

参考資料 1

目 次

1. 内部生産の影響量

(1) 内部生産のメカニズム

(2) 内部生産の影響量の試算結果

2. ノリの影響を加味した汚濁解析モデル例(有明海流総)

3. 東京湾流域の人口と下水処理場の分布状況

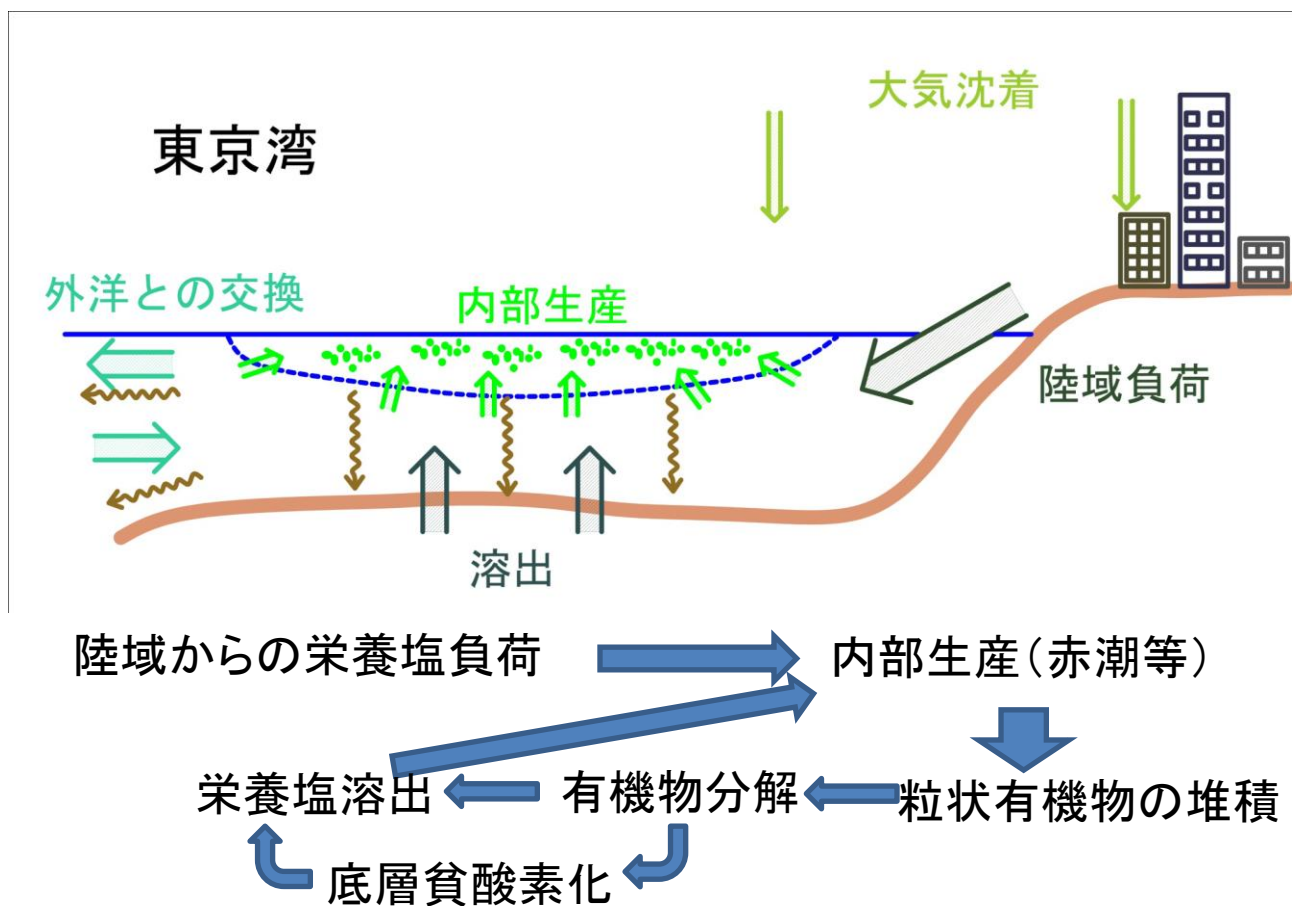
4. 下水道事業の費用負担の原則

1. 内部生産の影響量

(1) 内部生産のメカニズム

・内湾における赤潮等の内部生産は、プランクトンの増殖に必要な日照、栄養塩の供給等により発生する。

栄養塩は、陸域からの負荷とともに、底質からの溶出により供給される。底質からの溶出の起源も元は陸域負荷であり、陸域負荷削減を粘り強く進める必要がある。

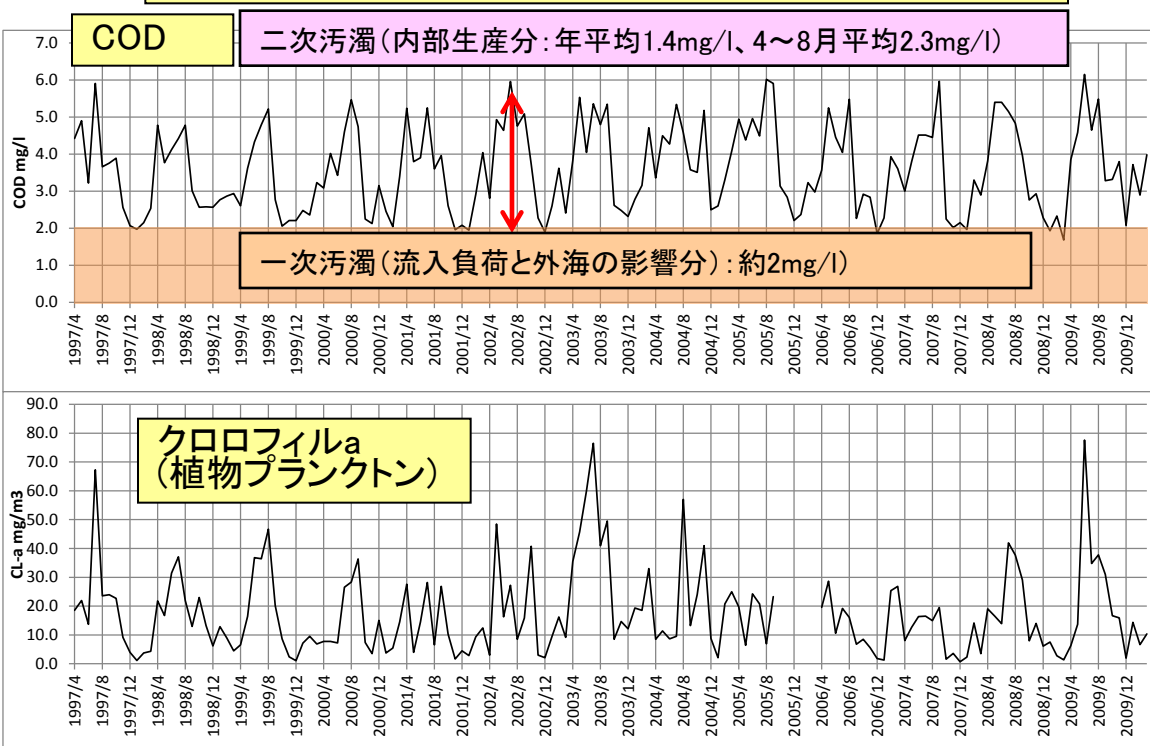


1. 内部生産の影響量

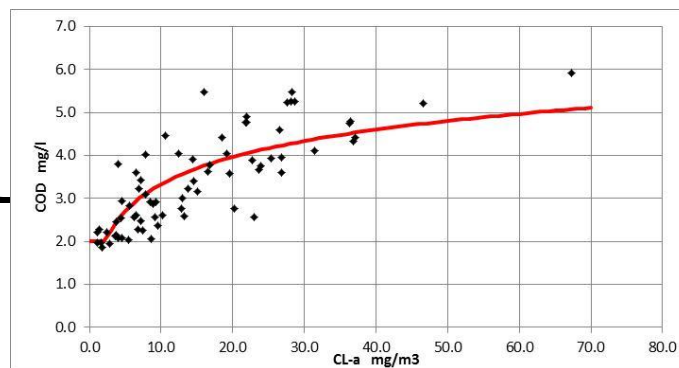
(2) 内部生産の影響量の試算結果

- ・CODは春から夏にかけて内部生産の影響により上昇する傾向が見られ、流入負荷や外海の影響である一次汚濁と、内部生産により上昇する二次汚濁とに分けられる。
- ・また、CODとクロロフィルとには相関がみられるため、春から夏場にかけて栄養塩の供給を削減することでクロロフィルaの増殖を抑制し、COD二次汚濁を改善することが考えられる。

大阪湾B,C類型水域のCODとクロロフィルaの推移



大阪湾B,C類型水域の
CODとクロロフィルaの関係

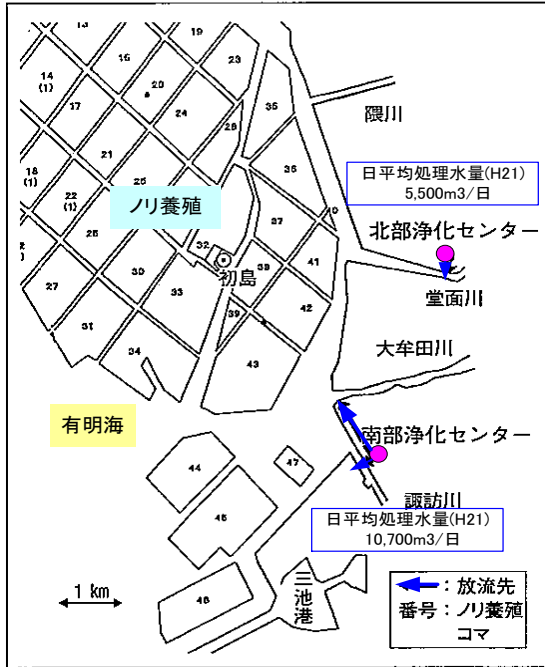


(出典: 公共用水域の水質測定結果に基づき国土交通省作成)

2. ノリの影響を加味した汚濁解析モデル例(有明海流総)

有明海に面している大牟田市では、ノリ養殖に配慮した下水処理運転を実施しており、冬場には窒素を多く放流し、夏場は窒素を削減するよう処理場を運転管理し、季節別の処理水質運転管理を実施している。また、有明海の流総計画策定においては、海域の特性を勘案し、ノリによる栄養塩取り込みをモデルに反映している。

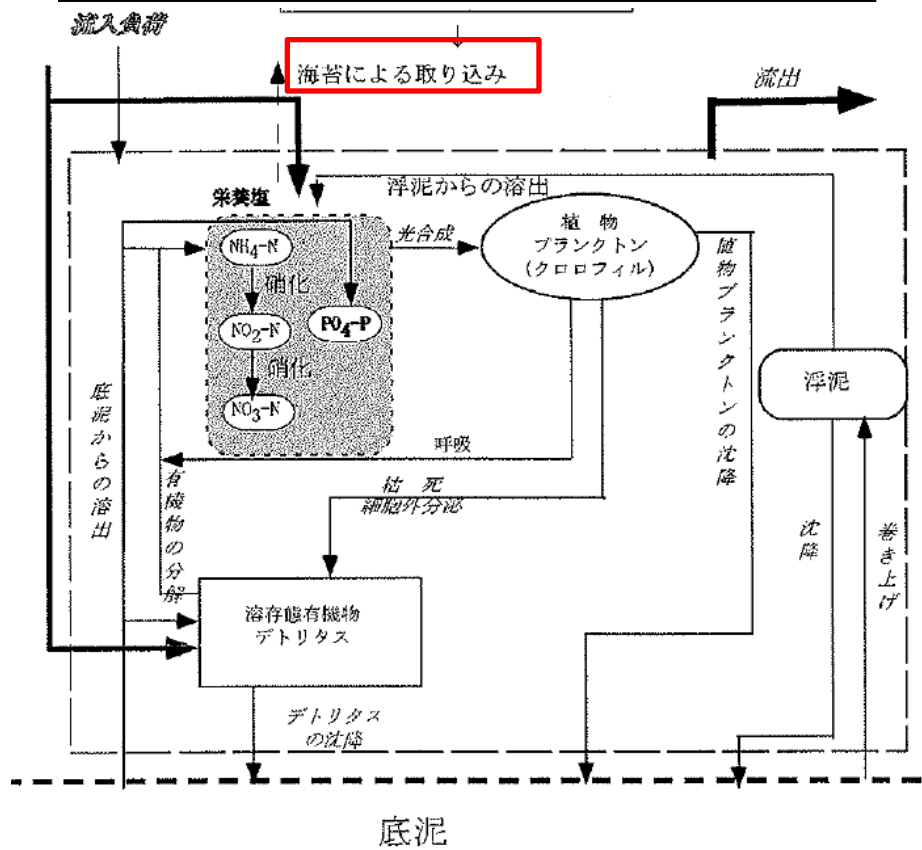
大牟田市の浄化センターとノリ養殖漁場の位置



(出典: 「下水道の真の役割とは」 古賀みな子、月刊下水道VOL. 35No. 5)

- ・有明海は、全国でも有数のノリ養殖漁場
- ・2000年の冬は異常なノリの色落ちが発生
- ・大牟田市地先の海域は、夏場は釣りやウインドサーフィン、秋から春まではノリの養殖場

有明海水質予測モデル



(出典: 有明海水域に係る下水道整備総合計画に関する基本方針策定調査
平成17年3月
有明海水域に係る下水道整備総合計画に関する基本方針策定調査委員会)

4. 下水道事業の費用負担の原則

■第5次下水道財政研究会(昭和60年)
「下水道の公共的役割に鑑み、汚水に係る費用の一部(水質規制費用、高度処理費用の一部、高料金対策に要する経費等)を公費負担とすることが適当である。」

高度処理の地方財政措置

公費で負担すべき経費	対象事業	対象経費	地方財政計画上の考え方 ／財政措置
高度処理に要する経費	活性汚泥法又は標準散水ろ床法より高度に下水を処理する事業	高度処理を実施することにより増加する資本費及び維持管理費	対象経費 × 一般排水比率1/2 × 公費負担率1/2 ／ 対象経費の約20%を特別交付税により措置

(参考: 今後の下水道財政の在り方に関する研究会
報告書 H18.3 総務省)