

## なぜ、このような間違いが起きたのだろうか？

## あなたならどうしますか？

**技術者倫理に関する不祥事**が毎年起こっています。技術者倫理といえば、技術者個人の行動に焦点を当てて論じられる場合が多いですが、近年の不祥事は企業などの組織で生じているものが多く、人のみならず組織のあり方も考えていく必要があります。

今回のニュースレターでは、2022年に発覚した事例を紹介します。また、企業不祥事に関する本も多数出版されており、その中で読んだ一部の文章を紹介します。

### 最近の技術者倫理問題（話題提供）（玉津記）

## 神東塗料での不正発覚 水道管塗料規格不適合品の使用

### 【事実関係】

水道管に使われているダクタイル鋳鉄管の一部に、日本水道協会の認証規格「K139」で認めていない原料を使用した合成樹脂塗料を塗料メーカー「神東塗料」（しんとうとりょう、本社：兵庫県尼崎市）が製造しダクタイル管メーカーのクボタなどに供給し使われていた。

合成樹脂塗料は、ダクタイル鋳鉄の腐食を防ぐために使われており、塗料は水が直接触れる接合部に使われていた。

合成樹脂塗料について、①規格認証外の原料を使用したこと②不正な条件により得られた試験結果により認証を取得したことの2点が報告されている。

認証を得るにはガラス板に塗料を塗って乾燥させた試験片を協会に提出しそれを外部機関で水に浸し、溶け出した成分を分析して安全性などを確認する仕組みとなっている。

試料は本来は55度～65度で24時間乾かさなければならぬところを、80度で10日間乾燥させた後に、規定外の2週間流水で洗浄して特定成分の溶出を少なく見せる偽装工作をして不正に認証を得ていた。

### 【不正の影響】

2020年水道協会の調べによると全国に約72万キロある水道管路のうち、約39万キロが

ダクタイト管で、その割合は 100 万人以上の給水人口では 85.2%がダクタイト管を使用している。特に口径 100mmを超える水道管ではダクタイト管の割合が 85%となっている。

神東塗料の出荷停止を受けて水道管を取り扱うクボタ、栗本鉄工所、日本鑄鉄管が相次いで水道管の出荷を一時的に停止し、一部製品の出荷停止解除を行ったものの出荷停止や不適切材料の使用の報道を受けて、全国の自治体でダクタイト管を使用している水道工事が一斉休止となった。

## 【問題点】

### 1. 品質試験

日本水道協会が認証するための品質試験はメーカーが提出した資料のよるもので、その試料作製過程がブラックボックス化している。

### 2. 自浄作用の欠落

令和 4 年（2022 年）1 月に不正が発覚する原因は前年 10 月に社員が内部通報窓口に関連しことに端を発し組織としては長年隠蔽しており、自浄作用が働くかに問題がある。

### 3. 社会的責任

水道とは、水道法第 2 条に「国及び地方公共団体は、水道が国民の日常生活に直結し、その健康を守るために欠くことのできないものであり、かつ、水が貴重な資源であることにかんがみ、水源及び水道施設並びにこれらの周辺の清潔保持並びに水の適正かつ合理的な使用に関し必要な施策を講じなければならない。」と明記されているように、国民全体の健康にかかわる業務であるという責任感が欠如していることが問題である。

## 【考 察】

塗装に使用する原材料は、以前は認められていた原材料で、ある時期から使用できない条件となったのではないかと推察できる。

使用が制限された時点で、製造、材料調達部署が代替製品の導入をすべきであったと考えられる。

神東塗料は試験試料の提出について、提出時点で特定成分が検出されることを認識しており、そのため試験塗料の乾燥方法の変更と流水洗いを実施している。

これらの行為は非常に悪質であると思われ、品質管理にかかわる技術者や管理者の倫理感が問われる。

推察にはなるが、提出する試料については、協会が行う試験と同様な方法を用いて社内で事前に繰り返し自主的試験を繰り返し、特定成分が溶出しない乾燥温度、時間、流水時間などを研究したと考えられ、不正をするための組織的関与が疑われる。

今回不正が明るみに出た背景には、内部告発があり、告発がなければ隠し続けた案件と考

えられ、長年の慣習により組織全体が品質管理に対する感覚が欠如していたと考えられる。

また、水道水については、水道事業者も水質調査を定期的に行っており、その結果が不検出となっていたことから企業側も安全性に問題がないと考え不正を継続した可能性が高い。

使用が制限されている原材料を使用しても、水質に異常がなく、健康被害も報告されていないとすれば、制限自体が有形無実であり、組織や個人の罪悪感を少なくした原因かもしれない。

水質や健康被害については、現在の状況であり、今後長い目でみた結果は不明であり、そもそもルール違反の事柄を正当化する理由にはならない。

## 【結 論】

従来の使用材料が使えなくなった時点で、ルールに従い変更すべきであった。

不正な手段で試料を作る段階で拒否すべきで、技術者倫理に基づいた行動をすべきと考える。しかし、不正が始まった当時は内部通報制度も未成熟で、会社員としての生活も保障されない可能性も高いと考えられる。

健康被害がないとしてもルールに従い製造する必要がある、当該材料を使い続けることが必要であるとすれば、企業及び業界として科学的根拠をもってルールを変更することが必要だと考える。

## 企業不祥事に関する本からの引用文 (大岩記)

今回は、企業不祥事に関して、國広正氏 (弁護士) の 2 冊の著書中の文章を紹介します。あくまでごく一部の文章であり、前後の内容を踏まえての文章であるので著者の意図が正確に伝わらず、また、著者がより伝えたい部分とは違うと思いますが、それを踏まえて見ていただければと思います。

- ・ 日本は自由競争社会である。自由とは、好き勝手ではなく、フェアプレーを意味する。この社会では、消費者や資本市場をだます企業は実害発生の有無にかかわらず退場命令を受ける。(※1, p33)
- ・ 企業不祥事は、以前に比べて企業が違法行為を多く犯すようになったから増えているのではない。日本社会の方がルール社会に変わったにもかかわらず、企業がそれに対応できず従来と同じ行動を続けていることが、多くの企業不祥事を生み出しているのである。(※1, p35)
- ・ コンプライアンスを考える場合、ルールを作って従業員にルールを守れと言うだけでは効果が薄い。・・・経営陣は、何よりも「現場をルール違反に追い込む状況」をなくすことに努めなければならない。(※2, p76)

- ・ 会社の中で不正が行われた場合、「盗む不正（会社の金の横領など）」には厳しい制裁が科されることが多い一方で、「ごまかしの不正（品質偽装など）」に対する処分は甘くなる傾向がある。（中略）一定規模の企業であれば、たとえ1億円が横領されたとしてもそれだけでつぶれることはないだろうが、品質偽装が行われると重大なダメージを受けることになる。（中略）「盗む不正」は行為者が所属する企業に対する裏切り行為・・・「ごまかしの不正」に対する甘い処分は「身内意識」のなせる技といえそうだ。（※2, p79-80）
- ・ インテグリティ（誠実さ、真摯さと訳される場合が多い）は、①企業が急激に変化するビジネス環境に対応するための「羅針盤」となり、企業の持続的成長の基礎となるもので、②「何のために企業はあるのか」「企業としてどうありたいのか」という「働く意味」と密接に関係し、③「結果として」企業のコンプライアンス・リスク管理につながる。（※2, p153）

（※1）國広正著「それでも企業不祥事が起こる理由」（2010年、日本経済新聞出版社）

（※2）國広正著「企業不祥事を防ぐ」（2019年、日本経済新聞出版社）

國広氏は、（※2）のあとがきで、「不祥事を起こす企業に共通する特徴があるのではないかという問題意識を持つようになった。」として、「同質性」、日本的な「真面目さ」及び「内向きの視野」をあげています。さらに、不祥事を防ぐためのポイントとして、多様性と空気読まない力、仕事への誇り・プライドなどいくつかの項目を挙げており、「読者の皆さんも各自でやっていただきたい。」と書かれています。

## 編集後記

日本技術士会山形県支部の**倫理委員会**は、2017年度に当時の三森支部長の声かけで設けられました。独自の活動として山形市、米沢市、鶴岡市においてワークショップによる意見交換を行い、コロナ禍により対面形式が難しくなっからはアンケート、オンライン講演を行いました。また、ニュースレターにより皆様へ話題提供を行おうということになり、この度、創刊号を発行しました。今後も、**技術者倫理**に関する話題について、皆様からの問題提起もいただくなど内容を考え、不定期ではありますが、皆様のお役に立てるような情報をお届けしていきますので、ぜひお読みいただきたく存じます。（大岩記）



写真：2019年10月4日：鶴岡での鶴岡高専生も交えたワークショップ開催の様子