2024年6月14日
中国電力株式会社

島根2号機タービン建物2階　復水器室における
仮設分電箱の焦げ跡の確認時の通報遅れについて

1．はじめに

2024年4月30日（火）に発生した「島根2号機タービン建物2階　復水器室における仮設分電箱の火災」について、仮設分電箱の焦げ跡を確認後、松江市消防本部への通報に時間を要していることから、その原因について分析する。

2．時系列

2024年4月30日（火）事象発生時の時系列は、以下のとおり。

（通報に係る箇所を下線にて示す）

8時00分頃　作業前点検のため、協力会社が仮設分電箱を点検し、異常がないことを確認した。点検後、仮設分電箱の電源を「入」とした。

8時10分頃　作業を開始した。

11時06分頃　架台設置に伴う溶接作業中に、協力会社が現場で異臭を確認した。協力会社が周囲を確認し、仮設分電箱の外装に焦げによる穴を確認した。
煙・炎は確認されなかった（消火活動は行っていない）。

11時08分頃　協力会社が仮設分電箱の電源を「切」とした。

11時34分頃　協力会社から設備主管課に、電話にて仮設分電箱に焦げ跡があることと、詳細を別途報告する旨を連絡した。

11時35分頃　協力会社による現場状況の確認を開始した。

14時00分頃　協力会社から設備主管課に、現場の詳細（焦げ跡の現場状況）を報告した。

14時15分頃　協力会社は現場確認状況を踏まえ、仮設分電箱の上流電源である雑動力分電箱（TMP-2-5P）の電源を「切」とした。

14時50分頃　設備主管課から防火管理者（保修部長）に、仮設分電箱に焦げ跡が確認されたことを連絡した。

15時44分　防火管理者による現場確認にて焦げ跡と判断した。

15時48分　松江市消防本部へ連絡した。

15時59分　松江市消防本部が発電所に到着した。

17時06分　松江市消防本部が現場で「火災」と判断した。

3．焦げ跡確認時の通報プロセス

焦げ跡を発見した場合は、発見者※が直ちに中央制御室に連絡を行い、中央制御室から消防署に通報することを、工事管理仕様書等の手順書で規定している。（場合によっては発見者が直接、消防署に通報することも可能）

※　発見者が工事受注者の場合、中央制御室への連絡に加えて、発見者は工事監督者に連絡し、受注者内関係個所および当社工事担当個所に連絡することとしている。

＜添付資料（１）参照＞

４．原因分析・対策

仮設分電箱の焦げ跡を確認後、松江市消防本部への通報に時間を要した原因について、協力会社および電力における要因分析図を作成し、整理・分析した。

＜添付資料（２）（３）参照＞

（１）問題点

- 協力会社は、仮設分電箱の焦げ跡を確認後、中央制御室への連絡（もしくは消防署へ通報）を行わずに、電力の設備主管課の担当者のみに連絡した。

- 電力は、協力会社から、仮設分電箱に焦げ跡を確認したとの第一報連絡を受けたにもかかわらず、手順書で定められた通報プロセスを実行できていなかった。
  - 協力会社からの焦げ跡確認連絡に対して、現場の詳細確認後の連絡を了承し、中央制御室等への連絡を行わなかった。
  - 協力会社からの焦げ跡の詳細確認結果受領後、速やかに消防署に通報しなかった（電力による現場での焦げ跡確認後、消防署に通報した）。

（２）推定原因

- 協力会社においては、焦げ跡確認時の通報プロセスが認識共有されていなかった。

- 電力は、協力会社から焦げ跡確認連絡を受けた際、消火活動が必要となる事象連絡ではなく、緊急性がなかったため、速やかに中央制御室、消防署に連絡する認識が不足していた（協力会社および電力による現場確認を優先した）。

（３）再発防止対策とその実施状況

推定原因を踏まえた再発防止対策は、以下のとおり。

ａ．協力会社

- 傘下の協力会社に対して、焦げ跡を含む火災発生時の対応（通報プロセス）についての事例教育を実施する。［事例教育の完了：2024 年 5 月 31 日］

- 現場に掲示する緊急連絡先の表示を明確にする。

［現場表示の見直し完了：2024 年 5 月 30 日］

＜添付資料（４）参照＞

ｂ．電力

- 発電所構内の全ての請負会社および電力社員に対して、改めて、焦げ跡を含む火災発生時の対応（通報プロセス）について周知する。

［周知完了：2024 年 5 月 8 日、5 月 31 日］

なお、2024 年 5 月 17 日（金）に発生した「島根 2 号機取水槽ガントリークレーン焦げ跡確認」時（非火災と判断された）においては、焦げ跡確認後、松江市消防本部への通報までに特段の時間遅れはなかった。

今後の不適合処置において、追加の是正処置が必要となった場合は、速やかに追加の対策を行う。

表１．適正なプロセスとのギャップに対する悪影響とその対策

	ギャップの内容	当事者	悪影響	対策
①	事象発生時に中央制御室に連絡をしなかった（電力担当者に連絡をした）。	協力会社	事象発生から松江市消防本部への通報までに時間を要した。	➢発電所構内協力会社に対して、改めて、焦げ跡を含む火災発生時の対応について周知する。［電力］ ➢傘下の協力会社に対して、焦げ跡を含む火災発生時の対応（通報プロセス）についての事例教育を実施する。［当該協力会社］ ➢現場に掲示する緊急連絡先の表示を明確にする。［当該協力会社］
②	協力会社からの焦げ跡報告に対して、中央制御室への連絡有無を確認していない。	電力	同上	➢発電所電力社員に対して、改めて、焦げ跡を含む火災発生時の対応について周知する。［電力］
③	速やかに通報せずに、電力による焦げ跡の現場確認を実施した。	電力	同上	➢同上

５．添付資料

（１）工事管理仕様書（災害発生時の連絡体制表）

（２）人的過誤分析シート（電力）

（３）要因分析（協力会社）

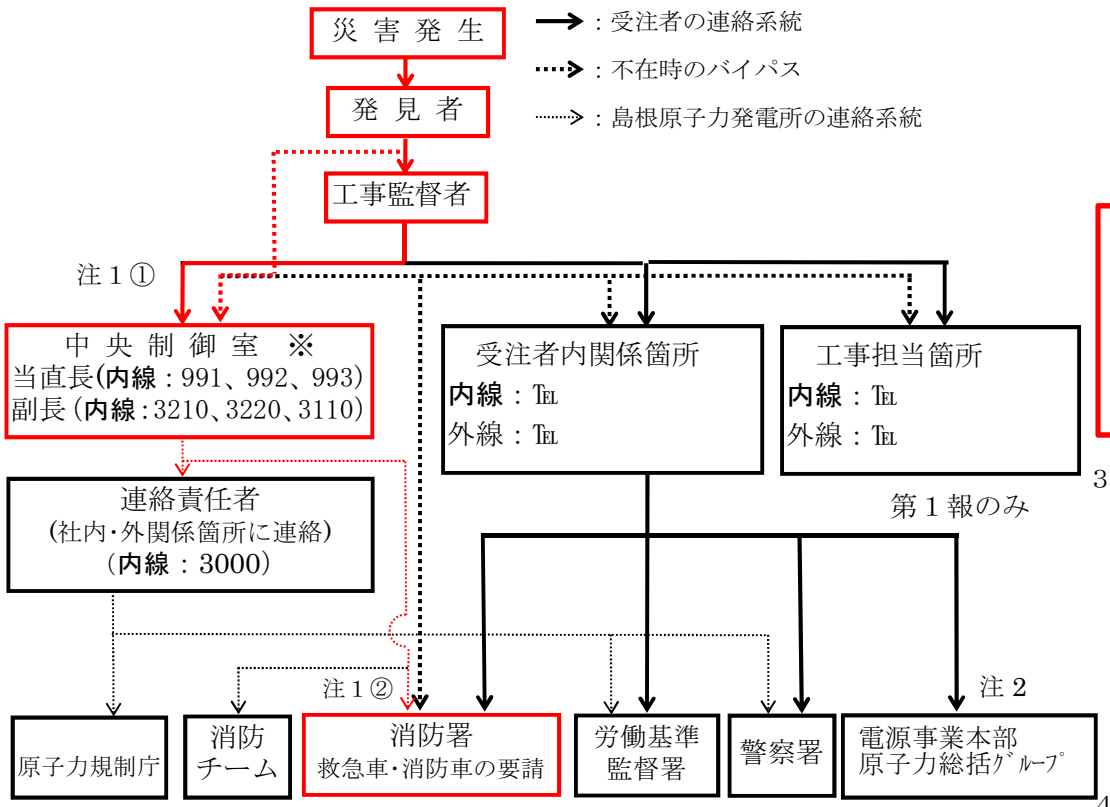
（４）緊急連絡先（見直し前後）

以　上

（会社名）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

災害発生時の連絡体制表

１．災害発生時の連絡体制



（注１）
①：中央制御室への連絡は救急車・消防車を要請済みか否かも連絡する。
②：救急車・消防車を要請済みの場合であっても中央制御室から要請する。

（注２）
島根原子力発電所の請負工事：原子力総括グループ

原子力総括グループ　マネージャー　（休日・夜間含む）
原子力総括グループ　担当課長　（休日・夜間含む）
FAX：082-544-2641

＊被災者の救出は原則として現場作業員が行うものとするが、現場作業員のみで対応できない場合は工事担当課員、発電部当直員、総務課員が応援する。
（構外の作業については、作業主管課長とする。）

２．消防署への通報内容

（１）人身災害で救急車を要請する場合（分かる範囲で詳しく）
①場所（島根原子力発電所の＊＊＊＊）
②症状
③意識の有無
④傷病者の氏名、年齢、性別
⑤管理区域内・外
⑥被ばく・汚染の恐れの有無
⑦大気中への放射能漏れの有無
⑧通報者の氏名、電話番号

（２）火災発生で消防車を要請する場合（分かる範囲で詳しく）
①場所（島根原子力発電所の＊＊＊＊）
②燃えている物、延焼の危険の有無
（燃焼の痕跡を発見した場合を含む）
③管理区域内・外
④被ばくの恐れの有無
⑤大気中への放射能漏れの有無
⑥けが人の有無
⑦通報者の氏名、電話番号

３．発電所外関係箇所への連絡担当者

連　絡　先	役　職　名	氏　　名
松江市北消防署　１１９		
松江労働基準監督署 外線：TEL (0852)-31-1166		
松江警察署　　１１０		
病院 外線：TEL		

４．休日・夜間連絡体制

役 職 名	氏　　名	電話番号

様式－１　人的過誤分析シート（１／２）
2024年　5月　30日　作成

通知番号：180000018874

事象関連図

【件名：「仮設分電箱の焦げ跡確認における消防への連絡遅れ（180000018874）」】

分析対象事象：仮設分電箱の焦げ跡確認の連絡を受けた後、消防署への通報に時間を要した。

日時	行為，コミュニケーションの内容								問題点（分析対象事象）
	協力会社				当社				
	作業班長	監督	責任者	指導員	設備主管課（担当者）	設備主管課（管理職）	保修部長（防火管理者）	所内対応者	
2024年4月30日 11:06頃	仮設分電箱の外装に焦げによる穴を確認								中央制御室（992）への連絡を行わなかった。（設備主管課のみに連絡） （本問題点は調達先不適合にて分析）
2024年4月30日 11:08頃	仮設分電箱の電源を「切」操作								
2024年4月30日 11:09頃	焦げが確認されたこと、煙・炎は確認されなかったことを監督に報告	焦げが確認されたこと、煙・炎は確認されなかったことを責任者に報告	焦げが確認されたこと、煙・炎は確認されなかったことを指導員に報告	焦げが確認され、煙・炎は確認されていないため、詳細は別途連絡すると当社担当者へ報告					
2024年4月30日 11:34頃				現場の詳細状況確認を指示	指導員からの連絡に対して「承知した」と回答	指導員からの連絡内容が「少し焦げている程度、火や煙は出ていない」との連絡であったことから、緊急性を要しないものと判断し、現場の詳細確認後の連絡を了承とした。			協力会社からの焦げ跡確認連絡に対して、現場の詳細確認後の連絡を了承し、中央制御室等への連絡を行わなかった。
2024年4月30日 11:35頃		現場の詳細状況確認を開始							
2024年4月30日 13:00頃				現場の詳細状況・写真を確認					
2024年4月30日 14:00頃				現場の詳細状況・写真を当社担当者へ報告	指導員から焦げの現場状況写真報告を受ける				
2024年4月30日 14:50頃						協力会社の報告から焦げが確認されたこと、煙・炎は確認されなかったことを部長に報告			
2024年4月30日 15:00頃			現場状況写真を確認したものの、消火活動を実施していなかったことから、「火災の3要素」に該当しないため、「非火災」扱いになるものとの考えもあって、関係者で情報共有した後、電力として現場確認を行った上で、消防署に通報すればよいと考えた。				当社関係者を対応室へ招集		
2024年4月30日 15:10頃								関係者にて対応を協議し、防火管理者（部長）により改めて焦げの現場確認を行うこととした	協力会社からの焦げ跡の詳細確認結果受領後、速やかに消防署に通報しなかった（電力による現場での焦げ跡確認後、消防署に通報した）。
2024年4月30日 15:44							現場にて焦げを確認		
2024年4月30日 15:48								公設消防へ通報連絡	

様式－１　人的過誤分析シート（２／２）

2024年　5月　30日　作成

通知番号	180000018874

要因分析シート

【件名：「仮設分電箱の焦げ跡確認における消防への連絡遅れ（180000018874）」】

分析対象事象：：仮設分電箱の焦げ跡確認の連絡を受けた後、消防署への通報に時間を要した。

（１）問題点の絞込み（様式－１（１／２）「事象関連図」参照）　●；分析対象問題点　○；●に関連する問題点　◎；分析対象事象　a, b, c, ･･･；分析対象要因

	分析対象事象に関する問題点	問題点の絞込み							備考
		a	b	c	d	e	f	g	
1	協力会社からの焦げ跡確認連絡に対して、現場の詳細確認後の連絡を了承し、中央制御室等への連絡を行わなかった。	●							
2	協力会社からの焦げ跡の詳細確認結果受領後、速やかに消防署に通報しなかった（電力による現場での焦げ跡確認後、消防署に通報した）。	○	●						

（２）要因分析→対策（案）

	分析対象要因	原因の追究				原因の特定	対策（案）
		なぜ	なぜ	なぜ	なぜ		
a	協力会社からの焦げ跡確認連絡に対して、現場の詳細確認後の連絡を了承し、中央制御室等への連絡を行わなかった。	担当者は、協力会社からの連絡内容が「少し焦げている程度、火や煙は出ていない」、「詳細は別途連絡する」とのことであったことから、緊急性を要するものではないと判断した。	担当者は、焦げ跡を確認した場合でも、速やかに、中央制御室等に連絡する認識が不足していた。（詳細現場確認を優先した）			焦げ跡を発見したことについて、発見者（協力会社）から連絡があったにもかかわらず、焦げ跡の程度感、緊急性等で対応を判断し、「異常事象発生時の対応要領」別冊－５の火災・石油等災害対応で定める「直ちに当直長へ連絡する」「直ちに消防署に通報する」との認識が不足していた。	電力社員へ改めて、焦げ跡を含む火災発生時の対応について周知徹底する。
b	協力会社からの焦げ跡の詳細確認結果受領後、速やかに消防署に通報しなかった（電力による現場での焦げ跡確認後、消防署に通報した）。	管理職は、消火活動を実施していなかったことから、「火災の3要素」に該当しないため、「非火災」扱いになるものとの考えもあって、電力として現場確認を行い、焦げ跡と判断した後、消防署に通報すればよいと判断した。	管理職は、緊急性がなかったことから、電力として現場確認を優先し、協力会社の焦げ跡確認連絡をもって、速やかに消防署に通報する認識が不足していた。（電力による現場確認を優先した）				

【要因分析】2号機タービン建物内　仮設分電箱の焦げ跡確認について（協力会社）

2024年（令和6年）5月22日

	A	B	C	D	E	F	G
	発生事象	問題点	Ｗ１	Ｗ２	Ｗ３	根本原因	再発防止対策
1	仮設分電箱に焦げ跡を確認したが、中央制御室へ事象報告をしなかった	事象発生時に中央制御室（＃992）へ連絡をしなかった	【発見者】 煙、炎が出ていなかったため、火災かどうか判断できなかった	【発見者】 上位者に連絡し、判断を仰ごうと思った		**・焦げ跡を確認した時点で中央制御室への報告対象だと理解していなかった** **・グリーンボードに掲示してある緊急連絡先の表記が曖昧で、工事監督者が連絡するものと読み取れる状況だった**	・元請監督者は、朝礼・TBM時に監督、班長、作業員へ「人災」「火災（焦げ発見時含む）」は、中央制御室（内線992）へ報告することを繰り返し周知し、工事関係者すべての方に浸透するよう周知徹底する。 ・グリーンボード（現場）に掲示する緊急連絡先の表示を明確にする。 ・元請監督者はGr内に本事象を周知する。 また、緊急時の現場報告を受けた際の対応方法について改めて周知すると共に、教育内容の習熟度確認テストを実施する。
2			【元請監督者】 煙・炎が発生していないと報告を受けたため、軽微な事象だと思ってしまった	【元請監督者】 現場状況を詳細にヒアリングしていなかった	【元請監督者】 状況写真を確認してからの報告でも大丈夫だと思ってしまった	・中央制御室へ報告する程でもないと誤った判断をした ・十分なヒヤリングをせずに軽微な事象と判断した	
3			【元請監督者】 焦げ跡を確認した時点で中央制御室へ連絡するよう指示しなかった	【元請監督者】 焦げ跡があった時点で報告対象であることを失念していた	【元請監督者】 軽微な事象だと考えたため、主管課殿へ報告すればよいと思った	・焦げ跡があった時点で中央制御室へ報告対象であることを失念していた	
4				【下請監督者】 中央制御室への連絡は元請監督者だと思っていた		**・焦げ跡があった時点で中央制御室への報告対象であることを理解していなかった** **・グリーンボードに掲示してある緊急連絡先の表記が曖昧で、工事監督者が連絡するものと読み取れる状況だった**	

緊 急 連 絡 先

事故
発生

現場
応急処置

中 央 制 御 室

緊急連絡用　1号機 991　2号機 992

当直長　３２００

ページング　　内線

発見者
(工事監督者)

中国電力	工事主管課	TEL
	保修部(原子炉)	２８００
	保修部(タービン)	２８０１
	保修部(保修管理)	２６００
	保修部(保修技術)	２６０１
	保修部(電気)	２７００
	保修部(計装)	２７０１
	放射線管理	２４００
	SA工事プロジェクト	２６０２
	廃止措置総括	２５０１

事務所

現地事務所長

現地事務副所長

現地事務副所長

安全責任者

工事長

いつ　・・・時間　だれが　・・・・所属氏名

どこで・・・場所　どのように・・・ケガの程度

緊急時連絡先

人災　火災(焦げ跡含む)
水漏れ　発生！

中国電力	工事主管課	TEL
	保修部(原子炉)	２８００
	保修部(タービン)	２８０１
	保修部(保修管理)	２６００
	保修部(保修技術)	２６０１
	保修部(電気)	２７００
	保修部(計装)	２７０１
	放射線管理	２４００
	SA工事プロジェクト	２６０２
	廃止措置総括	２５０１

中　央　制　御　室
１号機　９９１
２号機　９９２

発見者

工事監督者

□現地事務所
現地事務所長
現地事務副所長
現地事務副所長
安全責任者
工事長

・いつ(時間)
・どこで(場所)
・どのような状況か
（ケガ・火災状況等の詳細）

【見直し後】

添付資料（４）