

[異常時通報連絡の公表文 (様式 1 - 1)]

硫酸第一鉄を含む洗浄水の雨水排水口からの排水
について

15.10.10
原子力安全対策推進監
(内線2352)

[異常の区分]

国への法律・通達に基づく報告対象事象	有 [評価レベル]	無	
県の公表区分	A	B	C
外部への放射能の放出・漏えい	有 [漏えい量]	無	
異常の概要	発生日時	15年 9月 3日 11時05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]

9月3日(水)11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。

- 9月3日(水)11時05分頃、通常運転中の伊方1,2号機で、取水ピット外側の岩場において、硫酸第一鉄を含むと思われる茶褐色の水が溜まっていることを確認した。
- 詳細は現在調査中。
- 環境への放射能の影響はない。

[異常の原因及び復旧状況]

9月3日(水)20時40分、四国電力(株)から、原因及び復旧状況について、次のとおり連絡がありました。

- 調査の結果、茶褐色の溜まり水は、9月2日に実施した硫酸第一鉄注入装置の弁点検作業において、装置内の硫酸第一鉄の移送に使用した仮設ポンプや仮設槽に使用したビニルシートを洗浄した水を雨水排水口に排水したため、排水溝を通じて当該岩場に流出したものと判明した。
- このため、岩場に滞留していた当該溜まり水の回収および排水溝の洗浄を実施した。
また、付近の海水中の鉄濃度を測定した結果、異常は認められず環境への影響はなかった。

県としては、八幡浜中央保健所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)

原子炉の運転状況	1号機	運転中(出力101%)	・停止中
	2号機	運転中(出力101%)	・停止中
	3号機	運転中(出力104%)	・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・通達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及び大臣通達等に基づき、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・通達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 の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。

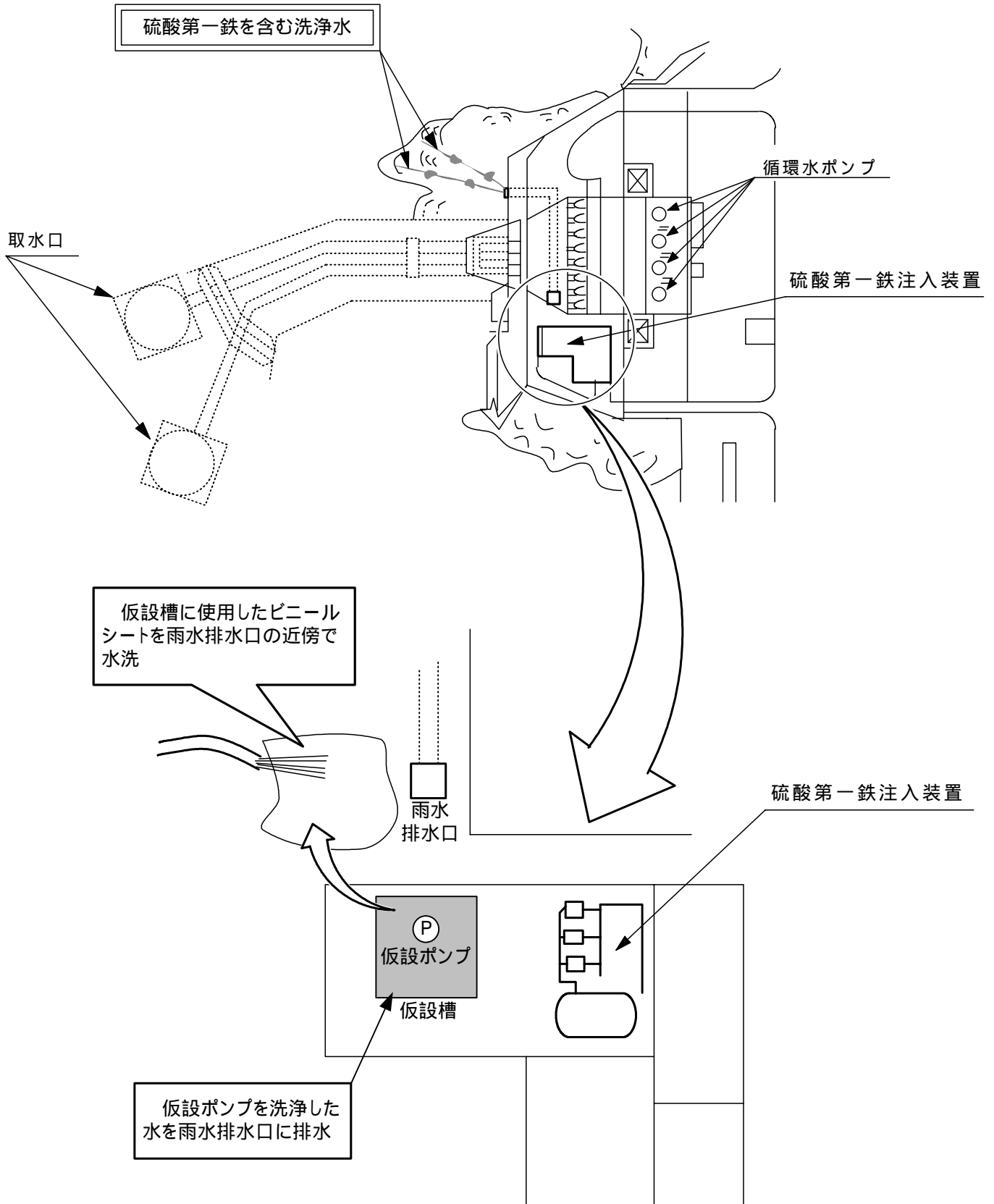
伊方発電所情報 (お知らせ)

発信年月日	平成15年 9月 3日 (水) 11時52分	
発信者	伊方発電所 宮崎	
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、2号機：出力571MWにて(通常運転中・調整運 転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 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： 9月 3日11時05分頃 2. 場 所： 1, 2号機取水ピット付近(管理区域外) 3. 状 況： 伊方発電所1, 2号機は、通常運転中のところ、9月3日11 時05分頃、1, 2号機取水ピット外側の岩場において、硫酸第 一鉄を含むと思われる茶褐色の水が溜っているのを確認しまし た。 詳細は調査中です。 なお、本事象によるプラントの運転への影響及び環境への放射 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		添付資料 - 1 伊方発電所第1, 2号硫酸第一鉄溜り水位置図

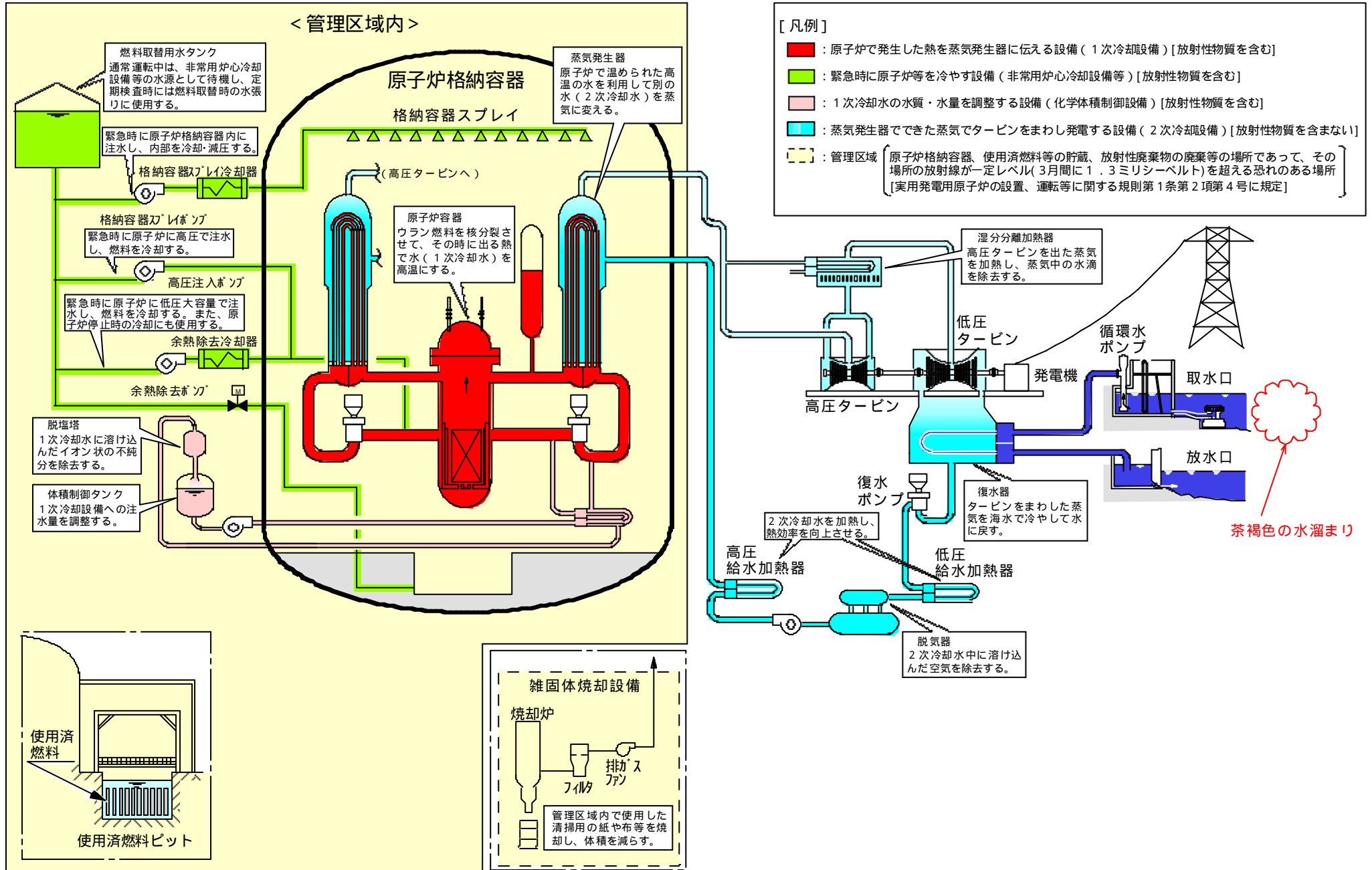
伊方発電所情報
(お知らせ、第2報)

発信年月日	平成15年 9月 3日 (水) 20時40分	
発信者	伊方発電所 宮崎	
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、2号機：出力571MWにて(通常運転中・調整運 転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 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	
	<p>1. 発生日時： 9月 3日11時05分頃</p> <p>2. 場 所： 1、2号機取水ピット付近(管理区域外)</p> <p>3. 状 況：</p> <p>伊方発電所1、2号機は、通常運転中のところ、9月3日11時05分頃、1、2号機取水ピット外側の岩場において、硫酸第一鉄を含むと思われる茶褐色の水が溜っているのを確認しました。</p> <p style="text-align: right;">[第1報にてお知らせ済み]</p> <p>調査の結果、茶褐色の溜まり水は、9月2日に実施した硫酸第一鉄注入装置の弁点検作業において、装置内の硫酸第一鉄の移送に使用した仮設ポンプや仮設槽に使用したビニールシートを洗浄した水(硫酸第一鉄が約300g含まれた水)を雨水排水口に排水したため、排水溝を通じて当該岩場に流出したものと判明しました。</p> <p>このため、岩場に滞留していた当該溜まり水の回収および排水溝の洗浄を実施しました。</p> <p>また、付近の海水中の鉄濃度を測定した結果、異常は認められず環境への影響はありませんでした。</p> <p>本事象に係るお知らせは、本報をもって終了させていただきます。</p> <p>硫酸第一鉄とは、復水器細管の腐食を防止するため、冷却海水へ微量を連続注入している薬品であり、有害物質ではありません。</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	添付資料 - 1 伊方発電所第1、2号硫酸第一鉄溜り水位置図 添付資料 - 2 伊方発電所第1、2号機 硫酸第一鉄流出状況図	

伊方発電所第1、2号機 硫酸第一鉄流出状況図



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]



洗淨作業現場



流出箇所
(1 , 2号機取水ピット外側岩場)

用語の解説

硫酸第一鉄

復水器細管の耐食性向上を目的として、細管内面の表面被膜形成のため、冷却用海水に添加している薬品。一般には、媒染、浄水用に用いられるほか、鉄分の欠乏を補う補血薬でもある。

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15年9月3日(水)

(単位：ナグレイ/時)

測定局	時刻	測定値					平常の変動幅の最大値	
		10:50	11:00	11:10	11:20	11:30	降雨時	降雨時以外
愛媛県	モニタリングステーション	17	17	17	16	16	4.1	1.8
	九町モニタリングポスト	53	53	53	53	54	7.6	6.0
	湊浦モニタリングポスト	47	44	42	47	46	6.4	5.4
	伊方越 モニタリングポスト	19	19	19	19	19	-	-
	川永田 モニタリングポスト	23	23	23	23	24	-	-
	豊之浦 モニタリングポスト	12	12	12	12	12	-	-
	加周モニタリングポスト	20	20	20	20	19	-	-
	大成モニタリングポスト	22	22	22	22	21	-	-
四国電力(株)	モニタリングステーション	14	15	15	14	15	3.7	1.6
	モニタリングポストNo.1	15	15	15	14	14	3.9	1.6
	モニタリングポストNo.2	14	14	14	14	14	3.9	1.6
	モニタリングポストNo.3	12	13	12	13	12	3.9	1.5
	モニタリングポストNo.4	13	13	13	13	13	4.0	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、九町モニタリングポスト(線量率約60ナグレイ/時)付近では、1年間に約0.4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回受けた場合とほぼ同じ程度の量です。

(放射線量の例)

