

1. 4 水源における臭化物イオン濃度上昇の影響について

1. 4. 1 大阪市内給水栓水の臭素酸及び臭素系トリハロメタン濃度の上昇

表-1 は平成 30 年 11 月の大阪市内給水栓 21 か所における臭素酸及び臭素系トリハロメタン濃度を、昨年度同月の結果と比較したものである。いずれの濃度も昨年度より高い傾向にあった。

表-1 大阪市内給水栓 21 か所の水質検査結果

項目	水質基準	平成 29 年 11 月 28 日	平成 30 年 11 月 20 日
臭素酸	10	< 1~2	2~3
ジブロモクロロメタン	100	1~5	3~8
プロモジクロロメタン	30	< 1~3	< 1~4
プロモホルム	90	< 1~2	2~5

単位: $\mu\text{g/L}$

1. 4. 2 淀川本川の臭化物イオン濃度の状況

臭素系消毒副生成物濃度の上昇は、前駆物質である臭化物イオンの濃度が影響している可能性がある。そこで平成 30 年 11 月 14 日に実施した淀川本川定期調査（8 カ所）の臭化物イオン濃度を確認したところ、最高値は鳥飼大橋左右岸の 0.10mg/L であり、8 カ所全てにおいて前月と比較して 0.04~0.07mg/L の臭化物イオン濃度の上昇が認められた。

図-1 は、平成 28 年度から平成 30 年度までの淀川本川 8 カ所の臭化物イオン濃度の推移を示したグラフである。平成 30 年度のみ、11 月に臭化物イオン濃度の大幅な上昇がみられた。その後、木津川を除く 7 地点では 12 月以降に約 0.05mg/L 程度まで低下したが、木津川は平成 31 年 3 月に再度 0.08mg/L まで上昇した。

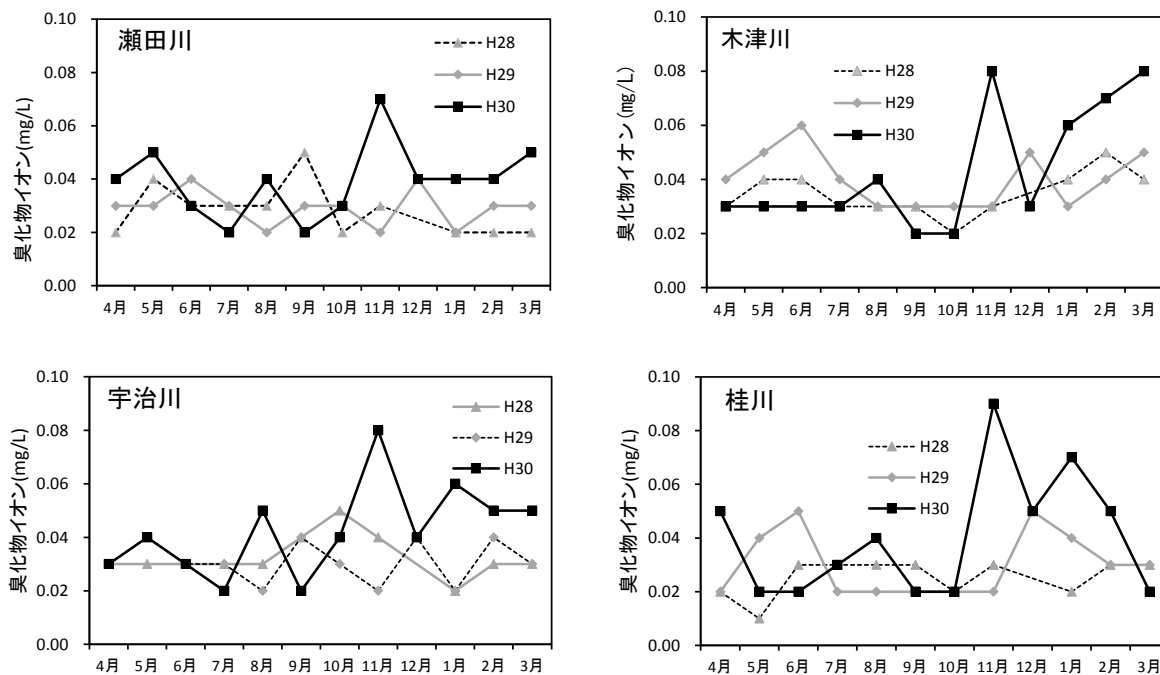


図-1 本川臭化物イオン濃度の推移（平成 28~30 年度）

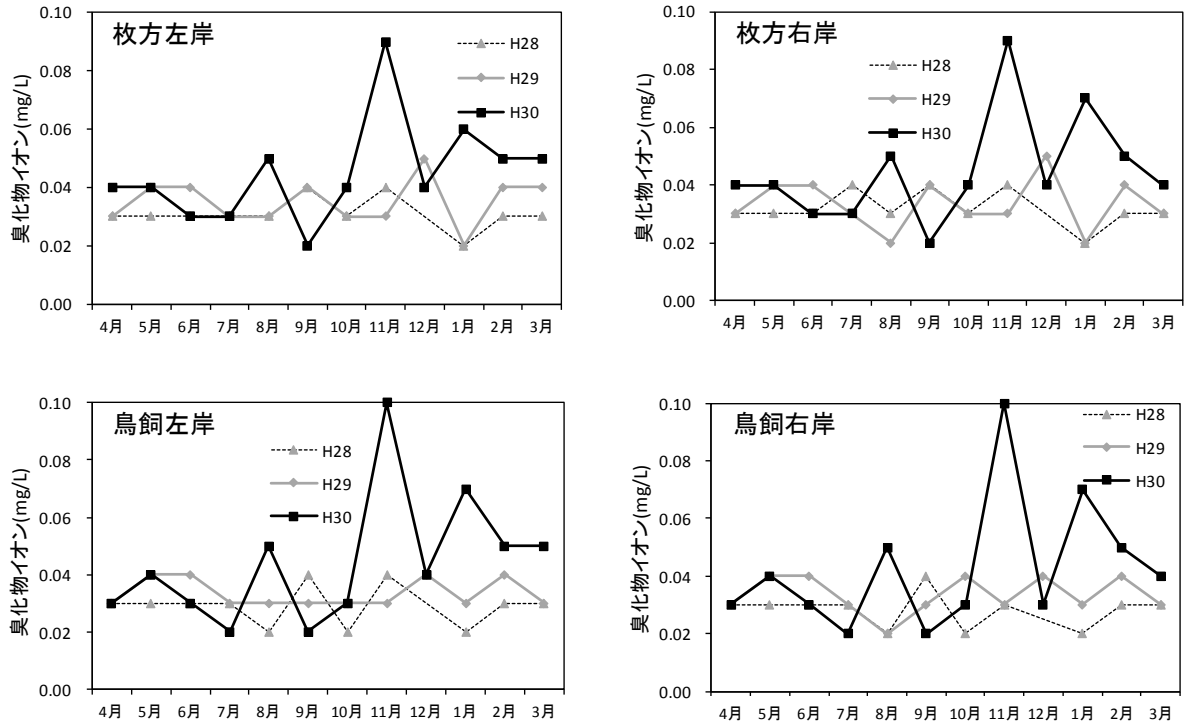


図-1 (続き) 本川臭化物イオン濃度の推移 (平成 28~30 年度)

1. 4. 3 浄水場原水の臭化物イオン濃度の状況

図-2 は、柴島・庭窪・豊野浄水場の平成 30 年 9 月～平成 31 年 3 月における原水中の臭化物イオン濃度を示したものである。10 月の測定回数が少ないが (10 月 3 日のみ)、少なくとも 11 月以降において、3 浄水場ともに、臭化物イオンが 9 月と比較して高濃度で推移していたことがわかった。

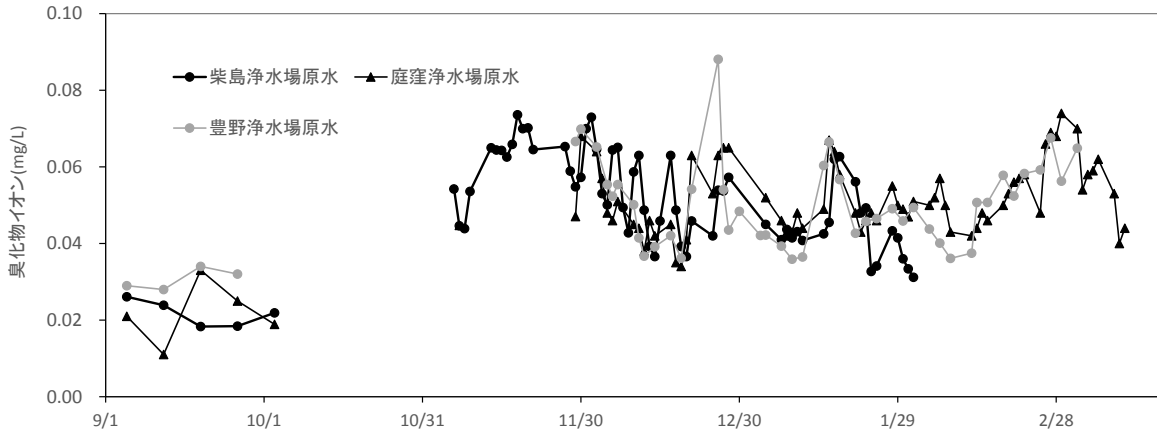


図-2 浄水場原水の臭化物イオン濃度の推移 (平成 30 年 9 月～平成 31 年 3 月)

1. 4. 4 まとめ

平成 30 年 11 月の市内給水栓水において、臭素系消毒副生成物の濃度が上昇した原因は、原水中の臭化物イオン濃度の上昇によるものと考えられる。今回は比較的低温の時期であったため、濃度の上昇幅はわずかであった。しかし高水温期に同様の事象が発生した場合には、臭素酸の生成を抑えるためにオゾン注入率を低く制御する等の対応が必要となる。このため、今後も定期的に水源における臭化物イオンの挙動を監視していく必要がある。

(担当：武田)