乙５１

# 陳　　述　　書

札幌地方裁判所　民事第３部　３係　御中

令和８年８月04日

日本システム企画株式会社内

氏　名　松下博之　印

## 1. はじめに

私は、本訴訟の被告である日本システム企画株式会社（以下、「当社」といいます）の北海道支店長です。

私が入社したのは平成１５年２月ですが、当時は、北海道を管轄する会社として株式会社北海道システム企画という会社が、当社とは別にあり、私は株式会社北海道システム企画に入社しました。平成１９年に当社は株式会社北海道システム企画の業務を引き継ぎましたので、同年に私は当社に入社しました。このような経緯はありますが、私は平成１５年２月から、パイプテクターの販売に従事しています。「設置実績一覧表＜北海道＞」（乙３９）のNo.３６以降が、私のパイプテクターの販売実績です。

私は、本訴訟の原告であるエンブレム札幌清田管理組合と当社間の、NMRパイプテクター（以下、「パイプテクター」といいます。）の設置契約（乙３）について、当初から関与しています。

## 2. 設置契約締結（乙３）の経緯

原被告間の設置契約（乙３）締結までの主な事実として以下の事実

があります。

(1)　２０１８年３月５日：私は、原告の林副理事長（以下、「林氏」という）に電話をかけました。

私は、林氏との共通の知り合いから、「パイプテクターの購入を検討している方がいるので電話して欲しい。」と言われ、林氏の携帯電話の番号を教えられました。そこで、私は、早速林氏に電話をかけました。それが、２０１８（平成３０）年３月５日です。

このとき、私は林氏から、パイプテクターの設置費用がいくら位になるかを尋ねられました。私は、「設置費用を算出するには、設置箇所や個数を把握する必要がある。そのためには、現地調査が必要である。」旨を説明しました。そこで、３月８日に現地調査をすることが決まりました。なお、この日の私と林氏の会話では、私は、林氏に対し、パイプテクターが赤錆を黒錆に変える効果やその機序について説明していません。このような説明を私がする前に、林氏は私にパイプテクターの設置費用を質問してきました。

(2)　２０１８年３月８日：現地調査

当日は、当社の社員である技術員が現地に赴き、現地調査を実施しました。

パイプテクターが効果を発揮するには、一定の水量が確保されることが前提となります。そのため、各戸の水道使用量を調査（以下、「水量調査」という）する必要があります。通常、水量調査は当社が実施します。しかし、原告の管理組合は、各戸の毎月の水道使用量を把握しており、その資料があるとのことでしたので、当社の技術員は、当日、その資料を受領しました（乙２８）。

(3)　２０１８年３月１４日：提案

現地調査や各戸の水道使用量の実績を踏まえ、私は提案書（乙２）、見積書（乙４０）及び比較資料（甲７）を作成し、パンフレット（乙

２９）や設置実績表（乙３０）も用意して、原告に赴きました。この時は、林氏の他に村上理事長（以下、「村上氏」という）も同席していました。なお、私は特許公報（甲８）を持参していません。そもそも、私は原告に対し、特許公報（甲８）を交付していません。

私は、林氏及び村上氏（主には村上氏）に対し、パイプテクターは、水和電子の働きにより赤錆を黒錆に変えること、設置のための工事は１日で終わり給水を止めることはないこと、豊富な実施実績があること等を、パンフレット（乙２９）、見積書（乙４０）、比較資料（甲７）、設置実績表（乙３０）及び提案書（乙２）を使いながら説明しました。

説明内容を補足します。比較資料（甲７）は、２枚あります。１枚目の資料は、見積書（乙４０）にクリップ止めしていました。２枚目の資料は、提案書（乙２）にクリップ止めしていました。この比較資料（甲７）は、私がお客様に、パイプテクターの説明をするときに、いつも使用しています。したがって、基本となるフォーマットがあり、それをお客様毎にカスタマイズしたものを私が作成して、説明資料としています。１枚目の資料は、表題部分と、比較表の「費用」箇所が、カスタマイズした箇所です。２枚目の資料は、「エンブレム札幌清田」の場合とある箇所から、「１．特長」の(1)の「１／５程度」と、「２．その他」の(1)設置費用の箇所の記載と、黄色でマークしたところ及び１（(2)、(3)及び(5)の赤の下線を引いたことがカスタマイズした箇所です。このカスタマイズした箇所を中心に説明しました。２枚目の資料の下段にある「特許取得」の箇所には言及していません。

提案書（乙２）では、３頁の「(3)　“NMR パイプテクター”使用に関する留意事項」では、パイプテクターが効果を発揮するには、一定の水量が必要になるので、２番目と３番目の◆を説明しました。５頁の「３．配管更生の効果判定及び効果保証について」も、パイプテクターを設置する前に、現在の給水管の状況（赤錆によりどの程度給水管

が閉塞しているか）を確認する必要があることを、私は林氏及び村上氏に説明をしました（乙２・５頁「配管更生の効果判定及び効果保証について」参照）。そこで、現状把握のために、給水管内部を内視鏡で調査することになり、調査日を３月２３日とすることが決まりました。

(4)　２０１８年３月２３日：内視鏡調査（乙３１）実施。

当社の社員である技術員が、原告に赴いて、給水管の内視鏡調査を実施しました。

(5)　２０１８年８月８日：説明

私は、調査後まもなく、内視鏡調査報告の準備を整えました。しかし、原告において、林氏及び村上氏以外の理事が集まることができる日の調整が難しいということで、内視鏡調査の報告は８月８日に行いました。このときは、林氏及び村上氏以外に３名の理事、管理会社の担当１名が同席しています。内視鏡調査報告書（乙３１）及び同日付の見積書（甲２の一部）の他に、初めて説明をする理事用に、私は、パンフレット（乙２９）、比較資料（甲７）、設置実績表（乙３０）及び提案書（乙２）を持参しました。

そこでは、私は「給水管の赤錆による閉塞率はＡ棟４０３号室量水器一次側給水管では５３．４％、Ｂ棟１０１号室室量水器一次側給水管では５６．１％と進行していること及びパイプテクターを設置し水の使用量などの条件を満たしていれば、少なくとも、この閉塞率の進行を止めることができる。」と説明しました。パンフレット（乙２９）には、複数の設置導入例が写真を用いて説明されています。しかし、「パイプテクターを設置すれば、全てがこのような経過を辿るわけではない。赤錆を黒錆に変えるという効果は、赤錆の表面部分から始まり、年単位で薄皮を剥いでいくように発揮される。重要なのは、パイプテクターを設置すれば、赤錆の増加を止めることができることである。」ことを私は説明しました。

原告がパイプテクターを設置することを決めたのは、理事５名が私の説明を聞いたこの日です。パイプテクターを設置するには、原告の管理組合総会決議が必要になります。給水管の赤錆による閉塞率は５３．４％及び５６．１％と進行している事から、私の説明を聞いた５名の理事は、設置は急ぐと判断したようです。そこで、通常は６月に開催される定期総会ではなく、臨時総会を開催する方向が理事５名間で話されていました。

(6)　２０１８年１０月２８日：原告管理組合総会開催。

原告の管理組合総会において、パイプテクター２台を設置することが決議されました。

(7)　２０１８年１１月６日：設置契約（乙３）締結。

原告管理組合総会において、パイプテクター２台を設置することが決議されたことを受け、私は、パイプテクター設置契約書（乙３）を作成し、１１月６日に、原告に赴いてその内容を説明しました。説明は、私が各条文を読み上げる形で行いました。特に第６～９条は、６条は製品保証の条件が詳細に規定されていること、７条は効果判定に関する内容であり、８条は効果保証の内容、９条は調査費用の負担という特に重要な条文です。そこで、６条は、丁寧に製品保証の各条件を読み、７条は効果判定の方法及び内容を、８条は７条記載の効果が得られない場合の効果保証の内容として返金の他に設置機器の撤去まで行うことを、９条は、当社が費用負担する調査・原告管理組合が費用負担する調査を、条文に沿って説明しました。なお、こうした製品保証や効果保証については、提案書（乙２）に記載しており（乙２・４～５頁）、提案書（乙２）を使って説明した際にすでに説明済みでした。したがって、設置契約書（乙３）の作成は、その説明を、契約書という形で確認をしたことになります。

## 3. パイプテクターについて

パイプテクターが、配管内の赤錆を防止する機序は以下の通りです。

(1)　まず一般的な科学の話として、鉄の赤錆化は酸化（電子が失われる）で起こり、赤錆の黒錆化は還元（電子が与えられる）する事で起こります。

一般的な科学常識の通り水分子は電子を含みます。そして通常電子は水分子の内側にあります。電子が水分子の内側にある事は、配管が酸化（電子を失う）していく事からも分かります。逆に説明すると、電子が水分子の外側にあれば配管の鉄に与えられる状態（還元）になるので酸化しません。つまりパイプテクターが配管内の赤錆を減らしている事や、黒錆を形成している結果を見れば次の機序が成り立ちます。

(2)　配管の外側にパイプテクターを取り付ける事で、配管内の水にパイプテクターからの特定の電磁波が届きます。この電磁波の影響によって、水分子の内側にある電子が外側に移動し、水が流れる事で電子が切り離され赤錆に与えられ還元します。前述(1)の通り、還元により赤錆は黒錆となります。つまりパイプテクターが直接赤錆に作用しているのではなく水に作用し、水が赤錆を還元できる状態に変化した結果、防錆効果を発揮するものです。

黒錆は赤錆と違い水に溶けず、硬い性質です。また黒錆から再度赤錆にはならないので、配管内の赤錆が黒錆に変わっていく事で、黒錆でコーティングされたような状態となります。黒錆でコーティングされている中華鍋をイメージすると、防錆効果については分かり易いと思います。

## 4. 防錆効果について

当社は１９８８（昭和６３）年６月１３日に創業しました。パイプテクターは１９９６年に販売を開始して以来、当社を代表する商品となり、今まで世界各国でパイプテクターを販売しています。優に４０００件を超える販売実績があります。パイプテクターは販売から３０年以上経過しています。配管内の赤錆を防止する効果がないとしたら、パイプテクターが３０年以上販売し続けられるでしょうか。配管内の赤錆を防止する効果があるから、パイプテクターは３０年以上販売し続けることができたのです。これ以外に、パイプテクターが、配管内の赤錆を防止する効果のあることを示す証拠を説明します。

## 5. ４つの調査

当社は、パイプテクターの防錆効果を検証するため、以下の４つの調査を実施しています。

### (1) 内視鏡調査

給水配管で主に使用される塩ビライニング鋼管は、構造上継手部のみに赤錆閉塞が発生します。そこで、継手部の赤錆閉塞を内視鏡で観察して、パイプテクター設置前後で、赤錆閉塞率がどの位減少するかを測定し、パイプテクター設置により、給水管の赤錆劣化が改善する状況を確認しています。

内視鏡調査による赤錆の有無を調査する機関はあります。しかし、配管内閉塞率の計算まで実施している測定機関が無いため、調査は全て当社が実施しています。また、この調査は、調査箇所の配管を取り外す必要があり、その間断水が必要（１～２時間程度）となります。そのため、施設や空調管では実施が難しく、主にマンションの専有部パイプスペースの給水管で行っています。

### (2) フィルター調査

黒錆であれば水に溶けません（乙２３）。そこで、給水管の蛇口に

白色のフィルターを取付け、パイプテクター設置の前後でフィルターに捕捉される赤錆の溶け出しによる鉄分値の減少を確認しています。フィルターに付着した赤錆量の分析は、公的検査機関で実施しています。

この調査は、主に給水管で行う調査です。フィルターを蛇口に取付けますが、パイプテクター設置の前後で水の使用量などの条件を同一にする必要があります、そのため、短時間であれば当社技術員による監視のもと通水作業を実施します。長時間であれば電磁弁（設定した時間自動で水を流す装置）を設置する必要があります。そのため、空室や施設などで水の使用流量を管理できる箇所で実施される調査となります。フィルター調査は、パイプテクター設置の前後で防錆効果の確認が出来るまでの期間が内視鏡調査よりも短いという利点もあります。そこで、マンションでは空き室があれば、内視鏡よりも優先して行われることが多い調査方法です。

実施例を証拠として提出します。伊豆大仁カントリークラブでフィルター調査をしました。フィルターが、パイプテクター設置前、設置１ヶ月、２ヶ月６ヶ月と経過するに従い、測定される鉄分値が減少し、フィルターも茶褐色から白色への変化している状況が一目瞭然です（乙２４）。

⑶ 採水調査

空調管内の水を採取し、パイプテクター設置の前後で水中に含まれる赤錆の溶出による鉄分値の減少（赤錆は水に溶け出しやすいですが（乙４１）、黒錆は水に溶けないので（乙２３）、赤錆が黒錆化すると測定される鉄分値は減少します）を確認します。採水には、設置先の関係者の方に立ち会っていただいています（乙４２）。採水した水の分析は公的検査機関で実施しています。

空調管の配管材料である亜鉛メッキ鋼管の性質上、築１０年以降

は配管内全体に赤錆が発生し、水中の赤錆濃度が明確に高くなります。そこで、空調管内の水を採取し調査することで、赤錆減少効果を明確に判定できます。そのため空調管にパイプテクターを設置した場合に実施されることが多い調査です。

(4) 黒錆質量調査

配管内（主に空調管）の赤錆中に含まれる黒錆量を分析する調査です。分析は公的検査機関で実施しています。

配管内の赤錆を採取するため、調査には配管を取り外す必要があります。空調管は配管が接合されているので、業者により配管を切断工事する必要があります。その費用は数十万円になる事や、配管を取り外すと断水を伴うため、施設の稼働停止のリスクのある事から日常的に行う調査ではありません。前述の３種の調査方法では効果検証が困難と判断した際や施主が特に希望した場合に実施する調査です。

どのように検体を採取するかを、乙４３で説明します。錆成分採取のため、ワイヤーブラシでこすったのは６頁の抜き取った配管⑦です。この配管内に見える赤錆（写真⑧）の表面部分をワイヤーブラシでこすって採取しました（こすっている状況は⑨、採取した赤錆は⑩です）。採取した赤錆は梱包して（⑪）、検査依頼者の東京海上日動ファシリテイーズ株式会社の社員と一緒に、近隣のコンビニエンスストアから検査会社である一般財団法人材料科学技術振興財団に宅急便で送付しています。

乙４３は、パイプテクター設置前です。設置後の検査は、乙４４です。ワイヤーブラシでこすったのは６頁の抜き取った配管⑤です。この配管内に見える赤錆（写真⑥）の表面部分をワイヤーブラシでこすって採取しました（こすっている状況は⑦、採取した赤錆は⑧である）。採取した赤錆は梱包して（⑨）、検査依頼者の東京海上日

動火災保険株式会社の社員と一緒に、近隣のコンビニエンスストアから検査会社である一般財団法人材料科学技術振興財団に宅急便で送付しています。

乙４３と乙４４で抜管作業した箇所は、パイプテクター設置後の乙４４で説明すると、①の写真で下にある端が赤くなっている管が、パイプテクター設置後に抜いた管です。その管と接続し、垂直方向に延びている若干白く見える管が、設置前に抜いた管です。両者は近接しています。この２つの配管の赤錆の表層部分をワイヤーブラシでこすって採れた粉体を検査しています。表層部分の赤錆を採取しているのは、管内を流れる水と触れる表層部分の赤錆が黒錆に変化する（下記６(2)参照）からです。

## 6. 北海道立工業試験場における採水調査

### (1) はじめに

当社は、パイプテクターの防錆効果を広く世間に認知してもらうには、公的な機関にパイプテクターを設置して、その効果を確認してもらうのが良いのではないかと考えました。そこで、北海道立工業試験場にパイプテクターを設置し、防錆効果の検証を実施すること（以下、「本件試験」という）を考え、北海道立工業試験場に、パイプテクターの設置を申し出たところ、了解を得ました。

また、試験結果は北海道大学名誉教授である勇田敏夫氏に送り、試験結果を共有しました。

### (2) 勇田敏夫氏について

勇田氏は、界面工学の研究者です（乙２１）。「界面」とは、混じらずに接している２つの物質の「境目（さかいめ）」（乙２５）をいいます。

即ち、界面工学は、物質と物質が接する「表面」や「界面」で起

こる現象について研究し、新材料の開発や様々な工業技術の問題解決に応用する学問分野を指します。接する面の片方が空気や真空の場合は、表面といいます。パイプテクターは、水中での現象が対象なので、界面の場面となります。

パイプテクターの効果は、配管の界面と水の界面で起こる現象（赤錆の黒錆化）であるため、界面工学の分野に入ります。そこで、界面工学の研究者である勇田氏と、本件試験の結果を共有しました。

⑶ 試験内容（乙２６）

①. パイプテクターの設置前の状況

夜間未使用の滞留水を、北海道立工業試験場１階の男子トイレ蛇口から朝一番に北海道立工業試験場の職員が５００ミリリットル採水し、同試験場内で水中の鉄分値を測定しました。

採水は、平成１３年７月１７日、同月１９日及び同月２４日の３回行い、鉄分平均値は０．７８６㎎／ℓでした。

②. パイプテクターの設置

平成１３年７月２５日に、パイプテクター１台を、北海道立工業試験場　高架水槽二次側給水配管（１００Ａ）に設置しました。

③. 採水

パイプテクター設置後の夜間未使用滞留水を、上記①と同様に採水し検査しました。

⑷ パイプテクター設置前後の試験結果

設置４ヵ月後の平成１３年１１月２１日の採水に含まれる鉄分値は、０．２６２㎎／ℓであり、鉄分値の減少から配管内部からの赤錆溶出を防止したことを確認しました。公的機関である北海道立工業試験場にパイプテクターを設置し、同試験場の職員が採水し、同試験場で検査した結果は信用性が極めて高いといえます。

## 7. 日本　赤十字社でのパイプテクターの設置

### (1) 設置実績

当社は、日本赤十字社に以下の通り、パイプテクターを設置しています。

① 平成１１年８月　　日本赤十字社医療センター
② 平成１４年３月　　日本赤十字社　本社ビル
③ 平成１５年１１月　浜松赤十字病院
④ 平成１６年９月　　中町赤十字病院
⑤ 平成１７年４月　　唐津赤十字病院
⑥ 平成１７年５月　　日本赤十字社　和歌山医療センター
⑦ 平成１８年９月　　日本赤十字社青森県支部
⑧ 平成２０年１１月　日本赤十字社青森県支部
⑨ 平成２１年９月　　熊本赤十字病院アソシエート
⑩ 平成２６年１２月　熊本赤十字病院
⑪ 平成２８年２月　　熊本赤十字病院
⑫ 平成３０年４月　　小清水赤十字病院
⑬ 令和７年１１月　　日本赤十字社熊本健康管理センター

### (2) 日本赤十字社の評価

日本赤十字社は、パイプテクターを、配管の外部から設置出来るため、水が装置と接触せず安全性が高く、断水が不要である点は他の工法にはない大きなメリットであり、病院施設の給水管メンテナンスとして「大変画期的な工法ではないか」と評価しています（乙２７）。この高評価が上記(1)記載の多数の設置の要因となっています。

## 8. 新千歳空港でのパイプテクターの設置

### (1) 設置実績

当社は、新千歳空港の国内線および国際線ターミナルビル等に以

下の通り、パイプテクターを設置しています（乙４５）。

① 平成２５年４月２６日　　国内線ターミナルビル

② 平成２７年２月１２日、同１３日　　国内線ターミナルビル

③ 平成２７年８月２６日、同２７日　　国内線ターミナルビル

④ 平成２８年９月５日、同６日　　国内線ターミナルビル

⑤ 平成３０年１０月２４日、同２６日　　国際線ターミナルビル

⑥ 令和１年７月１８日　　国際線ターミナルビル

⑦ 令和４年２月１６日、同１７日　　連絡施設

(2) 評価

新千歳空港は、空港の機能を確保するために必要な施設の管理等を業とする北海道空港株式会社（乙４６）が、空港ビルの管理を行っています。当社は、同社に対して、パイプテクターを設置して、新千歳空港ビルの空調温水・冷水配管の腐食防止および配管更生することを、平成２５年に提案し、採用されました。そして、平成２５年以降、上記のとおり、現在まで、数多くのパイプテクターを設置しています。

上記した北海道空港株式会社の業務からして、(1)の設置実績は、ビル管理の専門家が、パイプテクターの効果を認めた結果に他なりません。

9. 礼文町国民健康保険船舶診療所

(1) 設置実績

当社は、築後１９年経過していた礼文町国民健康保険船舶診療所の給水・給湯配管の赤錆防止および配管更正策として、パイプテクターの設置を令和３年に提案しました。上記施設は礼文町の施設であることから、同町において上記提案を検討し、令和４年６月１０日の同町議会において、パイプテクターの設置工事が承認され（乙４７）、同月２３日及び同２４日に、パイプテクターは礼文町国民健康保険船舶診

療所に設置されました（乙４８）。

(2) 評価

礼文町国民健康保険船舶診療所での設置は、地方公共団体がパイプテクターの効果を認めた結果です。

10. 評価

上記５の４つの調査により、鉄分値の減少や今まで赤茶けていた水が透明になることは、パイプテクターが赤錆を黒錆に変化させて赤錆を減少させていることを数値や目で見える形で示すものです。４つの調査には、設置先の施設関係者が、当社社員が検体を採取する状況をみており、施設関係者が実際に検体を採取することもあります。当社社員だけで実施しているものではありません。また、公的検査機関で検査をしていただいています。

原告は、パイプテクターには科学的に効果は無いと主張していますが、上記５の４つの調査は、パイプテクターが赤錆を黒錆に変化させて赤錆を減少させる効果を有していることを証明しています。これらの効果を説明するには、前記３の機序がもっとも整合性があると考えます。この機序が間違っているというのであれば、４つの調査が示す効果について、原告はどのような機序であれば説明が付くと考えるのでしょうか。

また、上記６～９の設置実績は、その設置主体が、６は公的機関です。７及び８は、公的機関ではありませんが、７は全国に多くの病院を有することから、施設管理について専門家の意見を求めているはずです。したがって、パイプテクターの効果に疑問を持てば、継続してパイプテクターの設置をするとは考えられません。８は、施設管理を業とする会社が、パイプテクターの効果を認めた結果です。９は、地方公共団体です。もし、パイプテクターの効果に疑問を持っていれば、パイプテクターを設置するはずがありません。

更に、パイプテクターの設置者の中には、自らが、その効果を検証した例があります。日本大学工学部（福島県郡山市）です。当社が実施している採水調査を、日本大学工学部（福島県郡山市）の物質化学工学科の平山和雄教授が、実施しました。日本大学工学部の８号館～１０号館で、平成１３年７月３０日にパイプテクター設置前採水検査を、設置後は同年９月２５日、１０月９日及び同月２３日に採水検査を実施しました。８号館では、設置前の鉄分値は７．８０mg/ℓでした。これは、赤錆の水溶解度である１．５mg／ℓである（乙４９）より高い数値です。赤錆の溶解度１．５mg/ℓ水（上澄液）と沈殿物６．３mg/ℓの混在した水と評価出来ます。それが、１０月２３日には、鉄分値は０．１３mg/ℓに減少しました。水分中の鉄（酸化鉄）の値は、大きく改善した（乙５０）ので、日本大学工学部（福島県郡山市）は、パイプテクターを設置しました。パイプテクターによる防錆効果は、工学部の教授も認めるところです。

裁判所は、この調査結果等を踏まえて、公正な判断をしていただくようにお願いします。

以　上