

東京湾における関連部局が連携した汚濁負荷削減方策の調査研究

調査研究年度

2008年度

健全な水環境の構築

(目的)

現在、閉鎖性水域である東京湾、伊勢湾、大阪湾の三大湾をはじめ、指定湖沼や河川流域では富栄養化による水質汚濁が深刻な状況にあり、生態系が回復し多くの生物がすみやすい水環境となるために、陸域からの汚濁負荷 (COD, T-N, T-P) の削減が要請されている。そのためには、下水の高度処理の他、関連部局の施策によるポイント負荷の削減を進めるとともに、ノンポイント対策も着実に推進していくことが必要である。

本研究では、「海の再生」が先行的に進められている東京湾をモデルケースとして、関連部局が連携して閉鎖性水域の水質改善に取り組むための実施可能な施策について整理し、陸域汚濁負荷量、及び汚濁負荷削減量を検討することを目的とする。

(結果)

(1) 汚濁負荷量 (単純将来値) の設定

東京湾再生のための行動計画期間の最終年度である平成 24 年度及び東京湾流域別下水道整備総合計画の目標年次である平成 36 年度の汚濁負荷削減量に関して検討を行った。排出源別の汚濁負荷量については、「東京湾流域別下水道整備総合計画に関する基本方針 平成 19 年 9 月」に基づいて将来単純予測を行った。

(2) 汚濁負荷削減量の算定

汚濁負荷削減量については、東京湾における関連部局にアンケートを実施し、陸域汚濁負荷削減効果が見込め実施可能な対策 (表-1) を検討して、汚濁負荷削減量を算定した。なお、排出源の対策以外に、河川浄化、河川浚渫による汚濁負荷削減量も考慮した。表-2 に T-N の汚濁負荷量と対策別負荷削減量を示す。

表-1 汚濁負荷削減対策項目

排出源	本調査での設定方法	
面源系	水田	エコファーマーの普及による適正施肥を考慮
	畑・果樹園	
	市街地	雨水浸透枡の設置による流出率の低減を考慮
	合流式 下水道	雨水吐き 簡易処理
施設系	下水処理場	基本的に、アンケート調査による都県別の下水道人口普及率、高度処理人口普及率を考慮 また、段階的の高度処理による汚濁負荷削減も考慮
河川浄化施設	アンケート調査の結果より、各施設の削減負荷量を算定し、削減量として集計	
河川浚渫	アンケート調査の結果より、年間の浚渫量を確認し、削減量として算出	

表-2 汚濁負荷量と対策別負荷削減量 (T-N)

項目	(T-N:単位kg/日)	
	区分	H24
下水道の普及及び高度処理の実施	単純将来	161,064
	対策後	137,650
水田における適正施肥の実施	単純将来	7,013
	対策後	6,464
畑・果樹園における適正施肥の実施	単純将来	548
	対策後	1,167
市街地面源負荷削減	単純将来	14,927
	対策後	13,759
合流式下水道の改善	単純将来	1,384
	対策後	12,431
河川浄化施設等	単純将来	1,384
	対策後	15,803
河川浄化施設等	単純将来	2,345
	対策後	9.6
排出負荷量合計	単純将来	266,714
	対策後	237,846
	削減量	28,869
東京湾流域基本方針での削減量(H36)		85,618

※削減量=単純将来負荷量-対策後負荷量
+河川浄化等による削減量

(今後の検討)

今後は、算定した負荷削減量の実効性を確認するためのフォローアップが必要である。

国土交通省都市・地域整備局下水道部からの受託研究

問い合わせ先：研究第一部 森田 弘昭, 森島 嘉浩, 土田 俊彦 【03-5228-6597】

キーワード

閉鎖性水域, 高度処理, ノンポイント対策