

汚濁負荷量調整手法導入の効果例(1)

A県A処理場

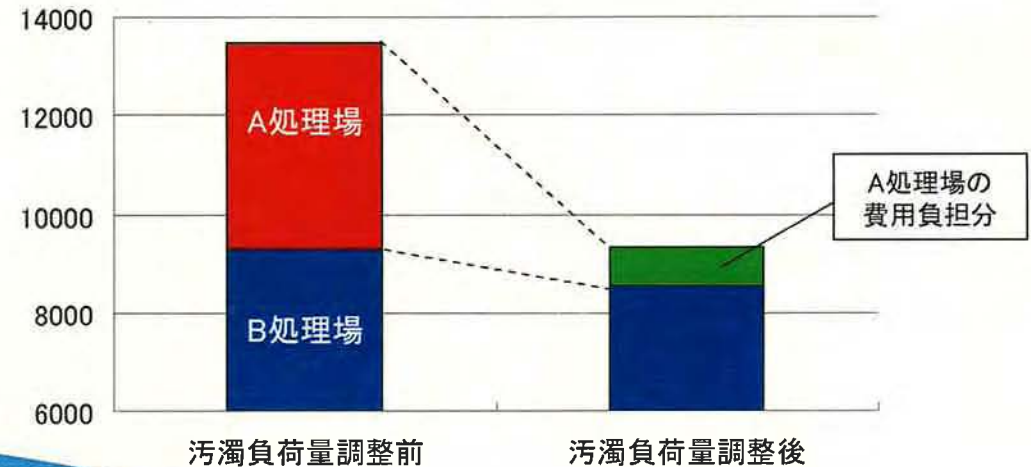
〔流総計画上の 処理水質〕	〔汚濁負荷量 調整後〕
T-N: 6.6 mg/L	→ 15mg/L
T-P: 0.5mg/L	→ 1mg/L
(処理方式) 凝集剤及び有機物添加 循環式硝化脱窒法 +急速ろ過法	
→ 凝集剤添加 標準活性汚泥法	
(計画水量) 日最大 : 25,200 m ³ /日	

〔流総計画上の 処理水質〕	〔汚濁負荷量 調整後〕
T-N: 6.6 mg/L	→ 3.9 mg/L
T-P: 0.5mg/L	→ 0.35mg/L
(処理方式) 凝集剤及び有機物添加 循環式硝化脱窒法 +急速ろ過法	
→ 凝集剤及び有機物添加 嫌気無酸素好気法 +急速ろ過法	
(計画水量) 日最大 : 82,200 m ³ /日	



汚濁負荷量調整手法を導入することにより、
高度処理施設建設費が約30%削減される。

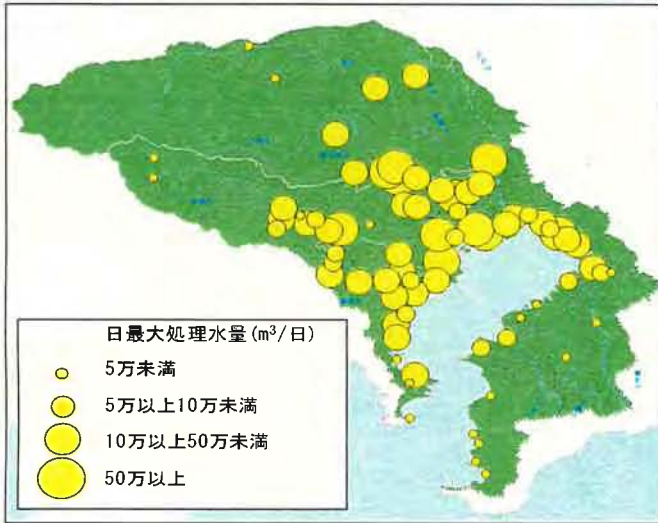
A県B処理場



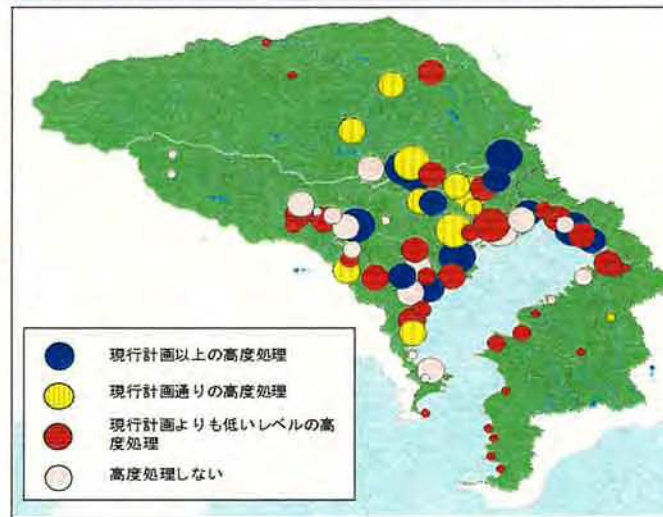
流域全体でコストが最小となる汚濁負荷配分のシミュレーション(例)

※各下水道管理者の個別事情を考慮せずに、費用関数により流域全体としてコストが最小となるモデルをシミュレーションした結果
(下水道事業における排出枠取引制度に関する調査検討委員会(委員長:植田和弘 京都大学教授)報告書(平成16年3月)より)

現行の流総計画での汚濁負荷配分
(全ての処理場で一律の計画放流水質で非効率)

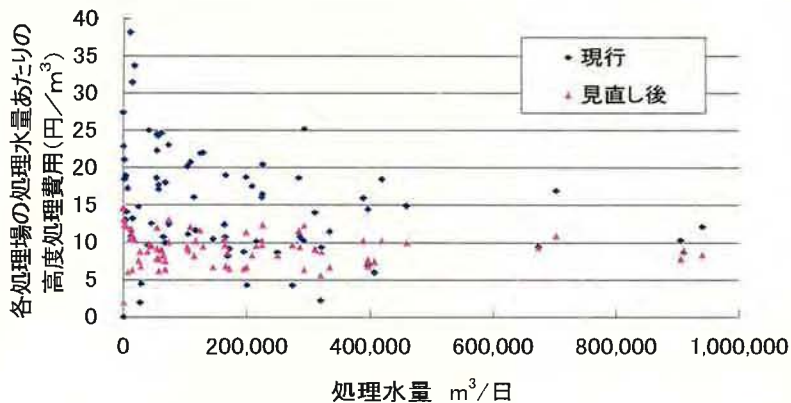


流域全体でコストが最小となる汚濁負荷配分
(経済合理性に沿った計画放流水質の設定)



- 検討対象
東京湾流域(埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県)内の
75下水処理場
- 検討委員会 委員
京都大学 植田和弘 教授(委員長)
東京大学 花木啓祐 教授
神戸商科大学 新澤秀則 教授
滋賀大学 只友景志 助教授
他、地方公共団体(東京都など13
区市)、国土技術政策総合研究所
の担当部局 等

各処理場ごとの費用が均等化



最大で約3割の費用削減効果

高度処理費用(百万円/年)		削減率
現行計画	流域全体でのコストが最小となる計画	
65,916	45,792	31%

(東京湾における効果試算)

※流域別下水道整備総合計画(流総計画)・・・水質環境基準の達成に必要な下水道の整備に関する総合的な基本計画