

[異常時通報連絡の公表文 (様式 1 - 1)]

安全防護系シーケンス盤の制御システム停止に伴う伊方2号機の運転上の制限の逸脱について

22. 6. 9
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 [評価レベル -]	
県の公表区分	A ・ B ・ C	
外部への放射能の放出・漏えい	有 ・ 無 [漏えい量 -]	
異常の概要	発生日時	22年6月8日21時00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]

6月8日(火)21時52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1号機で、6月8日(火)21時00分頃、作業員が安全防護系シーケンス盤Aのシステムが停止していることを確認した。
- 2 今後、詳細調査を行う。
- 3 本事象による環境への放射能の影響はない。

[復旧状況等]

6月9日(水)16時15分、四国電力(株)から、復旧状況等について、次のとおり連絡がありました。

- 1 調査の結果、安全防護系シーケンス盤Aに電源を供給する2系統の電源装置*を1系統ごとに停止して試験を行っていたが、停止していた一方の制御システムを再起動する際、制御システムの起動スイッチによる復旧をさせないまま、残りの1系統を停止したことから、制御システムが2系統とも停止状態となった。
- 2 同シーケンス盤は、1、2号機共通の中央制御室の非常用循環系換気システムを制御しており、緊急時に作動しなくなったことから、6月8日(火)23時00分、運転中の2号機に係る原子炉施設保安規定に定める運転上の制限を逸脱していると判断した。
- 3 その後、安全防護系シーケンス盤Aの回路状態を確認したうえで、制御システムの再起動を実施し、6月9日(水)1時35分に運転上の制限の逸脱から復帰したことを確認した。
- 4 念のため、当該システムの監視を継続し、異常のないことを確認した後、6月9日(水)16時10分に通常状態に復旧した。
- 5 今後、詳細を調査する。
- 6 本事象による環境への放射能の影響はない。

* 2つの電源装置(1A2、1C2)から安全防護系シーケンス盤Aの2つの制御システムにそれぞれ電源を供給している。

県としては、八幡浜保健所の職員を伊方発電所に派遣し、復旧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。

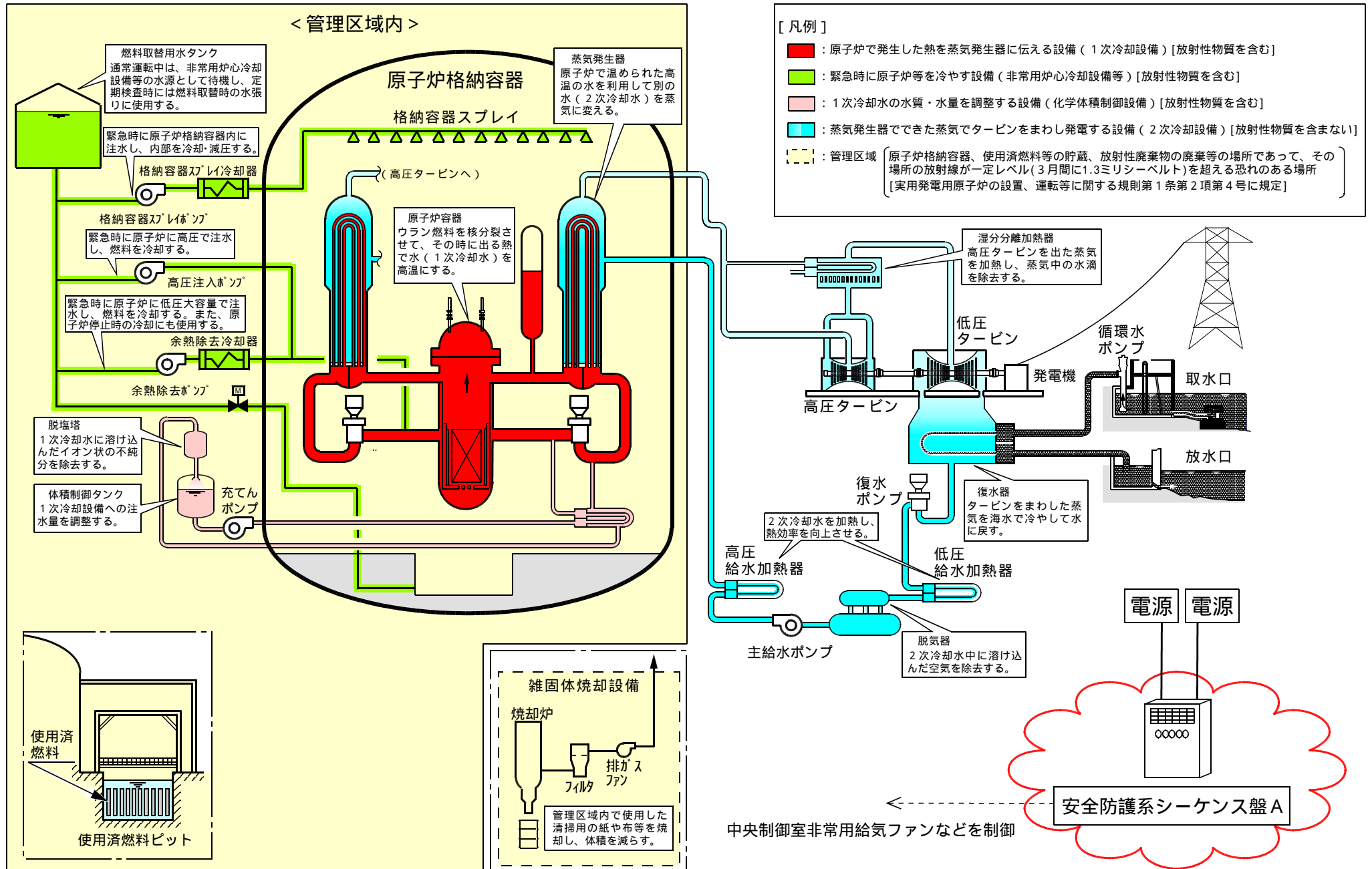
伊方発電所情報 (お知らせ)

発信年月日	平成22年6月8日(火)21時52分	
発信者	伊方発電所 新谷	
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にて(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 第27回 定期検査中
発生状況 概要	<p>設備トラブル・人身事故・地震・その他</p> <p>1. 発生日時: 6月8日21時00分頃 2. 場所: 2号機-10M (非管理区域) 3. 状況:</p> <p>才27回定検中の1号機において、21時00分頃 安全防護系シーケンス盤Aのシステムが停止 していることを、作業員が確認しました。 詳細は、後ほど連絡致します。 なお、外部への放射能の影響はあり ません。</p>	
	運転状況	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>
備考		

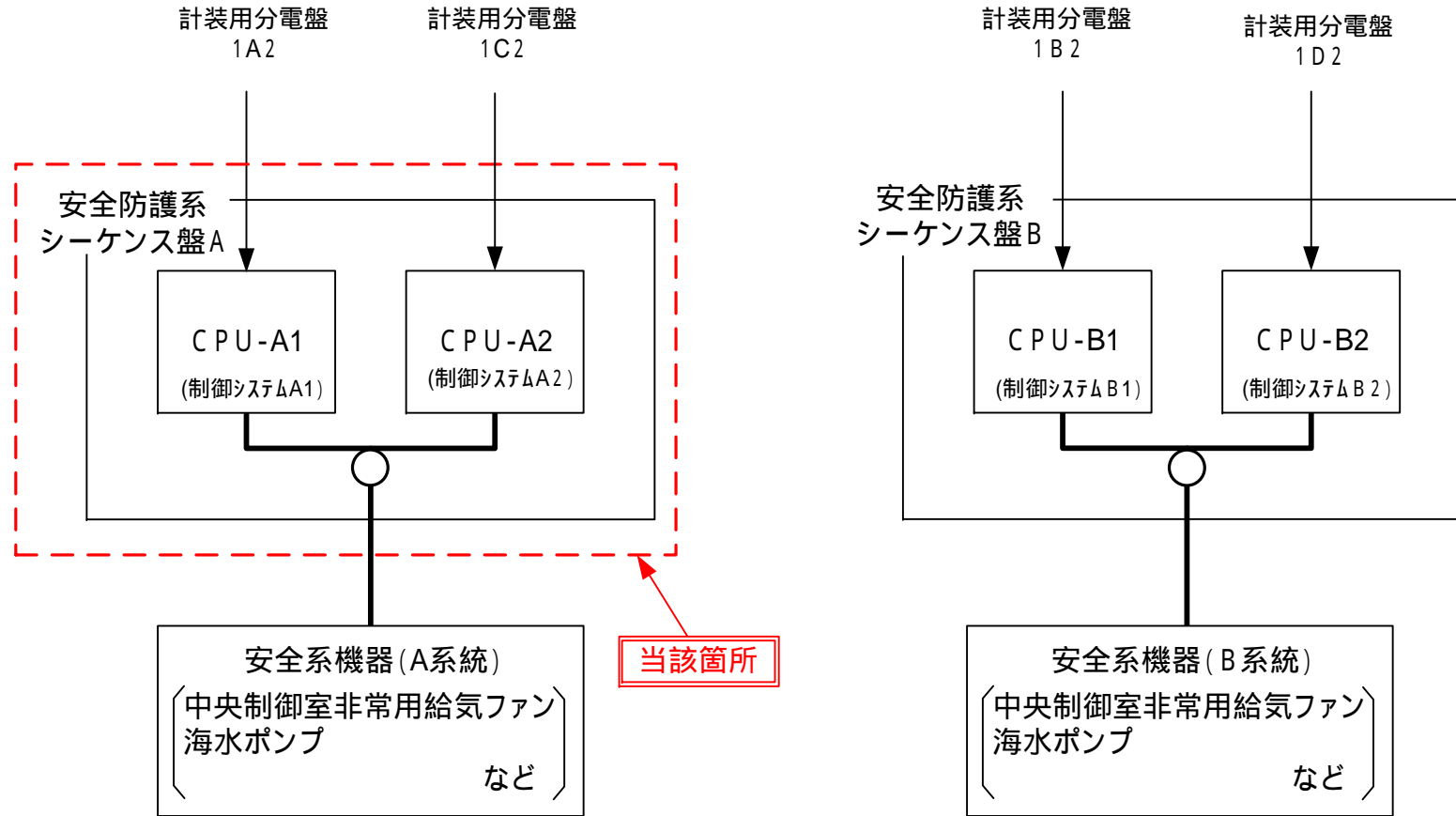
伊方発電所情報 (お知らせ、第2報)

発信年月日	平成 22年 6月 9日 (水) 16時 15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)・3号機(890MW)
発生時 状況	1. 1号機 27回 定期検査中 2. 2号機出力 570MW にて (通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中)
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： 6月8日 21時00分頃</p> <p>2. 場 所：コントロールタワー 1.0m (非管理区域).....</p> <p>3. 状 況：</p> <p>第27回定検中の1号機において、21時00分頃、安全防護系シーケンス盤Aのシステムが停止していることを作業員が確認しました。</p> <p style="text-align: right;">[第1報にてお知らせ済み]</p> <p>調査の結果、安全防護系シーケンス盤Aに電源を供給する2系統の電源装置*を1系統ごとに停止して試験を行っていたが、停止していた一方の制御システムを再起動する際、制御システムの起動スイッチによる復旧をさせないまま、残りの1系統を停止したことから、制御システムが2系統とも停止状態となってしまった。</p> <p>また、同シーケンス盤は、1、2号機共通の中央制御室の非常用循環系換気システムを制御しており、緊急時に作動しなくなったことから、6月8日23時00分、運転中の2号機に係る原子炉施設保安規定に定める運転上の制限を逸脱していると判断しました。</p> <p>その後、安全防護系シーケンス盤Aの回路状態を確認したうえで、制御システムの再起動を実施し、本日1時35分に運転上の制限の逸脱から復帰したことを確認しました。</p> <p>念のため、当該システムの監視を継続し、異常のないことを確認した後、本日16時10分に通常状態に復旧しました。</p> <p>今後、詳細を調査することといたします。</p> <p>なお、本事象による環境への放射能による影響はありません。</p> <p>* 2つの電源装置 (1A2、1C2) から安全防護系シーケンス盤Aの2つの制御システムにそれぞれ電源を供給している。</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

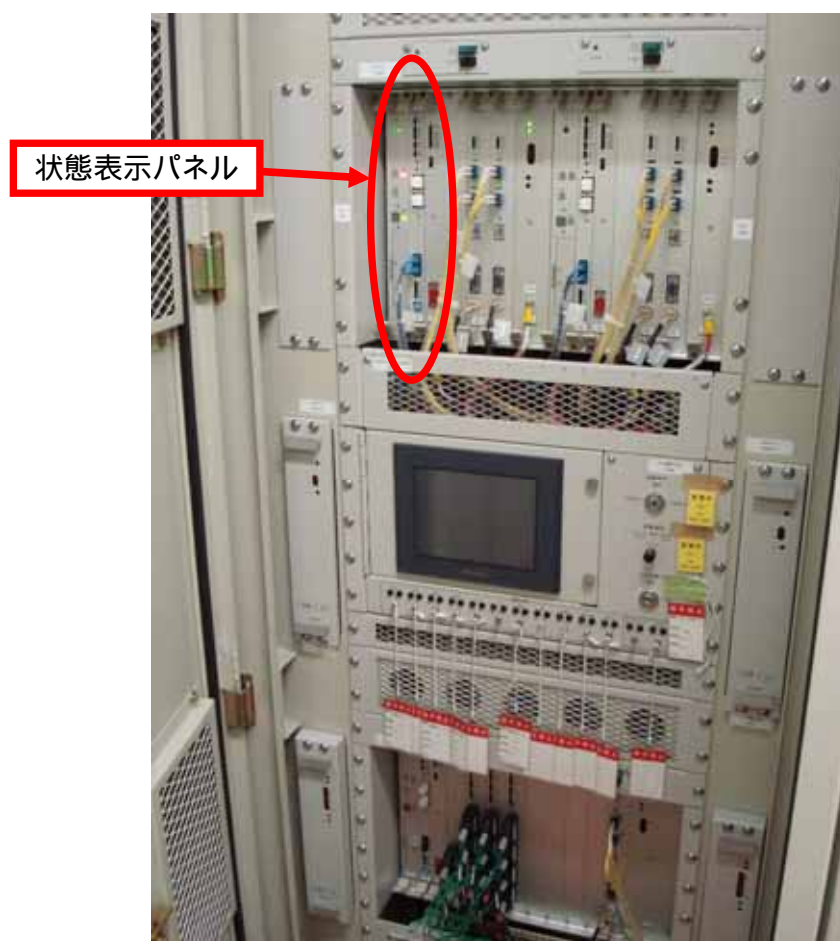


伊方発電所1号機 安全防護系シーケンス盤概略図





安全防護系シーケンス盤



安全防護系シーケンス盤(盤内)

故障警報状態表示 / リセットスイッチ

制御スタートスイッチ



安全防護系シーケンス盤(状態表示パネル)

用語の解説

安全防護系シーケンス盤

中央制御室非常用循環系換気システム、海水ポンプ、原子炉補機冷却水ポンプ等の安全系機器を動作させるためのシステムを収納した盤

非常用循環系換気システム

事故時等において、原子炉の操作にあたる運転員の被ばくを防ぐため、事故時に外部から中央制御室への空気の流入を遮断するとともに、内部で循環させる空調システム

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22年6月8日(火)

(単位：ナグレイ/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	
		20:40	20:50	21:00	21:10	21:20	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)	18	18	18	18	18	4.6	1.9
	九町モニタリングポスト	26	26	26	26	26	4.8	2.5
	湊浦モニタリングポスト	16	17	16	16	16	3.7	1.6
	伊方越 モニタリングポスト	21	21	22	21	21	4.6	2.2
	川永田 モニタリングポスト	23	23	23	23	24	5.1	2.7
	豊之浦 モニタリングポスト	13	12	13	12	13	4.3	1.4
	加周モニタリングポスト	26	27	27	27	26	5.4	3.0
	大成モニタリングポスト	22	22	22	22	22	3.6	2.2
四国電力(株)	モニタリングステーション	15	15	15	15	15	4.1	1.7
	モニタリングポストNo.1	14	15	14	15	14	4.4	1.6
	モニタリングポストNo.2	14	14	15	15	15	4.5	1.6
	モニタリングポストNo.3	13	14	13	13	13	4.6	1.5
	モニタリングポストNo.4	14	14	15	14	14	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)

