

平成 30 年度 伊方発電所 異常時通報連絡状況について

当社は、異常時通報連絡による伊方発電所の情報公開と諸対策による信頼性向上に努めている。
平成 30 年度の通報連絡件数は 22 件であり、以下これらの通報連絡事象の分類・評価を示す。

1. 通報連絡事象分類

平成 30 年度における通報連絡件数 22 件を発生事象別に大別すると表 1 のとおりであった。
(添付資料 1)

表 1 発生事象別の分類

	事象の区分							合計
	設備 関係	設備以外					設備 関係 および その他 小計	
		作業員 の負傷等	自然現象等による影響			その他		
			地震感知	落雷等による 瞬時電力 動揺	降雨による 放射線モニタ の指示上昇			
通報連絡 件数	6	9	2	0	1	4	10	22
法律対象 事象*	0	0	—	—	—	0	0	0

*：法律対象事象とは、電気事業法又は原子炉等規制法に規定されている事故・故障等をいう。

2. 法律対象事象等

通報連絡件数 22 件のうち、電気事業法、原子炉等規制法に規定されている事故・故障等に該当する事象はなかった。

なお、作業員の負傷等のうち、労働安全衛生法に基づき国（労働基準監督署）へ速やかに報告する事象（休業日数 4 日以上）はなかった。

クレーン等安全規則違反に該当する事象が 1 件（クレーン付きトラックの転倒）発生した。本事象は、通報連絡が遅れた事象であったが、再発防止対策として、社長による通報連絡の重要性・意義と安全に関する訓話を行い、通報連絡の迅速かつ的確な実施について徹底を図ることの重要性を再認識した。

3. 原因・対策の分類

通報連絡件数 22 件のうち、自然現象に起因するもの等を除く設備関係およびその他の事象について、一つひとつ原因を調査し、必要な対策や、類似事象の発生を防止するための対策を実施し、再発事象の防止に努めている。

(1) 原因

設備関係およびその他の事象の10件を主要な原因別に分類した結果を表-2に示す。

表-2 原因別の分類

原因	件数	異常時通報連絡事象一覧表No.
設計関係	0	
製作関係	2	7, 11
施工関係	0	
保守管理関係	1	15
人的要因	3	13, 16, 20
その他	4	1, 3, 4, 17

(注：主要な原因により分類。再掲なし。)

(2) 対策

設備関係およびその他の事象の原因となった箇所について取替、補修を実施することに加え、各事象の原因調査に基づく対策として

○設計、製作関係に起因するものは、同一設計・製作を行った設備について、改良、改造を実施する

○施工関係に起因するものは、作業要領等の見直し又は設備の改良、改造を実施する

○保守管理関係に起因するものは、類似事象が発生する可能性のある設備について、保守管理の見直しを行う

○人的要因に起因するものは、作業要領等の見直しを行う

ことを基本とし、詳細調査内容に応じて、各事象を組み合わせ対応している。各事象に対する対策別の分類を表-3に示す。

表-3 対策別の分類

対策	件数	異常時通報連絡事象一覧表No.
取替、補修	6	1, 3, 7, 11, 15, 17
改良、改造	4	1, 4, 7, 17
作業要領等の見直し	5	4, 11, 13, 16, 20
保守管理の見直し	3	3, 11, 15
予備品の常備	1	7
教育の充実	1	16
その他	3	13, 16, 20

(注：事象により複数の対策を実施。再掲あり。)

4. 通報連絡事象の系統別評価

平成30年度の通報連絡事象のうちの設備関係およびその他の事象10件について、系統別に分類した。複数回発生している系統は以下のとおり同一原因による管理上の問題はなかった。

表-4 系統別評価

系 統	件 数	評 価
プラント情報伝送系統	2	原因は全て異なる

(添付資料-3)

以 上

平成30年度 伊方発電所の異常時通報連絡事象一覧表

No.	通報年月日	件 名	事象分類
1	H30.4.3	原子炉補助建屋内での火災（3号機）	その他
2	H30.4.23	作業員の負傷（2号機タービン建家）	負傷等
3	H30.5.9	充てんライン圧力計元弁からの漏えい（3号機）	設備関係
4	H30.7.12	補助ボイラ建屋消火設備の異常信号の発信（3号機）	設備関係
5	H30.7.26	作業員の負傷（屋外）	負傷等
6	H30.8.20	作業員の体調不良（3号機タービン建屋）	負傷等
7	H30.8.27	緊急時対策支援システムへのデータ伝送の停止（2号機）	設備関係
8	H30.10.7	作業員の救急搬送（3号機事務本館）	負傷等
9	H30.11.12	作業員の負傷（集合作業場）	負傷等
10	H31.1.3	地震の観測（3号機：3ガル）	地震感知
11	H31.1.7	スチームコンバータの加熱蒸気2次圧力制御弁の異常（3号機）	設備関係
12	H31.1.8	作業員の負傷（機材保管庫）	負傷等
13	H31.1.18	クレーン付きトラックの転倒（屋外84m）	その他
14	H31.1.18	作業員の救急搬送（3号機事務本館）	負傷等
15	H31.2.4	洗濯設備内乾燥機の配管からの水漏れ（3号機）	設備関係
16	H31.2.5	消火設備の動作（焼却炉建家）	その他
17	H31.2.26	出入管理室における発煙（3号機）	設備関係
18	H31.2.28	放水ピット水モニタの指示上昇（3号機）	降雨による モニタ上昇
19	H31.2.28	従業員の負傷（総合事務所）	負傷等
20	H31.3.5	補助建家排気筒ガスモニタのデータ伝送停止（1号機）	その他
21	H31.3.11	地震の観測（1号機：6ガル、2号機：6ガル、3号機：6ガル）	地震感知
22	H31.3.19	作業員の体調不良（屋外84m）	負傷等

平成30年度 伊方発電所設備関係の事象に係る原因と対策

No.	件名	通報年月日	原因	原因の概要	対策の概要
1	原子炉補助建屋内での火災 (3号機)	H30.4.3	その他	電動フォークリフトのフラッシュャーリレーからの発火事象であったが、フラッシュャーリレーの一定率で発生する偶発的な部品故障で部品温度が上昇したことによりはんだが熔融し、その熔融したはんだにより短絡が発生し、過大な電流が流れ、フラッシュャーリレーの発火に至ったものと推定される。	(1) 当該フォークリフトは、粉末消火薬剤の影響を考慮し、モータ等の主要部品を取り換える必要があることから、フォークリフト本体を新品に取り替える。また、取り替えの際には、同型の電子式フラッシュャーリレーではないものとした。 (2) 当該フォークリフトと同型の電子式フラッシュャーリレーが用いられている電動フォークリフト(1台)については、念のため、火災が発生しにくい構造の機械式フラッシュャーリレーに変更した。
3	充てんライン圧力計元弁からの漏えい (3号機)	H30.5.9	その他	当該弁の構成部品に異常は確認されており、高圧環境下での長期に亘る使用において、シート面の状態に微妙に変化を及ぼすような僅かな緩みがボンネット・ボディの締付け部に発生し、シート面の面圧が部分的に低下し、当該部から内包する高圧水が徐々に滲み出て漏えいに至ったと推定される。	(1) 当該弁については、分解調査により異常のないことを確認し、分解時の標準取替え部品(ダイヤフラム、ガータースプリング、ディスク)について交換を行い、復旧した。 (2) 当該弁を除く、高圧環境下で長期間使用している1次冷却材系統および化学体積制御系統の金属ダイヤフラム弁(60台)について、本定期検査におけるプラント起動までに、ボンネットの確認締めを実施することによりシート面の部分的な面圧低下を防止した。 (3) 当該弁および高圧環境下で長期間使用している1次冷却材系統および化学体積制御系統の金属ダイヤフラム弁(60台)について、10定検に1回、ボンネットの確認締めを実施することにより、シート面の部分的な面圧低下を防止する。
4	補助ボイラ建屋消火設備の異常信号の発信 (3号機)	H30.7.12	その他	警報発信の要因である地絡箇所特定のため、回路の切り分けを行い、絶縁抵抗値を測定したところ、屋外に設置されている燃料タンク用の感知器回路の値のみが基準値(電気設備技術基準)を下回っており、当該回路の切り離しを行うことで警報が復旧した。 補助ボイラ燃料タンク用の感知器回路が地絡箇所であることが判明したため、感知器が収納されているマンホールの内部を確認したところ、マンホールの内部に約10cm、約80Lの水溜まりが認められ、感知器端子箱の一部が浸水していた。地絡部位の特定のため感知器端子箱にて感知器側リード線とケーブルを切り離し、絶縁抵抗値を測定したところ、感知器側リード線の絶縁抵抗値が基準値以下、ケーブル側は絶縁抵抗値が基準値以上であることが確認された。感知器端子箱内部および感知器側リード線の乾燥措置を行った後に、絶縁抵抗値を測定したところ基準値以上に復旧した。 このことから、マンホールの内部への水の浸入により感知器リード線が水に浸かり、絶縁抵抗値が低下し警報発信に至ったものと考えられる。	(1) 当該マンホール内部の水溜まりを排水し、感知器端子箱内及び感知器側リード線の乾燥措置等の手入れを行った後、端子箱と電線管の接続部、端子箱の部品の接続部等にゴムシール材(シリコンシーラント)を塗布し、感知器の防水処置を実施した。 (2) 補助ボイラ燃料タンク及び類似地下燃料タンクのマンホール蓋の接合面に砂等が確認された箇所について、砂等の除去などの清掃および点検を行った。 (3) 雨水の浸入を想定していないマンホールを閉止(中蓋の閉止も含む)する際には、マンホール蓋の接合面の点検・手入れを実施することを作業要領に追加した。 (4) 当該感知器が収められているマンホールについて、配管ダクトとマンホールの地上面の隙間からの雨水等の浸水を防ぐ目的で、マンホール蓋の外側にカバーを追加した。

No.	件名	通報年月日	原因	原因の概要	対策の概要
7	緊急時対策支援システムへのデータ伝送の停止 (2号機)	H30. 8. 27	製作関係	<p>プラント情報伝送回路のデータ伝送カードが2枚故障しており、故障要因は、製造時において、データ伝送カードの光伝送回路に充てんされたシリコンオイルの染み出しを防止するために塗布している流出防止剤の塗布ムラにより、カード内部に充てんされているシリコンオイルが徐々に染み出したことによる不足し、カード内部での光量の損失量が増加したものと推定される。なお、故障したデータ伝送カードは、故障の可能性のあった製造後7年未満のものであった。</p> <p>また、1号機プラント計算機から放射線総合管理システム等までの伝送回路の警報機能については、装置間および装置内(A系～B系間)の1箇所または2箇所の伝送異常でも別経路にて装置外部へ正常に伝送可能であれば、正常に緊急時対策支援システムへのデータ伝送ができることから、中央制御室に警報を発信させる必要はない設計としていた。このため、1枚目のカード故障を運転員等に知らせることができず、その後、2枚目のカードも故障したことで2号機プラント計算機から外部への2号機データの伝送が停止し、緊急時対策支援システムへの2号機データの伝送が停止したと推定される。</p>	<p>(1) 故障した2号機プラント計算機A系および放射線総合管理システム等A系のデータ伝送カード2枚を、オイルレス型のデータ伝送カードに取替えた。</p> <p>(2) 同様な事象の発生が否定できない光伝送回路にシリコンオイルを使用している同型のデータ伝送カードのうち、製造後7年未満のデータ伝送カード4枚について、念のためオイルレス型のデータ伝送カードに取替える。</p> <p>(3) 1号機プラント計算機から放射線総合管理システム等までの伝送回路の警報機能においては、1箇所の伝送異常で中央制御室に警報を発信しない設計となっていたことから、1箇所の伝送異常でも中央制御室に警報を発信するよう、警報機能を追加した。</p> <p>(4) データ伝送カードの不具合時に早期対応ができるように、今後も引き続きオイルレス型の予備品を保有する。</p>
11	スチームコンバータの加熱蒸気2次圧力制御弁の異常 (3号機)	H31. 1. 7	製作関係	<p>当該弁の弁体と弁棒の接続部が緩み、ピンが折損した原因について、組み立て時にエアブローによる異物除去を確実に実施したことを確認できなかったことを除き問題がなかったことから、工場にて弁体と弁棒を組み立てる際、異物が接続部に混入したことで微視的に接続部の緩みが内在していた可能性が否定できず、初期不良の可能性が高いものと推定した。</p> <p>また、当該弁は、フローオーバーシート構造でバランス型の弁体を使用しており、プラント運転中は低開度で使用する場合がある。このとき、流体は弁体上部から弁体下部へ差圧が大きい状態で継続的に流れるため、弁体には強い回転力が継続的に加わる。設計上は接続部の摩擦力にピンの強度が加わった抗回転力が弁体の回転力を上回っているが、異物が接続部に混入した場合、接続部の摩擦力は減少し、弁体の抗回転力がピンの強度に大きく依存する状態になるため、流体から弁体に加わる回転力が抗回転力を上回って接続部が緩み、弁体と弁棒を貫通しているピンは弁体の回転力によって繰り返しせん断力を受け折損に至ったと推定される。</p>	<p>(1) 当該弁については、弁棒及び固定ピンの取替えを行い、工場にてエアブローを確実に実施した上で弁体と弁棒を組み立てたものを納入し、復旧した。</p> <p>(2) これまでの当該弁の使用実績に問題がなかったことから、現状の抗回転力でも十分であると考えられるが、念のため弁体と弁棒の接続部の更なる抗回転力の向上を目的として、弁棒の弁体へ挿入する部位の直径を19mmから32mmへ変更し、ピンの直径を5mmから8mmに変更したうえで所定の締め付け力で組み立てた。これにより、弁体の抗回転力は変更前の約220Nmから約4倍の約920Nmとなり、弁体はより緩みにくくなった。</p> <p>(3) 異物混入対策として、当該弁の弁体と弁棒の組み立て時にエアブローを実施したことをチェックシートに記録として残した。</p> <p>(4) 今後の継続的な再発防止策として、メーカーの弁体チェックシートに「エアブローの実施」を明記した。</p>

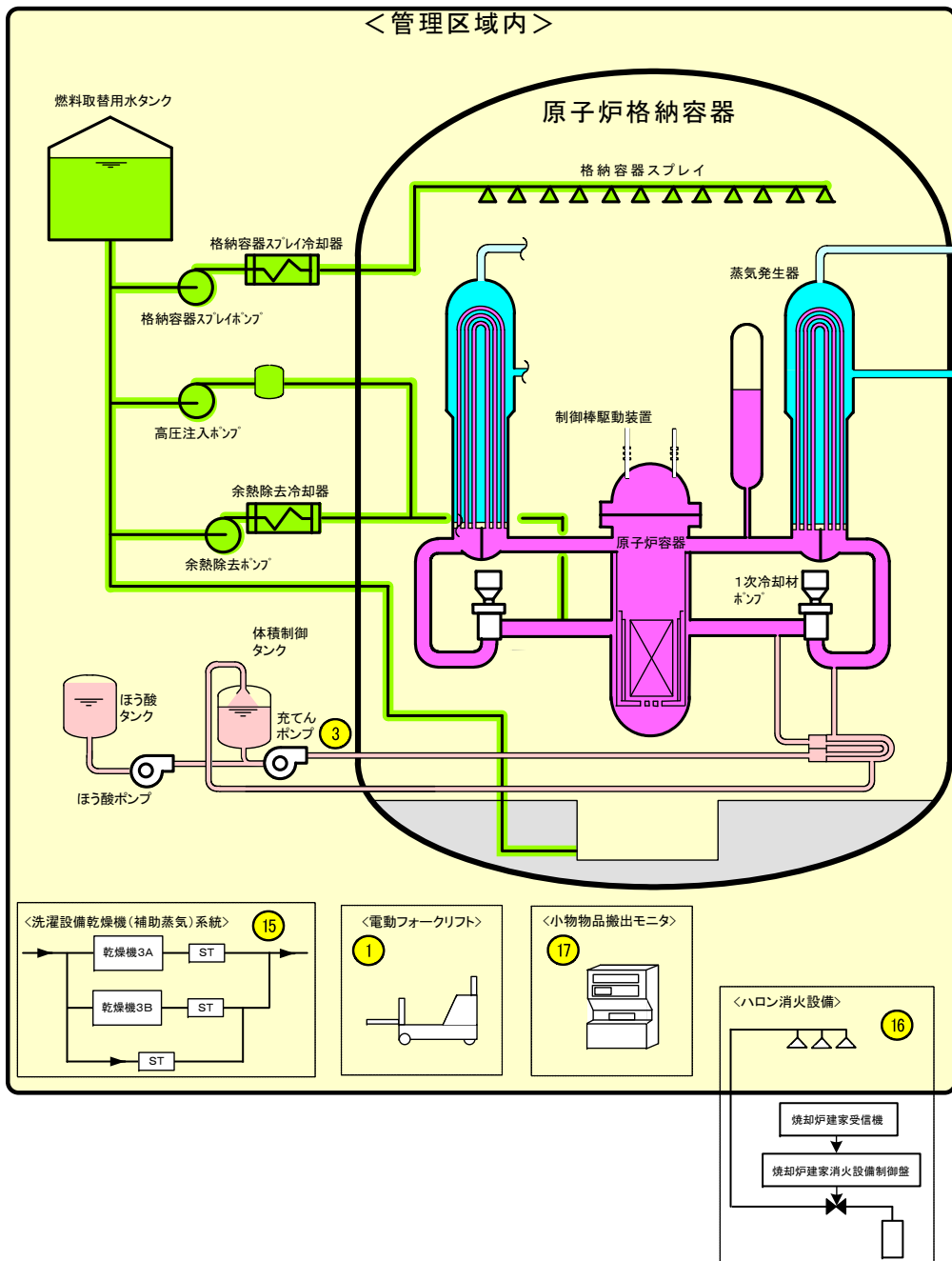
No.	件名	通報年月日	原因	原因の概要	対策の概要
13	クレーン付きトラックの転倒 (屋外8.4m)	H31.1.18	人的要因	<p>クレーン操作者の安全作業に対する意識が欠けていたため、クレーンのブームを最大に伸ばした状態での計画外作業を試み、吊り荷重量を確認することなく、定格荷重を超える重量の段取り鉄筋を吊り上げた状態でブームを回転させたことから、クレーン付きトラックのバランスが崩れ転倒に至った。</p> <p>また、クレーン付きトラックでの段取り鉄筋の荷降ろし作業について、作業責任者および他の作業員は、作業指示書に記載がなく、作業前ミーティング時に周知がなかったことから、また、協力会社(元請)職員は、作業指示書に記載がなかったことから、作業内容を把握しておらず、クレーン操作者の計画外作業を止めることができなかった。</p> <p>なお、クレーン付きトラックについて、定期自主検査を実施していなかったことについては、法令遵守、設備管理上問題があるが、使用前検査で異常の無いことを確認しており、今回の事象の原因ではないと推定する。</p>	<p>(1) クレーン付きトラックの転倒原因である「定格荷重を超える荷重をかけてクレーンを使用する行為を禁止する」ことを作業要領書に反映されるよう「伊方発電所作業要領書作成手引き」を改定し改正内容を関係者に周知した。なお、クレーン付きトラックについて、「定期自主検査などの法令に基づく検査を実施し、異常がないことを確認したうえで使用する」ことを作業要領書に反映されるよう「伊方発電所作業要領書作成手引き」を改定し改正内容を関係者に周知した。</p> <p>(2) クレーン付きトラックで過負荷防止装置を具備しないクレーンを使用する場合は、転倒防止のため、クレーン操作者および荷受け者(玉掛合図者)は下記を遵守するよう「構内安全統一ルール」に記載した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・吊り荷の仕様表または目測により、吊り荷の重量を確実に把握する。 ・吊り上げ時に、荷重計により吊り荷の重量を再確認する。 ・荷重指示計によりブームの傾斜角及び長さに応じた定格荷重を把握し、吊り荷の重量が定格荷重を超えていないことを確認して作業する。 <p>(3) 防災課長より、発電所所員および協力会社(元請)に対して計画外作業の禁止を周知・徹底した。なお、協力会社(下請)については、協力会社(元請)より周知・徹底を行った。</p> <p>(4) 協力会社(元請)や作業責任者、作業員が、準備作業を含めたすべての移動式クレーン作業について認識するため、作業指示書に上記作業を記載するよう「標準発注仕様書」を改定し改正内容を関係者に周知した。</p> <p>(5) 社長により、所員および協力会社に基本的ルールの遵守などの訓示を行い、また本事象に関係する協力会社においても、協力会社(元請)の経営層より作業員に対して、作業安全に関する訓話を行った。</p>

No.	件名	通報年月日	原因	原因の概要	対策の概要
15	洗濯設備内乾燥機の配管からの水漏れ (3号機)	H31.2.4	保守管理関係	<p>漏えいの原因は、動作回数の多い当該スチームトラップの弁体を支えている軸ピンが、弁体の開閉に伴う摩耗により折損し弁体が閉まらなくなったことにより、本来復水が流れる配管に高温の蒸気が流れたため、合流後の下流側配管内において蒸気と乾燥機内で生じる復水が混合した状態となり、減肉しやすい環境が形成され、配管の貫通に至ったものと推定される。</p> <p>スチームトラップが正常に動作している場合、減肉が確認された当該配管には比較的低温の復水が流れているが、当該スチームトラップの弁体を支えている軸ピンが折損し、弁体が閉まらなくなると、高温の蒸気が当該スチームトラップを通過して、乾燥機側の比較的低温の復水と鉛直配管部で合流し、混合されて下流に流れる。</p> <p>合流直後は、蒸気と復水の熱交換が行われていないため、復水の温度は比較的低いですが、熱交換が進むにしたがって復水の温度は上昇し、減肉が確認された範囲では復水の蒸発が進み、配管内表面に高温の液膜が形成された状態となる。この領域においては、蒸気による流れが生じているため配管内表面に生成した酸化被膜の溶解が促進されたこと、また高温水の環境下であったことから配管内表面の溶解が促進された結果、配管の減肉が進み、貫通に至ったと推定される。</p>	<p>(1) 弁体を支えている軸ピンが折損していたスチームトラップ3個の内部部品すべての取替えおよび当該配管の取替えを実施した。</p> <p>(2) 次回点検時（令和2年6月実施予定）に、軸ピンのあるスチームトラップ6台の分解点検を行い、弁体を支えている軸ピンの摩耗状況を確認する。確認結果から分解点検する頻度を定めて点検計画に反映する。なお、点検計画に反映するまでの間は、乾燥機の使用前に復水配管の温度測定を実施し、復水配管に蒸気が流れていないことを確認する。</p>

No.	件名	通報年月日	原因	原因の概要	対策の概要
16	消火設備の動作 (焼却炉建家)	H31.2.5	人的要因	<p>原因分析については、(1) 模擬信号入力作業、(2) 作業要領書、(3) 設備に分け実施した。</p> <p>(1) 模擬信号入力作業 a. アドレス番号 点検する受信機が変わって、最初の模擬信号の入力であったことと、移動する前段の作業におけるアドレス番号が、「1」から始まる番号であったことから、「3」から始まるアドレス番号を入力すべきところ、アドレス番号は「1」から始まるものと思い込んだものである。</p> <p>また、作業要領書の「アドレス番号入力用リスト」には、「ノード」+「系統」+「AD (機器番号)」がアドレス欄に記載されている。模擬信号として入力するアドレス番号は、このリストから「系統」+「AD (機器番号)」の欄に記載されている数字を読み取り、入力するものであり、模擬信号の入力には使用しない「ノード」欄に「1」が記載されていたことから、作業責任者の思い込みを助長したことが考えられる。</p> <p>b. 入力作業体制 作業責任者は焼却炉制御室に移動して最初の作業であることから、作業員に対して入力方法の説明が必要と考えて、作業員に説明を行いながら1人で実施した。なお、2つ目以降の模擬信号入力は、予定通り作業員がアドレス番号を読み上げ、作業責任者が入力する手順に戻すことを考えていた。また、作業要領書には、模擬信号入力の具体的な手順は定められておらず、ダブルチェックを行う手順とはなっていなかった。</p> <p>(2) 作業要領書 組合せ試験時に入力する模擬信号のアドレス番号が決められてなかったことから、作業要領書の記載が不十分であったことが考えられる。</p> <p>また、過去の点検において当該作業要領書を使用して問題なく作業が終了していたことから、作業要領書への問題意識は無かったものと推測される。</p> <p>(3) 設備 設計上の要求から、焼却炉建家受信機は、2つの消火設備の起動回路が収納された兼用設備となっており、焼却炉建家あるいは雑固体処理建屋の感知器の動作信号により対応する消火設備に動作信号を送る。そのため、感知器のアドレス番号を焼却炉建家受信機に模擬入力する時に誤入力があれば、意図しない側の消火設備が動作する可能性がある。</p>	<p>(1) 本作業における模擬信号入力時の思い込みを防止するため、あらかじめ指定したアドレス番号を記載し、且つ、入力時にアドレス番号毎にチェックできる記録様式に変更するとともに、入力作業時のダブルチェックの実施などの手順や注意事項を追加した作業要領書に改定した。</p> <p>また、焼却炉建家受信機での組合せ試験では、誤入力があれば意図しない側の消火設備が動作する可能性があるため、影響が考えられる2つの建物に火災感知のための監視人を配置した上で、消火設備を隔離してから作業を開始する作業要領書に改定した。</p> <p>(2) 本事象について、伊方発電所員に周知するとともに、模擬信号の誤信号入力によって、対象外の消火設備が動作することが考えられることについて、ワンポイントレクチャーを作成し、作業要領書読み合わせや作業前ミーティングで注意喚起する旨を関係者に周知した。</p> <p>(3) 今回の事象の水平展開として、模擬信号により機器の動作を確認する作業を調査し、模擬信号の入力時にヒューマンエラーを防止する対策が盛り込まれた作業要領書になっているかを確認した。対策の追加が必要な場合は、作業要領書の改定等必要な対策を行った。</p>

No.	件名	通報年月日	原因	原因の概要	対策の概要
17	出入管理室における発煙 (3号機)	H31. 2. 26	その他	小物物品搬出モニタの表示器の基板中の電源回路を構成する電子部品のDC-DCコンバータの単体故障あるいは電解コンデンサの液漏れが起因して、その二次側回路に過負荷が生じ、電子部品から発煙したものと推定される。	(1) 当該小物物品搬出モニタの表示器を現行品とは別型式の同等品と交換した。 (2) 当該小物物品搬出モニタと同形式の表示器を使用しているもう1台の小物物品搬出モニタの表示器も当該小物物品搬出モニタと同様に現行品とは別型式の同等品と交換した。
20	補助建家排気筒ガスモニタのデータ伝送停止 (1号機)	H31. 3. 5	人的要因	原因分析については、(1) 緊急時対策支援システム(以下、「ERSS」)常時伝送パラメータの点検予定作成段階、 (2) ERSS常時伝送パラメータの点検予定チェック段階に分け実施した。 (1) ERSS常時伝送パラメータの点検予定作成段階 作成担当者が作成時に参照した、「2号機特別点検放射線監視装置モニタ隔離一覧表」には、2号機との共用設備のモニタしか記載が無く、「2号機特別点検放射線監視装置工程表」には、1号機側のラック配列図や記録計等の情報の記載が無く、どちらからも補助建家排気筒ガスモニタ(1R-14)を含む1号機側の停止モニタが分からなかった。 (2) ERSS常時伝送パラメータの点検予定チェック段階 「ERSS常時伝送パラメータの点検予定」作成時の具体的な運用ルールが無く、作成担当者任せとなっていた。	対策については、(1) ERSS常時伝送パラメータの点検予定作成段階、 (2) ERSS常時伝送パラメータの点検予定チェック段階、(3) 点検実施段階に分け実施した。 (1) ERSS常時伝送パラメータの点検予定作成段階 「2号機特別点検放射線監視装置モニタ隔離一覧表」に2号機との共用設備のモニタを含んでいる放射線監視盤の全てのモニタを記載、および、「2号機特別点検放射線監視装置工程表」に1号機側のラック配列図や記録計等の情報を記載した。 なお、放射線監視装置以外で2号機との共用設備のうち点検資料で一方しか情報が記載されていないものは無かった。 (2) ERSS常時伝送パラメータの点検予定チェック段階 「ERSS常時伝送パラメータの点検予定」を作成する際には、作成担当者が作成した後、管理者と作業責任者が「2号機特別点検放射線監視装置モニタ隔離一覧表」および「2号機特別点検放射線監視装置工程表」に記載している点検内容と相違が無いことを確認する運用に変更した。なお、原子力規制庁等、外部へ連携されている資料において、「ERSS常時伝送パラメータの点検予定」以外はすべて作成担当者とは別の者が確認していた。 (3) 点検実施段階 更なる対策として、放射線監視盤点検の際には、「ERSS常時伝送パラメータの点検予定」を持参し、放射線監視盤に掲示する運用とし、作業前に作業責任者が「ERSS常時伝送パラメータの点検予定」を確認する手順とした。 また、作業要領書にERSSにて伝送しているパラメータを停止させる際は、作業前に「ERSS常時伝送パラメータの点検予定」を確認し、作業日に点検予定が記載されていることを確認する項目を追加した。

伊方発電所 基本系統図



- [凡例]
- : 原子炉で発生した熱を蒸気発生器に伝える設備 (1次冷却設備) [放射性物質を含む]
 - : 緊急時に原子炉等を冷やす設備 (非常用炉心冷却設備等) [放射性物質を含む]
 - : 1次冷却水の水質・水量を調整する設備 (化学体積制御設備) [放射性物質を含む]
 - : 蒸気発生器でできた蒸気でタービンをまわし発電する設備 (2次冷却設備) [放射性物質を含まない]
 - : 管理区域 [原子炉格納容器、使用済燃料等の貯蔵、放射性廃棄物の廃棄等の場所であって、その場所の放射線が一定レベル(3月間につき1.3ミリシーベルト)を超える恐れのある場所 [実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第2条第2項第4号に規定]

