

【添付資料 4】井水水質

本連合が平成 27 年 4 月に公告・縦覧した「B 焼却施設環境影響評価書」における地下水質調査結果を示す。

1 調査項目及び調査方法

調査項目及び調査方法は表 1 に示すとおりである。

表 1 調査項目及び調査方法

区分	調査項目	調査頻度	調査方法
地下水質	地下水の水質汚濁に係る環境基準項目	年 2 回 (夏季、冬季)	「地下水の水質汚濁に係る環境基準について(平成9年環境庁告示第10号)」
	地下水等検査項目	年 1 回 (冬季)	工場排水試験方法(JIS K0102)及び「上水試験方法」

2 調査地点

調査地点は表 2 及び図 1 に示すとおりである。

表 2 地下水質調査地点

地点	井戸深さ
No. A (事業予定地内)	8 m 以内
No. B (周辺既存井戸)	50m
No. C (千曲衛生センター)	95~100m

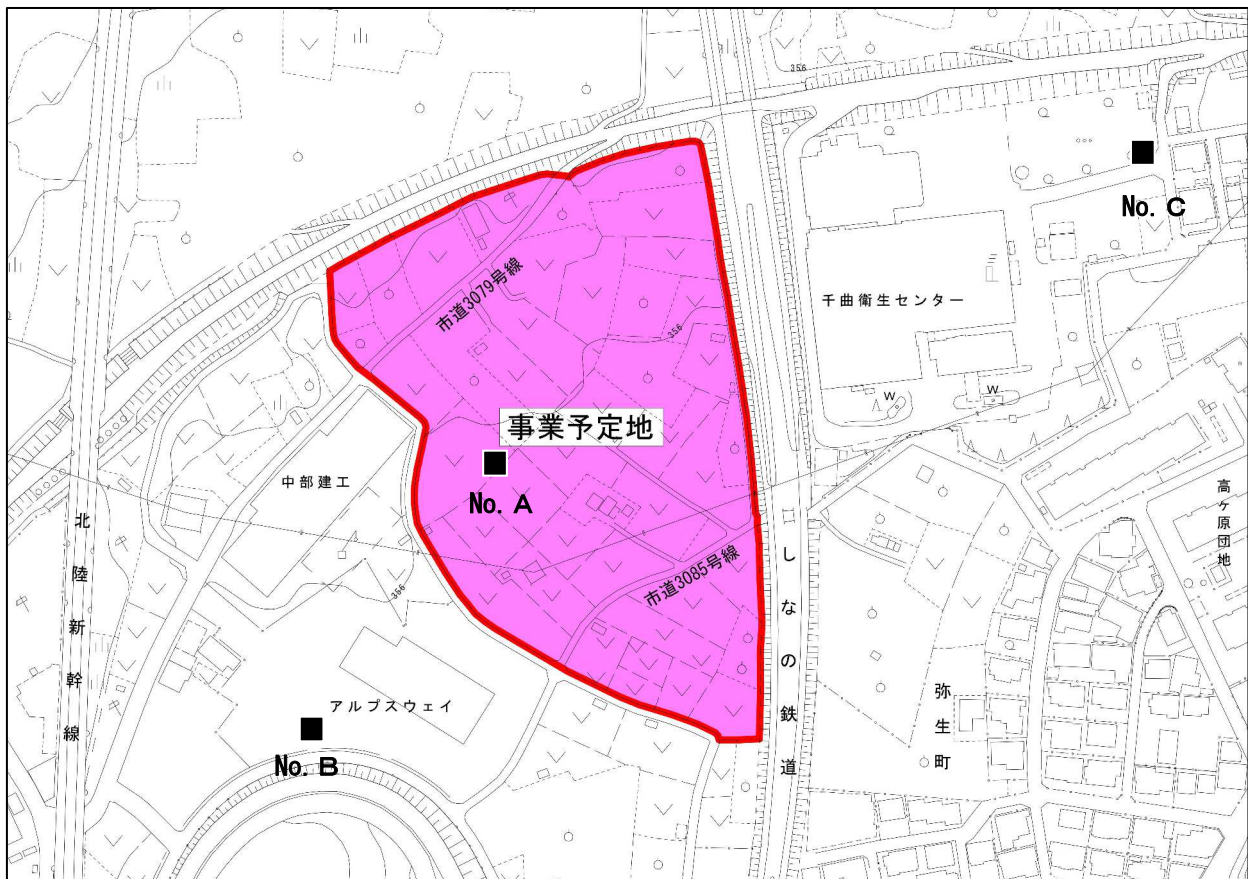


図 1 地下水質調査地点

3 調査結果

(1) 地下水環境基準項目

地下水環境基準項目の調査結果は表3及び表4に示すとおりである。

冬季、夏季とも硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素がすべての地点で検出され、ほう素がNo.B地点とNo.C地点で検出されたが、いずれも環境基準を満足した。その以外の項目はすべての地点で定量下限値未満であった。

表3 冬季・地下水調査結果（地下水環境基準項目）

分析項目	調査日	平成 25 年 1 月 28 日 (月)			定量下限	環境基準	
	調査地点	No. A	No. B	No. C			
	採水時刻	11 : 04	9 : 11	8 : 49			
現地調査項目	1 気温	℃	3.2	3.6	3.6	—	—
	2 水温	℃	15.5	15.6	16.8	—	—
	3 外観	試料全体の色	無色透明	無色透明	無色透明	—	—
	4 臭気	—	無臭	無臭	無臭	—	—
	5 透視度	cm	50 以上	50 以上	50 以上	—	—
地下水環境基準項目	1 カドミウム	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003 以下
	2 全シアン	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	検出されないこと。
	3 鉛	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.01 以下
	4 六価クロム	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05 以下
	5 砒素	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
	6 総水銀	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 以下
	7 アルキル水銀	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	検出されないこと。
	8 PCB	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	検出されないこと。
	9 ジクロロメタン	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02 以下
	10 四塩化炭素	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
	11 塩化ビニルモノマー	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
	12 1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.004 以下
	13 1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.1 以下
	14 1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.04 以下
	15 1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	1 以下
	16 1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
	17 トリクロロエチレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
	18 テトラクロロエチレン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.001 未満	0.01 以下
	19 1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
	20 チウラム	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
	21 シマジン	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003 以下
	22 チオベンカルブ	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02 以下
	23 ベンゼン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
24 セレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下	
25 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	3.5	2.5	2.7	0.1 未満	10 以下	
26 ふっ素	mg/L	0.2 未満	0.2 未満	0.2 未満	0.2 未満	0.8 以下	
27 ほう素	mg/L	0.1 未満	0.1	0.1	0.1 未満	1 以下	
28 1,4-ジオキサン	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05 以下	

表4 夏季・地下水調査結果（地下水環境基準項目）

分析項目	調査日	平成 25 年 8 月 5 日 (月)		平成 25 年 8 月 26 日 (月)	定量下限	環境基準	
		調査地点	No. A	No. B			No. C
		採水時刻	14:30	15:11			11:10
現 地 調 査 項 目	1 気温	℃	28.8	29.3	29.5	—	—
	2 水温	℃	17.6	22.2	19.5	—	—
	3 外観	試料全体の色	無色透明	無色透明	無色透明	—	—
	4 臭気	—	無臭	無臭	無臭	—	—
	5 透視度	cm	50 以上	50 以上	50 以上	—	—
地 下 水 環 境 基 準 項 目	1 カドミウム	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003 以下
	2 全シアン	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	検出されないこと。
	3 鉛	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.01 以下
	4 六価クロム	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05 以下
	5 砒素	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
	6 総水銀	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 以下
	7 アルキル水銀	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	検出されないこと。
	8 PCB	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	検出されないこと。
	9 ジクロロメタン	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02 以下
	10 四塩化炭素	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
	11 塩化ビニルモノマー	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
	12 1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.004 以下
	13 1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.1 以下
	14 1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.04 以下
	15 1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	1 以下
	16 1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
	17 トリクロロエチレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
	18 テトラクロロエチレン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.001 未満	0.01 以下
	19 1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
	20 チウラム	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
	21 シマジン	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003 以下
	22 チオベンカルブ	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02 以下
	23 ベンゼン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
	24 セレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
	25 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	2.7	2.6	2.3	0.1 未満	10 以下
	26 ふっ素	mg/L	0.2 未満	0.2 未満	0.2 未満	0.2 未満	0.8 以下
	27 ほう素	mg/L	0.1 未満	0.1	0.1	0.1 未満	1 以下
	28 1,4-ジオキサン	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05 以下

(2) 地下水等検査項目

地下水等検査項目の調査結果は表 5 及び図 2 に示すとおりである。なお、図 2 に示すトリリニアダイアグラムは、水質のイオンバランスを示している。

No. B（周辺既存井戸：井戸深さ50m）とNo. C（千曲衛生センター：井戸深さ95～100m）は井戸が深いため、ほぼ同様な水質であり、No. A（対象事業実施区域内：井戸深さ8m以内）は井戸が浅いため、異なる水質であると考えられる。

表 5 地下水調査結果（地下水等検査項目）

分析項目		調査日	平成 25 年 1 月 28 日（月）			定量下限
		調査地点	No. A	No. B	No. C	
		採水時刻	11 : 04	9 : 11	8 : 49	
1	水温	℃	15.5	15.6	16.8	—
2	pH	—	6.8 (18℃)	7.4 (19℃)	7.2 (18℃)	—
3	電気伝導率	mS/m	84.7	30.4	35.3	1 未満
4	臭気	—	異常なし	異常なし	異常なし	—
5	色度	度	0.9	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満
6	濁度	度	0.2	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満
7	一般細菌	個/mL	0	20	340	0
8	大腸菌	—	不検出	不検出	不検出	不検出
9	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	mg/L	0.6	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満
10	アルカリ度（pH4.8）	CaCO ₃ mg/L	114	68	76	1 未満
11	アルカリ度（pH8.3）	CaCO ₃ mg/L	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
12	鉄及びその化合物	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満
13	マンガン及びその化合物	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満
14	塩化物イオン	mg/L	130	22	26	1 未満
15	硝酸イオン	mg/L	15.5	11.3	11.9	0.1 未満
16	硫酸イオン	mg/L	99.1	35.1	43.6	1.0 未満
17	ナトリウムイオン	mg/L	47.9	24.1	22.5	0.1 未満
18	カリウムイオン	mg/L	6.6	2.7	3.2	0.1 未満
19	カルシウムイオン	mg/L	70.2	24.2	30.8	0.1 未満
20	マグネシウムイオン	mg/L	29.3	7.7	10.4	0.1 未満
21	全硬度	mg/L	296	92	120	1 未満

地下水等検査項目

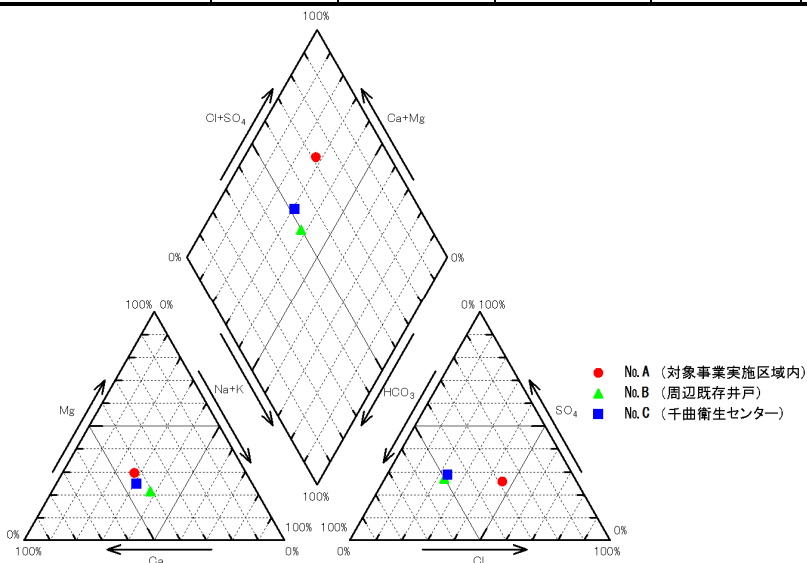


図 2 地下水質調査結果（トリリニアダイアグラム）