

[異常時通報連絡の公表文 (様式 1 - 1)]

伊方3号機火災感知器の異常について

24 . 1 . 10

原子力安全対策推進監

(内線 2352)

[異常の区分]

国への法律に基づく報告対象事象		有 ・ 無
県の公表区分		A ・ B ・ C
外部への放射能の放出・漏えい		有 ・ 無
異常の概要	発生日時	23年12月24日10時19分
	発生場所	1号・2号・ 3号 ・共用設備
		管理区域内 ・ 管理区域外
	種 類	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設備の故障、異常 ・ 地震、人身事故、その他

[異常の内容]

12月24日(土)11時06分、四国電力(株)から、別紙のとおり、伊方発電所の異常に係る通報連絡がありました。その概要は、次のとおりです。

- 1 定期検査中の伊方3号機中央制御室において、12月24日(土)10時19分、現地の火災感知器の無応答を示す信号が発信した。
- 2 状況を確認したところ、原子炉補助建屋1階の一部の感知器が無応答であることが判明した。
- 3 当該エリアについては、監視人を配備し監視している。

[その後の状況等]

12月24日(土)18時45分、四国電力(株)から、その後の状況等について、次のとおり連絡がありました。

- 1 調査の結果、定検作業で使用する仮設ケーブル用の壁貫通口を施工していたところ、埋設配管の火災感知器用ケーブルをコア抜き機で切断していたことを確認した。
- 2 また、火災感知器用ケーブル以外に、誘導灯用ケーブルも切断していたことを確認した。
- 3 そのため、仮設ケーブルを敷設するとともに、当該火災感知器及び誘導灯が正常に動作していることを確認し、12月24日(土)18時35分、仮復旧した。
- 4 仮復旧までの間は、監視人の配置により火災感知器での監視が不能となったエリアに火災等の異常がないことを確認した。
- 5 また、誘導灯の消灯エリアでは、当該作業以外の作業を行っていないことを確認した。
- 6 今後、詳細を調査する。
- 7 本事象によるプラントへの影響及び環境への影響はない。

県としては、原子力センターの職員を伊方発電所に派遣し、その後の状況等を確認しております。

(伊方発電所及び周辺の状況)

[事象発生時の状況]

原子炉の運転状況	1号機	運転中(出力%) ・ 停止中
	2号機	運転中(出力101%) ・ 停止中
	3号機	運転中(出力%) ・ 停止中
発電所の排気筒・放水口モニタ値の状況		通常値 ・ 異常値
周辺環境放射線の状況		通常値 ・ 異常値

(参考)

1 国への法律に基づく報告対象事象

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律に基づき、国（経済産業省原子力安全・保安院等）に対し、一定レベル以上の事故・故障等を報告することが義務付けられている。

国への法律に基づく報告対象事象に該当すれば、国際原子力機関が定めた評価尺度に基づき、7から評価対象外までの9段階の評価レベルが示されるので、異常の程度を判断する目安となる。評価対象外以下のものについては、安全に関係しない事象とされている。

2 県の公表区分

区分	内 容
A	安全協定書第11条第2項第1号から第10号までに掲げる事態 (放射能の放出、原子炉の停止、出力抑制を伴う事故・故障、国への報告対象事象 等) 社会的影響が大きくなるおそれがあると認められる事態 (大きな地震の発生、救急車の出動要請、異常な音の発生 等) その他特に重要と認められる事態
B	管理区域内の設備の異常 発電所の運転・管理に関する重要な計器の機能低下、指示値の有意な変化 原子炉施設保安規定の運転上の制限が一時的に満足されないとき その他重要と認められる事態
C	区分A, B以外の事項

3 管理区域内・管理区域外

その場所に立ち入る人の被ばく管理等を適切に実施するため、一定レベル（3月間に1.3ミリシーベルト）を超える被ばくの可能性がある区域を法律で管理区域として定めている。原子炉格納容器内や核燃料、使用済燃料の貯蔵場所、放射能を含む一次冷却水の流れている系統の範囲、液体、気体、固体状の放射性廃棄物を貯蔵、処理廃棄する場所等が管理区域に該当する。

異常発生場所が管理区域の内か外かによって、異常の程度を判断する目安となる。

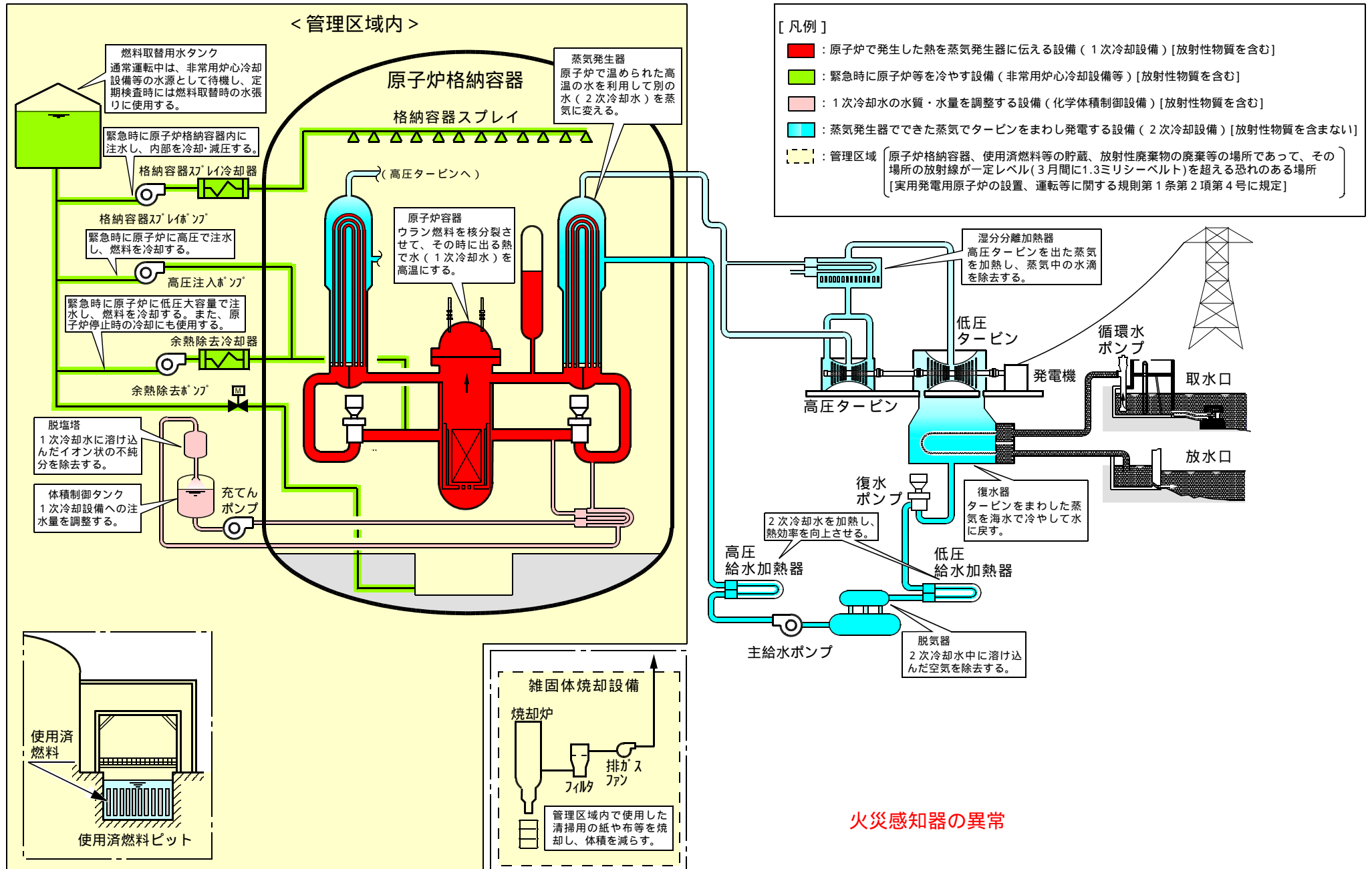
伊方発電所情報 (お知らせ)

発信年月日	平成23年12月24日(土) 11時06分	
発信者	伊方発電所 松田	
当該機	号機 (定格出力)	1号機(566MW)・2号機(566MW)・ 3号機(890MW)
	発生時 状況	1. 出力—MW(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 3号機第13回 定期検査中
発生状況 概要	設備トラブル ・ 人身事故 ・ 地震 ・ その他	
	<p>1. 発生日時：12月24日10時19分</p> <p>2. 場 所：...3号機 中央制御室(管理区域外)...</p> <p>3. 状 況：</p> <p style="padding-left: 40px;">伊方発電所3号機の中央制御室において、現地の火災感知器の無応答を示す信号が10時19分に発信しました。状況を確認したところ原子炉補助建屋1階の一部の感知器が無応答であることが判明しました。</p> <p style="padding-left: 40px;">そのエリアについては、監視人を配置し監視しております。</p> <p style="padding-left: 40px;">今後、詳細を調査します。</p> <p style="padding-left: 40px;">なお、本事象によるプラントへの影響および環境への影響はありません。</p>	
運転状況	1号機：通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・ 定検中 2号機： 通常運転中 ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中 3号機：通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・ 定検中	
備 考		

伊方発電所情報 (お知らせ、第2報)

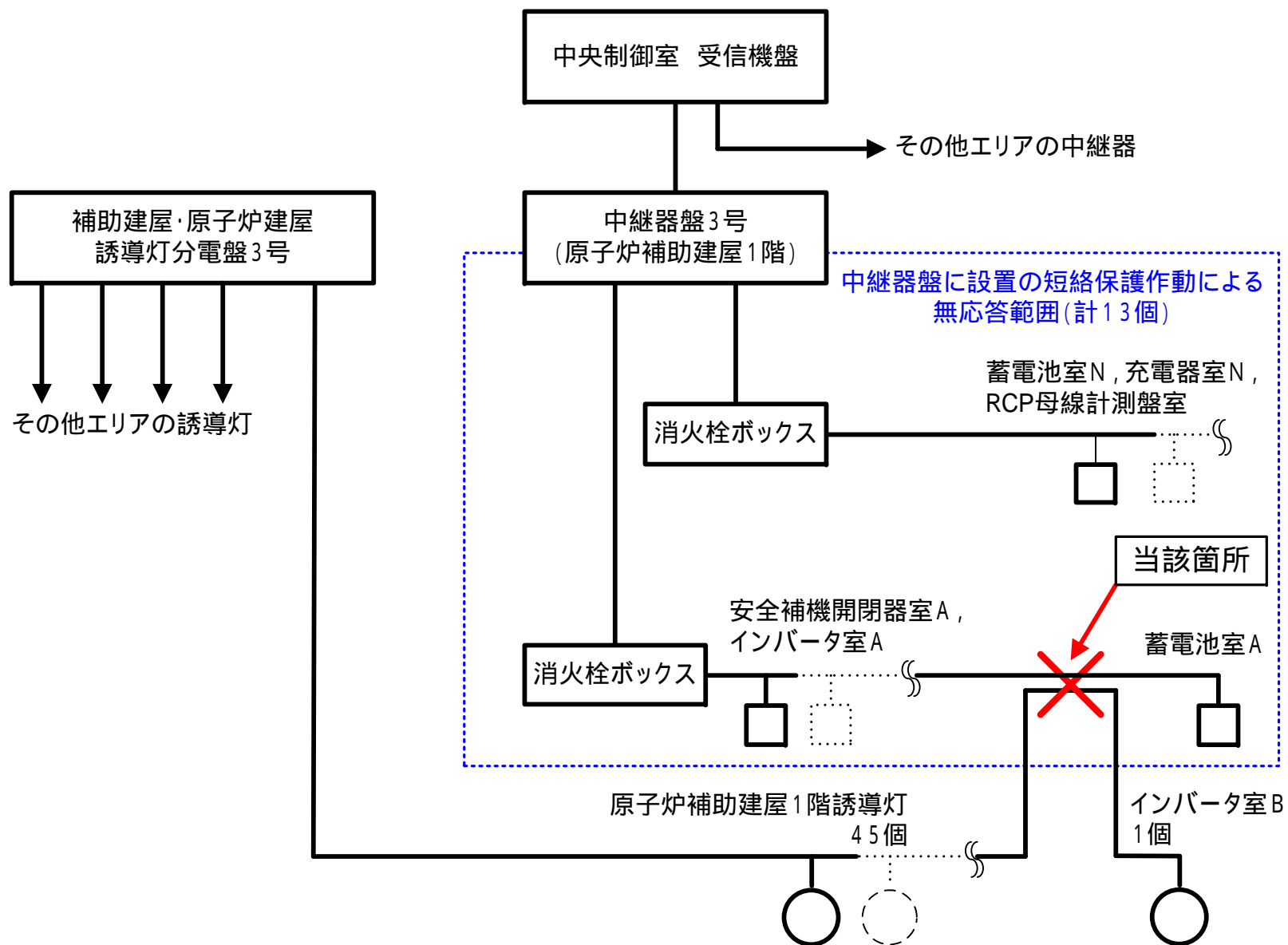
発信年月日	平成23年12月24日(土) 18時45分	
発信者	伊方発電所 松田	
当該機	号機 (定格出力)	1号機(566MW)・2号機(566MW)・ 3号機(890MW)
	発生時 状況	1.出力—MW(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2.3号機第13回 定期検査中
発生状況 概要	設備トラブル ・人身事故・地震・その他	
	<p>1.発生日時：12月24日10時19分</p> <p>2.場 所：...3号機 中央制御室(管理区域外)...</p> <p>3.状 況：</p> <p style="margin-left: 40px;">伊方発電所3号機の中央制御室において、現地の火災感知器の無応答を示す信号が10時19分に発信しました。状況を確認したところ原子炉補助建屋1階の一部の感知器が無応答であることが判明しました。</p> <p style="margin-left: 40px;">そのエリアについては、監視人を配置し監視しております。 [第1報にてお知らせ済み]</p> <p style="margin-left: 40px;">調査の結果、定検作業で使用する仮設ケーブル用の壁貫通口を施工していたところ、埋設配管の火災感知器用ケーブルをコア抜き機で切断していたことを確認しました。また、火災感知器用ケーブル以外に、誘導灯用ケーブルも切断していたことを確認しました。</p> <p style="margin-left: 40px;">そのため、仮設ケーブルを敷設するとともに、当該火災感知器及び誘導灯が正常に動作していることを確認し、本日18時35分、仮復旧しました。</p> <p style="margin-left: 40px;">仮復旧までの間は、監視人の配置により火災感知器での監視が不能となったエリアに火災等の異常がないことを確認しています。また、誘導灯の消灯エリアでは、当該作業以外の作業を行っていないことを確認しています。</p> <p style="margin-left: 40px;">なお、本事象によるプラントへの影響および環境への影響はありません。</p>	
運転状況	1号機：通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・ 定検中 2号機： 通常運転中 ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中 3号機：通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・ 定検中	
備考		

伊方発電所 基本系統図



火災感知器の異常

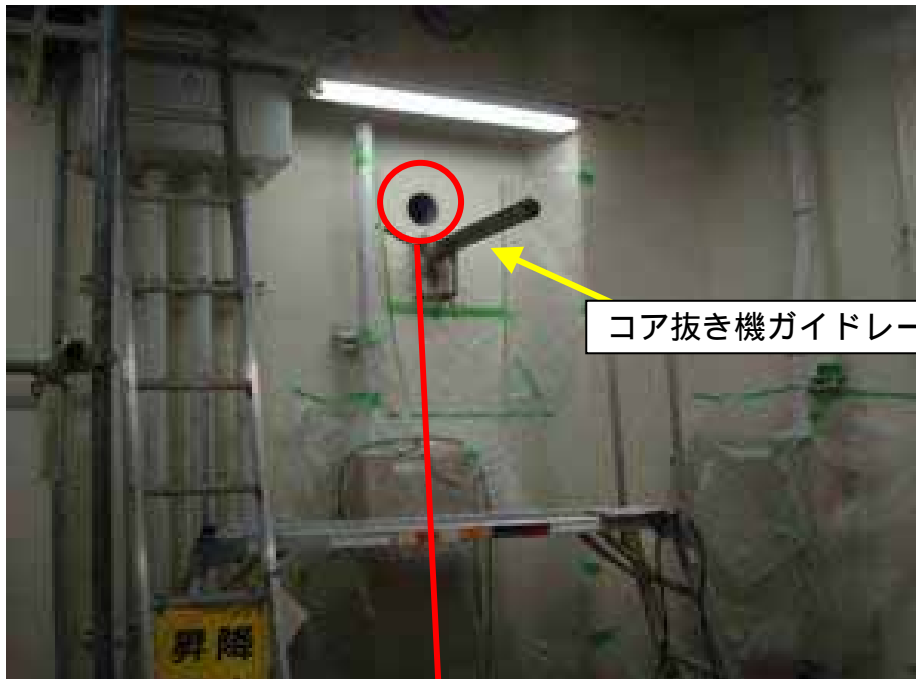
伊方発電所3号機 火災感知器信号概略図





火災監視盤

11年12月24日	10時21分	光電アナログ	異常	充電器室 (N)
11年12月24日	10時21分	光電アナログ	異常	充電器室 (N)
11年12月24日	10時21分	発信機	異常	FDP-A313
11年12月24日	10時21分	熱アナログ	異常	蓄電池室 (N)
11年12月24日	10時21分	光電アナログ	異常	インバーター室 (A)
11年12月24日	10時21分	光電アナログ	異常	インバーター室 (A)
11年12月24日	10時21分	光電アナログ	異常	安全補機開閉器室 (A)
11年12月24日	10時21分	光電アナログ	異常	安全補機開閉器室 (A)
11年12月24日	10時21分	光電アナログ	異常	安全補機開閉器室 (A)
11年12月24日	10時21分	光電アナログ	異常	安全補機開閉器室 (A)
11年12月24日	10時21分	発信機	異常	FDP-A312
11年12月24日	10時21分	SCI	作動	1階系統
11年12月24日	10時20分	熱アナログ	異常	蓄電池室 (A)
11年12月24日	06時00分	自動履歴待避完了		
11年12月23日	06時00分	自動履歴待避完了		
11年12月22日	16時45分	復旧		
11年12月22日	16時39分	受信機プリンタ停止解除		
11年12月22日	16時37分	防火戸	連動遮断解除	
11年12月22日	16時37分	防火ダンバ	連動遮断解除	
11年12月22日	16時37分	AN0盤	連動遮断解除	
11年12月22日	16時36分	CTB盤	連動遮断解除	
11年12月22日	16時36分	事務所	連動遮断解除	
11年12月22日	16時36分	照明制御盤	連動遮断解除	
11年12月22日	16時36分	ELV制御盤	連動遮断解除	
11年12月22日	16時36分	ルーフファン	連動遮断解除	
11年12月22日	16時36分	受信機保守音響停止解除		
11年12月22日	16時38分	受信機保守地区音響停止解除		
11年12月22日	16時33分	消火ポンプ	停止	消火ポンプ 運転
11年12月22日	14時29分	消火栓押し	復帰	FDP-T601
11年12月22日	14時29分	消火ポンプ	運転	消火ポンプ 運転



コア抜き機ガイドレール



誘導灯用電線管 (ケーブル 2 本)

火災感知器用電線管 (ケーブル 1 本)

仮設ケーブル敷設状況



感知器：蓄電池室 3 A



誘導灯：インバータ室 3 A

周辺環境放射線調査結果

(県環境放射線テレメータ装置により確認)

平成23年12月24日(土)

(単位：ナノグレイ/時)

測定局	時刻	測定値(シンチレーション検出器)					平常の変動幅の最大値	
		10:00	10:10	10:20	10:30	10:40	降雨時	降雨時以外
愛媛県	モニタリングステーション(九町越)	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8	4.6	1.9
	九町モニタリングポスト	2.5	2.4	2.5	2.3	2.4	4.8	2.5
	湊浦モニタリングポスト	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	3.7	1.6
	伊方越 モニタリングポスト	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	4.6	2.2
	川永田 モニタリングポスト	2.4	2.4	2.4	2.4	2.3	5.1	2.7
	豊之浦 モニタリングポスト	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	4.3	1.4
	加周モニタリングポスト	2.7	2.5	2.5	2.6	2.6	5.4	3.0
	大成モニタリングポスト	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	3.6	2.2
四国電力(株)	モニタリングステーション	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	4.1	1.7
	モニタリングポストNo.1	1.5	1.6	1.5	1.5	1.4	4.4	1.6
	モニタリングポストNo.2	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	4.5	1.6
	モニタリングポストNo.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	4.6	1.5
	モニタリングポストNo.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.3	4.4	1.6

降雨の状況：有・無

伊方発電所の排気筒モニタ等にも異常なかった。

(参考)

1 環境放射線の測定値は、降雨等の気象要因や自然条件の変化等により変動するので、原子力安全委員会の環境放射線モニタリング指針に基づき、測定値を「平常の変動幅」と比較して評価しています。

「平常の変動幅」は、過去2年間(平成18、19年度)の測定値を統計処理した幅(平均値±標準偏差の3倍)としており、一般に、測定値が「平常の変動幅」の最大値以下であれば、問題のない測定値と判断されます。

2 環境放射線は線量(グレイ)で表されますが、一般的に、これに0.8を乗じて、人の被ばくの程度を表す線量(シーベルト)に換算しています。

例えば、線量率約20ナノグレイ/時の地点では、1年間に約0.14ミリシーベルト(ミリはナノの100万倍を表す)の自然放射線を受けることとなりますが、これは、胃のX線検診を1回受けた場合の4分の1程度の量です。

(放射線量の例)

