

第10回 堀川一斉調査

市民の視点と感覚で
船の運航による堀川の変化を調べる

(予定) 調査期間 堀川フラワーフェスティバル2019

2019年5月 11日(土)

18日(土), 19日(日)

25日(土)

運航区間

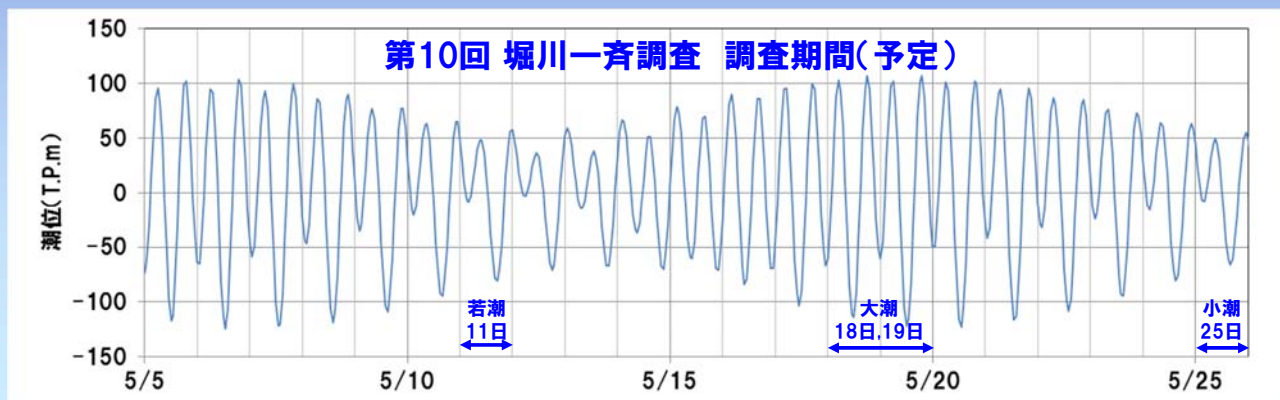
未定

船の運航区間など、詳細な内容が決まったら、あらかじめ調査隊のHPなどでお知らせします。



2019年5月 調査期間の潮位(名古屋港)

資料:名古屋港予測潮位 気象庁HP



■調査方法

1. 調査項目: 定点観測の項目(通常の項目)
2. 記録様式: 定点観測の記録表を利用してください。
3. 写真・動画での記録

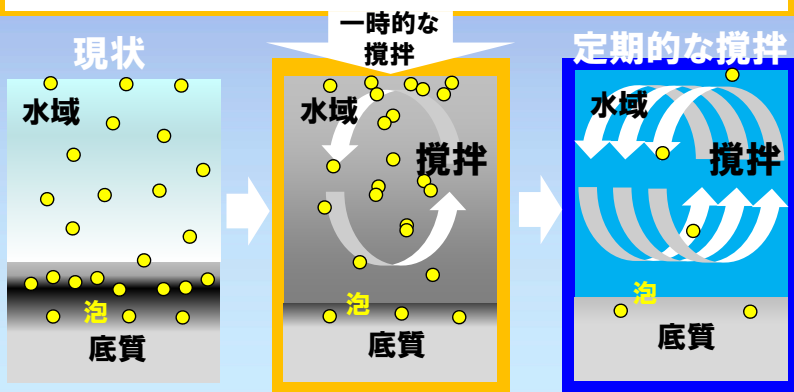
カメラ・スマートフォンをお持ちの方は、写真・動画(30秒程度まで)での記録をお願いします。
送り先: 2010@horikawa1000nin.jp

■主な着目点

船が移動すると...

今までの市民の気づき

水域が攪拌されます。これによって底質が巻き上がり、堀川の水が濃い灰色に濁ることがあります。また、底質中に硫化水素などの泡がある場合は、巻き上げられた泥とともに泡が水面に浮かび上がることがあり、においの原因物質が大気に揮散することがあります。このため、一時的に水の汚れの印象が悪くなることがあります。



定期的に船が運航されると...

水域が定期的に攪拌されます。底質の巻き上げとともに、底質中の硫化水素などの泡も定期的に開放され、底質中の泡の量は現状よりも少ない状態になると考えられます。さらに長期の定期運航が実現すると、水域が継続的に攪拌されることで、浮遊物(有機物を含む)が沈降・堆積しにくい環境になるとともに、川底に酸素が供給され続けます。これによって少しずつですが、川底の状態が改善(硫化物の生成が減少、底質中の硫化物が減少)し、水の汚れの印象が更に改善すると考えられます。

■ 運航によって生じると想定している現象

項目	内容
水の攪拌	・成層化*の破壊 *水温・塩分などによる二層化
	・水中への酸素の供給
	・浮遊物の沈降を抑制
	・浮遊物の凝集を促進
底質の攪拌	・底質(有機物を含む)の浮遊
	・底質中の泡(硫化水素など)の開放
	・底質への酸素の供給

■ 運航時に生じると想定される状況

項目	一時的な運航時	項目	定期的な運航時
	視覚		白濁化(青潮) 濃灰色のヘドロ巻き上げ 透明感、透視度の悪化
嗅覚	硫化水素臭の発生 ヘドロ臭の発生	嗅覚	無臭
生物	水生生物の死 (急激な貧酸素化)	生物	付着生物の生息

一時的な運航時

ヘドロの巻き上げ
川底からの泡

平成29年12月7日 納屋橋

船が航行する時に“ヘドロの巻き上げ”と“川底からの泡”の発生が確認されました。この“ヘドロの巻き上げ”と“川底からの泡”の発生は、船の形状(例えば、運搬船、屋形船)によって程度が異なりました。また、船の航行が継続されると“ヘドロの巻き上げ”と“川底からの泡の発生”が減少することも、あらかじめ確認されました。

約1箇月後

約1箇月後
平成30年1月10日 錦橋

(仮説) 定期運航による水質改善のイメージ
船の運航頻度が高くなると川底の環境が改善する

現状

海水 淡水

沈降促進 浮泥層

海水の先端付近

住吉橋 納屋橋 五条橋 朝日橋 元枳樋門 猿投橋

堀川の川底の状況
報告:ビデオ班 第3回調査隊会議

水中の細かい浮遊物は、海水と淡水の境界域で沈降が促進されることが知られています。堀川の海水の先端付近では、それが顕著にあらわれて、川底に浮泥層が形成されています。

川底には灰色のほごりのような浮泥層があり、その下には黒いヘドロが堆積しています。川底から泡がでてきます。

改善

ヘドロ攪拌 + 酸素供給

浮遊物が沈降しにくい環境

ヘドロ攪拌 + 酸素供給

淡水

船の運航頻度が高くなると堀川の水とヘドロが定期的に攪拌され、川底に酸素が供給され続けるなど、川底の環境が改善することで、泡・悪臭・白濁が減少し、水の汚れの印象が改善すると考えています。

船の運航頻度が高くなると ⇒ 川底の環境が改善する