

[ 異常時通報連絡の公表文 (様式 1 - 1 ) ]

伊方3号機中央制御室放射線モニタの異常について

23. 3. 8

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3月7日16時22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	・ 設備の故障、異常 ・ 地震、人身事故、その他

[ 異常の内容 ]

3月7日(月)17時10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 通常運転中の伊方3号機において、中央制御室内の放射線量を測定するモニタの指示が一時的に約60マイクロシーベルト/時(設定値2.6マイクロシーベルト/時)に上昇し、中央制御室の換気系隔離が動作した。
- 2 その後、モニタ指示は徐々に低下し、現在通常値である0.2マイクロシーベルト/時に戻っている。
- 3 現在、詳細を調査中である。
- 4 他のモニタの指示に変化はなく、プラント運転及び環境への放射能の影響はない。

[ その後の状況等 ]

3月8日(火)1時45分、四国電力(株)から、その後の状況について、次のとおり連絡がありました。

- 1 仮設モニタによる中央制御室内の放射線測定結果及びサンプリングしたダスト等の放射能測定結果に異常のないこと、仮設モニタによる連続測定が可能となったことから、3月7日19時47分、当該換気系の隔離を解除した。
- 2 また、当該モニタについては、診断装置による診断の結果では、異常が確認されなかったが、念のため、仮設モニタにおいても、中央制御室内の放射線量の常時監視を行うことし、次回定期検査において、当該モニタの詳細な調査を実施する。
- 3 なお、他のモニタの指示に変化はなく、本事象によるプラント運転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ました。

(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102%)	・ 停止中
	2号機	運転中(出力102%)	・ 停止中
	3号機	運転中(出力103%)	・ 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。

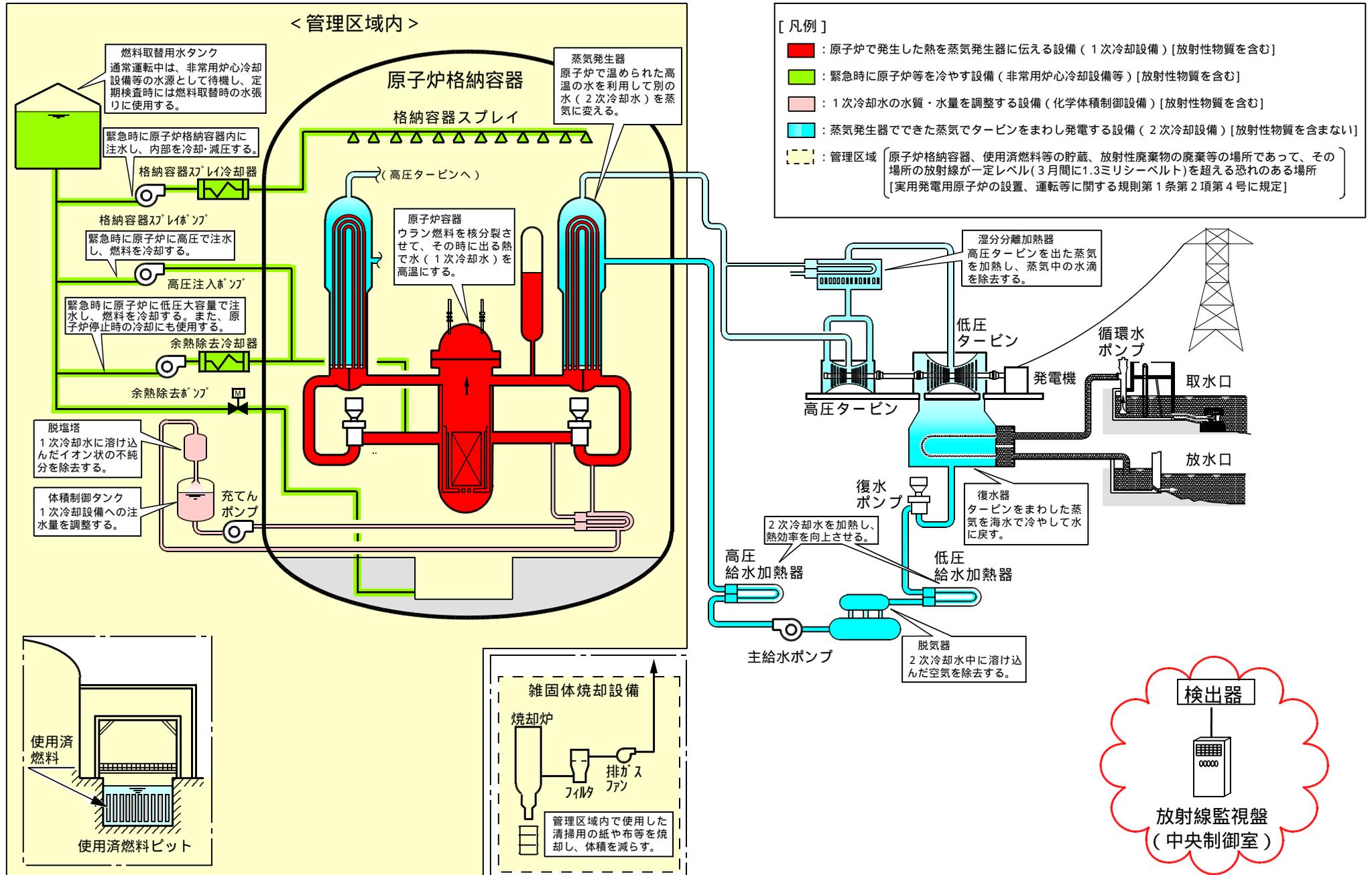
**伊方発電所情報**  
(お知らせ)

発信年月日	平成23年 3月 7日(月) 17時 10分
発信者	伊方発電所 堀田
当該機	号機 (定格出力)
	発生時 状 況
発生状況 概 要	1号機(566MW)・2号機(566MW)・ <span style="border: 1px solid black;">3号機(890MW)</span>
	1. 出力913MW ( <span style="border: 1px solid black;">通常運転中</span> ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. <span style="border: 1px solid black;">第一回定期検査中</span>
運転状況	<span style="border: 1px solid black;">設備トラブル</span> ・人身事故・地震・その他
	1. 発生日時: 3月 7日 16時 22分 2. 場 所: <span style="border: 1px solid black;">3号機 中央制御室(管理区域外)</span> 3. 状 況: 伊方3号機は通常運転中のところ、中央制御室室内の放射線量を測定するモニタの指示が一時的に約60 $\mu$ Sv/h(設定値2.6 $\mu$ Sv/h)に上昇し、中央制御室の換気系隔離が動作しました。その後、モニタ指示は徐々に低下し、現在通常の値である0.2 $\mu$ Sv/hに戻っております。 現在、詳細を調査中です。 なお、他のモニタの指示に変化はなく、プラント運転への影響および環境への放射能による影響はありません。
備 考	1号機: <span style="border: 1px solid black;">通常運転中</span> ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中 2号機: <span style="border: 1px solid black;">通常運転中</span> ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中 3号機: <span style="border: 1px solid black;">通常運転中</span> ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中
備 考	

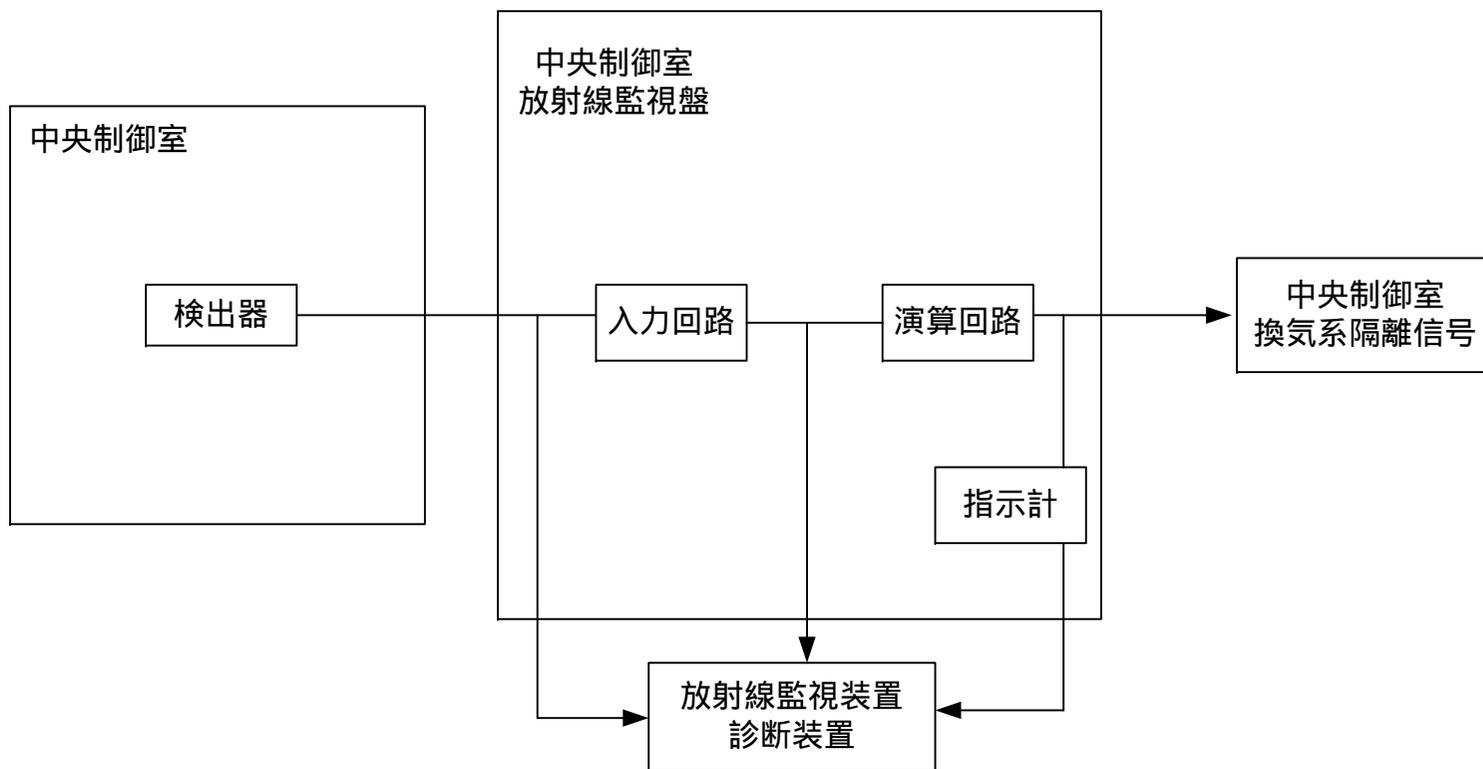
## 伊方発電所情報 (お知らせ、第2報)

発信年月日	平成23年 3月 8日(火) 1時 45分	
発信者	伊方発電所 堀田	
当該機	号機 (定格出力)	1号機(566MW)・2号機(566MW)・ <span style="border: 1px solid black;">3号機(890MW)</span>
	発生時 状況	1. 出力913MW ( <span style="border: 1px solid black;">通常運転中</span> ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. <del>第 一 回 定期検査中</del>
発生状況 概要		<span style="border: 1px solid black;">設備トラブル</span> ・ 人身事故 ・ 地震 ・ その他
		<p>1. 発生日時: 3月 7日 16時 22分</p> <p>2. 場 所: <u>3号機 中央制御室(管理区域外)</u></p> <p>3. 状 況:</p> <p>伊方3号機は通常運転中のところ、中央制御室室内の放射線量を測定するモニタの指示が一時的に約60<math>\mu</math>Sv/h(設定値2.6<math>\mu</math>Sv/h)に上昇し、中央制御室の換気系隔離が動作しました。</p> <p>その後、モニタ指示は徐々に低下し、現在通常値である0.2<math>\mu</math>Sv/hに戻っております。</p> <p style="text-align: right;">[第1報にてお知らせ済み]</p> <p>仮設モニタによる中央制御室内の放射線測定結果及びサンプリングしたダスト等の放射能測定結果に異常のないこと、仮設モニタによる連続測定が可能となったことから、3月7日19時47分、当該換気系の隔離を解除しました。</p> <p>また、当該モニタについては、診断装置*による診断の結果では、異常が確認されませんでした。念のため、仮設モニタにおいても、中央制御室内の放射線量の常時監視を行うこととし、次回定期検査において、当該モニタの詳細な調査を実施します。</p> <p>なお、他のモニタの指示に変化はなく、本事象によるプラント運転及び環境への影響はありません。</p> <p>* 診断装置 放射線モニタの入力回路等の故障要因を診断する装置</p>
運転状況	1号機: <span style="border: 1px solid black;">通常運転中</span> ・ 調整運転中 ・ 出力上昇中 ・ 出力降下中 ・ 定検中 2号機: <span style="border: 1px solid black;">通常運転中</span> ・ 調整運転中 ・ 出力上昇中 ・ 出力降下中 ・ 定検中 3号機: <span style="border: 1px solid black;">通常運転中</span> ・ 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

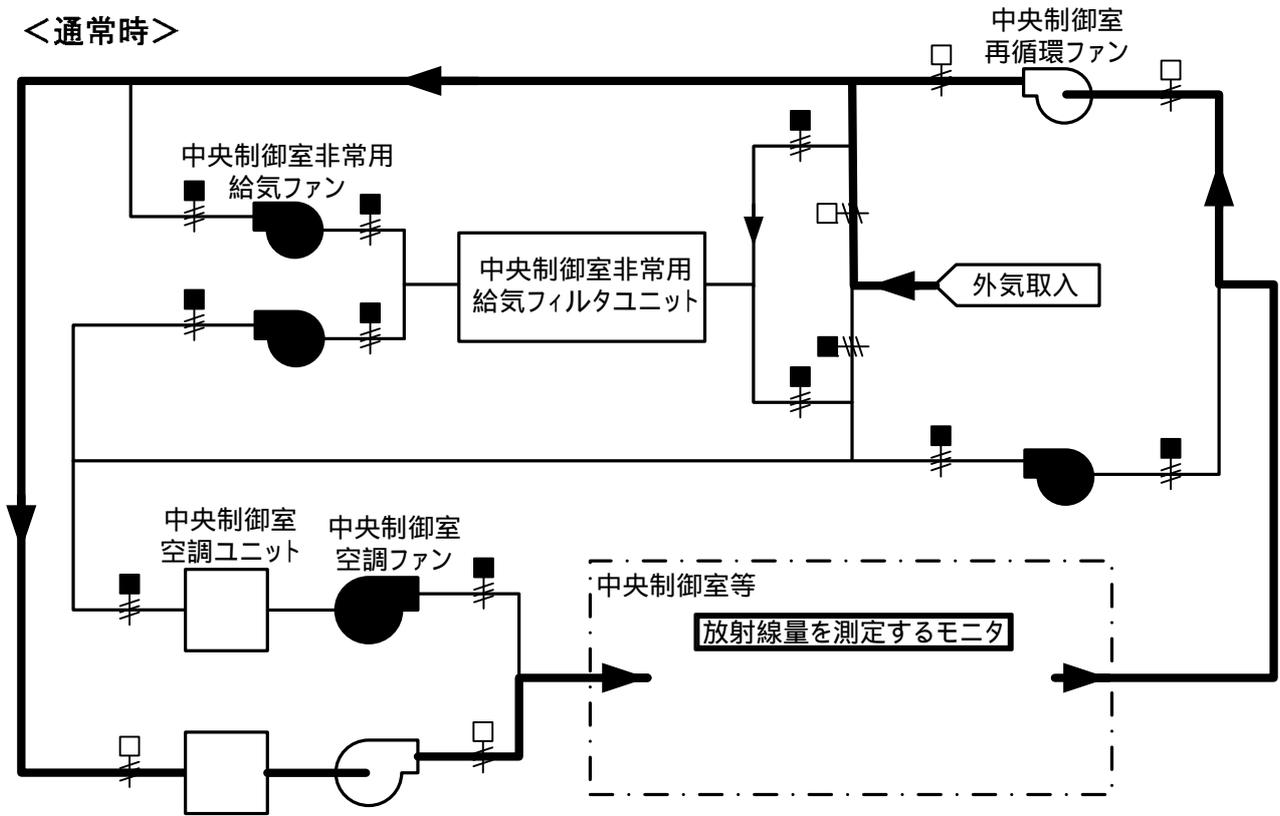


放射線量を測定するモニタ(中央制御室エリアモニタ)概要図

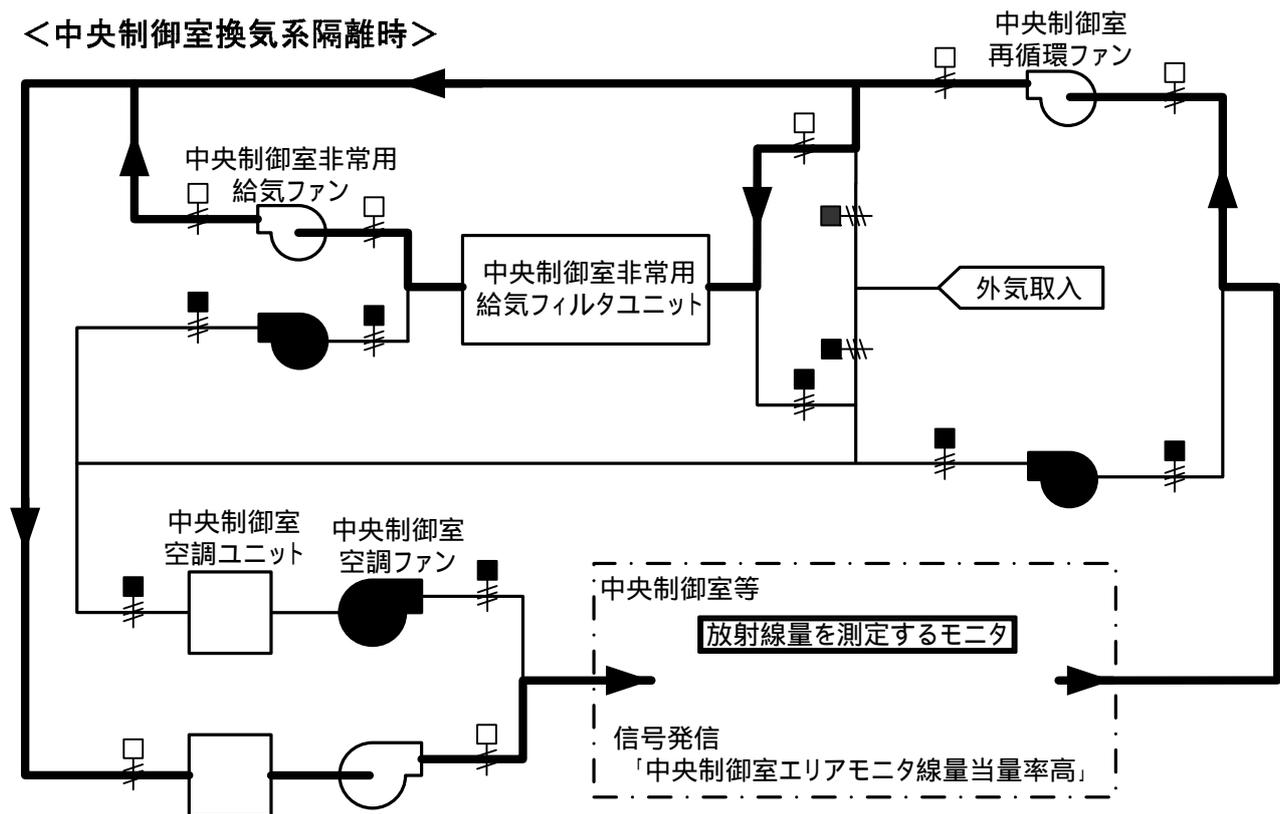


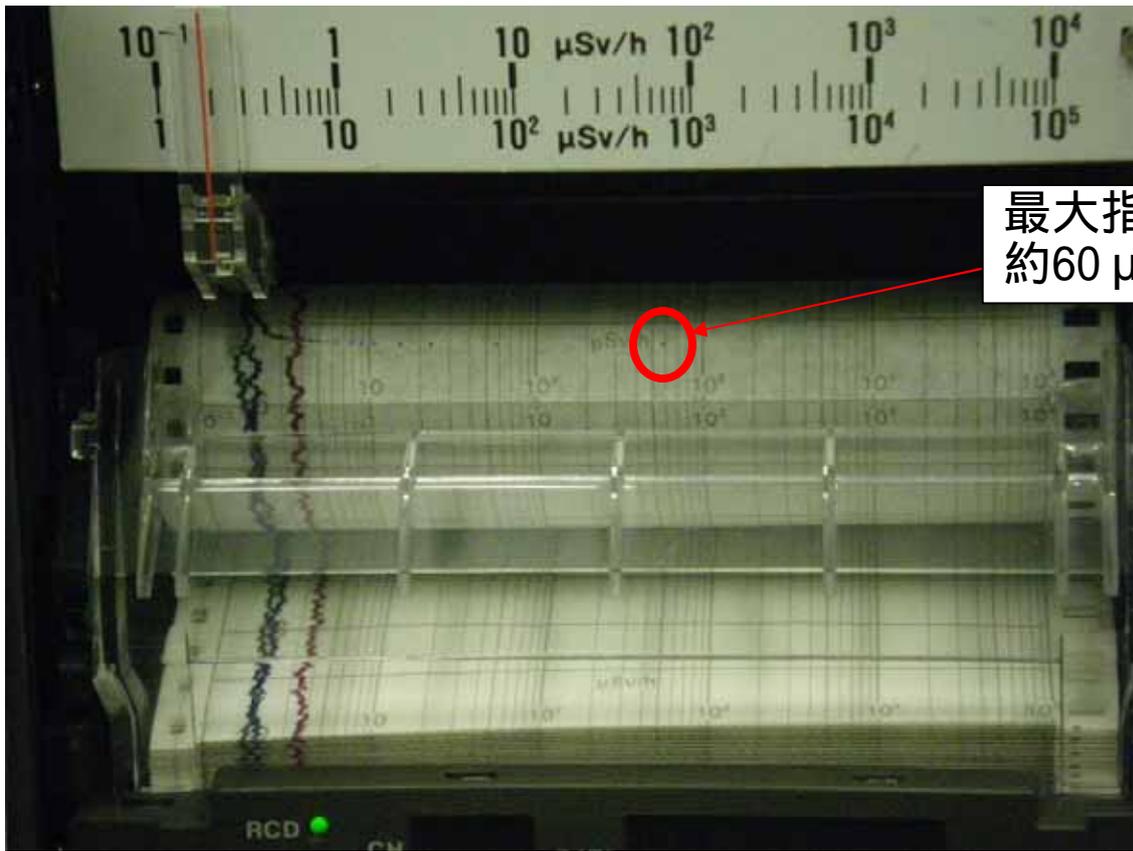
# 伊方発電所3号機 中央制御室非常用循環系統概略図

<通常時>



<中央制御室換気系隔離時>





最大指示値  
約60 μ Sv/h

↑ 拡大







## 用語の解説

### 換気系隔離

中央制御室は、通常、外気を取り入れ換気空調しているが、放射性物質が放出するような事故時等に、中央制御室内の放射線モニタ等の指示値が上昇した場合、運転員の作業環境を確保するため、外気取り入れを止め、換気系を隔離し循環空調することにより外部から中央制御室内への放射性物質の流入を防ぐこととなっている。

### 診断装置

放射線モニタの入力回路等の故障要員を診断する装置

# 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3月7日(月)

(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	
		16:00	16:10	16:20	16:30	16:40	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)	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	4.6	1.9
	九町モニタリングポスト	2.4	2.4	-	-	-	4.8	2.5
	湊浦モニタリングポスト	1.7	1.6	1.7	1.6	1.6	3.7	1.6
	伊方越 モニタリングポスト	-	1.9	1.7	1.7	1.8	4.6	2.2
	川永田 モニタリングポスト	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	5.1	2.7
	豊之浦 モニタリングポスト	1.2	1.2	1.3	1.2	-	4.3	1.4
	加周モニタリングポスト	2.4	2.5	2.5	2.4	2.4	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	1.4	1.5	1.5	1.4	1.5	4.1	1.7
	モニタリングポストNo.1	1.4	1.4	1.4	1.4	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	1.2	1.3	1.3	4.6	1.5
	モニタリングポストNo.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	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)

