

1 . 提案の概要

- ・公共用水域の汚濁負荷において、農地排水や道路排水等の「面源負荷」の占める割合が高い。
- ・面源負荷において、雨水排水に関する部分については下水道施設により処理を実施。
- ・合流式下水道においては、未処理下水の流出を抑えた上で、汚濁負荷の高い雨水を合流管きょに取り込み処理場による処理を実施。
- ・分流式下水道においては、放流雨水の簡易処理を実施。

汚濁負荷の高い雨水の効率的な合流管きょへの取り込み

放流雨水の簡易処理の実施

汚濁負荷量における面源負荷の削減

2. 提案の背景

都市部における発生源別排出負荷量については、面源負荷量が占める割合が大きく、その内訳として住宅が占める割合が大きい

東京湾における発生源別排出負荷量
(単位：t/日)

	全体	面源負荷		
		住宅	田畑等	
COD	440	145	74	71
T-N	429	49	10	39
T-P	34.6	3.9	1.4	2.5

東京湾流域における平成24年、面整備100%とした場合である
参照)東京湾流域別下水道整備総合計画に関する基本方針策定調査報告書

下水道の面整備が完了しても、公共用水域の汚濁負荷量の削減には限界

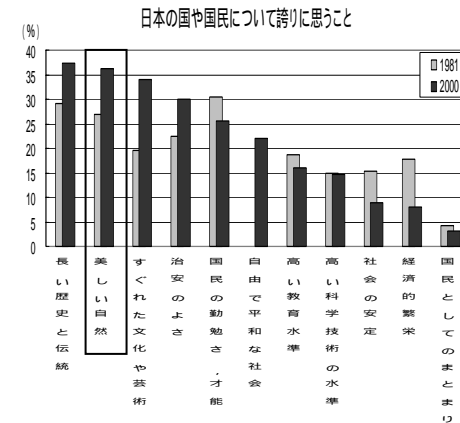
日本の将来人口は一部都市部を除き減少し、既設下水道施設能力に余裕が発生

人々の自然・地球環境の保護・復元の意識の高まりから、水質保全の必要性が向上

将来人口推計
(単位：千人)

	2000年	2030年
千葉県	5,926	5,764
東京都	12,064	12,150
京都府	2,644	2,443
大阪府	8,805	7,661
全国	126,926	117,580

国立社会保障・人口問題研究所「都道府県の将来人口推計」(H14.3)



既存施設への汚濁負荷の高い雨水の取り込み
放流雨水の簡易処理による面源負荷の削減の可能性

3 . 提案の効果

・合流式下水道採用都市の人口減少により、合流管きよ・処理場の能力に余裕

有収水量9,764(百万t/日)、水洗化人口7,362(人)より
原単位0.36(t/日・人) (H13、下水道統計より)

総人口126,926 117,580(7.4%減)
合流区域人口約2,500(万人) 185万人減

約6.7万t/日の余剰能力

・汚濁負荷の高い雨水を取り込み、余剰能力による雨水処理の実施

負荷削減率COD約85%(凝集剤添加・貯留池+沈殿池) 67万t×4.12/547千×0.85=4.3t/日
流量547千t/年、COD4.12t/年 (市街地のノンポイント対策に関する手引き(案)より)

約4.3t/日のCODを削減

流出雨水の処理量増加により、面源負荷約4.3t/日の流出抑制

・合流式下水道の推進等により雨水簡易処理施設の汎用化

・雨水放流口において、簡易処理施設による雨水処理の実施

放流雨水の簡易処理の実施により、面源負荷の流出抑制

住宅系の面源負荷の削減により公共用水域の水質保全の実現

4 . 実現のためのシナリオ

汚濁負荷の高い流出雨水を取り込むシステムの構築

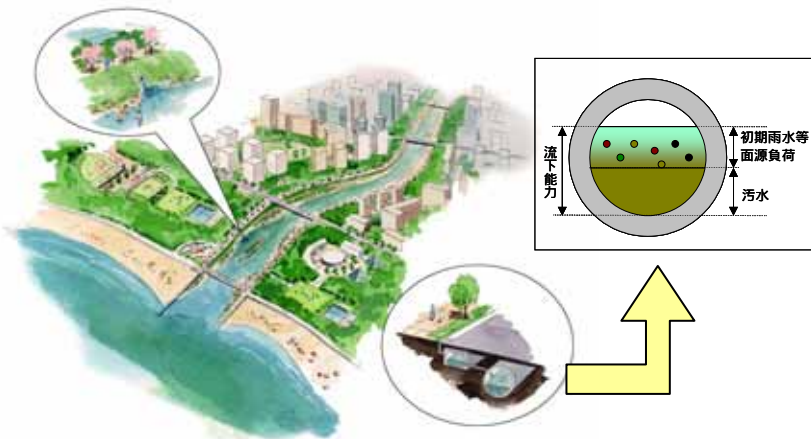
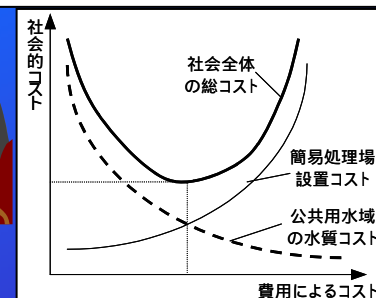
・雨水調節池等の設置により、初期流出雨水等、汚濁負荷の割合の高い流出雨水の優先的な合流管きよへの取り込み

雨水調節池等の設置により汚濁負荷の高い雨水の取り込み

雨水吐口における雨水簡易処理施設の設置

・合流改善事業の推進により、雨水簡易処理技術及び汎用性の向上
・社会全体の総コスト(水質汚濁によるコストと費用によるコスト)が最小となるよう雨水簡易処理施設の設置を検討

雨水簡易処理施設の技術開発の着実な推進



施設の余剰能力の有効活用

公共用水域の面源負荷の削減