

## 1F1 - 3 福島第一原子力発電所 1号機 - ドライヤ

### 1. 事案の概要

- ・本件は、平成 12 年 7 月に国から当社に対し情報提供があった事案であり、今回の一連の問題の端緒となったものである。
- ・平成元年 8 月、第 14 回定期検査期間中（平成元年 5 月～平成 2 年 4 月）の自主点検（GE 社に委託）において、ドライヤに合計 6 か所（ドレンチャンネル部分 3 か所、センターリング部分 3 か所）のひび等が発見された。当社は、そのうちの程度の重いドレンチャンネル部分の 3 か所についてのみ、通達に基づく報告事項に該当すると判断し、同年 9 月に行政当局への報告を実施した。
- ・報告事項ではないと判断したセンターリング部分のひび等は、原子炉内における作業としてはわが国初の水中溶接により修理されたが、その後上記ドレンチャンネルの修理に際して水中溶接方式の採用が見送られることとなったため、先行して実施していたセンターリング部分のひび等に関する当社の修理記録はすべて残さない形で処理された。
- ・ドライヤの検査に関する日本語の検査報告書の案が GE 社から当社に提出された際、当社は、全部で 6 か所あったひび等のうち、センターリング部分の 3 か所のひび等に関する記載を GE 社に要請して削除させた。

### 2. 調査の端緒

平成 12 年 12 月、当社は国から申告情報の概要として以下の情報提供を受けた。

同年 7 月、国から口頭で情報提供を受けていたが、正式に情報提供を受けたのは 12 月になってからである。

平成元年 8 月に福島第一原子力発電所 1号機で実施されたドライヤ検査において、次の事実があった。

- ・発見された溶接部のひび等は 6 か所あったが、これら 6 か所のひび等について、GE 社は検査報告書に故意に記載せず、東電にも報告しなかった。
- ・ドライヤが 180 度ずれて貯蔵プールに貯蔵された。このことは GE 社が発見し、GE 社の検査チーム責任者はこの事実を記載しない報告書へのサインを検査担当者に指示した。
- ・GE 社は東電の要請で国用に故意にひびを省略したビデオテープを作成した。

### 3. 調査をもとに認定した事実

#### (1) ひびの発見から公表まで

平成元年8月、第14回定期検査期間中の自主点検（GE社に委託）において、ドライヤのVT検査を実施したところ、ドレンチャンネル部分、センターリング部分に合計6か所のひび等が発見された。

ドレンチャンネル部分のひび等は3か所あり、そのうちの1か所は溶接部分のみならず母材にまで達している、程度の重いものだった（なお、3か所のうち1か所は、後の検査でひびではないことが判明した）。さらにひびが進展すると、金属片が一部脱落するおそれもあった。センターリング部分のひび等は3か所あったが、溶接線上に細い線のように見える程度の軽微なものであった。

9月8日、当社は、「本日、ドライヤのドレンチャンネル部分に3か所のひび等が発見された」として行政当局に報告した。

センターリング部分のひび等については、ドライヤの性能や機能に影響を及ぼすものではなく、法令・通達等に基づく報告は必要ないと判断し、行政当局に対しての報告を行わなかった。なお、当社が国用に「ひびを省略したビデオテープ」を作成した事実は認められなかった。

#### (2) ひびの修理

ドライヤのひび等の修理方法については、GE社の推奨もあり、水中溶接方式を採用することとした。当時、原子炉における水中溶接はわが国初の試みであったが、米国ではすでに実績を重ねた修理方法であった。

10月中旬に、ドライヤ外側のセンターリング部分のひび3か所を水中溶接により修理したが、この際の修理記録は社内には残されていない。

続いて、ドレンチャンネル部分の修理に関し、水中溶接による修理方法を本件トラブルの対策として国に認めてもらえる見通しを溶接の専門家にたずねたところ、「耐圧部分に用いるわけではないので、技術的には問題ないだろうが、正式な対策とするのであれば、確性試験が必要となるのではないか」との意見だったため、時間的な観点から水中溶接方式の採用はあきらめ、ドレンチャンネルの一部を切除することにより修理することとした。

平成2年2月から3月にかけてドレンチャンネルの切除工事を実施し、当該ドライヤに関する修理は終了した。

当該ドライヤは、平成3年に行われた第15回定期検査において取り替えられた。

なお、本件ドライヤの修理については、機器の性能等に及ぼす影響からし

て、工事計画の認可・届出は必要ない。

### (3) ドライヤ 180 度回転の可能性

平成元年の 11 月頃、GE 社から同発電所に対し、「ドライヤが前回の定期検査の際に 180 度回転した状態で据え付けられ、運転されたためにあれだけのひびが発生した、との噂がある。」との話があった。

当社は、直ちに潜水士にドライヤを調査させたが、傷などの異常は確認できなかった。また、ドライヤを原子炉内から作業ピットに移動させる作業を担当した請負会社の現場作業員にも聞き取り調査を行ったが、180 度回転の事実を裏付ける証言は得られなかった。したがって、GE 社社員からの話は事実ではないものと判断した。

なお、平成元年 8 月に行われたドライヤ検査の英語版報告書（当社は、これを本年 2 月、今回の事実調査の関連で初めて GE 社から受領した。）には、前回定期検査の際に誤って 180 度回転した状態で原子炉に据え付けられていたことを示唆する表現があるが、当時、当該報告書類を見た当社社員はいなかった。したがって、当社としては、180 度回転の可能性について、平成元年 11 月頃に GE 社から聞かされるまでは知らなかった。

### (4) 検査報告書の書き換え

第 14 回定期検査が終了し、すでに運転が再開されていた平成 2 年 7 月、GE 社から当社に対し、ドライヤの日本語版報告書の案が提出された。

同検査は、契約書上の検査期限が平成元年 9 月 20 日までだったにもかかわらず、検査報告書の日付が実提出日の平成 2 年 7 月 26 日であったため、両者に齟齬を来たさぬよう、当社は、GE 社に対し、提出日付を平成元年 9 月 20 日とするよう修正を依頼した。

また、当社は、GE 社に対し、以下の事項についても報告書の書き換えを依頼した。

- ・報告書の中のデータシートのデータ（ひびの寸法等）を、当該検査時の寸法ではなく、最終的に VT 検査により得られた寸法に書き換え。
  - ・報告書の中のデータシートの検査月日を、行政当局に発見日として報告した 9 月 8 日近辺に書き換え。
  - ・センターリング部分の 3 か所のひびに関する記載やデータシートを削除。
- GEII 社は上記修正依頼、書き換え依頼を了承し、上記のとおり修正、書き換えをした検査報告書を当社に提出し、これが当社に保管されている。

#### 4．安全性に関する判断

##### (1) 当時の判断

センターリング部分のひび等は3か所で、おおよその長さはそれぞれ800mm、500mm、400mmであったが、ドライヤの全周(14m)との割合では十分に短く(部品脱落のおそれはない)、また、形状も、溶接線上に細い線のように見える程度の軽微なもので、しかも、耐圧部の溶接でもなかったことから、当時、安全上、機能上とも問題はないと判断された。なお、これらのひび等については水中溶接により修理がなされている。

##### (2) 現時点の判断

本件のドライヤは、次回の第15回定期検査期間中(平成3年1月~同年7月)において取り替えられているため、安全上の問題はない。

#### 5．本事案の問題点とその背景等

##### (1) ひび等の発見日を正確に報告せず、報告日に合わせて発見日をずらしたこと。

定期検査中のため運転は停止しており、運転上の安全の問題はないと考えたため、報告は原因究明及び対策の目途が得られてから行った。

ドライヤのひび等については、8月上旬にはGE社から報告を受けていたが、再調査や修理方法の検討に時間を要したため、約1か月後の9月8日に行政当局に報告した。その際、実際の発見日には言及せず、その日に初めて発見したものとして報告した。

##### (2) センターリング部分の3か所のひび等を水中溶接により修理したが、その際の工事記録は当社社内には一切残されていないこと。

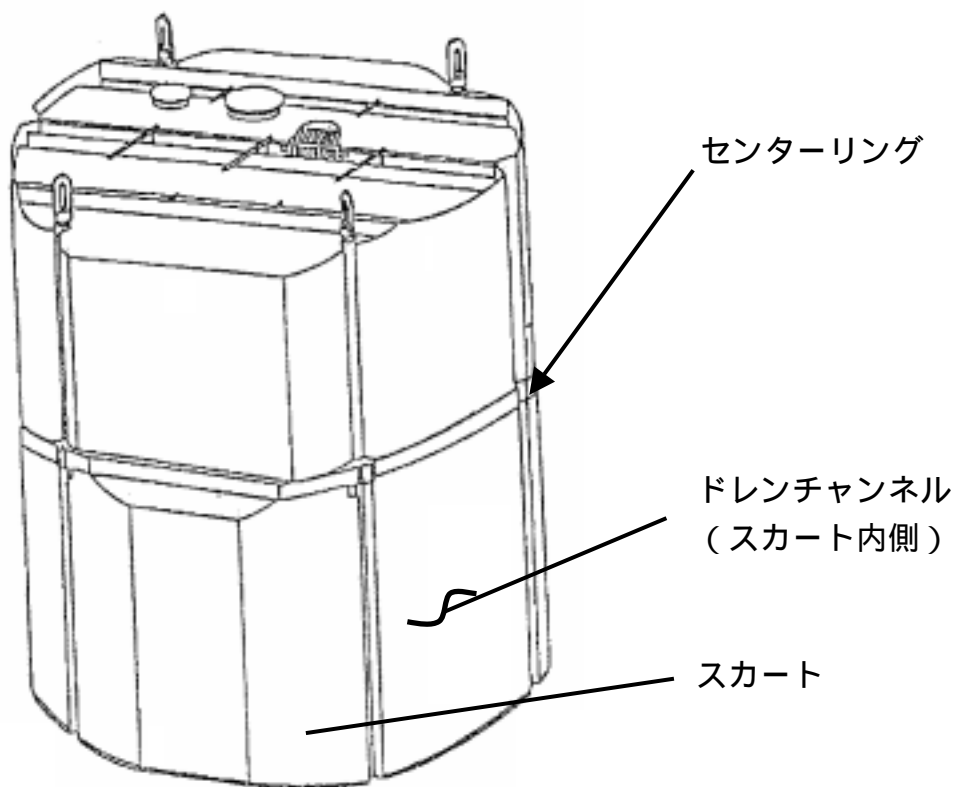
「これらのひび等については報告しない」と判断した時点では、「軽微なひび等であり、安全上、機能上の問題はない」というのが報告しない理由であった。

しかし、これら3か所のひびを行政当局に報告していないことと整合をとりたいという意識に加え、先行して水中溶接を行った後、水中溶接の採用が見送られたことから、もはや水中溶接をすでに実施してしまっていることを記録に残すことはできないと判断し、これらセンターリング部分のひびの存在も修理の事実も記録から削除された(もしくは、最初から作成されなかった)ものと考えられる。

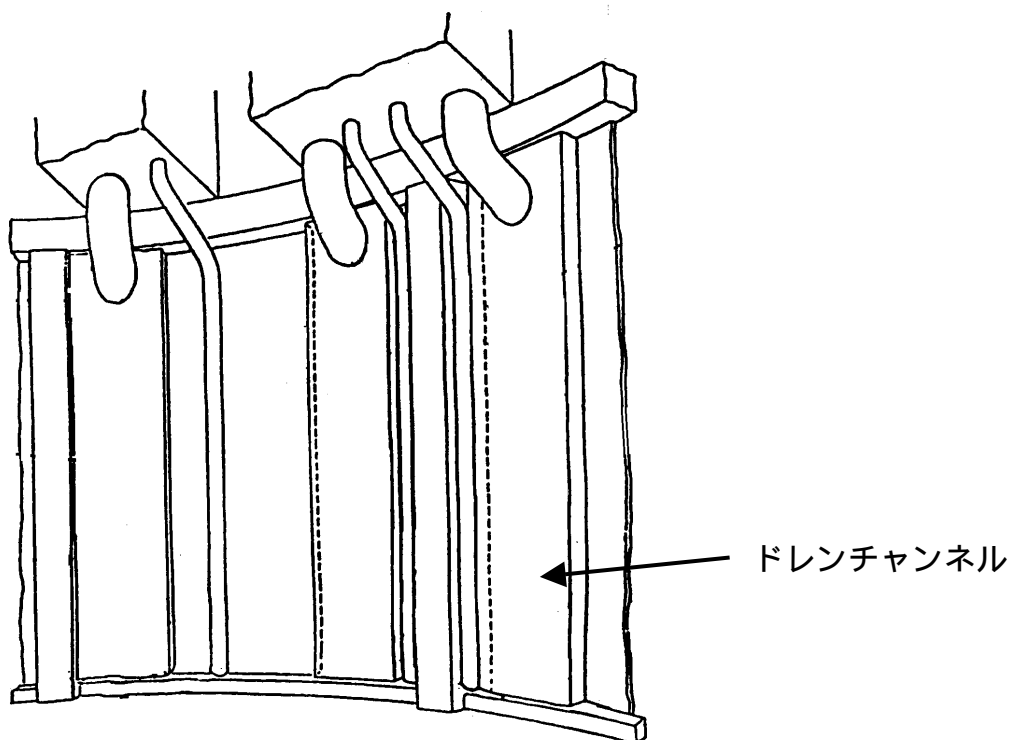
(3) 検査報告書の書き換えを当社が指示したこと。

検査会社からの報告書の中には、契約上の委託範囲と報告事項が一致しなかったり、内容に過不足があったりする報告書が提出されることがあり、こうしたものの修正を要求することは通常の業務であるが、実際の事実経過と合致しない方向での報告書の修正についても、上述のような正規の修正要求と混同し、一種の「書類の整理」、「差し替え」という感覚で検査会社に対して依頼していた。

# 福島第一 1号機 ドライヤ



ドライヤ外観図



ドレンチャンネル  
(スカート内面から見た図)