

公調委平成29年（ゲ）第4号 富士宮市における改良柵による地盤沈下被害原因
裁定申請事件

裁 定

(当事者省略)

主 文

申請人の本件裁定申請を棄却する。

事 実 及 び 理 由

第1 当事者の求める裁定

1 申請人

申請人宅に生じた地盤沈下は、被申請人が所有する柵及びこれに接続する排水
管が破損したため、申請人宅の敷地地下の土砂が流出したことによるもので
ある、との裁定を求める。

2 被申請人

主文同旨

第2 事案の概要

本件は、申請人が、申請人宅南側に隣接する市道に被申請人によって設置さ
れた柵（いわゆるマンホール）及びこれに接続する排水管が破損したことによ
り、申請人宅の敷地地下の土砂が上記柵及び排水管内に流出したため申請人宅
敷地の地盤沈下が発生したと主張して、前記第1の1記載の因果関係に関する
判断を求めている原因裁定申請事案である。

1 前提事実（当事者間に争いのない事実、文中掲記の証拠及び審問の全趣旨に
より容易に認められる事実）

(1) 当事者

ア 申請人は、平成24年3月に、肩書住所地において新築された申請人の
母親所有に係る木造平家建ての住宅（以下「申請人宅」という。）に居住

している者である。

イ 被申請人は、申請人宅近隣の住民である。

(2) 排水管設備の設置及び周辺の状況

被申請人は、平成4年11月10日、富士宮市の道路占用許可を受けて、申請人宅の南側に接する富士宮市道〇〇△△号線（以下、同市道を「本件道路」という。）の地下に4つの柵（以下「本件柵」といい、本件柵を西側から東側にかけて順に「柵1」「柵2」などという。）及びこれらに接続する排水管を設置した（以下、本件柵とそれに接続する排水管を併せて「本件排水管設備」という。）。

申請人宅、本件道路、周辺建物及び本件排水管設備の位置関係の概要は、別紙のとおりである。

(3) 本件排水管設備の使用状況と撤去

被申請人は、本件排水管設備設置後、本件道路南側にある自己所有アパート敷地内の排水を東側の道路側溝に流すため本件排水管設備を使用し、5年ごとに道路占用許可の更新を継続していた（甲4、36）。

被申請人は、平成28年7月頃、本件柵のうち柵1を埋め立て、その使用を中止し、平成29年11月27日頃、本件道路から本件排水管設備を全て撤去した（甲24）。

2 因果関係に関する当事者の主張

【申請人の主張】

(1) 加害行為及び被害の発生

被申請人は、道路占用許可の際に申請した構造と異なる構造の柵を設置し、本件排水管設備の管理修繕を怠ったまま放置した。

その結果、下記(2)の機序により、申請人宅敷地の地盤が沈下し、申請人宅の床が変形するなどの損傷が発生した。さらに、申請人宅玄関先のレンガを敷いたスロープに凹凸が生じ出した。

このような建物の傾き等によって、申請人宅に居住する申請人の生活に支障が生じている。

(2) 加害行為と地盤沈下との因果関係について

ア 本件柵の構造上の欠陥及び損傷の発生

本件柵は、①堅固でないこと、②接続部分の強度が不足していること、③水密性がなく漏水すること、④蓋が密閉されずがたつくこと、⑤振動に対して追従性がないことなどの構造上の欠陥がある。

本来、下流である東側は本件柵から下方向に排水管が傾斜していなければならないところ、実際には、本件柵と排水管の東側接続部に水が溜まっていることから、本件柵に接続する東側の排水管は、本件柵から上方向に傾斜していることになる。したがって、本件柵の東側に接続する排水管が本来とは逆向きに傾斜しているのである。そうすると、本件柵と排水管との接続部には、本来生ずべきでない隙間が生じている。

上記のような本件柵の構造上の欠陥によって、本件柵に接続する排水管に亀裂や隙間が生じ、そこから排水管内に地下土砂が流入している。

イ 道路振動による亀裂の発生拡大

本件道路が拡幅された後、平成28年3月頃から本件道路を大型自動車が頻繁に通行し、本件道路を25トンダンプが1日60回、5日間で300回通過し、時速10kmで走行する25トンダンプで、最大65デジベルの道路振動が発生するようになった。また、大型自動車の走行により、申請人宅では、震度5弱相当の揺れが感じられた。

本件柵は公道に使用できる構造ではないため、大型自動車の荷重や振動によって破壊や変形等の様々な損傷を与えられ、その結果、本件排水管設備の沈下損傷が発生・拡大し、それ以降、本件柵内の土砂の堆積が確認されるようになった。

ウ 雨水の浸透による液状化

申請人宅周辺は、全体的に北方向から南方向へ下るような傾斜となっていて、申請人宅北側宅地とその北側茶畑との境がコンクリートで仕切られたことにより、水路がせき止められた。その結果、雨水が同茶畑の地中に浸透し、2 m地下の固い岩盤との間を南方向の本件排水管設備に向かい、土中にしみ込んだ雨水が土砂とともに本件排水管設備の亀裂から同設備に流入した。

エ 以上のとおり、本件道路及び申請人宅の振動が発生増幅したことにより、さらに、本件道路及び申請人宅地下の土砂が地下水とともに本件排水管設備へ流出したことにより、本件道路及び申請人宅を支える地盤が緩やかとなり、申請人宅のゆがみ等が生じた。

本件柵の構造上の欠陥がなければ、本件道路の拡張と道路振動にも耐え、申請人宅地下の土砂が本件排水管設備に流出することはなかったといえる。

(3) よって、申請人宅敷地の地盤沈下が発生したのは、前記(1)の加害行為によるものというべきである。

【被申請人の主張】

(1) 被申請人による本件排水管設備の設置によって地盤沈下が生じたとの主張は否認する。申請人宅地盤において、液状化現象が生じていることも土砂が流出していることも何ら証拠はない。

(2) 本件柵に構造上の欠陥があるとの主張は否認する。

本件排水管設備の内部に大きな亀裂は存在しない。また、柵やこれに接続する排水管内には砂が少々あるものの、土砂が堆積している事実はなく、本件排水管設備の周辺が広範囲に陥没したり排水管の形状が道路上に浮き出ている事実も存在しない。さらに、本件排水管設備が沈下している事実も存在しない。

確かに本件柵にわずかなひび割れが認められるものの、これらはコンクリートによく見られる経年劣化のクラックであり、全く問題のないひび割れで

ある。このひび割れから申請人宅の敷地地下の土砂が本件排水管設備に流入したなどということはありません。

したがって、本件排水管設備に亀裂や隙間が生じて、そこから本件排水管設備に申請人宅の敷地地下の土砂が流入しているという事実は全く存在しない。

- (3) 開発工事で使われたダンプカーは11トンダンプで、申請人宅を問題が生じるほど揺らしたとの証拠はなく、その速度も時速5～8kmで走行していたものである。しかも、ダンプカーが本件道路を通行していた期間は3日間程度であり、その後は別ルートを走行していたのであり、本件排水管設備への影響は全くない。

したがって、本件柵がダンプカー等の大型自動車による荷重や振動に耐えられず、本件排水管設備に亀裂や陥没が発生増大し、漏水や土砂の流出が生じたとの申請人の主張は事実に反し、単なる申請人の憶測にすぎない。

- (4) 申請人は、申請人宅北側宅地とその北側茶畑との境がコンクリートで仕切られたことにより、せき止められた雨水が同茶畑の地中に浸透し、2m地下の岩盤との間を本件排水管設備に向かい、本件排水管設備の亀裂から土中にしみ込んだ雨水が土砂とともに本件排水管設備に流入した旨主張する。

しかし、茶畑に降った雨水は、茶畑の西側に設置されたU字溝により排水されており、申請人の上記主張は単なる憶測にすぎない。また、岩盤が2m地下にあるということについても、申請人の憶測にすぎない。

- (5) 以上のとおり、申請人の主張はいずれも理由がない。

第3 当裁定委員会の判断

1 認定事実

前記前提事実、文中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) 本件排水管設備の設置及び本件道路の状況

ア 被申請人は、平成4年10月7日、富士宮市に対し、本件道路を対象に排水管理設を内容とする道路占用許可を申請し、同年11月10日付けで、同許可を受けた。その際、占用を許可された柵の構造は、長方形のコンクリート製板状の蓋2枚によって蓋がされる縦横1m、深さ1.7mの一体型の構造物であった。(甲2, 4)

イ 被申請人は、上記アの許可に基づき、本件道路に本件排水管設備を設置したが、設置された柵は、同許可の申請時に添付した資料とは異なり、蓋は水封型の円形のものであり、内部構造は縦横60cm、高さ30cmの筒状直方体の部品同士を接合して積み重ねるものであった。

ウ 富士宮市は、平成23年9月頃、本件道路を1.5mから6mに拡張した(甲6, 9)。その後、本件道路の車両の通行量は増加し、マンション建設のための大型車が通行することもあったが、本件排水管設備に関する道路占用許可の更新は5年ごとに継続された(甲4, 36)。

エ 申請人宅北側一帯から本件道路方向にかけては下り勾配となっている(職1)。

(2) 申請人宅の状況

平成29年11月9日に実施された公害等調整委員会事務局職員による事実調査の結果、申請人宅の屋内外において次の損傷等を確認することができた(職1)。

- ① 漆喰の壁の亀裂(3か所)
- ② 窓のサッシの開閉が重くなっていること
- ③ 床のゆがみ
- ④ 西側の部屋の床の傾き
- ⑤ 外部基礎部分のコンクリートの亀裂(8か所)

(3) 本件排水管設備の状況

ア 柵1から4までは、排水管で接続されており、西から東方向に下り勾配

である。柵4は、本件道路の東側の道路側溝に接続されている。

イ 柵1は、内部側面部に亀裂があった（甲6）。

柵3及び4は、柵の蓋枠と内部のコンクリート部分との間や内部側面のコンクリート部分の一部ずれが生じている。

柵2及び4の周辺のアスファルト部分には亀裂があり、柵3及び4の蓋周辺のアスファルト部分の一部凹凸がある。

ウ 柵2、3及び4の底部には、泥状の堆積物と水が溜まっており、その深さは、約9 cmから26 cmであった。

エ 上記以外に本件柵が破損しているような事実はうかがわれない。

(4) 申請人宅敷地の地盤の性状

証拠（甲31、乙3から5まで）によれば、申請人宅周辺宅地の表土部分（地下2 m程度まで）は、腐植土質のローム（いわゆる黒ボク土質。以下「黒ボク土」という。）により構成されている地層であり、黒ボク土層の下は砂礫層を中心とした地層であること、地下12.55 m地点まで地下水は確認できなかったことが認められる。

そうすると、これらの地質で構成されている周辺敷地と近接する申請人宅敷地についても、同様の地質であると推認することができる。

2 専門委員の意見（職2）

酒匂教明専門委員は、平成29年11月9日に実施された公害等調整委員会事務局職員による事実調査に同行し、その調査結果及び関係各証拠に基づき、申請人主張の土砂流出の可能性や申請人宅の地盤沈下の可能性などについて、要旨、次のような意見を述べている。

(1) 申請人主張の土砂流出について

申請人宅の家屋直下は黒ボク土である。この黒ボク土は火山灰由来の土（ローム）と植物由来の腐植で構成され、ロームと性質が似ており、水はけ（排水性）が非常に良く保水性も高い。その力学的特性は、水と一緒に練り

混ぜると（土そのものを物理的にかき乱すと）急激な強度低下を示す一方で、乱さない状態であれば多少の切土をしても自立できるほど粘着性が高い。このことを踏まえると、多量の雨が降ったとしても水はけの良さから地下に浸透し、保水性の高さから黒ボク土自体が吸水することになり、土自体を多量に流すような浸透流が発生するとは考えにくい。黒ボク土自体は粘着性が高いため少々の浸透流があっても流出することはあり得ない（砂のように粘着性がない土であればボイリングなどの現象により流出することはあるが、地盤調査の結果から砂地盤は一切確認されていない。）。

以上から、申請人の主張する家屋が傾くほどの土砂が流出した可能性はないと考えられる。

(2) 申請人宅に生じた事象を踏まえた地盤変状の有無について

申請人宅の基礎立ち上がり部分のひび割れの状態を確認すると、ヘヤークラックが8か所と少なく（事実調査報告書35頁から38頁まで）、しかも、いずれも軽微で乾燥収縮に起因するものと思われる。よって、基礎の状態から家屋自体に不同沈下が生じているとはみなし難い。家屋の機能的障害を強く意識し始める傾斜角は6/1000とされる。申請人宅の傾きの状況を確認すると、下げ振りによる調査結果によれば、1か所は窓枠で6/1000を超える傾斜が確認されたが、他は、真ん中がはらみ出すようにゆがんでいる形状にとどまるもの、特に異常がないものであり、数値的に問題がありそうなものはかなり限定的である（事実調査報告書25、26頁）。

また、窓の開閉についてはスムーズ性に欠けてはいるものの、保持していないと動いて開閉するとか、あるいは、逆に開閉に困難を伴う程度ではない。床の傾斜については、床が一方向的に傾斜している箇所は確認できず、局所的に床自体がたわむ現象が確認されただけである（事実調査報告書31、32頁）。漆喰壁のひび割れについては、漆喰自体の調合度合い、下地材の膨張・収縮、施工不良、家屋自体に発生したゆがみなど原因はいくつか挙げられる

が、本件の場合、基礎部分と同様に割れ目の大きなものや斜め方向のものは確認できず、数自体もそれほど多くない。そのため、少なくとも家屋の不同沈下に起因するとは考えにくい。

以上のことから、申請人宅の家屋は局所的にゆがみや床のたわみが見られるものの、顕著な障害は認められず、また、申請人宅の家屋において確認できた上記事象（基礎ひび割れ、床の不陸及び建具の建付状況）を総合的に判断しても家屋直下の地盤が変状している可能性は低い。

(3) 外構回りのレンガ敷きについて

外構回りのレンガ敷きに、凹凸が確認できたが、これは、雨を直接受けるような環境で、直接黒ボク土上にレンガを敷いても安定することはないため、上記のような凹凸が生じるのは当然の結果である。

(4) 家屋の床のたわみ及び窓枠のゆがみについて

家屋の床のたわみ及び窓枠のゆがみについては、原因を特定することは難しいものの、可能性の一つとして挙げられるのは、構造体のバランスの問題である。申請人宅の家屋は床をかなり剛にしている（28mm構造用合板と30mm杉板を採用している。）。これに対し、壁はそこまで剛にしていない。木質の場合、温熱環境、含水状態の変化により膨張・収縮が起こり、特に部材が厚いと、温度変化、含水状態の変化による内部応力が大きくなるため、部材自体が何らかの拘束を受けていると部材自体が軸線上で自由に伸び・縮みすることができず、たわみが発生することが十分に考えられる。剛性の高い床のたわみの発生は、相対的に剛性の低い壁に影響を及ぼし、窓枠のゆがみを生じさせることになる。

3 申請人の主張する地盤沈下と本件排水管設備への土砂流出との因果関係について

(1) 申請人が主張する土砂流出の可能性について

ア 前記認定事実(3)イ及びウのとおり、本件桝には、桝の内部側面部に複数

の亀裂や一部ずれの存在，底部には一部20cmを超える泥状の堆積物の存在が認められる。

しかし，前記認定事実(4)のとおり，申請人宅周辺宅地の地盤の表層は，黒ボク土で構成されていることが認められるところ，専門委員の意見書(職2)によれば，この黒ボク土の性質については，多量の雨が降ったとしても水はけの良さから地下に浸透し，保水性の高さから黒ボク土自体が吸水することになり，土自体を多量に流すような浸透流が発生するとは考えにくいとされている。

このような黒ボク土の性質や，前記認定事実(3)エのとおり，本件樹の内部側面部に亀裂やずれが存在する以外に本件樹が破損しているとはうかがえないことを踏まえると，本件樹に上記亀裂やずれが存在していたとしても，そこから地盤沈下を発生させるような土砂が本件排水設備に流入したとはおよそ考え難いというべきである。

イ この点につき申請人は，申請人宅北側の敷地の排水路をせき止められた結果，行き場がなくなった雨水が地下に浸透し，他方で，地下2mに堅い岩盤が存在するため，南方向の本件排水設備方面に向かう水の通り道が発生し，黒ボク土層が水の飽和状態になり，土砂の流出が発生した旨主張する。

しかし，黒ボク土の性質上，土自体を多量に流すほどの浸透流が発生するとは考えにくいことは上記アのとおりである。また，前記認定事実(4)のとおり，申請人宅周辺の黒ボク土層の下には透水性の高い砂礫層が存在していること，また，地下12.55mまで地下水を確認することができなかったことが認められる。そうすると，申請人が主張するような不透水性の岩盤が申請人宅周辺に存在しているとは認められず，仮に，申請人宅周辺の雨水が地下に浸透したとしても，その地下水は黒ボク土自体が保水し，その下の砂礫層に浸透する可能性が高く，申請人が主張するような申請人

宅敷地及び本件道路の黒ボク土層に雨水が集中するなどの液状化の発生や、本件排水管設備に向けた水の通り道が発生した可能性は低いというべきである。

したがって、申請人の上記主張は採用することができない。

ウ 次に、申請人は、本件柵の構造上の欠陥によって、本件柵に接続する排水管に亀裂や隙間が生じ、そこから排水管内に地下土砂が流入している旨主張する。

しかし、本件柵に構造上の欠陥があるかどうかについてはしばらくおき、本件柵に接続する排水管に亀裂や隙間が生じたことを認めるに足りる証拠はなく、排水管の亀裂や隙間から本件道路敷地の土砂が本件排水管設備に流入し、それに伴い申請人宅敷地の土砂が流出したり、流出した土砂が上記亀裂や隙間から本件排水管設備に流入したと認めることはできない。

したがって、申請人の上記主張は採用することができない。

エ また、申請人は、柵内に土砂が溜まっていたため定期的に土砂を掃除していた旨主張するが、証拠（職1）によれば、本件柵の所有者である被申請人はこのような申請人による柵内の掃除の事実を知らなかった旨供述しており、また、本件柵内から土砂が撤去された事実を客観的に裏付ける証拠もない。

したがって、申請人の上記主張は採用することができない。

オ さらに、申請人は、平成28年3月以降、本件道路を多数のダンプカーが通過し強い振動が発生し、これと相まって本件排水管設備の沈下損傷が拡大して、本件排水管設備に土砂が流出した旨主張する。

しかし、そもそも本件排水管設備が沈下損傷したことや排水管に亀裂、隙間が生じたことを認めるに足りる証拠はない上、上記ア及びイで説示したとおり、本件排水管設備に申請人宅の敷地地下の土砂が流出した可能性は考えにくく、本件排水管設備への土砂流出を前提とする上記道路振動の

主張は失当というべきである。

したがって、申請人の上記主張は採用することができない。

カ 加えて、申請人は、平成29年11月9日の事実調査時に申請人宅敷地南西角付近において地面の空洞が発見された（事実調査報告書（職1）40頁）として、申請人宅敷地の地下に水の道がある旨指摘する（甲30）。

しかし、申請人宅敷地の表層地質である黒ボク土の性質上、局所的に上記のような地面が空洞となる程の土砂流出が発生するとは考えにくく、本件排水管設備への土砂流出によって発生した空洞であるとは認められない。

したがって、申請人の上記主張は採用することができない。

キ 小括

以上のとおり、申請人宅敷地から土砂が流出したり、流出した申請人宅敷地の土砂が本件排水管設備に流入したと認めることはできない。

(2) 申請人が主張する被害の発生について

ア 申請人は、申請人宅の床のゆがみ、基礎の亀裂、壁の亀裂、窓枠のゆがみが発生し、また、玄関前スロープのレンガ敷きに凹凸が発生した旨主張し、これら申請人宅の損傷等は地盤沈下に起因する旨主張する。

確かに、前記認定事実(2)のとおり、申請人宅の基礎や内壁には複数の亀裂があり、窓枠のゆがみや床の傾きなどが発生していることが一応確認できる。

しかしながら、前記2の専門委員の意見(2)のとおり、申請人宅の上記基礎や壁の亀裂についてはいずれも数が少なく、その程度も軽微なものであること、申請人宅の傾きについては数値的に問題がありそうなものはかなり限定的であること、床の傾斜については局所的に床自体がたわむ現象が確認されただけであることなどが指摘されており、これらは家屋の不同沈下に起因するとは考えにくく、家屋直下の地盤が変状している可能性は低いと評価されている。

イ また、申請人は、申請人宅敷地内にある玄関前スロープのレンガ敷きに凹凸が生じていることから、申請人宅敷地の地盤沈下が発生している旨主張する。

しかしながら、前記2の専門委員の意見(3)のとおり、雨を直接受けるような環境で、直接黒ボク土上にレンガを敷いても安定することはないため、上記のようなレンガ敷きに凹凸が生じるのは当然の結果であるとされている。

これに対して、申請人は、玄関前のレンガ敷き上は屋根が付いており、黒ボク土に雨が浸透することはない旨主張する。

しかし、証拠（職1）によれば、玄関前スロープのレンガ敷きが屋外に設置されていることが認められ、屋根の設置によって上記レンガ敷きが雨に全くさらされないとは言い切れない。また、上記レンガ敷きは砂の上に設置されており、モルタル等で固定させるような下地処理がされていないことは明らかであるから、申請人の上記指摘はいずれも前記専門委員の意見を左右するものではない。

ウ 以上からすると、申請人が地盤沈下による被害の発生であると主張する申請人宅及びその敷地に生じている各事象は、いずれも地盤沈下を要因とするものとは認められず、申請人の主張は採用することができない。

(3) 小括

以上のとおり、本件桝には複数の亀裂が認められるものの、それ以外に本件桝に破損があるとはうかがわれないこと、排水管に亀裂や隙間が生じたことを認めるに足りる証拠もないことに加え、申請人宅敷地の地質を踏まえると、その敷地の土砂が流出したり、流出した敷地の土砂が本件排水管設備に流入したと認めることはできず、また、申請人が主張するような申請人宅敷地の土砂の流出による地盤沈下やそれに起因する被害の発生も認め難いというべきである。そうすると、申請人が主張する加害行為はもとより、上記

土砂の流出による申請人宅敷地の地盤沈下の発生も認めることができないから、申請人の主張する加害行為と地盤沈下との因果関係は認められない。

4 結論

以上のとおり、申請人の本件裁定申請には理由がないからこれを棄却することとし、主文のとおり裁定する。

平成30年9月18日

公害等調整委員会裁定委員会

裁定委員長 山 崎 勉

裁定委員 野 中 智 子

裁定委員 加 藤 一 実

(別紙省略)