

島根原子力発電所管理事務所で発生したバッテリー火災に関する立入調査結果

令和4年6月13日

鳥取県危機管理局原子力安全対策課

米子市総務部防災安全課

境港市総務部自治防災課

令和3年5月18日に島根原子力発電所の管理事務所（管理区域外）で発生したバッテリー火災について、令和4年4月26日に原因及び再発防止対策の報告を受けたことから、島根原子力発電所に係る鳥取県民の安全確保等に関する協定第11条第1項に基づき、再発防止対策の適正性及び取組状況等を確認するために、立入調査を行った。島根原子力発電所に係る鳥取県民の安全確保等に関する協定に基づく立入調査等運用綱領2（1）に基づき、米子市と境港市が県の立入調査に同行した。

なお、鳥根県と松江市の立入調査が同時に行われた。

- 1 日時 5月19日（木）13：35～17：15
- 2 場所 島根原子力発電所（管理事務所1号館5階集会室及び2階）
- 3 確認者 鳥取県（原子力安全対策課、西部総合事務所職員）3名
- 4 同行者 米子市1名、境港市1名
- 5 対応者 中国電力株式会社 岩崎島根原子力発電所長ほか
- 6 結果概要

資料の確認、関係者への聞き取り及び現場確認（現状のバッテリー保管状況の確認）により、4月26日に報告された原因及び再発防止対策が、消防署とメーカーの報告に基づいた原因調査となっていること、原因を踏まえた再発防止対策となっていることを確認した。また、再発防止対策が適正に実施されていることを確認した。

今般の立入調査により施設の安全性が確保されていることが確認されたため、島根原子力発電所に係る鳥取県民の安全確保等に関する協定第12条に基づく特別な措置を講ずる必要があるとは認められないことを確認した。

7 調査内容（概要）

（1）原因調査

消防署とメーカーによる調査を基に原因調査を行い、内部短絡による異常発熱が火災の原因と推定し、内部短絡の要因として外部衝撃と経年劣化を特定していることを確認した。

（2）再発防止対策

原因調査を基に考察した結果、表のようにバッテリーの管理における問題点を抽出し、そ

の問題点を解消するために再発防止対策を策定していることを確認した。また、再発防止対策である外観点検、連続点灯試験及び充電時間確認、バッテリー火災のリスクに関する社内教育並びに管理方法の統一が既に実施済みであることを確認した。

表 抽出した問題点と再発防止対策

問題点	再発防止対策
バッテリーの経年劣化の程度を判断することができなかったこと	<p>バッテリーの経年劣化の程度を判断するための測定項目として、連続点灯時間と充電時間を追加すること</p> <p>※ 判断基準</p> <p>連続点灯時間：定格点灯時間の70%（約5時間40分）以上</p> <p>前回点検と比べて有意な差が無いこと</p> <p>充電時間：短すぎないこと（1時間以内でないこと）</p> <p>長すぎないこと（8時間以上でないこと）</p> <p>前回点検と比べて有意な差が無いこと</p>
劣化の兆候（＝満充電できない）が見られたバッテリーに対する処置方法を決めていなかったため、予備品として保管され続けてしまったこと	劣化の兆候が見られたバッテリーはすぐに使用を停止し、そのバッテリーと同時期に購入したバッテリーを速やかに点検すること
交換周期を定めていなかったため、交換できなかったこと	<p>経年劣化の兆候の有無に関わらず、メーカー推奨の使用回数（充電・放電回数）を基に交換周期を設定すること</p> <p>※ 営業日に毎日充放電した（250回/年）と仮定し、新たに購入した現在のバッテリーであれば、メーカー推奨の使用回数である2,000回に到達するまでの期間として約8年（＝2,000/250）で交換</p>
バッテリー火災のリスクに関する意識が不足していたこと	バッテリー火災のリスクに関する意識を向上させるために教育を追加すること
バッテリーを使用する部署が個別に管理し、不具合の情報が共有されなかったこと	管理方法を統一し、共有すること
—	<p>6か月ごとに打痕等の外傷の有無を確認する外観点検を実施すること</p> <p>（従前から実施しており、今後も継続して確認するもの）</p>

(3) 現場確認（バッテリーの現状確認）

火災を起こしたバッテリーと同型バッテリーはすべて廃棄し、新しくバッテリー付き投光器（LEDキャリーライト）を購入して、異常をすぐに感知できるように、人の出入りがある管理事務所1号館2階で集中管理をしており、バッテリーがLED照明とともに金属ケースに収納されていることを現場（管理事務所1号館2階）で確認した。なお、安全対策工事の進捗状況によるため時期は未定であるが、制御室建物でバッテリーを保管するように変更することを予定しているとの説明を受けた。

(4) その他（水平展開及び島根原子力規制事務所が確認した内容等）

事象発生後すぐに中国電力及び構内協力会社に対して、リチウムイオンバッテリーに関する注意喚起を行い、個人所有のリチウムイオンバッテリー（携帯電話等）についても火災防止の注意喚起を行ったことを確認した。水平展開については、リチウムイオンバッテリーを使っている機器を社内で照会して抽出した上で水平展開の要否を決定していること、また、水平展開が完了していることを確認した。

島根原子力規制事務所の確認は、初期消火に関する中国電力の対応に関する事実確認のみであり、特段のコメントがなかったことを中国電力からの聞き取りにより確認した。

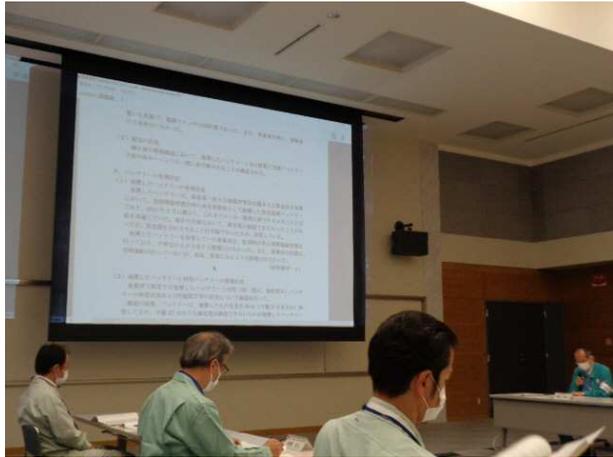
8 今後の対応

今般の立入調査で、令和3年5月18日に発生したバッテリー火災に関する原因調査並びに再発防止対策の策定及び実施が適正に行われていることを確認したため、今後は、再発防止対策が確実に実施されていることを必要に応じて確認していく。

9 写真（立入調査の様子）



冒頭挨拶（左：鳥取県、右：中国電力）



中国電力による全体説明



記録確認



現場確認（左：保管状況、右：金属ケース内への保管状況）



新しい投光器（バッテリー付き照明が2つ）



外観点検の様子

(参考) 事案概要

- (1) 発生日時 令和3年5月18日(火) 19時30分頃
- (2) 発生場所 管理事務所2号館2階情報室(管理区域外)
- (3) 発生状況 中国電力社員が管理事務所2号館2階情報室(管理区域外)で発煙を発見。直ちに消火活動を行うとともに消防へ通報。到着した消防が20時5分に鎮火を確認。
- (4) 影響の有無 負傷者なし。汚染・被ばくなし。プラント及び外部への放射能の影響なし。
- (5) 県の対応 令和3年5月18日 火災当日、米子市と境港市と合同で現地確認を実施。
5月19日 中国電力から報告を受け、安全確保の徹底を申し入れた。
6月9日 中国電力から当面の安全措置の報告を受けた。
令和4年4月26日 中国電力から原因及び再発防止対策の報告を受けた。
5月19日 立入調査を実施した。(米子市と境港市が同行)
※ 島根県と松江市の立入調査も同日