

「瑞浪超深地層研究所に係る環境保全協定書」第2条に基づく
 排水水等の測定結果（平成20年6月分）

試料採取日（排水水, 河川水, 湧水, 主立坑掘削土）

:平成20年6月10日

1 水質汚濁防止法第3条第1項に関する測定項目等

測定項目	法令に基づく 規制基準	管理目標値	測定結果	
水質汚濁 (排水水)	水素イオン濃度	5.8~8.6	6.5~8.5	7.1
	浮遊物質	90(日間平均70) mg/ℓ以下	25 mg/ℓ以下	1 mg/ℓ未満
	カドミウム	0.1 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下	0.001 mg/ℓ未満
	全シアン	1 mg/ℓ以下	検出されないこと	ND mg/ℓ未満 (<0.1)
	有機磷化合物	1 mg/ℓ以下	検出されないこと	ND mg/ℓ未満 (<0.1)
	鉛	0.1 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下	0.005 mg/ℓ未満
	六価クロム	0.5 mg/ℓ以下	0.05 mg/ℓ以下	0.04 mg/ℓ未満
	砒素	0.1 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下	0.005 mg/ℓ未満
	総水銀	0.005 mg/ℓ以下	0.0005 mg/ℓ以下	0.0005 mg/ℓ未満
	アルキル水銀	検出されないこと	検出されないこと	ND mg/ℓ未満 (<0.0005)
	P C B	0.003 mg/ℓ以下	検出されないこと	ND mg/ℓ未満 (<0.0005)
	トリクロロエチレン	0.3 mg/ℓ以下	0.03 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満
	テトラクロロエチレン	0.1 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下	0.0005 mg/ℓ未満
	四塩化炭素	0.02mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下	0.0002 mg/ℓ未満
	ジクロロメタン	0.2 mg/ℓ以下	0.02 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満
	1,2-ジクロロエタン	0.04mg/ℓ以下	0.004mg/ℓ以下	0.0004 mg/ℓ未満
	1,1,1-トリクロロエタン	3mg/ℓ以下	1 mg/ℓ以下	0.0005 mg/ℓ未満
	1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/ℓ以下	0.006mg/ℓ以下	0.0006 mg/ℓ未満
	1,1-ジクロロエチレン	0.2 mg/ℓ以下	0.02 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/ℓ以下	0.04 mg/ℓ以下	0.004 mg/ℓ未満
	1,3-ジクロロプロパン	0.02mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下	0.0002 mg/ℓ未満
	チウラム	0.06mg/ℓ以下	0.006mg/ℓ以下	0.0006 mg/ℓ未満
	シマジン	0.03mg/ℓ以下	0.003mg/ℓ以下	0.0003 mg/ℓ未満
	チオベンカルブ	0.2 mg/ℓ以下	0.02 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満
	ベンゼン	0.1 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下	0.001 mg/ℓ未満
	セレン	0.1 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	—————	10 mg/ℓ以下	0.4 mg/ℓ
	ふっ素	8 mg/ℓ以下	0.8 mg/ℓ以下	0.4 mg/ℓ
	ほう素	10 mg/ℓ以下	1 mg/ℓ以下	0.34 mg/ℓ
	アンモニア、アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	1ℓにつきアンモニア性 窒素に0.4を乗じた もの、亜硝酸性窒素 及び硝酸性窒素の合 計量100mg	—————	0.46 mg/ℓ

2 環境基本法第16条に関する測定項目等

測定項目	管理目標値	測定結果	
水質汚濁 (放流先河川水)	水素イオン濃度	6.5~8.5	7.2
	浮遊物質	25mg/ℓ以下	16 mg/ℓ
	カドミウム	0.01 mg/ℓ以下	0.001 mg/ℓ未満
	全シアン	検出されないこと	ND mg/ℓ未満 (<0.1)
	鉛	0.01 mg/ℓ以下	0.005 mg/ℓ未満
	六価クロム	0.05 mg/ℓ以下	0.04 mg/ℓ未満
	砒素	0.01 mg/ℓ以下	0.005 mg/ℓ未満
	総水銀	0.0005 mg/ℓ以下	0.0005 mg/ℓ未満
	アルキル水銀	検出されないこと	ND mg/ℓ未満 (<0.0005)
	P C B	検出されないこと	ND mg/ℓ未満 (<0.0005)
	トリクロロエチレン	0.03 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満
	テトラクロロエチレン	0.01 mg/ℓ以下	0.0005 mg/ℓ未満
	四塩化炭素	0.002mg/ℓ以下	0.0002 mg/ℓ未満
	ジクロロメタン	0.02 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満
	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/ℓ以下	0.0004 mg/ℓ未満
	1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/ℓ以下	0.0005 mg/ℓ未満
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/ℓ以下	0.0006 mg/ℓ未満
	1,1-ジクロロエチレン	0.02 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/ℓ以下	0.004 mg/ℓ未満
	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/ℓ以下	0.0002 mg/ℓ未満
	チウラム	0.006mg/ℓ以下	0.0006 mg/ℓ未満
	シマジン	0.003mg/ℓ以下	0.0003 mg/ℓ未満
	チオベンカルブ	0.02 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満
	ベンゼン	0.01 mg/ℓ以下	0.001 mg/ℓ未満
	セレン	0.01 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/ℓ以下	0.3 mg/ℓ
	ふっ素	0.8 mg/ℓ以下	0.1 mg/ℓ
	ほう素	1 mg/ℓ以下	0.16 mg/ℓ

3. その他の測定項目

測定項目	参考値	測定結果		
1. 水質汚濁 (湧水)	カドミウム	0.01 mg/ℓ以下	0.001 mg/ℓ未満	
	全シアン	検出されないこと	ND mg/ℓ未満 (<0.1)	
	鉛	0.01 mg/ℓ以下	0.005 mg/ℓ未満	
	六価クロム	0.05 mg/ℓ以下	0.04 mg/ℓ未満	
	砒素	0.01 mg/ℓ以下	0.005 mg/ℓ未満	
	総水銀	0.0005 mg/ℓ以下	0.0005 mg/ℓ未満	
	アルキル水銀	検出されないこと	ND mg/ℓ未満 (<0.0005)	
	P C B	検出されないこと	ND mg/ℓ未満 (<0.0005)	
	トリクロロエチレン	0.03 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満	
	テトラクロロエチレン	0.01 mg/ℓ以下	0.0005 mg/ℓ未満	
	四塩化炭素	0.002mg/ℓ以下	0.0002 mg/ℓ未満	
	ジクロロメタン	0.02 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満	
	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/ℓ以下	0.0004 mg/ℓ未満	
	1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/ℓ以下	0.0005 mg/ℓ未満	
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/ℓ以下	0.0006 mg/ℓ未満	
	1,1-ジクロロエチレン	0.02 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満	
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/ℓ以下	0.004 mg/ℓ未満	
	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/ℓ以下	0.0002 mg/ℓ未満	
	チウラム	0.006mg/ℓ以下	0.0006 mg/ℓ未満	
	シマジン	0.003mg/ℓ以下	0.0003 mg/ℓ未満	
	チオベンカルブ	0.02 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満	
	ベンゼン	0.01 mg/ℓ以下	0.001 mg/ℓ未満	
	セレン	0.01 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満	
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/ℓ以下	0.07 mg/ℓ	
	ふっ素	0.8 mg/ℓ以下	10 mg/ℓ	
	ほう素	1 mg/ℓ以下	1.2 mg/ℓ	
	水素イオン濃度	—	9.2	
	塩化物イオン	—	140 mg/ℓ	
	2. 土壌汚染 (主立坑掘削土の溶出量)	カドミウム	0.01 mg/ℓ以下	0.001 mg/ℓ未満
		全シアン	検出されないこと	ND mg/ℓ未満 (<0.1)
		有機燐	検出されないこと	ND mg/ℓ未満 (<0.1)
		鉛	0.01 mg/ℓ以下	0.005 mg/ℓ未満
		六価クロム	0.05 mg/ℓ以下	0.04 mg/ℓ未満
砒素		0.01 mg/ℓ以下	0.005 mg/ℓ	
総水銀		0.0005 mg/ℓ以下	0.0005 mg/ℓ未満	
アルキル水銀		検出されないこと	ND mg/ℓ未満 (<0.0005)	
P C B		検出されないこと	ND mg/ℓ未満 (<0.0005)	
トリクロロエチレン		0.03 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満	
テトラクロロエチレン		0.01 mg/ℓ以下	0.0005 mg/ℓ未満	
四塩化炭素		0.002mg/ℓ以下	0.0002 mg/ℓ未満	
ジクロロメタン		0.02 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満	
1,2-ジクロロエタン		0.004mg/ℓ以下	0.0004 mg/ℓ未満	
1,1,1-トリクロロエタン		1 mg/ℓ以下	0.0005 mg/ℓ未満	

	1, 1, 2-トリクロロエタン	0.006mg/ℓ以下	0.0006 mg/ℓ未満	
	1, 1-ジクロロエチレン	0.02 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満	
	シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.04 mg/ℓ以下	0.004 mg/ℓ未満	
	1, 3-ジクロロプロペン	0.002mg/ℓ以下	0.0002 mg/ℓ未満	
	チウラム	0.006mg/ℓ以下	0.0006 mg/ℓ未満	
	シマジン	0.003mg/ℓ以下	0.0003 mg/ℓ未満	
	チオベンカルブ	0.02 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満	
	ベンゼン	0.01 mg/ℓ以下	0.001 mg/ℓ未満	
	セレン	0.01 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ未満	
	ふっ素	0.8 mg/ℓ以下	0.2 mg/ℓ	
	ほう素	1 mg/ℓ以下	0.05 mg/ℓ	
(換気立坑掘削土の溶出量)	カドミウム	0.01 mg/ℓ以下	—	
	全シアン	検出されないこと	—	
	有機燐	検出されないこと	—	
	鉛	0.01 mg/ℓ以下	—	
	六価クロム	0.05 mg/ℓ以下	—	
	砒素	0.01 mg/ℓ以下	—	
	総水銀	0.0005 mg/ℓ以下	—	
	アルキル水銀	検出されないこと	—	
	P C B	検出されないこと	—	
	トリクロロエチレン	0.03 mg/ℓ以下	—	
	テトラクロロエチレン	0.01 mg/ℓ以下	—	
	四塩化炭素	0.002mg/ℓ以下	—	
	ジクロロメタン	0.02 mg/ℓ以下	—	
	1, 2-ジクロロエタン	0.004mg/ℓ以下	—	
	1, 1, 1-トリクロロエタン	1 mg/ℓ以下	—	
	1, 1, 2-トリクロロエタン	0.006mg/ℓ以下	—	
	1, 1-ジクロロエチレン	0.02 mg/ℓ以下	—	
	シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.04 mg/ℓ以下	—	
	1, 3-ジクロロプロペン	0.002mg/ℓ以下	—	
	チウラム	0.006mg/ℓ以下	—	
	シマジン	0.003mg/ℓ以下	—	
	チオベンカルブ	0.02 mg/ℓ以下	—	
	ベンゼン	0.01 mg/ℓ以下	—	
	セレン	0.01 mg/ℓ以下	—	
	ふっ素	0.8 mg/ℓ以下	—	
	ほう素	1 mg/ℓ以下	—	
	3. 花木の森散策路における空間放射線線量率	測定中	測定中	
		周辺地域の空間放射線線量率と同等 ・3月28日～6月末日 (測定期間)	3ヶ月の集積空間放射線線量から算出 ・3月28日～6月末日 (測定期間)	

注) 換気立坑の掘削作業を行っていないため溶出量測定は未実施。

(別紙)

掘削土の取り扱いについて

平成20年6月30日

掘削区間程度毎の掘削土溶出試験結果【主立坑】

		ふっ素 (mg/l)	ほう素 (mg/l)	砒素 (mg/l)	鉛 (mg/l)	総水銀 (mg/l)	試料採取日
参考値		≦0.8	≦1	≦0.01	≦0.01	≦0.0005	
掘削区間	262.2m ~ 264.8m	0.5	0.18	0.013	<0.005	<0.0005	H20.6.4
	264.8m ~ 267.4m	0.3	<0.1	0.010	<0.005	<0.0005	H20.6.6
	267.4m ~ 270.0m	0.2	0.13	<0.005	<0.005	<0.0005	H20.6.9
	270.0m ~ 272.4m	0.2	0.11	0.011	0.005	<0.0005	H20.6.16
	272.4m ~ 274.8m	0.4	0.17	<0.005	<0.005	<0.0005	H20.6.19
	274.8m ~ 277.2m	0.4	<0.1	0.011	<0.005	<0.0005	H20.6.24

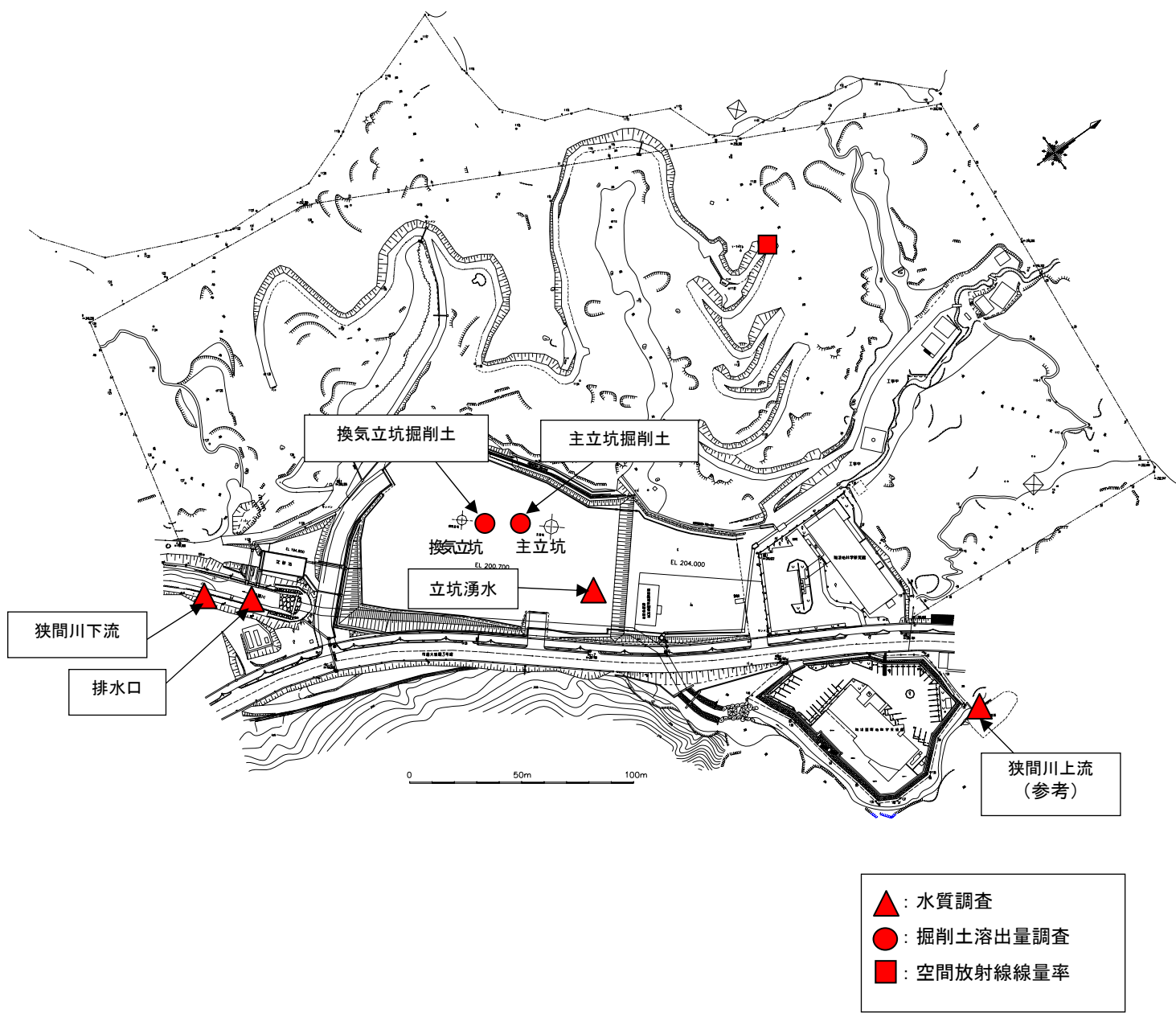
掘削区間程度毎の掘削土溶出試験結果【換気立坑】

		ふっ素 (mg/l)	ほう素 (mg/l)	砒素 (mg/l)	鉛 (mg/l)	総水銀 (mg/l)	試料採取日
参考値		≦0.8	≦1	≦0.01	≦0.01	≦0.0005	
掘削区間	220.8m ~ 223.4m	0.2	<0.1	<0.005	<0.005	<0.0005	H20.6.16
	223.4m ~ 226.0m	0.2	0.13	<0.005	<0.005	<0.0005	H20.6.20
	226.0m ~ 228.6m	0.2	<0.1	<0.005	<0.005	<0.0005	H20.6.24

(参考)

○測定位置図

○狭間川上流における水質測定結果



測定位置図

狭間川上流における水質測定結果

測 定 項 目	測 定 結 果	備 考	
水質汚濁 (河川水)	水素イオン濃度	7.8	試料採取日： 6月10日
	浮遊物質	8 mg/ℓ	
	カドミウム	0.001 mg/ℓ未満	
	全シアン	ND mg/ℓ未満 (<0.1)	
	鉛	0.005 mg/ℓ未満	
	六価クロム	0.04 mg/ℓ未満	
	砒素	0.005 mg/ℓ未満	
	総水銀	0.0005 mg/ℓ未満	
	アルキル水銀	ND mg/ℓ未満 (<0.0005)	
	P C B	ND mg/ℓ未満 (<0.0005)	
	トリクロロエチレン	0.002 mg/ℓ未満	
	テトラクロロエチレン	0.0005 mg/ℓ未満	
	四塩化炭素	0.0002 mg/ℓ未満	
	ジクロロメタン	0.002 mg/ℓ未満	
	1,2-ジクロロエタン	0.0004 mg/ℓ未満	
	1,1,1-トリクロロエタン	0.0005 mg/ℓ未満	
	1,1,2-トリクロロエタン	0.0006 mg/ℓ未満	
	1,1-ジクロロエチレン	0.002 mg/ℓ未満	
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.004 mg/ℓ未満	
	1,3-ジクロロプロペン	0.0002 mg/ℓ未満	
	チウラム	0.0006 mg/ℓ未満	
	シマジン	0.0003 mg/ℓ未満	
	チオベンカルブ	0.002 mg/ℓ未満	
	ベンゼン	0.001 mg/ℓ未満	
	セレン	0.002 mg/ℓ未満	
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0.3 mg/ℓ	
	ふっ素	0.1 mg/ℓ未満	
	ほう素	0.02 mg/ℓ未満	

(参考)

掘削土の取り扱いについて(基準書改定以前分)

平成20年6月30日

掘削区間程度毎の掘削土溶出試験結果【主立坑】

		ふっ素 (mg/l)	ほう素 (mg/l)	砒素 (mg/l)	鉛 (mg/l)	総水銀 (mg/l)	試料採取日
参考値		≤0.8	≤1	≤0.01	≤0.01	≤0.0005	
掘削区間	200.2m ~ 202.6m	0.3	0.10	-	-	-	H20.1.15
	202.6m ~ 205.2m	0.2	<0.1	-	-	-	H20.1.23
	205.2m ~ 207.8m	0.2	<0.1	-	-	-	H20.1.26
	207.8m ~ 210.4m	0.4	<0.1	-	-	-	H20.1.30
	210.4m ~ 213.0m	0.5	<0.1	-	-	-	H20.2.4
	213.0m ~ 215.6m	0.5	<0.1	-	-	-	H20.2.8
	215.6m ~ 218.2m	0.2	<0.1	-	-	-	H20.2.13
	218.2m ~ 220.8m	0.3	<0.1	-	-	-	H20.2.18
	220.8m ~ 223.4m	0.3	<0.1	-	-	-	H20.2.20
	223.4m ~ 226.0m	0.3	<0.1	-	-	-	H20.2.23
	226.0m ~ 228.6m	0.2	<0.1	-	-	-	H20.2.26
	228.6m ~ 231.2m	0.5	<0.1	<0.005	<0.005	<0.0005	H20.2.29
	231.2m ~ 233.8m	0.3	<0.1	<0.005	<0.005	<0.0005	H20.4.8
	233.8m ~ 236.2m	0.3	<0.1	<0.005	<0.005	<0.0005	H20.4.15
	236.2m ~ 238.8m	0.2	<0.1	<0.005	<0.005	<0.0005	H20.4.18
	238.8m ~ 241.4m	0.5	0.15	0.008	<0.005	<0.0005	H20.4.22
	241.4m ~ 244.0m	0.5	0.11	<0.005	<0.005	<0.0005	H20.5.5
	244.0m ~ 246.6m	0.6	<0.1	0.006	<0.005	<0.0005	H20.5.9
246.6m ~ 249.2m	0.4	<0.1	0.005	<0.005	<0.0005	H20.5.12	
249.2m ~ 251.8m	0.4	<0.1	0.007	<0.005	<0.0005	H20.5.14	
251.8m ~ 254.4m	0.4	<0.1	<0.005	<0.005	<0.0005	H20.5.20	
254.4m ~ 257.0m	0.3	<0.1	0.009	<0.005	<0.0005	H20.5.22	
257.0m ~ 259.6m	0.5	0.13	0.018	<0.005	<0.0005	H20.5.27	
259.6m ~ 262.2m	0.4	<0.1	0.012	<0.005	<0.0005	H20.5.28	

※瑞浪市が実施した溶出試験(平成19年12月10日試料採取)において、ふっ素が参考値(0.8mg/l)を超過したため、以降の掘削(深度200.2m~)は自主的に掘削区間毎にふっ素及びほう素の溶出試験を実施

※瑞浪市が実施した溶出試験(平成20年2月4日試料採取)において、砒素が参考値(0.01mg/l)を超過したため、以降の掘削(深度228.6m~)は自主的に掘削区間毎にふっ素、ほう素、砒素、鉛、総水銀の溶出試験を実施

掘削区間程度毎の掘削土溶出試験結果【換気立坑】

		ふっ素 (mg/l)	ほう素 (mg/l)	砒素 (mg/l)	鉛 (mg/l)	総水銀 (mg/l)	試料採取日
参考値		≤0.8	≤1	≤0.01	≤0.01	≤0.0005	
掘削区間	200.2m ~ 202.6m	0.3	<0.1	<0.005	<0.005	<0.0005	H20.3.28
	202.6m ~ 205.2m	0.2	<0.1	<0.005	<0.005	<0.0005	H20.4.3
	205.2m ~ 207.8m	0.1	<0.1	<0.005	<0.005	<0.0005	H20.4.18
	207.8m ~ 210.4m	0.1	<0.1	<0.005	<0.005	<0.0005	H20.5.13
	210.4m ~ 213.0m	0.2	<0.1	<0.005	<0.005	<0.0005	H20.5.19
	213.0m ~ 215.6m	0.5	<0.1	<0.005	<0.005	<0.0005	H20.5.22
	215.6m ~ 218.2m	0.3	<0.1	<0.005	0.005	<0.0005	H20.5.26
218.2m ~ 220.8m	0.3	<0.1	<0.005	<0.005	<0.0005	H20.5.29	

※瑞浪市が実施した溶出試験(平成20年2月4日試料採取)において、砒素が参考値(0.01mg/l)を超過したため、以降の掘削(深度200.2m~)は自主的に掘削区間毎にふっ素、ほう素、砒素、鉛、総水銀の溶出試験を実施