

# 水質の緊急時分析支援 ～異常水質発生時の対応～

環境情報部環境調査グループ  
水産研究部内水面グループ

## ■異常水質とは

河川や海域などで次の事象が発生すること

- ①事故などにより、**有害な物質**(人の健康や生活環境に被害が生ずるおそれがあるもの)が流出
- ②魚類などが大量に**浮上、へい死**
- ③**油膜、着色、にごり**(生活環境の保全に支障をきたすおそれがあるもの)



濁った川の水

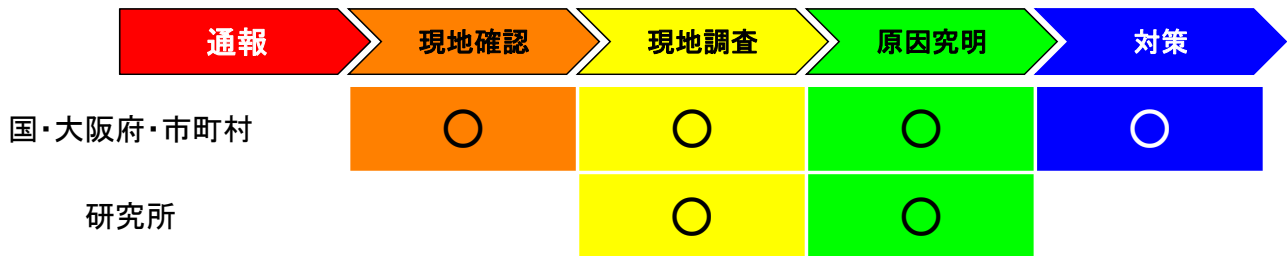


へい死した魚

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
異常水質発生件数	57	49	47	58
(内 魚類へい死発生件数)	(9)	(8)	(11)	(11)

大阪府で発生した異常水質の発生件数

## ■異常水質対応の流れ



## ■当研究所が担う役割

現場で採取した水やへい死魚を検査して、異常水質の原因を究明する。

主な検査項目

- 水質 pH、溶存酸素、シアン化合物、金属類、油分 等
- へい死魚 症状診断、疾病検査



水質検査(金属類の分析)



へい死した魚の検査(エラの検査)

## 水質の緊急時分析支援 ～異常水質発生時の対応～

○伊達直己・小西弘和・相子伸之・矢吹芳教・小野純子・辻野咲季（環境情報部）、  
○山本義彦（水産研究部）

### 1. 目的

「異常水質」とは公共用水域（河川や沿岸海域その他公共の用に供される水域など）で次の事象が発生することをいう。

- (1) 事故などにより、有害な物質（人の健康や生活環境に被害が生ずるおそれがあるもの）が公共用水域に流出
  - (2) 魚類などが大量に浮上、へい死
  - (3) 生活環境の保全に支障をきたすおそれがある油膜、着色、にごりなど
- 大阪府域では、左頁の表のとおり、異常水質事案が毎年 50 件程度発生しており、そのうち、魚類が大量にへい死する事案は毎年 10 件程度発生している。

### 2. 異常水質対応の流れ

異常水質が発生した場合、左頁のフロー図のとおり、異常水質発見の通報を受け、国、大阪府、市町村、研究所は相互に連携して対応を行う。

まず、通報内容から現地を確認し、異常水質の状況の把握と応急措置を実施する。

より詳しい現地調査が必要であると判断した場合は、発生場所の周辺調査や被害状況等の把握、水質等の検査により、原因究明を行う。

現地調査の結果、異常水質の原因が特定の工場、事業場であると考えられる場合は、大阪府と市町村が「水質汚濁防止法」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に基づき、立入検査を行い、報告徴収、再発防止の指導等を行う。

研究所は大阪府に協力して、現地調査で水質やへい死魚の検査を行い、原因究明を行っている。

### 3. 当研究所が担う役割

現場で採取した水やへい死魚を検査して、異常水質の原因を究明する。

第1表 検査内容

検体	検査内容
水	水質汚濁防止法で規定する健康項目、生活環境項目、特殊項目、要監視項目など（pH、溶存酸素、シアン化合物、金属類、揮発性有機化合物、農薬類、油分など）
へい死魚	疾病検査（コイヘルペスウイルス病など） 酸欠・有害物質等による症状検査（エラの検査など）

### 4. より充実した分析支援のために

- (1) 油種の同定手法の検討

油の流出の原因を究明するため、流出した油が何であるかを同定する技術の向上に努めている。

- (2) 魚類へい死事故対応集の作成

酸欠等が原因と考えられる魚類へい死事故の発生頻度が高い水域について、へい死の原因を究明し蓄積することで、魚類へい死事故の対策に活用する。