

第2回水環境マネジメント検討会資料

第1回検討会でのテーマと今後の対応方法			
	各論テーマ	施策の方向性(たたき台)	今後の対応
残る課題	論点1:全国で画一的でない高度処理の推進	①地先水域特性に応じた放流水質の設定(地域の視点) ②国レベルでの戦略的な水域の強力な推進施策(国の視点)等	第2回検討会で議論
	論点2:下水道以外の負荷が大きい水域への対応	③下水道の適正な処理レベル ④他部局との連携の仕組みづくり 等	
新たな課題	論点3:放流先の状況に応じた下水道の能動的管理	⑤放流先の水質状況に応じた季節別、地先別の処理水質管理等	次回以降で議論
	論点4:事業の優先度に配慮した現実的で柔軟な計画づくり	⑥策定期間や見直し間隔の短縮化による機動的対応 ⑦現況と実績の適切な評価を組み込んだ計画の機動的な見直し 等	
	論点5:流域全体での資源・エネルギーの最適管理	⑧下水道計画に資源・エネルギーのポテンシャルを組み込む等、流域全体の視点による資源・エネルギーの活用推進等	

第1回検討会での意見

方向性

第2回検討会での論点

今後の水環境保全の考え方

- 1-1. 水環境保全のために下水道は目指すべき目標はどうあるべきか
- ・ポイント①
 - 環境基準だけでなく、地域の関係者で決定した目標像を取り入れていくべきではないか
- 1-2. 目指すべき目標に対して、下水道はどのように取り組むべきか
- 地域の実情に応じて目標値を設定し、処理方式や維持管理などの事業の進め方を自ら能動的に決めるべき
 - 計画と事業の実施においてマネジメントサイクルを導入し、かつ実際に円滑に運用されるべき
 - ・ポイント②、③
 - 流総計画段階からの事業方法を点検し、上記の進め方を具体的に反映させていくべきではないか

高度処理推進の考え方

2. 高度処理を効率的に推進するための方策はどうあるべきか
- ・ポイント④
 - 限られたリソースを重点化していくべきではないか
 - 公平性に配慮をすることを踏まえた上での、高度処理事業に対する国の関与のあり方はどうあるべきか

- ・水質を多面的にみる必要
- ・水質以外の評価視点が必要
- ・水環境行政の一体となった取組が必要

- ・環境基準以外の目標像の設定が必要
- ・関連部局との調整が必要

- ・下水道の責任範囲の明確化

- ・過剰な下水道の処理レベルUPは非効率

- ・一律の処理レベルが公平か
- ・高度処理導入は現況の実施状況への配慮が必要

- ・同一流域内でも処理場毎で効率的に事業を実施するべき

- ・栄養塩負荷の流出状況の把握と運転方法が重要

- ・季節別に求められる水環境が異なる場合は、処理レベルも季節で変えるべき

- ・流総計画の運用方法の徹底

- ・計画策定時におけるルールを明確にするべき

- ・高度処理の公平性を議論すべき

- ・既存の高度処理施策では公平性が配慮されており、今後の施策においても引き続き公平性が保たれるよう配慮が必要

1. 今後の水環境保全の考え方

1. 今後の水環境保全の考え方 アウトライン①

<これまで>

○下水道は環境基準達成を目指して最大限の負荷削減努力をする。

- 流総計画の目標は「環境基準達成」のみ
- 下水道で技術的に実現可能な水質まで努力

○一定期間内に環境基準を達成するための処理水質であることが前提。

- 流総見直しごとに必ず将来水質予測を行い、目標年次での環境基準が可能な処理水質を設定。
(= 目標年次での環境基準達成を確認)
- 流総計画→全体計画

○当初計画に限らず見直し計画でも一から調査・検討を実施。

<これからの考え方(案)>

○地域が設定し共有している目標像を下水道の目標にも取り入れる。 【ポイント① 目標像を地域で設定】

- 環境基準以外の目標も可能
- 目標像の下水道への取り入れでは、水質だけでなくエネルギー等の要素も考慮

○目標達成までの期間や処理水質も水域に応じて設定する。 【ポイント② 事業の進め方を自ら決める】

- 流総計画策定方法を一新。
 - ・「Long-term流総」「Mid-term流総」(共に仮称)の2タイプからの選択制
 - ・「Mid-term流総」は計画期間5～7年、下水道の整備状況を踏まえた簡素な見直しを行うとともに、計画期間中に削減する汚濁負荷量の目標とそれに応じた処理水質を設定。環境基準達成までスパイラルアップで水質改善を図るイメージ。
(=達成期間、達成に至るまでの水質設定共に様々)
 - ・「Long-term流総」は従来流総。新しい水質目標設定時など必要な場合に策定。

- 「Long-term流総」→全体計画、「Mid-term流総」→事業計画

○「Mid-term流総」等によりマネジメントサイクルを促進するため、機動的見直しを図るとともに、アダプティブマネジメントを取り入れる

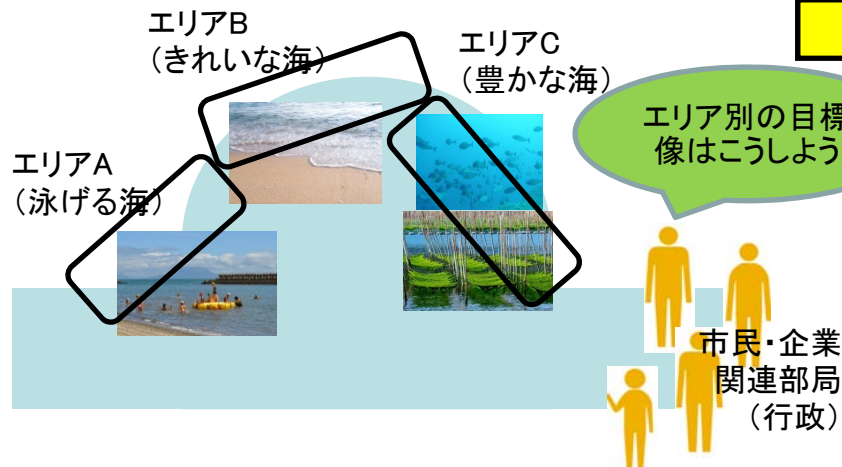
【ポイント③ 機動的見直しを図り、アダプティブマネジメントを実施】

※アダプティブマネジメント(適応的管理)とは、不確実性を伴う対象を相手にする 4
場合、モニタリング結果を捉えながら必要な修正を加えていく管理

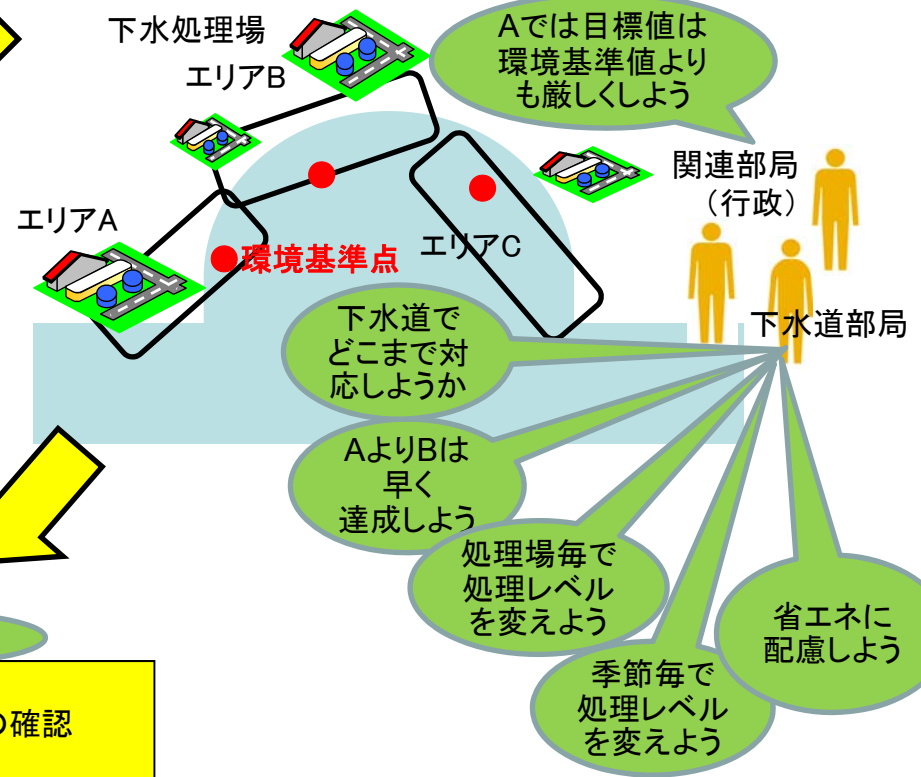
1. 今後の水環境保全の考え方 アウトライン②

地域の水環境の保全を目指すため、既存の基準や規制を受動的に目標として採用するだけでなく、地域の状況に合わせて水環境の目標像を取り込むとともに、下水道の整備優先順位、処理レベル、運転管理方法等を自ら能動的に決定した上で、下水道事業を推進する(能動的下水道)。

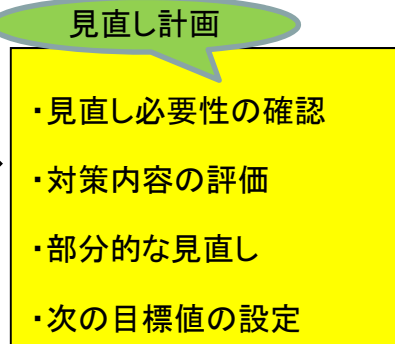
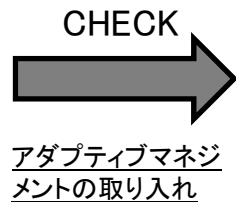
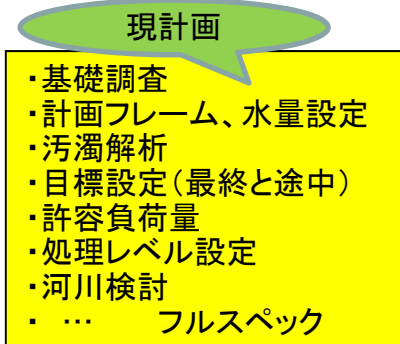
ポイント① 地域で決定した目標像を下水道の目標に取り入れる



ポイント② 目標達成の期間や処理水質など事業の進め方を自ら決める



ポイント③ 機動的見直しを図り、アダプティブマネジメントを実施

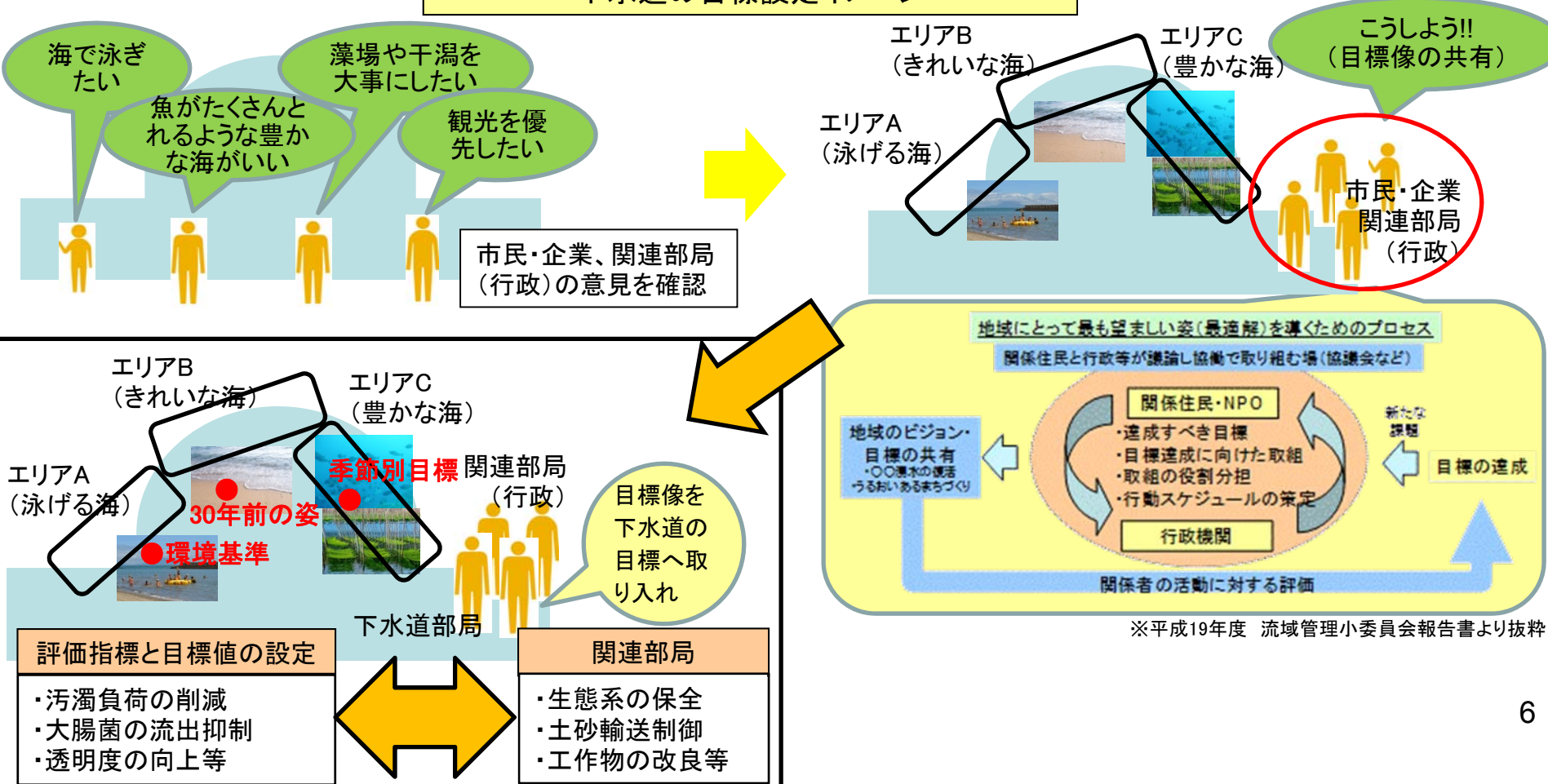


1. 今後の水環境保全の考え方

(1)ポイント① 地域で決定した目標像を下水道の目標に取り入れる

これまでの水環境に対する下水道事業の目標は、環境基準の達成を基本としていたが、地域住民や関連部局等、多様な流域関係者間で連携して認識を共有しながら、流域全体やエリア毎に現状の課題を把握した上で設定される、水環境の目標像を基にして、下水道事業として目指すべき目標を設定することが重要である。

下水道の目標設定イメージ



※平成19年度 流域管理小委員会報告書より抜粋

1. 今後の水環境保全の考え方

参考1：鶴見川水系河川整備計画

河川法による法定計画である鶴見川水系河川整備計画においては、河川整備の目標に関する事項として、「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標」を定めている。

通常河川の水質においてはBODでの評価が一般的であるが、下水処理水の流入する区間では、BODの約7割がアンモニア性窒素などによるN-BODによって占められていることなど、汚濁の実態を踏まえ、鶴見川の水質改善に向けて、より多面的に水質の評価を行う必要がある。このため、人が水にふれあう際の感覚に基づき、透視度や臭気度といった項目を踏まえた水質指標として「水質のふれあい等級」を活用し、目標を定めるとともに、下水道管理者等関係機関や市民と連携し、下水道の高度処理化や初期降雨時の汚濁負荷削減等と一体となった水質改善を目指すこととされている。

「水質のふれあい等級」の概要

行動形態(定義)		評価の対象とする機能 (対象とする指標)	目安1 (★★★)	目安2 (★★)	目安3 (★)
泳ぐ	川の中に入る。水に顔を付ける。川の水が口の中に入る可能性がある。	川全体がきれい(ごみ) 水がきれい(透視度、色度、油、発泡) 悪臭がしない(臭気度) 川底の感触が悪くない (C-BOD、T-N、T-P) 水の安全性(糞便性大腸菌群数)	50%以上の人が利用しやすいと感じる水質。または既往の知見などにより設定した約半数の人が許容を示す水質レベル	50%以上の人が我慢すれば利用できると感じる水質。または、既往の知見や鶴見川実態調査結果などを考慮して設定した水質レベル	50%以上の人が我慢できないと思うレベル
川の中で水遊び	川の中に入る。顔を水につけない。川の水が口の中に入らない。	川全体がきれい(ごみ) 水がきれい(透視度、色度、油、発泡) 悪臭がしない(臭気度) 川底の感触が悪くない (C-BOD、T-N、T-P)			
水辺で水遊び	水辺で手を付ける。川の水が口の中に入らない。	川全体がきれい(ごみ) 水がきれい(透視度、色度、油、発泡) 悪臭がしない(臭気度)			
見る眺める	川の中に入らない。川の水が口の中に入らない。	川全体がきれい(ごみ) 水がきれい(透視度、色度、油、発泡) 悪臭がしない(臭気度)			

目標値

「水質のふれあい等級」とは、川辺での行動形態を4つ(泳ぐ、川の中で水遊び、水辺で水遊び、見る・眺める)にわけ、形態別に目標水質の目安を3段階設定している。この方式では、行動形態ごとに必要とされる機能を選定し、複数の水質指標を用いて総合的に河川水質を評価することが可能となっている。

ふれあい等級における目標水質

川の機能	項目	目標	備考
川全体がきれい	ゴミ	川の中や水際にゴミがあまり見あたらない	・感覚調査結果
水がきれい	透視度(cm)	80以上(川底が見えること)	・感覚調査結果 ・「泳ぐ」と「水辺で水遊び」の間の値
	色度(度)	10未満	
	油・発泡	油膜・発泡が認められない	・感覚調査結果
悪臭がしない	臭気度	2.5未満	・感覚調査結果 ・鶴見川実態調査結果の水遊びが行われている地点の最大値
川底の感触が悪くない	C-BOD(mg/l)	3未満	・感覚調査結果 ・水質管理に関する研究(親水活動と水質の関係)
	T-N(mg/l)	9未満	
	T-P(mg/l)	0.5未満	

(出典：鶴見川水系河川整備計画 平成19年3月)

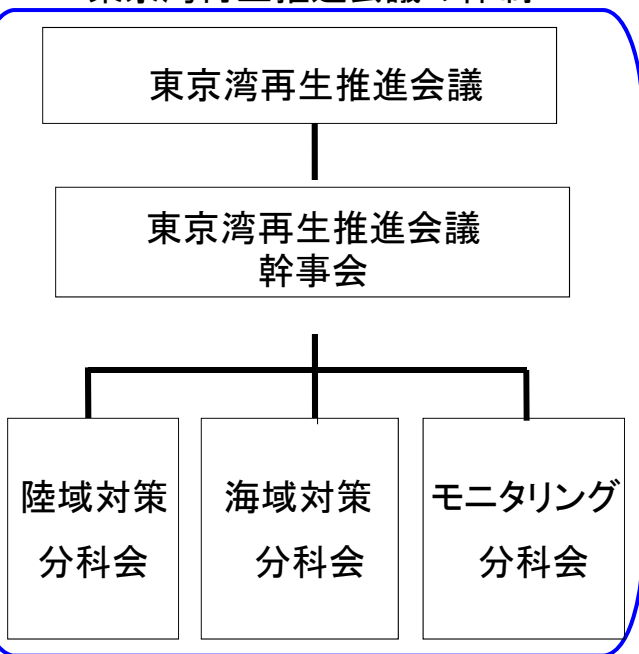
1. 今後の水環境保全の考え方

参考2: 東京湾再生行動計画

東京湾においては、平成13年12月4日の都市再生プロジェクト第三次決定「海の再生」を受け、関係省庁、関係地方公共団体が連携して、東京湾再生推進会議を設置し平成15年度に「東京湾再生行動計画」を策定した。

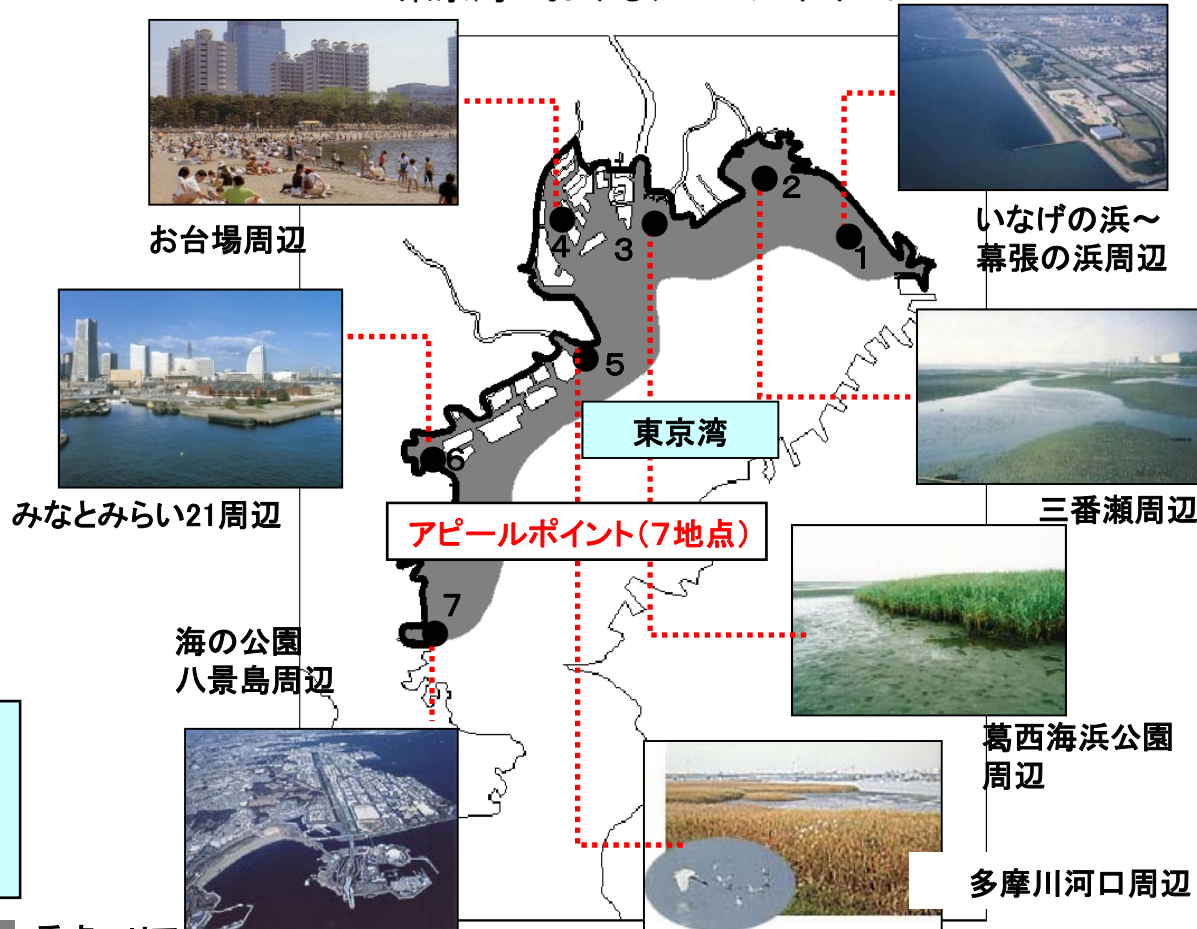
「快適に水遊びができ、多くの生物が生息する、親しみやすく、美しい「海」を取り戻し、首都圏にふさわしい「東京湾」を創出する」ことを目標に、指標と達成目標を定め、重点エリアを設定して連携した施策を推進している。

東京湾再生推進会議の体制



- ・指標：底層のDO(溶存酸素量)
- ・達成目標：年間を通して底生生物が生息できる限度

東京湾におけるアピールポイント



重点エリア

1. 今後の水環境保全の考え方

(2)ポイント② 目標達成の期間や処理水質など事業の進め方を自ら決める

下水道事業の基本的な進め方を決めるのは、最上位計画である流総計画と考えられる。これまでの流総計画の考え方に沿って、流総計画の目標として、環境基準に加えて流域毎で目標像を満足するための評価指標と目標値を定めるほか、処理方法や処理水質、運転管理方法など下水道事業の基本事項を定める必要がある。

流総計画の策定方法のイメージ

環境基準



目標像



評価指標と目標値の設定例

評価指標の設定

- 【状態指標】
 - ・水質改善(項目設定 例:大腸菌)
 - ・赤潮の発生抑制 等
- 【行動指標】
 - ・汚水処理人口普及率
 - ・高度処理人口普及率等

目標値の設定

- 【目標値の内容】
 - ・数値目標
 - ・施策実施の有無
- 【空間的の設定】
 - ・流域全体
 - ・エリアやブロック単位
- 【季節の設定】
 - ・通年
 - ・季節別
- 【達成時期】
 - ・5～7年後

流総計画への反映
事項の必要に応じ
た選択

目標像を下
水道の目標
へ取り入れ

下水道部局
関連部局
(行政)

エリアC
(豊かな海)



季節別目標

エリアB
(きれいな海)

エリアA
(泳げる海)



30年前の姿

環境基準

行政の他部局との調整
(許容(削減)負荷量の配分)

関連計画の反映

産業への
規制内容

家畜への
規制内容

農地対策

市街地
対策

下水道計画に関する検討

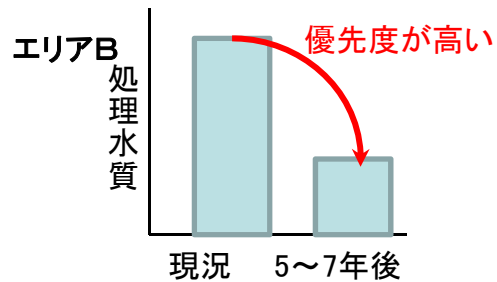
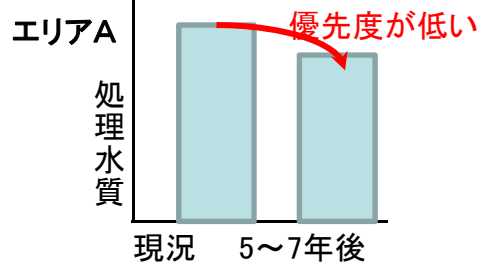
- ・高度処理の優先度・様々な目標に対応した処理の高度化・季節別運転管理 等

1. 今後の水環境保全の考え方

参考3: 処理水質の優先度のイメージ及び様々な目標に対応した処理の高度化

- ・同じ水域の中でも、目標の設定の仕方により、5～7年後の達成すべき処理水質に優先順位をつける必要があるケースが想定される。
- ・水環境保全に関するニーズの多様化に伴い、流総計画において、様々な目標に対応した処理の高度化について実施するケースが想定される。

(例: 高度処理の優先度のイメージ)



(例: 様々な目標に対応した処理の高度化)

<これまで>

有機物汚染
対策

富栄養化対
策

...

<現在のニーズ>

ニーズの多様化

有機物汚染
対策

富栄養化対
策

生物生息環
境のための
底層DO対
策

ウィルス等、
病原性微生
物対策

...

<今後の対応>

有機物の
除去

栄養塩類除
去

COD、NPの
除去

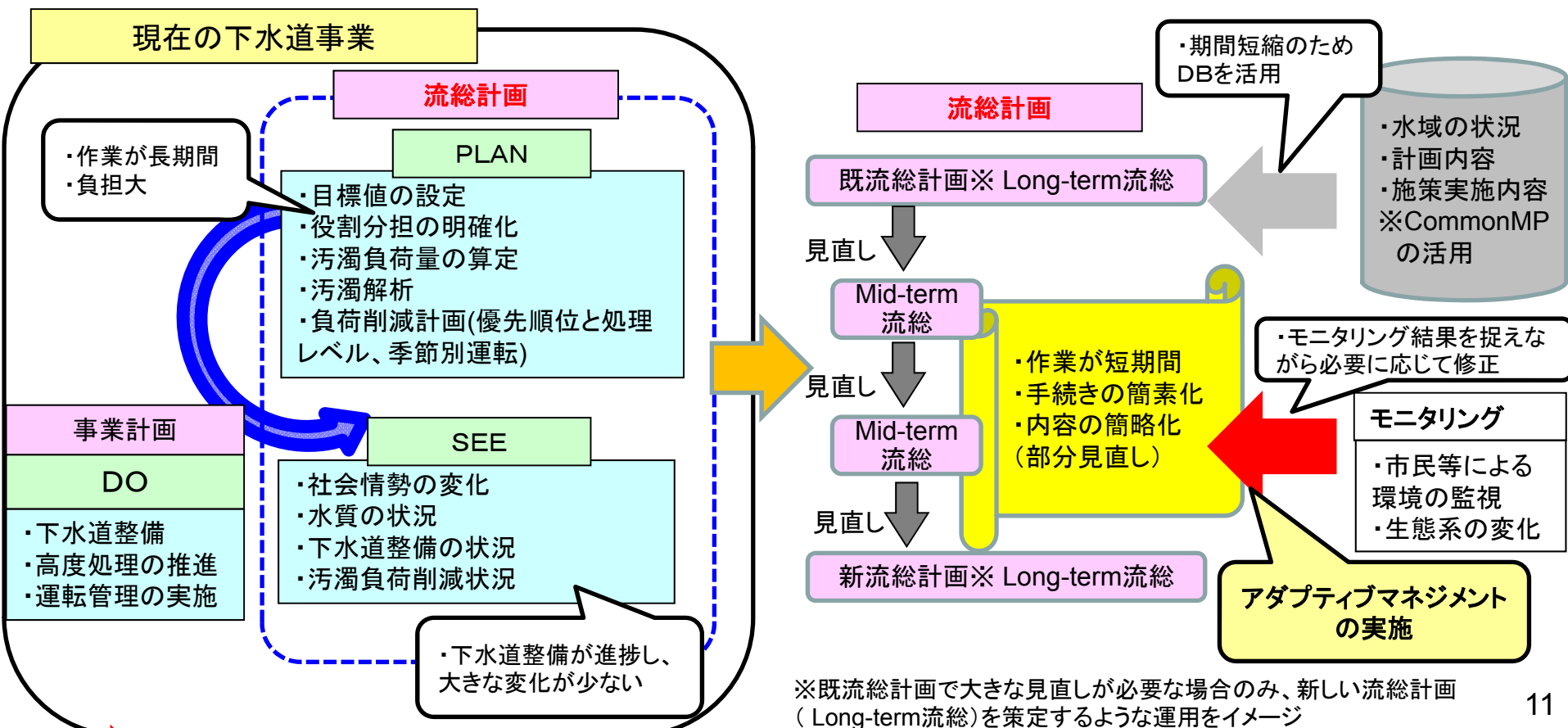
消毒

...

1. 今後の水環境保全の考え方

(3) ポイント③ 機動的見直しを図り、アダプティブマネジメントを実施

流総計画は流域全体を対象とした基本計画であり、計画の見直しの際には、目標の達成状況、発生汚濁負荷量の変化など一定の評価・改善を基に計画を立案されているものの、策定事務に多大な労力が必要。一方、整備状況や人口減少等に配慮した見直しの早期対応が必要な場合がある。こうした中で、マネジメントサイクルを促進していくためには、既流総計画（Long-term流総）に対して、見直し時の手続きの簡素化や計画内容の簡略化など計画策定期間を短縮し機動的な見直しを行うとともにアダプティブマネジメントを実施して策定する流総計画（Mid-term流総）の仕組みが必要。



流総計画の簡素化や部分的な見直しなどの具体的な対応について次回以降の検討会で議論

1. 今後の水環境保全の考え方

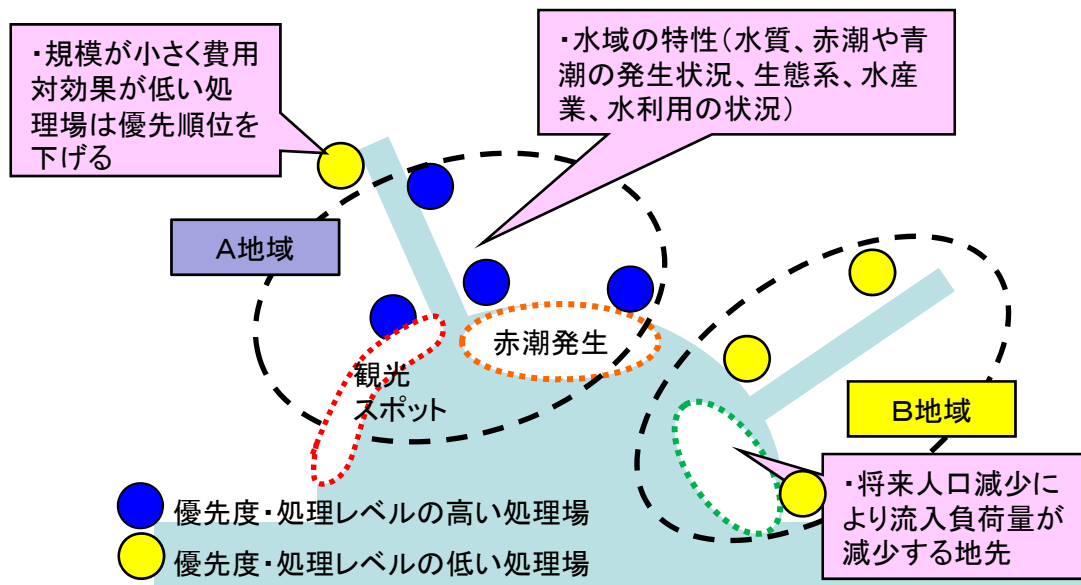
(4) 想定されている個別課題への対応

(A) 優先順位と下水道の処理レベル

【現状と課題】

流域の水環境の向上を、効率よく推進するためには、流域一律に進めるのではなく、水域の特性や現状の高度処理の実施状況、費用対効果、将来の負荷量変化等に応じて水質改善効果の高い箇所から実施できるような優先順位や、処理レベルの濃淡を設定することが必要である。

地先毎の優先順位と処理レベルのイメージ



【対応】

優先順位や下水の処理レベルを処理場毎で変えることが可能。
地域の目標像に基づいて流総計画へ整備目標を位置付け、また、実施状況を評価しつつ、5～7年程度の計画期間を設定することにより機動的な対応が可能。

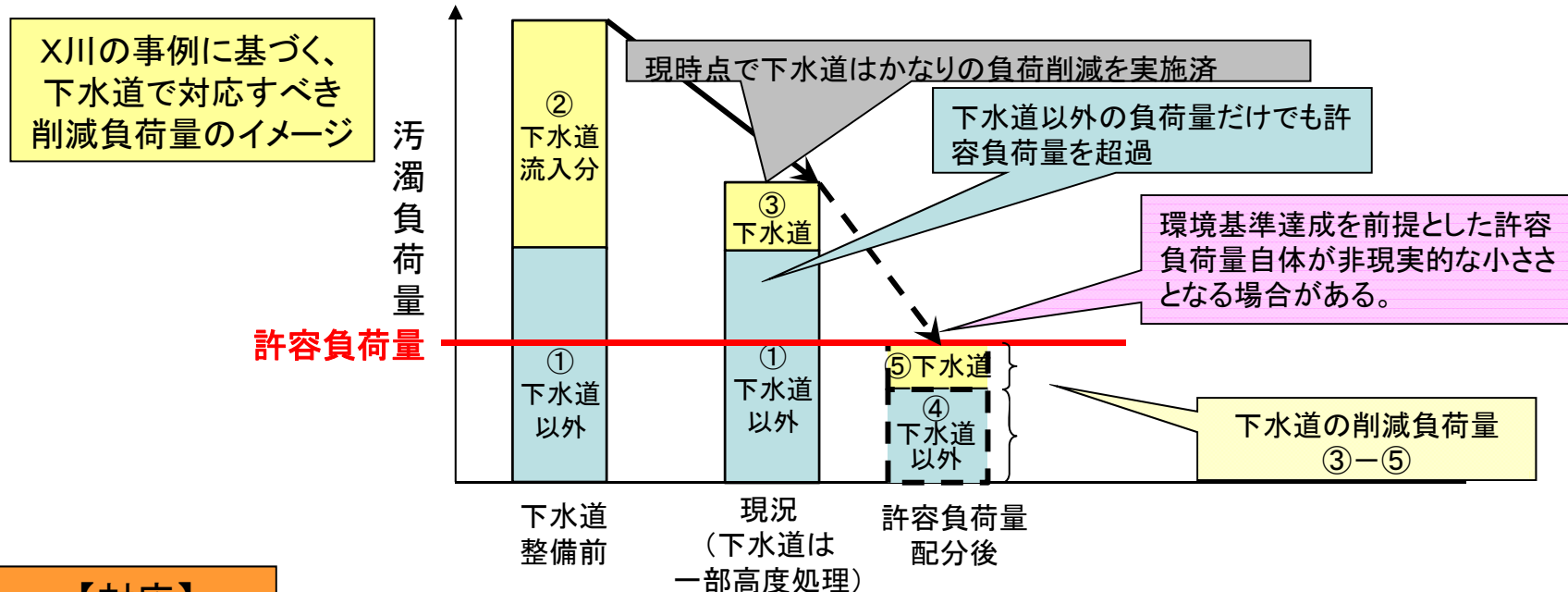
1. 今後の水環境保全の考え方

(4) 想定されている個別課題への対応

(B) 適正な下水処理レベル

【現状と課題】

閉鎖性水域に流入する負荷量に占める下水道の割合が低い流域で、下水道のみでは必要な汚濁負荷削減を図るのが困難な場合は、これまでの負荷削減努力や今後の負荷削減の効果を考慮した上で、合理的な配分基準を用いて許容負荷量の配分を行う必要がある。



【対応】

環境基準の達成が非現実的な場合や達成までに長期間を要する場合は、長期的な目標 (Long-term流総) を見据えた段階的目標 (Mid-term流総) の設定により現実的な対応が可能。

➡ トレードオフとなる消費エネルギーに配慮した下水処理レベルの設定については次回以降の検討会で議論

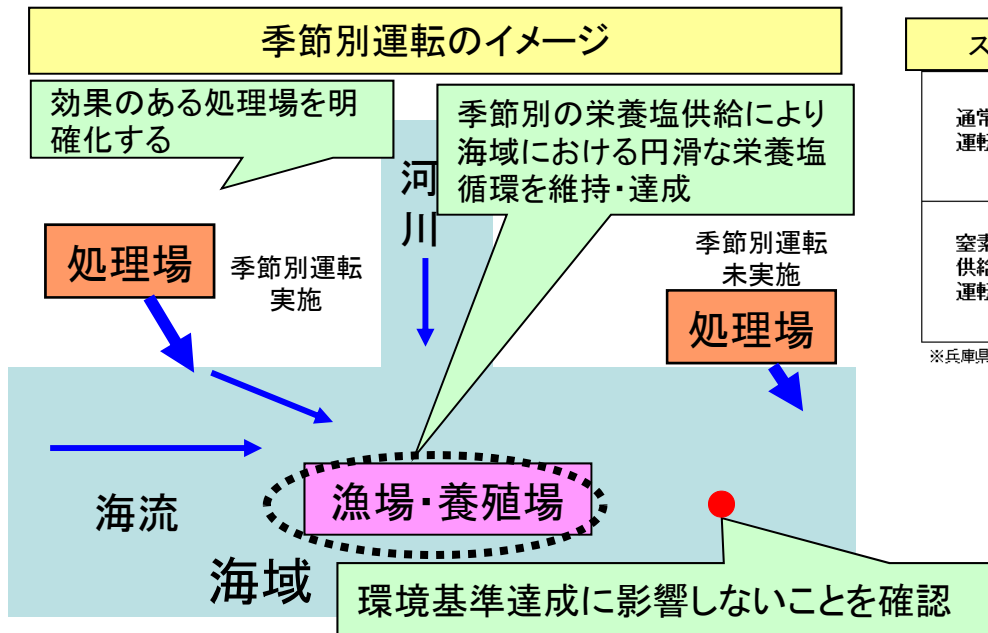
1. 今後の水環境保全の考え方

(4) 想定されている個別課題への対応

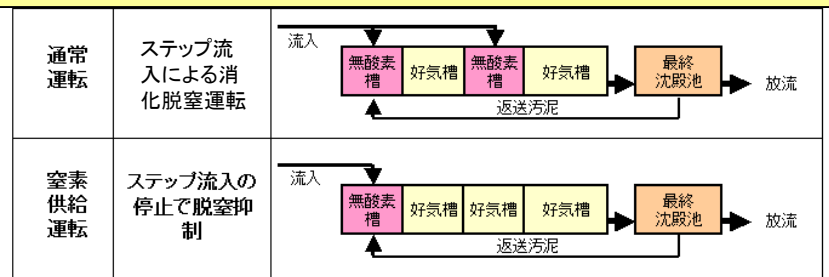
(C) 下水処理場の季節別運転

【現状と課題】

夏季に赤潮や貧酸素水塊が発生し、冬季は栄養塩不足等の要因によりノリの色落ちが発生するなど、季節により多様な課題が発生している水域においては、水環境の効率的な改善を図りつつ、処理レベルを季節別に変化させる等の対応を図る必要がある。



ステップ流入式硝化脱窒法における窒素供給時の運転方法の例



※兵庫県加古川下流浄化センター1系における運転実績より

夏季に高度に処理をすることで、CODの内部生産を抑制できる可能性がある。

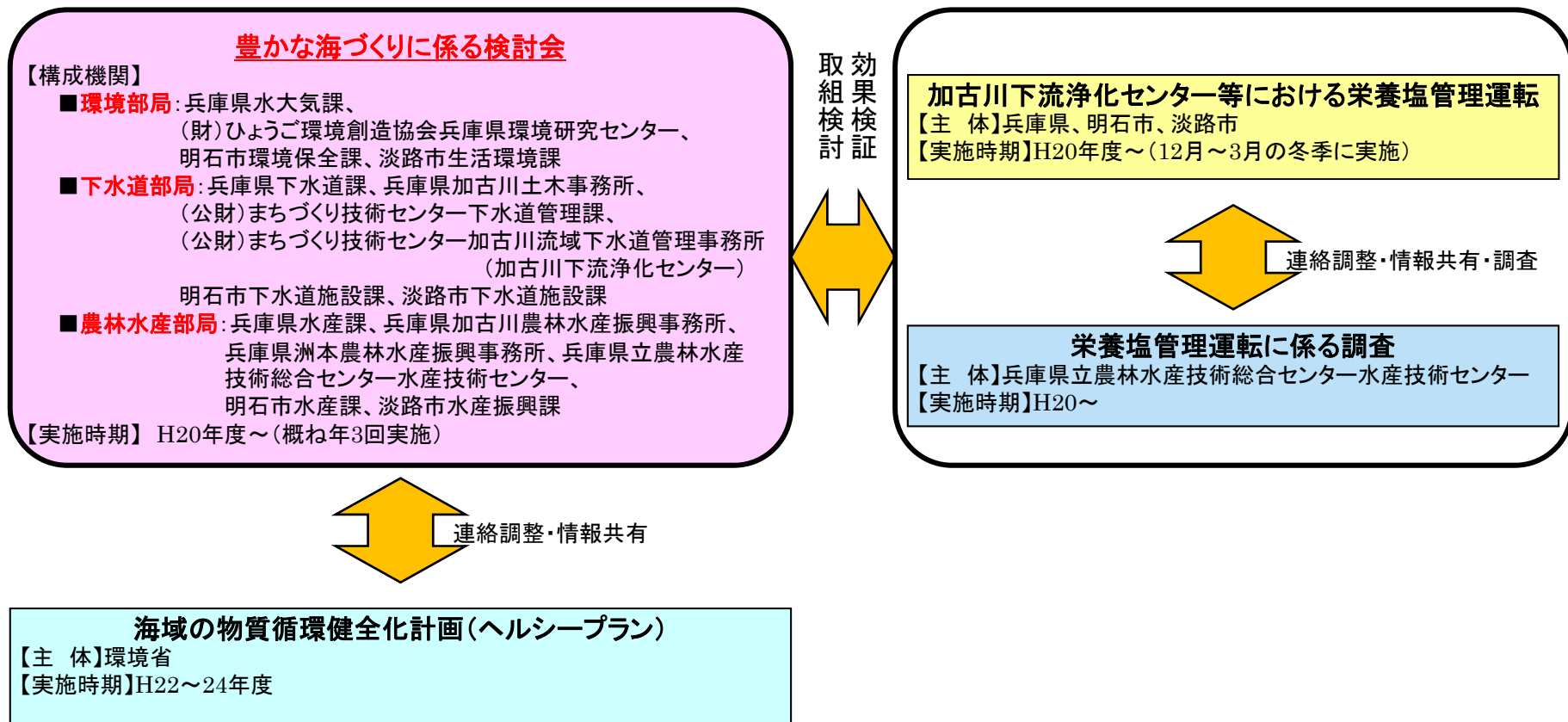
【対応】

例えば、養殖場への配慮などの地域で決定した目標像に沿って、科学的検証を踏まえつつ、流域計画や事業計画に季節別の運転を位置づけることにより、対応が可能。

1. 今後の水環境保全の考え方

参考4: 播磨灘における検討の体制

播磨灘では、海の基礎生産力を向上させる取組手法の1つとして、加古川下流浄化センター等において、各種排水基準を遵守する水質の範囲で冬季の栄養塩管理運転（窒素排出量増加運転）の試行を実施しており、関係機関で構成される「豊かな海づくりに係る検討会」を中心として、関係機関の連絡調整と情報共有、調査・効果検証・取組の内容検討を進めている。



1. 今後の水環境保全の考え方 まとめ

地域の水環境の保全を目指すため、既存の基準や規制を受動的に目標として採用するだけではなく、地域が設定し共有している水環境の目標像を流総計画に取り込むとともに、目標達成までの期間や処理水質も水域に応じて設定し、さらには機動的見直しを図る仕組みやアダプティブマネジメントを取り入れる必要がある。その中で、対応すべき課題について国として制度の整備を検討する必要がある。

<これからの考え方(案)>

■能動的な下水道事業の導入

■流総計画の見直し

(Long-term流総、 Mid-term流総の導入等)

○地域が設定し共有している目標像を下水道の目標にも取り入れる。

○目標達成までの期間や処理水質も水域に応じて設定。

○「Mid-term流総」等によりマネジメントサイクルを促進するため、機動的見直しを図るとともに、アダプティブマネジメントを取り入れる。

課題	現状		新たな考え方による対応
A) 水域一律でなく、地先の状況に応じて下水道の整備優先順位や処理水質を設定する必要のあるエリアがある	・処理場の整備の優先順位は検討していない ・水域一律で処理水質を一定としている ・目標年次までに達成する計画となっている		・地先の目標像や費用対効果を勘案し、処理場の整備優先順位に濃淡をつけたり処理レベルを変えたりすることが可能
B) 下水道の整備が進み、下水道のみの対策では効果が少ないエリアがある	・汚濁負荷削減量に対して、まず下水道に最大限の負荷削減を割り当てるケースがある		・過剰な下水処理レベルの向上を防止(下水道と他発生源との負荷削減の合理性に留意)することが可能
C) 放流先の水質状況に応じて下水処理水質を運転管理等により変動させる必要のあるエリアがある	・計画処理水質は年間を通じて一定値以下にするよう運用される		・水域から求められる要件に合わせ、季節等によって処理レベルを変更することが可能

2. 高度処理推進の考え方

2. 高度処理推進の考え方 アウトライン①

<これまで>

○公共用水域の水質改善による水環境保全に必要な高度処理を導入すべき区域において、全国で画一的に高度処理を推進。

- 流総計画で高度処理が必要とされれば、事業認可計画等で処理場の高度処理化を検討

○高度処理促進のための施策が十分な効果を上げにくくなってきている。

- 計画策定や財政的支援措置は実施しているが、他の必要な事業もある中で、高度処理施設の整備が後送りになっているケースがある
- 水環境の保全が地方にとっての喫緊の課題となっていないケースもある

<これからの考え方(案)>

○能動的な下水道に基づいて地域で取組むべき高度処理を推進するとともに、国として早急に水環境保全を推進すべき水域を、国が重点水域として選定。

○国が主体的に、重点水域の高度処理を推進する仕組みをつくり、地方と連携して高度処理を推進。

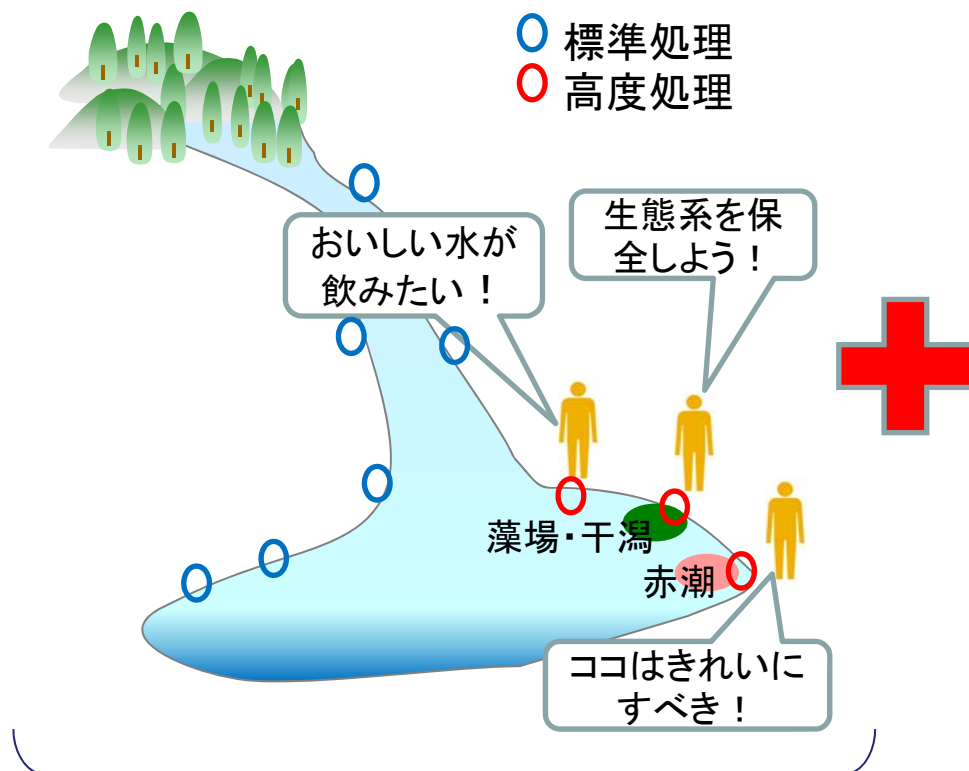
- 緊急改善計画エリアの設定
 - ・「大都市に接し人の目に触れやすい水域」を緊急的対策
- 支援措置の拡充
 - ・高度処理の実効的な推進措置(期間含む)
 - ・財政的支援措置
 - ・技術的支援措置

【ポイント④ 高度処理推進の枠組みを作る】

2. 高度処理推進の考え方 アウトライン②

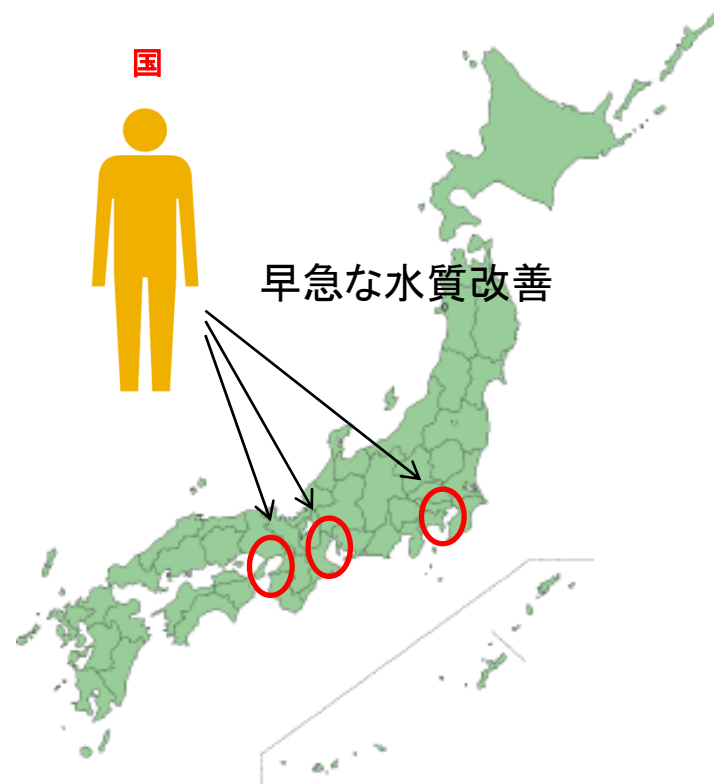
全国的に前述の1. の考え方を基に地域の需要に合わせた能動的な下水道事業の推進が必要であり、地域において必要な高度処理の推進は重要である。一方で、「国の顔」とも言える地域において、依然として赤潮・青潮が発生している状況を改善すべく、国家プロジェクトとして高度処理を推進する必要がある。

能動的下水道の推進による地域での
目標像の具現化のため、取り組むべき高度処理



基本的に前述の1. の考え方で実施

重点水域での高度処理の
一層の推進

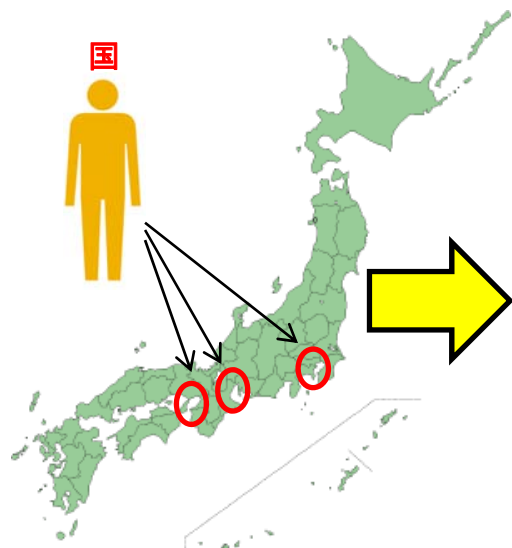


2. 高度処理推進の考え方 アウトライン③

現状の環境基準達成率が低く、かつ水質改善効果の高い水域については、国が重点水域と位置づけ、戦略的に高度処理を推進する必要がある。また、そのための仕組みを国が構築する必要がある。

ポイント④ 高度処理推進の枠組みを作る

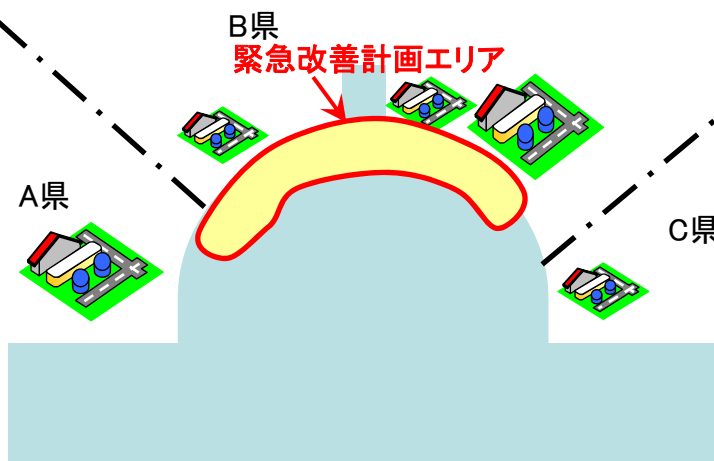
(A) 重点水域の選定



- ・人口や産業が集中している水域
- ・水質改善が十分に進まない水域
- ・今後の水質改善効果の高い水域

(B) 国の関与のあり方

緊急改善計画エリアの設定



高度処理の実効的な推進措置

高度処理の実効的な推進措置

対象	誰が
内容	どこまで
期限	いつまで

財政的支援

- ・財政基盤の弱い自治体などへ配慮した制度が必要

技術的支援

- ・暫定的な高度処理など技術的に高度処理として取り扱える範囲を検討
- ・技術開発の推進

2. 高度処理推進の考え方

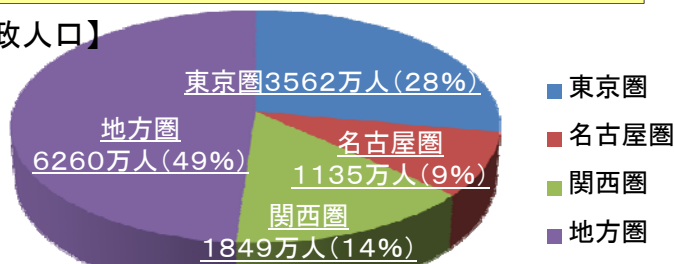
ポイント④ 高度処理推進の枠組みを作る

(A) 重点水域の選定

「国の顔」とも言える地域においては、人口・産業が集中し、下水道の整備効果が高いことから、依然として赤潮・青潮（貧酸素水塊）が発生している状況を早急に改善すべく、国家プロジェクトとして高度処理を推進する必要がある。

三大都市圏の人口割合

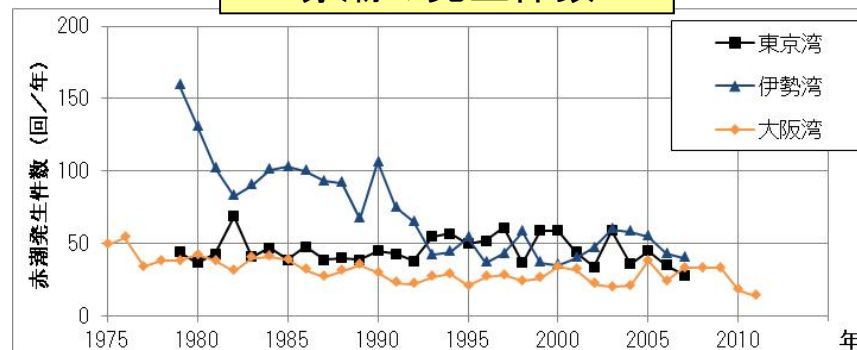
【行政人口】



東京圏：埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県
 名古屋圏：岐阜県、愛知県、三重県
 関西圏：京都府、大阪府、兵庫県、奈良県
 地方圏：三大都市圏以外の地域

出典：総務省統計局

赤潮の発生件数

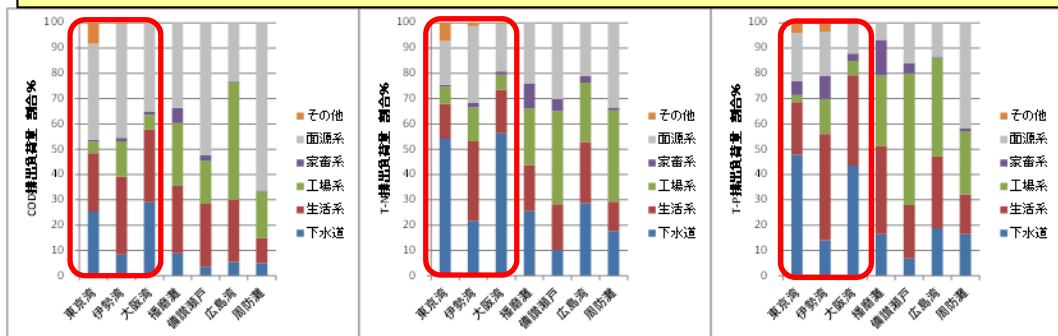


出典 東京湾、伊勢湾：閉鎖性海域中長期ビジョンH22.3（関係都府県資料）
 大阪湾：瀬戸内海漁業調整事務所HP

青潮：東京湾稲毛海岸付近H14. 8. 20

出典：東京湾再生プロジェクトHP

三大湾とその他海域における排出負荷量内訳



出典：各種流域別下水道整備総合計画（現況負荷量）



青潮の影響による
魚のへい死



2. 高度処理推進の考え方

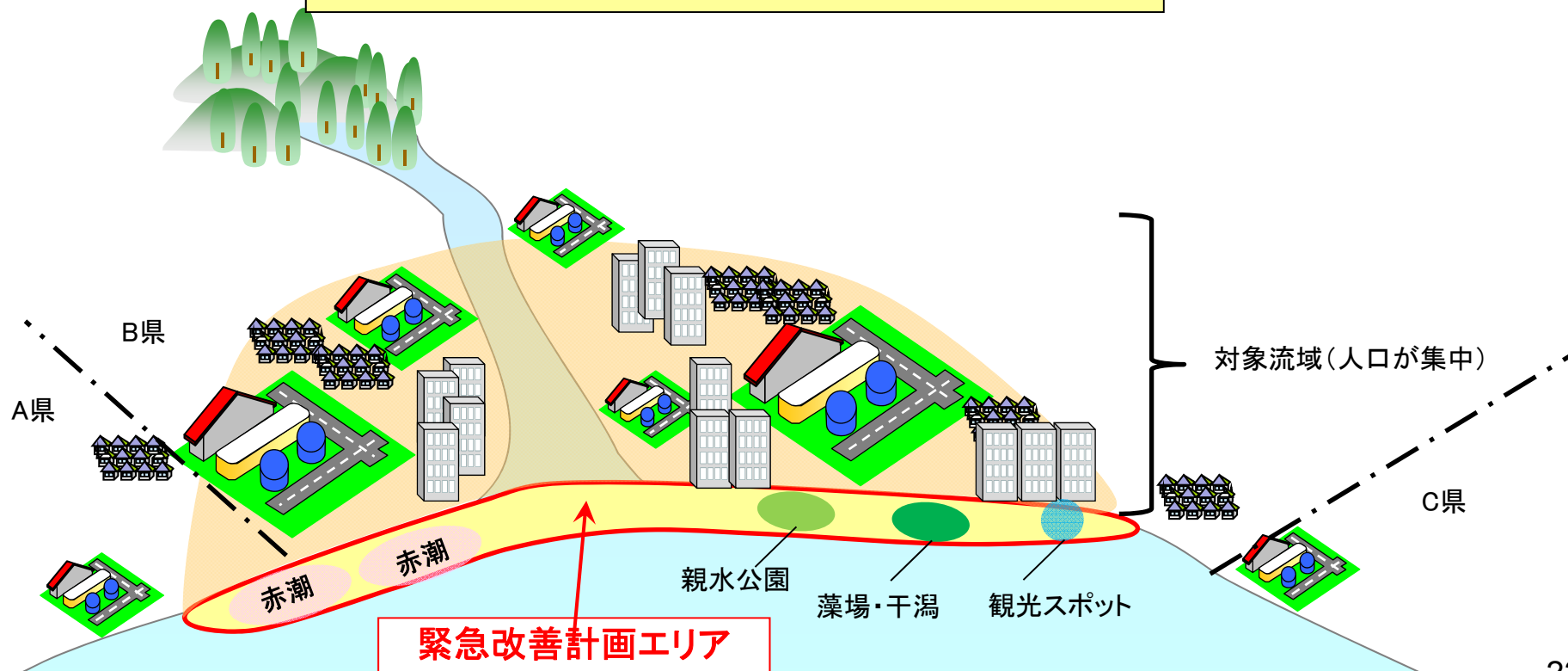
ポイント④ 高度処理推進の枠組みを作る

(B) 国の関与のあり方(緊急改善計画エリアの設定)

国の視点から、下水道で緊急的・重点的に水質を改善すべきエリアを設定する。都市の価値の向上といった「まち」の観点から、重要水域の中でも特に「大都市に接し人の目に触れやすい水域」等が緊急的に改善を実施するエリアとして考えられる。

これらの水域については、国と地域が連携して早急な水環境改善のための計画を策定し、計画実現に向けあらゆる政策資源を投入していくことが必要となる。

緊急改善計画エリアのイメージ



2. 高度処理推進の考え方

ポイント④ 高度処理推進の枠組みを作る (B) 国の関与のあり方(制度的、財政的支援)

緊急改善計画エリアでの高度処理の早急な実施のため、エリアの設定に加え、一部の自治体のみに負担がかからないよう、様々な施策の検討が必要である。

例えば、合流式下水道の改善については、下水道法施行令、施行規則等において、対象となる事業者や達成すべき目標、達成すべき時期を明確化するとともに、合流改善事業を行う事業者への財政的支援として、新規補助制度の創設等を行った。平成16年度から始められた取り組みにより、近年は東京湾へのオイルボールの流出が減少するなど、効果があらわれてきている。

【事例】合流式下水道の改善における取り組みと効果

合流式下水道の課題

未処理汚水の放流状況



神田川



お台場に漂着した
オイルボール

お台場海浜公園(東京)における水域汚染
観測結果

法による義務化と財政措置

※下水道法施行令に基づく対策

内容

- 雨天時に水域に排出される汚濁負荷量を
分流式下水道並みに削減
→未処理放流回数が約1/2となり、大腸菌、
ウイルス等による汚染の軽減にも効果
- ごみ、汚物等の流出防止

期限

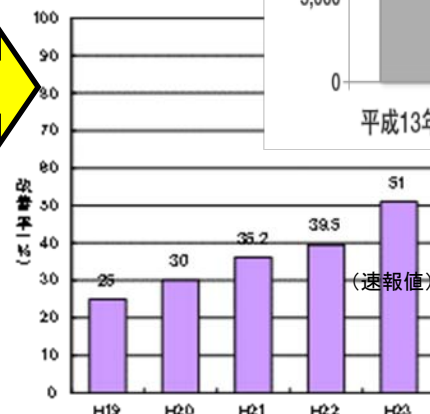
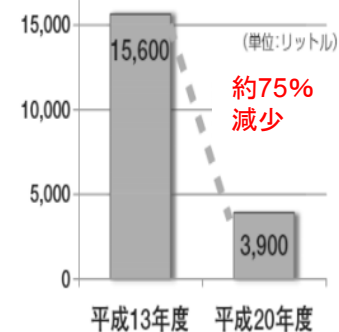
平成16年度より原則10年間(合流区域面積
が一定以上の場合は20年間) (単位:リットル)

支援

緊急対策事業による財政支援

改善効果

お台場海浜公
園へのオイル
ボール漂着量



改善率(全国平均)

出典:日本の下水道

2. 高度処理推進の考え方

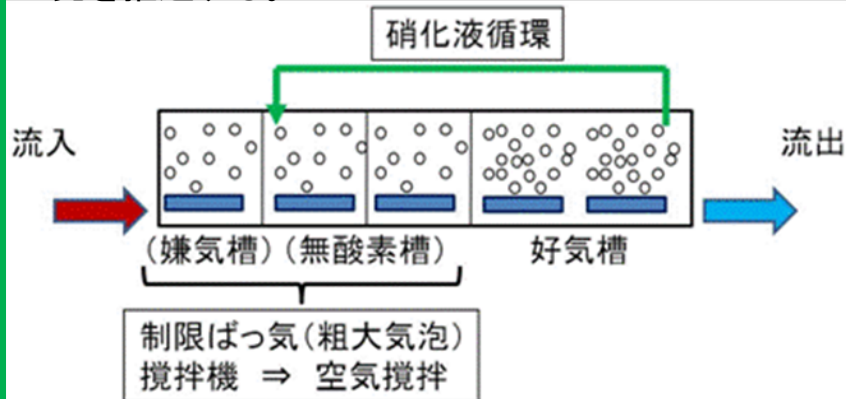
ポイント④ 高度処理推進の枠組みを作る (B) 国の関与のあり方(技術的支援)

緊急改善計画エリアでの高度処理の早急な実施のため、暫定的な高度処理の導入促進や運転管理技術の向上を見据えて高度処理の考え方を整理するとともに、安価な高度処理の技術開発や制度面での支援などを推進し、自治体の負担軽減を図るための支援策の検討が必要である。

【事例】 技術的支援の具体的事例

高度処理技術の開発・導入

従来の高度処理施設だけでなく、部分的な改造によるものや、維持管理の工夫を組み合わせるなど、従来の水質より少しでも良い水質が得られるような処理技術を、暫定的な高度処理として幅広く推進するとともに、安価な処理技術の技術開発を推進する。



例) 準A2O法の開発(東京都)

維持管理技術の向上

運転制御方法を工夫し、従来の水質と同等以上の水質が得られ、かつコストダウンや省エネルギー等を図ることができる維持管理技術を開発し、指針等により広く普及させる。



例) アンモニア制御+DO制御(東京都)

2. 高度処理推進の考え方 まとめ

国として早急に水環境改善を図るためには、国が重点水域と位置づけ、戦略的に高度処理を推進する必要がある。また、そのための仕組みを国が構築する必要がある。

<これからの考え方(案)>

○能動的な下水道に基づいて地域で取組むべき高度処理を推進するとともに、国として早急に水環境保全を推進すべき重点水域を選定し当該水域の高度処理化を一層推進。

○緊急的な緊急改善計画エリアの設定と、支援措置の拡充

➤ 緊急改善計画エリアの設定

➤ 支援措置の拡充

・ 高度処理の実効的な推進措置(期間を含む) ・制度的・財政的支援措置 ・技術的支援措置