資料6

揚水の浄化試験

B-7およびC-10地点の試験揚水に伴う揚水(地下水)について、ラボでの浄化試験を実施した

揚水の浄化試験

- ２箇所の揚水井からの試験揚水をノッチタンク7基に溜めた
- 各タンクからサンプリングして浄化試験を実施
- pH中性域のものはそのままﾌｨｯｸｽｵｰﾙ(FA)を添加、酸性側のものはpH調整した後FA添加した
- 各サンプルの砒素(As)濃度を分析した

揚水の浄化試験

ノッチタンク毎の浄化試験結果

地点	ﾀﾝｸ#	揚水後		調整後 pH	ﾌｨｯｸｽｵｰﾙ処理	
		pH	As mg/L		FA g/L	As mg/L
b－7	1	4.8	0.34	6.1	4.0	＜0.01
	2	4.7	0.39	6.1	4.0	＜0.01
	3	4.8	0.30	6.1	4.0	＜0.01
C－10	1	6.3	0.03	－	4.0	＜0.01
	2	6.2	0.13	－	4.0	＜0.01
	3	6.2	0.14	－	4.0	＜0.01
	4	6.2	0.08	－	4.0	＜0.01

すべてのサンプルにおいて、砒素浄化できる結果となった。

揚水の浄化試験

７点等量混合サンプルの浄化試験結果

サンプル	pH	FA　g/L	Asmg/L	Fe^{2+}mg/L
７点等量混合	5.2	―	0.04	0.8
pH調整のみ	6.6	―	＜0.01	＜0.1
ﾌｨｯｸｽｵｰﾙ処理		0.2	＜0.01	＜0.1
		1.0	＜0.01	＜0.1
		4.0	＜0.01	＜0.1

pH調整のみで砒素の浄化が出来ている結果となった。
これは、揚水に含まれる鉄との共沈により処理できたものと推測される。

揚水の浄化試験

まとめ

- 揚水の浄化試験において、pH調整のみでも砒素浄化効果が確認された
⇒溶存鉄との共沈によると推定される
- ﾌｨｯｸｽｵｰﾙ(FA)による砒素浄化も確認された
- 北西域のバリア井戸に係る地下水処理設備においては、pH調整とFA添加による浄化をメインに検討する