

[異常時通報連絡の公表文 (様式 1 - 1)]

伊方発電所モニタリングポストNo. 3 の伝送装置の異常について

22 . 9 . 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	
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	22年8月4日13時44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]

8月4日(水)14時25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 8月4日(水)13時44分、モニタリングポストNo. 3の故障を示す信号が発信した。
- 2 モニタリングポストNo. 1、4及びモニタリングステーションの指示に有意な変化はない。(モニタリングポストNo. 2は点検中)
- 3 今後、詳細調査を行う。
- 4 本事象によるプラントへの影響及び環境への放射能の影響はない。

[復旧状況等]

8月5日(木)16時30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 モニタリングポスト及び中央制御室、緊急時対策所等を確認したところ、緊急時対策所の環境モニタリング盤の高レンジ線量率、低レンジ線量率の指示と放射線管理用計算機システム (TRAMS) の高レンジ線量率の指示値に異常が見られたが、8月4日(水)14時31分頃、指示値は復帰した。
- 2 その後の調査により、事象発生時の状況から不具合が発生したと考えられるモニタリングポストの伝送装置及び光コンバータ (信号を変換する装置) の取替を実施し、8月5日(木)16時25分に健全性を確認して正常状態に復帰した。
- 3 モニタリングポストNo. 3 (現地) 及び中央制御室の野外モニタ盤において、高レンジ線量率、低レンジ線量率すべて正常に表示されており、復旧までの間、線量率に異常のないことを確認している。
- 4 今後、詳細調査をする。
- 5 本事象によるプラントへの影響及び環境への放射能の影響はない。

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	調整運転中 (出力100%)	・ 停止中
	2号機	運転中 (出力100%)	・ 停止中
	3号機	運転中 (出力102%)	・ 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。

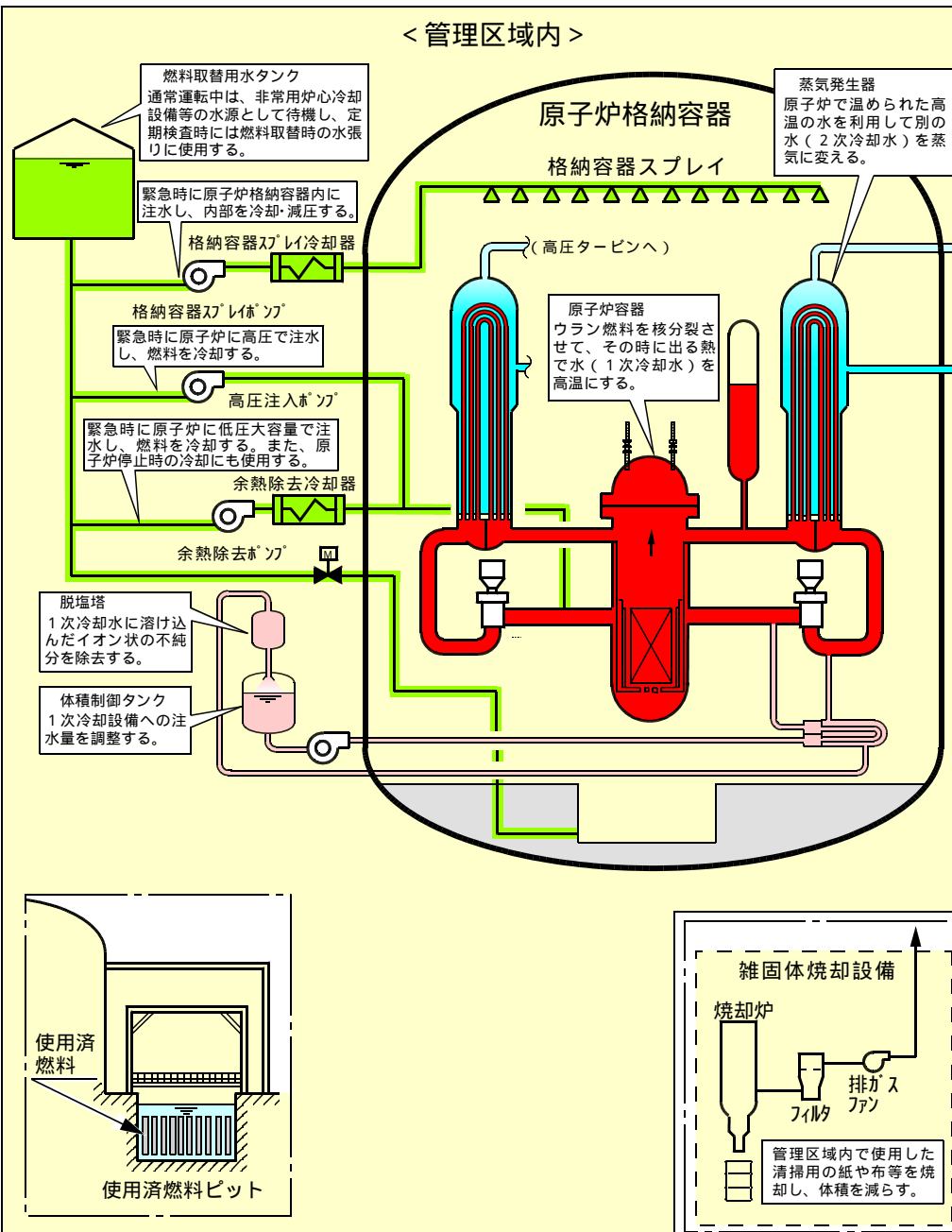
伊方発電所情報 (お知らせ)

発信年月日	平成22年 8月 4日 (水) 14時 25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号機出力 569MW にて(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2号機出力 567MW にて(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 3号機出力 911MW にて(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 2号機第一回定期検査中
発生状況 概要		設備トラブル ・ 人身事故 ・ 地震 ・ その他
		1. 発生日時： 8月 4日 13時44分 2. 場 所： モニタリングポストNo. 3 (管理区域外) 3. 状 況： 本日 13時44分、モニタリングポストNo. 3の故障を示す信号が発信しました。なお、モニタリングポストNo. 1, 4およびモニタリングステーションの指示に有意な変化はありません。 (モニタリングポストNo. 2は点検中) 詳細は調査中です。 本事象によるプラント運転への影響および環境への放射能の影響はありません。
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)

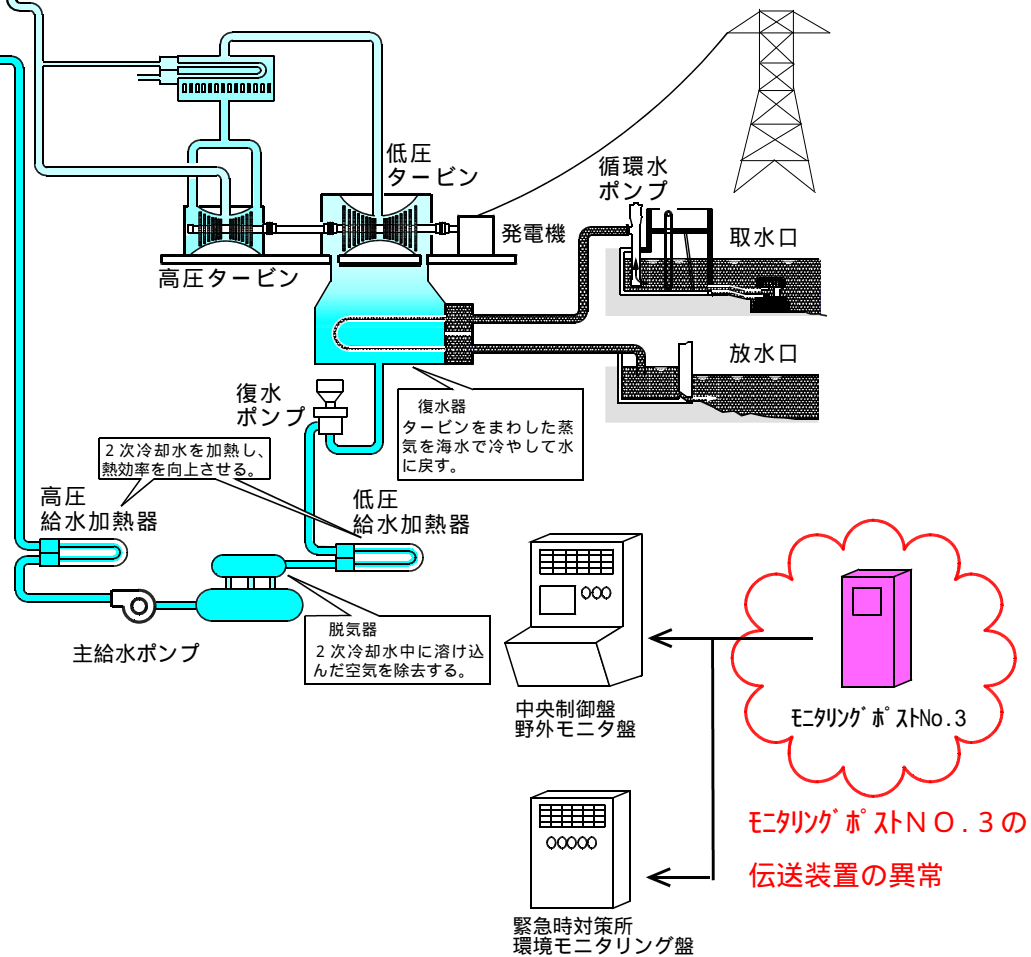
発信年月日	平成22年 8月 5日(木) 16時 30分
発信者	伊方発電所 佐藤
当該機	号機 (定格出力)
	発生時 状況
発生状況 概要	1号機(566MW)・2号機(566MW)・3号機(890MW)
	1. 1号機出力 569MW にて(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2号機出力 567MW にて(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 3号機出力 911MW にて(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 号機第一回 定期検査中
運転状況	設備トラブル ・ 人身事故 ・ 地震 ・ その他
	1. 発生日時: 8月 4日 13時44分 2. 場 所: モニタリングポストNo. 3 (管理区域外) 3. 状 況: 8月4日13時44分、モニタリングポストNo. 3の故障を示す信号が発信しました。なお、モニタリングポストNo. 1, 4およびモニタリングステーションの指示に有意な変化はありません。 (モニタリングポストNo. 2は点検中) 詳細は調査中です。 <p style="text-align: right;">[第1報にてお知らせ済み]</p> モニタリングポストおよび中央制御室、緊急時対策所等を確認したところ、緊急時対策所の環境モニタリング盤の高レンジ線量率、低レンジ線量率の指示と放射線管理用計算機システム(TRAMS)の高レンジ線量率の指示値に異常が見られましたが、同日14時31分頃、指示値は復帰しております。 その後の調査により、事象発生時の状況から不具合が発生したと考えられるモニタリングポストの伝送装置および光コンバータ(信号を変換する装置)の取替を実施し、本日16時25分に健全性を確認して正常状態に復帰しました。 なお、モニタリングポストNo. 3(現地)および中央制御室の野外モニタ盤において、高レンジ線量率、低レンジ線量率すべて正常に表示されており、復旧までの間、線量率に異常の無いことを確認しています。 今後、詳細を調査することといたします。 本事象によるプラント運転への影響および環境への放射能の影響はありません。
備考	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

伊方発電所 基本系統図

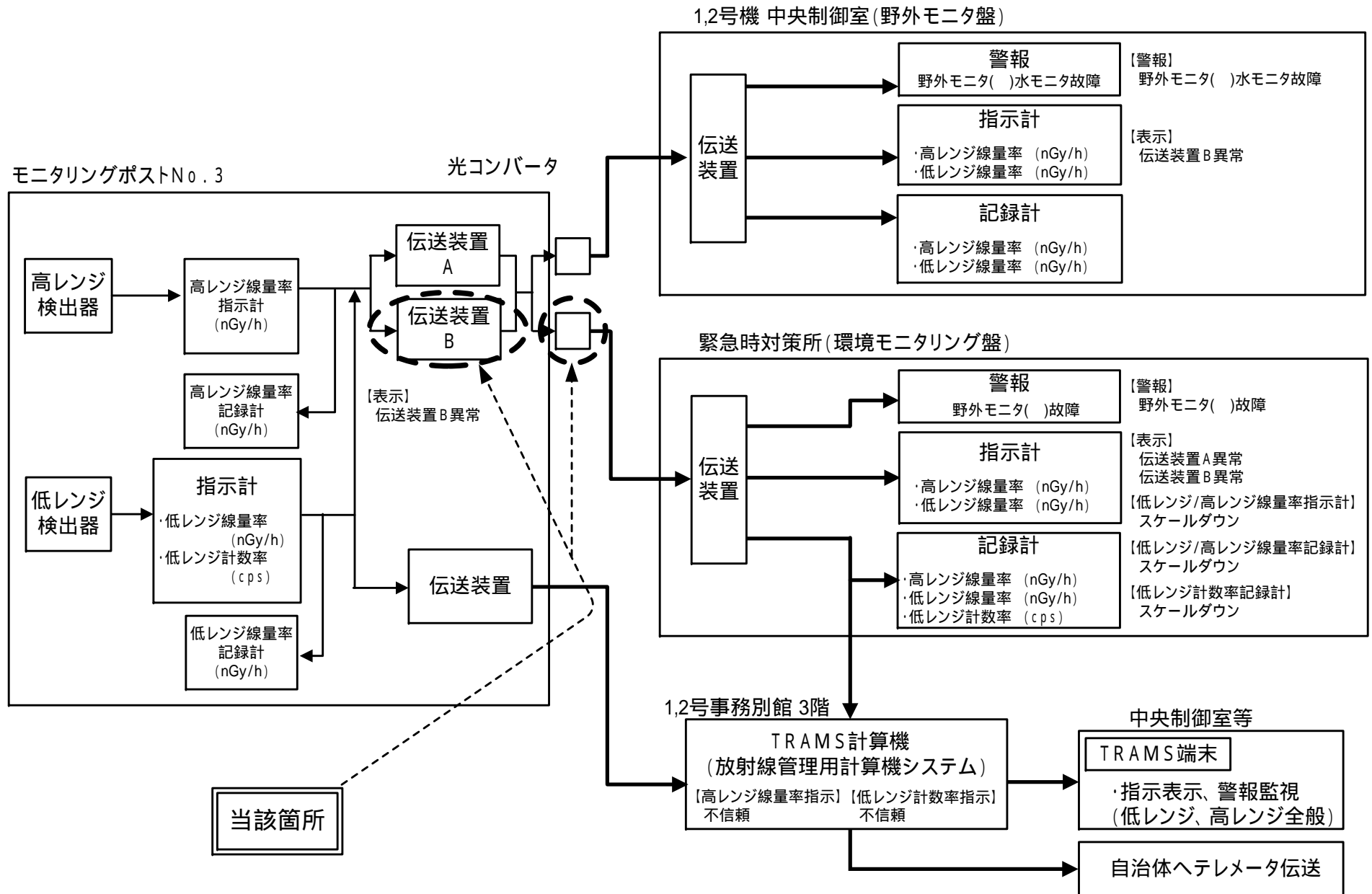


[凡例]

- : 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1条第2項第4号に規定])



伊方発電所 モニタリングポストNo.3 概略系統図





野外モニタ盤



指示表示



伝送装置（右側の伝送装置 B を取替）



光コンバータ（左側の光コンバータ B を取り替え）

用語の解説

モニタリングポスト

原子炉施設などの周辺において空間ガンマ線線量率を測定、監視するための無人測定施設。

低レンジ検出器

NaI(Tl)シンチレーション式検出器を用いており、比較的低い線量の測定に適している。宇宙線の検出割合が少なく、空間ガンマ線を高感度で検出できるので、わずかの空間ガンマ線の時間変化をとらえることができる。

通常時には、低レンジ検出器による測定値を主に監視している。

高レンジ検出器

加圧型電離箱式検出器を用いており、自然放射線レベルの10,000倍にも及ぶ線量まで測定することができる。また、測定値には宇宙線の線量が含まれている。

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8月4日(水)

(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	
		13:20	13:30	13:40	13:50	14:00	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)	17	17	17	16	16	4.6	1.9
	九町モニタリングポスト	25	25	25	25	24	4.8	2.5
	湊浦モニタリングポスト	15	15	16	15	16	3.7	1.6
	伊方越 モニタリングポスト	20	21	21	21	21	4.6	2.2
	川永田 モニタリングポスト	23	22	22	23	21	5.1	2.7
	豊之浦 モニタリングポスト	12	12	11	12	12	4.3	1.4
	加周モニタリングポスト	25	25	25	26	25	5.4	3.0
	大成モニタリングポスト	22	22	22	22	21	3.6	2.2
四国電力(株)	モニタリングステーション	15	14	14	14	14	4.1	1.7
	モニタリングポストNo.1	15	14	15	14	14	4.4	1.6
	モニタリングポストNo.2	14	-	-	-	-	4.5	1.6
	モニタリングポストNo.3	13	13	13	13	12	4.6	1.5
	モニタリングポストNo.4	14	14	14	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)

