

## トピックス

## 諏訪湖流域の非特定汚染源負荷量調査について

諏訪湖は湖沼水質保全特別措置法に基づき、昭和61年に指定湖沼に指定されました。以来、長野県では諏訪湖水質保全計画を策定し、5期25ヵ年にわたり様々な浄化対策が行われてきました。諏訪湖流域では下水道整備や工場・事業場の排水監視等により特定汚染源からの汚濁負荷は減少してきています。しかし、山林、農地、市街地等の非特定汚染源から流出する負荷は汚染源の対象が広範にわたるとともに、降雨時の負荷が特に大きく、その対策が困難で汚濁負荷の削減が遅れているのが現状であり、諏訪湖への流入負荷の大部分を占めるようになっていきます。

計画の策定にあたっては、諏訪湖流域からの汚濁負荷を算定し、実効性のある浄化対策を盛り込む必要があります。負荷量の算定には原単位法が多く用いられます。この場合の原単位とは汚染源の単位（面積、人口等）あたりの負荷量のことであり、これにフレーム値（汚染源の面積等）を乗じることで負荷量を算出します。来年度には第6期計画を策定することになりますが、汚濁負荷量の算出に用いる原単位はこれまでの各種負荷削減対策の効果により、現状と異なる可能性があります。

そこで、当所では来期の計画策定に向けて原単位

の見直し調査を行っています。調査地点は、土地利用の用途区分が比較的まとまり、上流に特定汚染源が少ない対象流域として山林、水田、畑、市街地を選定しました。非特定汚染源負荷は降雨の影響を受け、降雨時に負荷が大きくなることから、晴天時と降雨時を分けて調査します。晴天時は1～2回/月で(図1)、降雨時は自動採水器により降雨前から降雨終了まで一定時間おきに採水を行い(図2)、有機汚濁や富栄養化の指標となるCOD（化学的酸素要求量）、TN（全窒素）、TP（全りん）等の項目の検査を行います。

水質調査とともに調査対象の集水域の面積や土地利用状況の調査も行います。集水域は地図などからある程度見積もることができますが、市街地は暗渠排水路が多く流路が複雑なため、現地調査による集水域の確認が必要になります。

このような調査を1年間かけて行い、得られた原単位を来年度の諏訪湖水質保全計画策定に用いることとなります。原単位は気象条件によっても左右されるため、次年度も継続して調査を実施していきたいと考えています。

（宮坂真司 kanken-mizu@pref.nagano.lg.jp）



図1 晴天時採水の様子



図2 降雨時採水用の自動採水器