

発生日	2022年2月9日		
号機	1	件名	熱交換器建屋エリア屋外照明用自動点滅器の火災について（区分：I）
<p>【事象の発生】 2022年1月18日に照明用電源のブレーカーが落ちていたことから、現場調査を実施しておりました。2月8日に1号機熱交換器建屋エリア（非管理区域）の屋外照明用の自動点滅器の外観にひび割れや変色を確認したため、取り外して自動点滅器の内部を調査したところ、焦げ跡を発見しました。これまで当該設備に発煙や異臭等は無く、ブレーカーが落ちた以降は通電をしていないことから、同日、一般回線にて公設消防に状況を報告したところ、2月9日に現場を確認する旨、ご回答をいただきました。2月9日、公設消防による現場確認の結果、自動点滅器のソケット部に焼損が確認されたため、11時10分に火災と判断されました。なお、本件による外部への放射能の影響および、けが人の発生はありません。</p> <p>【対応状況】 本事案の発生を受け、発電所構内の同様の屋外照明用自動点滅器（約800個）について、点検調査を2月14日から開始。 ① 3月8日までに全数点検調査を行った結果、火災と判断されるものは確認されませんでした。（2022年3月10日までにお知らせ済み）</p> <p>【原因】 <u>当該自動点滅器を取り外して詳細観察を行った結果、センサー部のカバーのネジ止め部分からのヒビ割れと、ネジの腐食を確認しました。原因として、長期使用によるネジの腐食でネジの体積が膨張し、カバーを圧迫したことでヒビ割れが発生。ヒビ割れ箇所から雨水が流入し、その水分によって内部の金属が錆び、絶縁抵抗が低下。その結果、地絡が発生し、その熱によってソケット部が焦げたものと推定しました。</u></p> <p>【対策】 <u>対策として、以下を実施します。</u></p> <ul style="list-style-type: none"><u>・当該機器を含み、全数点検調査の中でヒビ割れ等が確認されたものは全数交換（14台）</u><u>・長期使用によって発生する腐食を防ぐため、故障した際に交換する運用から、定期的な交換する運用に変更</u>			

原因と対策

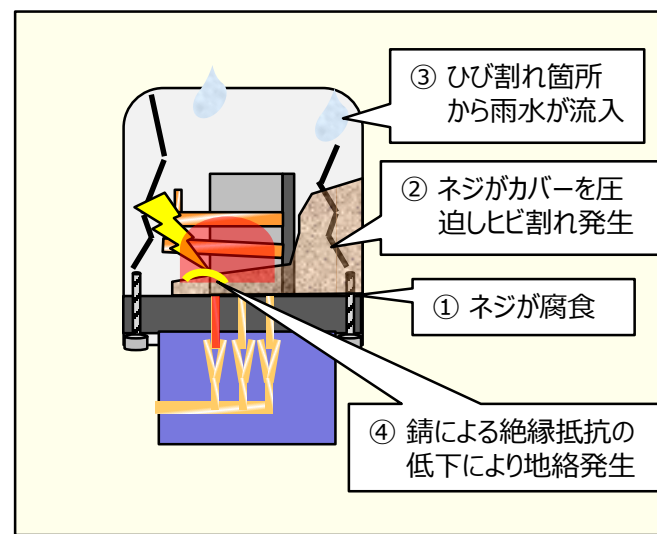
- 当該自動点滅器を取り外して詳細観察を行った結果、センサー部のカバーのネジ止め部分からのヒビ割れと、ネジの腐食を確認
- 長期使用によるネジの腐食でネジの体積が膨張し、カバーを圧迫したことでヒビ割れが発生。ヒビ割れ箇所から雨水が流入し、その水分によって内部の金属が錆び、絶縁抵抗が低下。その結果、地絡が発生し、その熱によってソケット部が焦げたものと推定
- 対策として、以下を実施
 - ✓ 当該機器を含み、全数点検調査の中でヒビ割れ等が確認されたものは全数交換（14台）
 - ✓ 長期使用によって発生する腐食を防ぐため、故障した際に交換する運用から、定期的に交換する運用に変更



当該自動点滅器 外観



当該自動点滅器センサー部 内部



推定原因

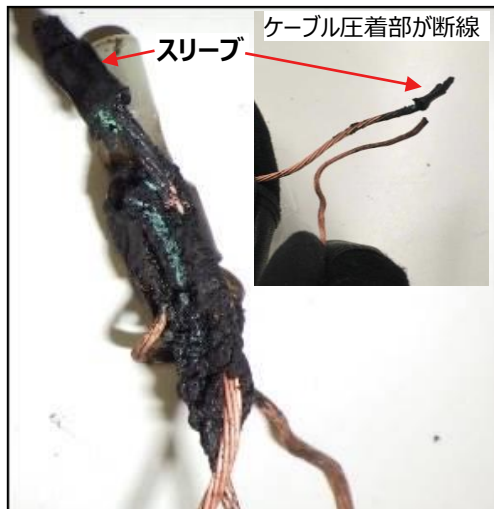
プレス公表（運転保守状況）

発生日	2022年2月19日		
号機	7	件名	タービン建屋大物搬入口エリア電動シャッターのモーター給電ケーブルの火災について（区分：I）
<p>【事象の発生】 2022年2月14日にタービン建屋大物搬入口エリアの電動シャッターが動作しなかったことから、2月19日に当該の電動シャッターの点検を行ったところ、モーター給電ケーブルに焦げ跡を確認しました。 当該設備に発煙や異臭等は無く、通電もしていないことから、同日、一般回線にて公設消防に連絡しました。 公設消防による現場確認の結果、明らかな焼損が確認されたため、19時5分に火災と判断されました。 なお、本件による外部への放射能の影響および、けが人の発生はありません。</p> <p>【対応状況】 2月21日に公設消防の立ち合いのもと、当該焦げ跡を調査した結果、モーターのケーブル接続部に一部断線を確認しました。 この部分から発熱し、ケーブルの被覆が焦げたものと推定しており、引き続き断線の原因について調査してまいります。 ② 本件を受け、各号機の大物搬入口エリアの電動シャッターの点検を2月25日から開始いたしました。 (2022年3月10日までにお知らせ済み)</p> <p><u>3月25日まで各号機の大物搬入口エリアの電動シャッターの点検を行った結果、異常がないことを確認しました。</u></p> <p>【原因】 <u>当該シャッターのモーター給電ケーブルについて詳細観察を実施。ケーブル接続部（圧着部）の被覆付閉端接続子（スリーブ）の周辺に焦げおよびケーブルの断線を確認しました。</u> <u>原因として、ケーブル圧着部の施工が不完全な状態であったものと推定しました。点検時にケーブルに触れることで、圧着部に応力がかかりケーブルの接続が弱まった結果、接触不良が生じ、通電の都度、異常加熱が発生。その熱によって被覆が徐々に焦げたものと推定しました。</u></p> <p>【対策】 <u>対策として以下を実施します。</u></p> <ul style="list-style-type: none"><u>ケーブル圧着部に応力がかかりケーブルの接続が弱まらないようにするために、絶縁テープで圧着部を固定するリングスリーブへの取替を実施</u><u>今後、施工する際は、リングスリーブで施工する旨、工事仕様書に明記</u>			

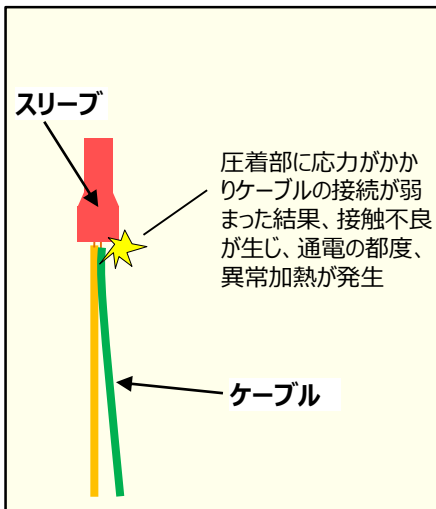
原因と対策

- 当該シャッターのモーター給電ケーブルについて詳細観察を実施。ケーブル接続部（圧着部）の被覆付閉端接続子（スリーブ）の周辺に焦げおよびケーブルの断線を確認
- 原因として、ケーブル圧着部の施工が不完全な状態であったものと推定。点検時にケーブルに触れることで、圧着部に応力がかかりケーブルの接続が弱まった結果、接触不良が生じ、通電の都度、異常加熱が発生。その熱によって被覆が徐々に焦げたものと推定
- 対策として以下を実施
 - ✓ ケーブル圧着部に応力がかかりケーブルの接続が弱まらないようにするために、絶縁テープで圧着部を固定するリングスリーブへの取替を実施
 - ✓ 今後、施工する際は、リングスリーブで施工する旨、工事仕様書に明記

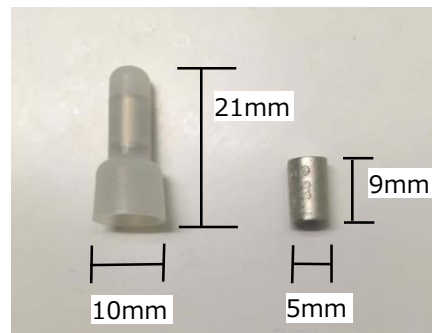
<焦げたケーブル（拡大画像）>



<推定原因>



<被覆付閉端接続子とリングスリーブ>



被覆付閉端接続子（スリーブ）
[変更前]

リングスリーブ
[変更後]

<リングスリーブへの取替>



プレス公表（運転保守状況）

発生日	2022年3月18日		
号機	6	件名	非常用ディーゼル発電機（A）からの油漏れについて（区分：Ⅲ）

【事象の発生】

2022年3月17日、原子炉建屋1階（非管理区域）において、非常用ディーゼル発電機（A）の24時間連続運転試験を実施していたところ、17時15分頃に非常用ディーゼル発電機（A）の軸受部から潤滑油が漏れいしていることを確認したことから、非常用ディーゼル発電機（A）を停止するとともに、一般回線にて公設消防へ連絡しました。潤滑油の漏れいは停止しており、漏れ出た潤滑油の量は、1リットル未満と推定しております。また、漏れ出た潤滑油については、拭き取りを行うとともに、中和剤での処理を行いました。なお、漏れいした潤滑油の外部等への流出はなく、環境への影響はありません。今後、潤滑油が漏れいした原因調査を実施し、再発防止対策を講じてまいります。

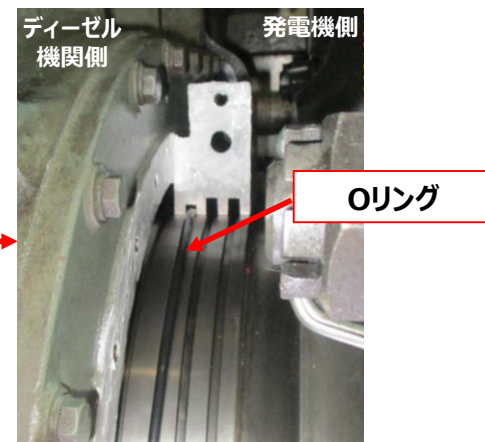
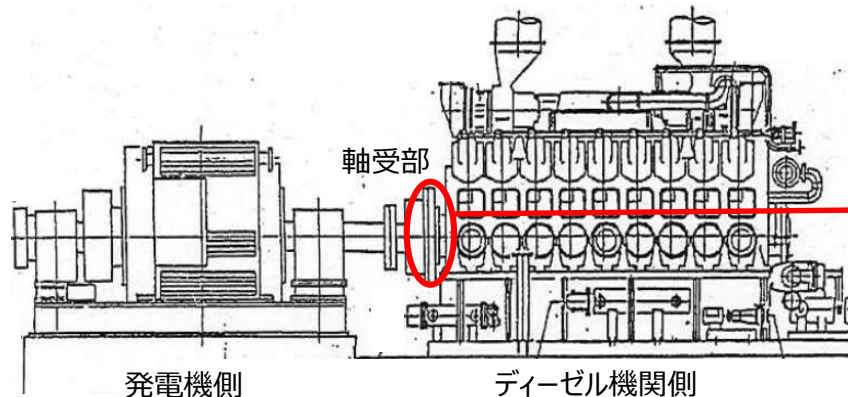
（2022年3月18日までにお知らせ済み）

③

【対応状況】

調査を進める中で、非常用ディーゼル発電機内部の潤滑油の漏出を抑制するために軸受部に設置されている部品（Oリング）が切れていることを確認しました。引き続き原因調査に取り組むとともに、切れたOリングについては今後、交換を実施します。

<非常用ディーゼル発電機 概要図>



プレス公表（運転保守状況）

発生日	2022年3月23日		
号機	5	件名	取水口エリアにおけるクレーンのワイヤー切れについて（区分：Ⅲ）
<p>【事象の発生】 2022年3月18日10時00分頃、屋外の取水口エリアにある設備の点検で使用するクレーンのワイヤーが切断する事象が発生しました。当該クレーンは、休止中であり、使用再開のために点検を行っていたところ発生したものであり、労働安全衛生規則による事故報告書が必要であるかの確認を労働基準監督署に行うこととしました。 3月23日、労働基準監督署に現場の状況をご確認いただいたところ、労働安全衛生規則に基づく事故報告書が必要と判断されました。なお、今回の事象によるけが人の発生はありません。</p> <p>【対応状況】 速やかに事故報告書を提出するとともに切断した原因調査およびワイヤーの交換を実施し、再発防止対策を講じてまいります。また、発電所構内にある類似のクレーンのワイヤーについて点検を行ってまいります。</p> <p style="text-align: right;">（2022年3月23日にお知らせ済み）</p> <p><u>3月24日、労働基準監督署へ事故報告書を提出いたしました。また、「屋外に設置されているクレーンのワイヤーロープにおいては、腐食の進行を考慮して廃棄基準や使用期間の上限を定めること。また、その基準を請負企業に共有し判定させること。」といった内容の指導票を受領しました。</u> <u>本件を受け、発電所構内にある類似のクレーン（3台）のワイヤーの点検を4月7日から開始いたしました。</u></p>			

【参考】プレス公表 継続対応件名リスト

号機	—	件名	保安規定対象記録の未保存について（区分:Ⅲ）	発生日	2022年2月15日
----	---	----	------------------------	-----	------------