



## 調査研究の紹介

# 多摩川におけるPFOS等の濃度実態の変化

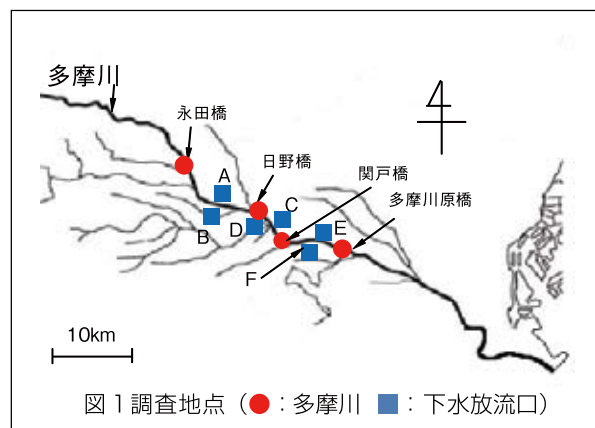
分析研究科 西野 貴裕

### はじめに

当研究所では、平成16年度から <sup>ピーフオス</sup>パーフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)や<sup>ピーフォア</sup>パーフルオロオクタン酸(PFOA)をはじめとする有機フッ素化合物の都内水環境中における研究を行っており、これまではPFOSやPFOAの排出源となる事業所の業態解明を進めてきました。PFOSは、平成21年に<sup>ポップス</sup>残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約(POPs条約)の対象物質(Annex B: 制限的製造・使用)に追加され、PFOAも米国環境保護庁(USEPA)が前駆物質までを含めた利用、製造の管理計画(平成22年までに95%削減、平成27年までに全廃)を実施しています。これらの動向を受け、PFOS、PFOAの環境への排出量は低減していると考えられます。今回、多摩川をフィールドとしてこれらの化学物質の負荷量を算出し、環境実態の変化を確認したので報告します。

### 調査内容

調査は、図1に示す多摩川本川4地点及び多摩川に処理水を放流している下水処理場6か所(A~F)を対象に実施しました。それぞれの地点で試料の採取、分析を行うとともに、本川と下水放流水の流量データから有機フッ素化合物の負荷量を算出しました。これらの結果をもとに、PFOS、PFOAの排出削減活動が進められる前の平成17年に実施された調査データとの比較検討を行い、実態の変化を追跡しました。



### 調査結果

多摩川及び下水処理場から多摩川に放流されるPFOSとPFOAの負荷量を図2に示します。平成21年と平成17年のデータを比較すると、多摩川各地点での負荷量はいずれも低減していました。その背景として、下水処理場から多摩川に放流される負荷量の合計値が、PFOS、PFOAそれぞれ約85%、約40%減少していたことが考えられます。河川中の濃度も、平成17年のデータと比較すると、日野橋においてPFOSが110→7.1ng/L、PFOAが25→7.9ng/Lまで低減していました。

以上の負荷量及び濃度の変化は、PFOSのPOPs条約追加やPFOAの管理計画等により削減活動が進められている結果と考えられます。

