

資料 2. 活性炭種の確認実験（追加実験 B）

参考文献（Comparison of Activated Carbons for Removal of Perfluorinated Compounds From Drinking Water, Journal AWWA）によると PFOS 等の吸着寿命は、石炭系に比べてヤシ殻炭が短いとされている。本実験を継続した結果、石炭系とヤシ殻系の処理水濃度の挙動が逆の傾向であるのではないかとと思われる結果が得られたことから、石炭系（AC1）とヤシ殻系（AC8）について処理濃度の挙動の確認実験を行った。

(1) 実験条件

実験条件を以下に示す。

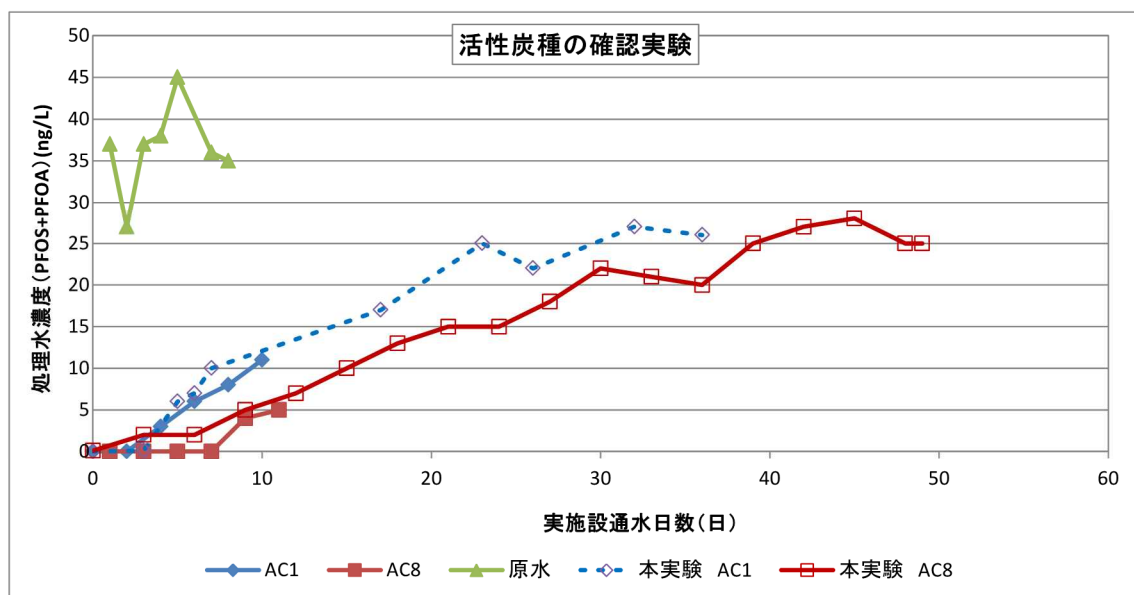
カラム	: ϕ 4.6mm
	炭層厚 24cm
処理水量	: 15.6mL/分
使用活性炭種	: AC1、AC8

(2) 実験結果及び考察

追加実験結果を資料図 2-1 に示す。

資料図 2-1 に示すとおり、本実験 AC1 と AC8 の処理水濃度の変動と活性炭種の確認実験における AC1 と AC8 の処理水濃度変動（特に 1ng/L 未満からの立ち上がりの通水日数）は同じ傾向となった。

この結果より、本実験に用いた活性炭種に間違いはなく、本実験の結果を補完することなく実験結果を用いて検討を行った。



資料図 2-1 活性炭種の確認実験の結果

資料表 2-1 活性炭種の確認結果

【AC1】

項目 日付	通水日数 (日)	圧力 (MPa)	経過時間 (分)		カラム処理水量 (mL/分)		カラム処理水量 (mL)		活性炭体積 (cm ³)	活性炭重量 (g)	通水倍率 (-)	換算通水日数 (日)		通水月数 (月)	PFOS等水質分析結果 (ng/L)			
			日あたり	累積	実測	設定	日量	累積				カラム	実施設相当		PFOS	PFOA	PFHxS	PFOS+PFOA
2020年11月11日(水)	0	1.7	0	0	15.7	15.7	0	0	3.987	1.6707	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0
11月12日(木)	1	2.4	1,350	1,350	15.7	15.7	21,195	21,195	3.987	1.6707	5,316	0.9	20.3	0.7				
11月13日(金)	2	2.6	1,440	2,790	15.6	15.7	22,608	43,803	3.987	1.6707	10,986	1.9	42.8	1.4	0	0	0	0
11月14日(土)	3	7.8	1,440	4,230	15.7	15.7	22,608	66,411	3.987	1.6707	16,657	3.0	67.6	2.3				
11月15日(日)	4	3.1	1,440	5,670	15.6	15.7	22,608	89,019	3.987	1.6707	22,327	4.0	90.1	3.0	2	1	3	3
11月16日(月)	5	3.4	1,440	7,110	15.6	15.6	22,464	111,483	3.987	1.6707	27,962	5.0	112.7	3.8				
11月17日(火)	6	3.7	1,440	8,550	15.7	15.7	22,608	134,091	3.987	1.6707	33,632	6.0	135.2	4.5	4	2	5	6
11月18日(水)	7	4.6	1,425	9,975	15.5	15.6	22,230	156,321	3.987	1.6707	39,208	7.0	157.7	5.3				
11月19日(木)	8	5.2	1,440	11,415	15.3	15.4	22,176	178,497	3.987	1.6707	44,770	7.9	178.0	5.9	6	2	7	8
11月20日(金)	9	5.5	1,440	12,855	15.7	15.5	22,320	200,817	3.987	1.6707	50,368	8.9	200.6	6.7				
11月21日(土)	10	5.7	1,440	14,295	15.6	15.7	22,608	223,425	3.987	1.6707	56,038	9.9	223.1	7.4	8	3	8	11

【AC8】

項目 日付	通水日数 (日)	圧力 (MPa)	経過時間 (分)		カラム処理水量 (mL/分)		カラム処理水量 (mL)		活性炭体積 (cm ³)	活性炭重量 (g)	通水倍率 (-)	換算通水日数 (日)		通水月数 (月)	PFOS等水質分析結果 (ng/L)			
			日あたり	累積	実測	設定	日量	累積				カラム	実施設相当		PFOS	PFOA	PFHxS	PFOS+PFOA
2020年11月11日(水)	0	2.1	0	0	15.7	15.7	0	0	3.987	1.2704	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0
11月12日(木)	1	15.0	1,350	1,350	15.6	15.7	21,195	21,195	3.987	1.2704	5,316	0.9	20.3	0.7				
11月13日(金)	2	15.8	1,396	2,746	15.7	15.7	21,917	43,112	3.987	1.2704	10,813	1.9	42.8	1.4	0	0	0	0
11月14日(土)	3	16.7	1,440	4,186	15.8	15.8	22,752	65,864	3.987	1.2704	16,520	2.9	65.4	2.2				
11月15日(日)	4	17.7	1,440	5,626	15.7	15.8	22,752	88,616	3.987	1.2704	22,226	3.9	87.9	2.9	0	0	0	0
11月16日(月)	5	18.6	1,440	7,066	15.5	15.6	22,464	111,080	3.987	1.2704	27,861	4.9	110.4	3.7				
11月17日(火)	6	19.0	1,440	8,506	15.8	15.7	22,608	133,688	3.987	1.2704	33,531	6.0	135.2	4.5	0	0	2	0
11月18日(水)	7	19.2	1,425	9,931	15.7	15.8	22,515	156,203	3.987	1.2704	39,178	7.0	157.7	5.3				
11月19日(木)	8	20.3	1,440	11,371	15.4	15.6	22,464	178,667	3.987	1.2704	44,812	8.0	180.3	6.0	2	2	3	4
11月20日(金)	9	20.4	1,440	12,811	15.6	15.5	22,320	200,987	3.987	1.2704	50,411	8.9	200.6	6.7				
11月21日(土)	10	19.9	1,440	14,251	15.9	15.8	22,752	223,739	3.987	1.2704	56,117	10.0	225.4	7.5	3	2	4	5

※PFOS 等原水濃度は水質管理事務所の測定値を参考値として用いた。