

伊万里市散弾銃射撃場環境対策検討委員会（第11回）

令和7年3月26日(水) 14:00～

伊万里市役所 第3会議室

1. 開 会

2. あいさつ

3. これまでの経緯 【P2】

4. 協 議

（1）高濃度汚染土壌撤去工事について 【P3, 4】

（2）水質調査結果について 【P5～10】

（3）今後の対応について 【P11】

5. その他

6. 閉 会

伊万里市散弾銃射撃場環境対策検討委員会委員名簿

令和7年3月26日現在

	役 職	氏 名
1	(有識者) 福岡大学名誉教授	樋口 壯太郎
2	(有識者) 北九州市立大学名誉教授	伊藤 洋
3	(有識者) NPO法人環境創造研究機構代表	長野 修治
4	(有識者) 佐賀大学理工学部特任教授	柴 錦春
5	副市長	桑本 成司
6	総務部長	樋口 哲也
7	総合政策部長	東嶋 陽一
8	市民交流部長	岩崎 友紀
9	建設農林水産部長	力武 敏朗
10	教育部長	松本 公貴
11	総務課長	松尾 忠徳
12	企画政策課長	岩崎 克信
13	財政課長	吉原 正一
14	環境政策課長	野中 信守
15	農山漁村整備課長	土井 清隆
16	施設営繕課長	吉永 大輔

散弾銃射撃場の鉛問題対策の経緯

年 月	項 目
S38	旧民間射撃場建設
～基幹林道腰岳青螺線の開設により移転～	
S59.3	伊万里市散弾銃射撃場（現射撃場）竣工 （総面積 24,000 m ² 、トラップ 1 面、スキート 2 面）
S59.4	伊万里市散弾銃射撃場（現射撃場）供用開始
H12.10	水質検査実施（異常なし） ※これ以降毎年水質検査を実施
H16.2・9	場内外の土壌調査（場外異常なし）
H19.3	環境省から「射撃場に係る鉛汚染調査・対策ガイドライン」が示される
H22.3	H21.12 の銃刀法改正により、銃免許更新の際の技能講習の義務化、狩猟前の銃の練習の努力義務化がなされる。
H23.4	場内 2 カ所、場外 8 カ所の土壌調査実施
H23.6	場内 2 カ所、場外 2 カ所（民有地）から土壌汚染対策法に定める基準値を超える値が検出され、場外民有地への立入禁止措置を行う
H23.7	7 月 10 日から散弾銃射撃場を休場（県公安委員会へ報告）
H23.11～ H24.3	射撃場内外のクレー、ワズ（産業廃棄物）を回収 （緊急雇用創出基金事業を活用） 回収量：クレー186.6t、ワズ 8.6t
H25.1～3	H24.8 に実施した水質検査の結果、場外民有地そばの流水から環境基準値を超える鉛の値（0.019mg/L）が検出されたことから、排水処理装置（3 層排水タンク）を設置 回収済の産業廃棄物を場外に搬出処分
H25.8～	H25.8.8 第 1 回伊万里市散弾銃射撃場環境対策検討委員会を開催し、鉛問題解決に向けた協議を行う（令和 4 年度までに 10 回開催） 令和 2 年及び令和 3 年の検討委員会で、土壌汚染対策エリア（スキート射場上部 3600 m ² ）と剥ぎ取りの深さ（20 cm 程度）を決定
R3.3.2 R4.2.17	現状把握を主な目的として、市長、市職員と地元住民による汚染土回収を実施 1 回目 令和 3 年 3 月 約 1.5 トン 2 回目 令和 4 年 2 月 約 3 トン
R4.1.24～ R5.2.28	国際航業株式会社に鉛汚染対策実施設計業務を委託
R5.2.20	令和 4 年度の第 10 回検討委員会で、具体的な撤去工法と処分方法を決定
R5.9～ R6.5	高濃度汚染土壌撤去工事を実施
R6 年度	水質調査を年 3 回実施

(1) 高濃度汚染土壌撤去工事について

1. 前回の検討委員会における確認を踏まえて

前回（R5. 2. 20 開催）の検討委員会における高濃度汚染土壌の対策工法等の検討結果を踏まえ、令和5年度において必要な対策工事費を予算化。

土壌汚染対策法に基づく県への手続きを経て、高濃度汚染土壌の撤去工事を実施。

2. 対策工事の概要

工事名：伊万里市散弾銃射撃場鉛汚染対策工事

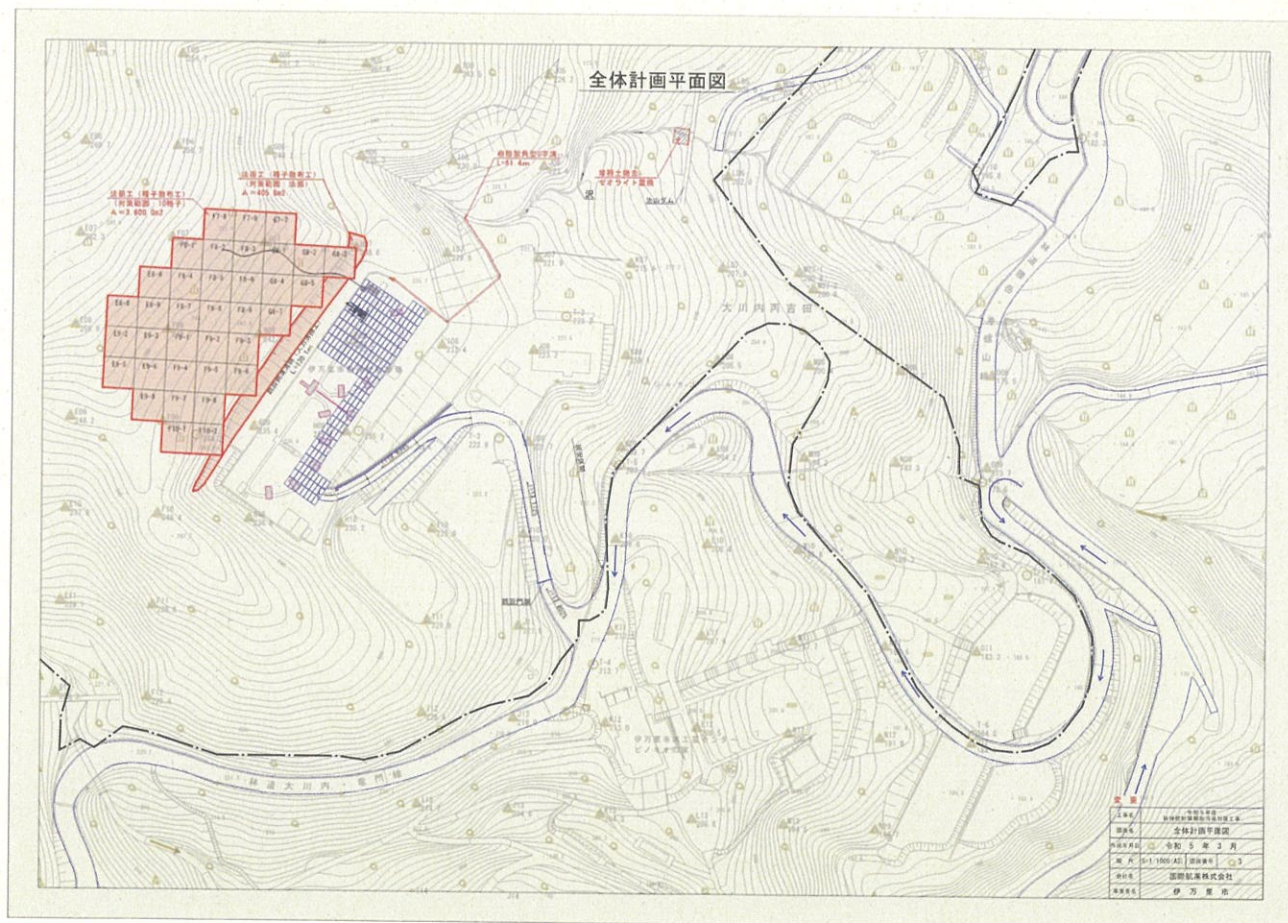
事業者：吉永建設株式会社

工 期：令和5年9月5日～令和6年5月31日

工事請負費：1億1209万4400円

内 容：スキート射場上部4,000㎡において、第2溶出基準を超える深さまでの土壌を撤去し（約500㎥）、伊万里港から秋田県の最終処分場へ船舶で輸送し、処分。（汚染土壌632t、うち鉛15.2t）

土壌撤去後の斜面については、表土流出防止のため種子吹付を施工。



(2) 水質調査結果について

1. 水質調査（表流水）

採水日：（工事前）令和5年7月28日

（工事中）令和6年3月6日

（工事後）令和6年7月30日、11月25日、令和7年3月11日

内 容：6ヶ所の表流水を雨季と乾季に採水し、分析した。

工事後のモニタリングのため、令和6年度は3回の採水を実施し、分析した。

対象物：鉛及びその化合物（Pb）、浮遊物質（SS）、水素イオン濃度（pH）

2. 水質調査（地下水）

採水日：（工事前）令和5年7月28日

（工事中）令和6年3月7日

（工事後）令和6年7月30日、11月25日、令和7年3月11日

内 容：平成26年度の地質調査でボーリングした調査孔（6カ所）に塩ビパイプを通して設けた観測孔（深度10m）のうち、2か所の地下水を採水し、分析した。

表流水と同様に、工事後のモニタリングのため、令和6年度は3回の採水を実施し、分析した。

対象物：鉛及びその化合物（Pb）、浮遊物質（SS）、水素イオン濃度（pH）

3. 環境対策

① 排水タンク内及び林道上溜枳沈殿物除去作業

実施日：令和5年3月23日

令和6年3月 1日

令和7年2月27日

内 容：地元「伊万里市散弾銃射撃場環境対策協議会（H19.6.8設立）」の役員の立会いのもと、沈殿物除去作業を実施

＜射撃場水質検査結果一覧（抜粋分）＞

表流水		雨季（工事前） R5. 7. 28	乾季（工事期間中） R6. 3. 6	雨季（工事後） R6. 7. 30	乾季（工事後） R6. 11. 25	乾季（工事後） R7. 3. 11
鉛及び化合物	ろ過前	基準超過 ・ I07 スキート射撃場東 ・ N08 林道上溜柵 ※6 カ所中 2 カ所	基準値内 ※場内 2 カ所は工事により採水不可	基準超過 ・ I07 スキート射撃場東 ・ N08 林道上溜柵 ・ N10 基幹林道脇排水 ※6 カ所中 3 カ所	基準超過 ・ I07 スキート射撃場東 ※6 カ所中 1 カ所	基準値内
	ろ過後（※）	基準値内	基準値内	基準値内	基準値内	基準値内
水素イオン濃度 浮遊物質		基準値内	基準値内	基準値内	基準値内	基準値内

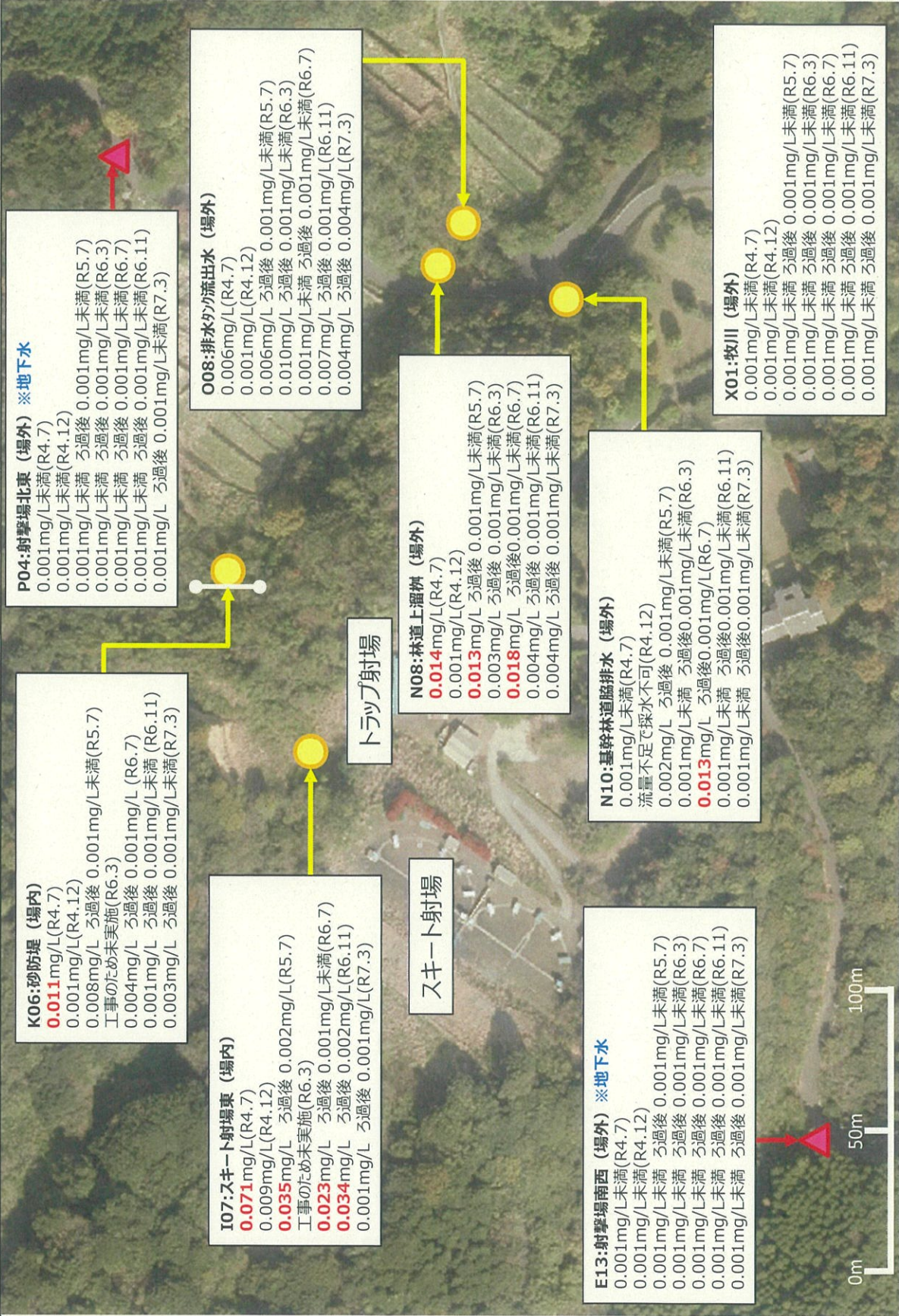
地下水		雨季（工事前） R5. 7. 28	乾季（工事期間中） R6. 3. 7	雨季（工事後） R6. 7. 30	乾季（工事後） R6. 11. 25	乾季（工事後） R7. 3. 11
鉛及び化合物	ろ過前	基準値内	基準値内	基準値内	基準値内	基準値内
	ろ過後（※）	基準値内	基準値内	基準値内	基準値内	基準値内

※前回検討委員会において、ろ過後の数値についても参考にしたいとの意見を踏まえ、令和5年7月から調査

※ろ過・・・フィルターを通して浮遊物などを取り除く方法

射撃場水質検査結果-射撃場周辺

＜環境基本法＞
鉛の環境基準：0.01mg/L以下



・水質調査結果

1. 表流水

表流水調査結果を表 1-1 及び表 1-2 に示す（基準値超過は黄色で示す）。

採水日から 1 ヶ月前までの降水量（アメダス：伊万里）を図 1-1 及び図 1-2 に示す。

表 1-1 表流水調査結果（雨季調査日：R6. 7. 30）

調査項目 \ 地点名	I07 スキート 射撃場東	K06 砂防堤	N10 基幹林道 脇排水	N08 林道上 溜樹	008 排水タン ク流出水	X01 牧川	基準値
水素イオン濃度※1	6. 7 (21℃)	6. 8 (22℃)	7. 0 (21℃)	7. 0 (21℃)	6. 8 (21℃)	6. 9 (23℃)	—
水素イオン濃度※1（ろ過水）	6. 7 (22℃)	6. 8 (22℃)	7. 0 (23℃)	7. 0 (23℃)	6. 7 (22℃)	6. 9 (23℃)	—
鉛及びその化合物（mg/L）	0. 023	0. 004	0. 013	0. 018	0. 001 未満	0. 001 未満※2	0. 01 以下※2
鉛及びその化合物（ろ過水） （mg/L）	0. 001 未満	0. 001	0. 001 未満	0. 001 未満	0. 001 未満	0. 001 未満	—
浮遊物質量（mg/L）	5	2	4	23	3	3	25 以下※3
流量（L/分）	20	23	21	20	32	1130	—

※1：括弧内は水素イオン濃度測定時の水温。

※2：人の健康の保護に関する環境基準（環境省告示第 59 号）

※3：牧川（X01 地点）の下流側（伊万里川上流（類型 A））の環境基準

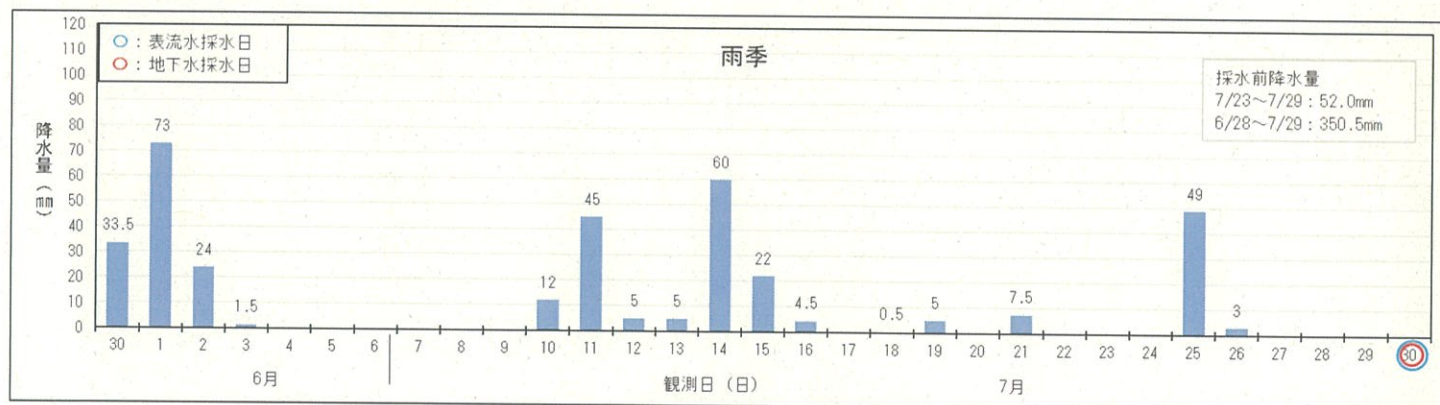


図 1-1 日別降水量概要（雨季調査）

雨季調査では I07 地点（スキート射撃場）、N10 地点（基幹林道脇排水）、N08 地点（林道上溜）、の 3 地点で鉛及びその化合物（以下、鉛）が環境基準値を超えていた。なお、I07 及び N08 は過去の調査でも鉛が環境基準値の超過が確認されている。

表 1-2 表流水調査結果（乾季調査日：R6. 11. 25）

調査項目 \ 地点名	I07 スキート 射撃場東	K06 砂防堤	N10 基幹林道 脇排水	N08 林道上 溜樹	008 排水タン ク流出水	X01 牧川	基準値
水素イオン濃度※1	7.7 (15℃)	7.9 (16℃)	7.2 (16℃)	7.1 (17℃)	7.2 (17℃)	6.9 (17℃)	—
水素イオン濃度※1 （ろ過水）	7.7 (15℃)	7.7 (16℃)	7.1 (16℃)	7.1 (17℃)	7.2 (17℃)	6.9 (17℃)	—
鉛及びその化合物（mg/L）	0.034	0.001	0.001 未満	0.004	0.007	0.001 未満	0.01 以下※2
鉛及びその化合物 （ろ過水）（mg/L）	0.002	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001	0.001 未満	—
浮遊物質量（mg/L）	3	1 未満	1	4	4	1	25 以下※3
流量（L/分）	88	96	96	69	128	1327	—

※1：括弧内は水素イオン濃度測定時の水温

※2：人の健康の保護に関する環境基準（環境省告示第 59 号）

※3：牧川（X01 地点）の下流側（伊万里川上流（類型 A））の環境基準

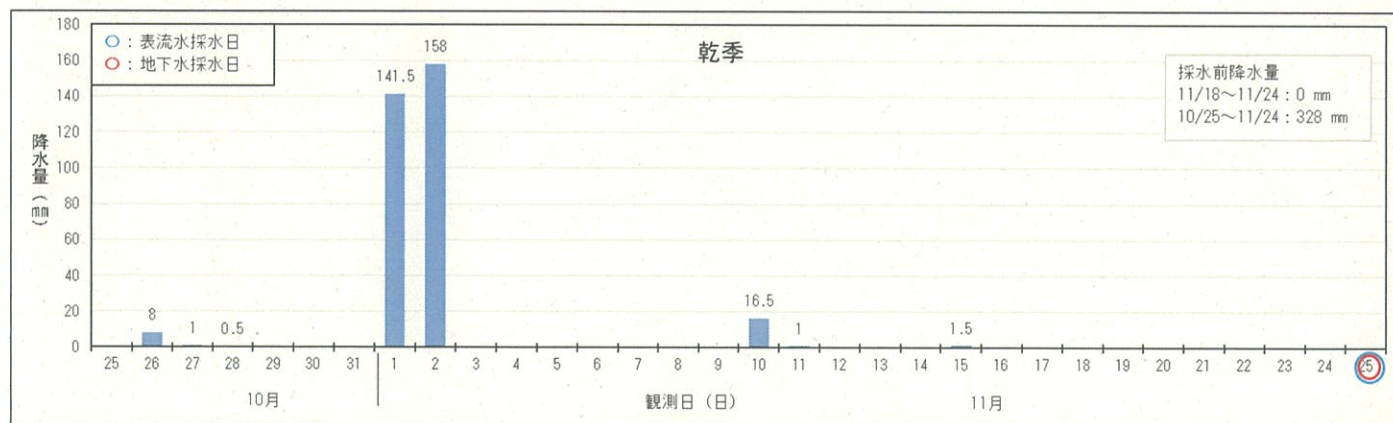


図 1-2 日別降水量概要（乾季調査）

乾季調査では、I07 地点（スキート射撃場）の鉛のみが環境基準値を超えていた。

2-2. 地下水

地下水調査結果を表 2-1 に示す。また、図 2-1 に鉛と浮遊物質量の推移を示す。

表 2-1 地下水調査結果

項目	地点名調査	P04 射撃場北東		E13 射撃場南西		基準値
		雨季	乾季	雨季	乾季	
採水日		R6. 7. 30	R6. 11. 25	R6. 7. 30	R6. 11. 25	—
水素イオン濃度※1		6. 3 (23℃)	6. 6 (16℃)	6. 4 (21℃)	7. 3 (17℃)	—
水素イオン濃度※1 (ろ過水)		6. 8 (28℃)	6. 5 (17℃)	6. 8 (22℃)	7. 3 (17℃)	—
鉛及びその化合物 (mg/L)		0. 001 未満	0. 001 未満	0. 001 未満	0. 001 未満	0. 01 以下※2
鉛及びその化合物 (ろ過水) (mg/L)		0. 001 未満	0. 001 未満	0. 001 未満	0. 001 未満	0. 01 以下※2
浮遊物質量 (mg/L)		8	31	2	19	—

※1：括弧内は水素イオン濃度測定時の水温

※2：地下水の水質汚濁に係る環境基準（環境省告示第 10 号）

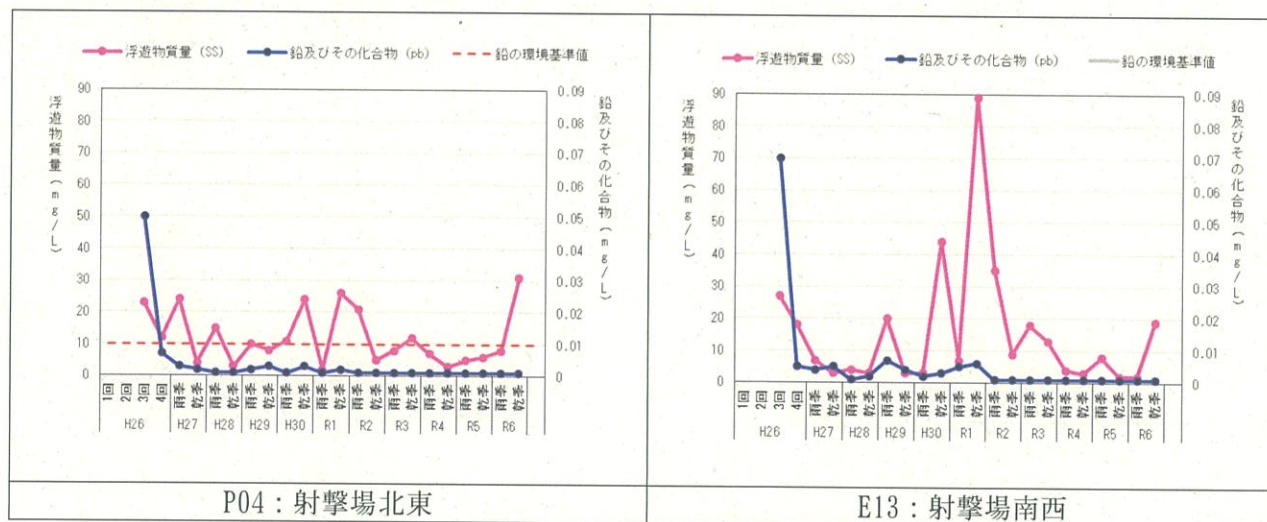


図 2-1 鉛と浮遊物質量の推移

今回の地下水調査では、両地点で雨季・乾季調査ともに鉛及びその化合物が環境基準値を満足していた。浮遊物質量（以下、SS）は雨季ではP04地点で8mg/L、E13地点で2mg/Lとなり、乾季ではP04地点で31mg/L、E13地点で19mg/Lとなっており、乾季の方が水中の浮遊物質の他、採取地点周辺の土壌の影響を受けていると考えられる。また、過去の結果を見ても時折、同様の挙動を示している。

(3) 今後の対応について

1. 今後の対応

●継続的なモニタリングの実施

- ・鉛汚染土壌除去工事の効果を確認するため、水質調査を継続し、経過観察（モニタリング）を行う。
- ・水質調査業務報告を踏まえ、市ホームページにて、検査結果を年度ごとに公表。
- ・排水タンク内及び林道上溜柵の沈殿物除去作業を定期的に実施する。

【水質調査及び沈殿物除去作業スケジュール】

	調査年度												公表年度	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
委託業務契約		●												
水質調査				●				●				●		
調査業務報告												●		
ホームページ 公表													●	
沈殿物除去作業					●							●		