

今回のお知らせ ● 昨年11月に発生したケーブル火災について

昨年11月に発生したケーブル火災について

昨年11月1日、柏崎刈羽原子力発電所におきまして、緊急時に電気を送るケーブルで火災が発生しました。大変多くの皆さまにご心配をおかけしました事を改めてお詫び申し上げます。

このたびのケーブル火災では、「火災の発生」、「自治体や報道機関への情報伝達の遅れ」、「柏崎市消防との情報共有に関する課題」といった問題点がありました。

このたび、それら3つの問題点につきまして、原因と対策をとりまとめましたのでご報告いたします。

火災の原因と対策

火災の発生したケーブルは2011年に設置したのですが、地震が発生しても引っ張られないように、ケーブルとケーブルをつないで長くする工事を2016年に実施しました。

その接続箇所の一部が損傷したことで、このたびの火災が発生しました。

原因

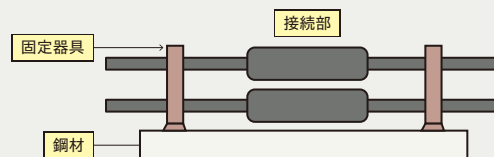
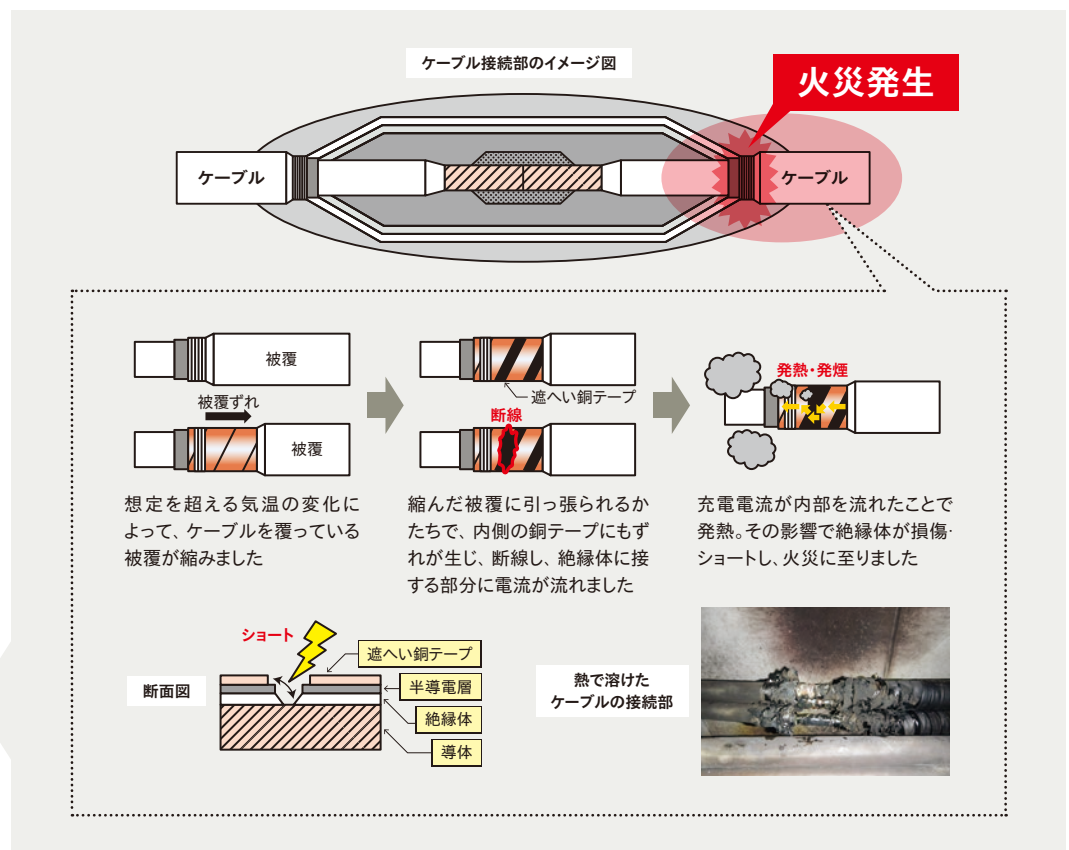
気温変化の影響でケーブルの被覆が徐々に縮み、その影響でケーブル内側の銅テープが引っ張られ断線した結果、ケーブルが過熱・損傷し、漏電やショートが発生しました

対策

発電所構内にある類似箇所は全て点検し、異常がない事を確認済みですが、気温の変化でケーブルの被覆が縮まないように、ケーブルをつないだ場所の両端を固定します
今後、充電中の箇所を優先し、順次作業を進める予定です

情報伝達の遅れについての原因と対策

第1報を立地自治体（県・柏崎市・刈羽村）へお送りする際、本来のルールでは電話、FAXにより連絡をする事になっていましたが、FAXをお送りするのが遅れてしまいました。また、報道機関へのFAX送信においても一部報道機関への送信に漏れがありました。



ケーブル接続部の両端を器具で固定します

原因

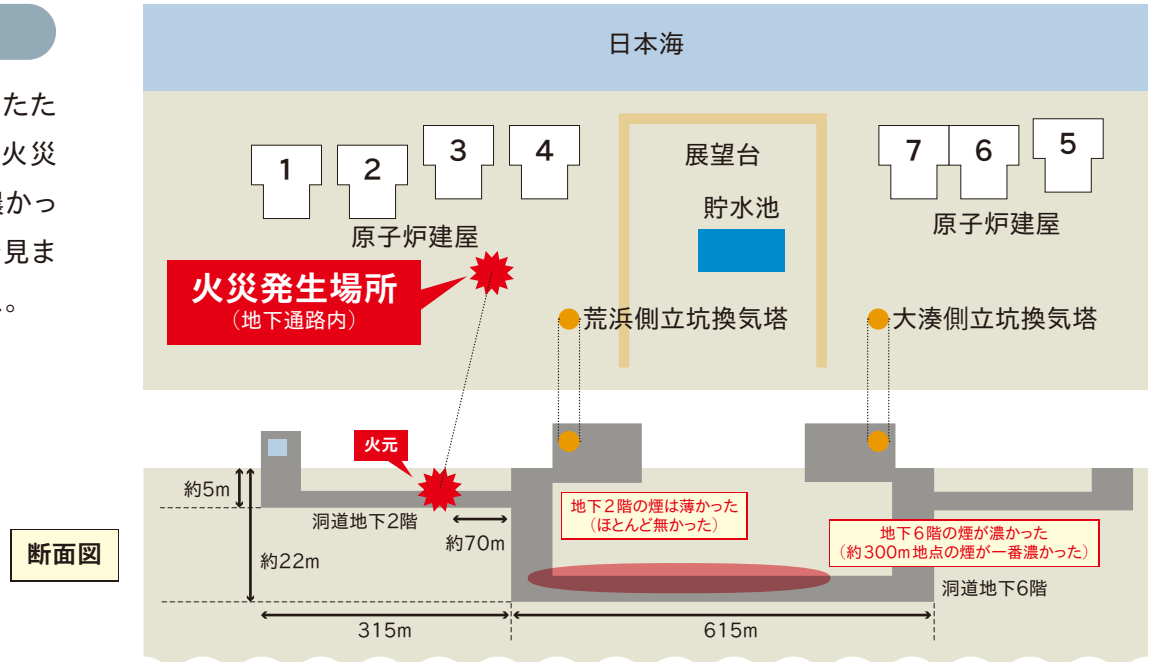
- 自治体へのFAX 見落としや見誤りをしやすい手順書の記載内容でした
- 報道機関へのFAX FAXの宛先設定に誤りがありました

対策

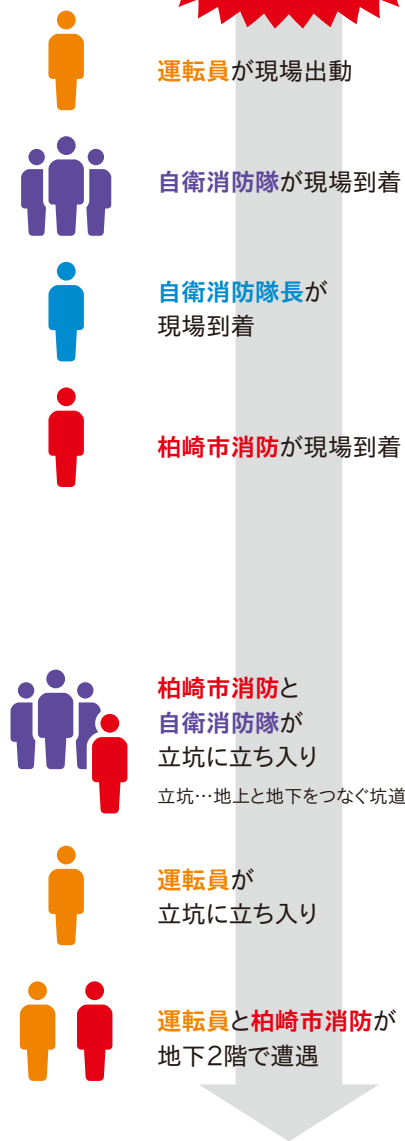
- 自治体へのFAX 手順書を変更し、実施すべき事項を明確にしました。手順通りに確実に対応できるよう訓練を重ねてまいります
- 報道機関へのFAX 宛先設定を修正し、送信テストで問題ない事を確認しました

柏崎市消防との情報共有に関する課題

当社が実施すべき手順が明確になっていなかったために柏崎市消防と十分な情報共有ができず、火災警報が発生した地下2階ではなく現場の煙が濃かった地下6階の搜索を優先してしまい、火元の発見までにおよそ2時間もの時間を要してしまいました。



火災発生



できなかったこと	できなかった原因
① 運転員(当直副長)は、柏崎市消防への説明用資料(図面等)を持参しなかった。	火災現場出動時に資料を持って行くことが運転員に浸透していなかった。
② 自衛消防隊(消防車隊)は、現場到着時に火災情報を詳細に確認せず現場確認を優先した。	現場に到着した際、収集する情報を明確化していなかった。
③ 自衛消防隊長は、ホワイトボードに火災情報を記載せず、現場本部内への共有を実施できなかった。	現場本部で自衛消防隊長が実施すべき手順が作成されておらず、自衛消防隊の現場本部資機材車に配備されていなかった。また、自衛消防隊長の果たすべき役割の訓練が不足していたことから、自衛消防隊長は現場指揮者としての役割を十分に果たしていなかった。
④ 自衛消防隊長は、柏崎市消防の現場到着時、得られた情報の一部しか伝えなかった。	
⑤ 柏崎市消防現場本部と自衛消防隊現場本部は緊密な連携が図れなかった。	柏崎市消防現場本部と自衛消防隊現場本部との位置が離れていて情報共有を適切に行えなかった。
⑥ 自衛消防隊長は、自衛消防隊(消防車隊)および柏崎市消防に対して、地下2階で警報発生情報を伝えなかった。	自衛消防隊長は警報発生場所の情報(地下2階)を知っていたが、洞道の構造等を理解していなかったことから、煙が濃い地下6階を優先して搜索していることに疑問がなかった。
⑦ 運転員(当直副長)は、洞道地下2階入口から数mだけ搜索したが、警報発生場所まで行かなかった。	運転員(当直副長)は警報発生場所の情報(地下2階)を知っていたが、警報発生場の具体的な場所を理解していなかった。また、自衛消防隊長の指示もなかったことから、煙が多い地下6階の搜索を優先すべきと考えた。
⑧ 運転員(当直副長)は、柏崎市消防を地下2階の洞道入口から数mだけ案内したが、警報発生場所まで連れて行かなかった。	

対策

- 火災現場出動時には資料を持って行くよう周知し、訓練で継続的に教育する。
- 現場に到着した際に収集する情報を明確化し、復唱等により相互確認を行う。
- 自衛消防隊長が現場本部で実施する内容の手順を、現場本部資機材車へ配備する。また、自衛消防隊長が果たすべき役割について、実技を含めた訓練を実施する。
- 警報情報、指示等の火災情報をホワイトボードに記録・共有することを徹底する。
- 自衛消防隊長は、柏崎市消防指揮者の近くに位置し、各々得た情報を共有することで現場本部の一体化を図る。
- 内部構造が分かりづらい設備について、自衛消防隊長に教育する。
- 自衛消防隊長は、警報情報、指示等の火災情報についてホワイトボードに記録・共有することを徹底する。
- 自衛消防隊長は、現場状況と警報発生場所が異なる場合は隊員を分け、並行して現場確認できるように、柏崎市消防に火災情報を共有する。

柏崎市消防との情報共有に関するこれらの対策を徹底いたします。

また柏崎市消防から頂いた要望事項についても改善を図るとともに、今後も様々な状況を想定した訓練を柏崎市消防と合同で継続的に実施してまいります。

詳しい内容は、1月28日に当社「柏崎刈羽原子力発電所」ホームページに掲載した資料をご覧ください。 <http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/press/pdf/2018/31012801p.pdf>

今後とも、たゆまぬ努力で原子力発電所の運営管理・安全管理を担う「プロ意識」を持って取り組み、火災をはじめとするトラブル等の未然防止に努めてまいります。