

図 3.2.1-11 pH の経時変化（原水、活性炭ろ過水、C系膜ろ過水）

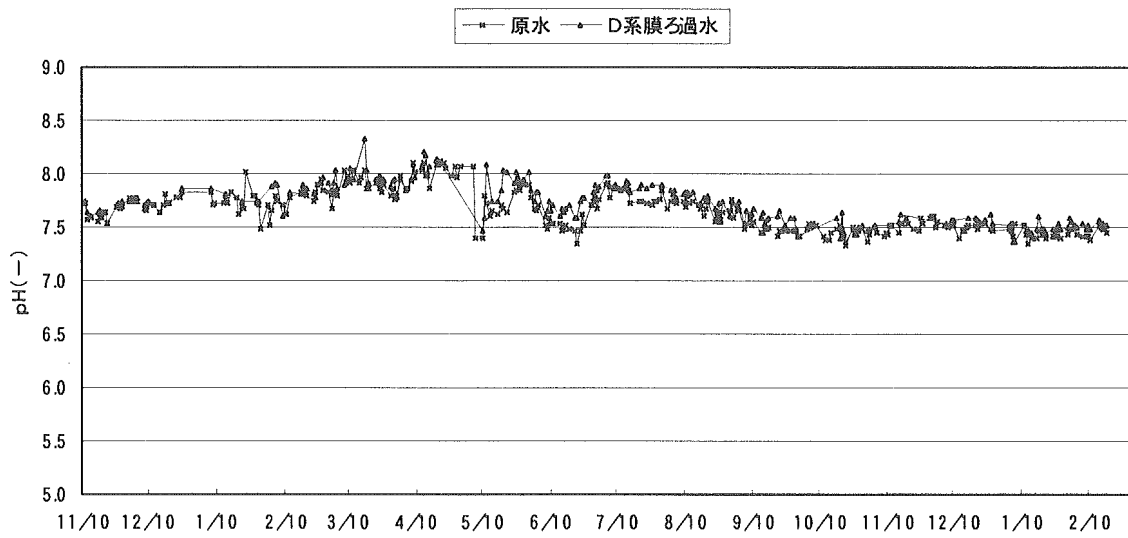


図 3.2.1-12 pH の経時変化（原水、D系膜ろ過水）

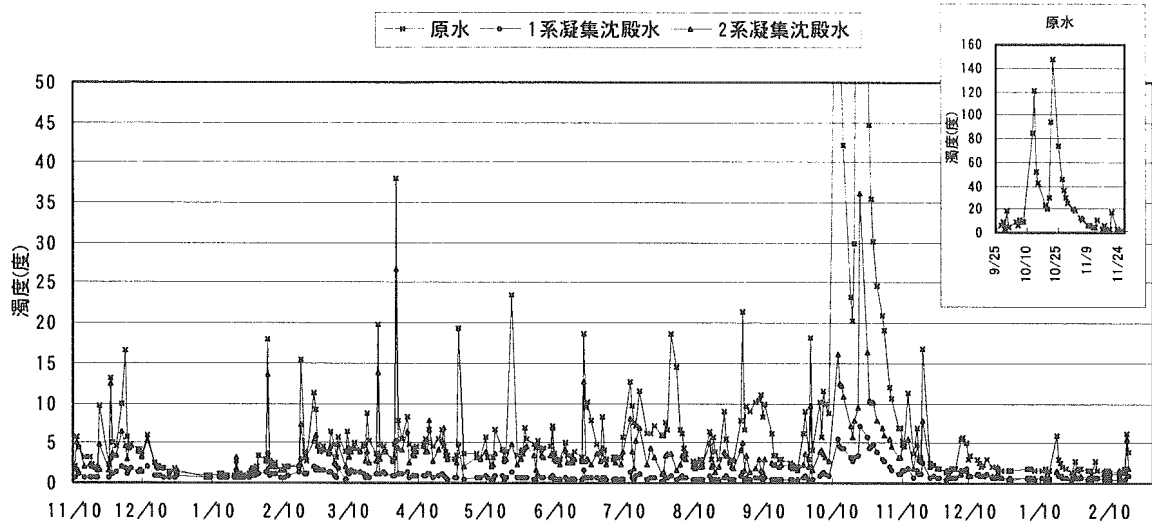


図 3.2.1-13 濁度の経時変化（原水、1系凝集沈殿水、2系凝集沈殿水）

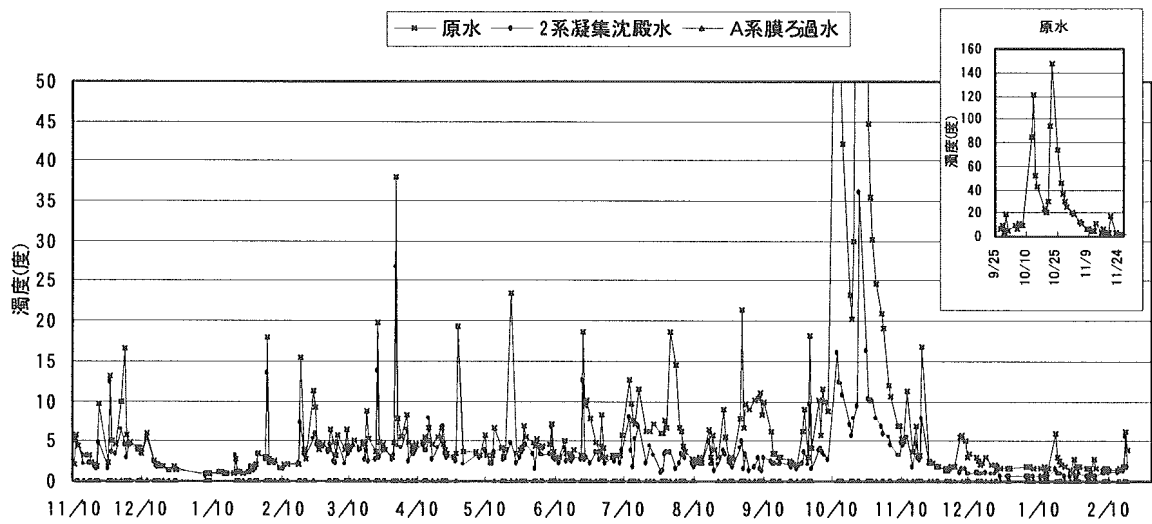


図 3.2.1-14 濁度の経時変化（原水、2系凝集沈殿水、A系膜ろ過水）

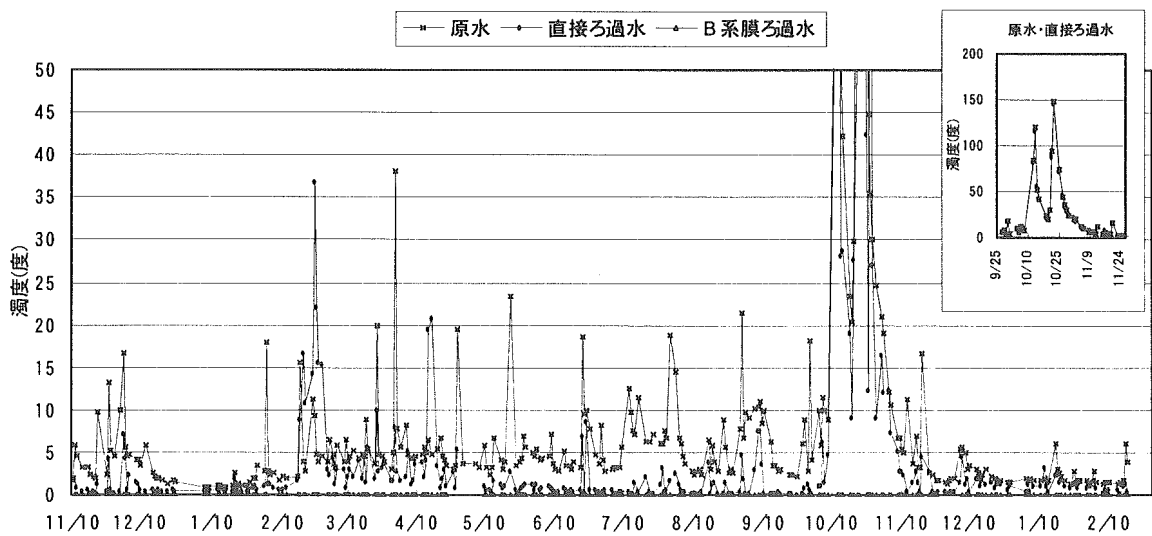


図 3.2.1-15 濁度の経時変化（原水、直接ろ過水、B系膜ろ過水）

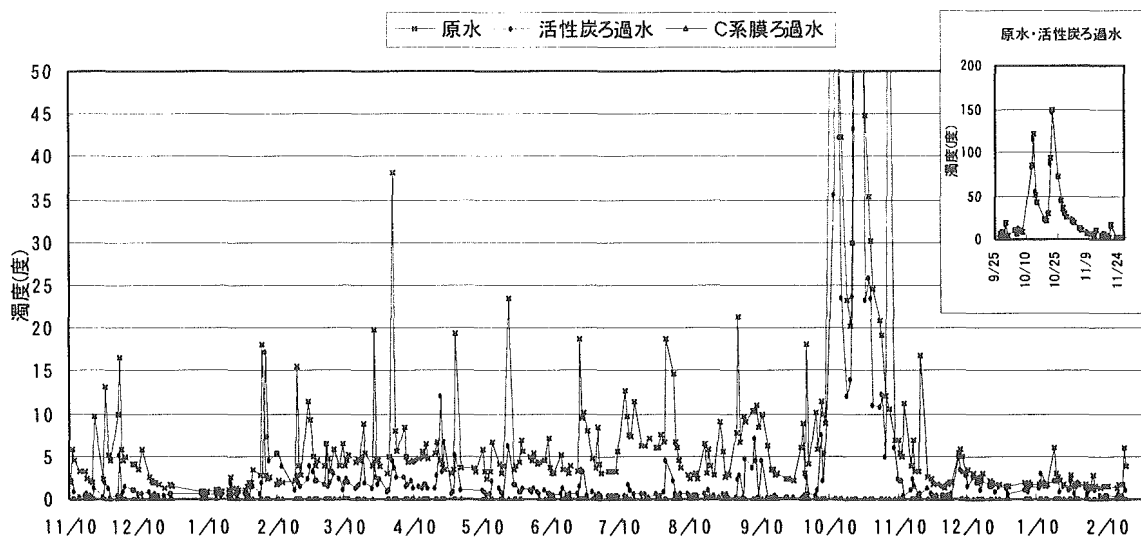


図 3.2.1-16 濁度の経時変化（原水、活性炭ろ過水、C系膜ろ過水）

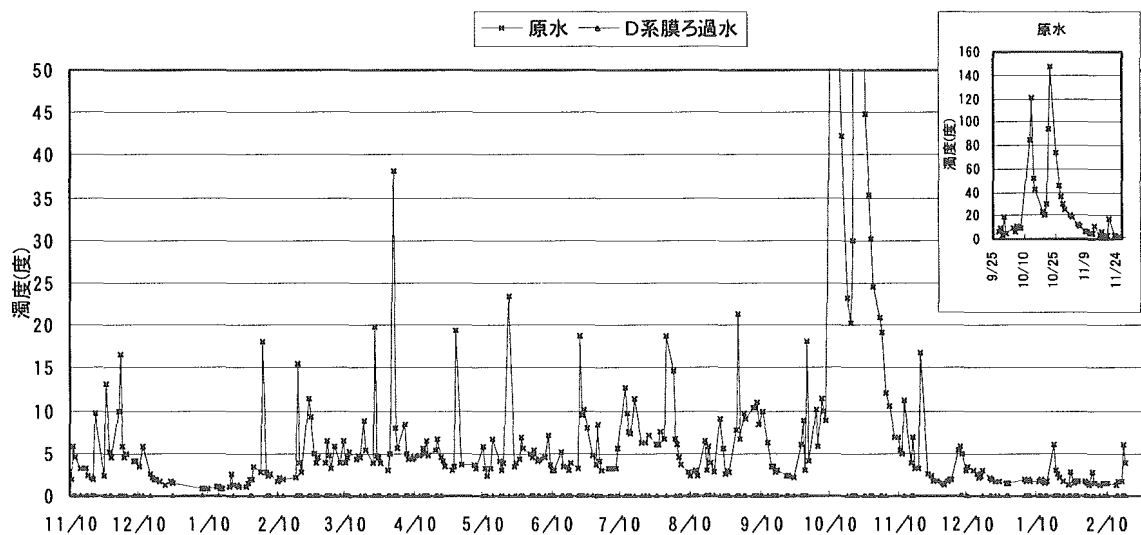


図 3.2.1-17 濁度の経時変化（原水、D系膜ろ過水）

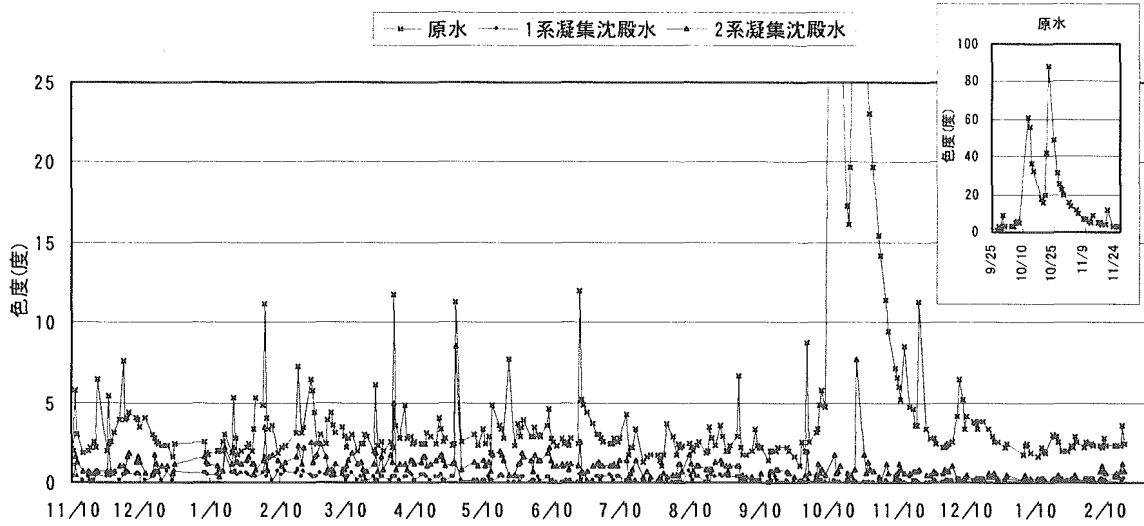


図 3.2.1-18 色度の経時変化（原水、1系凝集沈殿水、2系凝集沈殿水）

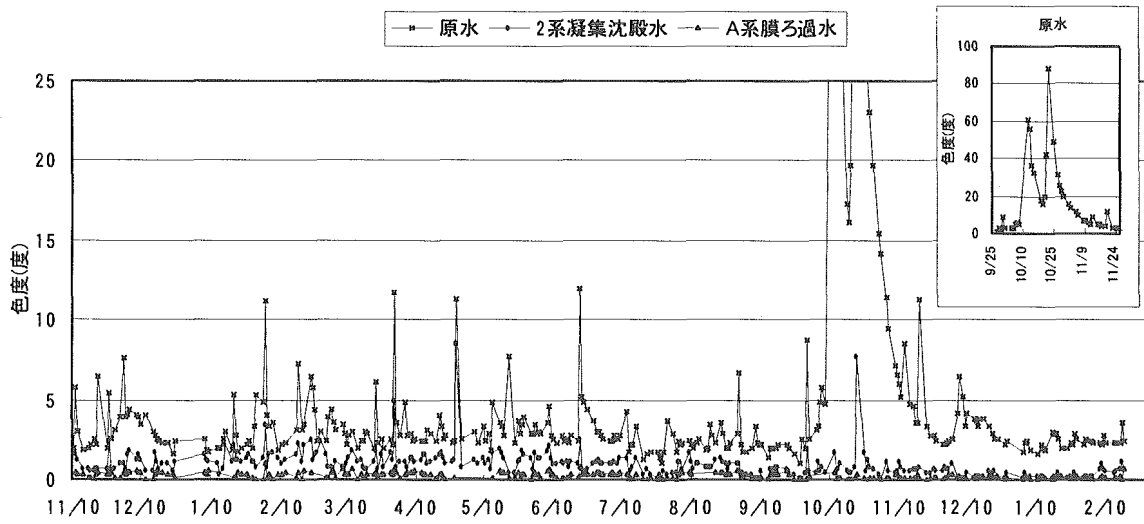


図 3.2.1-19 色度の経時変化（原水、2系凝集沈殿水、A系膜ろ過水）

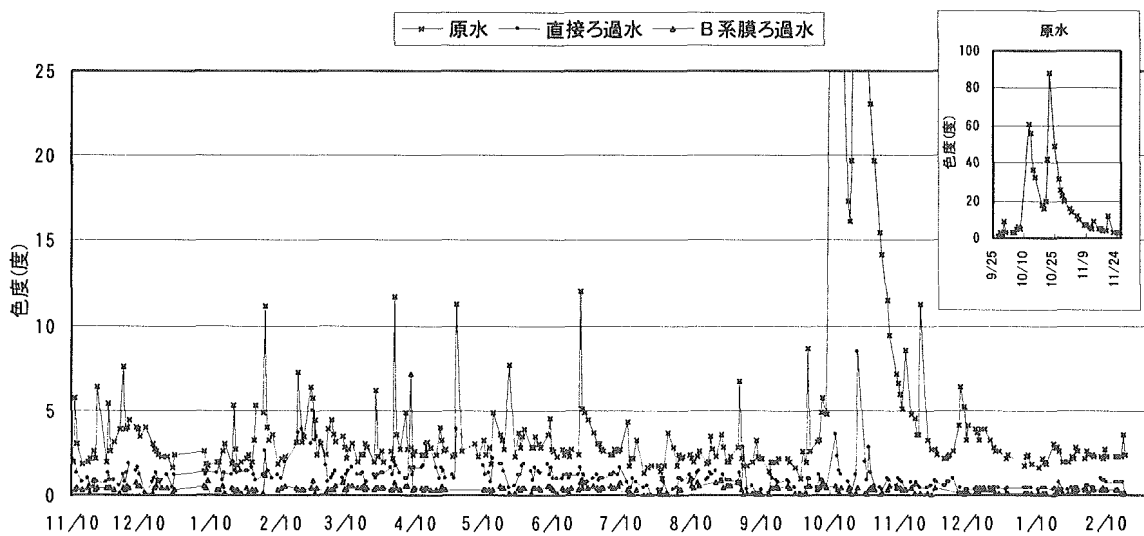


図 3.2.1-20 色度の経時変化（原水、直接ろ過水、B系膜ろ過水）

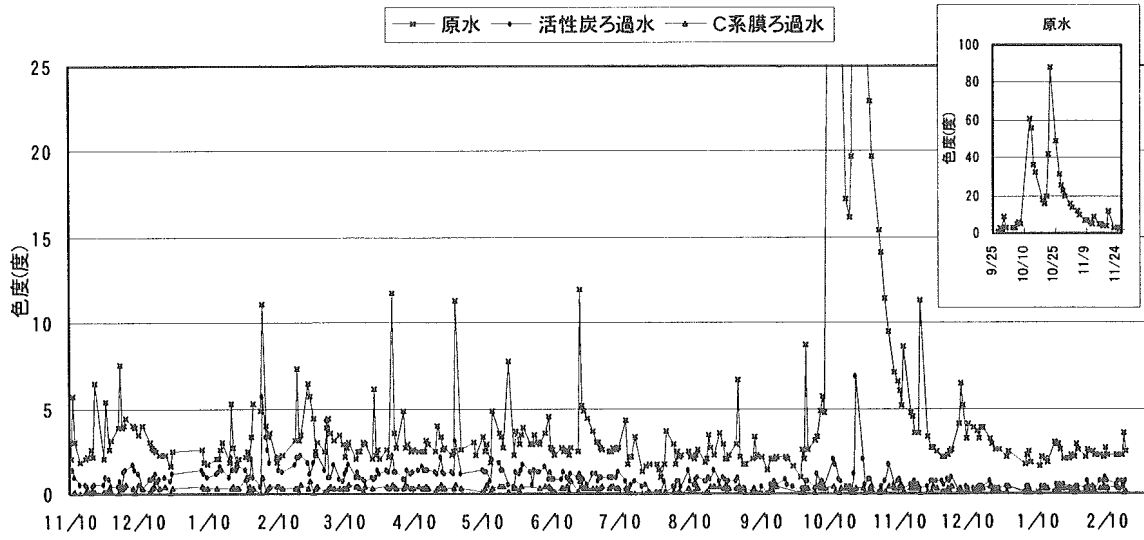


図 3.2.1-21 色度の経時変化（原水、活性炭ろ過水、C系膜ろ過水）

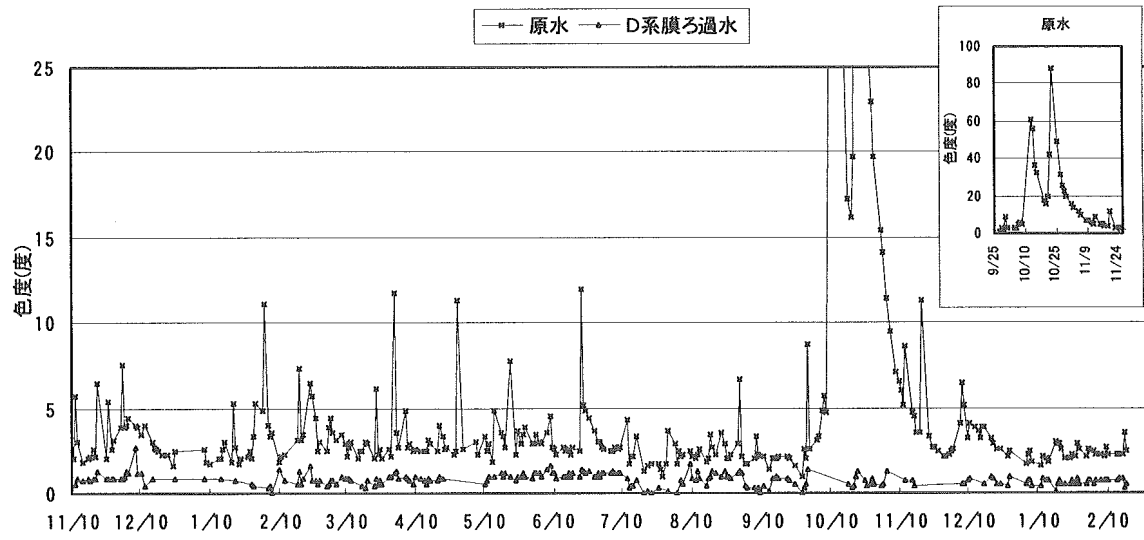


図 3.2.1-22 色度の経時変化（原水、D系膜ろ過水）

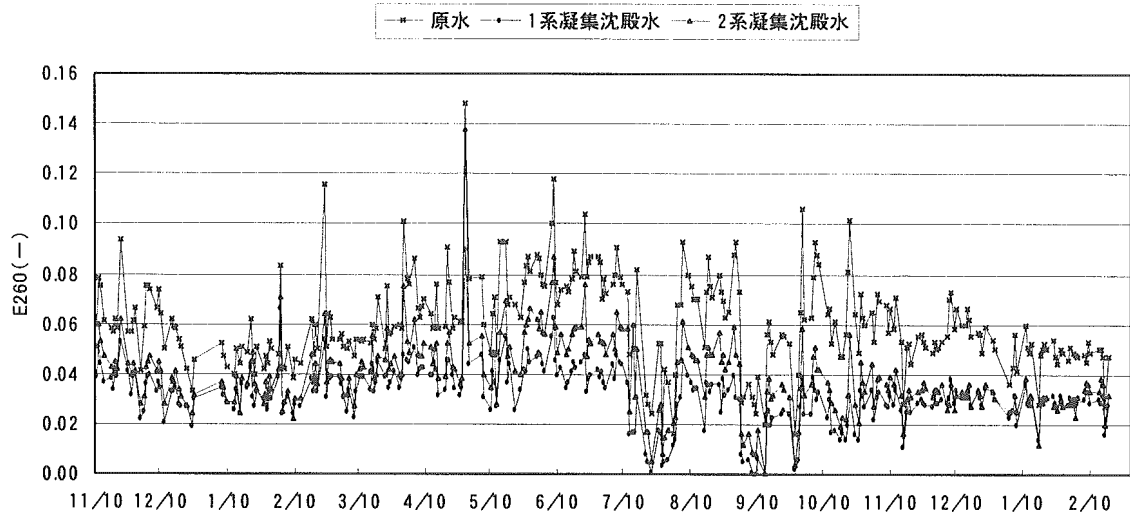


図 3.2.1-23 E260 の経時変化（原水、1系凝集沈澱水、2系凝集沈澱水）

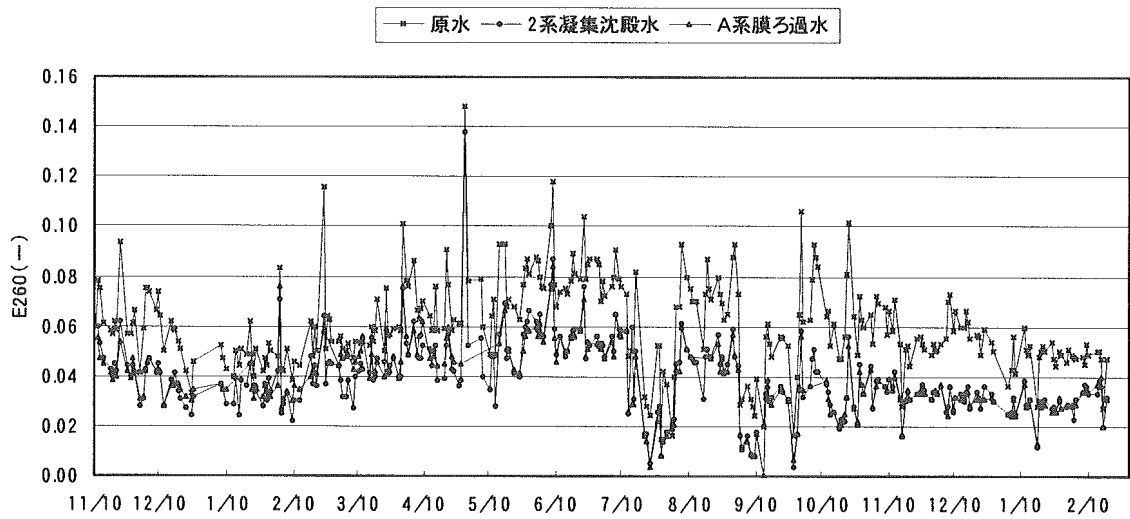


図 3.2.1-24 E260 の経時変化（原水、2系凝集沈澱水、A系膜ろ過水）

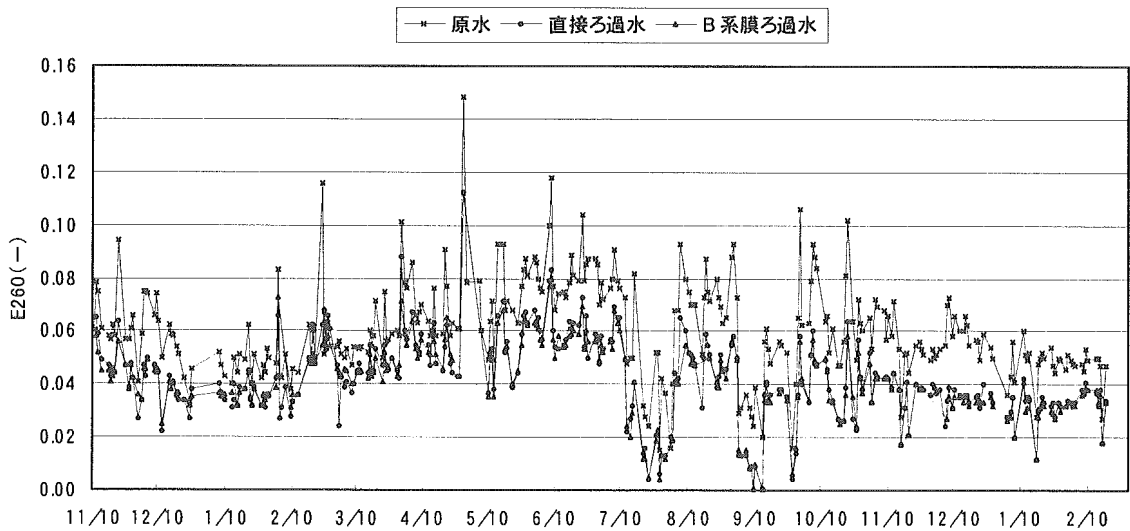


図 3.2.1-25 E260 の経時変化（原水、直接ろ過水、B系膜ろ過水）

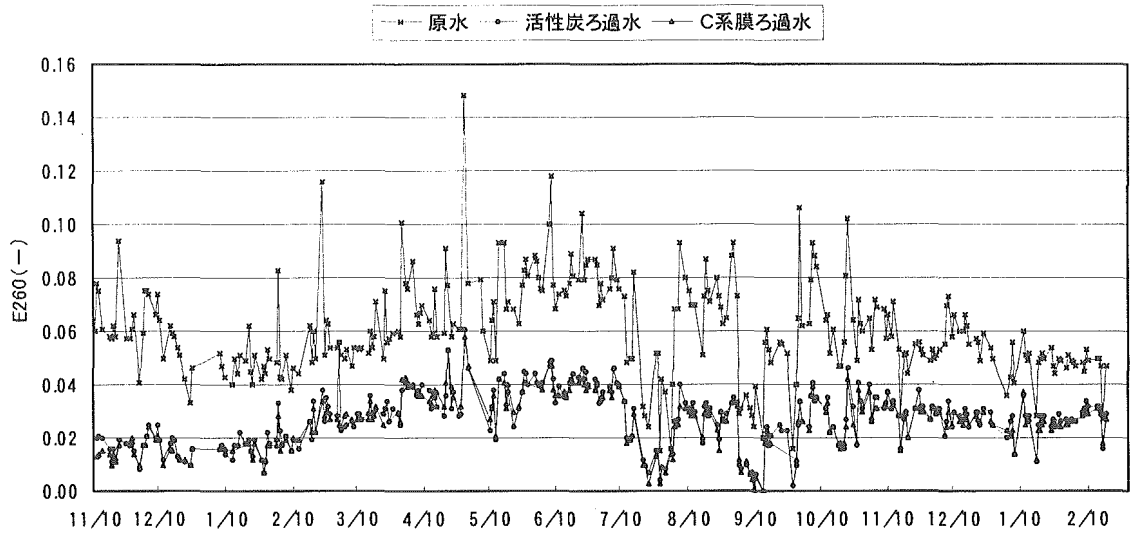


図 3.2.1-26 E260 の経時変化 (原水、活性炭ろ過水、C系膜ろ過水)

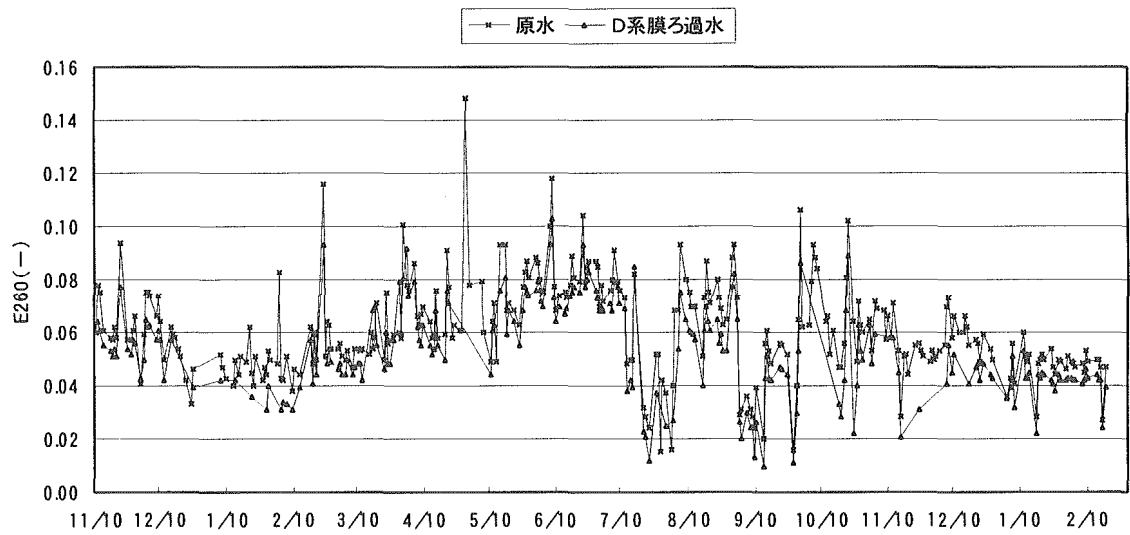


図 3.2.1-27 E260 の経時変化 (原水、D系膜ろ過水)

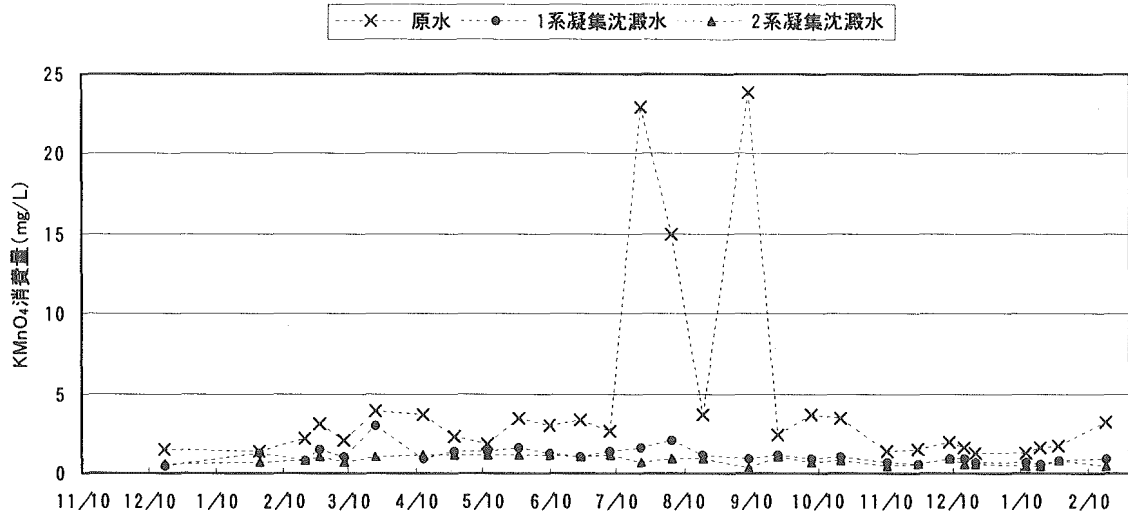


図 3.2.1-28 KMnO₄消費量の経時変化 (原水、1系凝集沈澱水、2系凝集沈澱水)

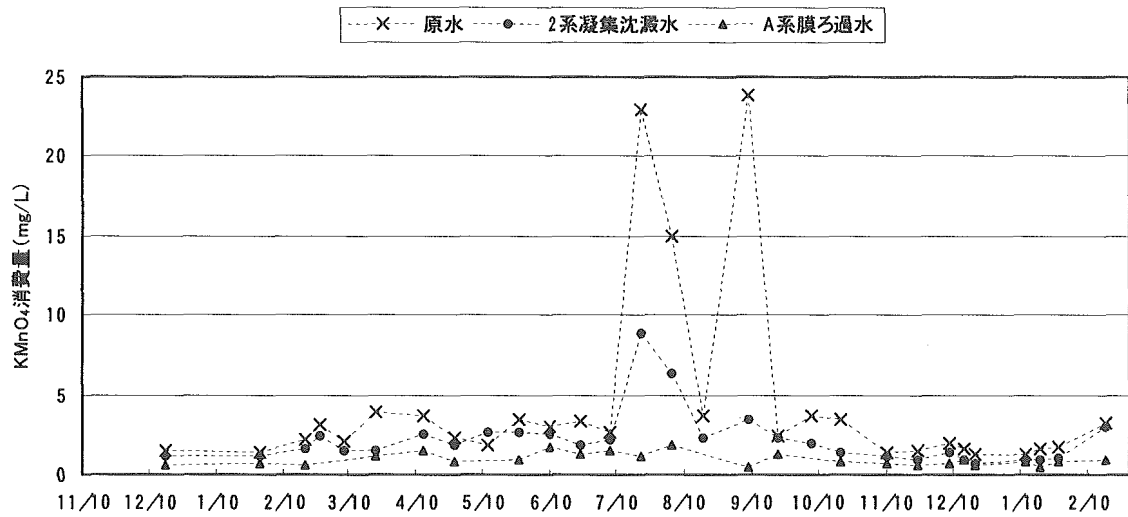


図 3.2.1-29 KMnO₄消費量の経時変化 (原水、2系凝集沈澱水、A系膜ろ過水)

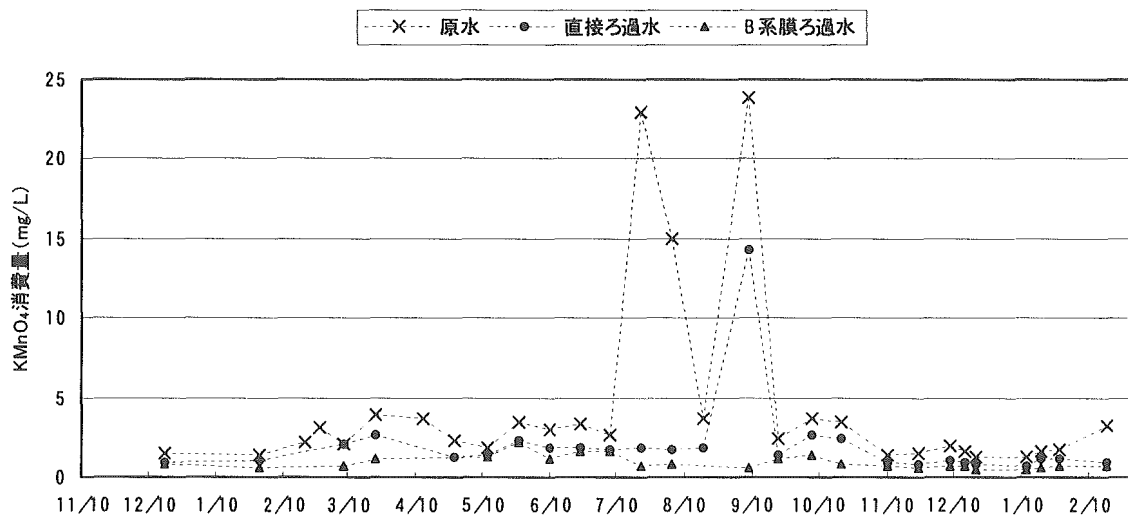


図 3.2.1-30 KMnO₄消費量の経時変化 (原水、直接ろ過水、B系膜ろ過水)

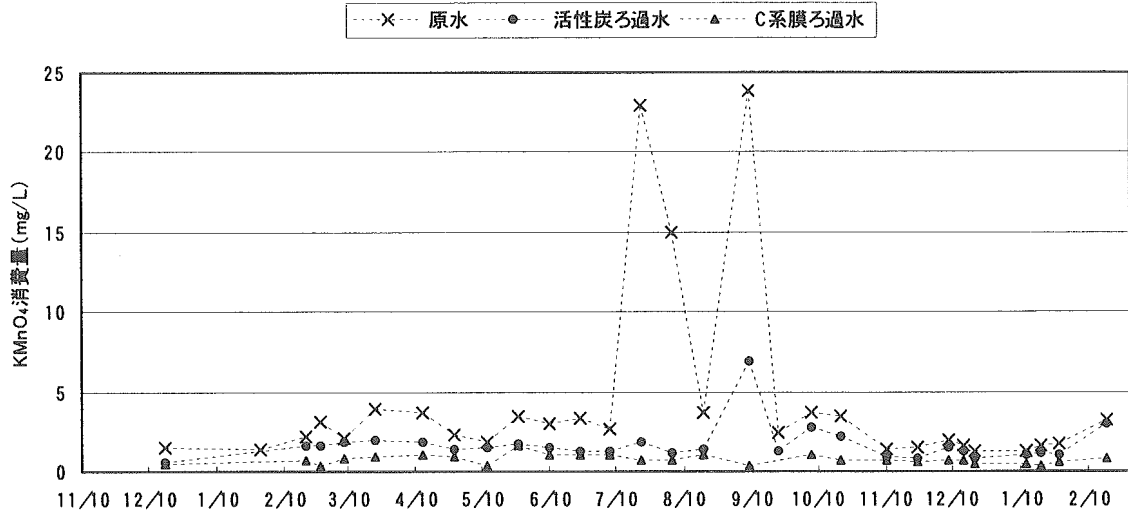


図 3.2.1-31 KMnO_4 消費量の経時変化（原水、活性炭ろ過水、C系膜ろ過水）

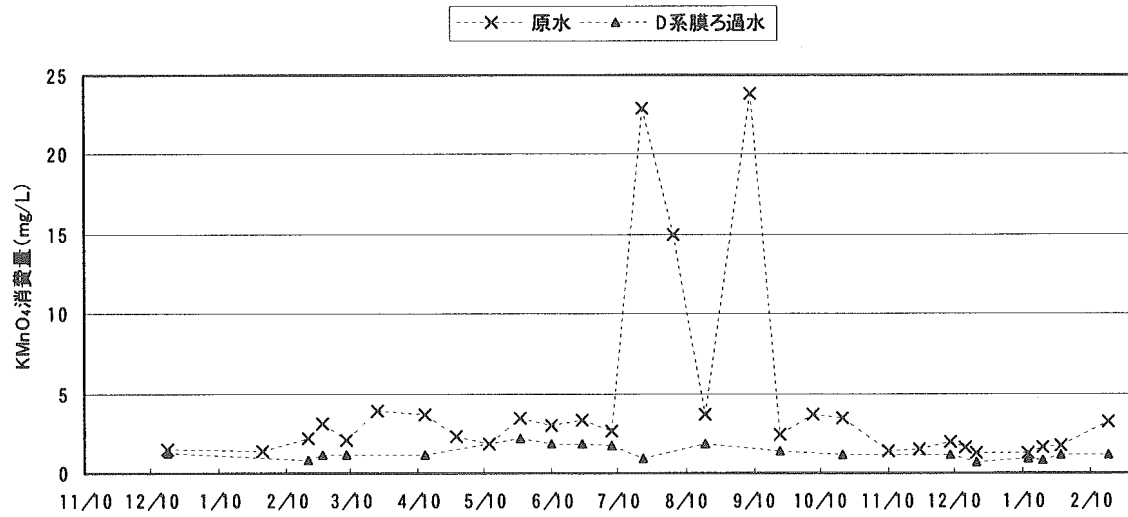


図 3.2.1-32 KMnO_4 消費量の経時変化（原水、D系膜ろ過水）

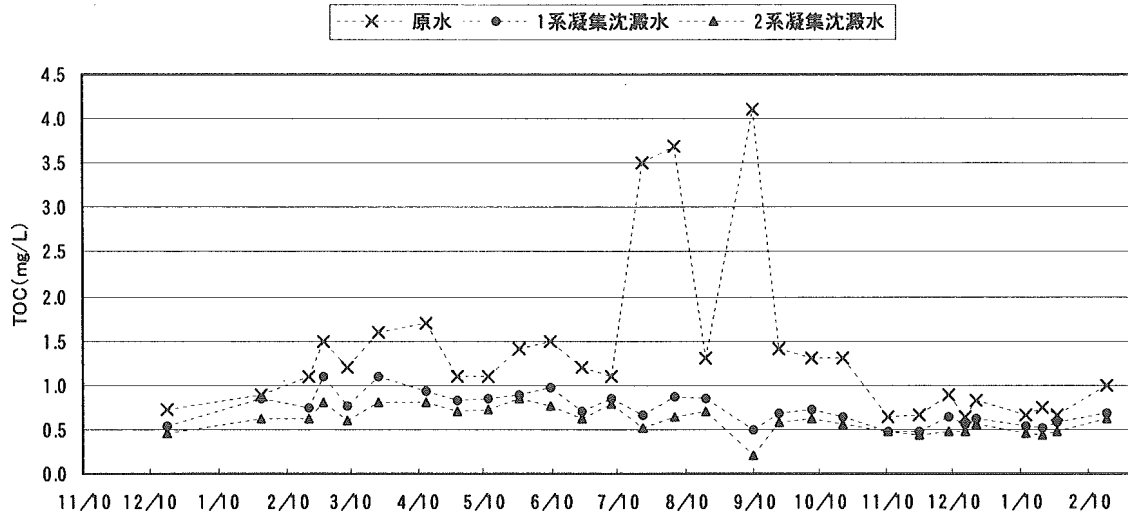


図 3.2.1-33 TOC の経時変化（原水、1系凝集沈澱水、2系凝集沈澱水）

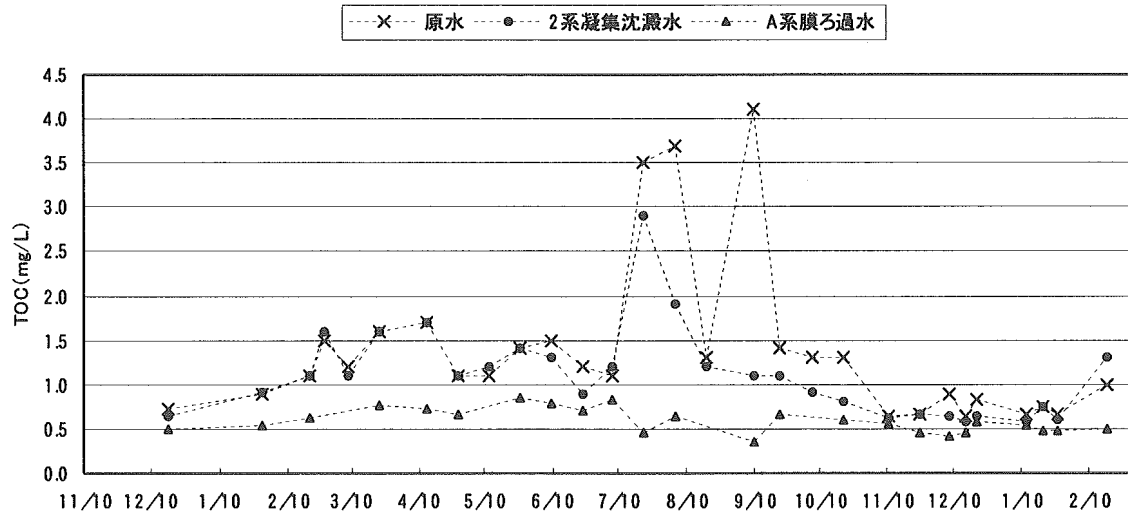


図 3.2.1-34 TOC の経時変化（原水、2系凝集沈澱水、A系膜ろ過水）

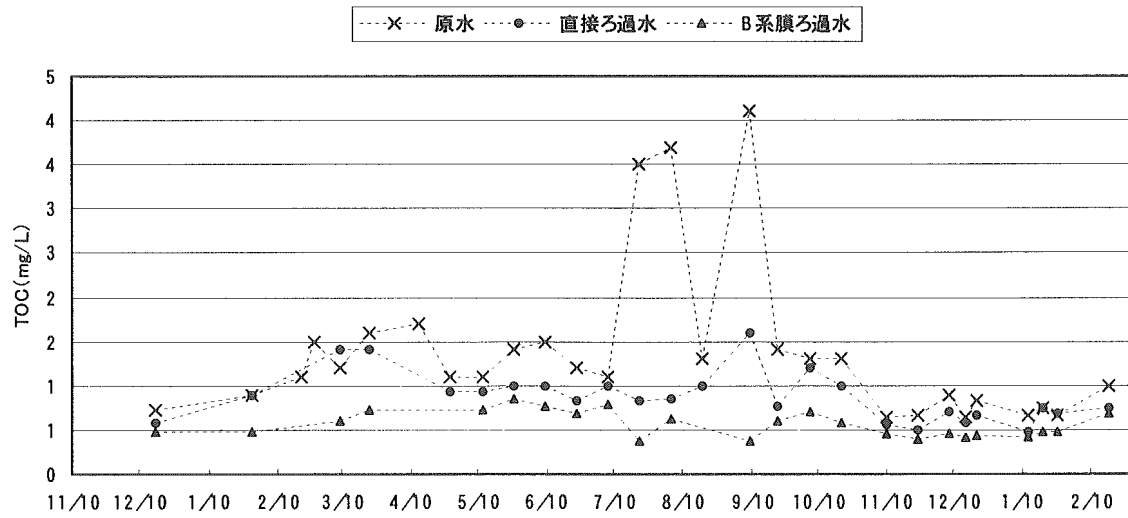


図 3.2.1-35 TOC の経時変化（原水、直接ろ過水、B系膜ろ過水）

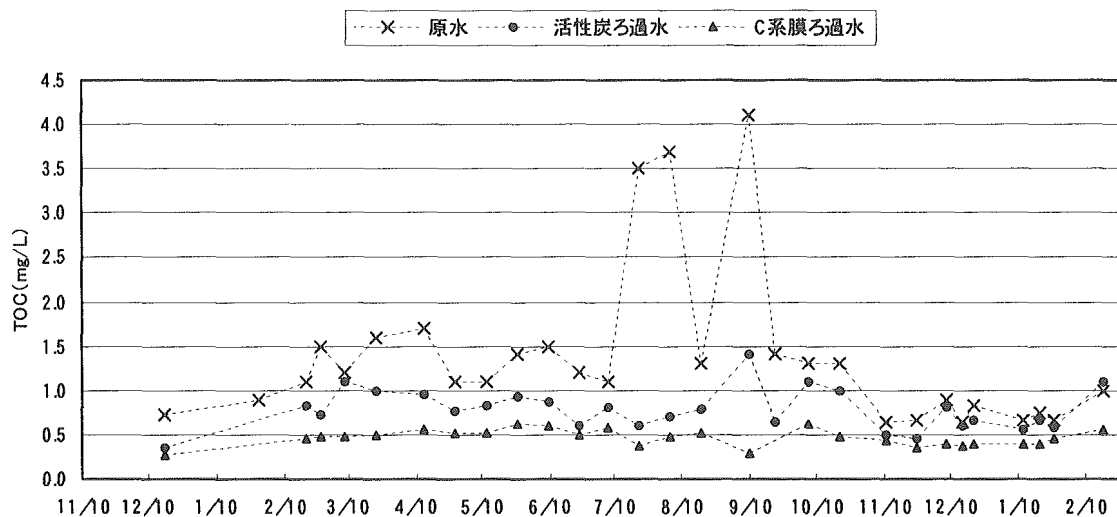


図 3.2.1-36 TOC の経時変化（原水、活性炭ろ過水、C系膜ろ過水）

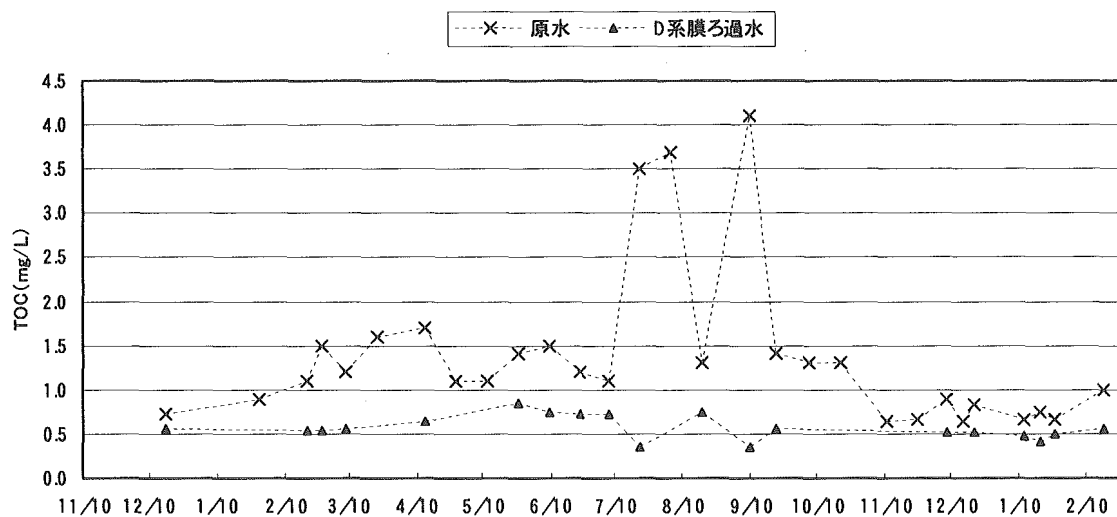


図 3.2.1-37 TOC の経時変化（原水、D系膜ろ過水）

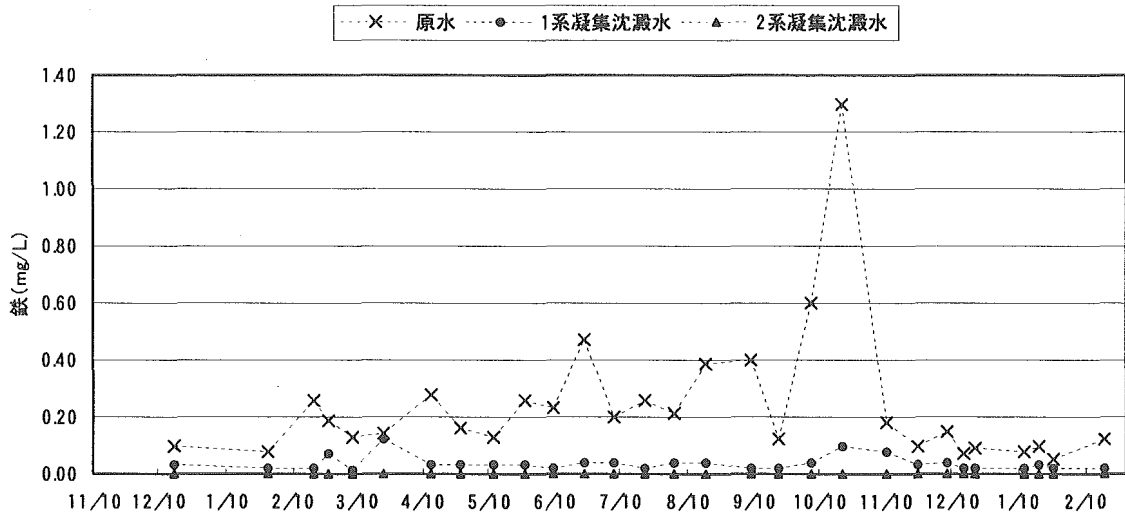


図 3.2.1-38 鉄の経時変化（原水、1系凝集沈澱水、2系凝集沈澱水）

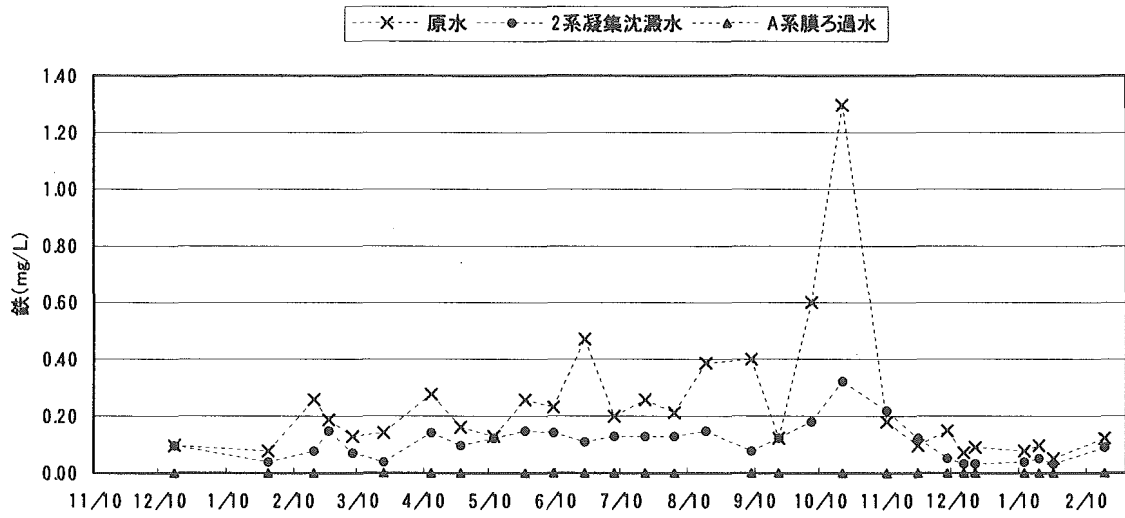


図 3.2.1-39 鉄の経時変化（原水、2系凝集沈澱水、A系膜ろ過水）

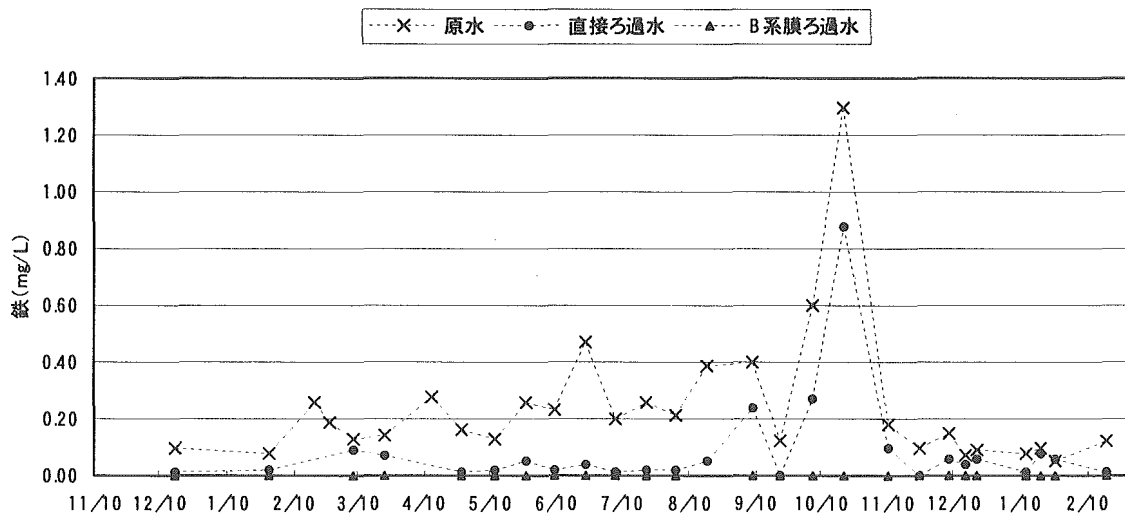


図 3.2.1-40 鉄の経時変化（原水、直接ろ過水、B系膜ろ過水）

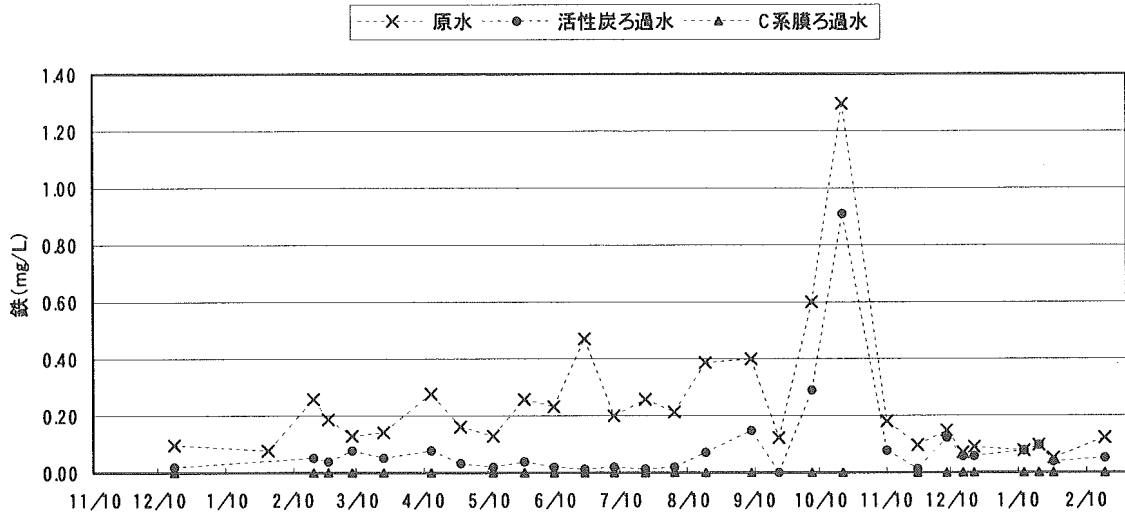


図 3.2.1-41 鉄の経時変化（原水、活性炭ろ過水、C系膜ろ過水）

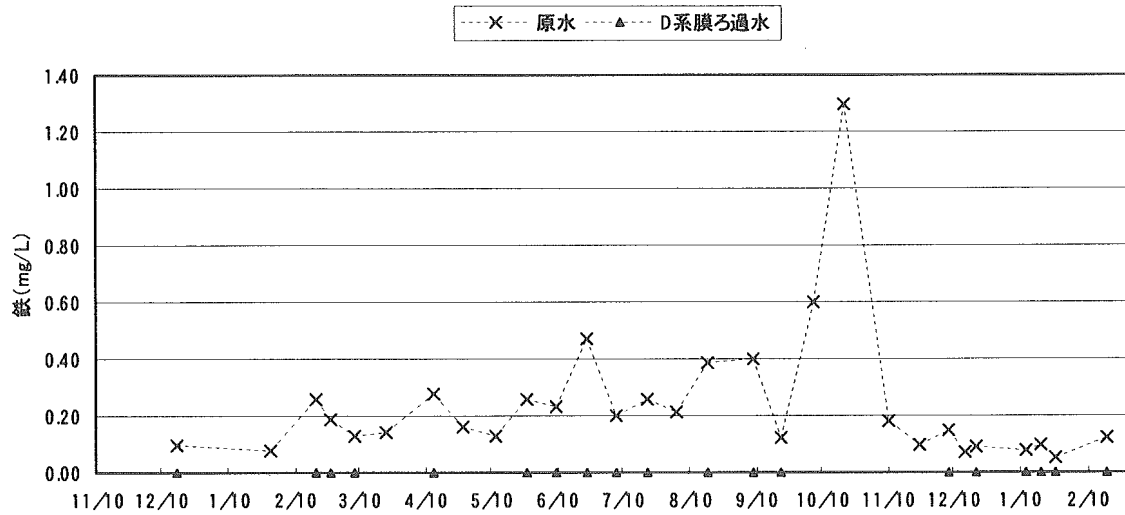


図 3.2.1-42 鉄の経時変化（原水、D系膜ろ過水）

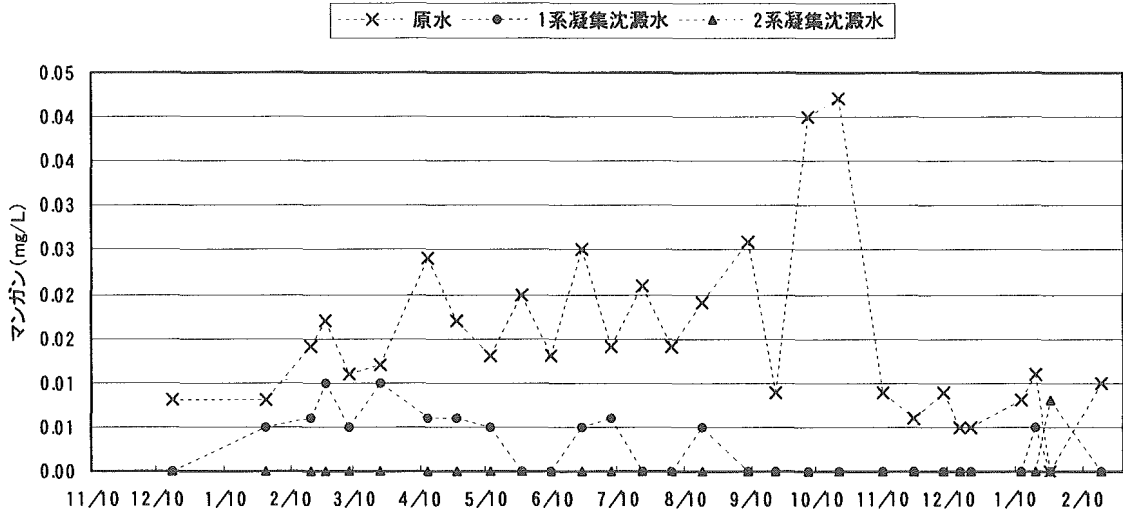


図 3.2.1-43 マンガンの経時変化（原水、1系凝集沈澱水、2系凝集沈澱水）

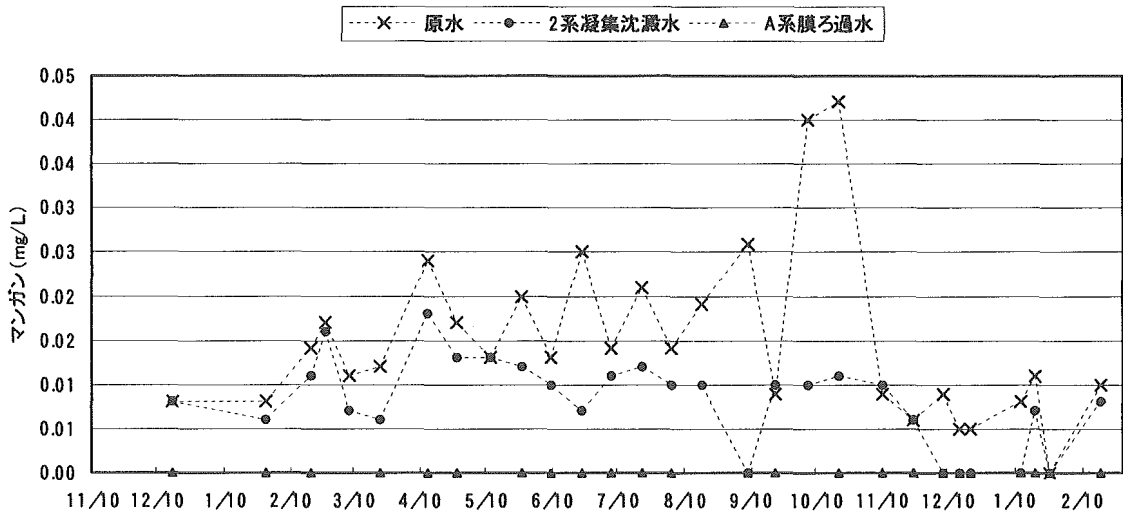


図 3.2.1-44 マンガンの経時変化（原水、2系凝集沈澱水、A系膜ろ過水）

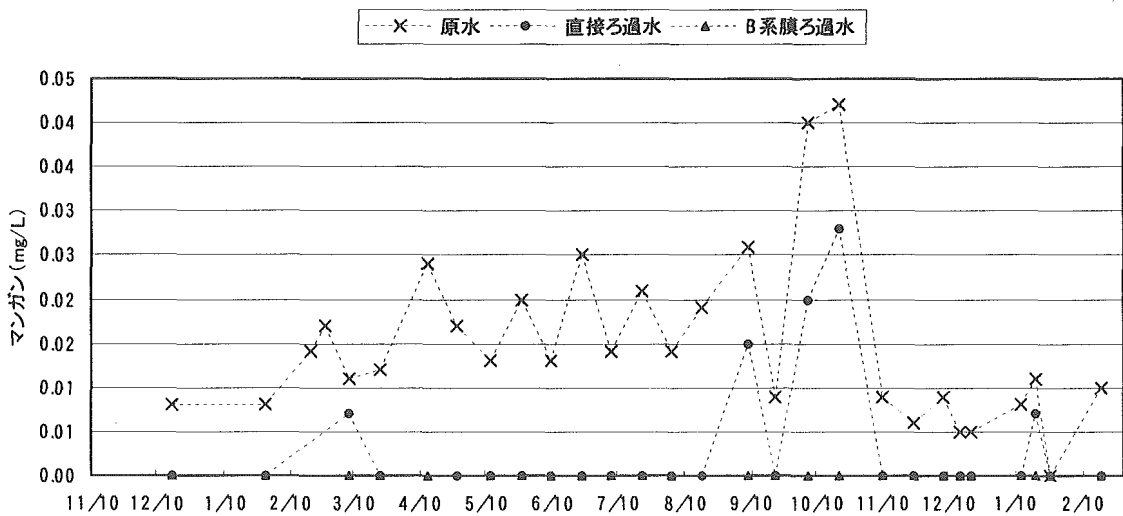


図 3.2.1-45 マンガンの経時変化（原水、直接ろ過水、B系膜ろ過水）

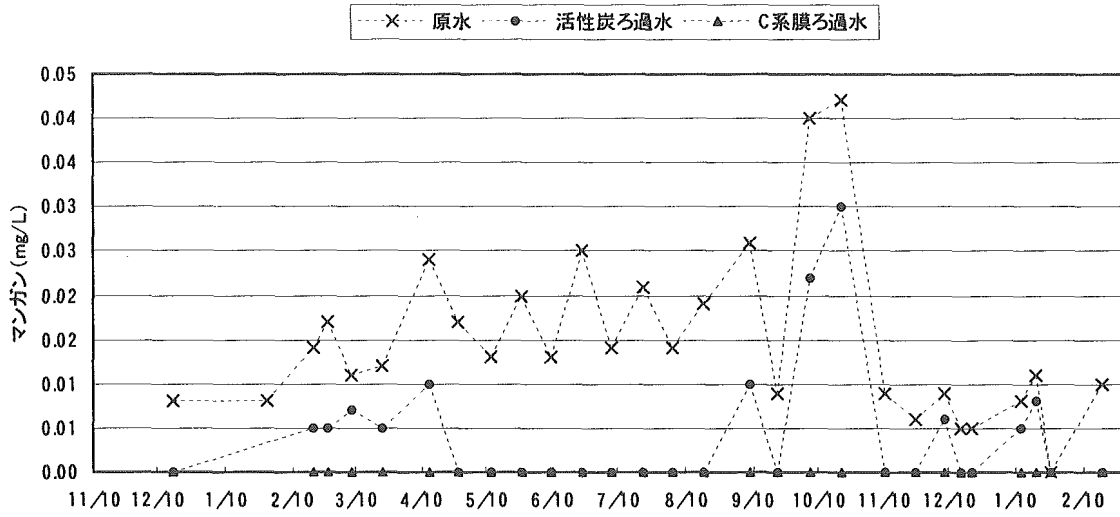


図 3.2.1-46 マンガンの経時変化（原水、活性炭ろ過水、C系膜ろ過水）

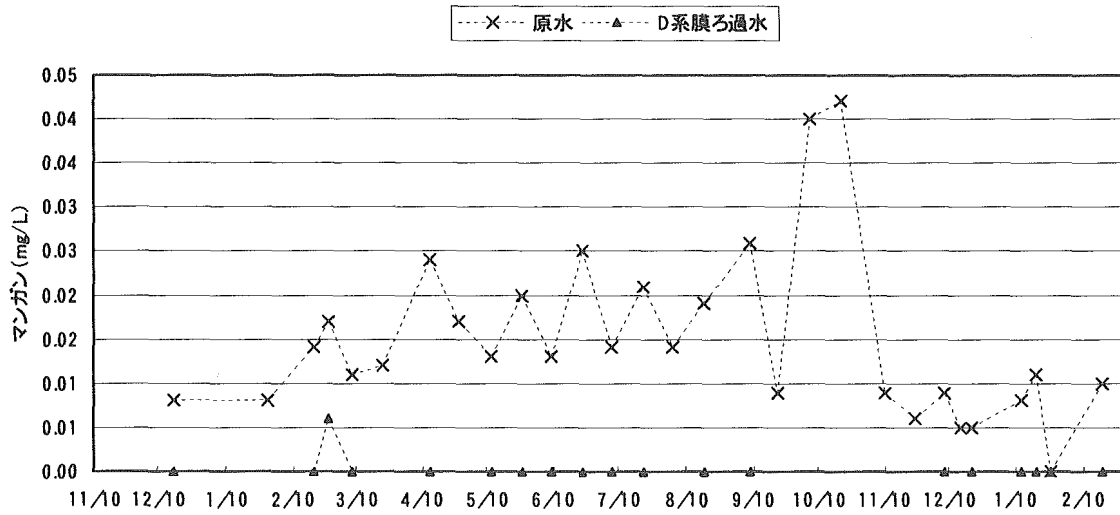


図 3.2.1-47 マンガンの経時変化（原水、D系膜ろ過水）

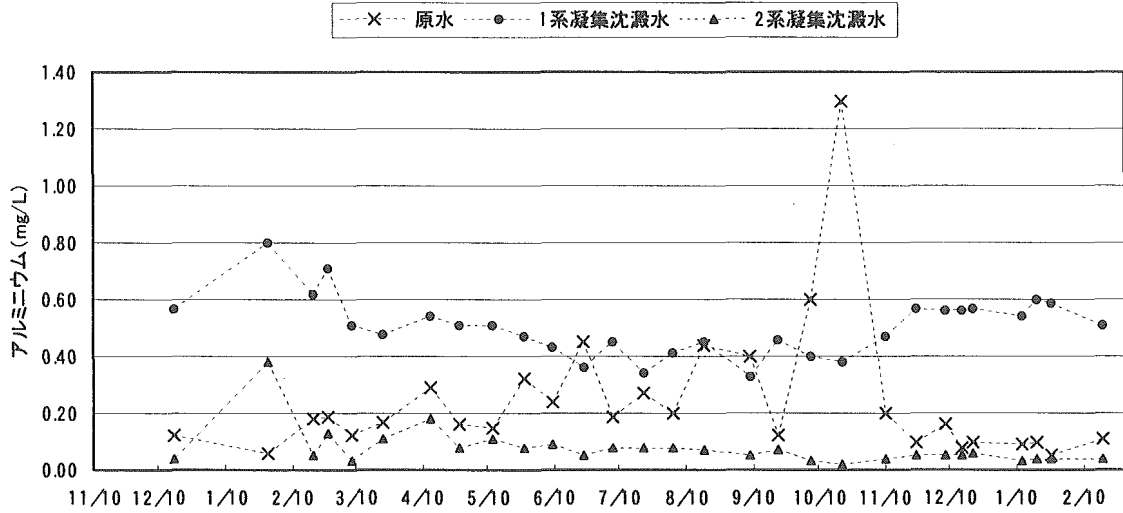


図 3.2.1-48 アルミニウムの経時変化（原水、1系凝集沈澱水、2系凝集沈澱水）

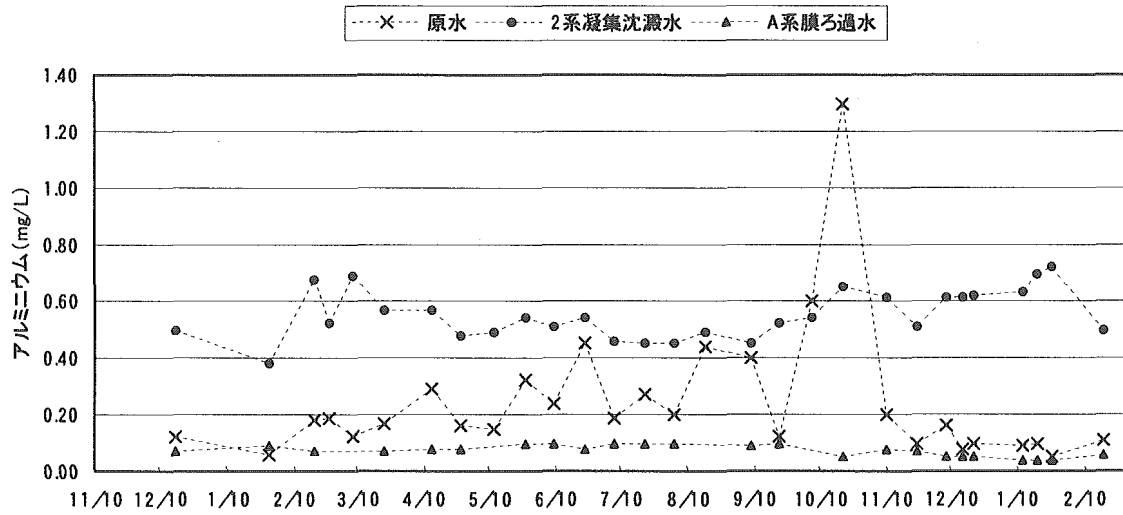


図 3.2.1-49 アルミニウムの経時変化（原水、2系凝集沈澱水、A系膜ろ過水）

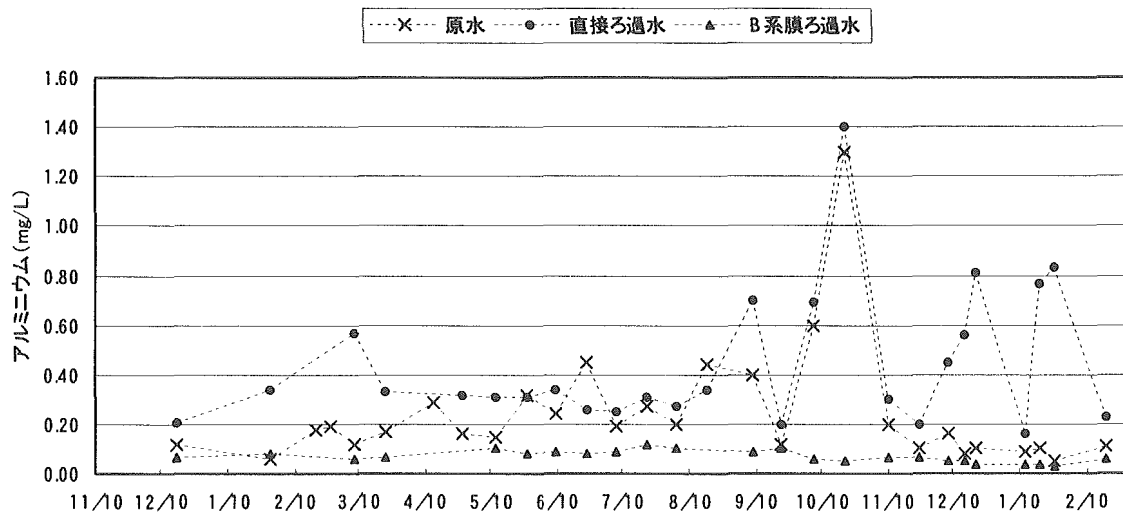


図 3.2.1-50 アルミニウムの経時変化（原水、直接ろ過水、B系膜ろ過水）

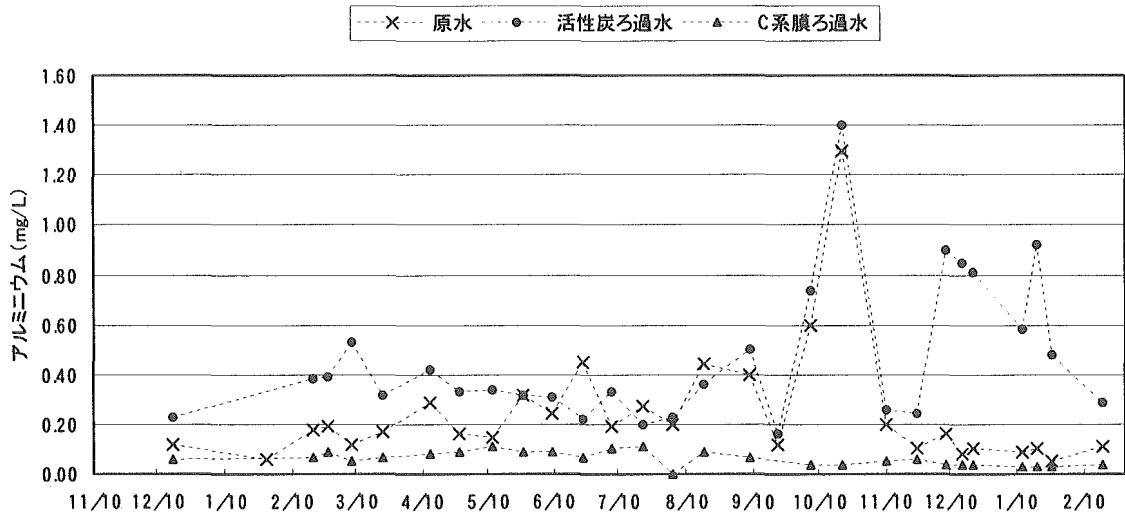


図 3.2.1-51 アルミニウムの経時変化（原水、活性炭ろ過水、C系膜ろ過水）

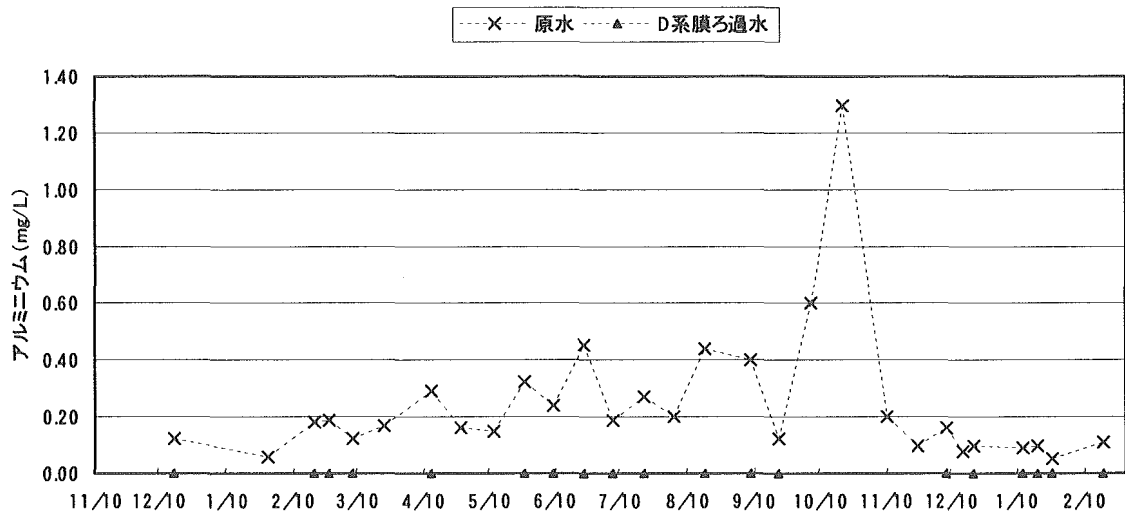


図 3.2.1-52 アルミニウムの経時変化（原水、D系膜ろ過水）

＜参考資料1＞

高速液体クロマトグラフ（HPLC）により実験原水及び処理水の分子量分画を行った結果を下記に示す。

測定は平成16年3月と7月の2回行い、うち3月の測定についてはB系、C系、D系と、A系とで採水日が異なったので、それぞれ原水との比較を行った。

表（参考1）-1 採水日程

採水日	採水箇所	備考
H16.3.8	原水 直接ろ過水、B系膜ろ過水 活性炭ろ過水、C系膜ろ過水 D系膜供給水、D系膜ろ過水	水質分析あり
H16.3.22	原水 凝集沈澱水、A系膜ろ過水	水質分析あり
H16.7.13	原水 凝集沈澱水、A系膜ろ過水 直接ろ過水、B系膜ろ過水 活性炭ろ過水、C系膜ろ過水 D系膜原水、D系膜ろ過水	

表（参考1）-2 HPLC測定条件

装置	日立 D-7000
カラム	Shodex asahipak GF310HQ
溶離液	リン酸緩衝液 リン酸水素二水素ナトリウム (Na_2HPO_4) +リン酸二水素カリウム (KH_2PO_4)
pH	7
流量	0.6 mg/L
注入量	200 μL

※国立保健医療科学院にて測定

測定結果の傾向として、前処理が異なることによる差異が、UV吸収度の見かけ分子量2000～5000付近において見られ、原水≒D系原水≫直接ろ過水（B系膜供給水）>凝集沈澱水（A系膜供給水）>活性炭ろ過水（C系膜供給水）となった。膜供給水と膜ろ過水の差異はどの系列でも大きくなかった。

ここで得られた結果から、各系列の膜ろ過に対する影響を関連付けることはできないが、定量された値から相対的に見て、前処理による何らかの効果はあると推測できる。

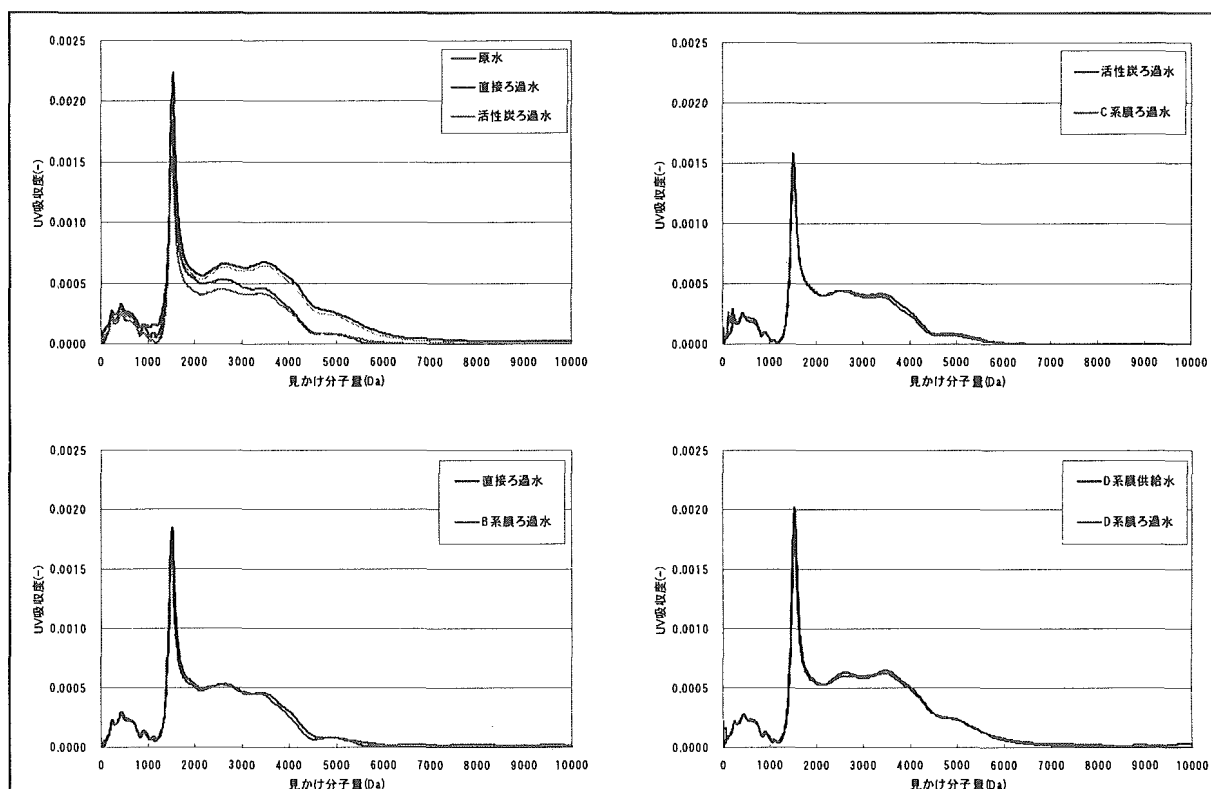
また、測定時に水質分析を行ったものについては結果を記載した。

表（参考1）-3 水質分析結果（平成16年3月8日採水分）

	原水	B系		C系		D系	
		直接ろ過水	膜ろ過水	活性炭ろ過水	膜ろ過水	膜原水	膜ろ過水
濁度(度)	4.9	3.5	3.3	4.1	<0.1	<0.1	<0.1
TOC(mg/L)	0.88	1.18	0.89	0.96	0.86	0.65	0.64
DOC(mg/L)	0.66	1.02	0.62	0.64	0.86	0.64	0.68
E260(-)	0.060	0.053	0.047	0.059	0.049	0.038	0.053

※E260は50mmセルを使用

※国立保健医療科学院にて分析



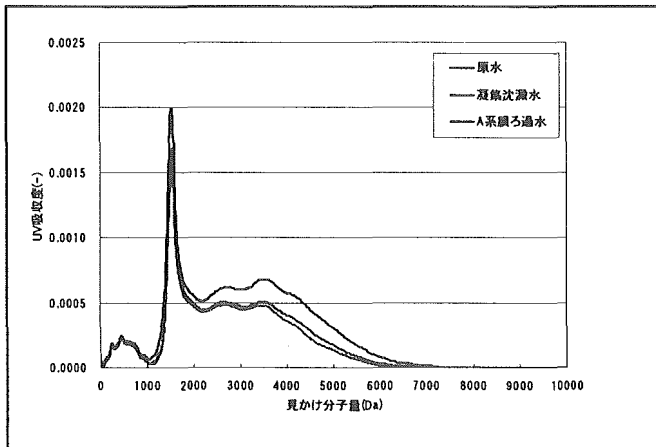
図（参考1）-1 3月8日採水分 HPLC 測定結果（B、C、D系列）

表（参考1）-4 水質分析結果（平成16年3月22日採水分）

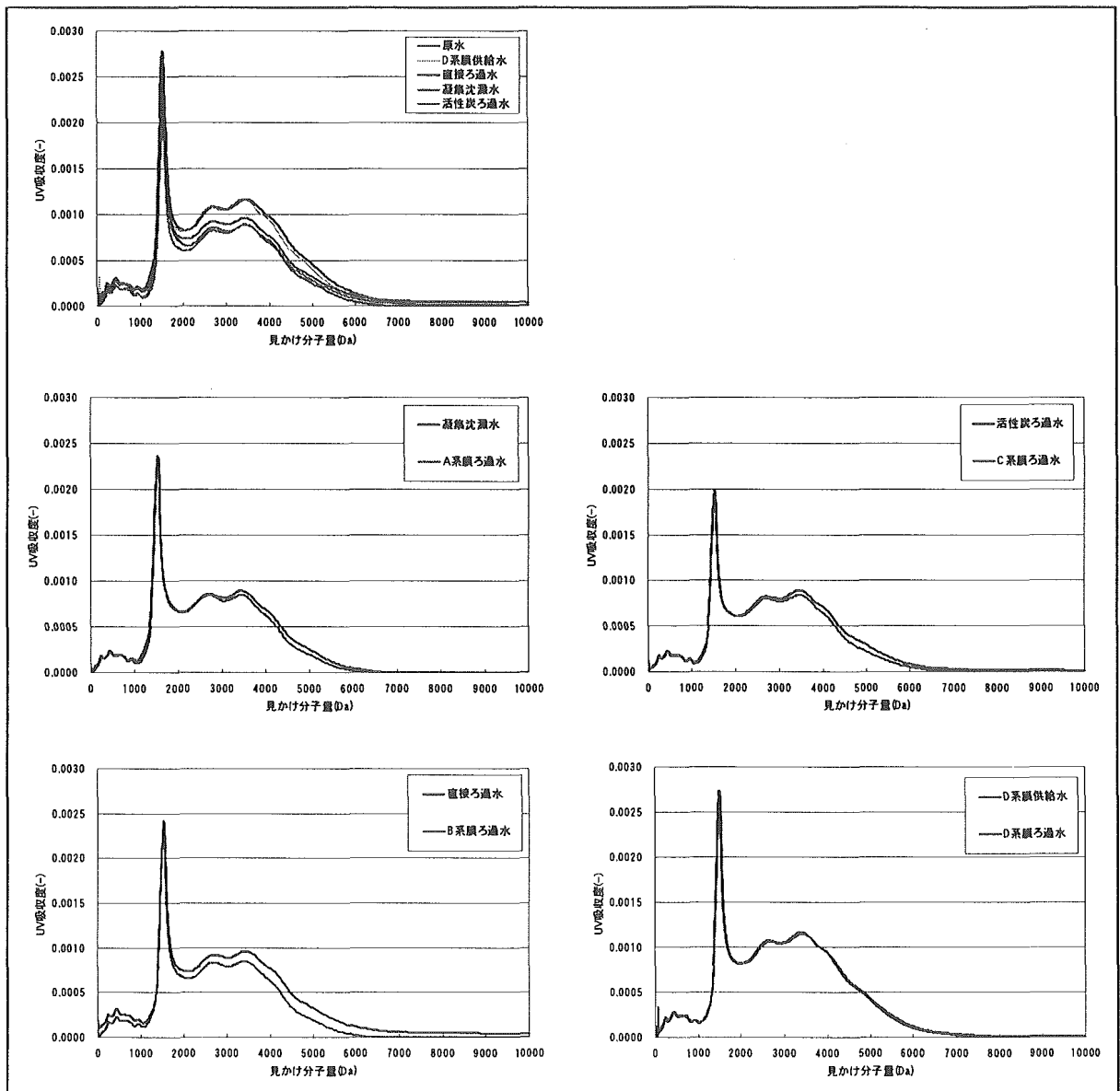
	原水	A系	
		凝集沈澱水	膜ろ過水
濁度(度)	3.7	3.4	<0.1
TOC(mg/L)	1.07	1.15	0.98
DOC(mg/L)	1.13	1.08	0.81
E260(-)	0.065	0.056	0.047

※E260は50mmセルを使用

※国立保健医療科学院にて分析



図（参考1）-2 3月22日採水分 HPLC 測定結果（A系列）



図（参考1）-3 7月13日採水分 HPLC 測定結果（全系列）