

公調委令和3年(ゲ)第16号 大阪市における樋交換工事に伴う粉じんによる財産被害原因裁定囑託事件

裁 定

(当事者省略)

主 文

原告らの所有する自動車について、鉄粉が付着しさびが発生する被害が生じたのは、被告aが、被告bの所有する建物の旧樋の撤去、新樋の設置工事及びこれに関連する工事を行った際に鉄粉が飛散したことによるものであるとは認められない。

事 実 及 び 理 由

第1 囑託事項

原告らの所有する自動車について、鉄粉が付着しさびが発生する被害が生じたのは、被告aが、被告bの所有する建物の旧樋の撤去、新樋の設置工事及びこれに関連する工事（本件工事）を行った際に鉄粉が飛散したことによるものであるか。

第2 事案の概要

原告らは、令和2年11月2日、大阪地方裁判所に対し、被告兼被告b補助参加人aが被告bの所有する倉庫（以下「本件倉庫」という。）の樋交換及びこれに関連する工事（以下、併せて「本件工事」という。）を行った際に鉄粉を飛散させ、隣接する駐車場に駐車していた原告らの所有する各車両（以下「本件各車両」という。）に付着させ損傷を与えたとして、被告aに対しては民法709条、719条、被告bに対しては民法709条、717条、719条に基づき、修理費用等の支払を求める損害賠償請求訴訟（同裁判所令和2年(ワ)

第●号)を提起した。

本件は、同裁判所から、上記事件に関して、公害紛争処理法42条の32第1項に基づきなされた本件工事による鉄粉の飛散と本件各車両に生じた被害との間の因果関係の存否に係る原因裁定嘱託事件である(令和3年11月26日受理)。

なお、当委員会は、大阪地方裁判所より、本件被告らに対して、本件工事による鉄粉飛散により車両被害を受けたとする別の原告から提起された損害賠償請求訴訟(同裁判所令和元年(ワ)第●号、令和2年(ワ)第●号)に関し、同趣旨の嘱託を受け、公調委令和3年(ゲ)第14号(以下「14号事件」という。)として受理した上、本件と併合して審理を進めていたが、令和4年7月28日、同訴訟が取下げによって終了したことから、14号事件も当然に終了した。

1 前提事実(当事者間に争いのない事実、掲記の証拠及び審問の全趣旨により認められる事実。なお、証拠について、14号事件のものは「甲A1」、16号事件のものは「甲B1」などと記載する。)

(1) 当事者等

ア 被告bは、大阪市〇〇に所在する本件倉庫を所有し、使用してきた。被告aは、被告bから本件倉庫屋根の南西側の辺に設置されていた横樋の交換工事及びこれに関連する工事(本件工事)を請け負い、令和元年6月中旬から同年7月初旬にかけて実施した。

イ 原告らは、本件工事の期間中、勤務先であるc社が従業員用に借り上げていた本件倉庫敷地の南東側に隣接する駐車場(大阪市△△所在。以下「本件駐車場」という。)に、通勤に使用する自家用車(本件各車両)を駐車していた。(審問の全趣旨)

(2) 本件工事の経過等

本件工事の経過は以下のとおりである(以下、②及び④の工事の対象とな

った樋を工事の前後にかかわらず「本件樋」、上記各工事を「本件樋工事」といい、本件樋工事の行われていた期間（令和元年6月17日から同月22日までの間）を「本件樋工事期間」という。）（審問の全趣旨）。

- ① 令和元年6月10日から同月13日まで 足場の設置
  - ② 同年6月17日から同月19日まで 旧樋の撤去及び新樋の設置
  - ③ 同年6月17日 本件倉庫屋根の南西側中央付近にある約3mの幅のエキスパンションのずれの修正
  - ④ 同年6月21日及び同月22日 樋の塗装工事
  - ⑤ 同年7月8日から同月11日まで 足場の撤去
- (3) 公害等調整委員会による調査等

公害等調整委員会事務局（以下、単に「事務局」という。）は、令和4年7月15日及び同月26日、本件駐車場付近での鉄粉の飛散の有無及びその量に係る調査（以下「本件調査」という。）を行った。専門委員は、本件調査等の結果に基づき、意見書1通及び補充意見書2通（以下、併せて「本件意見書」という。）を作成した。（職1～5）

## 2 因果関係に係る当事者の主張の概要

### (1) 原告らの主張の概要

ア 本件樋工事期間中、原告dは3日間、原告e及び原告fは4日間、原告gは5日間、原告hは6日間、それぞれ別紙1の各原告名記載の位置に本件各車両を駐車していたところ、本件工事の直後に本件各車両に鉄粉の付着や鉄さびが生じているのが発見された。

イ 本件樋には、本件倉庫の屋根に飛来・付着した鉄粉や鉄さびが雨で流されて溜まることにより、非常に多くの鉄粉及び鉄さびが堆積し得る。

また、原告らは、長年本件駐車場に本件各車両を駐車してきたが、本件工事のあった時期にだけ同時に多数の自動車に鉄粉による被害が出ていることからすると、本件で問題となるような鉄粉ないし鉄さび粒子が日頃

から本件駐車場に飛来しているとは考え難く、他に本件各車両に生じた被害の原因は想定しがたい。

ウ 以上によれば、本件各車両に生じた被害は、本件倉庫、特に旧樋に付着・堆積していた鉄粉や鉄さび粒子が本件工事の際に落下、飛散したことにより生じたことは明らかである。

## (2) 被告 a の主張の概要

ア 本件各車両に鉄粉が付着していたことを裏付ける証拠はない。

イ 被告 a は、本件工事の際に本件樋の中を確認したが、鉄粉や鉄さびは堆積していなかったし、本件工事においては、樋を止めている金具のネジを緩めて旧樋を取り外し、地上にて旧樋の切断を行っており、鉄粉を飛散させるような作業は実施していない。本件工事を実施した部分の直下にあるフェンスやその土台部分に鉄粉やさびが見られないことからしても、本件工事により鉄粉や鉄さびを飛散させたということはできない。

さらに、本件各車両の中には、本件工事の期間中、本件倉庫から最も離れた駐車位置に駐車されていたものもあるが、本件工事の際、足場の外側にはネットが張られていたから、飛散した鉄粉や鉄さびがそのような位置まで到達するとは考えられないし、原告らより本件倉庫に近い位置に車両を駐車していたにもかかわらず被害を訴えていない者もいることからすれば、本件各車両にさび等が生じていたとしても、その原因が本件工事にあるとはいえない。

ウ 本件駐車場付近には、鉄粉飛散の原因となり得る多数の鉄工所・製鉄所等の工場が存在しているほか、倉庫や運送拠点も多く、大型トラックを始めとする車両の往来によりブレーキダストが飛散していると考えられる。本件各車両のさび等は、本件各車両が本件駐車場付近を通行する際、上記の原因で生じて道路上に堆積していた鉄粉を巻き上げ、それが車体に付着したことにより生じたものである可能性があるし、仮に、本件倉庫に日常

的に鉄粉が付着するような状況にあったとすれば、本件各車両に鉄粉がついていたとしても不自然ではない。また、本件各車両の損傷の中には、鉄粉によるさびではないものも含まれており、別の機会に損傷した可能性も考えられる。

### (3) 被告bの主張の概要

ア 本件工事の際、本件樋内部に鉄粉が付着、堆積していたことは確認されていない。

イ 本件駐車場の近隣には鉄粉の発生源となりうる多数の工場があり、大型車両の往来が多いことから住宅街等に比してブレーキダストの量も多いと考えられる。また、鉄粉の付着による塗装の劣化は一般的に生じうる事象であるところ、本件駐車場は海に近いことから、内陸部に比して自動車に付着した鉄粉がさびやすく、通常の使用によって鉄粉が付着した場合でも塗装に及ぼす影響が大きい可能性もある。これらの事情からすると、本件各車両のさびの原因が本件工事にあると断定する合理的な理由はない。

## 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) 本件倉庫及び本件駐車場の外形と位置関係等

ア 本件倉庫は、縦（おおむね南北方向）約35m、横（おおむね東西方向）約120m、高さ約15.4mの大型の倉庫である。本件倉庫の屋根は、中央部分より南西及び北東の方向に向けて緩やかに傾斜しており、屋上南西側の辺には本件樋（幅約20cm）が設置されている。

本件倉庫と本件駐車場の位置関係は、おおむね別紙2のとおりである。本件倉庫は本件駐車場の北西方向に位置しており、本件倉庫の南西側の辺の一部と本件駐車場の北東側の辺の一部がブロック塀及び金網フェンス

を挟んで向かい合った状態となっている。本件倉庫の東側には本件倉庫の駐車場があり、本件駐車場の北東側の辺の一部は、上記駐車場に面している。

(甲A2(写真10、11)、22、乙A3の1、B2の1、3、職1【2～5頁】)

イ 本件駐車場には、別紙2のとおり、5列の駐車スペースが存在する(以下、北側(本件倉庫側)から順に「1列目」ないし「5列目」と記載する。)。原告らは、本件工事の期間中には、1列目の本件倉庫に面した部分には駐車しないようにとの連絡を受けていた。(甲A1、5の3、B1の2、8、職1【3頁】、審問の全趣旨)

ウ 本件倉庫及び本件駐車場のある地域は工業専用地域であり、周辺には、他の運輸会社の車庫、物流倉庫、鉄工所等が存在している。ただし、本件倉庫の北側や東側には、準工業地域、商業地域、第1種住宅地域等が存在しており、それらの地域には一般の住宅も多数存在している。(乙B2の1、3、4の1・2、職1【3、4頁】)

(2) 本件樋工事について

ア 本件樋工事は、平成30年9月4日に大阪に到来した台風により、旧樋のうち東寄りの部分が剥がれてその一部が飛ばされ、旧樋の複数箇所が欠落した状態となってしまったことから、その修繕のために行われたものである。本件樋は、本件倉庫屋根に設置された金具にはめ込み、金具のネジ留めをする方法により設置されており、新樋は、スチール芯材を薄くし軽量のエアロ樹脂で被覆したものであるが、旧樋の材質は不明である。(乙A1の4・6、丙B1の1・2、職1【3、6頁】、審問の全趣旨)

イ 本件工事の期間中、本件倉庫周辺の足場には防災メッシュシートが設置されていたが、設置場所は側面のみであり、また高さもおおむね本件倉庫の屋根付近までであった。同シートのカタログによれば、同シートはメッ

シュ状のポリエステル織物にPVC樹脂コーティング加工を行ったものであり、特徴として一定の防火性能を備えていることやペンキ等の飛散防止に役立つことが挙げられているが、カタログには、鉄粉の飛散防止に有効であるとの記載はない。

(甲A19、B7の1・2、乙A1の6、4、5、審問の全趣旨)

(3) 本件駐車場周辺における一般的な風の状況

大阪管区気象台における地域気象観測システム(通称「アメダス(AMEDAS)」)。気象災害の防止・軽減を目的として、局地的な大気現象を監視するため、全国の約1300地点(17km四方)に設置されている。そのうち、約840地点(21km四方)では、風向、風速等の観測も行っている。以下、単に「アメダスデータ」というときは、大阪管区気象台におけるアメダスの観測データを指す。)によれば、同所における令和3年8月から令和4年7月までの1年間の日平均風程(風程とは、ある時間内に空気がどの方向にどれだけ動いたかを示す値であり、所定の方位の風の風速を所定の期間積算したものをいう。日平均風程とは、風程の所定期間における1日あたりの平均値をいう。)は、北から北東(本件倉庫から本件駐車場方向への風)と南西から西南西(本件駐車場から本件倉庫方向への風)が主方向であり、東から南の風は非常に弱いか期間が短い。なお、大阪管区気象台は、本件倉庫及び本件駐車場の最寄りの気象台であり、両者の直線距離は約6.5kmである。(職3【4頁】、4)

(4) 鉄粉の自動車への付着に関する一般的知見

自動車には、ブレーキ操作から生ずる鉄粉(ブレーキダスト)のほか、線路の近くや金属加工工場の近くを走行した際に周辺に舞っている鉄粉が付着することがあり、付着したまま放置すると雨水などで鉄粉がさびていき、塗装を剥がしながら車体を傷つける。鉄粉は水洗いだけでは除去することが難しく、粘土やクロス、除去剤を利用して除去する必要があるが、鉄粉の付着

自体を防止するためには、コーティングを行うことも有効である。(乙A2、B1)

(5) 本件各車両の駐車状況及び鉄粉付着発覚時の状況等

ア 原告らが鉄粉の付着に気付いた経緯

原告らは、令和元年6月下旬頃、本件駐車場に自家用車を駐車していた同僚から、自家用車の表面がザラザラしており、さびも生じているとの話を聞いたことから、本件各車両にも同様の被害が生じているのではないかと考え、本件各車両をディーラーや修理工場に持ち込み、車両の状態の確認を求めた。(甲B8、審問の全趣旨)

イ 本件樋工事期間中の駐車状況及び持ち込み時の本件各車両の状況

(ア) 原告e所有の車両(以下「原告e車」という。他の原告らの車両の表記について同じ。)について

a 駐車場所、駐車期間等

原告e車は、平成14年7月に初年度登録がされた車両であり、原告eは、平成17年9月頃から本件駐車場を当該車両の駐車に使用している。原告eは、本件工事期間のうち、日中3日、夜間1日について、本件駐車場5列目の中央やや東側の位置に原告e車を駐車していた。(甲B2の1、3の1、8、9の1、10の1、14)

b 持ち込まれた際の車両の状態

見積書(令和元年7月6日発行)及びディーラー作成の書面によれば、原告e車は、車体全体に鉄粉が付着して手で表面を触るとザラザラし、一部の鉄粉からはさびが発生している状態であり、鉄粉の除去及びコーティングをする必要があるとされている(甲B2の1、10の1)。

(イ) 原告d車について

a 駐車場所、駐車期間等

原告d車は、平成26年3月に初年度登録がされた車両であり、原告dは、その頃から本件駐車場を当該車両の駐車に使用している。原告dは、本件工事期間のうち3日間の日中、本件駐車場2列目の中央西寄りの位置に原告d車を駐車していた。(甲B2の2、3の2、8、9の2、10の2、14)

b 持ち込まれた際の車両の状態

見積書(令和元年7月10日発行)及び原告dによるディーラーからの聴取書によれば、原告d車は、表面にザラつきがあり、鉄粉が突き刺さっている部分や茶色に変色した部分もあることから、車体全体から鉄粉を除去する作業を行い、鉄粉が刺さった部品を交換した上、塗装及びコーティングの再施工を実施する必要があるとされている(甲B2の2、6、10の2)。

(ウ) 原告h車について

a 駐車場所、駐車期間等

原告h車は、平成26年5月に初年度登録がされた車両であり、原告hは、遅くとも平成27年6月頃から本件駐車場を当該車両の駐車に使用している。原告hは、本件工事期間中の全日、本件駐車場1列目の中央付近の位置に原告h車を駐車したままにしていた。(甲B2の3、3の3、8、9の3、10の3、14)

b 持ち込まれた際の車両の状態

見積書(令和元年7月8日作成)及び修理業者作成の書面によれば、原告h車は、車体表面全体に鉄粉が付着して手触りでもわかる状態となっており、鉄粉が茶色にさび、こびりついて取れないことから、鉄粉の除去及びコーティングの再施工を実施する必要があるとされている。また、同修理業者は、鉄粉が上辺部に多く付着していることから、停車中に鉄粉が付着したのではないかと推測している。(甲B10の

3、10の3)

(エ) 原告g車について

a 駐車場所、駐車期間等

原告g車は、平成30年1月に初年度登録がされた車両であり、その頃から本件駐車場を当該車両の駐車に使用している。また、原告gは、同月、原告g車にコーティング（スターシールド）処理を行っている。原告gは、本件工事期間のうち5日間の日中、本件駐車場1列目から4列目までの東側の位置に原告g車を駐車していた。（甲B2の4の1・2、3の4、8、9の4、10の4、11の3、14）

b 持ち込まれた際の車両の状態

見積書（令和元年7月18日受付）及びディーラー作成の書面によれば、原告g車は、塗装表面に鉄粉が付着し、鉄粉が刺さっている部分もあり、一部はさびを生じている状態となっていることから、鉄粉の除去、塗装面の磨き処理及びコーティングの再施工を実施する必要があるとされている。また、同ディーラーは、車体全体の鉄粉の付着状況から、ある程度のまとまった量の鉄粉が飛来したものと推測している。（甲B2の4の2、10の4）

(オ) 原告f車について

a 駐車場所、駐車期間等

原告f車は、平成27年3月に初年度登録がされた車両であり、原告fは、遅くとも平成29年1月頃から本件駐車場を当該車両の駐車に使用している。原告fは、本件工事期間のうち、日中3日、夜間1日について、本件駐車場1列目及び2列目の中央東寄りの位置に原告f車を駐車していた。（甲B2の5、3の5、8、9の5、10の5、14）

b 持ち込まれた際の車両の状態

見積書(令和元年7月8日発行)及び修理業者作成の書面によれば、原告f車は、車体全体、特に上辺部に鉄粉が多く付着していることから、鉄粉除去後の塗装面磨き及びコーティングの再施工が必要であるとされている。また、同修理業者は、車体全体の鉄粉の付着状況から、ある一定のまとまった量の鉄粉が飛来し、駐車中の原告f車に付着したものと推測している。(甲B2の5、4【6頁】、10の5、11の4)

ウ その他の本件駐車場利用者の車両について

(ア) iの車両について

iは、本件工事期間中、自家用車(以下「i車」という。)を本件駐車場に駐車していた。i車を確認した修理業者の見解を記載した書面(令和元年7月6日付け)によれば、i車は、車体表面(特に上辺部)に鉄粉が付着して手触りはザラザラとしており、一部はさびた鉄粉が茶色に変色していたことから、鉄粉除去後に塗装面の磨き処理及びコーティングの再施工等が必要であるとされている。また、同修理業者は、鉄粉が上辺部に多く付着していることから、停車中に鉄粉が付着したものと推測している。(甲B5の1～3、審問の全趣旨)

(イ) その他の使用者の車両について

原告ら及びiのほかにも、本件工事期間中に本件駐車場に車両(自家用車)を駐車していた複数名が、本件工事後にディーラーや修理業者に自己の車両を持ち込み、車体に鉄粉が付着しているとして清掃やパーツの交換等を提案されている。それらの者が車両をディーラー等に持ち込んだ時期は、最も早い者で令和元年7月5日(甲A14の1)、最も遅い者で同年10月25日(甲A5の1)であり、ほとんどの者が同年7月中に車両を持ち込んでいる。また、それらの者が本件工事期間中に車両を駐車していた位置はそれぞれ異なっているが、本件駐車場で本件

倉庫から最も遠い位置（5列目の南東側）付近にのみ駐車をしていた者（甲A9の2、12の2）もいる。（甲A4～15（枝番含む））

(6) 本件調査及び採取物の分析結果について

ア（ア） 事務局は、令和4年7月26日、本件駐車場付近における鉄粉の飛散の有無及びその量を確認するため、①同年7月15日に本件倉庫東側駐車場の南東角に設置され、少なくとも3日間は降雨のない状態であった車両（別紙2参照。以下「本件設置車両」という。）の4面（前面、後面、左右各側面につき、各30cm四方。なお、本件設置車両の前面は北西向き（本件倉庫側）である。）、②本件樋の内部のうち、比較的付着物が多かった部分（100cm×20cm）、③本件駐車場の外部（南西側）に設置された配電盤（以下「本件配電盤」という。）の前面及び左右各側面（前面につき33cm×29.5cm、左右各側面につき33cm×12.5cm。なお、本件配電盤の前面は南西向き（本件倉庫と反対側）である。）を、それぞれ精製水に浸した脱脂綿で拭き取る調査を実施した。また、公害等調整委員会は、日鉄テクノロジー株式会社（以下「委託業者」という。）に対し、当該脱脂綿の付着物に含まれる鉄粉量の分析を委託した。（職1【2、3、8～11頁】、2【1頁】）

（イ） 本件調査時、本件樋の内部には黒色の粉状のものがあり、本件倉庫の屋根には黄色く変色した物質が付着していることが確認できたが、本件設置車両や本件配電盤には、目に見える鉄粉や鉄さびのようなものは確認できなかった。さらに、本件倉庫の屋根にさび取り剤（チオグリコール酸アンモニウムを含み、鉄さびと反応して紫色に変色するもの）を吹き付けると、中央部及び軒（本件樋）周辺で、いずれも紫色に変色した。（職1【6～12頁】、3【9頁】）

（ウ） 本件調査当日を含む前1週間（令和4年7月19日から同月26日まで）のアメダスデータにおける風の状況は、北寄りと南西寄りの風が

主であり、風力は通年の平均値よりも小さかった。なお、本件調査当日、本件駐車場東側の土地で建物の解体工事が行われており、同工事の工事期間は令和2年9月7日から令和4年7月30日まで、うち令和3年1月16日から令和4年3月31日までは石綿除去作業等の期間とされていた。（職1【7頁】、3【9頁】）

イ 公害等調整委員会より委託を受けた委託業者は、各脱脂綿の付着物に関し、蛍光X線分析による成分分析を実施し、それに含まれる鉄粉の量等を調査した（以下「本件分析調査」という。）。

本件分析調査の結果、本件設置車両の前面（北西側）及び右側面（北東側）、本件配電盤の右側面（南東側）、本件樋の内部から採取した各付着物に有意な量（1㎡あたり0.0001g以上。以下、重量は全て1㎡あたりのものを指す。）の鉄分が含まれており、多い順に、本件樋内部（採取量が多かったため、2回に分けて抽出等が行われており、各重量は0.090g及び0.87g（有効数字2桁、3桁目を四捨五入）である。）、本件配電盤右側面（0.0035g）、本件設置車両前面（0.0018g）、本件設置車両右側面（0.0003g）であった。

（職2【1、19頁】、3【8、9頁】）

(7) 専門委員の意見書及び補充意見書について

専門委員は、上記(6)の本件調査及び本件分析調査の結果を受け本件意見書を作成した。本件意見書の概要は以下のとおりである。

ア 鉄粉の飛散に係る一般的知見

鉄を微粉末として大量に浮遊させる場合には、鉄そのものを生産するか鉄の塊から切削するしかなく、生産するものとしては製鉄所や鋳造工場等、切削するものとしては工事、自動車や鉄道のブレーキ、鉄道のレールと車輪などがある。工場や工事現場からの鉄粉は、短時間に大量に発生し、発生時の風の吹き方によって、特定の地域に短時間で大量に飛来する。自動

車や鉄道のブレーキ等から生ずる鉄粉は、一時的な発生量は少ないが頻繁に生ずるので、卓越風（ある期間を通じて、一地方で吹く回数の最も多い風向きの風）の影響を受けて、特定の地域に蓄積する。

大気中に浮遊する鉄粉の付着量についての報告はほとんどないが、海塩の付着量については多くの報告がされており、これと比較することにより鉄粉の付着挙動を検討することができる。一般的に粒子の付着凝縮現象においては、ファン・デル・ワールス力（物体間で生じる普遍的な力であり、粒子径に比例する。）、静電気力、液架橋力（湿度が高い場合に接触部の水分凝縮により生ずる付着力であり、粒子径に比例し、ファン・デル・ワールス力の約10倍の付着力を有する。）の三つの力が働いているが、鉄粉及び鉄さび粒子（以下、併せて「鉄粉等」という。）と海塩には静電気力は働かないと考えられる。ファン・デル・ワールス力と液架橋力は、重力（比重）の影響を受けるが、本件で問題となるような1mm未満の粒子については、付着力に及ぼす重力の影響は小さく、鉄粉等と海塩の付着量に与える影響も小さい。湿度の影響によりファン・デル・ワールス力と液架橋力のいずれかが優勢となるが、鉄粉等の粒子表面には液架橋形成の原因となる溶解性物質が付着しており、高湿度にならなくとも液架橋形成を生じ、液架橋力が優勢となり得る。このため、鉄粉等と海塩で湿度の影響により優勢となる力も大きく変わらないことから、曝露期間を通してみると、鉄粉等と海塩の平均的な付着力の差は小さく、付着挙動も大きく異ならないと考えられる。

（職3【1頁】、審問の全趣旨）

#### イ 風による粒子の輸送

径が20 $\mu$ m未満の粒子は微細粒子、それ以上の大きさのものは粗大粒子に分類され、粗大粒子は目で見ることができる。

風の影響は、風圧と物体の断面積と質量によって定まり、風圧は風速に

よって定まるから、風の影響は、風圧（すなわち風速）が大きいほど大きく、比重及び粒径が大きいほど小さくなる。粒子は風に押されて移動するが、そのためには一定の風力（風の強さを分類するための風速の尺度で、特にビューフォートによって提案された13階級に分かれたものが広く用いられている。）が必要であり、鉄粉等による砂埃が立つには風力4（5.5 m/s 以上）の風速が必要であるが、鉄粉等が落下する場合には、風力3（3.4 m/s 以上）の風でも足りる。粗大粒子は、粒径及び比重が大きいので、風力2（3.4 m/s 未満）程度の風の影響は非常に小さく、横方向への移動距離はわずかであると考えられ、落下の影響により多少広がって落ちるとしても、その範囲は1 mを超えることはないと思われる。

（職3【5～7頁】、5）

#### ウ 本件工事による鉄粉飛散について

本件設置車両の前面（北西側）及び右側面（北東側）、本件配電盤の右側面（南東側）、本件樋の内部に有意な量の鉄粉等が付着、堆積していたこと、本件倉庫の屋根にさび取り剤を吹き付けると紫色に変色したことからすると、本件調査当時、本件駐車場付近には鉄粉等が浮遊していたといえる。しかし、本件樋内部を除く付着物の調査を行った場所においては、鉄粉等の量は多くなく目に見えるサイズの粒子も確認できなかったことからすれば、日常的に鉄粉等の粗大粒子が浮遊しているとはいえない。

他方で、本件樋内部からは非常に多くの鉄分が検出されているところ、回収された鉄分は、ガーゼに黒色の粉体として付着していたことから、ある程度大きな鉄さび粒子とみることができ、これは本件倉庫の屋根に飛来した鉄粉の微細粒子が雨に流されて本件樋に溜まり、ぬれと乾燥を繰り返すうちに凝縮して粗大化したこと、又は本件樋自体が鉄製であれば、その腐食によって生じた鉄粉等の粗大粒子ではないかと考えられる。これらの鉄粉等の粗大粒子は、風力3以上の本件倉庫から本件駐車場方向に向かっ

て吹く風（北西又は北東方向の風）により、本件樋から本件駐車場に飛散する可能性がある。

しかしながら、アメダスデータによれば、本件樋の交換工事を行った令和元年6月17日から同月19日までは、本件駐車場から本件倉庫に向かう南西寄りの風が主方向であり、風力3を超える北西または北東方向の風は吹いていない。本件樋の交換工事が終了した同月20日以降、撤去された旧樋が地面に置かれたままとなっていた場合には、風力4以上の風であれば旧樋内に堆積していた鉄粉等が飛散する可能性があるが、同日以降同月22日までの間に、風力4以上の北西又は北東方向の風は吹いていない。よって、本件樋工事期間中に、鉄粉等の粗大粒子が本件倉庫から本件駐車場方向に飛散した可能性は低い。

（職3【8～16頁】、4、7）

## 2 判断

### (1) 本件各車両への鉄粉等の付着及びその状況

ア 認定事実(4)によれば、大気中には、自動車のブレーキや鉄道のレールと車輪の接触、金属加工工場等より生じた鉄粉が浮遊しており、それが自動車に付着し、雨等によってさびることにより車体に損傷が生ずることがあるが、それらの鉄粉については、付着してから時間が経過していなければ、粘土やクロス、除去剤により除去をすることが可能であり、また、車両のコーティングによりある程度防止することもできるとされている。

イ 原告らが提出する原告h車を除く本件各車両の写真（甲B4、11の1～4、12）は、一部を除いて不明瞭であるといわざるを得ないが、本件各車両を確認したディーラーや修理業者（以下「ディーラー等」という。）は、本件各車両に鉄粉が付着していることを確認しており、その上で修理に係る見積書が作成されていること（認定事実(5)イ（ア）～（オ）の各b）からすれば、同時点において、本件各車両に鉄粉等が付着していたと認め

られる。

ディーラー等が確認した当時の本件各車両及びi車の状態は、車体全体に鉄粉の付着状況が確認でき、コーティングが施工されていたにもかかわらず鉄粉が刺さっている車両もあり（原告g車。認定事実(5)イ（エ））、修理の方法としても、単なる鉄粉の除去では足りず、部品の交換、再塗装やコーティングの再施工が必要だと判断されていることからすれば、本件各車両には、日常的な車両の使用により付着しうる程度を越えた粗大粒子を含む鉄粉等が付着していたといえることができる。

(2) 本件各車両に付着した鉄粉等の由来について

ア 原告らの居住地や本件各車両の使用年数は異なっているが（認定事実(5)イ（ア）～（オ）の各a、審問の全趣旨）、おおむね同時期（令和元年7月上旬）に本件各車両への被害の発生が発覚していることからしても、それぞれ別の原因によって、上記(1)イのような鉄粉等の付着が生ずるとは考え難いから、本件各車両への鉄粉等の付着は、本件各車両が共通して使用している本件駐車場において生じたものと考えられる。

イ 本件駐車場における日常的に飛散している鉄粉等の可能性

(ア) 本件調査及び本件分析調査において、本件設置車両の前面（北西側）及び右側面（北東側）、本件配電盤の右側面（南東側）、本件樋内に有意な量の鉄分が存在していたこと（認定事実(6)イ）、本件倉庫の屋根にさび取り剤を吹き付けたところ、中央部及び軒部においていずれも変色し、屋根全体に鉄さびが付着していることが確認できたこと（同ア(イ)）からすれば、本件調査当時、本件駐車場付近には、鉄粉等が浮遊していたといえる。しかし、本件意見書においても、指摘されているとおり（認定事実(7)ウ）、本件樋内を除いて、その量は多いとはいえず、目に見える大きさの鉄粉等も見当たらなかったことからすると、本件調査当時、本件駐車場付近において、日常的に粗大粒子を含む大量の鉄粉等が飛散

している状況ではなかったと認められる。

(イ) 他方で、本件駐車場周辺の状況についてみると、j社は、本件調査時、令和2年頃（甲A22、乙B4の1・2）及び平成30年頃（乙B3）のいずれの時期にも存在しており、そのほか、本件樋工事後本件調査までの間に、周辺の環境に大きな変化があったという事実は認められない。また、本件の鉄粉等付着の被害は本件各車両の全体に及んでいることから、本件駐車場周辺に日常的に飛散・堆積した鉄粉等を走行時に巻き上げたものではない上に、原告らは、最も期間の短い者（原告g）でも本件樋工事の1年以上前から本件駐車場を使用している（認定事実(5)イ（ア）～（オ）の各a）が、これまでに本件のような鉄粉等の付着による被害が生じたという事実は認められないし、仮に本件駐車場付近で日常的に鉄粉等の付着による被害が生じているとすれば、本件倉庫の北側や東側にある一般の住宅（認定事実(1)ウ）においても同様の問題が生ずる可能性が高いが、そのような事情も見当たらない。

(ウ) そうすると、本件駐車場付近において日常的に浮遊している鉄粉等の状況は、本件調査時点と本件工事時点とで大きな違いはないものと考えられ、これらの鉄粉等が本件各車両に被害を生じさせたものとはいえない。

ウ 本件工事自体により生成された鉄粉等の可能性

前提事実(2)のとおり、本件倉庫においては、令和元年6月10日から同年7月11日までの間、本件樋工事のほか、足場の設置及び撤去、屋根のエキスパンションのずれの修正工事が実施されているところ、本件樋を固定するための金具やねじ、足場などは鉄（又はその他の金属）を含むものと考えられるから、旧樋の取外し作業そのものや足場の設置、撤去等により一定の鉄粉等や金属粉が発生する可能性がある。しかし、いずれも鉄の切削等を伴うものではないから、本件工事自体から、本件各車両に付着し

た程度の鉄粉等が生ずるものとは考え難い。

エ 旧樋内に堆積した鉄粉等の可能性

(ア) 認定事実(6)ア(イ)、イ、(7)ウのとおり、本件調査時点において、本件樋の内部には目に見える大きさの鉄粉等が堆積していたところ、本件倉庫の屋根は中央部分より南西方向（本件樋の方向）に向けて傾斜しており（認定事実(1)ア）、また、本件倉庫の屋根全体に鉄粉等が付着していたことからすれば（上記(2)イ（ア））、これらの鉄粉等は本件倉庫の屋根に飛来した鉄粉等が風雨により流されて本件樋内に堆積し、ぬれと乾燥を繰り返すうちに凝縮して粗大化したものであり、車両に付着した場合にはさび等を生じさせる可能性があるものと認められる（認定事実(7)ウ）。新樋が旧樋の留め金具を用いて設置されていることからすると、本件樋工事前後で樋の形状に大差はなく、旧樋の設置から本件工事までの期間は新樋の設置から本件調査までの期間と比較しても長期間に及ぶこと（審問の全趣旨）を勘案すると、旧樋の内部には本件工事に至るまでの間に相当量の粗大粒子を含む鉄粉等が堆積しうる状況にあったものと認めることができる。

(イ) この点について、被告bは、本件調査時に本件樋内に堆積していた鉄粉等は、本件駐車場東側で実施されていた解体工事によって生じたものであり、本件調査時に本件樋内に鉄粉等が存在していたからといって、本件樋工事が行われた当ても鉄粉等があったとはいえないなどと主張する。

しかしながら、認定事実(6)ア(ウ)のとおり、本件駐車場東側では、令和2年9月7日から令和4年7月30日までの期間での建物の解体工事が予定され、同工事においては、令和3年11月16日から令和4年3月31日までの間、石綿（アスベスト）の除去作業を実施するとされているところ、建物の解体工事における石綿の除去作業においては、人

体に有害である石綿が周囲に飛散しないよう、粉じんに対する慎重な飛散防止措置がとられることは広く知られている事実だといえるし、同年7月15日時点では、同建物の外側は西側外壁の一部を除いて解体されておらず（職1【8頁】）、大規模な粉じんを発生させる解体作業が開始されてからそれほどの時間が経過していたとは考えられないこと、本件調査において、上記解体工場の現場に最も近い本件設置車両後部（東側）からは有意な量の鉄粉等は検出されなかったこと（認定事実(6)イ）からすれば、本件樋工事後本件調査までの間に、上記解体工事によって本件工事以前に日常的に飛散していた鉄粉等と比して大量の鉄粉等の飛散が生じたとはいえない。

また、被告bは、本件意見書は旧樋が鉄製であることを前提としているとも主張する。しかし、本件意見書は、本件樋内の鉄粉等には、本件倉庫の屋上に飛来した鉄粉等が雨等で流されて本件樋内に堆積したもののほかに、本件樋の腐食による鉄さび等が含まれているとしているものであり（職3【10頁】）、旧樋が鉄製であるか否かは、本件意見書に基づき上記判断を左右するものではない。

(3) 本件工事と本件各車両への鉄粉等の付着との因果関係について

ア そこで、本件樋内に堆積した鉄粉等が本件工事により飛散した可能性について検討する。本件工事のうち本件樋工事以外の工事により本件樋内の鉄粉等が飛散するとは考えられないから、以下では、本件樋工事期間における鉄粉等の飛散を検討する本件意見書（職3【12頁】）にも記載のあるとおり、旧樋を取り外した後一時的に地面に放置していた場合には、そこから鉄粉等が飛散する可能性もあることから、令和元年6月17日から同月22日まで（本件樋工事期間）における鉄粉等の飛散について検討することとする。）。

イ 本件意見書は、大気中に浮遊している鉄粉等の付着挙動は海塩と同様に

考えることができるとの前提の下（認定事実(7)ア）、本件のような鉄粉等の粗大粒子が本件樋から落下し、本件各車両に付着するためには、風力3（3.4 m/s）以上の風力が必要であり、仮に取り外した後の旧樋が地面に置かれていた場合には、風力4（5.5 m/s）以上の風力が必要となるが、アメダスデータによれば、本件樋の交換工事を行っていた令和元年6月17日から同月19日までの間は本件倉庫から本件駐車場に向かって風力3以上の風は吹いておらず、同月20日から同月22日までの間も、同方向の風力4以上の風は吹いていないことから、同期間中に、本件倉庫から本件駐車場方向に鉄粉等が飛散し、本件各車両に付着する可能性は低いと判断している（同ウ）。

ウ 専門委員は、浮遊粒子の付着挙動に働く三つの力について、比重や湿度が与える影響などを検討して、本件で問題となる鉄粉等については、海塩に関する報告に依拠することができるとした上で、その飛散の状況について、比重・粒径及びビューフォートの風力階級表をもとに判断しており、その推論過程は、当該分野の一般的な科学的知見に基づく合理的なものであるといえる。

また、専門委員は、アメダスデータを使用して、本件駐車場における風力及び風向を推定しているところ、大阪管区气象台と本件駐車場との距離は6.5 kmであり、アメダスの設置割合（風向等の測定ができるアメダスは21 km四方に1地点。認定事実(3)）と比較して相当に近い上に、本件倉庫や本件駐車場、大阪管区气象台のある大阪市は、海から内陸に向かってなだらかな平野となっていることから、地形が風程に与える影響は小さいこと、さらに、本件倉庫付近は開けた土地であり周囲にビルなど構造物が並ぶなど局地風が生じやすい環境でもないこと（職4）などからすれば、アメダスデータを用いて本件駐車場における風向や風力を推定していることも相当であるといえる。

エ 以上によれば、本件意見書のとおり、本件樋工事期間中に、本件倉庫から本件駐車場方面に鉄粉等が飛散した可能性は低いといわざるを得ない。

よって、本件各車両にさび等が発生したことと、本件工事との間に因果関係があるとは認められない。

(4) 原告らの主張について

ア 原告らは、本件各車両を長年本件駐車場に駐車してきたにもかかわらず、本件工事のあった時期にのみ同時に多数の自動車に被害が生じていることから、本件工事と本件各車両の被害との間に因果関係が認められると主張する。

確かに、旧樋内には本件工事までの間に鉄粉等の粗大粒子が堆積しうる状況にあり、原告らはおおむね同時期（令和元年7月上旬頃）に本件各車両における鉄粉等の付着に気付いていることからすると、それと比較的近い時期に旧樋内に存在した鉄粉等が飛散するような事象が生じた可能性があると考えられる。しかし、上記(3)のとおり、本件工事のうち鉄粉等が飛散しうる本件樋工事期間において、本件樋から本件駐車場の方向に鉄粉等が飛散したとは考え難いし、原告らは、いずれも同僚から本件駐車場に駐車していた車両に鉄粉が付着していると聞いて初めて本件各車両に鉄粉等が付着していることに気付いたものであり（認定事実(5)ア）、本件樋は本件樋工事の1年以上前に台風でその一部が欠落した状態となっていたこと（同(2)ア）、本件樋工事前に北東方向の風力3を超える風が吹いていたこと（職6、7）などからすれば、本件樋工事より前の段階で、上記欠落部分等から本件樋内に堆積した鉄粉等が飛散した可能性を否定できない。

イ 原告らは、本件で飛散した鉄粉等の形状等からすれば、より風力が小さくとも本件樋から鉄粉が飛散しうるなどと主張する。

しかし、専門委員は本件意見書（職5）において、風の影響は比重と粒

径によるものとしており、形状の有無が大きな影響を与えるとは判断していないし、上記(3)ウのとおり、本件意見書の推論は合理的なものであり、そのほか、より小さい風力で本件のような鉄粉等の粗大粒子が飛散し得ることを示す証拠も見当たらない。

ウ よって、原告らの上記各主張は認められない。

### 3 結論

以上によれば、原告らの所有する自動車（本件各車両）について、鉄粉が付着しさが発生する被害が生じたのは、被告 a が、被告 b の所有する建物の旧樋の撤去、新樋の設置工事及びこれに関連する工事（本件工事）を行った際に鉄粉が飛散したことによるものであるとは認められないから、主文のとおり裁定する。

令和5年2月13日

公害等調整委員会裁定委員会

裁定委員長 永 野 厚 郎

裁定委員 若 生 俊 彦

裁定委員野中智子は、差支えにより署名押印することができない。

裁定委員長 永 野 厚 郎