等が依然として問題となっており、貯留浸透・涵養機能の回復など、可能な限り自然の水循環の恩恵を増加させる方向で関連施策の展開を図る必要がある。このため、地下水涵養機能の増進や都市における貴重な貯留・涵養能力を持つ空間である緑地の保全と緑化を推進するとともに、都市内の水路等の創出・保全を図る。また、地下水涵養を促進するため、雨水浸透施設の整備、流出抑制型下水道の整備、透水性舗装の促進等を進める。さらに、雨水や下水処理水等の生活用水としての利用等を進めるとともに、貯水池の弾力的な運用や下水の高度処理水等の河川還元等による流量の確保等の取組を進める。河川護岸の整備に際しては、多自然川づくり等自然に配慮した河川整備を進めること等により水辺の自然環境を改善し、生物の良好な生息・生育の場の確保に努める。この他、親水性の向上、ヒートアイランド対策等への活用が有効な地域では、都市内河川、下水の高度処理水等の利用や地中熱、下水熱の利用を環境影響に配慮しつつ進める。地下水使用の抑制が必要な地域においては、表流水への転換を含めた代替水対策や地下水採取規制が行われていない地域での地下水使用の合理化等を進める。

以上を推進するため、以下の取組を行っている。

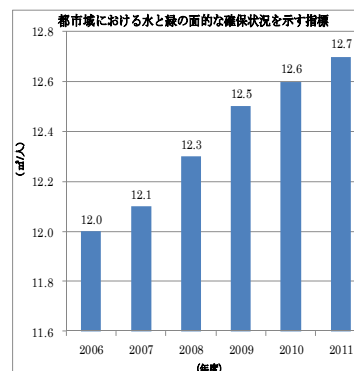
① 先進的地中熱利用ヒートポンプシステム導入促進事業

二酸化炭素排出削減効果やヒートアイランド緩和効果が期待される地中熱利用ヒートポンプの普及促進を図ると同時に地中熱利用が地下水・地盤環境へ影響を及ぼすことを防止するため、モニタリング機器を備えた先進的地中熱利用ヒートポンプシステムを導入する事業への補助事業を平成 25 年度から実施し、30～50 件の応募を見込んでいる。また、「地中熱利用にあたってのガイドライン」を改訂することを目指し、平成 24 年度から検討会を開催している。



## ② 都市公園の整備、緑地保全等の推進

都市における緑とオープンスペースの確保を図るため、都市公園の整備、緑地保全等を推進する。（都市域における水と緑の公的空間確保量：12.0 m<sup>2</sup>/人（H18年度）→12.7 m<sup>2</sup>/人（H23年度））



## ③ 下水熱利用の促進

下水熱は都市に豊富に存在する温度差エネルギーであり、冷暖房や給湯等に活用することで、省エネ・省CO<sub>2</sub>効果が発揮されるとともに、大気への廃熱の削減によるヒートアイランド抑制効果があることから、制度面・技術面等から下水熱利用を推進するため、社会資本整備総合交付金等による下水熱利用設備の導入支援、平成24年度からは低コスト型下水熱利用システムの実証事業を実施、また産官学による下水熱利用促進協議会を設置したところであり、さらには平成23年度、24年度には、民間事業者による下水熱利用に係る規制緩和を実施している。

## ④ 地盤沈下等水管理の推進 再掲

## ⑤ 雨水貯留浸透施設の整備及び雨水利用の促進 再掲

## ⑥ 下水処理水の再利用等による水循環系の健全化 再掲

## ⑦ 多自然川づくりの推進 再掲

## ③ 今後の課題

- 水資源の確保や環境の保全の観点から、水の適正な利用を通じた健全な水循環を確保することが重要である。関係各省をはじめ、関係者が十分に連携し、健全な水循環の形成のための施策を総合的に推進していく必要がある。
- 海域（特に閉鎖性海域）及び湖沼の水環境改善のため、国民の実感にあった分かりやすい目標設定を行うことが肝要である。このため、下層における水生生物の生息への影響に着目した下層の溶存酸素（下層DO）、水生植物の生育への影響に着目した透明度について、関係者の意見も聞きつつ、環境基準化に向けた具体的な検討を進める必要がある。
- 地下水環境基準超過率の高い硝酸性窒素・亜硝酸性窒素について、対策を一層推進する必要がある。その際、その発生源が多岐にわたりまた面的であることから、排水規制等の一律規制・点源対策では限界があり、各地域における発生源（生活排水・農畜産業等）等の状況に合わせた、地域的・総合的な取組を推進することが必要である。

- 国民の生活に欠くことのできない水道水の原水水質の保全の観点から、平成 24 年 5 月に利根川水系で発生したヘキサメチレンテトラミン流出事故による大規模な断水事案の経験を踏まえ、水質事故等により公共用水域に大量に流出した場合に給水に支障を及ぼすような物質（水質事故の原因物質）についての知見を収集し、排出側での適切な管理を促進するとともに、水道側の水質事故への対応能力の向上を図る必要がある。

## 重点調査事項②：水環境改善のための取組

水質の改善がなかなか見られず、水環境を改善する観点から、

- a) 湖沼における水質改善、湖辺の植生や水生生物の保全等湖辺環境の保全に向けた取組の状況
- b) 閉鎖性海域における水質改善、干潟、海浜、藻場等の保全・再生、底質環境の改善、里海の創生に向けた取組の状況
- c) 海洋汚染の防止を図るための取組の状況
- d) 国際協力・連携の取組の状況

について、点検を実施しました。

### ① 環境基本計画における施策の基本的方向

- 環境全体を視野に入れ、水循環の健全化に向けた取組を推進し、特に水質改善が進んでいない閉鎖性水域の対策を進める。
- 水質、水量、水生生物等、水辺地を総合的に捉えて様々な水環境保全施策を展開するとともに、環境への負荷が自然浄化能力を超えないようにするため、水利用の各段階における負荷の低減と汚染の未然防止が図られるよう必要な対策を講じる。
- さらに、海岸漂着物等の対策を引き続き実施するとともに、我が国における水環境保全に関する技術と経験をいかし、国際協力・連携の取組を推進する。

### ② 主な取組状況等

《湖沼における水質改善、湖辺の植生や水生生物の保全等湖辺環境の保全に向けた取組の状況》

10 湖沼等の閉鎖性水域については、それぞれの地域の特性を踏まえ、流域全体を視野に入れて、山間部、農村部・都市郊外部、都市部における施策の総合的、重点的な推進を図る。また、流域からの負荷削減の取組が進んでいるものの、底質に蓄積された汚濁物質の溶出や内部生産の影響により水質改善が未だ十分でないことから、底質環境を含む水環境中における汚濁物質などの状況の把握を進める。

浄化の機能及び生物多様性の保全及び回復の観点から、湖沼においては、湖辺の植生や水生生物の保全等湖辺環境の保全を図る。

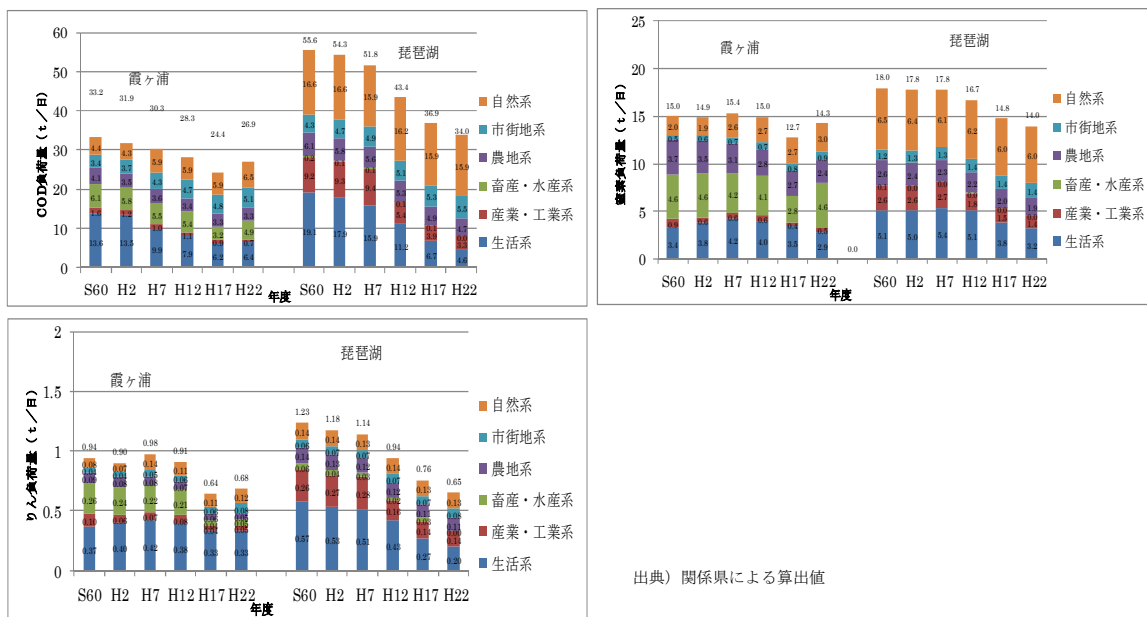


以上を推進するため、以下の取組を行っている。

### ①湖沼水質汚濁メカニズムの解明

湖沼への流入負荷量は主に生活系の負荷の削減で経年的に減少してきているが、COD（化学的酸素要求量）は改善の傾向がみられない。その原因として底泥溶出、内部生産、難分解性有機物（微生物に分解されにくい有機物）の存在等の影響が考えられることから、これら要因の水質に及ぼす影響の実態把握に努めている。平成24年度は、難分解性有機物の実態把握のため全国19湖沼において調査を実施した。

湖沼における汚濁負荷量の推移



出典) 関係県による算出値

### ②自然浄化機能を活用した有効な水質保全対策の推進

平成23年度及び平成24年度に公募により選定した6湖沼において、植生等による自然浄化機能を活用した実証事業を実施し、ヨシによる懸濁物質の沈降、栄養塩類の吸着、底生生物の活性化、湖底の貧酸素化防止等の効果について確認している。本事業により自然浄化機能を活用した効果的な水質保全対策の確立を目指すとともに、湖辺環境保全の取組の促進を図っている。

### ③健全な内水面生態系復元等推進事業

内水面漁場環境の保全、カワウ・外来魚駆除等に係る漁業関係者の取組を促進することで、在来魚漁獲量やウナギ生産量を維持・回復し、淡水魚介類の安定供給を図る。平成24年度は、健全な内水面生態系復元等推進事業を全国内水面漁業協同組合連合会及び全国6ブロックにおいて実施した。

### ④水質保全対策事業（水質保全施設整備）

農地等から閉鎖性水域など公共用水域へ排出される汚濁負荷量の削減を推進

し、水資源の総合的な保全に資するため、浄化水路や曝気施設等の浄化施設整備等を推進。平成6年度の事業開始から、全国で37地区（うち閉鎖性水域関係15地区）を完了して水環境保全に貢献している。

#### ⑤環境保全型農業直接支援対策の推進

平成23年度から、化学肥料・化学合成農薬の5割低減の取組とセットで、地球温暖化防止や生物多様性保全に効果の高い営農活動に取り組む農業者等を支援。平成23年度の実施面積は17,009ha、平成24年度の実施面積は41,439ha（前年比約2.5倍）と大幅に増加している。

#### ⑥持続的な農業生産方式の導入の促進

環境と調和のとれた持続的な農業生産の確保を図るため、土づくりと化学肥料、化学合成農薬の使用低減に一体的に取り組む農業者（エコファーマー）を認定し、支援措置を講じることにより持続性の高い農業生産方式の導入を促進。平成24年度末現在のエコファーマー認定件数は201,760件である。

#### ⑦農業環境規範の普及・定着

土づくりの励行や、適切で効果的な施肥等、農業者が農業生産活動において実行されるべき基本的な取組として取りまとめた「環境と調和の取れた農業生産活動規範（農業環境規範）」を平成17年に策定し、その普及・定着を推進。取組の普及・定着を図るため、補助事業等の要件等について、農業環境規範を関連づけることを実施しており、平成25年度は38事業において実施している（平成24年度：38事業）。

#### ⑧有機農業の推進

有機農業への参入支援、栽培技術の体系化や有機農産物の理解促進等の地域段階だけでは対応困難な取組の推進とともに、有機農業に取り組む産地の供給力拡大のための安定供給力強化等の取組を支援。平成24年度において、有機農業の参入希望者を対象とした相談活動、栽培技術の体系化を推進するためのマニュアルの作成、実需者に対する有機JAS認定農産物の取扱促進のための講習会、地域ブロック毎のマッチングフェアの開催及び有機農業に取り組む産地50地区の収益力を向上させるための取組に対して支援している。平成25年度においては、有機農業が地域に定着することによる経済的波及効果等についても収集・分析等の取組、有機農業に取り組む産地の供給力拡大のための安定供給力強化等の取組も支援している。

#### ⑨下水の高度処理等による湖沼における水環境の保全

湖沼の汚濁負荷を削減するため、流域別下水道整備総合計画の策定・見直しを進め、これに基づく下水処理施設における高度処理を推進している。

⑩環境技術実証事業（湖沼等水質浄化技術分野）

既に適用可能な段階にありながら、普及が進んでいない先進的環境技術について、第三者が客観的に実証する事業を実施することにより、普及を促進する。湖沼等水質浄化技術分野では、平成17年度から平成24年度までに21技術について実証している。

⑪土地利用調整

公害の防止、水源である湖沼の保全を含めた自然環境及び農林地の保全、歴史的風土の保存、治山、治水等に配慮しつつ、土地利用の規制に関する措置を図るための土地利用調整会議等の運用が図られている。

《閉鎖性海域における水質改善、干潟、海浜、藻場等の保全・再生、底質環境の改善、里海の創生に向けた取組の状況》

11 内湾等の閉鎖性水域については、それぞれの地域の特性を踏まえ、流域全体を視野に入れて、山間部、農村部・都市郊外部、都市部における施策の総合的、重点的な推進を図る。また、流域からの負荷削減の取組が進んでいるものの、底質に蓄積された汚濁物質の溶出や内部生産の影響により水質改善が未だ十分でないことから、底質環境を含む水環境中における汚濁物質などの状況の把握を進める。

浄化の機能及び生物多様性の保全及び回復の観点から、閉鎖性海域においては、失われつつある自然海岸、干潟、藻場等浅海域について、適切な保全を図り、干潟・海浜、藻場等の再生、底質環境の改善に向けた取組を推進する。また、自然生態系と調和しつつ、栄養塩類の管理などを通じ、人の手を適切に加えることにより、高い生産性と生物多様性の保全・向上が図られる「里海」の創生を進める。

以上を推進するため、以下の取組を行っている。

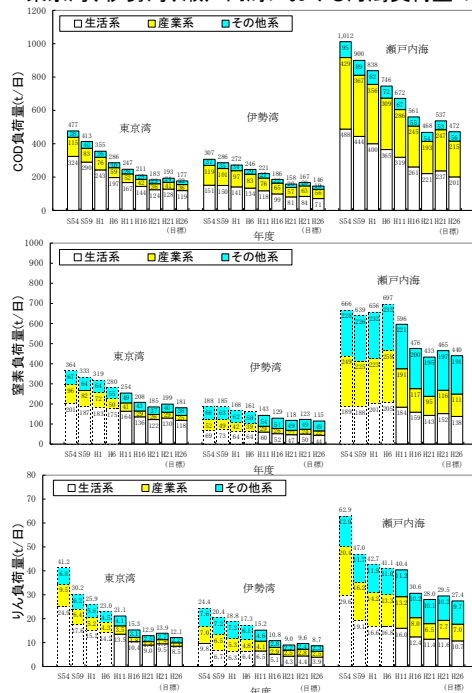
①モニタリング

環境省では、東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海に流入する河川の流域について、発生負荷量及び海域への流入負荷量の状況を経年的に把握するとともに、各海域の水質等について統一的な手法による調査を通じて汚濁状況を的確に把握することにより、水質総量削減の効果の評価に資するための総量削減状況等のモニタリングを実施している。

【参考】水質総量削減

広域的な閉鎖性海域である東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海（指定水域）において、CODについては昭和54年から、窒素・りんについては平成13年から汚濁負荷量の総量削減対策（工場・事

東京湾、伊勢湾、瀬戸内海における汚濁負荷量の推移



出典 発生負荷量管理等調査（環境省）及び関係都府県による推計結果備考）窒素・りんのS54～H06（点線の棒グラフ）は関係都府県による推計値、グラフ右端のH21、H26は目標値。

業場に対する排出総量規制など)を継続的に実施。5年ごとに目標年度を定め、現在、平成26年度を目標年度とする第7次総量削減を実施中。

汚濁負荷量は各指定水域において順次削減が進んでいる。

国土交通省では、閉鎖性水域の海洋環境保全のため、各種環境モニタリングを実施している。

- ・千葉灯標に設置したモニタリングポストにおける水質の常時観測
- ・地球観測衛星による観測データを利用した東京湾内の広域にわたる赤潮等の発生、挙動、消滅等を把握
- ・海上保安庁の測量船による瀬戸内海における貧酸素水の実態把握調査

#### ②海の再生等閉鎖性水域における総合的な取組の推進

東京湾等の閉鎖性海域の水質改善に向けて、関係省庁及び関係地方公共団体等が連携して、水質環境改善のための行動計画を策定し、総合的な施策を推進している。

東京湾においては、平成15年に策定した「東京湾再生のための行動計画（第一期計画）」から10年が経過し、東京湾全体の底層の溶存酸素量（DO）に明らかな改善傾向は認められないものの、流域からの汚濁負荷である化学的酸素要求量（COD）窒素リンの発生汚濁負荷量は着実に減少し再生された干潟や浅場で生物の生息が確認されるなど、取組に対する一定の成果が認められた。これを受け、平成25年5月に第二期計画（計画期間平成25年～34年度）を策定し、「快適に水遊びができ、「江戸前」をはじめ多くの生物が生息する、親しみやすく美しい「海」を取り戻し、首都圏にふさわしい「東京湾」を創出する。」との全体目標を設定した。

#### ③今後の総量削減制度の在り方の検討に向けた総合調査

各指定水域の現状と課題を踏まえた水環境状況の評価及び将来水質の予測等を実施することにより、次期水質総量削減の制度の在り方の検討に向けた調査を行っている。特に、瀬戸内海においては、湾・灘ごとの海域の特性を把握し、季節性も含めたきめ細やかな水質管理方策が課題となっており、その調査を行っている。

#### ④窒素、リンの排水規制に係る全国閉鎖性海域一斉点検

水質汚濁防止法等により、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれのある海域として、日本全国88箇所の閉鎖性海域が定められており、窒素及びリンの含有量について排水規制が行われている。これらの海域における水環境データを収集・分析した。また、平成25年9月に期限を迎える窒素、リンの暫定排水基準が適用されている5業種について排水水の水質や排水処理の技術動向等の実態を調査し、暫定排水基準について9月4日に省令を改訂した。

⑤瀬戸内海環境保全基本計画の変更

瀬戸内海における水質管理、底質環境の改善、沿岸域における良好な環境の保全・再生・創出、自然景観及び文化的景観の保全、地域における里海づくりに向けて、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく瀬戸内海環境保全基本計画について点検及び見直しを行っている。

⑥有明海・八代海等の再生

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に基づく、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。)に報告された解決すべき諸問題について調査し、当該海域の環境保全及び改善を図る。平成24年度は、評価委員会に小委員会を設置し、生物・水産資源・水環境を巡る諸問題や再生の評価にかかる情報の収集・整理・分析を行った。

⑦底質環境の改善に向けた取組

赤潮・青潮の発生原因と考えられている、海水交換の悪化、富栄養化に対して、港湾整備等により発生する浚渫土砂を有効活用し、覆砂・深掘り跡の埋め戻しを行い底質環境の改善を図った。

⑧里海の創生

人間の手で管理がなされることにより生産性が高く豊かな生態系を持つ「里海」の創生を推進し、人間と海が共生する豊かな沿岸環境の実現を目指す。当該施策は、平成20年度から平成22年度まで「里海創生支援事業」を実施し、モデル地域における里海づくりの取組を支援するとともに「里海づくりの手引書」を策定しており、平成24年度からは「里海復興プラン策定事業」を実施し、岩手県宮古湾をモデル地域として現地調査や情報収集を行い、アマモ場の復興を核とした「宮古湾里海復興プラン」を策定した。里海については、今後どのように推進するかが、課題である。

主要な閉鎖性海域の干潟・藻場面積

		1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	出典等
千葉県	干潟面積 (ha)	1686.0							1805.2																	
	藻場面積 (ha)	954.0							1194.3																	
東京都	干潟面積 (ha)	16.0							16.0																	
	藻場面積 (ha)	1074.0							794.0																	
神奈川県	干潟面積 (ha)	59.0							59.0																	
	藻場面積 (ha)	3987.0							3987.0																	
	藻場造成面積 (ha)														0.1	0.2	0.3	0.5	0.7	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	2003以降:神奈川県水産課調べ	
愛知県	干潟面積 (ha)	2083.0							2061.5							1783.0										2003:藻場・干潟環境保全調査結果(H15・社団法人海と渚環境美化推進機構)
	藻場面積 (ha)	956.0							859.0							991.0										
三重県	干潟面積 (ha)	962							934.2			1100.0														2000:三重水研報 第17号 平成21年10月 三重県における伊勢湾のアサリ漁業の変遷と展望(総説)
	藻場面積 (ha)	8279.0	3612.0						6748.1			235.0														1990/2009:藻場・干潟等分布状況マップ作成委託業務 報告書、平成22年3月 三重県
大阪府	干潟面積 (ha)	2.0							78.9																	2000以降:環境省調査データ値(1989年)に、事業面積を加えた推定値(大阪府水産課データ)
	藻場面積 (ha)	287.0							36.8			289.0	290.0		336.0	338.0	345.0	345.0	349.0	354.0	356.0	360.0	361.0	362.0		
兵庫県	干潟面積 (ha)	69.0	135.0													135.0										1980/2004:県水産技術センター(播磨灘のみ)
	藻場面積 (ha)	1654.0	1202.0						未調査							1267.0										1990/2004/2007:藻場干潟造成指針(H19.3兵庫県)

和歌山県	干潟面積 (ha)	87.0							94.0		約 72			118.3						1999～2002:わかやま海域研究機関、平成11～14年度干潟調査報告書
	藻場面積 (ha)	1224.0							1205.0											
岡山県	干潟面積 (ha)	566.0							566.0					527.4						
	藻場面積 (ha)	934.0							883.0					1397.0						2007:岡山県調査
広島県	干潟面積 (ha)	1024.0							1067.5					1185.5						
	藻場面積 (ha)	2059.0							1841.7											
山口県	干潟面積 (ha)	2361.0							2814.6					2986.9						
	藻場面積 (ha)	7681.0							5421.4											
徳島県	干潟面積 (ha)	124.0												192.1						
	藻場面積 (ha)	45.0							未調査			64.0								1989以降:県の水産部署における独自調査
	上段:播磨灘 下段:紀伊水道	476.0											233.0							
香川県	干潟面積 (ha)	977.0							900.5					697.7						2010:平成22年度香川県海域藻場分布実態調査委託業務報告書
	藻場面積 (ha)	1767.0							1194.5						2398.0					
愛媛県	干潟面積 (ha)	706.0							827.2					781.0						
	藻場面積 (ha)	6208.0							1698.2											
福岡県	干潟面積 (ha)	4,156.0							4323.9					1665.4						
	藻場面積 (ha)	5236.0							3909.0											
大分県	干潟面積 (ha)	4,046							3728.9					3637.7						
	藻場面積 (ha)	3990.0							3990.0											

各都府県共通出典資料  
1989:第4回自然環境保全基礎調査(H6・環境庁)  
1996:第5回自然環境保全基礎調査(H10・環境庁)  
2007:平成18年度瀬戸内海干潟実態調査報告書(H19・環境省)

## ⑨ 水産環境整備事業

水産生物の動態、生活史に対応した良好な生息環境空間を創出し、もって、水産資源の持続的利用と水産物の安定供給を図ることを目的に、より広域的・俯瞰的な視点をもって漁場の整備と水域の環境保全対策を総合的かつ一体的に実施している。平成24年度は全国の閉鎖性水域のうち14地区において堆積物の除去や覆砂、藻場・干潟の整備等の水域環境保全のための事業を実施した。

## ⑩ 干潟の再生

閉鎖性海域において環境の保全・再生を図るため、港湾整備等により発生する浚渫土砂を有効活用し、干潟の再生の取り組みを行った。

## ⑪ 海域の物質循環健全化計画（ヘルシープラン）の策定

栄養塩類負荷発生状況、水質・底質の状況、漁獲量の状況等を把握するとともに、海域バイオマスの増殖・回収機能強化に関する調査、物質収支モデルを用いた要因分析及び循環量の評価、新たな技術開発動向も踏まえた対策の抽出等を行い、具体的な行動計画を当該海域の「ヘルシープラン」として策定することを目的に、平成24年度に、兵庫県播磨灘北東部及び愛知県三河湾をモデル地域として、それぞれの海域のヘルシープランを策定するとともに、「海域のヘルシープラン策定の手引き」を作成した。

## ⑫ 第二期水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスⅡ）

特に水環境の悪化が著しい河川・湖沼等における水質改善や水量確保の観点から、全国の32箇所において、地元市町村、河川管理者、下水道管理者等が一体となって「第二期水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスⅡ）」を策定し、平成13年度から総合的な水環境改善事業を重点的に実施してきた。

⑬ 下水の高度処理等による閉鎖性海域における水環境の保全

閉鎖性海域の汚濁負荷を削減するため、流域別下水道整備総合計画の策定・見直しを進め、これに基づく下水処理施設における高度処理を推進している。

⑭ 環境技術実証事業（閉鎖性海域における水環境改善技術分野）

既に適用可能な段階にありながら、普及が進んでいない先進的環境技術について、第三者が客観的に実証する事業を実施することにより、普及を促進する。平成 19 年度から平成 24 年度までに 14 技術について実証した。

⑮ 環境保全型農業直接支援対策の推進

再掲

⑯ 持続的な農業生産方式の導入の促進

再掲

⑰ 農業環境規範の普及・定着

再掲

⑱ 有機農業の推進

再掲

### 《海洋汚染の防止を図るための取組の状況》

12 海洋汚染の防止を図るため、陸域からの負荷の削減などの適切な対策を進めるとともに、陸域からの負荷とその影響について調査研究を進める。また、海洋環境の保全に当たっては、海域を共有する関係各国間の協力が重要であり、海洋環境に係るデータの集積、国際的なルールに基づく国内対応の着実な推進、国際協力体制の構築の推進を図る。さらに、海岸漂着物等については、その円滑な処理と効果的な発生抑制を図るとともに、漂流ごみ及び海底ごみについても実態の把握に努める。

以上を推進するため、以下の取組を行っている。

① 廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約及び同条約の議定書(以下「ロンドン条約・議定書」という)を通じた取組

船舶等に積み込んだ廃棄物を海洋において投棄することを規制するための国際条約であるロンドン条約・議定書に加盟し、その着実な実施に貢献することで、海洋投棄による海洋環境の汚染防止に取り組んでいる。

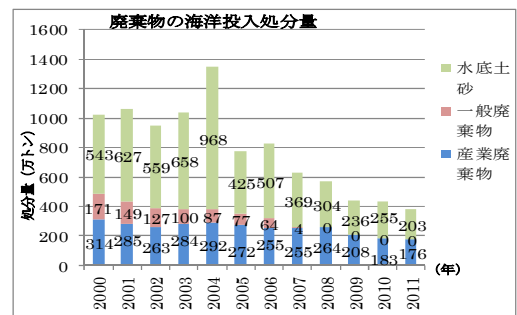
我が国では「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」において、廃棄物の海洋投入処分は原則禁止となり、一部の廃棄物の海洋投入処分や二酸化炭素の海底下廃棄は環境大臣の許可制となっている。産業廃棄物の海洋投入処分量については年々減少傾向にあるが、他の締約国と比較すると多い状況にある。

② マルポール条約に基づく国内対応（海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律）の着実な推進

平成 24 年度は、船舶の通常の運行中に生じた廃棄物の海洋への排出を原則禁止としたマルポール条約附属書 V の改正に伴い、これを国内担保するため、同法施行令及び施行規則について所要の改正を行った。

### ③ 海洋環境モニタリング

廃棄物の海洋投入処分に係る規制の適切な実施及び我が国周辺海域における海洋環境保全対策を効果的に実施するため、環境省では、我が国周辺海域における陸上・海上起因の汚染物質による影響の経年的変化を適切に把握している。



1) 一般廃棄物の海洋投入処分量は、平成 19 年 4 月 1 日より禁止されている。

### ④ 北西太平洋地域海行動計画 (NOWPAP)を通じた取組

北西太平洋地域海行動計画 (NOWPAP)は、国連環境計画 (UNEP) の提唱する閉鎖性水域の海洋汚染の管理と海洋及び沿岸域の資源の管理を目的とした地域海計画 (Regional Sea Programme) のひとつである。NOWPAP には、中国、韓国、ロシアとともに参加し、北西太平洋地域 (日本海及び黄海) における海洋環境の状況調査、データベース構築、緊急時行動計画の策定、漂流・漂着ごみ対策等の取組を行っている。

外務省、環境省及び国交省は、平成 24 年 11 月に韓国済州島で開催された第 17 回 NOWPAP 政府間会合に参加し、日本の海洋ごみへの取組紹介や NOWPAP 運営に関する議論を行った。

また、環境省においては、人工衛星からの海洋環境データを受信、解析し、データベース化する環日本海海洋環境ウォッチシステムを平成 14 年度より運用している。アクセス件数が年々増加しており、2007 年には約 12,000 件/月であったものが、2012 年度実績では約 15,000 件/月に増加している。

### ⑤ 海洋汚染調査

外洋に面した 12 の内湾域から外洋域にかけての汚染物質の拡がりの状態を把握するため、採水、採泥を実施し、海水及び海底堆積物中の油分、PCB、重金属、有機スズ化合物、COD を分析し、報告書をインターネットにより公開している。(昭和 47 年度より継続実施)

### ⑥ 船舶バラスト水及び沈殿物の制御及び管理のための国際条約 (仮訳) に規定されるバラスト水処理装置に係る承認

船舶のバラスト水※を介した水生生物等の移動による生態系への被害を防止するため、バラスト水排出基準等が定められた「バラスト水管理条約」が採択されており、本条約を我が国が批准し、発効した際には、我が国船舶は当該基準を満たす必要がある。これを受け、当該基準を満たすことができる日本国籍船舶用バラスト水処理装置の承認を進めている。平成 24 年度末時点で、8 機種に承認を与えている。

※船舶の復原性を保つため、「おもし」としてバラスト水タンクに注水される水のこと



⑦ 漂流・漂着・海底ごみに係る削減方策総合検討事業

環境省では、我が国における海岸漂着物の現存量の把握、海岸漂着物発生源対策の事例収集を行い、効果的な施策の検討に役立てている。同事業は平成 19 年度より実施しているが、地域グリーンニューディール基金事業の成果等を含む漂流・漂着・海底ごみの状況把握や、海岸清掃事業マニュアル、海岸漂着物流出防止ガイドラインの策定等の取組が着実に進んでいるところである。平成 24 年度は、漂流・漂着・海底ごみに係る現地調査を全国 16 箇所において実施した。海岸漂着物を単に回収・処理するだけでなく、海岸漂着物の発生を根本から抑制していく視点が重要である。

⑧ 災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業

洪水、台風等により海岸に漂着した流木及びゴミ等並びに外国から海岸に漂着したと思われる流木及びゴミ等が異常に堆積し、これを放置することにより、海岸保全施設の機能を阻害することとなる場合に、海岸管理者が緊急的に流木等の処理を実施。平成 24 年度は、災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業を 8 県において実施した。

⑨ 下水の高度処理等による陸域からの負荷の削減

閉鎖性水域の汚濁負荷を削減するため、流域別下水道整備総合計画の策定・見直しを進め、これに基づく下水処理施設における高度処理を推進している。

⑩ 海洋環境保全思想の普及・啓発活動

具体的には、海事・漁業関係者を対象とした海洋環境保全講習会、訪船指導、訪問指導及び若年齢層を含む一般市民を対象とした海洋環境保全教室を実施している。

平成 24 年における海洋環境保全に関する活動の実施状況は以下のとおり。

海洋環境保全講習会 138 回（参加人数 4,481 名）

訪船指導 1,655 隻

訪問指導 1,221 か所

海洋環境保全教室 408 回（参加人数 55,944 人）

⑪ 海の再生等閉鎖性水域における総合的な取組の推進 再掲

⑫ 第二期水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスⅡ） 再掲

《国際協力・連携の取組の状況》

我が国の水環境と世界の水環境が密接につながっていることを踏まえ、国際的な視野にたって、諸外国における水環境の保全・改善に貢献することが重要である。このため、我が国における水環境保全に関する技術と経験をいかし、官民を含む多様な主体の連携を深めながら、制度移転や技術的支援、インフラ整備支援を推進するなど国際協力・連携の取組を推進する。

また、水利用による環境影響の評価であるウォーターフットプリントの算出プロセスが、節水・省水・排水処理等の我が国の水資源の確保・水環境の改善に関する高い意識や技術をより適切に評価するものとなるよう、積極的な役割を果たしていく。

さらに、将来的に大きな水需要の拡大が見込まれているアジア・中東等の地域において、「量」と「質」の両面から顕在化している水問題に対処するため、官民一体となった積極的な取組を通じ、我が国の水関連産業の国際競争力強化を通じた海外の水環境の改善を図る。

以上を推進するため、以下の取組を行っている。

#### ①ODA を通じた国際的な水環境保全への対応

我が国の水環境保全に関する技術・経験を生かし、海外の水環境問題の解決を図ることを目的に、技術協力プロジェクト、専門家派遣、有償資金協力及び無償資金協力をアジア、中東・北アフリカ、中南米地域にて実施。

#### ②アジアモンスーン地域連携水田・水環境評価検討事業

アジアモンスーン地域における水田農業の有する多面的機能の重要性について、INWEPF（International Network for Water and Ecosystem in Paddy Field：アジア地域を中心とした水田農業を営む17ヶ国及び国際機関から成る組織）が実施する多面的機能の貨幣価値換算評価やその結果の国際社会への情報発信等の活動の支援により、多面的機能に関する国際社会の理解の醸成を図るとともに、これらの活動を通じてそれら機能を増進する取組を推進する。

平成24年11月にミャンマーで開催されたINWEPF運営会議で、今後3年間水田の地下水涵養機能の貨幣価値換算評価について活動することの承認を得た。

#### ③下水道分野の水ビジネス国際展開

世界的に優位性を有する我が国の下水道技術の海外展開を促進するために、「政策と技術のパッケージによるプロジェクト形成」、「下水道システムの戦略的な国際標準化の推進」等を行っている。

プロジェクト形成に関しては、平成24年度は、ベトナム、インドネシア、マレーシア、ブルガリアにおいてセミナー及び政府間協議を、またインドネシアを対象に本邦研修をそれぞれ実施した。

国際標準化の推進に関しては、平成24年7月に、ISO国際水ワークショップを神戸で開催し、優先的にISO規格を開発すべき項目として、我が国が優位性を持つ下水再生利用等の14項目が決定され、「神戸宣言」としてISO技術管理評議会へ勧告。「水の再利用」に関するISO専門委員会（ISO/TC282）の設置が決まり、日本が幹事国を獲得した。

#### ④アジア水環境パートナーシップ(WEPA)

WEPA は、アジアの 13 のパートナー国の協力のもと、人的ネットワークの構築や情報の収集・共有、関連ステークホルダーの能力構築等を通じて、アジア水環境ガバナンスを強化することを目指す取組である。

平成 16 年より取り組んでおり、各国において必要な課題（例えば法的枠組みや遵守の強化、インベントリ情報の把握、生活排水処理率の向上など）が明らかになってきているが、各国の段階に応じて求められる課題や必要な支援が異なっている状況である。

#### ⑤ 中国農村地域等におけるアンモニア性窒素等総量削減協力事業

日中両国がアンモニア性窒素等の水質汚染物質総量削減分野に係る政策・技術交流を強化し、分散型排水処理技術導入モデル事業等の実施及び当該技術の中国国内での普及促進により中国国内における水環境改善を図ることを目的として、平成 24 年度は、山東省威海市において、1 箇所目の分散型生活排水処理モデル施設の建設、モニタリングを実施し、四川省徳陽市において、2 箇所目の分散型生活排水処理モデル施設の設計を行った。

#### ⑥ アジア水環境改善モデル事業

我が国水関連企業の有する優れた水処理技術の海外展開を促進・支援するため、実現可能性調査（FS）や現地実証試験等を支援することで、具体的なビジネスモデルを構築することを目的に事業に取り組んでいる。

平成 24 年度は、2 件のモデル事業（インドネシアでの浄化槽整備、マレーシアでの養豚場廃水処理）の実証試験の実施及び新たに 3 件のモデル事業（ベトナム有機性産業排水処理、中国農村地域における面源汚染浄化、中国下水処理場からのリン資源回収）の実現可能性調査（FS）の実施への支援を行っているが、我が国水関連企業からの支援のニーズが高く、より充実した内容の支援が求められている。

#### ⑦ し尿処理システムの国際普及の推進

浄化槽やし尿処理施設など、日本発の優れたし尿処理技術の国際普及を図るため、分散型汚水処理に関する国内基準の整理・取りまとめ（技術仕様書案）や諸外国の規格との比較等を実施している。

#### ⑧ 日本モデル環境対策技術等の国際展開

我が国の公害克服経験に基づき、「環境対策・測定技術」を「環境保全の規制体系の整備」及び「人材育成」とパッケージにして普及・展開することにより、アジアの環境問題の解決を図るとともに、我が国の環境産業の国際競争力の強化を図ること等を目的に、共同政策研究等の事業を実施している。

インドネシアとの間において、平成 23 年 3 月、両国環境省局長級会合を実施し、北スマトラ州にある粗パーム油工場の排水管理をモデルとした協力事業を実施している。

⑨ 途上国におけるコベネフィット効果検証・実証事業

地域環境改善と同時に温室効果ガス削減効果が見込めるコベネフィット技術について、新たな市場メカニズムを念頭におきつつ、現地での環境条件下における実証実験を平成 24 年度より、インドネシアとの政府間合意のもと、同国の水産加工場における排水処理対策技術を対象に着手した。

⑩ 水環境保全におけるフットプリント導入

生活活動を通して世界の水資源・水環境に与える影響を定量的に評価し、定量化した指標を示すことで国民の節水・水環境保全意識の高揚を図ることを目的とし、具体的な算定方法の検討を進めている。平成 24 年度は算定方法の事例収集及び具体的事例を用いた算定の検討を行った。

⑪ 北西太平洋地域海行動計画 (NOWPAP)を通じた取組 再掲

⑫ 廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約及び同条約の議定書(以下「ロンドン条約・議定書」という)を通じた取組 再掲

### ③ 今後の課題

- 湖沼へ流入する汚濁負荷量の削減を目指し、都道府県が設置する土地利用調整会議等の活用を図ることにより、湖沼の保全、富栄養化防止のための取組を進める必要がある。
- 閉鎖性海域の環境保全のため、里海づくりの取組を今後一層推進するほか、水質総量削減について、湾・灘ごとの海域の特性を踏まえ、季節性も含めたきめ細やかな水質管理を行う観点からの検討を進める必要がある。
- 産業廃棄物の海洋投入処分量のさらなる削減をし、海洋汚染の防止を推進する必要がある。  
海岸漂着物対策に関しては、より一層の発生抑制対策の推進を図り、回収・処理事業との相乗効果を高めていく必要がある。
- 経済成長を通じた海外の水環境改善のため、我が国民間企業が有する水処理技術の海外展開を支援する必要がある。  
また、各国の水環境管理の進展度合いや課題に応じた支援を行う必要がある。