

公調委平成25年（ゲ）第4号

仙台市における土壌汚染・水質汚濁被害原因裁定申請事件

裁 定

(当事者省略)

主 文

申請人の被申請人らに対する本件各裁定申請をいずれも棄却する。

事 実 及 び 理 由

第1 当事者の求める裁定

1 申請人

申請人が、別紙1物件目録1, 2記載の各土地（以下「申請人土地」という。）で行った事業活動等（給油所事業, 給油所解体及び浄化工事）は、いずれも、別紙1物件目録3ないし5記載の各土地（以下「被申請人ら土地」という。）のベンゼン及びガソリンを主体とする土壌汚染及び水質汚濁（以下「本件汚染」という。）の原因ではない。

2 被申請人ら

主文同旨

第2 事案の概要等

1 事案の概要

本件は、申請人が、申請人土地及び被申請人ら土地（以下「本件各土地」という。）の土壌汚染及び水質汚濁の状況等に照らし、申請人土地の汚染が地下水流等に逆らって被申請人ら土地に汚染をもたらすことはあり得ず、むしろ、被申請人ら土地の汚染は同所に存在する別の汚染源によるものであるとして、被申請人ら土地における土壌汚染対策法所定の基準値を超えるベンゼン（土壌及び地下水とも0.01mg/L。以下「基準値」という。）及びガソリンを主体とする物質（以下「汚染物質」ということがある。）による土壌汚染及び水質汚濁は、申請人土地における申請人の事業活動等に起因するものではないと

主張し、その旨の原因裁定を求める事案である。

2 前提事実（当事者間に争いが無い、掲記の証拠等により容易に認められる事実）

(1) 当事者及び本件各土地等に係る経過

ア 申請人〔甲1の1ないし4、甲5、審問の全趣旨〕

(ア) 申請人は、石油類の精製、販売等を行う株式会社である。

(イ) 申請人は、昭和57年4月5日、申請人土地を買い受け、同土地に本件給油所の営業に必要な各種施設を設置・建設した。なお、同日以前に同土地が油類で汚染されたことをうかがわせる事情は認められない。

申請人は、申請人土地の北東部に、約8mの杭を21本打って基礎を造り、その上に鉄骨平屋建ての油脂庫、機械室、リフト室、販売室、従業員室及び便所などを備えた建物を建設した。また、申請人土地中央部には、地下約3mの位置に容量10kLのタンク5本、容量2kLのタンク1本から成る地下タンクが設置され、地下約1mの位置に地下タンクと給油口を結ぶ配管が設置された。さらに、給油所の土間には、厚さ2,30cmのコンクリートが敷設された。これらの施設の位置関係はおおむね別紙2記載のとおりである。

(ウ) 申請人は、昭和57年10月頃、本件給油所の営業を開始し、平成13年5月頃、同営業を廃止した。

(エ) 申請人は、平成15年6月13日、株式会社a aに本件給油所の解体工事（以下「本件解体工事」という。）を発注した。

同社及びその下請業者のb b株式会社は、同年8月頃、本件給油所の建物を解体し、土間に敷設されたコンクリートを除去した上で、コンクリート基礎を撤去し、杭を抜き、地下タンクや配管を撤去して土を埋め戻し、最後に申請人土地全体に砂利を入れて整地した。

イ 被申請人ら〔甲2の1ないし4の2、甲5、6、乙1、審問の全趣旨〕

(ア) 被申請人 c c は、別紙 1 物件目録 3 記載の土地（以下「c c 土地」という。）を、被申請人 d d は、別紙 1 物件目録 4 記載の土地（以下「d d 土地」という。）をそれぞれ所有し、被申請人 e e，同 f f，同 g g は、別紙 1 物件目録 5 記載の土地（以下「e e 土地」という。）をそれぞれ共有している。

(イ) 被申請人ら土地は、昭和 5 5 年頃までは田として利用されていたが、同年 8 月 1 0 日に田から宅地に地目が変更され、以降、建売住宅付き分譲地として開発が行われた。宅地利用開始から現在までの経過は以下のとおりである。

a c c 土地には、昭和 5 5 年 1 2 月 1 5 日に木造スレート葺 2 階建ての居宅が建築され、現在に至っている。

b d d 土地には、昭和 5 5 年 1 1 月 1 0 日に木造瓦葺 2 階建ての居宅が建築されたが、平成 2 3 年 3 月 1 1 日に発生した東北地方太平洋沖地震により大規模半壊の被害を受けたため、同年 1 1 月下旬に取り壊され、現在は更地となっている。

c e e 土地には、昭和 5 5 年 1 1 月 1 0 日に木造スレート葺 2 階建ての居宅が建築され、現在に至っている。

ウ 本件各土地の位置関係等〔甲 5，職 1，審問の全趣旨〕

本件各土地は、別紙 2 記載のとおり、雨水排水路（以下「本件排水路」という。）を挟んで南北に位置している。

本件排水路は、昭和 5 5 年頃までは農業用排水路（土側溝）として利用されていたが、同年に被申請人ら土地が宅地化されたことに伴い、雨水排水路として整備された。整備された雨水排水路は深さ 6 0 cm 程度の U 字溝であり、整備に際して地下 1 m 程度まで掘削され、埋土が入れられた。

(2) 本件裁定申請に至る経緯

本件裁定申請に至る経緯は以下のとおりである（なお、本件各土地の具体

的な汚染状況については後に詳述する。)。

ア 申請人は、本件給油所の営業廃止後の平成19年2月、申請人土地につき、土壤汚染の有無の把握を目的とする調査を行った。〔甲10、審問の全趣旨〕

イ 上記調査の結果、申請人土地の土壤から基準値を超えるベンゼンが検出されたため、申請人は、平成19年12月、平成20年3月及び同年4月、申請人土地の土壤及び地下水について、土壤汚染対策の範囲及び方法の検討を目的とする調査を行った。そうしたところ、申請人土地中央部から北東部にかけてベンゼン及びガソリンを主体とする土壤汚染及び水質汚濁が生じていることが判明したため、申請人は、平成20年8月から平成21年6月にかけて、申請人土地の土壤汚染及び水質汚濁の浄化工事を行った。なお、申請人土地中央部の土壤汚染及び水質汚濁の原因が、申請人土地の地下に設置されていた地下タンクと給油口を結ぶ配管等からのガソリンの漏えいにあることについては、当事者間に争いが無い。〔甲11、12、17ないし28、審問の全趣旨〕

ウ 仙台市は、申請人土地でベンゼン及びガソリンを主体とする土壤汚染及び水質汚濁が確認されたことを受け、平成20年11月から12月にかけて、被申請人ら土地の南側敷地境界付近に接する本件排水路の土壤及び地下水の調査を行ったところ、基準値を超えるベンゼンによる土壤汚染及び水質汚濁が確認されたため、平成21年6月17日、公害等調整委員会に対し、申請人を相手方として、本件排水路のベンゼンによる土壤汚染及び水質汚濁の原因は申請人土地における事業活動又は給油所解体工事によるものであるとの裁定を求める原因裁定申請を行った（公調委平成21年（ゲ）第3号仙台市における土壤汚染・水質汚濁被害原因裁定申請事件）。〔甲5、審問の全趣旨〕

エ 上記原因裁定申請事件の裁定委員会は、平成23年4月18日、本件排

水路のベンゼンによる土壌汚染及び水質汚濁の原因が申請人土地における事業活動に起因すると認められる旨の裁定（以下「前件裁定」という。）を行った。〔甲5〕

オ 申請人は、前件裁定を受け、平成23年11月から12月にかけて、本件排水路周辺の汚染範囲の確認や浄化工事の方法を検討するため本件排水路及び被申請人ら土地等の調査を行ったところ、d d土地を中心とする本件汚染が確認された。〔甲5，13，審問の全趣旨〕

カ 申請人は、平成24年1月、上記オの調査よりも更に調査箇所及び範囲を広げて本件排水路及び被申請人ら土地等の調査を行い、これらの調査結果を踏まえて、平成25年2月22日、本件裁定申請を行った。〔甲14，審問の全趣旨〕

3 当事者の主張

（被申請人らの主張）

(1) 申請人土地中央部から被申請人ら土地への汚染物質の移流拡散の可能性

水よりも軽い油などが原液状で地下に浸透した場合、地下水上面で山型に盛り上がった形状となり、地下水の流向にかかわらず四方に広がることのあるところ、本件各土地の動水勾配は極めて小さく、その流れは非常に遅いと考えられることから、本件ではかかる機序で汚染物質の移流拡散が生じた可能性がある。そして、実際に申請人土地中央部から被申請人ら土地にかけては土壌汚染及び水質汚濁が連続して確認されている。

また、地下水位は降雨や季節的な変化等の自然現象によって変動するものであり、被申請人ら土地の西方にはh h川が流れ、その伏流水による影響も受けることから、申請人の主張するように特定の流向が存在するとはいえない。本件各土地においては、これらの自然条件や申請人土地において行われた本件給油所の解体及び浄化工事といった人為的条件による移流拡散の可能性が十分に考えられる。

(2) 他原因（d d 土地における汚染源）の存否

被申請人ら土地やその周辺では、申請人土地での本件給油所の営業等の申請人の事業活動を除き、ベンゼンあるいはベンゼンを含有するガソリンを使用した事業活動が行われたことはない。

また、本件各土地の汚染状況を見ても、本件排水路を介した一体的な汚染状況が示されており、d d 土地に他の汚染源が存在していたことをうかがわせるような状況は認められない。

よって、他原因は存在しない。

(申請人の主張)

(1) 申請人土地中央部から被申請人ら土地への汚染物質の移流拡散の可能性

ア 申請人土地中央部から被申請人ら土地まで汚染物質が拡散したのであれば、その間に位置する場所に汚染が連続して生じるはずであるが、そのような汚染状況は認められない。

申請人土地の土壤汚染は敷地全体に及んでいるものではなく、特定の2か所、すなわち、申請人土地中央部付近の地下1 mから6 m付近（特にベンゼン濃度が高かったのは地下2 m及び地下4 m）と北東部付近の地下6 m付近を中心とするものであり、水質汚濁についてもおおむね同じ場所で確認されている。このうち、申請人土地中央部の土壤汚染及び水質汚濁については、給油口から地下タンクをつなぐ配管等から何らかの理由によりガソリンが漏えいしたことが原因であるが、他方、申請人土地北東部の土壤汚染は、地下6 m付近のみから突如として基準値を超えるベンゼンが検出されたというものである。申請人は、申請人土地取得後、直ちに、同土地北東部に鉄骨平屋建ての機械室、リフト室、販売室及び従業員室等を備えた建物を建設しており、北東部においてはガソリンが漏えいする原因がない。

仮に、申請人土地北東部において何らかの原因によりガソリンが漏えい

したとすれば、ガソリンは地上から地下に向かって徐々に拡散していくはずであるが、北東部では地下 6 m 付近の土壌からのみ基準値を超えるベンゼンが検出されており、それより上部ではほとんどベンゼンが検出されていない。また、申請人土地中央部の汚染が申請人土地北東部に及んだことをうかがわせる汚染状況も認められない。

したがって、申請人土地北東部の汚染は、申請人土地中央部の汚染物質が移流拡散したものではない。

イ 申請人土地の地下水は西北西から東南東に向かって流れており、申請人土地の土壌汚染が被申請人ら土地に向かって移流拡散するとは考えられない。

ウ 本件各土地の地盤は、地下 5 m までは粘性土を主体とした土層（以下「上部粘性土層」という。）が占め、地下 5 m 以深は砂質土及び砂れきを主体とした砂質土層（以下「下部砂質土層」という。）が占めるという二層構造になっているところ、申請人土地の土壌汚染は、上部粘性土層に高濃度のベンゼンが存在する一方で、下部砂質土層ではより低濃度のベンゼンしか検出されておらず、申請人土地北東部及び本件排水路では地下 6 m 地点でのみ土壌汚染が確認されている。そして、申請人土地の地下水位は上部粘性土層と下部砂質土層との界面に存在している。

他方、被申請人ら土地では、d d 土地の中央部の上部粘性土層から基準値の 100 倍を超える高濃度のベンゼンが検出されている一方、下部砂質土層からは最大でも基準値の約 70 倍程度のベンゼンしか検出されなかった（別紙 9 記載の追 B - 5 参照）。

そうすると、汚染物質が、申請人土地北東部及び本件排水路から被申請人ら土地に向かって地下水上面を水平方向に移流拡散し、更にそこから被申請人ら土地の上部粘性土層に達するには、地下水流に反して移流拡散したガソリンが重力に逆らって地下水上面から上昇し、上部粘性土層を浸透

して地下1 m付近の表層部まで達し、しかも、下部砂質土層のベンゼン濃度よりも上部粘性土層のベンゼン濃度の方が高濃度にならないといけないが、このような現象はおよそ起こり得ない。

エ 申請人土地中央部の汚染物質が被申請人ら土地に移流拡散したと考えた場合、汚染物質が申請人土地中央部から同心円状に移流拡散するのではなく、被申請人ら土地に向かって帯状に北上し、拡散していったことになるが、そのような事象が生じる可能性を示す証拠は一切ない。

(2) 他原因（d d土地における汚染源）の存否

本件各土地の汚染状況からすると、本件汚染は、d d土地の中央部の上部粘性土層に存在した汚染源が原因で生じたものといえる。

ア 上記(1)のとおり、被申請人ら土地では、d d土地の中央部の上部粘性土層から基準値の100倍を超える高濃度のベンゼンが検出されている一方、下部砂質土層からは、最大でも基準値の約70倍程度のベンゼンしか検出されなかった（別紙9記載の追B-5参照）。また、被申請人ら土地の土壤汚染は、東西方向がc c土地の東部からd d土地の東部まで、南北方向が、上部粘性土層につき、被申請人ら土地の北側敷地境界からd d土地の中央部やや南側まで、下部砂質土層につき、被申請人ら土地の北側敷地境界から本件排水路までの広範囲にわたっていた。さらに、地下水の水質汚濁については土壤汚染よりも広い範囲で確認されているが、やはり土壤汚染と同様に、d d土地の中央部（別紙8記載のB-8参照）で高濃度のベンゼンが検出され、この地点を中心に南方向に拡散している状況が確認されている。

これらの事実からすると、d d土地の汚染状況は、d d土地の中央部付近の上部粘性土層内の高濃度のベンゼンが、徐々に濃度を下げながら地下に浸透し、四方に拡散していると評価できる。

したがって、d d土地の上部粘性土層には汚染源の存在が推認でき、本

件汚染は、同所から地下に浸透・降下した汚染物質が地下水面に達した後、地下水流により下部砂質土層上面付近を水平方向に広がって生じたものと考えられる。

なお、d d 土地中央部南寄り（別紙 1 0 記載の B B - 3 参照）の地下 1 m の土壌から軽油及び残油成分が検出されていること並びに同土地中央部北寄り（別紙 1 0 記載の B B - 1 参照）の地下 4 m の土壌から軽油成分が検出されていることに照らすと、d d 土地の汚染源は、d d 土地が宅地化される以前の昭和 5 4 年から 5 5 年にかけて、ガソリンを含む廃油等が廃棄・埋設されたことによるものと考えられる。

イ 他方、申請人土地北東部では、汚染の原因となるような申請人の事業活動が行われていないこと、被申請人ら土地の地下水は申請人土地に向かって流れていることからすると、申請人土地北東部の汚染は本件汚染を原因とするものであるといえる。

ウ 以上によれば、本件汚染は、申請人土地中央部の汚染を原因とするものではなく、d d 土地の中央部の上部粘性土層に存在した汚染源によって生じたものであって、他原因によるものといえる。

第 3 当裁定委員会の判断

1 認定事実

上記前提事実、掲記の証拠及び審問の全趣旨によれば以下の事実が認められる。

(1) 本件各土地等における汚染状況の調査等

ア 申請人土地（平成 1 9 年 2 月）〔甲 1 0〕

申請人は、平成 1 9 年 2 月、i i 株式会社に委託して、申請人土地の土壌のベンゼン、鉛及び油分の有無の把握を目的とする調査を行った（以下「平成 1 9 年 2 月調査」という。）。その方法及び結果は以下のとおりである（ただし、鉛に関するものを除く。）。なお、ベンゼンはガソリンに

含まれる成分の一つである。

(ア) 方法

申請人土地 8 か所においてボーリングを行って土壌を採取し、ベンゼン及び油分の定量分析を行った。定量分析の方法は、ベンゼンにつきヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法（J I S K 0 1 2 5 . 5 . 2。以下「H S - G C 法」という。）、油分につき赤外線分析法であった。

調査地点はおおむね別紙 3 記載のとおりである（なお、以下で用いる調査地点の表記は、調査時期が異なるものであっても、表記が同じであれば同じ地点を指している。）。

(イ) 結果

別紙 3 記載のとおりであり、全体の傾向としては、N o 1 ないし N o 5 の地下 1 m から 2 m にかけて油汚染が広がっていることが認められた。さらに、N o 1 の地下 3 m と地下 4 m、N o 3 の地下 4 m の土壌では油臭が認められた。

イ 申請人土地（平成 1 9 年 1 2 月）〔甲 1 1 〕

申請人は、平成 1 9 年 1 2 月、j j 株式会社に委託して、申請人土地の土壌及び地下水について、ベンゼンの平面及び深度方向の分布状況の把握を目的とする調査を行った（以下「平成 1 9 年 1 2 月調査」という。）。その方法及び結果は以下のとおりである。

(ア) 方法

申請人土地 1 1 か所においてボーリングを行い、そのうちの一部において土壌又は地下水を採取し、それぞれにつきベンゼンの定量分析を行った。なお、土壌については、可搬型の光イオン化検知器付きガスクロマトグラフ分析機（以下「G C - P I D」という。）を用いた現地での分析と H S - G C 法による室内での分析が併用され、地下水については

HS-GC法が用いられた。

調査地点はおおむね別紙4記載のとおりである。

(イ) 結果

別紙4記載のとおり（ただし、土壌につき現地分析、室内分析両方の結果が存在するものについては、室内分析結果を記載し、現地分析結果しか存在しないものについては、希釈操作なしの参考値を除いてこれを記載した。）であり、土壌については、平成19年2月調査と同様、No1, 2, 3を中心とした油汚染が認められ、特にNo1周辺では地下8mまでベンゼンが検出された。また、地下水については、地下水を採取した地点全て（No1, 1-3, 2, 3）においてベンゼンが検出された。

ウ 申請人土地（平成20年3月及び4月）〔甲12〕

申請人は、平成20年3月、kk株式会社に委託して、申請人土地の土壌汚染対策の範囲及び方法を検討するための情報取得を目的とする調査を行い、さらに同年4月、その結果を踏まえた追加調査を行った（以下、これらの調査を併せて「平成20年3月調査」という。）。その方法及び結果は以下のとおりである。

(ア) 方法

a 平成20年3月

申請人土地5か所においてボーリングを行い、全地点で地下水を採取し、また、1か所で土壌を採取し、HS-GC法によりベンゼンの定量分析を行ったほか、ベンゼンが検出された深度付近の土壌を対象に水素炎イオン化検出器付きガスクロマトグラフ（以下「GC-FID」という。）を用いた油種分析を行った。さらに、3か所で地下水流向の調査を行った。

調査地点はおおむね別紙5記載のとおりである（地下水流向の調査

はW-1, 4, 6にて実施。)

b 平成20年4月

申請人土地9か所においてボーリングを行い、全地点で土壌及び地下水を採取し、GC-PIDとHS-GC法を併用して、ベンゼンの定量分析を行った。

さらに、土壌についてはベンゼンが検出された深度付近にて、GC-FIDを用いた油種分析を行い、地下水については、ボーリング孔内の油層厚の計測を行った。

調査地点はおおむね別紙5記載のとおりである。

(イ) 結果

土壌及び地下水のベンゼン濃度、孔内水位、油層厚は別紙5記載のとおりであり、土壌のベンゼンについては、TB-3ないし7で地下1mから3mの比較的地表に近い深度でもベンゼンが検出された一方で、W-1, TB-2, 8では4m以深でしかベンゼンが検出されなかった。また、TB-1の土壌のベンゼンは定量下限値未満であった。

地下水については、W-2, 3, 5を除き、いずれの地点からもベンゼンが検出され、特にW-1, W-1', TB-2, TB-4ないし7では1.5mg/Lから6.7mg/Lと高値を示した。

油層厚の計測を行ったW-1', TB-1ないし8では、測定限界値(0.01m)未満であったTB-1, 3, 5を除き、いずれの地点からも油層厚が確認され、特に、TB-2は1.0m, TB-4, 6は0.5mと厚かった。

GC-FIDによる油種分析は、TB-2, 4, 6ないし8で、ガソリンに類似するとの結果が得られ、TB-1ではエンジンオイルに類似、TB-3, 5では油分が少なく判定不能との結果であった。

地下水流向の調査については、おおむね申請人土地を北西から南東方

向に流れているとの結果が得られたが、各調査地点の水位差はKBM
(仮ベンチマーク) 基準で最大0.032m、動水勾配は最大で500
分の1であり、地下水の動きは非常に小さいものであった。

エ 申請人土地における浄化工事〔甲17, 21, 25ないし28〕

(ア) 申請人は、平成20年8月頃、11株式会社に委託して(ただし、同
社は更にkk株式会社に再委託した。)、申請人土地の浄化を行うこと
とし、申請人土地において、土壌ガスの吸引、エアースパージング、地
下水の揚水及び土壌の掘削除去を内容とする対策工事(以下「本件浄化
工事」という。)に着手し、同月7日、申請人土地に仮囲いを設置した。

(イ) その後、申請人土地では、平成20年8月22日から、別紙6記載の
とおり、同土地北東部を起点として、長さ9mの鋼矢板の打設が開始さ
れたが、同月30日、近隣住民から前日に申請人土地から異臭がしたと
の連絡があり調査したところ、前日の大雨と鋼矢板の打設による影響で
異臭が生じたことが疑われたため、鋼矢板の打設は、別紙6記載の赤線
で示した部分まで実施された状態で中止され、以降、平成21年1月ま
で本件浄化工事は中断された。

オ 本件排水路(平成20年11月から12月)〔甲5〕

仙台市は、平成20年11月1日から12月26日にかけて、本件排水
路の土壌及び地下水の汚染状況の調査を行った(以下「平成20年11月
調査」という。)。その方法及び結果は以下のとおりである。

(ア) 方法

本件排水路4か所においてボーリングを行い、全地点で土壌及び地下
水を採取し、それぞれHS-GC法によるベンゼンの定量分析を行った。
また、地下水については、ボーリング孔内の油層厚の計測を行ったほか、
1か所で油層を採取し、GC-FIDによる油種分析を行った。

調査地点はおおむね別紙7記載のとおりである。

(イ) 結果

土壌及び地下水のベンゼン濃度、孔内水位、油層厚は別紙 7 記載のとおりであり、土壌のベンゼンについては、S-3, 4 では検出されず、S-1 でも地下 7.0 m でしか検出されなかったが、S-2 では、地下 5 m から 10 m にかけて検出され、特に、地下 5 m, 6 m では高濃度であった。

地下水については、S-4 を除き、いずれの地点からもベンゼンが検出され、S-2 は 9.6 mg/L, S-3 は 2.7 mg/L と高値を示した。

油層厚は、S-2, 3 で確認されたところ、いずれも約 1.5 m と厚かった。

S-2 の油層を採取して行った GC-FID による油種分析は、ガソリンとの結果が得られた。

カ 申請人土地の浄化工事の再開〔甲 17 ないし 28〕

(ア) 本件浄化工事は、平成 20 年 8 月 30 日以降、鋼矢板が打設されたまま中断されていたが、平成 21 年 1 月 5 日、対策の内容を変更して再開された。新たな対策は、申請人土地中央部及び北東部の合計 28 か所において、地下水を揚水し油分を回収するための井戸（以下「回収井戸」という。）を設置して揚水を行い、土壌及び地下水のベンゼン濃度を低減させるとともに、JSG 工法（地中にロッドを挿入し、その先端から超高压で硬化剤と空気を噴射し、回転させながら引き上げるにより直径 1 m から 2 m の円柱状の固結体を造成し地盤を改良する工法を指す。以下、JSG 工法により造成された固結体を「改良体」という。）を施工した上、順次、地下 3 m までの土壌を掘削除去し、良質土に置換するというものであった。

回収井戸の設置箇所及び JSG 工法の施工箇所はおおむね別紙 6 記載のとおりである。

- (イ) 回収井戸による揚水及びJSG工法は、平成21年2月9日以降、順次施工されていった。JSG工法による改良体の造成深度は場所によって異なっていたところ、本件排水路との敷地境界では、地下1mから9mの深度において改良体が造成された。
- (ウ) 平成21年3月末には回収井戸による揚水が終了し、続いて、同年5月12日にはJSG工法の施工が終了した。揚水量やそれに含まれていた油分量は明らかでない。
- (エ) その後、平成21年5月18日から同年6月12日にかけて土壌の掘削除去、良質土への置換が行われ、さらに、同月15日から18日にかけて鋼矢板の抜去が行われ、本件浄化工事において予定された対策工事が全て終了した。

キ 本件排水路及び周辺土地の調査（平成23年11月から12月）〔甲13〕

申請人は、平成23年11月28日から12月7日にかけて、kk株式会社に委託して、本件排水路及びその周辺土地の汚染状況の把握を目的とする調査を行った（以下「平成23年11月調査」という。）。その方法及び結果は以下のとおりである。

(ア) 方法

調査対象は、本件排水路、cc土地、dd土地及び申請人土地東側の土地であり、これら土地の11か所においてボーリングを行い、全地点で土壌及び地下水を採取し、ベンゼンの定量分析を行った。定量分析の方法は、土壌、地下水いずれもHS-GC法が用いられた。

また、地下水については、今回及び平成20年11月調査における調査地点のボーリング孔内の油層厚の計測を行った。

調査地点はおおむね別紙8記載のとおりである。

(イ) 結果

土壌及び地下水のベンゼン濃度、孔内水位、油層厚は別紙 8 記載のとおりであり、土壌については、B-2, 8, 11において深度方向で広範囲にベンゼンが検出された一方で、B-3, 5ないし7, 9, 10では比較的深部（地下 5 m から 8 m の間）のみからベンゼンが検出された。B-1, 4のベンゼンはいずれも定量下限値未満であった。

地下水については、B-4を除き、いずれの地点からも全体的に高濃度のベンゼンが検出され、基準値未満のものはB-1のみであった。

また、油層厚については、B-3, 6, 8, S-2で、1.2 m前後の油層厚が確認され、その他の地点では確認されなかった。

ク 被申請人ら土地等の調査（平成 24 年 1 月から 2 月）〔甲 14〕

申請人は、平成 24 年 1 月 23 日から 2 月 3 日にかけて、k k 株式会社に委託して、平成 23 年 11 月調査の結果を踏まえた被申請人ら土地及び申請人土地東側の土地の汚染状況の把握を目的とする調査を行った（以下「平成 24 年 1 月調査」という。）。その方法及び結果は以下のとおりである。

(ア) 方法

被申請人ら土地及び申請人土地東側の土地 9 か所においてボーリングを行い、全地点で土壌及び地下水を採取し、それぞれベンゼンの定量分析を行った。定量分析の方法は、土壌、地下水いずれもHS-GC法が用いられた。

また、地下水については、今回の調査、平成 20 年 11 月調査及び平成 23 年 11 月調査における調査地点のボーリング孔内の油層厚の計測を行ったほか、1 か所で油層を採取し、GC-FIDによる油種分析を行った。

調査地点はおおむね別紙 9 記載のとおりである。

(イ) 結果

土壌及び地下水のベンゼン濃度、孔内水位、油層厚は別紙9記載のとおりであり、土壌のベンゼンについては、追B-1ないし3, 5において地下1 m以深で広範囲に検出されたほか、追B-6では地下1 mから3 mにかけて検出された。他方、追B-7ないし9では定量下限値未満であった。

地下水については、追B-1ないし9では、追B-8, 9を除いた全ての地点からベンゼンが検出され、特に追B-2ないし7では基準値の1.3倍から2.50倍程度の高濃度のベンゼンが検出された。

油層厚については、追B-2, 5, S-2, B-3, 6, 8で0.8 m程度、追B-3で0.003 mの油層厚が確認され、その他の地点では確認されなかった。

追B-2の油層を採取して行ったGC-FIDによる油種分析は、ガソリンとの結果が得られた。

ケ 被申請人ら土地等の調査（平成26年2月から3月）〔職1〕

裁定委員会は、平成26年2月20日から3月4日にかけて、nn株式会社に委託して、被申請人ら土地の汚染状況の把握並びに同土地、本件排水路及び申請人土地東側の土地の地下水の汚染状況等の把握を目的とする調査を行った（以下「平成26年2月調査」という。）。土壌及び地下水に関する調査の方法及び結果は以下のとおりである。

(ア) 方法

dd土地7か所においてボーリングを行い、うち5か所で土壌を採取し、ベンゼンの定量分析を行った。定量分析の方法は、HS-GC法が用いられた。

また、地下水については、上記のボーリング箇所及び過去の調査地点のボーリング孔内を対象として地下水を採取し、土壌と同様にベンゼンの定量分析を行うとともに、油層厚の計測を行った。

さらに、土壌及び地下水につき、GC-FIDによる油種分析を行った。

調査地点はおおむね別紙10記載のとおりである。

(イ) 結果

土壌については、各調査地点を全体として見ると、地下1mから10mの広い範囲でベンゼンが検出されており、特に地下1mから6mにかけては比較的高濃度のベンゼンが検出された。

地下水については、BB-6, 7では地下水が確認されなかったため、欠測となった。その他の調査地点では、S-3, 4, B-4を除く全地点でベンゼンが検出されており、特に、BB-1, 3ないし5, S-2, B-2, 5ないし8では基準値の100倍前後の高濃度のベンゼンが検出された。

GC-FIDによる油種分析は、土壌及び地下水とも、ほぼ全調査地点でガソリンとの結果が得られた。

コ 被申請人ら土地の地下水位及び土壌水分の連続測定（平成26年3月から11月）〔職1ないし3〕

裁定委員会は、平成26年3月5日から11月2日にかけて、nn株式会社へ委託して、dd土地において油分が地下水面より浅い深度に上昇する可能性の有無を検討するため、dd土地の地下水位及び土壌水分の連続測定を行った（以下「本件連続測定」という。）。その方法及び結果は以下のとおりである。

(ア) 方法

a 土壌水分

平成26年3月5日から8月2日まで、dd土地の追B-2（別紙10参照）付近の地下0.2m, 1m, 3mにそれぞれ土壌水分計を設置し、土壌水分の連続測定を行った。

b 地下水位

平成26年3月5日から11月2日まで、dd土地のBB-6, 7, B-8, 追B-2, 3(別紙10参照)の5か所において、絶対圧型水位計を設置して地下水位の連続測定を行った。なお、観測孔の深度は、BB-6, 7が地下4m, それ以外が地下10mとされた。

(イ) 結果

a 土壌水分

地下0.2mと地下1mの土壌水分については、降雨時には土壌水分が上層から下層に向かって移動し、晴天が数日続くと下層から上層に向かって移動する現象が確認され、乾燥と降雨により上下に移動していることが認められたが、測定期間中においては、地下3mの土壌水分が地下1mまで上昇する現象は確認されなかった。

b 地下水位

深度10mの観測孔における地下水位はおおむね地下4m前後であり、降雨の影響で前後し、最大で地下3mまで上昇することが確認された。

深度4mの観測孔における地下水位は、晴天時には確認されないが、一定程度の降雨が続いた際に確認されることがあり、最大で地下1mまで上昇することが確認された。ただし、地下1mまでの地下水位の上昇については降雨により生じた宙水の影響がうかがわれた。

また、BB-6, 7の地下水位の変化は一樣ではなく、降雨時の地下水位の上昇の仕方には差があった。

なお、平成26年3月4日、BB-1ないし7, S-1ないし4, B-1ないし11, 追B-1ないし9において地下水位の一斉観測を行ったところ、被申請人ら土地を北から南に向かう地下水の流向が観測されたが、動水勾配は10000分の8と緩やかであり、地下水は

滞留しやすい状況であった。

(2) 本件各土地の時間経過による汚染状況の変化

ア 上記(1)ウ(イ)記載の平成20年3月調査の結果及び上記(1)コ(イ)記載の本件連続測定の結果を踏まえると、本件各土地の地下水の流向は、いずれもおおむね北西から南東又は北から南に向かっていることがうかがわれるものの、その動水勾配は非常に小さく、地下水の動きは緩やかで滞留が生じやすいことが認められる。

イ 申請人土地について見ると、申請人土地中央部におけるガソリンの漏えいは、遅くとも本件給油所の営業が終了した平成13年5月頃には終了していたと考えられるところ、申請人土地における調査（認定事実(1)アないしウ記載の平成19年2月調査，平成19年12月調査，平成20年3月調査を指す。以下「申請人土地調査」という。）が行われたのはそれから5年9か月から6年10か月が経過した後であったが、平成19年2月調査では汚染源である配管付近の土壤のベンゼン濃度は高く（別紙3記載のN○1参照），かかる状況は平成19年11月調査及び平成20年3月調査でも変わらず（別紙4記載のN○1，1-1，別紙5記載のTB-4，7参照），油層厚も依然として配管が設置されていた箇所付近で確認されていた（別紙5記載のTB-4，6，7参照）。このことからすると、申請人土地の時間経過による土壤汚染及び水質汚濁の状況変化は極めて緩やかと評価できる。

ウ 被申請人ら土地について見ても、本件給油所の営業終了から7年6か月後（仮に申請人の主張するように昭和54，5年頃にd d土地に廃油等が廃棄されたとすると、その頃から約29，30年後）の平成20年11月調査では、本件排水路の土壤及び地下水から高濃度のベンゼンと約1.5mの油層厚が確認されており（別紙7記載のS-2参照），平成23年11月調査，平成24年1月調査，平成26年2月調査を経ても、別紙7記

載のS-2地点では、依然として高濃度のベンゼンと約1.2mの油層厚が確認されていた（別紙8ないし10記載のS-2参照）。また、被申請人ら土地の調査が行われたのは平成23年11月、平成24年1月、平成26年2月と、本件給油所の営業終了から10年以上経過した後（昭和54、5年からは約32、3年以上経過後）であったが、各調査期間を通じて調査地点の土壌汚染及び水質汚濁の状況に顕著な変化は見られず、被申請人ら土地の北側敷地境界付近では、平成26年2月調査になって初めて油層が確認されたり（別紙10記載の追B-1）、平成24年1月調査と比較してより厚い油層が確認されるようになった地点が認められ（別紙9、10記載の追B-3）、このことからすると、被申請人ら土地の時間経過による土壌汚染及び水質汚濁の状況変化も極めて緩やかと評価できる。

エ したがって、本件各土地では、局所的には地下水位や土壌水分の短期的変動が認められ、汚染状況に変化が生じている場所があるものの、全体として、汚染物質の移流拡散は緩やかで、長期間にわたり本件各土地内に滞留しているものと認められる。

2 因果関係についての判断

(1) 申請人土地中央部から被申請人ら土地にかけての汚染状況

ア ○○作成に係る意見書〔甲30の1。以下「○○意見」という。〕は、要旨、本件各土地の汚染状況の各調査は、実施時期が最大で7年離れていること、調査範囲が部分的であり全体的・一括的な調査が行われていないこと、申請人土地では平成21年にJSG工法が施工され地盤性状に極端な変化が生じたことといった問題が認められるので、一連の調査結果を一体的に評価することには疑問があると指摘する。

この点、申請人土地での本件浄化工事は、申請人土地の地盤の性状に変化を与えた可能性は指摘できるものの、申請人土地調査は本件浄化工事以前に行われているから、申請人土地調査の結果の評価に影響を及ぼすもの

ではなく、また、上記のとおり、本件各土地の土壤汚染及び水質汚濁は時間経過による変化が極めて緩やかであることからすると、本件各土地の調査結果については、調査時期が隔たっていることをもって直ちに別異な評価をすべきものとはいえず、仮に、本件浄化工事が本件排水路やこれに近接する d d 土地の一部について、その地盤や地下水の状況に変化をもたらした可能性は考えられるとしても、これらの地点についての検討は、そうした可能性があることを踏まえて行えばよいから、本件浄化工事後に実施された調査であることのみをもって、その調査結果を過去の調査結果との比較検討に用いることが許されなくなるものとはできない。

したがって、上記の点に係る o o 意見は採用できない。

イ 以上を踏まえ、申請人土地中央部から被申請人ら土地にかけての汚染状況の連続性について検討する。

まず、申請人土地中央部について見ると、申請人土地調査によれば、申請人土地の地下タンクが設置されていた箇所東側から給油口が設置されていた箇所にかけての土壤からは、広範囲に高濃度のベンゼンが検出されていることが認められる（別紙 3 記載の N o 1，別紙 4 記載の N o 1，1-1，別紙 5 記載の T B-4，6，7）。特に、申請人土地中央部（別紙 5 記載の T B-4 を指す。以下同じ。）では、地下 4 m の土壤から基準値の 160 倍の高濃度のベンゼンが検出され、油分についてはガソリンであるとの分析結果が得られたほか、その地下水からは基準値の 650 倍の高濃度のベンゼンが検出され、0.5 m の油層が確認されている。また、上記各調査地点の周辺部の土壤（別紙 3 記載の N o 2，3，別紙 4 記載の N o 1-2，2-1，2-2，N o 3，3-1，3-2，3-3）の地下 1 m から 2 m では、上記各調査地点ほどではないもののベンゼンが検出されており、地下水についても、申請人土地の南東部（別紙 4 記載の N o 2，別紙 5 記載の T B-6 ないし 8）及び中央部（別紙 4 記載の N o 3）にか

けてベンゼンが検出され、油層も認められている（別紙5記載のTB-6ないし8）。以上によれば、これらの土壌及び地下水の汚染は、申請人土地中央部を中心に一定程度の広がりをもって拡散していると評価できる

（なお、申請人土地調査は、本件解体工事後に行われたものであるが、本件解体工事においては、建物の基礎杭や地下タンク等の地下埋設物の撤去が行われたほかは地下2m以深において土壌に大きな変状をもたらす作業は行われていないと考えられるから（前提事実(1)ア(エ)）、本件解体工事からは、上記判断を左右する事情はうかがわれない。）。

ウ 次に、申請人土地中央部から北東部や本件排水路、被申請人ら土地にかけての汚染状況をみると、申請人土地中央部から北東部にかけては、別紙4記載のNo1、1-1、1-2、別紙5記載のTB-2、3、6、W-1、W-1'の各調査地点のおおむね地下3mから6mの深度を中心とする土壌及び地下水からベンゼンが検出されていることから、申請人土地中央部から北東部にかけての土壌汚染及び水質汚濁は連続していると評価できる。また、申請人土地北東部から被申請人ら土地にかけても、別紙5記載のW-1、W-1'、別紙7記載のS-2、別紙8のB-6、B-8の各調査地点のおおむね地下3mから6mの深度を中心とする土壌及び地下水からベンゼンが検出されていることから、申請人土地北東部から被申請人ら土地にかけての土壌汚染及び水質汚濁は連続していると評価できる

（なお、別紙7記載の平成20年11月調査及び別紙8記載の平成23年11月調査は、本件浄化工事開始後又は本件浄化工事完了後に行われたものであるが、本件全証拠を精査しても、これらが上記判断を左右する事情になることをうかがわせる具体的な証拠はない。）。

エ 以上を踏まえると、申請人土地中央部から被申請人ら土地にかけてのベンゼン及びガソリンを主体とする土壌汚染及び水質汚濁は、申請人土地中央部から申請人土地北東部、本件排水路を介して被申請人ら土地まで連続

していると認めることができる。

(2) 申請人土地中央部から被申請人ら土地への汚染物質の移流拡散の可能性

ア 汚染物質の水平方向への移流拡散の可能性について

(ア) 申請人は、汚染物質が申請人土地中央部から地下水流に逆らって被申請人ら土地に向かって移流拡散するとは考えられない旨主張しているため、上記(1)の検討結果を踏まえ、申請人土地中央部の汚染物質が被申請人ら土地に向かって移流拡散する可能性があるか検討する。

(イ) まず、本件各土地で観測された地下水の流れは極めて緩やかであること（認定事実(2)）に加えて、これまでの調査結果〔甲5，10ないし14，職1ないし3〕によれば、本件各土地における地下水の分布やその前提となる地層の状況は一様でなく、相当不均質であることがうかがわれることを踏まえると、本件各土地の汚染状況を地下水の流向によって説明することはできないと考えられる。

すなわち、申請人土地における時間経過による汚染状況の変化は緩やかであり、その汚染の広がりを見ても、申請人土地中央部から北東部にかけてベンゼン及びガソリンを主体とする土壤汚染及び水質汚濁の広がりが認められる一方で、申請人土地の東側、西側及び南側にかけてはこのような汚染の広がりが限定的にしか認められず（別紙3ないし5，8ないし10参照），地下水の流向に沿った汚染の移流拡散傾向はうかがわれない。また、被申請人ら土地においても、時間経過による汚染状況の変化は緩やかである上、平成26年2月調査になって初めて同土地北側の地点（別紙10記載の追B-1）で油層が確認されるなど地下水の流向とは整合しない汚染状況の変化が認められ（認定事実(2)ウ），地下水の流向に沿った汚染物質の移流拡散傾向はうかがわれない。

したがって、地下水の流向に逆らって汚染物質が移動する可能性はないとする申請人の主張は採用できない。

(ウ) さらに進んで申請人土地中央部に設置されていた配管等から漏えいした汚染物質が被申請人ら土地に移流拡散する機序について検討するに、本件で移流拡散の可能性が問題となっている汚染物質は水よりも比重が軽いガソリン（及びこれに含まれるベンゼン）であり、かかる汚染物質が原液状で地下に浸透した場合、地下水上面に油層を形成し（このことは本件各土地において地下水上面に油層が確認されていることから明らかである。）、地層の状況に応じて変化する地下水上面を様々に拡散していく可能性がある。また、自然環境（雨季と乾季の季節変動、台風や大雨等）又は各種工事に伴う地下水位や水理条件の変化によって地下水又は土壤水分が移動するのに伴い、汚染物質が移流拡散する可能性も考えられる。

以上に加えて、本件各土地は地下水の滞留が生じやすい地質を備えていること、地下水の存在する砂礫層の透水係数は相当大きいと考えられることを併せ考慮すると、申請人土地中央部に存在する汚染物質は、上述した機序によって、被申請人ら土地に向かって移流拡散する可能性があると考えられる。なお、以上の理は、仮に本件各土地の地下水の流向が一様に北から南又は北西から南東に向かって流れているとしても、その流れが極めて緩やかであることを踏まえれば、同様に妥当するというべきである。〔職4, 5〕

以上によれば、申請人土地中央部に生じた汚染が、被申請人ら土地に向かって移流拡散する可能性はあると認められる。

(エ) また、申請人は、申請人土地中央部に設置されていた配管からガソリンが漏えいして被申請人ら土地に移流拡散した場合、ガソリンは申請人土地中央部から同心円状に移流拡散するはずであり、被申請人ら土地に向かって帯状に移流拡散していく可能性を示す証拠はないと主張し、これに沿う〇〇意見を証拠として提出している。

しかしながら、汚染物質が同心円状の広がりを示して拡散するのは当該地の地質がおおむね均質である等の一定条件を備えていることを前提とするものであるところ、本件各土地が全体としてかかる前提を備えていることを認めるに足りる証拠はない。

したがって、上記の点に関する申請人の主張及び○○意見はいずれも採用できない。

- (オ) このほか、申請人は、本件浄化工事における鋼矢板の打設やJSG工法の施工によって、被申請人ら土地への汚染物質の移流拡散が生じる可能性はない旨主張し、pp作成の意見書〔甲29。以下「pp意見」という。〕を提出している。

既に述べたところに照らすと、本件浄化工事以前の段階でも、自然環境による水理条件の変化により被申請人ら土地に汚染物質が移流拡散する可能性があることと認められるところ、後記(3)のとおり、申請人土地における事業活動と本件汚染との間に因果関係があることを推認するにはかかる可能性が認められることで足りるから、本件浄化工事による汚染物質の移流拡散の可能性の有無は、申請人土地における事業活動と本件汚染との間に因果関係があるとする判断を左右するものではないが、念のため、この点についても検討する。

まず、申請人は、pp意見をもって本件浄化工事による汚染物質の移流拡散の可能性がないことの裏付けとしているが、pp意見はそもそもこれらの工事により移流拡散が生じる可能性を否定していない（「殆ど無いと思料致します。」と述べるにとどまっている。）。また、一般的に鋼矢板を打設する目的の一つには地下水による汚染の拡散等の防止が考えられることに加え、本件浄化工事において鋼矢板の打設が中止されたのは鋼矢板の打設により申請人土地での異臭騒ぎが生じた可能性を考慮したものであったことからすると（認定事実(1)エ(イ)、甲28）、鋼矢

板の打設が周辺の水理条件に影響を与えた可能性は否定できない。さらに、JSG工法については、切削された土壌やこれに含まれる地下水の全てがエアリフト作用により上部に排出されるとまでは認められないし、造成された改良体自体は地下水を通さないと考えられること〔甲22〕からすると、施工の過程で申請人土地の地質に変化が生じることはもちろん、水理条件についても変化が生じる可能性は否定できない。したがって、本件浄化工事によって被申請人ら土地へ汚染物質が移流拡散する変化が生じた可能性はあるというべきである（ただし、本件汚染が形成された時期は本件全証拠によっても明らかでなく、本裁定は、本件汚染が形成された具体的原因や時期を特定するものではない。）。

以上によれば、本件浄化工事による汚染物質の移流拡散の可能性がないとする申請人の主張は理由がない。

イ 汚染物質の上部粘性土層への移流拡散の可能性について

(ア) 次に、申請人は、被申請人ら土地の土壌汚染について汚染物質が重力に逆らって上部粘性土層へ移流拡散するという現象はおよそ起こり得ない旨主張しているため、汚染物質が被申請人ら土地の上部粘性土層に移流拡散する可能性について検討する。

(イ) 汚染物質が下方から上方に移流拡散する機序としては、地下水上面に存在する汚染物質が地下水位の上昇に伴って移動する可能性のほか、土壌水分は全水頭（圧力水頭と位置水頭の和）の高い方から低い方に移動するため、不飽和層においても、上層土壌の土壌水分の全水頭が下層土壌のそれよりも低い場合には、土壌水分の移動に伴い、汚染物質が下方から上方に移流拡散する可能性があると考えられる。〔職1, 2〕

この点、上記認定事実(1)コ(イ)によれば、本件連続測定のうち、土壌水分の測定では地下3m付近の土壌水分が地下1.0mまで上昇する現象は確認されなかったものの、地下1.0mの土壌水分が地下0.2mま

で上昇する現象が確認された。また、地下水位の測定では、地下10mの観測孔において、地下4m前後の地下水が最大で地下3mまで上昇する現象が確認され、地下4mの観測孔では、降雨により生じたと考えられる宙水の影響により地下1mまで地下水位が上昇する現象が確認された。

これらの本件連続測定の結果は、それぞれの現象単独では地下水上面付近（地下4m前後）から地下1mまでの汚染物質の移流を説明できるものではないが、いずれも地下水上面付近の汚染物質がその上部へと移流する現象が生じ得ることを示すものであり、本件連続測定が限られた地点及び期間において実施されたものにすぎないことからすれば、過去にこれらの現象が複合的に生じるなどして地下水上面の汚染物質がその上部へと移流する現象が生じた可能性はあると考えられる。そして、仮に被申請人ら土地の土壤汚染が別紙9記載の追B-2の地下2m付近又は追B-5の地下4m付近といった高濃度のベンゼンが検出された地点を汚染源とするものであり、かつ、汚染物質がこれらの地点より上部に移流する現象が起こり得ないとすれば、別紙8記載のB-8や、別紙9記載の追B-1, 3, 6といった被申請人ら土地の各地点における地下1mから2mにかけての土壤汚染の発生原因や、ベンゼン濃度の分布が地下1mから深部にかけて高くなっている理由を説明することは困難である。〔職4, 5〕

したがって、汚染物質が被申請人ら土地の上部粘性土層に移流拡散する可能性はあると認められ、これに反する申請人の主張及び○○意見は採用できない。

(3) 小括

以上によれば、申請人土地中央部のベンゼン及びガソリンを主体とする土壤汚染及び水質汚濁は、被申請人ら土地に移流拡散する可能性があると認め

られる。

そして、以上検討したところに加え、上記(1)イのとおり、申請人土地中央部を中心とするガソリンの漏えいによる土壤汚染及び水質汚濁は、申請人土地の広範囲の土壤及び地下水から高濃度のベンゼンが検出され、地下水からは油層が確認される大規模なものであること、本件各土地の汚染はいずれもガソリンを主体とするものであるところ、本件各土地及び本件排水路はもとより、これらの土地周辺においても、過去にガソリンを取り扱っていた土地や施設、ガソリンの大量流出事故は確認されておらず〔甲5〕、本件給油所以外に、本件汚染の原因となる客観的な要因は見当たらないことを併せ考慮すれば、本件汚染（認定事実(1)キないシケ）は、申請人土地中央部を中心とするガソリンの漏えいによって生じたものと推認できる。

(4) 他原因（d d 土地における汚染源）の存否について

ア 申請人は、上記の推認を覆す事実として他原因の存在、具体的には、本件各土地の汚染状況に照らすと、d d 土地の上部粘性土層に埋設された汚染源の存在が推認でき、これが本件汚染の原因である旨主張しているので、以下、検討する。

イ(ア) まず、申請人が主張するd d 土地の造成時に廃油等が埋設されたことを直接裏付ける証拠はない。

なお、申請人は、別紙10記載のBB-1の地下4mから軽油成分が、BB-3の地下1mから軽油及び残油成分が検出されたことをもってd d 土地中央部に別の汚染原因があると主張しているが、BB-1についてみれば、その量は定量下限値ぎりぎりの微量であり、同地点の他の深度や他の地点では同種の成分が検出されていない。また、BB-3の軽油及び残油はいずれも微量しか検出されていない上、同地点の深部や他地点で同様の成分が検出された地点は見られない。これらの油種分析は、炭素数により、ガソリンの炭素範囲、軽油の炭素範囲、残油の炭素範囲

の3つの炭素範囲（画分）に区分し、炭素範囲毎にクロマトグラムのピークパターンや濃度を比較することで油種の同定を行うものであるところ、上記の軽油及び残油の検出量はいずれも微量であり土壤中の腐植成分を検出した可能性等その他の原因が考えられる上、他の地点の土壤及び地下水からは同様の成分が検出されていないことからすると、これらの軽油又は軽油及び残油成分が、広範囲に土壤汚染及び水質汚濁を発生させる原因となるような汚染源の存在をうかがわせるようなものとは到底いえない〔職1，4，5〕。

- (イ) 次に、本件各土地の汚染状況を見ると、d d土地の土壤では、別紙8記載のB-8，別紙9記載の追B-2，5，別紙10記載のBB-1において高濃度のベンゼンが検出されているが、平成23年11月調査では、別紙8記載のとおり、B-8の南側（B-8から見て申請人土地方向）に位置するB-2の地下3mから7m，B-3の地下6mから8m，B-6の地下6mから7mにおいても比較的高濃度のベンゼンが検出されており、その濃度はB-8と比較して有意に低いといえるほどのものではない。

そして、別紙8記載のB-3，6，8，S-2といったd d土地から本件排水路に向かう南北の地下水では約1mの油層厚が共通して確認されている一方で、東西方向の調査地点（B-1，4，5，7，S-1，3，4）では油層厚が確認されておらず、その後の平成24年1月調査では、別紙9記載のとおり、平成23年11月調査と同様の地点（B-3，6，8，S-2）で同程度の油層厚が確認されており、平成26年2月調査においても別紙10記載のとおり、同様に油層厚が確認されている。

また、被申請人ら土地及び本件排水路さらには申請人土地東側の土地の地下水からは、広範囲にわたり、相当高濃度のベンゼンが不規則に検

出されている一方で（別紙8ないし10参照），TPH濃度については全体的に大きな差がなく，油種もガソリンであり共通している〔職1〕。

さらに，調査時期は離れているものの，平成20年11月調査では，別紙7記載のとおり，S-2の地下水から基準値の960倍のベンゼン及び1.530mの油層厚が確認され，S-3の地下水からも基準値の270倍のベンゼン及び1.515mの油層厚が確認されるという結果が得られたのに対し，その後の調査では，S-2のベンゼン濃度は基準値の140倍まで減少し，油層厚も1.307m，0.889m，1.190mと平成20年11月調査と比較し低減する傾向が見られ（別紙8ないし10参照），S-3においては平成23年11月調査以降，油層厚が確認されなくなり，ベンゼンも検出されなくなっている（別紙8ないし10参照）。

- (ウ) 以上を踏まえ，申請人がその主張の裏付けとして提出した○○意見についてみると，dd土地全体の汚染状況から考察しても，必ずしも○○意見が指摘するように別紙9記載の追B-2又は追B-5を中心とした汚染状況を示しているとはいえず，むしろ，本件排水路からdd土地の北側敷地境界にかけての土壌においては広い範囲で相当高濃度のベンゼンが分布し，油層厚もこれに沿う形で存在していると評価できる。

また，○○意見は，別紙8記載のB-6，別紙9記載の追B-1ないし3，5，別紙10記載のBB-1，3では，地下水位の地下4m付近を境に飽和帯より不飽和帯のベンゼン濃度の方が明らかに高い傾向を見て取ることができるとしているが，これらの地点に近い別紙8記載のB-8，別紙10記載のBB-4では地下水面下の下部砂質土層において高濃度のベンゼンが検出されているほか，別紙8記載のB-6，別紙9記載の追B-3，別紙10記載のBB-1，3は飽和帯より不飽和帯のベンゼン濃度の方が明らかに高いといえるほどの差があるとは言い難く，

これをもってd d土地の特定の地点を汚染源とする一様な汚染状況が示されているとまでは評価できない。

以上によれば、他原因の存在を直接裏付ける証拠がない本件において、d d土地の汚染状況について、別紙9記載の追B-2又は追B-5を汚染源として不飽和帯から下層に浸透、拡散した状況が見て取れるとするo o意見のみから汚染源の存在を推認することはできない。

ウ したがって、d d土地の汚染状況からは同土地の上部粘性土層に埋設された汚染源の存在は推認できず、本件排水路から申請人土地の汚染状況を踏まえても他にこれを推認するに足りる事実は認められないから、本件汚染の原因としてd d土地の上部粘性土層に埋設されたガソリンを含む廃油等の存在を推認することはできない。

- (5) 以上検討したところによれば、本件汚染は、申請人土地中央部を中心とするガソリンの漏えいによって生じたものと推認されるところ、本件各土地の性状、汚染状況及び想定されるガソリンの移流拡散の機序等に照らしても、かかる推認を覆すに足りる事情は認められない。したがって、本件汚染は、申請人の事業活動等によって生じたものと認められる。

第4 結論

よって、本件裁定申請はいずれも理由がないから棄却することとし、主文のとおり裁定する。

平成28年8月19日

公害等調整委員会裁定委員会

裁定委員長 富 越 和 厚

裁定委員 高 橋 滋

裁定委員 富 樫 茂 子

(別紙省略)