

富岩運河等におけるダイオキシン類堆積年代測定結果について（概要）

1 調査目的

富岩運河等における底質の堆積年代測定及び深度別のダイオキシン類分析を実施することにより、ダイオキシン類が堆積した年代を把握する。

2 調査概要

(1) 底質堆積年代測定

放射性同位元素（鉛-210）の分析を行い、底質の堆積年代を測定

(2) 底質の年代別ダイオキシン類等分析

堆積年代測定の結果を踏まえ、年代別のダイオキシン類濃度を測定

《参考》鉛-210を用いた堆積年代測定について

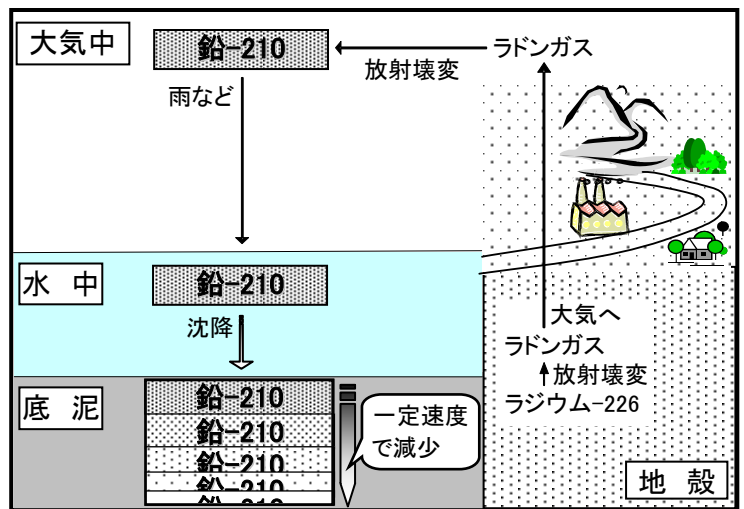
大気中に存在する鉛-210は、毎年一定量が底泥に移行する。鉛-210は、

- ① 底泥に取り込まれた後は、大気からの新たな供給がないこと
- ② 放射壊変により一定の速さ（半減期22.2年*）で減少すること

から、底泥に含まれている鉛-210の濃度を調べることで、その層がいつ頃堆積したかを把握することができる。

※半減期

鉛-210が半分に減るのに要する時間。
底泥表層の鉛-210濃度に対して、ある層の鉛-210濃度がその半分であった場合、その層は約22年前に堆積したことになる。

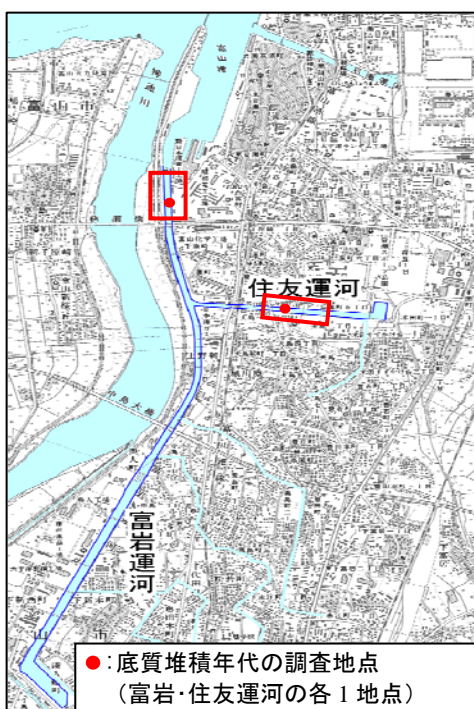


3 現地調査

(1) 調査日：平成19年9月7日

(2) 調査地点：富岩運河及び住友運河（計2地点）※いずれも未浚渫区間

(3) 調査手法：①潜水作業によりアクリルパイプを底質中へ挿入し、柱状の試料を採取
②試料を層状にカットし、堆積年代測定及びダイオキシン類分析を実施



●：底質堆積年代の調査地点
（富岩・住友運河の各1地点）

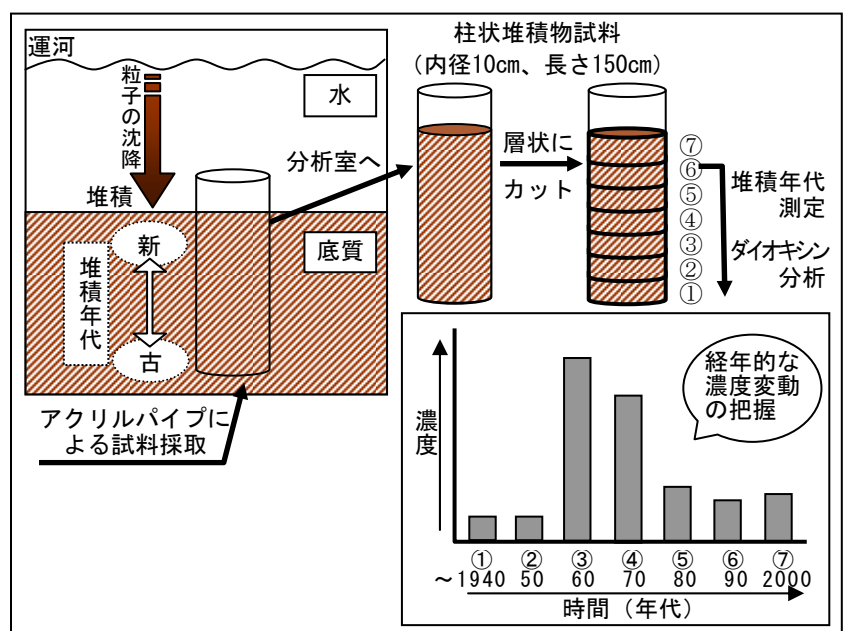


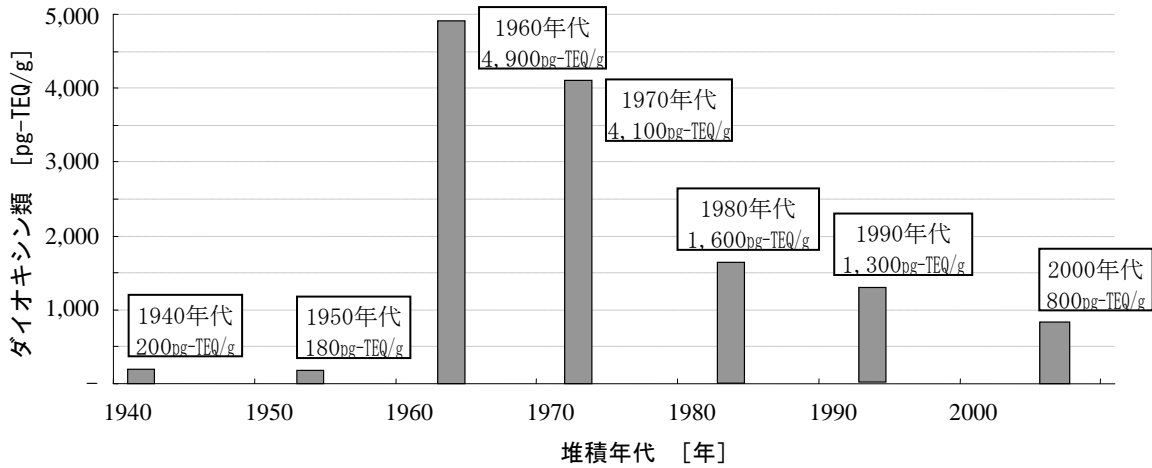
図1 調査概要（底質堆積年代測定イメージ）

4 調査結果

富岩運河では、1960年代から1970年代にかけて急激にダイオキシン類が増加し、その後は緩やかに減少している。また、住友運河でも、富岩運河と同様の傾向が見られた。

このことから、富岩運河等におけるダイオキシン類汚染は、1960年代から1970年代にかけて高濃度のダイオキシン類が何らかの経路により流入したことによると考えられる。

富岩運河



住友運河

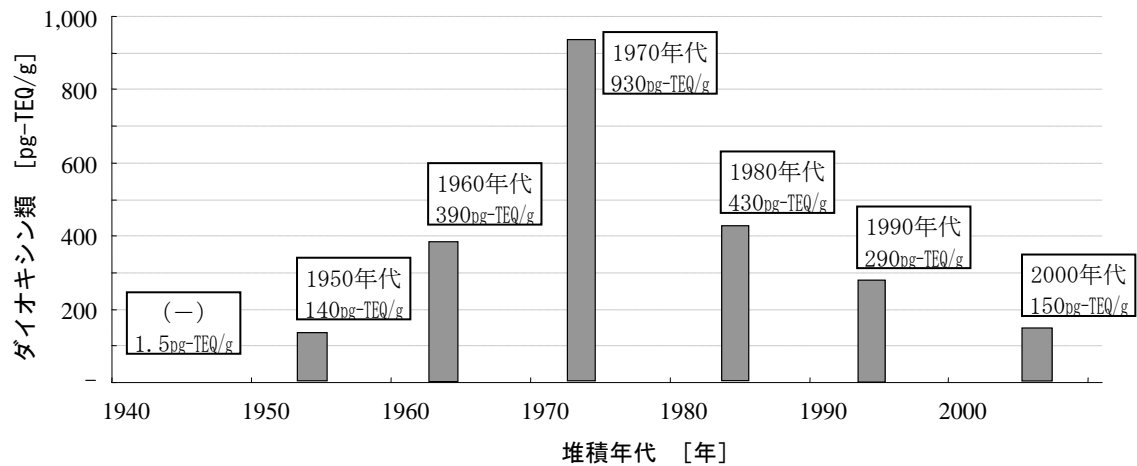


図2 底質中ダイオキシン類の堆積状況の推移