

[異常時通報連絡の公表文（様式1-1）]

モニタリングステーションじんあいモニタの不具合について

26. 7. 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 [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	26年6月29日12時57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29日(日)13時16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。

- 6月29日(日)12時05分、モニタリングステーションにおいて、じんあいモニタの故障を示す信号が中央制御室に発信したことから、保修員がモニタリングステーション内に設置しているじんあいモニタの運転状況を確認したところ、サンプリング試料を吸引しているポンプが停止しており、再起動できないことを、同日12時57分に確認した。
- その他の野外モニタに異常はない。
- 本事象によるプラントへの影響及び周辺環境への放射能の影響はない。

[その後の状況]

6月29日(日)19時32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。

- 調査の結果、試料採取用ろ紙に剥離が確認され、この剥離部が、じんあいモニタ集塵部の試料採取口に詰まったことにより、吸引ポンプが停止したことを確認した。
- 今後、詳細調査を行う。
- なお、停止中は可搬型のダストサンプラにより代替測定を実施している。
- 本事象によるプラントへの影響および周辺環境への放射能の影響はない。

[復旧状況等]

7月8日(火)17時10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。

- 調査の結果、従来のものと異なるろ紙を平成24年6月より使用を開始し、その際にろ紙の取付方法を正規とは逆の向きに取り付け、使用していたことを確認した。なお、ろ紙は、表裏を逆にした場合でも集塵効率について、問題ないことを確認している。
- その後、ろ紙が剥離しないよう、表面が補強されている面を排気側として取り付け、動作確認した結果、正常に動作していることを確認し、7月8日(火)16時46分、通常状態に復旧した。
- なお、復旧までの間は、可搬型のダストサンプラにより代替測定を実施していた。
- 本事象によるプラントへの影響および周辺環境への放射能の影響はありません。

県では、原子力センター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)

[事故発生時の状況]

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%) ・ 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（原子力規制委員会原子力規制庁等）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	○ <u>区分A, B</u> 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 26年 6月 29日 (日) 13時 16分
発信者	伊方発電所 榑本
当該機	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1号機(566MW)</div> <div>・</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2号機(566MW)</div> <div>・</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3号機(890MW)</div> </div>
	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. 1号機第28回、2号機第23回、3号機第13回定期検査中
発生状況概要	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">設備トラブル</div> ・ 人身事故 ・ 地震 ・ その他 ()
	1. 発生日時： 6月29日 12時57分 2. 場 所：モニタリングステーション (管理区域外)..... 3. 状 況： 伊方発電所1, 2, 3号機は定検中のところ、モニタリングステーションにおいて、12時05分、じんあいモニタの故障を示す信号が中央制御室に発信したことから、保修員がモニタリングステーション内に設置しているじんあいモニタの運転状況を確認したところ、サンプリング試料を吸引しているポンプが停止しており、再起動できないことを12時57分に確認しました。 その他の野外モニタに異常はありません。 詳細は調査中です。 なお、本事象におけるプラントへの影響および周辺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	

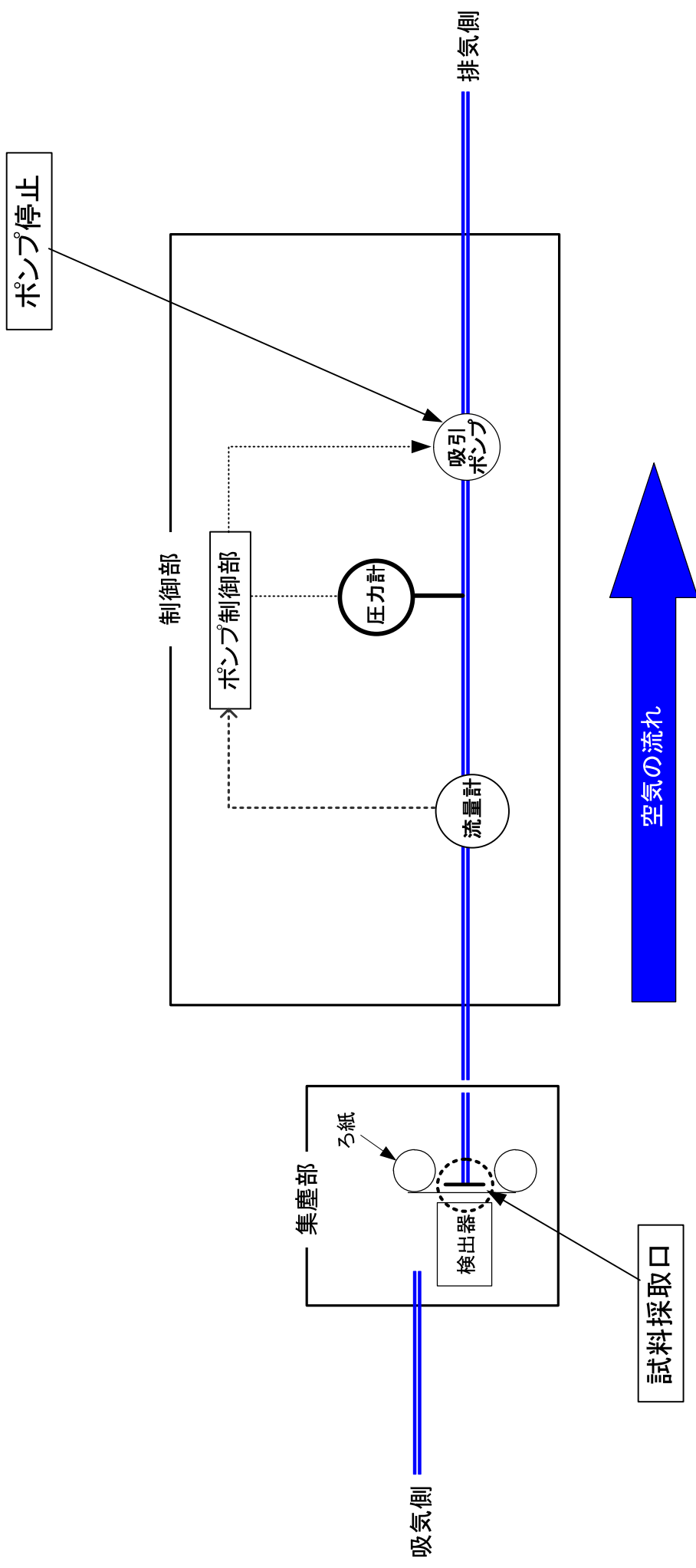
伊方発電所情報 (お知らせ、第2報)

発信年月日	平成 26年 6月 29日 (日) 19時 32分
発信者	伊方発電所 榑本
当該機	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1号機(566MW)</div> <div>・</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2号機(566MW)</div> <div>・</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3号機(890MW)</div> </div>
	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. 1号機第28回、2号機第23回、3号機第13回定期検査中
発生状況概要	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">設備トラブル</div> ・ 人身事故 ・ 地震 ・ その他 ()
	1. 発生日時： 6月29日 12時57分 2. 場 所：モニタリングステーション (管理区域外)..... 3. 状 況： 伊方発電所1, 2, 3号機は定検中のところ、モニタリングステーションにおいて、12時05分、じんあいモニタの故障を示す信号が中央制御室に発信したことから、保修員がモニタリングステーション内に設置しているじんあいモニタの運転状況を確認したところ、サンプリング試料を吸引しているポンプが停止しており、再起動できないことを12時57分に確認しました。 その他の野外モニタに異常はありません。 詳細は調査中です。 <div style="text-align: right;">【第1報にてお知らせ済み】</div> 調査の結果、試料採取用ろ紙に剥離が確認され、この剥離部が、じんあいモニタ集塵部の試料採取口に詰まったことにより、吸引ポンプが停止したことを確認しました。 今後、詳細を調査します。 なお、停止中は可搬型のダストサンプラにより代替測定を実施しています。 本事象によるプラントへの影響および周辺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	

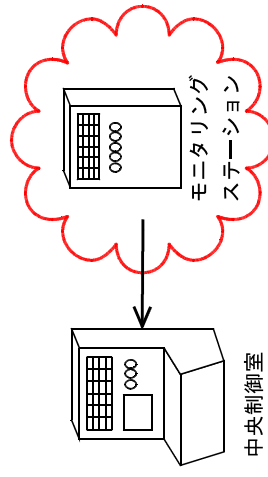
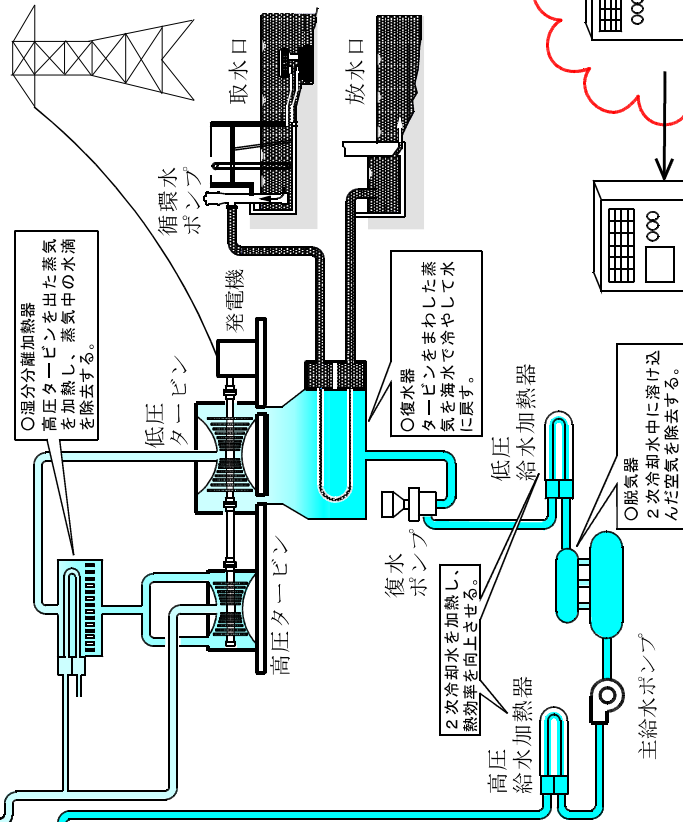
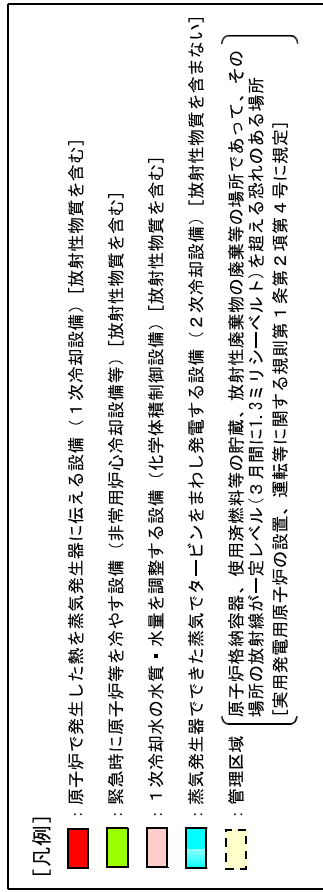
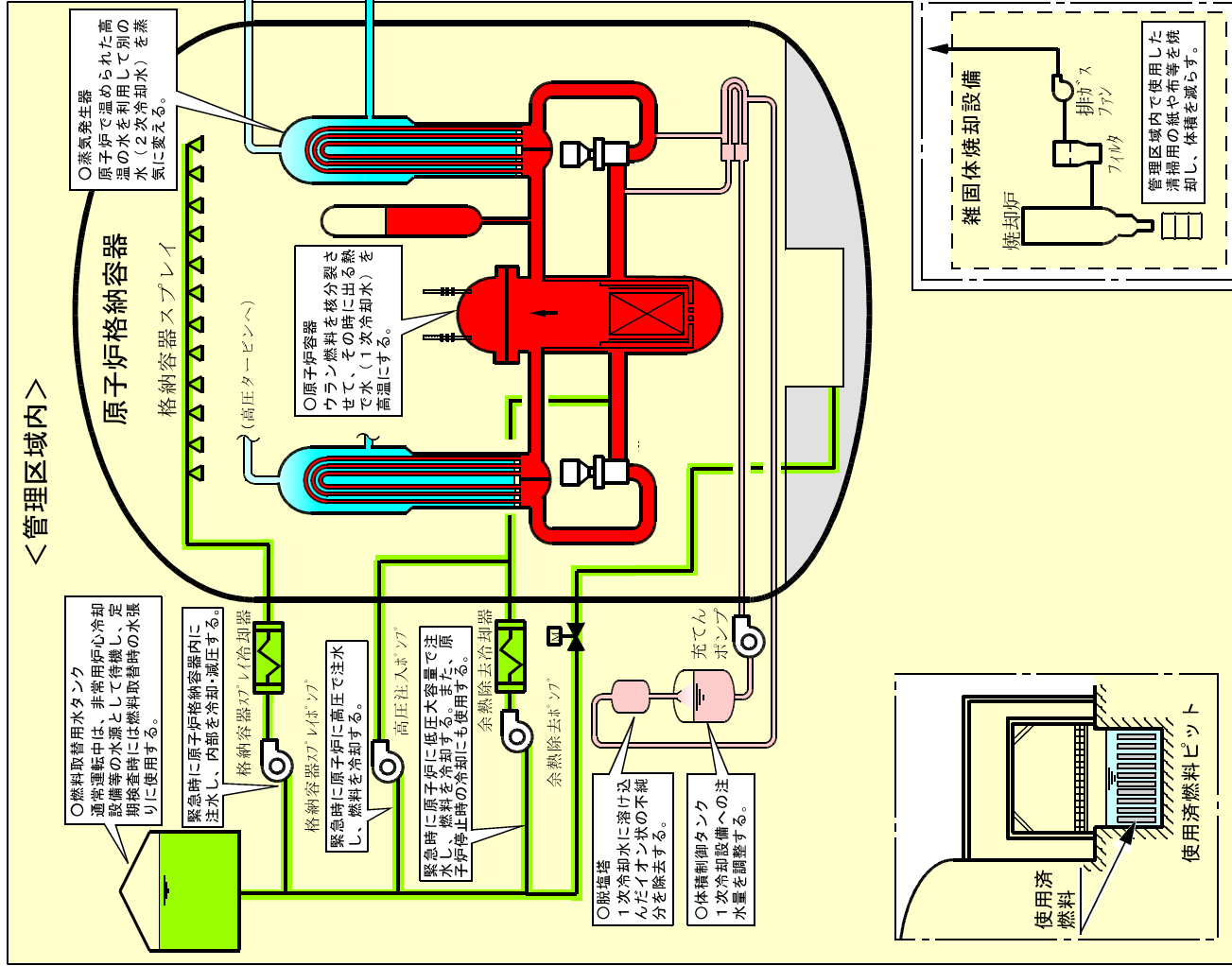
伊方発電所情報 (お知らせ、第3報)

発信年月日	平成 26年 7 月 8 日 (火) 17 時 10 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. 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. 1号機第28回、2号機第23回、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： 6月29日 12時57分</p> <p>2. 場 所： モニタリングステーション(管理区域外)</p> <p>3. 状 況：</p> <p>伊方発電所1, 2, 3号機は定検中のところ、モニタリングステーションにおいて、6月29日12時05分、じんあいモニタの故障を示す信号が中央制御室に発信したことから、保守員がモニタリングステーション内に設置しているじんあいモニタの運転状況を確認したところ、サンプリング試料を吸引しているポンプが停止しており、再起動できないことを12時57分に確認しました。</p> <p>その他の野外モニタに異常はありません。</p> <p>詳細は調査中です。</p> <p style="text-align: right;">【第1報にてお知らせ済み】</p> <p>調査の結果、試料採取用ろ紙に剥離が確認され、この剥離部が、じんあいモニタ集塵部の試料採取口に詰まったことにより、吸引ポンプが停止したことを確認しました。</p> <p>今後、詳細を調査します。</p> <p>なお、停止中は可搬型のダストサンプラにより代替測定を実施しています。</p> <p style="text-align: right;">【第2報にてお知らせ済み】</p> <p>調査の結果、従来のもとは異なるろ紙を平成24年6月より使用を開始し、その際にろ紙の取付方法を、正規とは逆の向きに取り付け、使用していたことを確認しました。なお、ろ紙は、表裏を逆にした場合でも集塵効率について、問題ないことを確認しています。</p> <p>その後、ろ紙が剥離しないよう、表面が補強されている面を排気側として取り付け、動作確認した結果、正常に動作していることを確認し、本日16時46分、通常状態に復旧しました。</p> <p>なお、復旧までの間は、可搬型のダストサンプラにより代替測定を実施していました。</p> <p>本事象によるプラントへの影響および周辺環境への放射能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	

伊方発電所モニタリングステーションじんあいモニタ概要図



伊方発電所 基本系統図

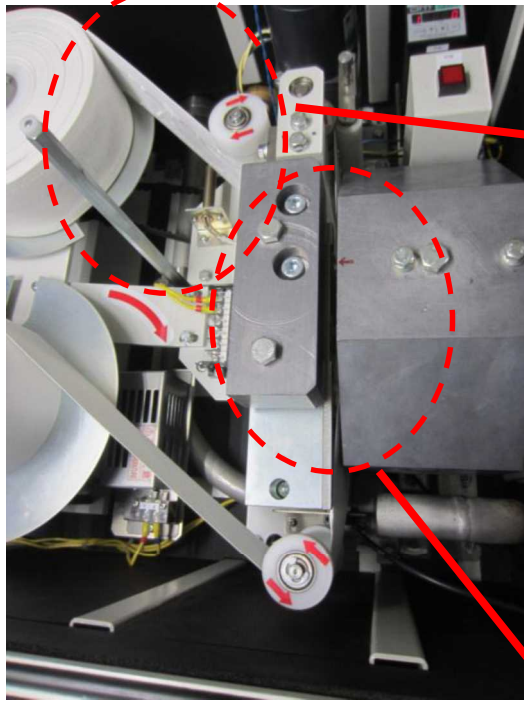


モニタリングステーション
じんあいモニタの不具合

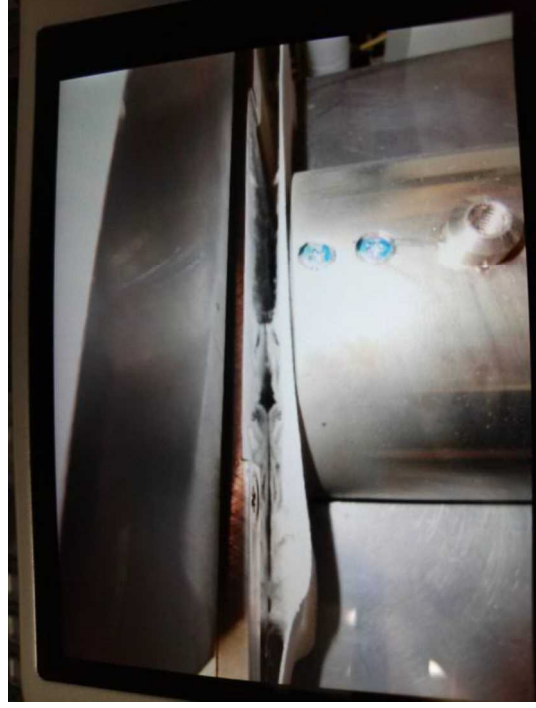
じんあいモニタ



じんあいモニタの集塵部①（全体）



じんあいモニタの集塵部②（試料採取口付近）



じんあいモニタの集塵部③



試料採取口に詰まっていたろ紙



試料採取用ろ紙の表面



用語の解説

○モニタリングステーション

原子炉施設などの周辺において空間ガンマ線線量率等を連続測定、監視するための無人測定施設。線量率測定器の他、気象観測装置、じんあいモニタを備えている。

○ じんあいモニタ

空気中の塵をろ紙に採取し、塵に含まれる放射性物質を自動で測定する装置。

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26年6月29日 (日)

(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	
		11:50	12:00	12:10	12:20	12:30	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	16	16	17	46	19
	モニタリングポスト伊方越	18	17	17	17	18	43	21
	モニタリングポスト九町	23	24	24	22	24	48	26
	モニタリングポスト湊浦	16	15	15	15	15	38	18
	モニタリングポスト川永田	23	22	23	22	21	49	25
	モニタリングポスト豊之浦	25	25	24	26	25	-	-
	モニタリングポスト加周	27	26	26	26	26	-	-
	モニタリングポスト大成	14	14	14	14	14	-	-
四国電力(株)	モニタリングステーション	16	16	16	16	16	40	20
	モニタリングポストNo. 1	15	15	15	15	15	43	18
	モニタリングポストNo. 2	13	13	14	14	13	42	17
	モニタリングポストNo. 3	13	12	13	13	12	43	15
	モニタリングポストNo. 4	14	13	13	14	14	42	17

(注) 伊方発電所付近に設置しているモニタリングポスト等について記載

○ 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)

- 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23、24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。
- 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)

