

平成25年度 有機フッ素化合物調査結果

環境科学課 環境化学担当

1 はじめに

本研究所では、平成21年度から環境基準点・補助地点における、市内環境水中の有機フッ素化合物(PFCs)の実態調査を行ってきた。平成25年度は、3か月毎に計4回の調査を行ったので結果を掲載する。なお、本調査は国立環境研究所と地方環境研究所とのⅡ型共同研究の一環として行った。

2 調査方法

前報¹⁾と同様に、福岡市内河川の環境基準点および補助地点の31地点、博多湾の環境基準点のうち3地点(表層)、計34地点について調査した(図1)。サンプリングは平成25年4月、7月、10月、平成26年1月の計4回実施した。

分析は前報¹⁾と同様に処理し、LC-MS/MSにより濃度測定を行った。報告下限値はすべての物質について0.2 ng/Lとした。調査対象物質を表1に示す。

3 調査結果

4回の調査結果から得られたデータから、調査対象物質のうち検出頻度の低い物質を除いたものを表2に示す。また、河川の調査地点における地点ごと、物質ごとの4回調査の平均濃度を図2に示す。各物質の濃度割合は前報¹⁾と同様に多くの地点においてPFOA、PFNA、PFOSの割合が特に高く、各濃度も前報と同程度であった。博多湾の調査地点においても前報¹⁾と同程度の濃度であった。

文献

1) 平野真悟他：福岡市内水環境中における有機フッ素化合物の環境実態および排出実態調査，福岡市保健環境研究所報，38，45-49，2013

表1 調査対象物質

Compounds	Abbreviation
Perfluoropentanoic acid(C5)	PFPeA
Perfluorohexanoic acid(C6)	PFHxA
Perfluoroheptanoic acid(C7)	PFHpA
Perfluorooctanoic acid(C8)	PFOA
Perfluorononanoic acid(C9)	PFNA
Perfluorodecanoic acid(C10)	PFDA
Perfluoroundecanoic acid(C11)	PFUDA
Perfluorododecanoic acid(C12)	PFDoA
Perfluorotridecanoic acid(C13)	PFTeDA
Perfluorotetradecanoic acid(C14)	PFTeDA
Perfluorobutanesulfonate(C4)	PFBS
Perfluorohexanesulfonate(C6)	PFHxS
Perfluoroheptanesulfonate(C7)	PFHpS
Perfluorooctanesulfonate(C8)	PFOS
Perfluorodecanesulfonate(C10)	PFDS



図1 調査地点

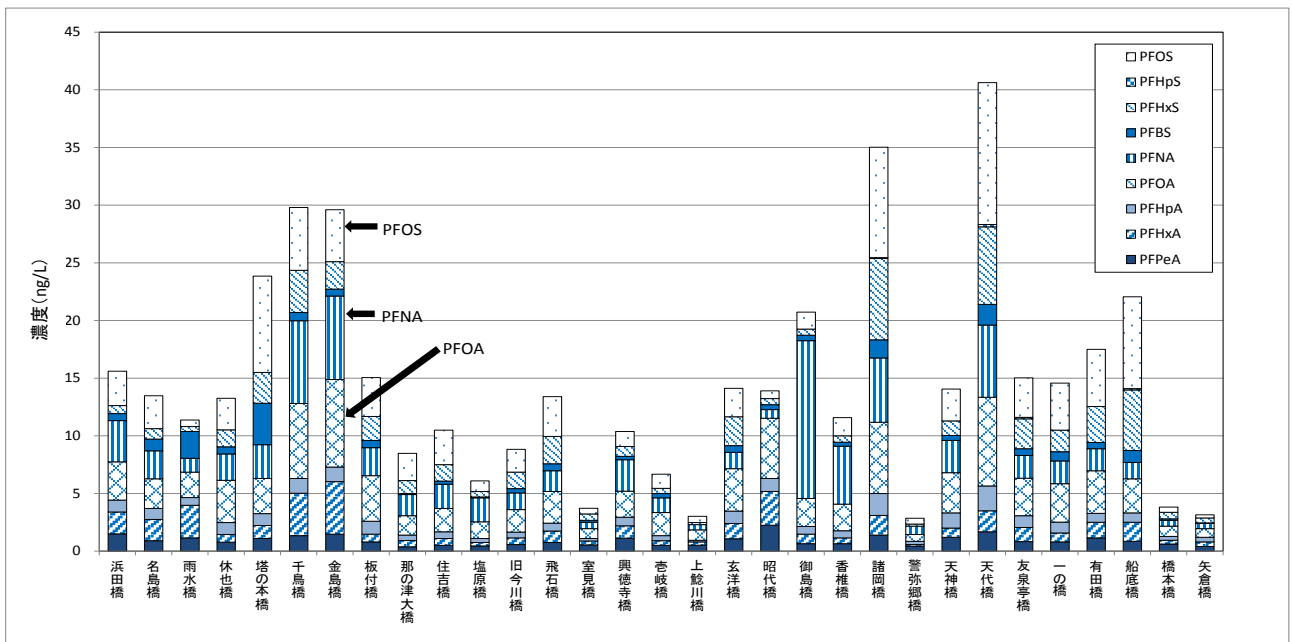


図2 河川の調査地点における平成25年度有機フッ素化合物平均濃度