

第 50 回 旧 R D 最終処分場問題連絡協議会の開催結果

■日 時 令和 6 年 9 月 9 日 (月) 19:00~21:19

■場 所 栗東市コミュニティセンター治田東 (栗東市安養寺 205)

■主な質疑・ご意見(⇒県の回答、→栗東市の回答)

1 前回の開催結果の確認について

特に意見等なし

2 令和 6 年度第 1 回モニタリング調査結果について

①Ks2 層のNo.. 3-1 のひ素は上昇傾向にあるとみられるが、地下の環境変化を反映した推移なのか、一般的な変動の範囲内とみられているのか。

⇒H24年以前を見ると0.04(mg/L)くらいまで上がっており、基本的には変動の範囲内と考えている。ひ素以外の電気伝導度なども含め、どう動いていくか見ていく。

②Ks3層のH26-S2(2)のほう素の環境基準超過を地下水の滞留が原因と説明しているが、北尾団地の自治会館の地下に廃棄物を埋めたという従業員の証言がある。そこから流れてきているのではないのか。

⇒従業員からのヒアリングの記録などから廃棄物が埋まっていることは確認できていない。令和2年8月の連絡協議会で説明したが、ほう素や電気伝導度の経年変化、H26-S2(2)の近くの浸透水のイオン組成と酷似していたこと、さらに地下水の流れの状況をみると、遮水以前に水の行き来があり、それが遮水後に滞留しているものと考えている。

・北尾の自治会館の土地を所有する栗東市としてはこの問題をどうしようとしているのか。

→皆さんの意見をお伺いしながらということになる。持ち帰らせていただく。

③電気伝導度は通常であれば地下水では 10(mS/m)程度と聞いているが、処分場の周囲は全体的に高い。今後どのように推移していくと想定しているのか。他の同様の事例はどのような状況なのか。

⇒対策工事が実施されてその影響がだんだん薄くなる。それが何年後になるか

は一概に言えない。アドバイザーにも意見を聞いており、下流側の電気伝導度はなかなか下がらない。クロロエチレンやジオキサンが最初に下がり、電気伝導度はプラスとマイナスイオンの総量であるが、プラスイオンは土壤に吸着しやすい性状から電気伝導度は最後まで残ってきってしまうと考えている。

④H26-S2(2)の地下水の滞留だが、滞留した地下水はどこに流れていくのか。流れても大丈夫という判断か。

⇒このあたりで滞留が続くと考えている。新しく汚染が広がっている状況ではなく経過観察していきたい。

・Ks3層のH26-S2(2)の地下水が滞留しているのであれば、くみ上げて水処理してはどうか。

⇒遮水前の浸透水の影響と確認できているので今後も注視していくこととしたい。

・10年近くデータが変わっていない。結果が変わらないのであれば、期限を決めてもしそれが超えたなら対策を取らないといけないのではないか。

⇒持ち帰って検討させていただく。

3 維持管理の状況について

⑤1,4-ジオキサンは微生物により変化していくのか。

⇒1,4-ジオキサン自体は難分解性で、一般環境ではそうそう分解されるものではない。分解できる菌は存在するが、一般の環境中に多く存在するものではなく、RD周辺の環境調査で1,4-ジオキサンが下がっているのは、分解ではなく時間経過によるものと考えている。

4、5、6 (アーカイブ)

別紙のとおり

7 その他

⑥検査項目にPFASを入れるべきでは。栗東市の水道もしっかり検査、公表すべきでは。

⇒処分場関係において測定するようにとの通知は承知していない。

→栗東市の水道水については定期的に検査し、基準値以下と確認し送水している。

第50回 旧R/D最終処分場問題連絡協議会の開催結果（アーカイブ関係）

編	箇所	ページ	質疑・意見	回答内容
総括編	第3章1～2	P55～60	対策委員会のA-2案は「全体掘削、有害物除去案」であり、「全量撤去案」ではない。	当時の記録を再度確認する。
総括編	第5章	P81	①これだけ十分な時間があるはずなのに栗東市の記述箇所がなぜできなかったのか。 ②栗東市には広域自治体、基礎自治体のあり方と、住民対応の仕方の問題について、しっかり総括をして書いてもらいたい。	①栗東市の案についてお示しできなかったことについて心よりおわび申し上げる。 ②栗東市として今考えてる内容は、市が実施した調査およびその調査結果を踏まえて必要な措置等検討していただく機関として設置した環境調査委員会、市議会での特別委員会での内容、滋賀県知事への要望の4点を考えていたが、おっしゃっていただいた内容もこの中に含めて次回協議会から提出させていただきたい。
総括編	第2章2(2)	P36	公害調停に関する記述で「住民側」という表記になっている。これは市民運動団体がやったことで、私たちは関わっていない。住民を十把一絡げに考える傲慢な態度はやめていただきたい。住民のどのような層がどのような動きをしたか正確に書いてほしい。	御意見いただいた箇所の記述の内容を充実させる、あるいはもう少し詳細に記述するという方向性で今後修正する。
総括編	おわりに	P101	現在の自治会長さんで、R/Dの問題に関してほとんどご存じない方が多い。自治会長に聞いて何の意味があるのか。	自治会の会長個人の意見というよりも自治会の代表としての意見を頂戴できればと考えている。「会長」という文言を削る等、表記方法を工夫してみる。
総括編	全体への御意見	-	今までR/D問題に取り組んできた住民の意見を重要視すべきである。メッセージは各自治会から一人ではなく複数名必要ではないか。また高齢者で老い先短い者もいるだろう。それを考えると私たちにも誰に聞いたらいいか相談していただき、一刻も早くその方々の意見を聞いてほしい。	住民へのインタビューは昨年度の協議会での議論を踏まえ、実施しないこととした。アーカイブを記述するにあたり必要がある場合は個別にお聞きすることはありうる。
総括編	全体への御意見	-	関係職員からのヒアリングも早く聞くべきだし、質問内容も私たちに事前に打合せすべきであったと考える。ヒアリングしてほしいことは人によって違う。もう一度ヒアリングをやり直すということも大事だ。	職員ヒアリングはあくまで事実確認をすることを目的としており、原稿案の正誤等について御意見いただくことを考えている。
総括編	全体への御意見	-	許可容量の超過について県はいつ認識したのかについて、公式にはR/D社の破産後ということになっているが、見てみぬふりをしてきたというのが住民の感覚だ。これは元県職員にもしっかり聞き取りしてもらいたい。	これから実施する職員ヒアリングの中で事実確認をしていく。
総括編	第1章	P11	処分場の許可容量について、P11の40万㎡については、あくまで許可された容量であるということが明確にわかるように記述してほしい。	P11では許可容量だけを記述しており、P19の不適正処分の概要で1.8倍埋め立てられたことは記述しているが、もう少しわかりやすいように工夫する。
総括編	巻末資料	P105～	巻末資料の年表に住民からの出した要望書等についてもまとめて記述してほしい。載せきれないのであれば参照先のHPを示すなどしてはどうか。住民からの要望とそれに対し検証委員会がどう評価したか、わかるような形で記述してもらえばこれからのためになる。	要望書を全て載せているわけではないが、事実の経過の記述にあたり必要なものは載せているところである。
総括編	全体への御意見	-	住民からの申し入れ書に対し県側の回答がコミュニケーションを無視するような回答で、住民側はいらだっていた。この問題はしっかり総括すべき案件だと思う。住民からの要望書を載せるだけでなく、県はどのような回答をしたのか再検討して総括すべきだ。	県からの回答に係る記述も不足している部分があるので、どのような回答をしたかという事実を記述していく。

(参考)資料1関係

安定型最終処分場や

他の特措法事案の状況

1 安定型最終処分場の浸透水のほう素濃度

◆安定型最終処分場の浸透水や周縁地下水の基準にほう素の規定なく、網羅的な把握は困難。

◆広島県が廃棄物最終処分場の浸出水中のほう素濃度や電気伝導度を調査した事例あり。

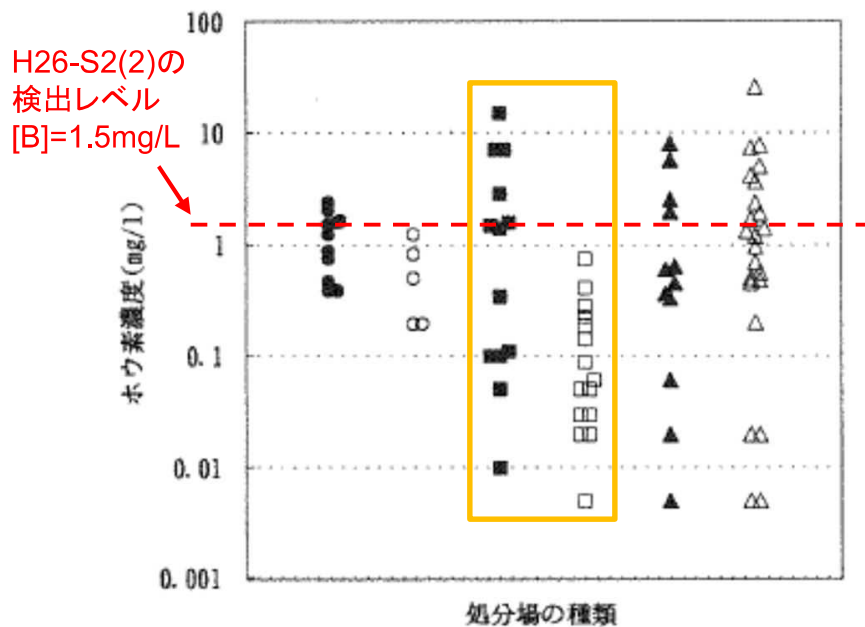


図1 処分場の種類とほう素濃度

- 一般廃棄物/埋立中
- 一般廃棄物/埋立終了
- 安定型/埋立中
- 安定型/埋立終了
- ▲ 管理型/埋立中
- △ 管理型/埋立終了

注：個々の処分場に処分された廃棄物が異なるため、埋立終了した処分場でほう素濃度の低下が見られたと結論付けることはできないとされている。

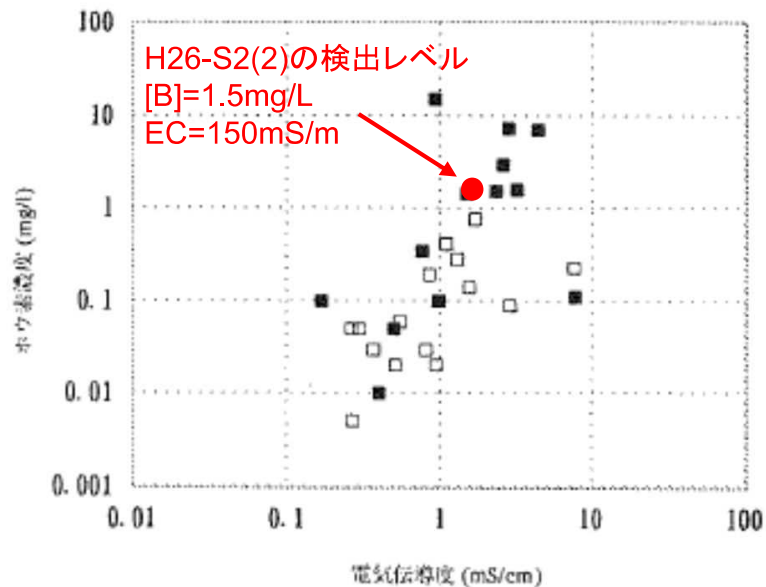


図3-2 浸出水の電気伝導率とほう素濃度 (安定型産業廃棄物処分場)

- 安定型/埋立中
- 安定型/埋立終了

広島県保健環境センター研究報告 No.7(1999)の図を一部加工

2 全国の産廃特措法事案の周辺地下水の状況

2-1 特定支障除去等維持事業を実施している事案

	事案名	類型	周辺地下水の環境基準等超過状況						周辺地下水の汚染への現在の対応	備考
			当初			現在				
			年度	環境基準超	排水基準超	年度	環境基準超	排水基準超		
1	青森・岩手県境不法投棄事案	不法投棄	H16			R4			モニタリング	主に青森県データから引用。
2	宮城県村田町最終処分場事案	不適正処理（安定型最終処分場）	H17			R4	DXNs		モニタリング	DXNsは処分場由来ではなく農薬由来と考察。
3	秋田県能代事案	不適正処理（安定型、管理型）	H24	鉛 ひ素 総水銀 1,2-ジクロロエタン クロロフェン	ベンゼン 1,4-ジメチルベンゼン	R4	ひ素 総水銀 1,2-ジクロロエタン 1,2-ジクロロフェン ベンゼン クロロフェン 硝酸性・亜硝酸性窒素	鉛 1,4-ジメチルベンゼン	揚水処理、モニタリング	「当初」は個別の詳細データが確認できる最も古いH24年度とした。
4	横浜市戸塚区品濃町事案	不適正処理（管理型）	H20	総水銀、ベンゼン	ほう素、ふっ素	R5	ひ素 ふっ素 1,4-ジメチルベンゼン	ほう素	モニタリング	環境基準等の超過項目は、年平均値による。遮水不備による浸出液の漏出対策として揚水処理を実施中。
5	福井県敦賀市民間最終処分場事案	不適正処理（管理型）	H16	ひ素 ふっ素		R5	ふっ素		モニタリング	現在のふっ素は土壌由来の可能性が高いと考察。
6	三重県桑名市五反田地内不法投棄事案	不法投棄	H9頃	鉛 シアン 1,2-ジクロロエタン	ジクロロメタン ベンゼン	R5	1,4-ジメチルベンゼン		モニタリング	実施計画の記述等から記載。
7	三重県桑名市源十郎新田事案	不法投棄	H24			R5	DXNs		モニタリング	DXNsは農薬由来と考察。
8	四日市市大矢知・平津事案	不適正処理（安定型）	H18	ジクロロメタン ベンゼン ふっ素 DXNs	ひ素 ほう素	R5	ふっ素	ひ素 ほう素 1,4-ジメチルベンゼン	モニタリング	
9	四日市市内山事案	不適正処理（安定型）	H16-17	1,2-ジクロロエタン		R5	ほう素		モニタリング	
10	香川県豊島事案	不法投棄	H12、 H14	鉛 ジクロロメタン 1,1-ジクロロエタン トリクロロエタン テトラクロロエタン ほう素	ひ素 1,2-ジクロロエタン 1,2-ジクロロフェン ベンゼン	R4	鉛 ひ素 ほう素 クロロフェン	1,4-ジメチルベンゼン	モニタリング	『豊島における環境計測（地下水調査）の結果』として取りまとめられている観測井3地点の結果による。
11	松山市菅沢事案	不適正処理（管理型）	H25	鉛		R5			モニタリング	「当初」は、モニタリング結果として公表されている最も古いH25年度の結果とした。鉛は処分場由来ではないと考察。

注：各自治体のホームページで公表されているデータを元に作成。

注：周辺地下水の結果は可能な限り観測井戸における測定結果とし、揚水井戸やバリア井戸等の観測以外の用途の井戸とされた井戸における測定結果は含めていない。

注：調査や対策の過程で調査項目や調査対象井戸の追加・廃止が行われている（当初と現在では調査項目や地点が異なる）場合がある。

注：環境基準および排水基準の超過状況は、調査当時の基準による。

2-2 事例紹介 ～四日市市大矢知・平津事案①～

◆三重県四日市市大矢知・平津事案は、安定型最終処分場における不適正処理、地下水からひ素やほう素等を検出、といった点が本事案と共通しているほか、表流水の水質の変動確認のために電気伝導度をモニタリングされている。

◆周辺地下水は環境基準や排水基準を超えているが、地元、学識経験者、市、県の四者で合意したモニタリングレポートに基づきモニタリング調査を実施。

水質基準		利水の有無	確認指標
環境基準※1	排水基準※2		
× (不適合)	× (不適合)	有(表流水)	×
		無(地下水)	△
× (不適合)	○ (適合)	有(表流水)	○
		無(地下水)	
○ (適合)	○ (適合)	有(表流水)	○
		無(地下水)	

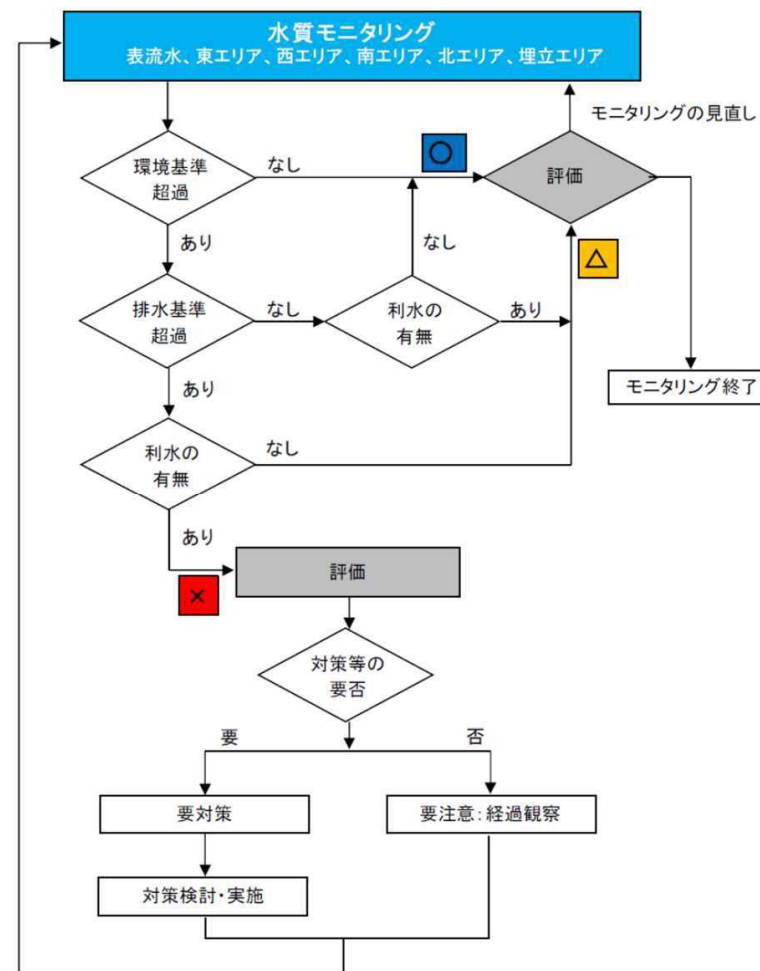
項目	環境基準	排水基準
砒素	0.01 mg/L	0.1 mg/L
ふっ素	0.8 mg/L	8 mg/L
ほう素	1 mg/L	10 mg/L
1,4-ジオキサン	0.05 mg/L	0.5 mg/L

※1 人の健康を保護するうえで維持することが望ましい基準
(飲用など、長期継続して経口摂取した場合のリスクに安全率を考慮して設定)
※2 工場等からの排水濃度として遵守しなければならない基準
(排水先の河川等での希釈・拡散を考慮して環境基準が維持されるように設定
通常は環境基準の10倍)

図 水質モニタリング結果に付する確認指標と水質基準

水質モニタリングの確認指標の考え方は次のとおりです。

- : 生活環境保全上の支障等はないと考えられます (最も望ましい状態です)
- △ : 水質基準に適合していませんが、濃度や利水の有無から判断すると生活環境保全上の支障等の問題はないと考えられます
- × : 排水基準に適合しておらず、利水があるため生活環境保全上の支障等があります

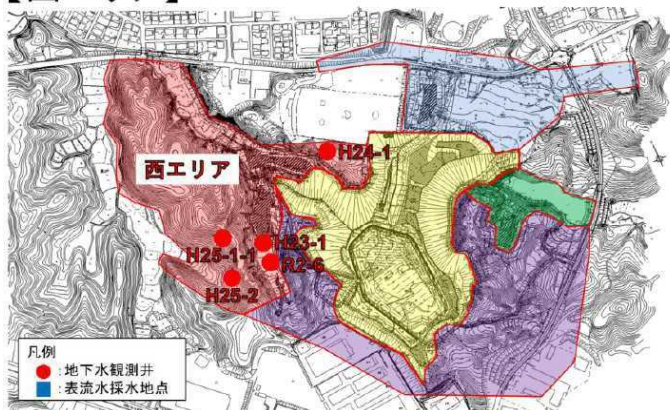


2-2 事例紹介 ～四日市市大矢知・平津事案②～

◆周辺地下水のモニタリング結果の一部。電気伝導度も測定・公表されている。

水質モニタリング

【西エリア】

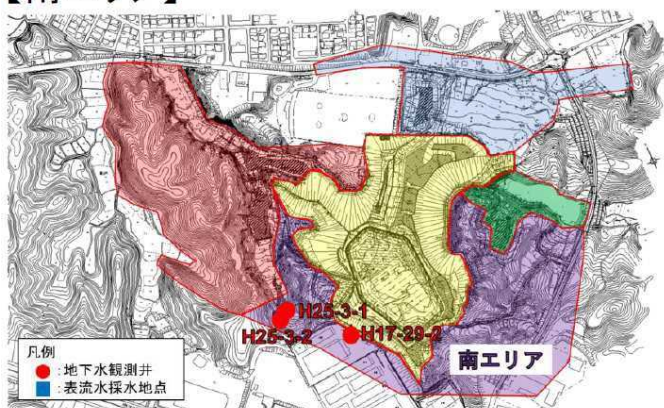


測定日：R5.5.19

地点	測定項目 (排水基準) (環境基準)	ヒ素	ふっ素	ほう素	1,4-ジオキサン	pH	EC
		(0.1) (0.01)	(8) (0.8)	(10) (1)	(0.5) (0.05)	-	(mS/m)
H23-1	△	0.006	0.32	11	0.42	7.0	370
H24-1	○	<0.005	<0.08	0.06	<0.005	6.3	10.9
H25-1-1	△	0.16	0.57	20	1.1	7.0	704
H25-2	△	0.36	3.8	21	1.1	7.2	743
R2-6	△	0.17	6.3	6.8	0.12	7.9	229
備考	地下水はいずれも「利水無」として判断した。 「H25-1-1」、「H25-2」の測定日はR5.5.24。						

水質モニタリング

【南エリア】



測定日：R5.5.19

地点	測定項目 (排水基準) (環境基準)	ヒ素	ふっ素	ほう素	1,4-ジオキサン	pH	EC
		(0.1) (0.01)	(8) (0.8)	(10) (1)	(0.5) (0.05)	-	(mS/m)
H17-29-2	○	0.10	1.6	7.8	0.43	7.0	266
H25-3-1	△	0.27	4.0	16	0.82	7.3	640
H25-3-2	△	0.057	0.09	4.1	0.26	6.2	198
備考	地下水はいずれも「利水無」として判断した。						

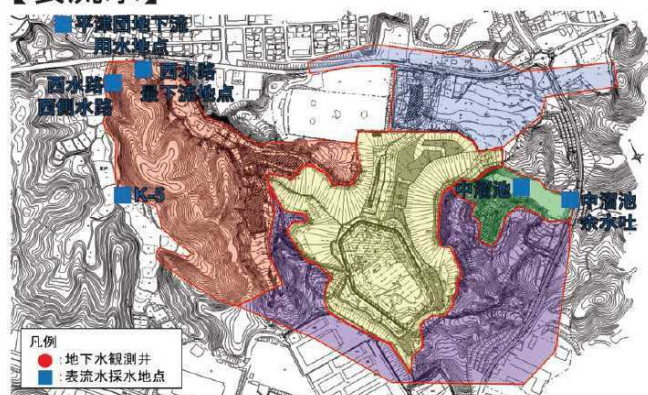
【出典】大矢知・平津事案モニタリングレポート(第1版)
令和6年2月22日

2-2 事例紹介 ～四日市市大矢知・平津事案③～

◆表流水のモニタリング結果。これまでの調査で水質が悪化すると電気伝導度が上昇することがわかっており、そのモニタリング(月1回)を通じて水質に大きな変動がないことを確認することとされている。

水質モニタリング

【表流水】

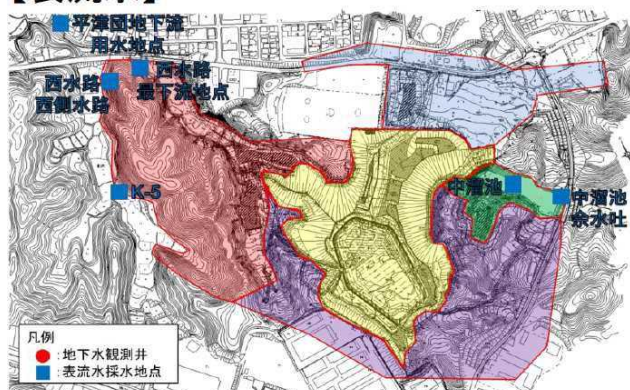


測定日: R5.5.12

地点	測定項目 (排水基準) (環境基準)	ヒ素	ふっ素	ほう素	1,4-ジオキサン	pH	EC
		(0.1) (0.01)	(8) (0.8)	(10) (1)	(0.5) (0.05)	-	(mS/m)
K-5	△	<u>0.019</u>	<u>0.15</u>	<u>4.6</u>	<u>0.22</u>	8.0	<u>181</u>
西水路 西側水路	△	<u>0.006</u>	<u>0.10</u>	<u>1.9</u>	<u>0.11</u>	8.2	<u>96.7</u>
西水路 最下流地点	○	<0.005	0.12	0.72	0.017	8.3	55.0
平津団地 下流用水地点	△	<0.005	<u>0.12</u>	<u>1.2</u>	<u>0.054</u>	8.3	<u>68.7</u>
中溜池	○	<0.005	<0.08	<0.05	<0.005	7.7	20.0
中溜池 余水吐	○	<0.005	<0.08	<0.05	<0.005	7.6	20.0
備考	※ 下線付きの数値は、5月12日、7月28日、9月20日、10月6日のデータの平均値						

電気伝導度(EC)測定結果

【表流水】



(mS/m)

測定日	令和5年										令和6年		
	4月17日	5月12日	6月9日	7月7日	8月10日	9月8日	10月6日	11月20日	12月8日	1月6日	2月●日	3月●日	
K-5	250	222	81.8	<u>144</u>	206	<u>164</u>	187	217	251	244			
西水路 西側水路	92.0	115	27.8	<u>72.9</u>	112	<u>81.9</u>	93.1	96.4	116	120			
西水路 最下流地点	65.9	55.0	20.7	34.0	94.4	58.5	87.0	89.2	81.8	83.3			
平津団地 下流用水地点	63.0	67.5	19.9	<u>54.5</u>	80.9	<u>60.0</u>	75.0	71.7	94.8	92.4			
中溜池	21.6	20.0	16.5	16.8	18.8	17.4	17.7	19.3	19.7	19.6			
中溜池 余水吐	21.4	20.0	14.3	16.1	18.5	16.0	17.3	18.7	19.6	19.6			
備考	※ 7月の下線付きの数値は、7月7日と7月28日のデータとの平均値 ※ 9月の下線付きの数値は、9月8日と9月20日のデータとの平均値												

【出典】大矢知・平津事案モニタリングレポート(第1版)
令和6年2月22日