

裁 定

(当事者省略)

主 文

申請人らの本件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 申請人ら

申請人らの住宅被害（宅盤陥没・傾斜及び宅盤と一体となった住家の陥没・傾斜）は、被申請人が実施した公有水面埋立て後の後養生不備によるとの原因裁定を求める。

なお、「後養生の不備」とは、「上記公有水面埋立工事の完了後、千葉県住宅供給公社により実施された道路造成工事や住宅建設に先だって行われた下水管敷設工事の際、被申請人の企業庁が、申請人ら宅前道路に残置されていた排砂管支柱（やぐら杭）を除去するため、やぐら杭の周辺部を下水管埋設位置より深く掘削し、やぐら杭の頭頂部を切断したが、その際、埋立土を埋め戻しただけで、義務に反して転圧締め固めをしなかった」ことである。

2 被申請人

(1) 本案前の答弁

申請人らの本件裁定申請を却下する。

(2) 本案の答弁

主文同旨

第2 事案の概要

本件は、公有水面埋立地上に建設された建物を所有する申請人らが、東北地方太平洋沖地震による通常の液状化とは異なる住宅被害（宅盤陥没・傾斜及び宅盤

と一体となった住家の陥没・傾斜)を受けたのは、被申請人の企業庁が実施した公有水面埋立て後の後養生不備が原因であるとの原因裁定を求める事案である。

1 前提事実(当事者間に争いがない事実、文中掲記の証拠及び審問の全趣旨により容易に認定できる事実を含む。)

(1) 当事者等

ア 申請人代表当事者、申請人は、昭和59年3月から、選定者a(以下単に「選定者」という。申請人代表当事者、申請人、選定者を併せて「申請人ら」という。)は、昭和59年7月から、肩書地に居住している。(甲26ないし31)

イ 被申請人の企業庁(以下「企業庁」という。)は、被申請人の運営する地方公営企業である。

(2) 公有水面埋立工事の実施と申請人らの住宅購入の経緯等

ア 企業庁の前身である開発庁は、昭和46年ころ、申請人らの居住する地域について公有水面の埋立工事(以下「本件埋立工事」という。)を実施した(ただし、直接本件埋立工事を施工した主体については当事者間に争いがある。)

本件埋立工事には、ポンプ船で浚渫した土砂を埋立地まで輸送する排砂管が使用されており、排砂管は杭で支持されていた(以下「支柱杭」を「やぐら杭」という。)(甲80、乙5、乙12)

イ 企業庁は、被申請人の運営する千葉県住宅供給公社(以下「住宅供給公社」という。)に対し、既設下水道施設は企業庁において管理するものとして、申請人らの居住する地域の土地所有権を譲渡し、住宅供給公社は、昭和57年から昭和59年までの間、申請人らの居住する地域について造成工事、道路施設工事等及び住宅建設工事を行った。(乙2)

ウ 申請人代表当事者及び申請人は、昭和59年3月20日、住宅供給公社から肩書地所在の土地及び住宅を購入した。

選定者は、同年7月14日、住宅供給公社から肩書地所在の土地及び住宅を購入し、平成12年5月20日、肩書地の隣地所有者から、隣地である千葉市〇〇所在の土地及び住宅を購入した。（甲26ないし33）

(3) 申請人ら宅と排砂管との位置関係

本件埋立工事実施時に設置された排砂管と申請人ら宅との位置関係は別紙図面のとおりであり、排砂管は申請人ら宅前の道路（以下「本件道路」という。）の申請人ら宅地に接する部分に沿って位置していた。（甲12、乙10）

(4) 液状化被害の発生

平成23年3月11日、東北地方太平洋沖地震が発生し、申請人らが居住するb地区でも、液状化によって噴砂がみられ、建物が傾斜する被害が多数発生した。（乙3、申請人ら職第1及び2号証に対する意見参考資料-9）

2 争点及びこれに関する当事者の主張

(1) 被申請人の当事者適格の有無

【被申請人の主張】

申請人らが主張する後養生の不備は、下水管敷設工事におけるやぐら杭周りの掘削孔の埋戻しにおける義務違反をいうところ、企業庁は上記工事の注文者であるから、工事について生じた損害を賠償する責任は請負人が負うこととなる（民法716条）。原因裁定は、この責任の原因となる加害行為と被害との因果関係を判断するものである。

したがって、申請人らの原因裁定の申請の相手方となるべき者は上記工事の請負人であって、被申請人には当事者適格がない。

【申請人らの主張】

被申請人の主張は争う。被申請人は、やぐら杭頭頂部の切断作業を実施した請負業者に対して、軟弱地盤対策の適切な指示をしなかった。

(2) 被申請人による後養生の不備と申請人ら宅の液状化被害との因果関係の存

否

【申請人らの主張】

ア 東北地方太平洋沖地震により、申請人らが居住するb地区では、液状化により住宅が傾斜する被害が多数発生した。

しかし、申請人らの被害は、宅盤と一体となった住家の傾斜で、通常の液状化の被害形態とは異なっており、付近の住宅の液状化被害とも大きく異なっている。しかも、千葉市発行のり災証明書では「全壊」との判定を受けている。

イ このように、同じ埋立地内において同じ工法で一様に造成された大規模宅地でありながら、申請人ら宅だけが異常で格段に大きな被害を受けたのは、以下のような企業庁による埋立て後の後養生の不備があったからである。

すなわち、企業庁は、本件埋立工事の完了後、10年程度経過した昭和57年から昭和59年の間に住宅供給公社により実施された道路造成工事や住宅建設に先だって下水管敷設を行ったが、その際、本件道路の位置にあった排砂管を支持するやぐら杭の頭頂部を切断するに当たって、やぐら杭の周辺部を掘削した。そして、企業庁は、本件道路にあっては、下水管設置の邪魔にならないよう、下水管より下に孔を掘って、やぐら杭頭頂部を切断したが、その際、埋立土を埋め戻しただけで、転圧締め固めをしなかった。

企業庁は、「埋立土を取り除いた跡を山砂で置き換え、原則として、30cm以下（路床部は20cm以下）の山砂を盛るごとに、設計で決めた性能のローラーを用いて締め固める方法」に準じて、やぐら杭の頭頂部の切断の際に生じた当該杭の周辺部について、「山砂による置き換えと、山砂による盛土に合わせて、最大20cmごとにローラーにより締め固める」べき義務があったにもかかわらず、これを怠った。

ウ 上記の後養生不備により埋立土に軟弱部分が放置され、東北地方太平洋沖地震の際、この軟弱部分を経由して申請人らの住宅宅盤下の埋立土が道路中央から噴砂し、内閣府の想定する単なる液状化被害（住宅の基礎が宅盤に潜り込む被害）ではなく、住宅が宅盤と一体となって陥没・傾斜するという被害を受けた。

また、上記の後養生不備により埋立土に軟弱部分が放置されたことによって、軟弱部分の間隙率が大きくなり、液状化した際に、他と比べて巨大な作用力が働いた。これにより、本件道路中央付近に大きな噴砂口ができ、多量の噴砂の結果、申請人ら宅の宅盤下の土も道路側に押し出され、住宅が宅盤と一体となって陥没・傾斜するという被害を受けた。

【被申請人の主張】

ア 申請人らの居住する地域においても、被害の程度に差があることは事実であるが、液状化による被害は、埋立地ほぼ全域に及んでおり、特に申請人ら宅だけが異常で格段に大きな被害を受けたということはない。

イ 公有水面埋立工事で設置されるやぐら杭はあくまで仮設物なので、同工事の完了前に請負業者が排砂管とともに撤去するのが通常であり、同工事の完了後に、地盤が固まって一部の重機が使用できるようになるのを待った上で、やぐら杭の頭頂部を切断するようなことはない。

もっとも、埋立工事の際に完全に撤去されなかったやぐら杭が発見された事例があるが、これは本来撤去されるべきやぐら杭が引き抜かれずに残っていたものであり、後から頭頂部のみを切断することを意図して残置されたものではない。

本件道路では、震災後の復旧工事として雨水管や水道管の取替工事等が行われており、その際、道路を2 m近く掘削しているにもかかわらず、特にやぐら杭が残置されていたとの報告はない。後になってやぐら杭の頭頂部のみを切断するような工法を企業庁は採っていないことにも照らすと、

申請人ら宅付近にやぐら杭が残っている可能性は低い。

第3 当裁定委員会の判断

1 認定事実

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) 本件埋立工事の実施等

ア 企業庁の前身である開発庁は，申請人らが居住する地域を含むc地区について，昭和42年8月から昭和44年3月までの間，3回にわたって公有水面埋立免許を取得した。

そして，開発庁は，c地区を複数の工区に分けた上，工期を昭和46年3月10日から昭和47年12月31日までとして，申請人らが居住する地域の埋立工事（本件埋立工事）を実施した。

開発庁は，昭和48年4月16日に申請人らが居住する地域について竣工認可を受けた。（甲39，乙1）

イ 本件埋立工事にはやぐら杭で支えられた排砂管が使用され，排砂管から直接浚渫土を吐出していた。（乙5）

ウ 排砂管を使用して埋め立てた直後の地盤は，水分を多く含む軟弱なものである。そこで，地盤を安定させるため，一定の期間自然沈下させ，土壌中の水分を排出させる工法をとるのが通常である。（職1，職2）

(2) 申請人らの住宅購入までの経緯等

ア 住宅供給公社は，企業庁から，申請人らの居住する地域一体の土地所有権を譲り受けた上，昭和57年8月31日，企業庁との間で，土地造成計画等に関する協定書を締結した。

住宅供給公社は，上記協定書に基づき，申請人らの居住する地域について宅地造成，住宅建設，道路施設の設置などの工事を行った。

企業庁は，申請人らの居住する地域について，上記工事に先立ち，下水

管敷設工事を行った。

道路施設の設置工事では、埋立土とは異なる山砂も用いられており、アスファルトによる舗装が行われた。（甲6，甲7の1，乙2）

イ 申請人らは、第2の1(2)ウ記載のとおり、昭和59年3月20日あるいは同年7月14日、住宅供給公社から肩書地所在の土地及び住宅を購入した。

選定者は、平成12年5月20日、肩書地の隣地である千葉市〇〇所在の土地及び住宅を購入した。

(3) 液状化発生のメカニズム

ア 液状化とは、密実ではない状態（ゆる詰め）の砂地盤が地震の震動により締め固まる過程で起こる現象である。すなわち、地下水面より下の砂地盤では、砂粒子の隙間が水で100パーセント満たされ、密実でない砂質土は地震前には砂粒子間の摩擦力によって安定を保っている。しかし、地震による連続した振動が砂粒子を密にする方向に働く一方、砂粒子の隙間に存在する水の流出が短時間には進まないため、間隙水の圧力が一時的に上昇する。この圧力が砂粒子間の接触力を超えると、砂粒子が水中に浮遊しているような状態となる。その結果、地盤は接触力に起因する摩擦強度を失って建築物等に影響を及ぼし、軽い埋設物は浮力によって浮き上がり、また、砂粒子が密実になる過程で、時間の経過により、間隙水の排出も進むが、砂粒子の一部が地表面に噴き出すこともある。（職1，職2，申請人ら職第1及び2号証に対する意見参考資料－11）

イ このような液状化の発生、液状化した地盤の変形の程度を決定する要因としては、①砂粒子の詰まり具合（密実ではないほど液状化しやすい。）、②砂粒子の寸法（粒子が細かいほど液状化しやすい。もっとも、数ミクロンの粘土粒子の含有率が高まると液状化が起こりにくくなる。）、③地震動の強さ（地震のマグニチュードが高く、震源震央や地震断層までの距離

が短いと、地震動が強くなり、液状化が起こりやすくなる。また、局所的にみて軟らかい土層が厚いと地震動増幅が著しくなり、地震動が強まり、液状化が起こりやすくなる。現場の地形や地下の形状によっても、液状化の危険性が変化する。)が挙げられる。(職1, 職2)

(4) 東北地方太平洋沖地震による液状化被害の状況等

ア 東北地方太平洋沖地震により液状化が起こり、本件道路中央付近において噴砂が発生したが、申請人ら宅の敷地において噴砂は発生しなかった。

復旧作業中のトラックが本件道路を通過しようとしたところ、本件道路のアスファルト舗装の下に空洞が生じていたため、アスファルトが陥没した。その後、陥没部分の応急修理が行われたが、本件道路の中央から申請人ら宅側部分が縁石に向かって沈下した状態になっていた。また、申請人ら宅も宅盤(地下水の水位よりも上の地盤)ごと沈下していた。(甲10, 甲11の1・2, 甲58, 甲59の1ないし3, 甲60, 甲61, 甲63ないし68, 甲75, 職1, 職2, 職第1及び2号証に対する意見参考資料-12ないし15)

イ 申請人代表当事者は、被害認定に係る調査を受け、平成23年5月12日付けで、千葉市長から、申請人代表当事者宅のり災の程度が大規模半壊(住宅の損害割合40パーセント以上から50パーセント未満)である旨のり災証明書の交付を受けた。

その後、申請人代表当事者は、千葉市長に対し、申請人代表当事者宅の地盤の流出を調査するよう求めた。千葉市は、同年7月28日、申請人ら宅について被害認定の調査を実施し、千葉市長は、同年8月16日ころ、申請人ら宅についてり災の程度を全壊(住宅の損害割合50パーセント以上)と判定した。

なお、千葉市においては、全壊の判定を受けたのは30世帯であり、申請人らの居住するb地区では、申請人らを含めて18世帯が全壊の判定を

受けた。(甲1の1・2, 甲70ないし73)

ウ 平成23年11月から平成24年3月までの間, 申請人らが居住する地域において, 水道管取替工事が行われた。申請人ら宅前においても, 雨水管・水道管取替工事が行われ, 本件道路中央から申請人ら宅側部分付近を2m近く掘削して作業が行われた。(甲7の1, 甲8)

(5) やぐら杭の発見状況

ア 被申請人は, 平成23年3月25日, 住宅供給公社から, 千葉市●●所在の住宅の地中内にあったやぐら杭(鋼管杭)が, 東北地方太平洋沖地震の影響により, 同住宅駐車場の舗装を損壊して地上に現れたとの連絡を受けた。

被申請人は, 平成24年8月21日までにやぐら杭の撤去工事を完了した。撤去されたやぐら杭は合計20本であり, その長さは約12mから13mであった。(甲51, 乙9の1・2)

イ 被申請人は, 平成23年8月19日, 千葉市から, 千葉市●●所在のd前道路に盛り上がっている部分があるとの連絡を受けた。被申請人が, レーダー探査を実施したところ, 地下0.3mから1mの範囲内において, 埋設物の存在が確認されたので, これの撤去作業を行った。埋設物として合計11本のやぐら杭(松杭)が発見され, 平成24年12月3日までに撤去された。その長さは約3mから12mであった。(甲34, 甲54ないし57, 乙9の1・3)

ウ 被申請人は, 平成23年12月14日, 千葉市から, やぐら杭(鋼管杭)が上記アの住宅近くのe公園前の道路内に埋設されているとの通知を受けた。

また, 被申請人は, 同月28日, 千葉市から, やぐら杭(鋼管杭)がe公園内に埋設されているとの通知を受けた。

被申請人は, 平成25年2月9日までにこれらやぐら杭の切断工事を完

了した。(甲35, 甲52, 乙9の1・2)

エ そのほか, 千葉市●●所在の住宅2棟の敷地内からやぐら杭(松杭)の一部などが発見された。(甲40, 甲41, 甲42の1ないし3)

オ これらのやぐら杭はすべて本件埋立工事の工区内で発見された。(甲40, 乙7の2, 乙9の1)

カ 被申請人は, 平成24年2月6日付けで, 申請人代表当事者に対し, 申請人代表当事者宅敷地内のレーダー探査を実施したが, やぐら杭の可能性のある反応はなかった旨を連絡した。また, 千葉市●●に所在する住宅地内において, レーダー探査を実施した際, 住宅内, 道路内にやぐら杭の可能性のある反応が見られたが, やぐら杭は発見されなかった。(甲43)

2 争点(1)(被申請人の当事者適格の有無)について

被申請人は, 民法716条に従い, 被申請人が本件被害の責任を負うことはなく, 本件原因裁定の前提となる紛争の当事者は下水管敷設工事を行った事業者であるから, 被申請人には当事者適格がないとして本件裁定申請の却下を求める。

しかし, 当事者適格は, 申請人らの主張を前提に決せられるものであるところ, 本件では, 申請人が, 被申請人のやぐら杭の切断に伴う転圧締め固め義務があったとして, 被申請人を加害行為を行ったとされる者として主張しているのであるから, 被申請人に当事者適格が認められる(被申請人に対して損害賠償を求める場面では, 民事責任の存否が決せられることになり, 民法716条の適用が問題となるが, この場合でも, 同条ただし書に規定する事実の証明がないときは, 注文者に対する申請又は請求は棄却されるにすぎず, 申請又は訴えが却下されるものではない。)

3 争点(2)(被申請人による後養生の不備と申請人ら宅の液状化被害との因果関係の存否)について

(1) 申請人らが主張する後養生の不備は, 本件道路の下水管敷設工事において,

同所にあったやぐら杭の頭頂部を切断した後、やぐら杭周辺に掘削した孔の埋戻しをするに当たり、なすべき転圧等の措置をとらなかったということである。

そうすると、本件噴砂が発生した当時本件道路に頭頂部を切断されたやぐら杭が存在したはずであるが、まず、この点を検討するに、その後も本件道路からはやぐら杭は発見されておらず、他に上記事実を認めるに足りる証拠はない。

(2)ア この点について、申請人らは、やぐら杭切断の根拠として本件埋立工事がなされた工区においてやぐら杭が発見されていることを指摘する。

確かに、前記1(5)アないしエで認定したとおり、本件埋立工事がなされた工区において、排砂管を支持するやぐら杭が発見されており、しかも発見されたやぐら杭の長さからすると、やぐら杭のうち切断されて残置されていた物もあったといえる。

しかし、本件道路下以外の地点で発見されたやぐら杭の存在から本件道路下に頭頂部を切断したやぐら杭の存在を推認するためには、やぐら杭を残置し、その頭頂部を切断するという工事の施工方法が一般的に行われていたことが必要となるところ、証拠（甲40、甲102、乙7の2、乙9の1、乙10）によれば、やぐら杭は本件埋立工事において使用された排砂管が存在した部分の一部でしか発見されていないから、本件埋立工事において、工事の施工方法として一般的かつ統一的にやぐら杭が抜かれなかったとは認められない。また、一部に頭頂部を切断されたやぐら杭があったとしても、このことから頭頂部の切断を一般的工法とするには足りない。やぐら杭は、抜こうとしたが抜けなかったり、途中までしか抜けなかったりした場合などに切断されていたことがあったにすぎないとみるのが合理的である。そうすると、他の地点でやぐら杭が発見されたとの事実から申請人ら宅前にあった排砂管を支持するやぐら杭が残置されていたことを推

認することはできない。

イ 申請人らは、航空写真（甲 98，101）を提出した上、昭和 47 年 3 月には本件埋立工事が終了しており、排砂管も残置されている一方、昭和 48 年 3 月 24 日には申請人ら宅南側にある f の工事が重機なども入って進められているから、本件埋立工事の工期の終期である昭和 47 年 12 月 31 日には軟弱地盤ではなくなっており、やぐら杭が抜けなかったと主張する。

しかし、当該工区において一般的にやぐら杭が抜かれることなく放置されたとすれば、広範囲にわたって、やぐら杭が設置された箇所からやぐら杭が発見されそうであるが、やぐら杭の発見箇所は限定されている。また、航空写真（甲 98，甲 101）によれば、昭和 47 年 3 月に存在した排砂管が、昭和 48 年 3 月 24 日には撤去されたことが認められるものの、埋立地の地盤は埋立完了から時を追って土壌中の水分が排出されて安定するところ、排砂管が撤去された時期が具体的に明らかではなく、その時点での地盤がどのような状態かも明らかとはならないから、やぐら杭を抜くことができないような地盤の状態であったとまでは認められず、他にこれを認めるに足りる証拠もない。したがって、申請人らの主張は採用できない。

ウ 申請人らは、被申請人による本件道路下のレーダー探査の不十分さを主張しているが、それによって本件道路下の埋立土部分にやぐら杭が残置されていることが積極的に証明されるわけではない。

エ 申請人らは、やぐら杭の頭頂部切断のための掘削孔の埋め戻しに当たりなすべき転圧等をしなかったことにより作出された軟弱部分が存在したことから、東北地方太平洋沖地震により周辺の軟弱ではない部分と比べて、その間隙率がより大きくなって、本件道路に巨大な作用力が働き、本件道路中央付近に大きな噴砂口を生じさせ、これにより申請人ら宅だけが異常で格段に大きな被害を受けたと主張する。

しかし、噴砂は液状化した砂が周辺地盤の中で相対的に圧力に弱い部分から噴出する現象であるから、噴砂経路となった部分が周辺部分に比較して軟弱であったということはできるが、軟弱部分がどの程度存在し、その間隙率がどの程度で、これによりどのような噴砂口を発生させるものかについての具体的な因果経過が明らかにされていないし、本件での噴砂の規模、態様から噴砂の原因となった軟弱部分が直ちに後養生の不備によるものであると認められるものではない。

オ 申請人らは、同じ埋立地内において同じ工法で一様に造成された大規模宅地でありながら、申請人ら宅だけが宅盤と一体となった住家の傾斜という異常で格段に大きな被害を受けたことから、企業庁による埋立て後の後養生の不備があったと主張する。

しかし、前記1(4)イで認定した事実によれば、千葉市の被害認定の調査において全壊判定を受けたのは30世帯であり、申請人らが居住するb地区では申請人らを含めて18世帯であるところ、これらの被害と排砂管の位置関係ややぐら杭の残置との関連性は明らかとなっていない。また、同一工法で一様に造成された埋立地域内において頭頂部の切断されたやぐら杭が発見された現場では、本件道路と同様の態様、規模、程度の液状化、噴砂が生じたとの証拠もない。

そして、地震動による地盤の液状化自体が人為的な原因によるものでないことは申請人らも認めるところであるが、これまでに認定した事実から、本件道路における噴砂により申請人ら宅の宅盤下の土砂が移動することが異常な液状化の結果ということとはできず、その結果として生ずる宅盤と一体となった住家の傾斜という被害が一般的な機序から想定できないような異常な液状化被害であるということもできない。

(3) 以上によれば、b地区で液状化が発生したこと、申請人ら宅に大きな被害が生じたこと、本件道路中央に向けて噴砂経路となる地盤の軟弱部分が存在

したことが推認されるが，本件道路下の埋立土に切断されたやぐら杭の存在を認めることはできず，企業庁の下水管敷設工事の際にやぐら杭が切断されたことによって人為的に軟弱部分が発生したとの事実を認めるには足りないから，申請人らが主張する転圧・締め固め義務の有無，因果関係の存否を検討するまでもなく，申請人らの本件裁定申請はいずれも理由がないので棄却を免れない。

- 4 よって，申請人らの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26年3月25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)

