

R D問題の解決に向けた取組の実施状況について

1 事案の概要

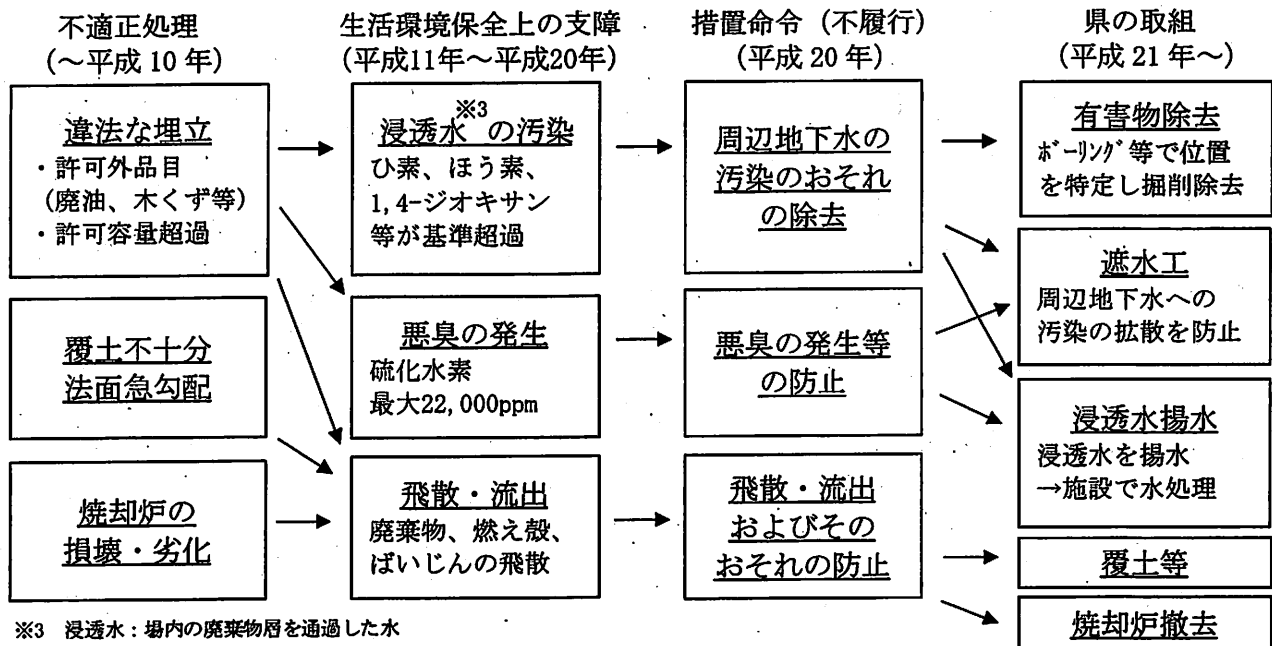
栗東市小野地先に旧アール・ディエンジニアリング社(平成26年に破産・消滅。以下「RD社」という。)が設置した産業廃棄物の安定型最終処分場において、許可品目以外の廃棄物の埋立処分や、処分場内を深掘りし許可容量を大幅に超える廃棄物を埋め立てる等の不適正処分を行ったことにより、高濃度の硫化水素の発生、地下水の汚染等、周辺住民の生活環境保全上の支障およびそのおそれが生じた。

県は同社に支障等の除去を命じたが、同社は命令を履行しなかったため、県が産廃特措法(※1)に基づく実施計画を策定し、廃棄物処理法(※2)に基づく行政代執行として支障等の除去事業を実施している。

※1 産廃特措法：特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法(平成15年法律第98号)

※2 廃棄物処理法：廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号)

【事案の概略図】



※3 浸透水：場内の廃棄物層を通過した水

2 県による事業の概要

県では、以下の事業を行っている。

(1) 緊急対策(平成21年度～平成22年度)

内容：焼却炉の撤去、水処理施設の修繕等
 事業費：約1億円

(2) 一次対策(平成24年度)

内容：有害物掘削除去、浸透水揚水井戸の設置
 事業費：約2.4億円

(3) 二次対策(平成25年度～令和4年度(予定))

本格的な対策。詳細は次ページ以降のとおり
 内容：遮水工、有害物の掘削除去等
 事業費：約80.8億円

【RD社の事業の概要】

(事業内容)

産業廃棄物中間処理業(破碎、乾燥、焼却)
 産業廃棄物最終処分業(安定型埋立)
 特別管理産業廃棄物中間処理業(焼却)
 産業廃棄物、特別管理産業廃棄物収集運搬業

(埋立期間) 昭和54年～平成10年

(許可内容)

面積 48,540.93㎡(H15.11.10変更)
 容量 401,188㎡(H15.11.10変更)
 品目 がれき類等(最終処分業)
 がれき類等(破碎)
 汚泥、感染性廃棄物等(焼却)
 汚泥(乾燥)

3 二次対策の概要

本格対策である二次対策は、次のような考え方により下図のとおり対策を実施している。

① 有害物等（原因廃棄物）掘削除去および搬出処分

- ・ボーリング調査等で位置を特定した有害物等(※4)（原因廃棄物）を掘削除去し、適正に搬出処分。
- ・②の工事に伴う掘削土（廃棄物土）は選別施設で廃棄物と埋戻し材に分別し、廃棄物を搬出処分。
- ・さらに埋戻し材の土壌分析を行い、土壌環境基準（溶出）に適合しない場合は場外に搬出処分。

② 周辺地下水の汚染防止（廃棄物土層と地下水帯水層が接している箇所の遮水）

- ・廃棄物に接触した水が地下水に流れ込まないように底面遮水、側面遮水、鉛直遮水を実施。

③ 浸透水の揚水・浄化、場内の嫌気状態解消

- ・廃棄物土層の嫌気状態を解消するため、揚水による水位低下と併せて換気管を設置。
- ・場内に溜まる浸透水を集め揚水し、水処理施設で処理して下水道に放流。

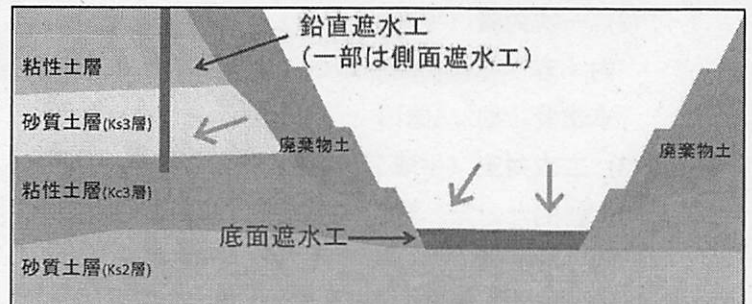
④ 廃棄物の飛散流出防止（法面整形、覆土、排水路）

- ・廃棄物の飛散流出を防ぐため、表面をきれいな土等で整形・覆土。



(遮水工事のイメージ→)

※4 有害物等：①廃棄物、土砂またはその混合物であって土壌環境基準を超える有害物が溶出することにより地下水汚染の原因となるおそれのあるもの、②ドラム缶、一斗缶その他これらに類する容器、その内容物および当該内容物が浸潤したと判断される廃棄物土



○ 進捗状況

二次対策工事の進捗状況は次のとおりである。

| 工事の種類 | 数量 | 内容等 | 進捗状況 |
|---------------|------------------------|-----------------------------------|------------------|
| ①有害物掘削除去工 | 15,000 m ³ | ボーリング調査等により位置を特定した有害物等の掘削 | 完了 (令和元年11月) |
| ②廃棄物土掘削工 | 225,800 m ³ | 遮水工等に必要となった掘削 | |
| ③汚染地下水拡散防止対策工 | | 浸透水の流出による地下水汚染を防ぐ | |
| 鉛直遮水工 | 494m | 側面方向への浸透水の流出による地下水汚染を防ぐため、遮水壁を設置 | |
| 側面遮水工 | 177m | | |
| 底面遮水工 | 4,827 m ² | 底面方向への浸透水の流出による地下水汚染を防ぐため、粘性土層を修復 | |
| ④キャッピング工 | 50,000 m ² | 場内の表面を覆土し、必要に応じてアスファルト舗装やシート等で被覆 | 工事中 (令和3年3月完了予定) |

二次対策における主な廃棄物の搬出状況 (予定を含む。) は次のとおりである。(令和元年12月末現在)

| 項目 | 搬出量 | 主な品目・備考 |
|--------|----------|-------------------------------|
| 可燃物 | 32,000 t | 廃プラスチック、木くず、繊維くず |
| 不燃物 | 2,140 t | 金属くず、ガラス・陶磁器くず、がれき類 |
| 医療系廃棄物 | 270 t | 薬びん、点滴びん |
| 廃石綿等 | 36.66 t | |
| ドラム缶 | 453 本 | 予定を含む。 |
| 安定器 | 617 個 | 予定を含む。(来年度中に指定機関への搬出を完了する予定。) |

搬出した廃棄物 (例)

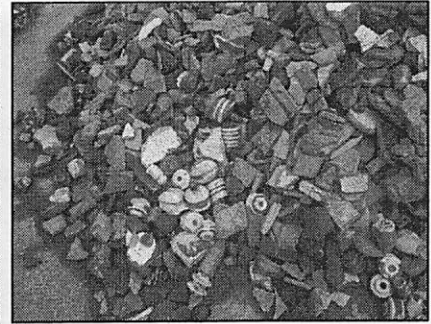
(可燃物)



(ドラム缶)



(不燃物)



4 支障除去の状況

(1) 地下水の状況

① 水質調査の概要

支障除去の状況を明らかにするため、次のとおり周縁地下水の水質を定期的に調査している。

- ・ 頻度 年4回
- ・ 地点数 15箇所（下図の●印の地点。平成30年度第1回までの地点数は16箇所）
- ・ 主な分析項目数 24項目（分析項目は地点により異なる）



② 直近の調査結果

直近の調査（令和元年12月実施）では、15の調査地点のうち、次の4地点で、●で示す項目について環境基準を超過しており、その他の地点・項目については環境基準を超過していなかった。

なお、環境基準を超過している地点のうち、H24-7地点は地下水の流向において上流側に位置するため、基準超過は処分場の影響ではないと考えられる。

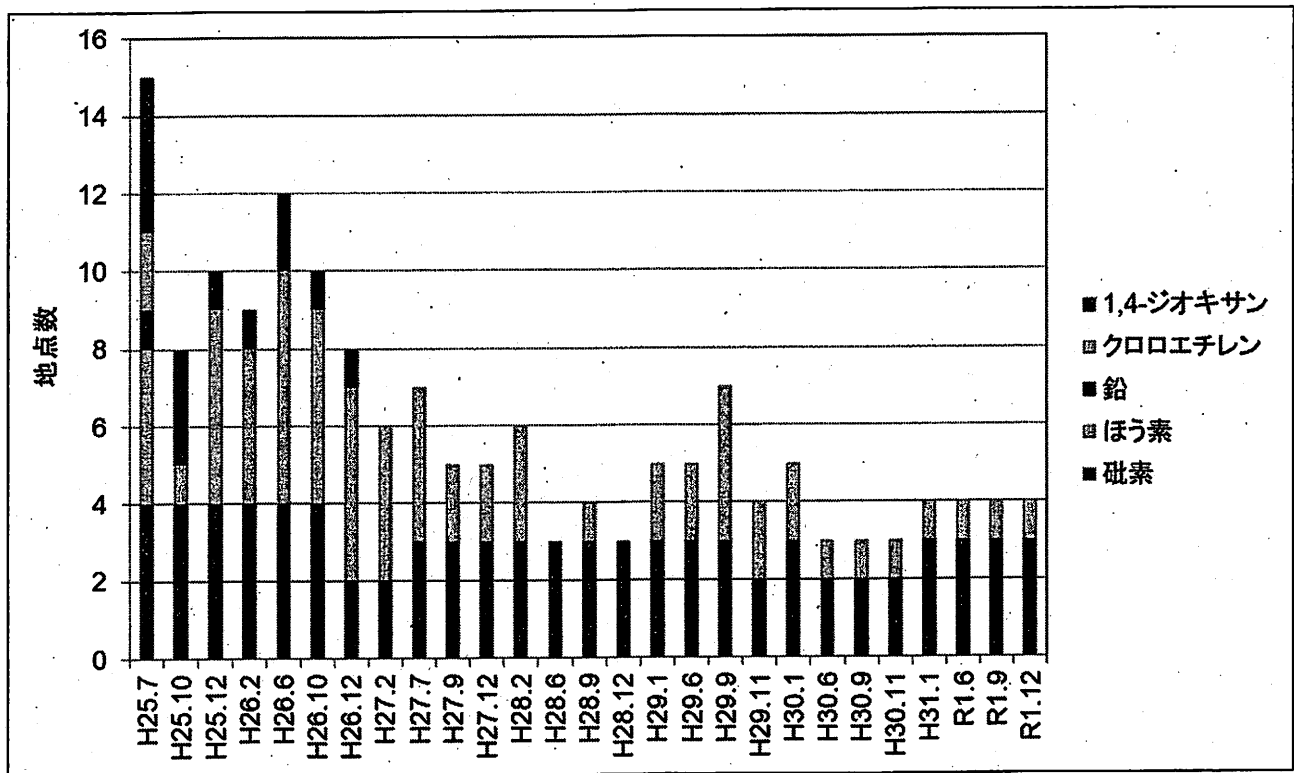
| 調査地点名 | 砒素（単位 mg/L） | | ほう素（単位 mg/L） | |
|-----------|-------------|------|--------------|------|
| | 超過の有無および結果 | 環境基準 | 超過の有無および結果 | 環境基準 |
| No. 3-1 | ● (0.021) | 0.01 | | 1 |
| H24-7 | ● (0.013) | | | |
| H26-S2 | ● (0.021) | | | |
| H26-S2(2) | | | ● (1.6) | |

③ 調査結果の推移

平成 25 年度以降の水質調査において周縁地下水の水質が基準を超過した地点を項目ごとに合計した延べ数は次の図のとおりであり、超過項目の種類および延べ超過地点数はいずれも減少している。

水質は改善しているが、未だ環境基準を超過している地点があるため、今後も二次対策を着実に進めるとともに、地下水調査等の周辺環境モニタリングを慎重に継続する必要がある。

【周縁地下水の水質が基準を超過した地点の項目ごとの延べ数】



(注) 平成 26 年 12 月および平成 27 年 2 月の調査については、工事に伴い 2 地点で欠測

(2) 硫化水素ガスの状況

平成 11 年 10 月、近隣住民からの苦情に基づく調査の結果、処分場東側（北尾団地側）の排水溝で 50ppm を超える硫化水素ガスが検出された。

硫化水素については、濃度が概ね 50ppm を超えると健康被害のおそれが生じるとされているほか、それよりも低い濃度であっても悪臭の原因となる。

平成 15 年 12 月以降、現場の敷地境界域で硫化水素の濃度を毎週計測しており、平成 16 年 1 月に 1 か所で 0.3ppm の硫化水素が検出されたが、それ以降は検出されていない。

このことから、現在は健康被害のおそれはないと考えられるが、今後も慎重にモニタリングを継続していく。

5 対策費用

緊急対策に約1億円、一次対策に約2.4億円を要した。また、二次対策に約80.8億円の費用を要する見込みである。

一次対策および二次対策については、産廃特措法（平成15年～令和5年3月末の時限立法）に基づき、事業費の大部分について国から財政支援を受けている。（事業費の90%の起債が認められ、その元利償還金の50%が特別交付税として措置される。）

二次対策の費用のうち、国からの財政支援の対象となる部分の内訳は次の表のとおりである。

なお、このほかに、連絡協議会の運営や責任追及に係る調査等に係る費用が必要となる。

| 項目・年度 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | R2 | R3 | R4 | 合計 |
|------------|-----|-------|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-----|----|-------|
| 対策工事等 | 235 | 1,185 | 613 | 666 | 732 | 698 | 1,333 | 307 | 17 | 0 | 5,784 |
| 廃棄物運搬処分 | 5 | 40 | 162 | 214 | 355 | 465 | 339 | 77 | 10 | 0 | 1,668 |
| 水処理施設 | 27 | 27 | 30 | 38 | 35 | 39 | 60 | 54 | 55 | 55 | 419 |
| 周辺環境モニタリング | 13 | 15 | 14 | 15 | 14 | 14 | 26 | 40 | 24 | 23 | 199 |
| その他 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 10 |
| 合計 | 282 | 1,269 | 821 | 933 | 1,136 | 1,217 | 1,759 | 480 | 106 | 78 | 8,080 |

二次対策の費用（単位：百万円。平成30年度までは実績、平成31年度は当初予算額、令和2年度以降は見込み）

（注）百万円未満を四捨五入しているため、各項目を足した額と合計は一致しない場合がある。

6 責任追及

RD社、同社元代表取締役および同社元役員2名に対し、毎年度代執行費用の納付命令を行っている（平成22年度から今年度までに、RD社元代表取締役に対しては約64億円、元役員2名に対しては約63億円）。差押え等により、令和2年1月末までに2,080万円余を回収した。

なお、県は平成20年にRD社の元代表取締役を措置命令違反で刑事告発し、同人は100万円の罰金刑を科された。（すでに納付済）

7 地元住民等との信頼関係の構築

(1) 連絡協議会の実施

県、栗東市、周辺6自治会で構成する旧RD最終処分場問題連絡協議会を年4回以上開催している。

工事の進捗状況や環境モニタリングの結果等を説明し、住民と活発に意見交換している。

(2) 現場見学会の開催

平成26年2月から令和元年10月まで、延べ21回実施し、住民等に二次対策工事の進捗状況等を公開している。

(3) 事業の進捗状況、環境モニタリングの結果等の情報公開

- ① 二次対策工事の工事情報を平成26年2月から毎週発行し、周辺自治会に配布するとともに、県のホームページに掲載している。
- ② 環境モニタリングの結果等の情報を、周辺自治会に配布するほか、報道発表や県ホームページへの掲載により公表している。

8 再発防止策の実施

学識経験者による行政対応検証委員会から平成 20 年に提出された報告に則って、立入検査の計画・マニュアル整備、不法投棄に関する通報窓口の設置等による地域との連携強化等の再発防止策を実施し、不適正処理を見逃さない体制づくりを推進している。

9 今後の課題

(1) 目標の達成

産廃特措法に基づき平成 25 年に策定した実施計画では、令和 5 年 3 月までに下流側地下水の水質が 2 年間連続して環境基準を超過しないこと等の目標を定めている。

また、二次対策の実施に当たり平成 24 年に地元自治会と締結した協定において、工事完了 5 年後を目途に工事の有効性を確認することを定めている。工事完了は令和 3 年 3 月を予定していることから、令和 8 年 3 月を目途に有効性を確認する必要がある。

これらの時期に向け、対策の効果を確認するため、環境モニタリングを行う必要がある。

モニタリングの実施に当たっては、周辺住民の意見を聴いたうえで計画を策定する必要がある。

(2) 対策機能の維持および監視

対策の効果を今後も持続させるためには、二次対策において設置した遮水工等が適切に機能しているかどうか監視を継続する必要がある。

また、水処理についても、水質の状況を注視しつつ、実施を継続する必要がある。

(3) 周辺環境のモニタリングの継続

平成 24 年に地元自治会と締結した協定に基づき、工事終了後も、場内の浸透水の水質については安定型最終処分場の廃止基準を、周縁の地下水の水質については地下水環境基準をそれぞれ安定して下回っていることが確認できるまでモニタリングを継続し、周辺住民が安心して生活できるようにする必要がある。

(4) 跡地利用

現場は県有地であることから、工事の有効性を確認し、また安全性を確保したうえで適切に活用する必要がある。今後、周辺住民をはじめ県民の意見を聴きながら、利用のあり方を検討していく。

(5) 事案の総括

本事案を総括し、一連の対策の実績をまとめたアーカイブ等を作成することにより、同様の事案の再発防止や廃棄物行政のいっそうの充実を図るとともに、県民に対する説明を行う必要があると考えている。