

平成29年7月21日
独立行政法人造幣局

旧東京支局敷地における地下水モニタリング調査の結果について

旧東京支局の敷地については、平成24年に実施した自主調査、平成28年12月から平成29年1月に実施した土壌汚染対策法に基づく法定調査により、基準値を超える有害物質が確認され、平成29年5月22日に東京都から、汚染が確認された範囲について「形質変更時要届出区域」に指定されました。

現在、基準を超過した土壌を掘削し、良質土で埋め戻しを行うなどの土壌汚染対策工事を法令に基づき適切に進めているところです。また、汚染の拡散を予防すべく、敷地境界付近に設置した観測井戸により、地下水の水質調査を定期的（四半期毎）に実施し、汚染の動向をモニタリングしております。

今般、平成29年6月に実施した地下水モニタリング調査の結果をお知らせします。

なお、周辺住民の方々の生活環境への影響はございません。

地下水モニタリング調査の結果

これまでと同様、一部の観測井戸でセレンが基準値を超過しておりますが、地下水の下流域に設置した観測井戸については基準値内となっております。（調査報告書参照）

今後の対応

今後も定期的に（四半期毎に1回）モニタリングを行い、調査結果を公表します。

問合せ先

貨幣部施設課	TEL 06-6351-6354
総務部契約・保有資産監理官	TEL 06-6351-6887

（以上）

平成 29 年度

造幣局東京支局敷地の地下水モニタリング調査業務

(6 月)

報告書

平成 29 年 6 月

株式会社竹中土木

目次

1. 調査概要	1
1.1. 調査件名	1
1.2. 調査目的	1
1.3. 調査対象地	1
1.4. 準拠法令等	1
1.5. 調査・分析機関	2
1.6. 調査期間	2
2. 調査方法	3
2.1. 調査対象物質	3
2.2. 測定・分析方法	3
2.3. 試料採取・分析	3
3. 調査結果	5
3.1. 地下水調査結果	5
3.2. 地下水位測定結果	6
4. 評価	8
4.1. セレン濃度	8
4.2. 地下水位	9
4.3. まとめ	10

添付資料

濃度計量証明書（地下水調査）

調査状況写真

1. 調査概要

1.1. 調査件名

平成29年度 造幣局東京支局敷地の地下水モニタリング調査業務

1.2. 調査目的

本調査は、調査対象地敷地内に設置されている、観測井戸における地下水の水質を確認することを目的とした。

1.3. 調査対象地

調査対象地の概要を表 1.3-1、位置を図 1.3-1 に示す。

表 1.3-1 調査対象地概要

所在地	住居表示	東京都豊島区東池袋4-42-1
	地番表示	東京都豊島区東池袋四丁目3277番3、3277番202



図1.3-1 調査対象地位置図 □：調査対象地

(出典：地理院地図 電子国土Web 国土地理院)

1.4. 準拠法令等

本調査は以下の法令等に準拠して行った。

- ・「土壌汚染対策法」(平成14年 法律第53号)
- ・「土壌汚染対策法施行令」(平成14年 政令第336号)
- ・「土壌汚染対策法施行規則」(平成14年 環境省令第29号)
- ・「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン(改訂第2版)」
(平成24年 環境省水・大気環境局 土壌環境課)

1.5. 調査・分析機関

調査施工：〒136-8570

東京都江東区新砂一丁目1番1号

株式会社竹中土木

指定調査機関 2003-8-1021

分析機関：〒236-0003

神奈川県横浜市金沢区幸浦二丁目1番13号

ユーロフィン日本環境株式会社 本社・事業所

計量証明事業神奈川県知事登録 濃度第1号

1.6. 調査期間

自 平成29年6月6日 至 平成29年6月12日

試料採取：平成29年6月6日

試料分析：平成29年6月6日～平成29年6月12日

2. 調査方法

2.1. 調査対象物質

調査対象物質は「セレン及びその化合物（以下、「セレン」とする。）」及び「ほう素及びその化合物（以下、「ほう素」とする。）」の2項目とした。

付帯項目として、各観測井戸において地下水水位の測定を行った。

2.2. 測定・分析方法

測定方法を表 2.2-1 に、分析方法等を表 2.2-2 に示す。

表2.2-1 測定方法

測定内容	測定方法
地下水調査	「地下水に含まれる調査対象物質の量の測定方法を定める件」 (平成15年3月6日 環境省告示第17号)

表 2.2-2 分析方法等

分析項目	分析方法	地下水基準	定量下限値
地下水調査		(mg/L)	
セレン	JIS K 0102 67.4 「ICP/MS法」	0.01以下	0.001
ほう素	JIS K 0102 47.3 「ICP発光分光分析法」	1以下	0.1

備考：基準値は「土壤汚染対策法施行規則」（環境省令第29号）による。

2.3. 試料採取・分析

(1) 試料採取地点

試料採取地点は、調査対象地敷地内に設置されている図 2.3-1 に示す観測井戸計7地点とした。

(2) 試料採取

試料採取前に各観測井戸において、井戸内滞留水量の3～5倍量を目安にパージを行い、水質の安定を確認後、図 2.3-2 に示すベイラー採水器を用いて地下水を採取した。



図 2.3-2 ベイラー採水器

(3) 分析

採取した試料は、高温・多湿・二次汚染を避け速やかに試験室に搬入し、表2.2-2に示す所定の分析方法により行った。

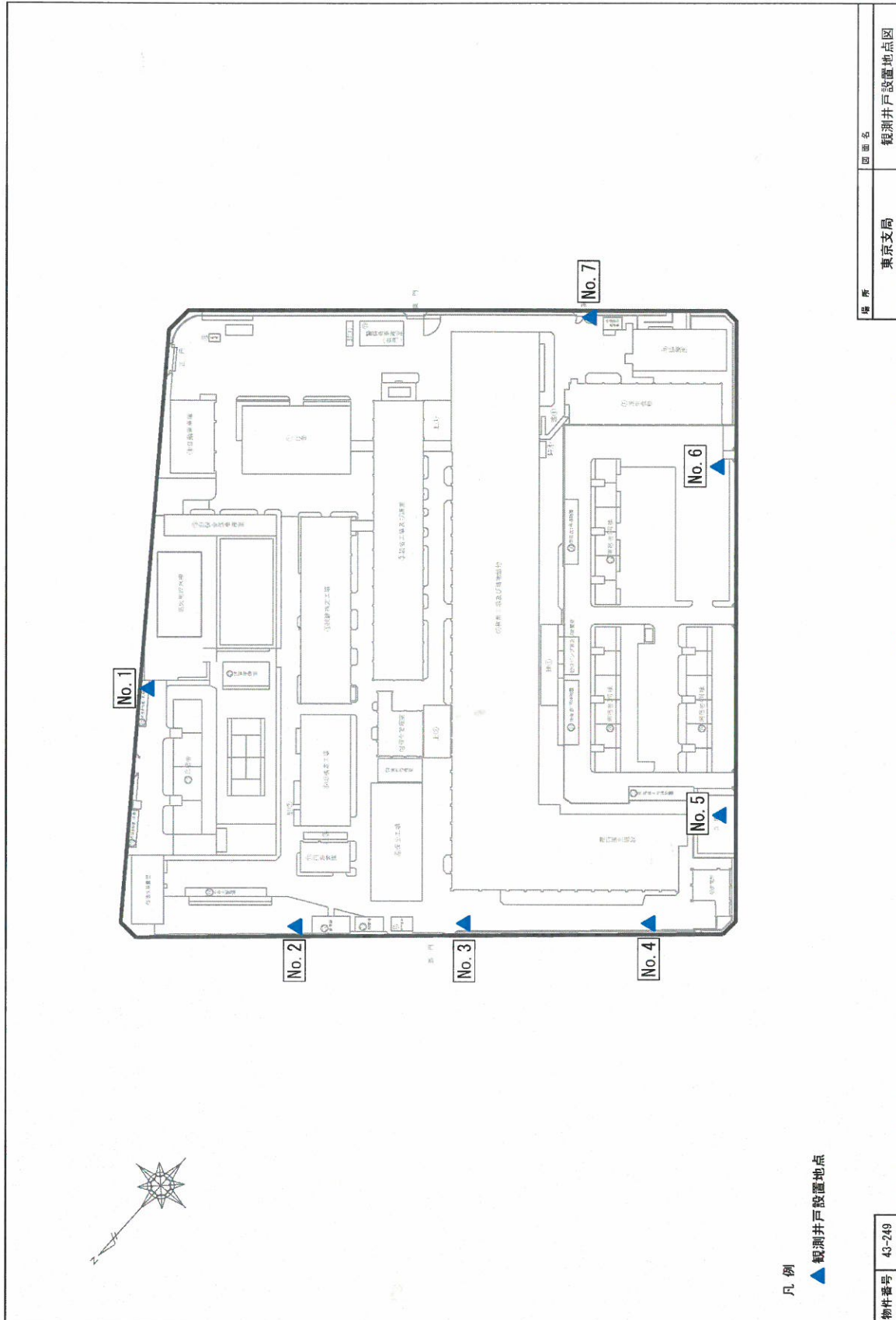


図2.3-1 観測井戸設置地点図

3. 調査結果

3.1. 地下水調査結果

地下水中のセレンの分析結果を表3.1-1に示す。

表3.1-1 分析結果一覧（セレン）

地点	今回調査 (平成29年6月)	平成29年3月 調査	平成28年12月 調査	平成28年9月 調査
No.1	0.001	0.001	0.001	0.001未満
No.2	0.10	0.079	0.097	0.080
No.3	0.036	0.035	0.036	0.031
No.4	0.001未満	0.001	0.001未満	0.001未満
No.5	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
No.6	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
No.7	0.001未満	0.001未満	0.001	0.001
地下水基準	0.01以下			
定量下限値	0.001			
単位	mg/L			

赤字は基準不適合を示す。

調査の結果、No.2及びNo.3の計2地点において、地下水基準を超過していることが確認された。No.2は0.10mg/Lとなり地下水基準の10倍、No.3は0.036mg/Lとなり地下水基準の3.6倍であった。その他の調査地点においては、地下水基準に適合していることが確認された。

地下水中のほう素の分析結果を表3.1-2に示す。

表3.1-2 分析結果一覧（ほう素）

地点	今回調査 (平成29年6月)
No.1	0.1未満
No.2	0.2
No.3	0.1未満
No.4	0.1未満
No.5	0.1未満
No.6	0.1未満
No.7	0.1未満
地下水基準	1以下
定量下限値	0.1
単位	mg/L

調査の結果、No.2においてほう素が0.2mg/L検出されたが、地下水基準に適合していることが確認された。その他の調査地点においては、定量下限値未満であり、地下水基準に適合していることが確認された。

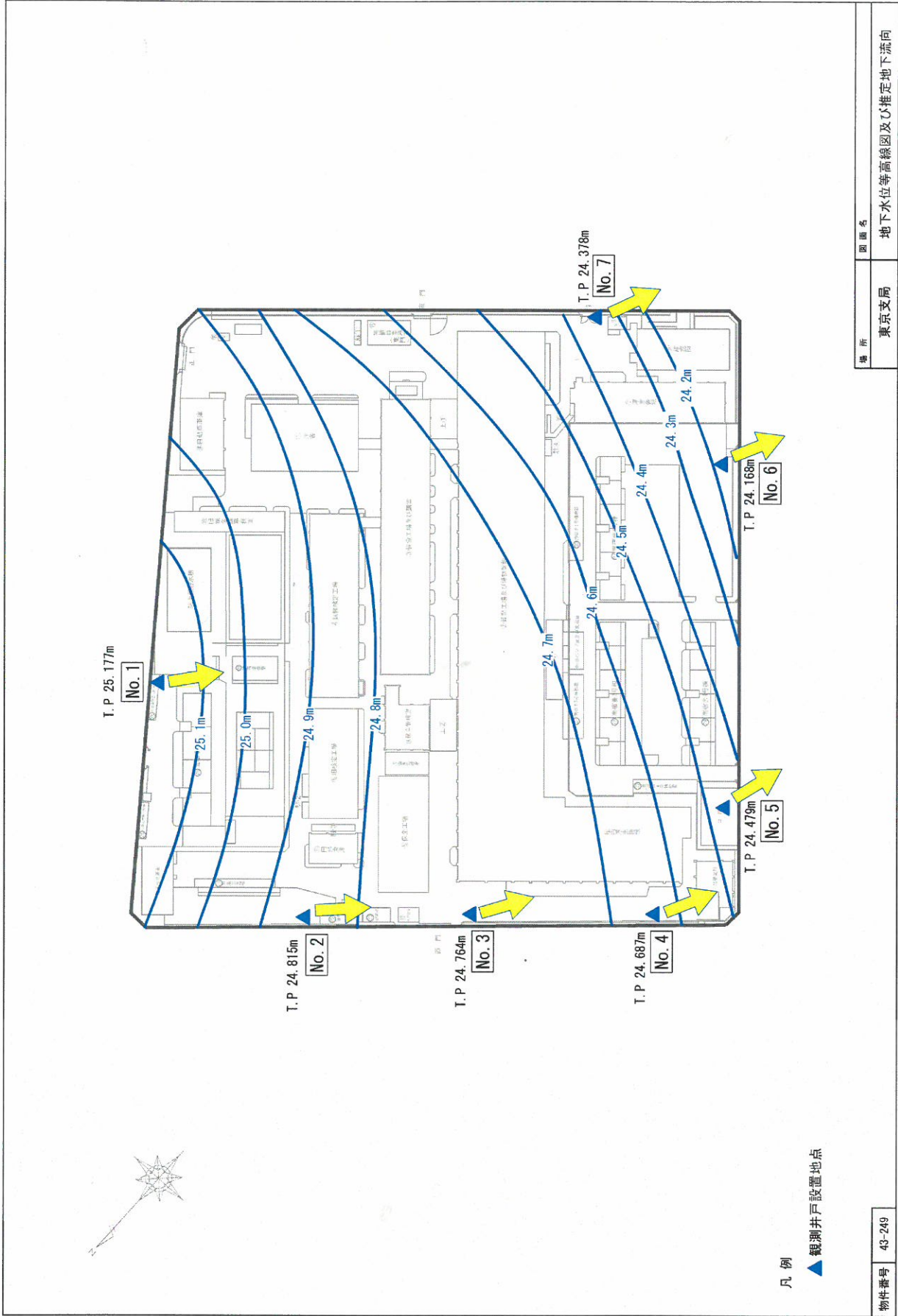
3.2. 地下水位測定結果

地下水位の測定結果を表3.2-1に示す。

地下水位等高線図及び推定される地下水の流向を図3.2に示す。

表3.2-1 地下水位測定結果

地点	測定値 (管頭 m)	地盤高 (管頭 T.P m)	地下水位 (T.P m)
No.1	-4.796	29.973	25.177
No.2	-5.401	30.216	24.815
No.3	-4.996	29.760	24.764
No.4	-4.959	29.646	24.687
No.5	-4.751	29.230	24.479
No.6	-5.125	29.293	24.168
No.7	-4.748	29.126	24.378



物件番号	43-249
場所	東京支局
図面名	地下水位等高線図及び推定地下流向

図3.2 地下水位等高線図及び推定地下水流向

4. 評価

4.1. セレン濃度

平成24年10月からの平成29年6月までの地下水中のセレン濃度の経年変化を図4.1に示す。

No.2については、概ね0.08 mg/L～0.10 mg/Lの濃度範囲で変動しており、前回調査時（平成29年3月 0.079mg/L）に平成24年10月からの平成29年6月までの平均濃度0.086 mg/Lを下回る結果となったが、本調査においては0.10 mg/Lとなり、セレン濃度が増加していることが確認できる。

No.3については、濃度の変動はあるものの減少傾向にあり、前回調査時に0.035 mg/Lが測定されたが、本調査においては、0.036 mg/Lとなり、セレン濃度が前回調査とほぼ同じ値であることが確認できる。

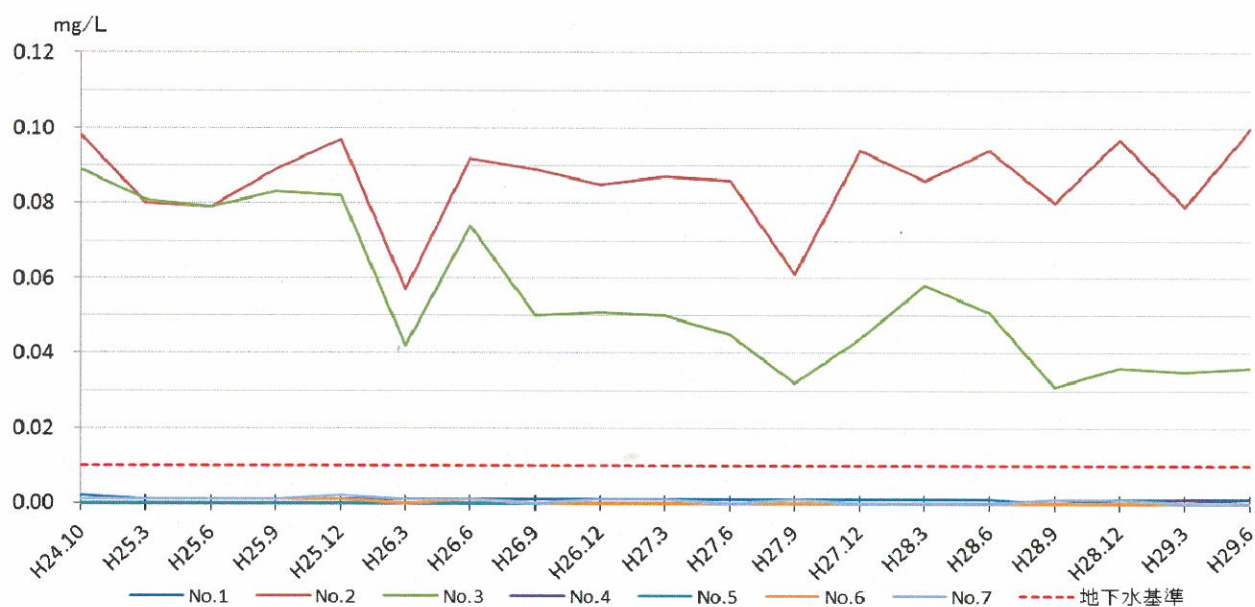


図4.1 セレン濃度経年変化

4.2. ほう素濃度

すべての調査地点において、地下水基準に適合していることが確認された。

4.3. 地下水位

平成24年10月からの平成29年6月までの地下水位変動及び降水量（東京管区気象台：練馬）の経年変化を図4.3に示す。

地下水位の変動は、概ね調査当月またはその前月の降水量の影響を受けて変動しており、各井戸における極端な水位変動もなく推移していることが確認できる。

本調査における地下水位の高低差は、No.1、No.2及びNo.3の地下水位が高く、No.6の地下水位が低くなっており、地下水の流向は、概ね南方向から南西方向であることが推測される。

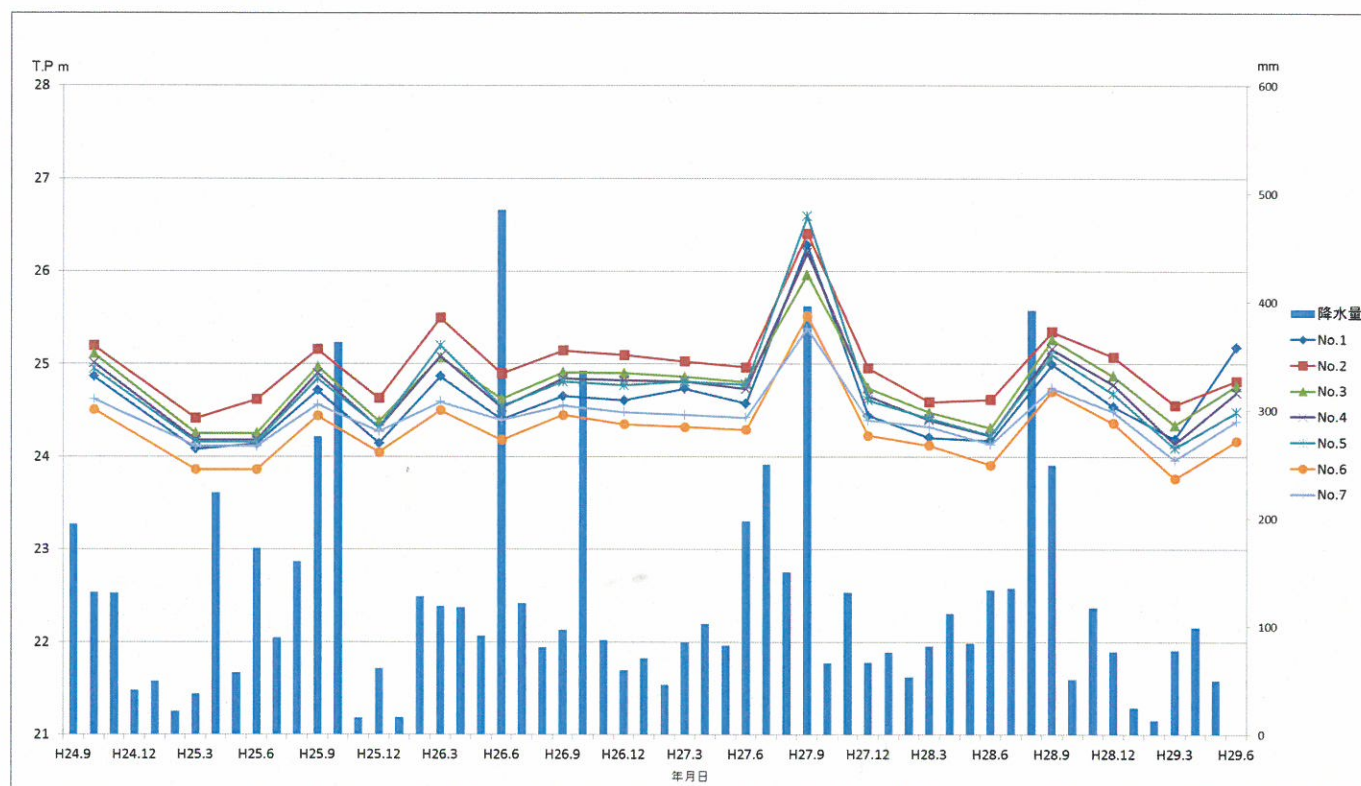


図4.3 地下水位変動及び降水量

4.4. まとめ

これまでの調査結果から、No.2及びNo.3のセレン濃度は、地下水位が上昇した場合には低下し、地下水位が低下した場合には上昇する傾向が確認されており、セレン濃度は地下水量の影響を受けていることが分かる。

ほう素は、すべての調査地点において地下水基準に適合していることから、今後実施する定期地下水モニタリングにおいては、分析を行わないこととする。

本調査においては、地下水位が上昇しているが、前回調査よりセレン濃度が増加もしくは同等の値であった。したがって、新たな汚染源の発生または汚染の拡散はないと考えられる。

No.2及びNo.3の地下水の流向は、概ね南方向から南西方向となり、北側敷地外へ流出する可能性は小さいと考えられる。また、その他の下流側観測井戸において、セレン濃度は基準に適合していることから、対象地内での拡散の傾向も考えられない。