

水質概要

1 水源の水質概要

(1) 相模湖系の水質

相模湖は、神奈川県北部の相模原市に位置する人造湖である。山梨県の山中湖及び忍野湧水群を水源とする桂川が約 50 km 流下して相模湖に流入している。相模湖系は相模ダム下流の沼本取水ぜきから取水し、相模原沈でん池を経て、西谷浄水場へ導水される。

昭和 22 年の相模ダム完成以来、家庭排水などの影響で富栄養化が進み、夏季にアオコが発生するなどの問題が生じている。相模湖は、湖沼 A 類型及び湖沼 II 類型に分類されるが、全窒素及び全リンについて、「生活環境の保全に関する環境基準」（表-1 参照）を大幅に超過している *1。平成 29 年度の沼本調整池弁天橋の最大値は、全窒素 1.3mg/L、全リン 0.11mg/L であった。両水質項目については、平成 32 年度までの暫定目標（全窒素 0.080mg/L、全リン 1.2mg/L）が設定されており、目標達成に向けた努力が不可欠である *2。

同年同地点における年平均値は、全窒素 1.2mg/L、全リン 0.088mg/L、pH 値 7.94 であり、その他の水質項目を含めて過去 5 年間で大きな変化は見られなかった（図-1 参照）。なお、平成 27 年度以降の沼本調整池弁天橋のデータは、広域水質管理センターの「相模湖 A（理化学）」の試験結果の年平均値を掲載した。

表-1 生活環境の保全に関する環境基準（抜粋）

| 項目 類型 | 利用目的の適応性 | 基準値 | | | | | |
|----------|---|------------------|-------------------------|-----------------------|---------------|---------------|------------------|
| | | 水素イオン濃度 (pH値) | 生物化学的 酸素要求量 (BOD) | 化学的酸素 要求量 (COD) | 浮遊物質量 (SS) | 溶存酸素量 (DO) | 大腸菌群数 |
| 河川AA | 水道1級・自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの | 6.5以上8.5以下 | 1mg/L以下 | — | 25mg/L以下 | 7.5mg/L以上 | 50MPN/100mL以下 |
| 河川A | 水道2級・水産1級・水浴及びB以下の欄に掲げるもの | 6.5以上8.5以下 | 2mg/L以下 | — | 25mg/L以下 | 7.5mg/L以上 | 1,000MPN/100mL以下 |
| 湖沼A | 水道2、3級・水産2級・水浴及びB以下の欄に掲げるもの | 6.5以上8.5以下 | — | 3mg/L以下 | 5mg/L以下 | 7.5mg/L以上 | 1,000MPN/100mL以下 |
| | | 全窒素 | 全リン | | | | |
| 湖沼II | 水道1、2、3級（特殊なものを除く。） 水産1種・水浴及びIII以下の欄に掲げるもの | 0.2mg/L以下 | 0.01mg/L以下 | | | | |

* 1 水源水域の環境基準は、環境基本法の規定に基づき、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年 12 月 28 日 環境庁告示第 59 号別表 1 および別表 2）が適用される。環境基準は「人の健康の保護に関する環境基準」及び「生活環境の保全に関する環境基準」により構成される。「人の健康の保護に関する環境基準」については、全ての水域に同一の基準が適用され、設定後直ちに達成、維持されなければならない。一方、「生活環境の保全に関する環境基準」については、水域を特定して適用され、水質汚濁の状況等によって、基準値が異なる類型に指定される。「生活環境の保全に関する環境基準」として、これまで相模川（桂川を含む）は、山梨県都留市のしやくながれがわ柄杓流川 合流までは河川 AA 類型、そこから寒川取水口までは河川 A 類型に指定されていた。平成 22 年 9 月に水域類型指定の見直しが行われ、相模湖及び津久井湖は湖沼 A 類型・湖沼 II 類型に変更された。

* 2 暫定目標は平成 27 年度に見直され、平成 28 年度から新たな暫定目標が適用されている。

(2) 馬入（相模）川系の水質

馬入川系は、相模川の河口から約 7 km 上流に位置する寒川取水口から取水し、小雀浄水場へ導水される。

平成 29 年度の寒川取水口における年平均値は、生物化学的酸素要求量（BOD）1.1mg/L、pH 値

7.80であった(図-1参照)。

相模川流域は、都市化が進んだ影響で、現在の下水道普及率は95%以上であるが、一方で水質汚染に繋がる可能性のある事故の発生件数が比較的多い。水質汚染に際して早急に対応できるように、今後も監視体制を維持することが重要である。

(3) 道志川系の水質

道志川は、山梨県の山伏峠付近が源流点であり、約45 km 流下して津久井湖に流入している。道志川系は津久井湖流入前の鮑子取水ぜきから取水し、青山沈でん池を経て、川井浄水場へ導水される。

平成29年度の青山ずい道出口における年平均値は、生物化学的酸素要求量(BOD) 0.3mg/L、pH値7.78であり、その他の水質項目を含めて過去5年間で大きな変化は見られなかった(図-1参照)。道志川系は、他水系と比較すると水質が良好であるが、平成28年度以降、かび臭物質の2-MIBが検出されるようになったため、監視体制を強化するとともに浄水処理工程を最適化する必要性が高まっている。

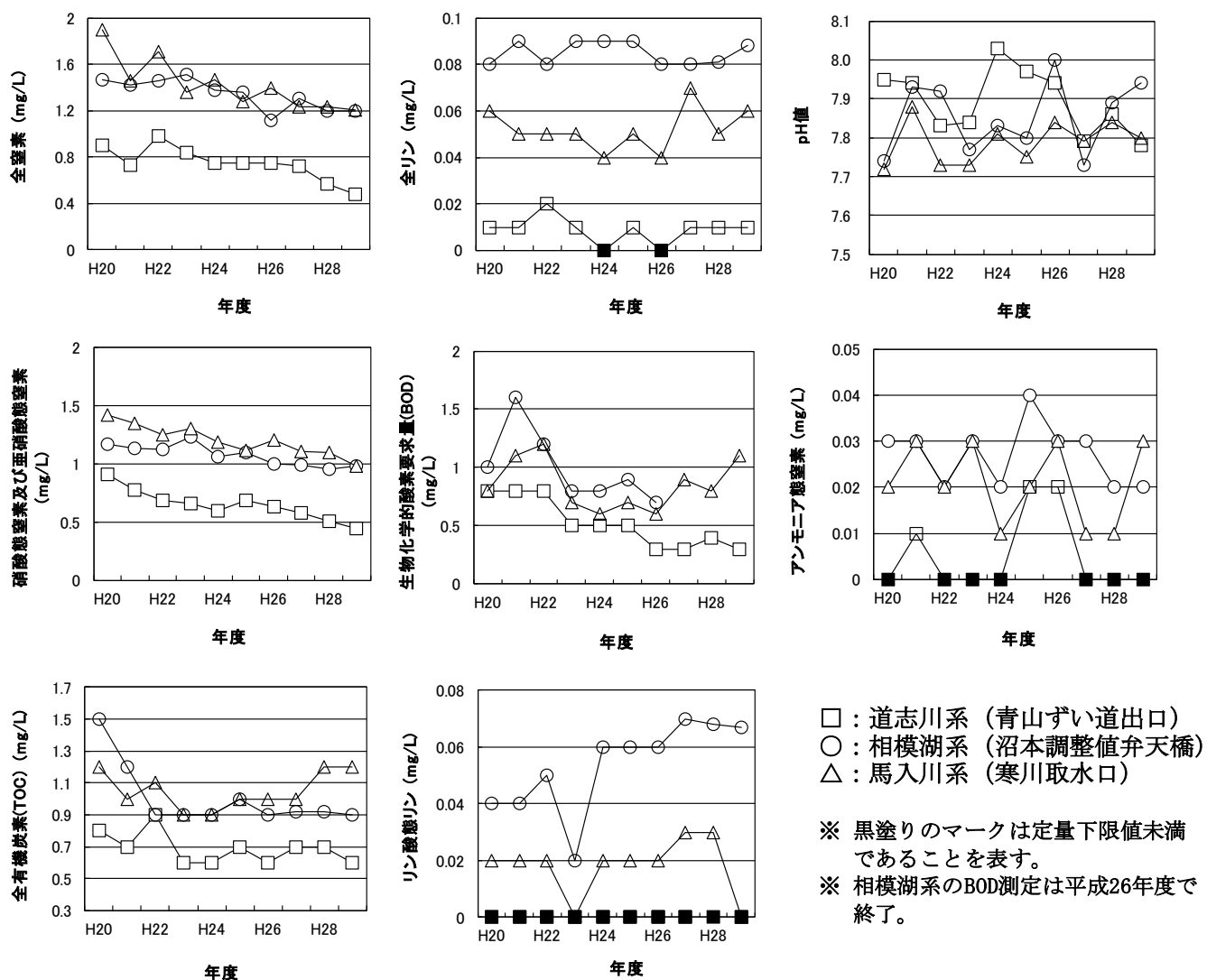


図-1 各水系における水質項目の推移