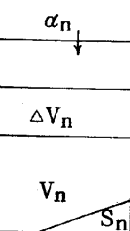


るものとし、解が

計算する。



(1/2潮時)

積
体積
排水量

吉田川、鳴瀬川、

離しく、本計画で

子によって影響さ
の解析解を用いた。

ボックスモデル)

新田式 (排水の影響面積を求める実験式)

$$\log \left(\frac{r_1^2 \pi}{2} \right) = 1.23 \log Q + 0.086$$

r_1 : 影響半径 (m)

Q : 排水量 (m^3/day)

Joseph - Sendner の式

$$S = [S_0 - S_1] \left\{ 1 - \exp \left\{ - \frac{Q}{\pi d p} \left(\frac{1}{r} - \frac{1}{r_1} \right) \right\} \right\} + S_1$$

S : 計算地点濃度 (ppm)

S_0 : 排水濃度 (ppm)

S_1 : 排水口から排水の影響が認められなくなる地点の濃度 (ppm)

Q : 排水量 (m^3/H)

d : 排水の厚さ (2 m)

P : 拡散速度 (m/H)

r : 排水口から計算地点までの距離 (m)

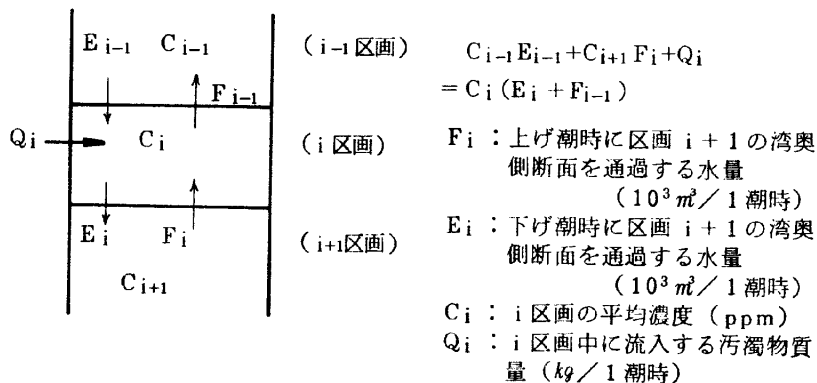
r_1 : 排水口から排水の影響が認められなくなる地点までの距離 (m)

注. 新田式, Joseph - Sendner の式を適用する海域は, 十條製紙沖, 蒲生沖, 二の倉沖, 志津川湾である。

水域分割混合モデル (ボックスモデル)

このモデルは, 完全混合を前提とした海水の流動による拡散計算を行うもので, 閉鎖性海域において有効な方法である。

いま, 細長い小内湾を考え, それを n 区画に分割すれば, 各区画の汚濁物質が増減する量に着目すると, 次の均衡式が成立する。



注. 水域分割混合モデルを適用する海域は, 気仙沼湾, 雄勝地先, 女川湾, 鮎川湾, 万石浦, 石巻工業港, 松島湾, 仙台港地先である。