

●  
関係省庁の取り組みについて

## 合併処理浄化槽の整備促進

### 1 平成14年度新規事業（特定地域生活排水処理事業（参考1）の推進）

- ①合併処理浄化槽と農業集落排水施設との連携整備モデル事業（参考2）  
合併処理浄化槽と農業集落排水施設との連携整備を行い、コスト縮減を図り効率的な整備を行う事業の実施に際しての調査費の創設。
- ②自然公園内における特定地域生活排水処理事業の拡充  
自然公園地域の環境保全を積極的に実施するため、特定地域生活排水処理事業の対象地域に、自然公園地域を追加し、合併処理浄化槽の面的整備を推進。
- ③民間の活用  
民間の資金、経営能力を活用し、効率的かつ効果的に合併処理浄化槽の整備が行えるよう、PFI手法を活用した特定地域生活排水処理事業を補助の対象とし、合併処理浄化槽の整備を促進する。

（注）関係都県（全体）における合併処理浄化槽の整備状況

|      |       |          |
|------|-------|----------|
| 埼玉県  | 9.2%  | （平成12年度） |
| 千葉県  | 13.0% |          |
| 東京都  | 0.5%  |          |
| 神奈川県 | 2.2%  |          |

### 2 高度な処理機能を有する浄化槽の整備促進

窒素又は燐の排水基準に係る海域の流入地域であり、かつ水質汚濁防止法に基づく生活排水対策重点地域については、窒素又は燐の除去性能を有する合併処理浄化槽の整備に対し、補助を上乗せし整備を促進している。

<参考1> **特定地域生活排水処理事業について**

1. 施策の概要

生活排水対策及び生活基盤整備を緊急に実施する必要がある地域において、市町村自らが設置主体となって合併処理浄化槽の面的整備を行う事業に対し、国庫補助を行う事業。

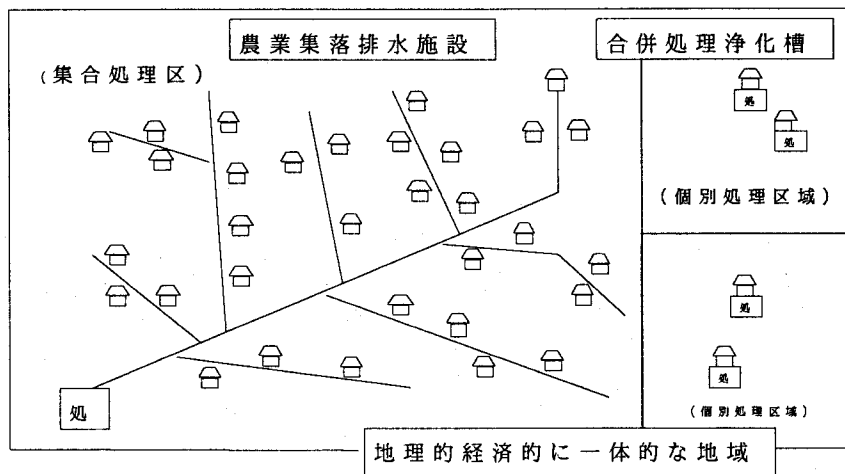
対象地域：生活排水対策重点地域、自然公園地域（H14～）

農業振興地域内であって、農業集落排水施設の処理区域周辺区域 等

2. 財政措置の概要

|                  |                         |                 |              |            |
|------------------|-------------------------|-----------------|--------------|------------|
| 従来の合併処理浄化槽設置整備事業 | 設置者負担 <6割>              |                 | ←補助対象額<4割>→  |            |
|                  |                         |                 | 自治体補助<br>2/3 | 国補助<br>1/3 |
| 特定地域生活排水処理事業     | 設置者<br>1/10             | 下水道事業債<br>17/30 | 国補助<br>1/3   |            |
|                  | ← 合併処理浄化槽の設置費用（補助対象額） → |                 |              |            |

<参考2> **合併処理浄化槽と農業集落排水施設との連携**



集合処理（農業集落排水施設）と個別処理（合併処理浄化槽）を一体的・効率的に整備。

## 第5次水質総量規制について

### 1 経緯

#### (1) 水質総量規制制度の趣旨

工場等に対し、濃度基準による通常の排水規制に加えて総量規制基準（濃度×排水量）を適用するとともに、生活排水等も含めた全ての汚濁源を生活系、産業系及びその他（畜産、農業等）系に分けて、それらから発生する汚濁物質の総量の削減を計画的・段階的に推進する制度。

#### (2) これまでの実施状況

- ① 昭和54年から、東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海について、有機汚濁の代表的項目である化学的酸素要求量（COD）を対象に実施
- ② 全ての汚濁源を生活系、産業系及びその他系に分けて、それぞれについて5年ごとの削減目標量を定め、これまで4次にわたり実施
- ③ 現行第4次の総量削減基本方針は、平成8年に策定され、平成11年度を目標として着実に汚濁負荷を削減

#### (3) 課題

- ① 富栄養化の原因物質である窒素及びりん的环境基準の達成率は低く、赤潮などの富栄養化による被害も深刻
- ② CODの陸域からの流入量は着実に減少してきたが、富栄養化により増殖するプランクトンに由来する有機汚濁のため、CODの環境基準の達成率も依然低く、窒素及びりんの削減が不可欠

### 2 中央環境審議会における審議

#### (1) 第5次水質総量規制の在り方について

平成11年2月、次期水質総量規制の在り方について中央環境審議会に諮問、水質部会に付議された。

これを受けて同部会に設置された総量規制専門委員会における議論を踏まえ、平成12年2月、従来のCODに加え、新たに窒素及びりんを水質総量規制の対象とすることが適当として同審議会より答申がなされた。

## (2) 総量規制基準の設定等について

平成12年2月の答申を受け、第5次水質総量規制における総量規制基準の設定方法等について同審議会に諮問、同部会に付議された。

これを受けて同部会に設置された総量規制基準等専門委員会における議論を踏まえ、平成12年10月、新たな総量規制基準の設定方法等について同審議会より答申がなされた。

## 3 第5次水質総量規制の実施

### (1) 総量削減基本方針

平成12年2月の答申を踏まえ、関係法令の整備を行うとともに関係都府県とともに調査・検討を進め、平成13年12月11日、COD、窒素及びりんについて平成16年度を目標に汚濁物質の総量の削減目標等を定める総量削減基本方針を策定した。

### (2) 総量削減計画

東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海沿岸の関係都府県は、この総量削減基本方針に基づき、総量削減計画を策定し、都府県ごとの発生源別の削減目標量及び削減の方途等を定めることとされており、平成14年春の策定を目途に各都府県において検討が進められている。

### (3) 総量規制基準

総量削減計画に定める削減目標量を達成するための主要な手段として、工場・事業場に対し、通常の濃度基準による排水規制に加え、汚濁負荷量（排水濃度×排水量）についての総量規制基準が適用されることとなっており、平成12年10月の答申を踏まえ、平成14年春を目途に各都府県が設定し、一定の猶予期間を経た上で工場・事業場に適用される予定。

## 東京湾再生に向けた下水道の取り組み

## 1 東京湾流域における下水道の状況

(平成12年度末)

|         | 処理人口普及率 (%) |         |
|---------|-------------|---------|
|         |             | うち高度処理分 |
| 埼玉県     | 69          | 0       |
| 千葉県     | 56          | 0       |
| 東京都     | 97          | 8       |
| 神奈川県    | 98          | 7       |
| 東京湾流域全体 | 85          | 5       |
| 全国平均    | 62          | 8       |

東京湾流域における下水道普及率は、他の閉鎖性海域に比べてやや高いといえるが、高度処理の普及率はまだ低い状況にある。

東京湾流域は生活系の発生汚濁負荷の割合が大きい流域である。このため、今後必要な汚濁負荷の削減量のうち下水道によるべき割合が過半であり、下水道の整備効果の極めて大きい流域であるといえる。

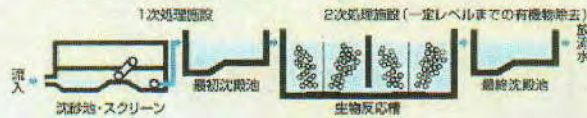
## 2 東京湾流域において今後取り組むべき下水道整備

## (1) 下水道高度処理の導入促進

下水の高度処理とは、湖沼や三大湾などの閉鎖性水域の富栄養化の防止、水質環境基準の達成・維持、水道水源水域の水質保全、処理水再利用等の必要により、通常処理よりも処理水の水質を更に向上させるために行われる下水処理のことをいう。

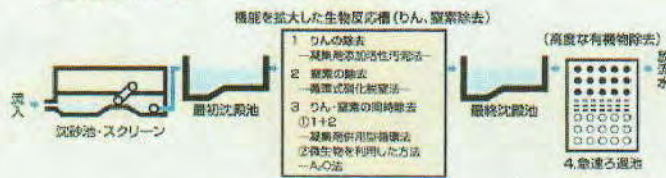
東京湾の水質改善に必要な汚濁負荷削減に対する下水道の役割は極めて大きく、このためには高度処理の推進が必要不可欠である。しかし、前述のように、東京湾に流入する流域においては、高度処理の実施はまだかなり低い水準にあるため、今後、強力に高度処理施設の整備を推進していく必要がある。

・標準活性汚泥法（一般的なフロー）



一般的な処理フローの2次処理の機能を拡大したり、新たなプロセスを加えることにより窒素・リンの効率的な除去が可能。

・高度処理のフロー



高度処理の事例

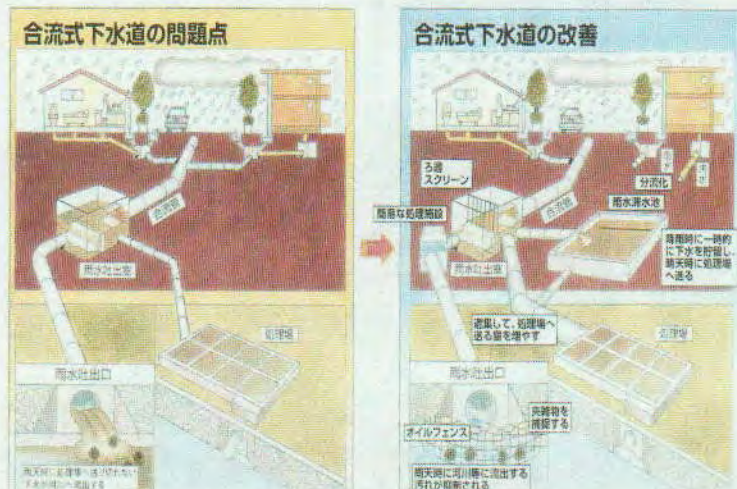
(2) 合流式下水道の改善

合流式下水道とは、汚水と雨水を1系統の管渠で排除する下水道のシステムであるが、降雨時に汚水の一部が処理施設を経ずに未処理のまま河川や海域に放流されている。

現在、東京湾流域においては37都市が合流式下水道を採用している。

このため、今後、遮集量の増大化、初期雨水の貯留、合流式下水道の分流化等により、合流式下水道の施設を改善し、雨天時においても汚濁が公共用水域に流入しにくい施設に改良していくことが必要である。

国土交通省では、東京湾等において雨天時実態調査を実施するとともに、合流改善の目標のあり方や、対策の基本的考え方について「合流式下水道改善対策検討委員会」で検討している。また、平成14年度新規事項として、「合流式下水道緊急改善事業」を実施することとしている。合流式下水道を採用している全ての都市において合流式下水道緊急改善計画を作成し、速やかに、合流式下水道の改善を促進することとしている。



合流式下水道改善のイメージ

## 河岸の改良による東京湾と連続した干潟の復元 ～荒川(東京都)～

### (目的)

- ・平成14年度より、自然再生事業の一つとして実施予定。
- ・東京湾に隣接する荒川河口部において干潟の再生を図り、干潟の浄化作用により東京湾に流入する河川水の水質改善を図る。
- ・干潟による良好な水際環境を復元・回復。
- ・過去に数多く飛来していたシギ・チドリ類を呼び戻す。

### (対策概要)

- ・低水護岸を撤去し、新たにかゴマット及び覆土をすることにより、法面が緩やかになり、良好な水辺環境を創出。
- ・水際部に木工沈床を設置することにより、干潟を創出。
- ・対策延長約4km。





## 河川における水質改善事業

東京湾に流出する河川において以下の水質改善事業を実施。底質からの栄養塩等の溶出削減及び河川の水質浄化機能の向上を図り、東京湾へ流入する汚濁負荷の削減を図っている。

①流水保全水路整備事業：江戸川

②河川環境整備事業

浄化用水の導水：綾瀬川下流(荒川支川)等

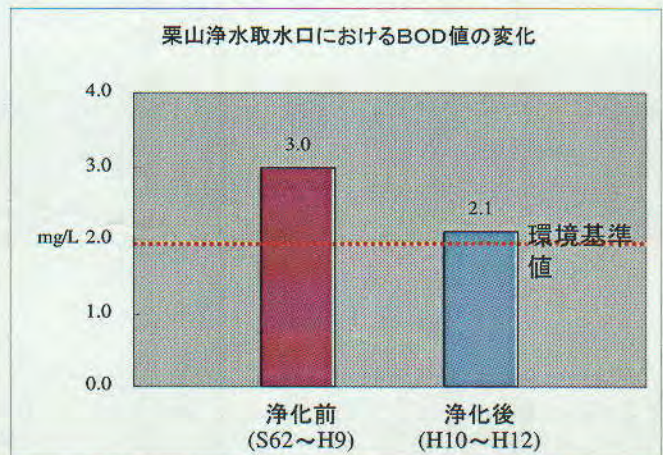
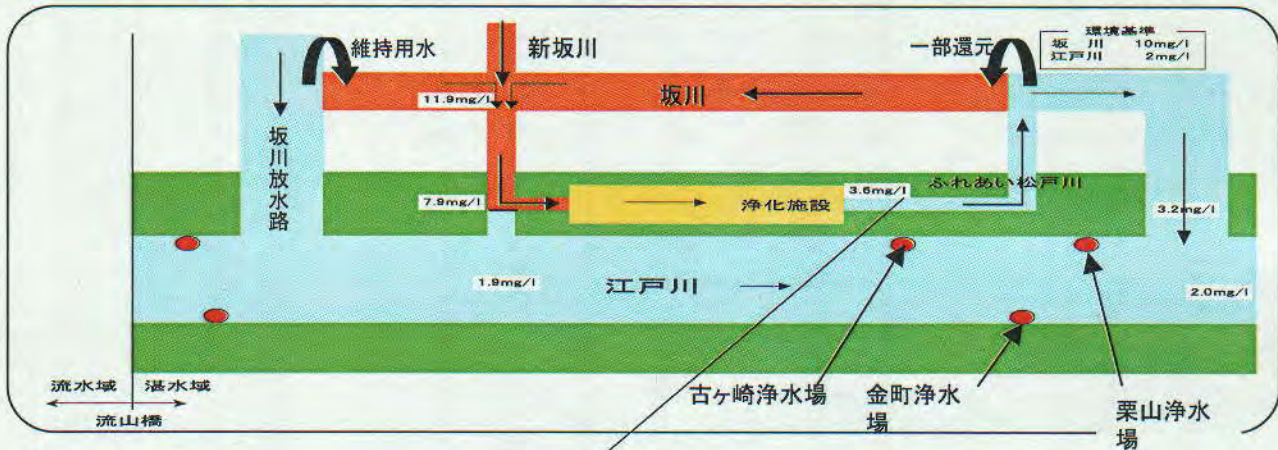
底泥の浚渫：綾瀬川、江戸川等

直接浄化施設：野川(多摩川支川)、綾瀬川、江戸川等

多自然型川づくり：多摩川、荒川、江戸川等

\*その他、鶴見川等で水質浄化に関する検討を実施

例) 江戸川流水保全水路による水質改善の効果



## 海上保安庁における取組みについて

### 1 自治体と連携した海洋環境保全への取組み

当庁は、東京湾において船艇・航空機による海洋汚染の監視取締りや測量船及び観測機器による水質・海潮流等のモニタリング調査を実施し、また、灯浮標施設をモニタリングポストとして、自治体の環境調査のために提供するなど、湾岸自治体と連携して、東京湾の汚染状況の把握に努めている。

さらに、特に東京港においては、自治体等関係者に呼びかけ、廃船問題の制度的な解決に取り組み、その成果をあげているほか、合流式下水道の雨天時放流水についても自治体等との調査を行っている。

### 2 当面の主要な取組み

当庁は、これまで蓄積した海に関する専門的な知識・技術を活用するとともに、船艇・航空機の機動力を投入して当庁の特徴を活かした環境保全対策に積極的に取り組むこととしている。

#### (1) モニタリングポストによる海潮流の観測等

水質の汚濁・拡散過程を解明する上で正確な海潮流の把握は極めて重要である。このため、海流等を常時監視するモニタリングポストを千葉灯標に設置するとともに、流況シュミレーションモデルを整備し東京湾の汚染メカニズムの解明を進める。

#### (2) 海底堆積物中の有害化学物質の調査

生物濃縮によって生態系に重大な影響を与えることから世界的に規制が始まる残留性有機汚染物質(POPs)について、これまで比較的調査が手薄であった東京湾中央部における汚染の実態を明らかにする。

#### (3) ダイオキシン類の監視

陸域からの汚染の未然防止のため、東京湾臨海部の対象工場からの排水調査を実施し、ダイオキシン類の監視を強化する。

#### (4) 環境情報データの収集と発信

関係省庁・自治体との連携を強化し東京湾の環境データの総合化・データベース化を図ることにより、環境情報の利用を促進する。また、航空機を活用した赤潮等の監視や潜水調査による海底状況の把握をい東京湾の汚染状況を可能なかぎりリアルタイムで情報発信する。

# 海上保安庁の取り組み

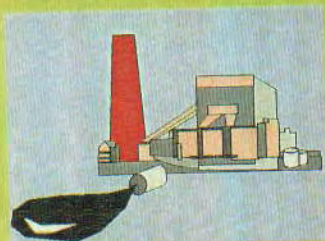
## 各種調査



モニタリングポストによる  
流れ等の調査



測量船による残留性有機汚染  
物質(POPs)等の調査



海洋汚染の監視・  
取り締まり

## 環境情報データの収集

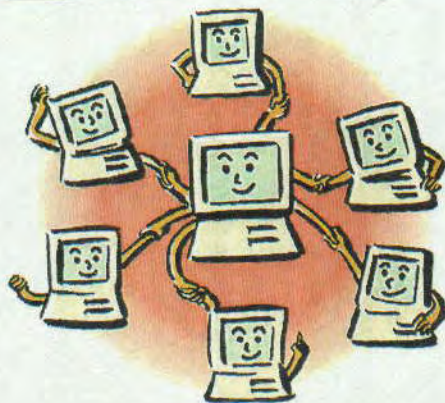


赤潮だ！！  
自治体にお知らせしよう



潜水調査による海底状況の把握

リアルタイム



環境情報データの情報発信

HPで公開

## 東京湾の再生に向けた農業集落排水事業の推進

### 1. 東京湾の水質改善に向けた事業の位置づけ

農林水産省が実施する農業集落排水事業は、東京湾の水質改善のための行動計画に位置づけられる「下水道の整備・機能改善等による東京湾流域の汚濁負荷削減対策等」の分野で貢献することが期待される。

### 2. 東京湾流域における事業の実施状況

これまで、東京湾流域における農業集落排水施設の整備促進に努めてきたところであるが、東京湾流域市町村における農業集落排水施設の整備率は9%となっており、全国の平均整備率27%に比べ、その整備は遅れており、関係都県における汚水処理施設全体の整備率90%からは大幅に下回っているのが現状。

#### ○東京湾流域における汚水処理施設の整備状況

| 区分   | 汚水処理全体      |            |      | 農業集落排水施設  |           |     |
|------|-------------|------------|------|-----------|-----------|-----|
|      | H12年度末時点    |            |      | H12年度末時点  |           |     |
| 都県名  | 行政台帳人口      | 供用人口       | 割合   | 整備対象人口    | 供用人口      | 割合  |
| 埼玉県  | 6,440,239   | 5,020,983  | 78%  | 309,312   | 35,466    | 11% |
| 千葉県  | 4,290,523   | 3,217,584  | 75%  | 105,590   | 1,928     | 2%  |
| 東京都  | 11,787,977  | 11,519,395 | 98%  | 0         | 0         | -   |
| 神奈川県 | 5,047,899   | 5,050,547  | 100% | 0         | 0         | -   |
| 山梨県  | 2,013       | 2,010      | 100% | 0         | 0         | -   |
| 小計   | 27,568,651  | 24,810,519 | 90%  | 414,902   | 37,394    | 9%  |
| 全国平均 | 126,284,805 | 90,182,469 | 71%  | 9,009,754 | 2,475,627 | 27% |

注1) 整備対象人口は平成11年7月時点の都道府県構想上の整備人口。

注2) 行政台帳人口、供用人口及び整備対象人口は東京湾流域に位置する市町村全体の人口。

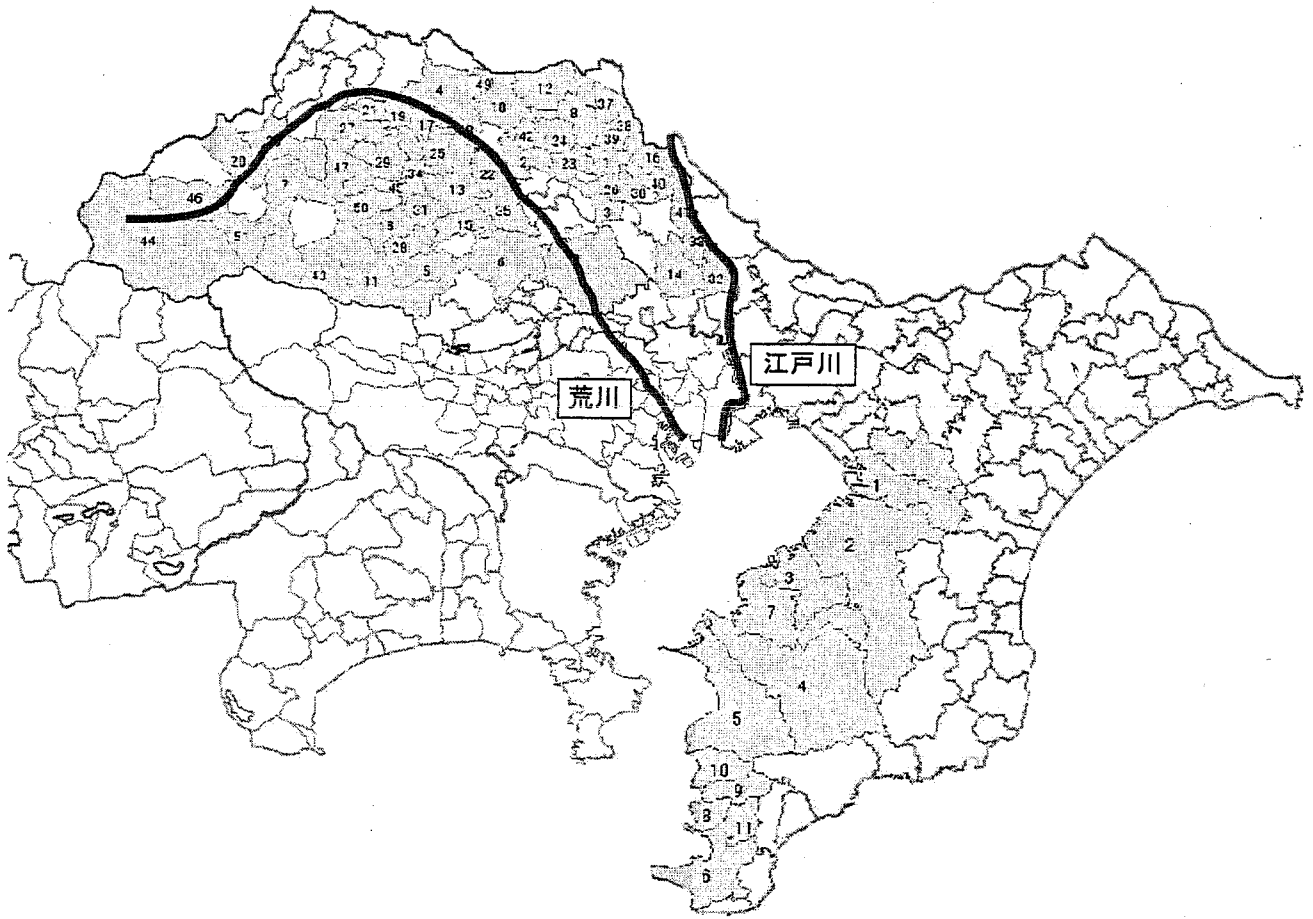
### 3. 東京湾流域における汚濁負荷削減対策の課題

東京湾流域の関係市町村においては、今後とも農業集落排水事業の推進を図るとともに、第5次総量規制の実施に向け、既設の農業集落排水施設を速やかに高度処理対応の施設に転換していく必要がある。このため、施設の転換に必要な技術的支援に新たに取り組むとともに、予算の重点化による農業集落排水施設の整備に努めて参りたい。

#### ○高度処理(第5次総量規制対応)を検討すべき既存農業集落排水施設の処理人口及び地区数

| 都県名 | 人口     | 地区数 |
|-----|--------|-----|
| 埼玉県 | 35,466 | 68  |
| 千葉県 | 1,928  | 1   |
| 計   | 37,394 | 69  |

# ○東京湾流域における農業集落排水事業実施市町村



■事業実施市町村  
(第5次総量規制対象地域内)

## 東京湾流域における農業集落排水事業整備計画

| 都県名  | 市町村数 | 地区数 |
|------|------|-----|
| 埼玉県  | 51   | 443 |
| 千葉県  | 11   | 138 |
| 東京都  | 0    | 0   |
| 神奈川県 | 0    | 0   |
| 山梨県  | 0    | 0   |
| 計    | 62   | 581 |

(注1)市町村数は東京湾流域及び東京湾に流入する河川に位置し、農業集落排水事業を実施又は構想している市町村。

(注2)地区数は完了・継続地区及び県・市町村構想上計画のある地区数の合計。

## 東京湾再生推進会議資料

平成13年7月に「森林・林業基本法」が施行され、林政の基本理念が従来の木材生産を主体としたものから、水資源のかん養、国土の保全、自然環境の保全といった森林の有する多面的機能の持続的発揮へと大きく転換された。

これを受け、平成13年10月には森林・林業基本計画が策定され、今後は、同計画に基づき、森林を重視すべき機能（水土保持、森林と人との共生、資源循環）に応じて区分し、その区分に対応した適切な森林の整備を推進することとしている。

林野庁としては、特に水土保持林を中心に、高齢級の森林への誘導や伐採に伴う裸地面積の縮小及び分散を図る施策等を通じ、水質の浄化等に寄与していきたいと考えている。

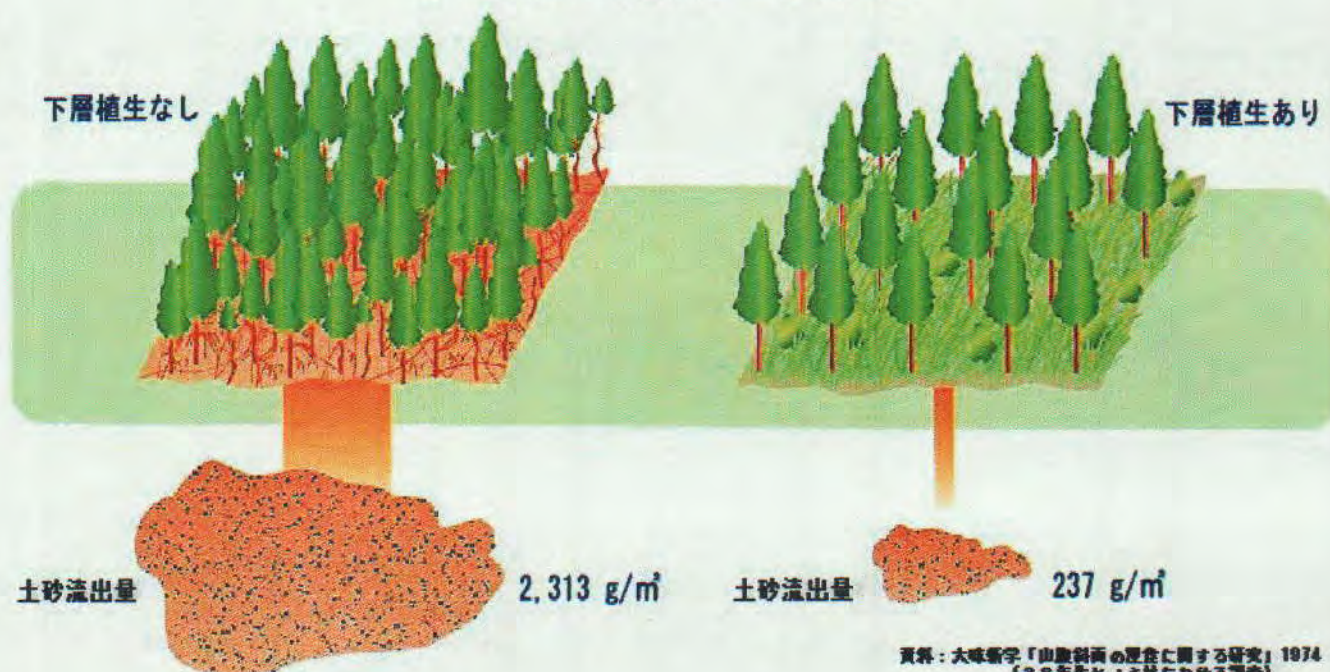
### <水質維持・向上に係る流域の森林の保全・整備>

森林は、森林土壌層での汚濁物質の濾過、土壌の緩衝作用、土壌鉱物の化学的風化、飽和帯での脱窒作用、さらにはA層（落葉落枝及びその腐植層）や林床植生の表面侵食防止効果等により、河川に流出する水質を浄化する機能を有しているため、森林の保全・整備を通じてこうした機能を向上させる必要。

#### ① 間伐の実施—間伐の実施により土砂流出は10分の1に減少—

土砂流出を抑制し、保水力の高い森林を維持していくためには、適切な間伐を実施し、樹木の健全な成長や下層植生の繁茂を促す必要

#### ○下層植生の有無と土砂流出量

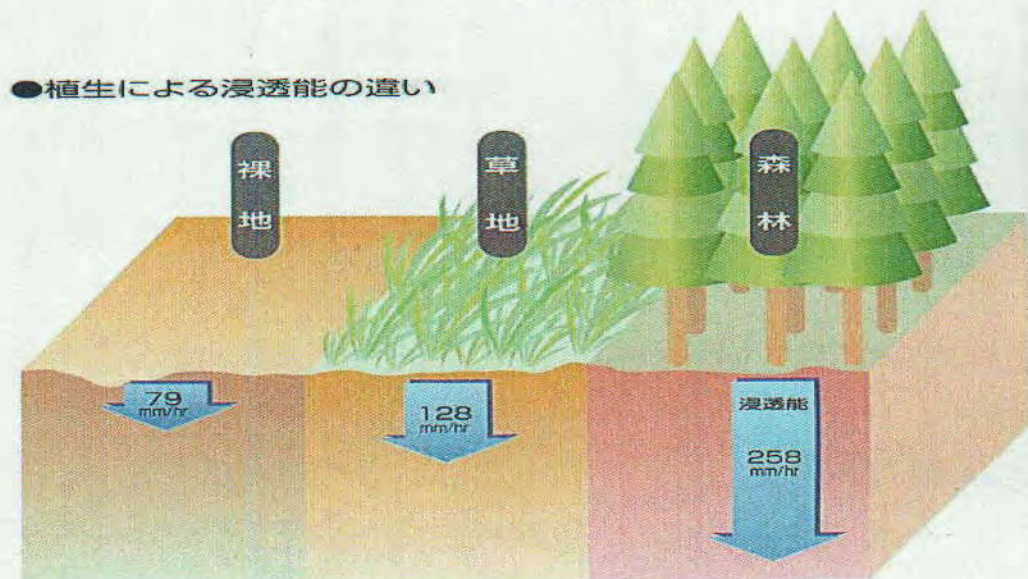


資料：大塚新吾「山腹斜面の侵食に関する研究」1974  
(38年生ヒノキ林における調査)

## ② 多様な森林の整備—水源かん養機能の向上による良質な水の供給—

複層林の造成など水源かん養機能を高めるための森林の整備等により、良質な水を安定的に供給するとともに、水質汚濁物質を濾過

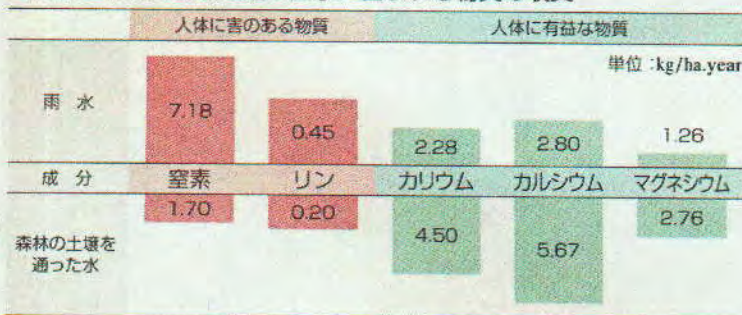
### ○森林・草地・裸地の浸透量



資料：村井宏・岩崎勇作 「林地の水および土壌保全機能に関する研究」 1975

### ○森林整備等による物質量の变化

#### ■雨水と森林の土壌を通った水に含まれる物質の収支



※資料：第17回国際林業研究機関連合 (IUFRO) 世界大会論文集 (昭和56年)

#### ●荒廃地の緑化に伴う汚濁浮遊物質の減少



栃木県足利市ナ/リ田における緑化  
資料：「森林水文観測調査」 林野庁 1998

## ③ 山地災害発生地の復旧—河川への土砂等の流出を抑制し水質を浄化—

治山事業の実施により、特に河川周辺地域の荒廃した山地の復旧整備を行うことにより、降雨による河川への土砂等の流出を抑制し、水質を浄化

## 漁業の再生

- 1 平成13年に水産業に関する施策の基本となる「水産基本法」が施行された。基本法の第17条において「国は水産動植物の生育環境の保全及び改善を図るため、水質の保全、水産動植物の繁殖地の保護及び整備、森林の保全及び整備その他必要な施策を講ずるものとする。」とし、自然環境に大きく依存する漁業においては、漁場環境の保全が重要な課題であることを特に規定したところである。
- 2 水産基本法をうけて、今後具体的な施策については「水産基本計画」を定めるなかで実施していくものであるが、その中で、総合的かつ計画的に講ずべき施策として「水産動植物の生育環境の保全及び改善」を図ることを基本計画に盛り込む予定としている。
- 3 水産庁としては、従来から漁場環境の保全を目的として施策を講じているところであり、海面の良好な漁場環境及び生態系の保全は、水産資源の維持・増大にとって不可欠な前提条件であり、このため、積極的な保全と整備に努めることとしている。東京湾においてもその再生を図るためには、水産資源の生息に適した漁場環境することが必要であるとともに、湾内に陸上から流入する過度の栄養塩類を循環させる漁場環境の保全と整備を進め、これにより漁業の振興を進めることが必要であり、そのために、下記の関連事業を効果的に活用することが考えられる。

## (事業)

## ○ 地域水産物供給基盤整備事業及び広域漁場整備事業

水産資源の持続的利用と水産物の安定的な供給を図るため、生産性の高い魚礁漁場、増殖場等を整備（有用水産資源の生産・増殖場としての藻場・干潟の造成を実施）

## ○ 漁場環境保全創造事業

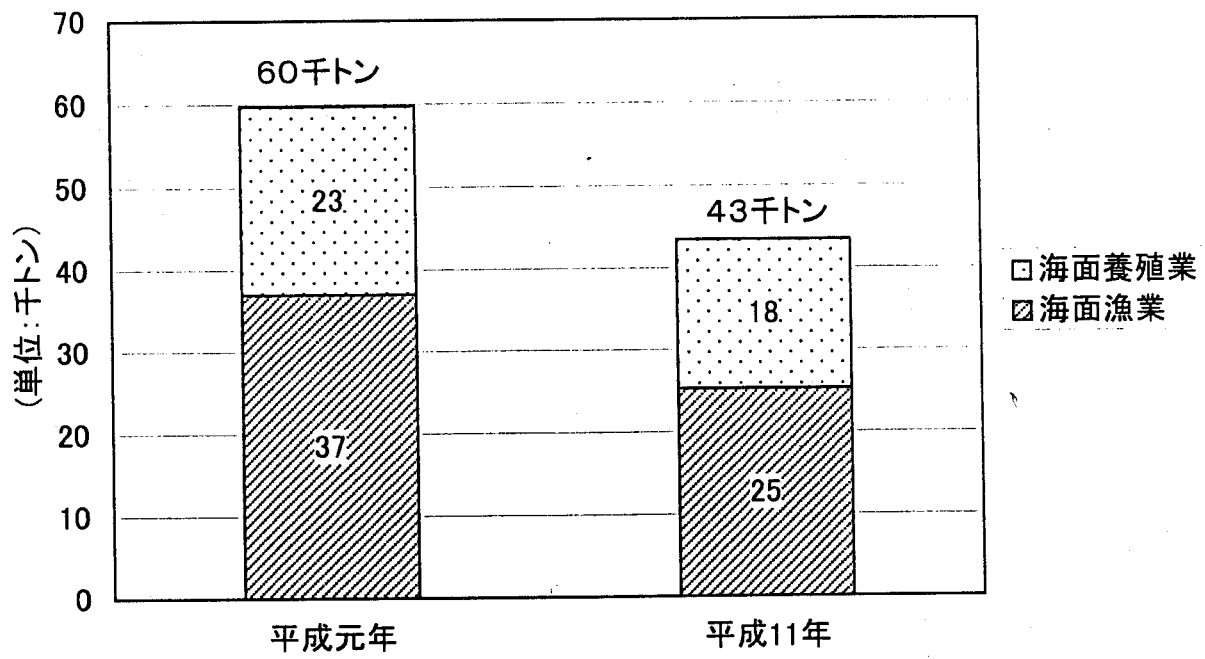
効用の低下している漁場の生産力の回復や水産資源の生息場の環境改善を図るため、たい積物の除去、底質改善（覆砂、耕耘、浚渫等）、藻場・干潟の造成を実施

## ○ 漁場環境保全推進事業

良好な漁場環境の維持・保全を図るため、漁場環境監視体制の強化、廃棄物除去等の海浜・漁場環境の美化推進等を実施



## 東京湾の漁業生産量

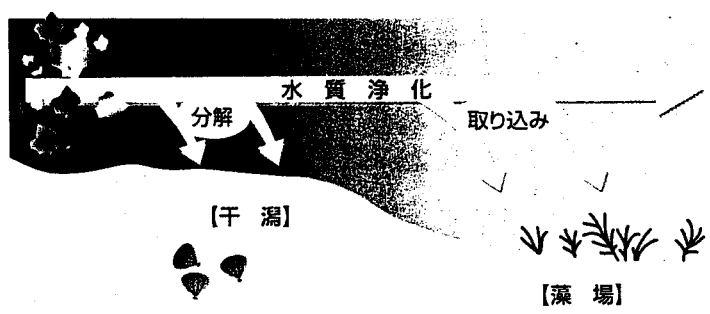


資料: 農林水産統計(農林水産省)

注: 神奈川県横須賀市東京湾側～千葉県富津市下州の集計

### 水質浄化(藻場・干潟)効果

- 水産資源の生息環境である藻場・干潟の積極的な保全・創造を通じた水質浄化効果の発現をめざします



### 藻場・干潟とは

藻場: 各種の海藻が林のように繁茂している場所  
 干潟: 潮の満ち引きにより遠浅になり、砂や泥などからなる比較的平坦な場所

### 藻場・干潟の役割と効用

#### 藻場

- ・コンブ・アワビ等の漁業生産の場
- ・海藻類による有機物の取り込みを通じての海域の浄化
- ・タイ類、メバル等が隠れたり産卵したりまた、幼稚魚が生息する良好な場所

#### 干潟

- ・アサリ等の漁業生産の場
- ・微生物、ゴカイ等による有機物の分解を通じての海域の浄化
- ・海鳥をはじめとする様々な生物の生息場
- ・潮干狩り等を通じた海と人とのふれあいの場

### 資源培養効果

- 積極的な漁場環境の保全・創造と水産資源の基礎生産力の向上をめざします

