

[異常時通報連絡の公表文 (様式 1 - 1)]

伊方 2 号機格納容器じんあいモニタ及びガスモニタの異常について(第 2 報)

25 . 2 . 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 [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	24年11月27日7時24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]

平成24年11月27日(火)8時8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 定期検査中の伊方発電所2号機において、11月27日(火)7時24分、R-11(格納容器じんあいモニタ)のサンプラの不調を示す信号が発信した。
- 2 詳細については、現在調査中。

[その後の状況等]

11月27日(火)17時15分、四国電力(株)から、その後の状況等について以下のとおり連絡がありました。

- 1 その後、R-11(格納容器じんあいモニタ)、R-12(格納容器ガスモニタ)の真空ポンプが真空度高により停止していることを確認した。
- 2 また、当該モニタのサンプリング配管を点検した結果、ドレン排出口等より水の排出を確認した(約1,200cc)。排出された水を分析した結果、放射能濃度は十分低いことを確認した。
- 3 今後、引き続き、当該モニタ等の詳細調査を行う。
- 4 なお、当該モニタの調査中における格納容器内の監視については、格納容器内のエリアモニタにより行っている。

[以上第1報でお知らせ済]

[復旧状況等]

平成25年2月8日(金)10時9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、当該モニタのサンプリング配管周辺の温度低下により配管内の空気が結露し、その結露水がモニタ内のろ紙に付着して真空ポンプへ空気が流れにくくなった結果、真空ポンプが停止したことを確認した。
- 2 サンプリング配管内の空気の結露防止のため、サンプリング配管にヒータを取り付けたことにより、結露の発生が抑制された結果、モニタの運転に支障がないことを確認したことから、2月8日(金)9時57分、通常状態に復旧した。
- 3 本事象による環境への放射能の影響はない。

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 %)	・ 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	<u>管理区域内の設備の異常</u> 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

第1報において、「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」にも該当するとしておりましたが、異常発生時点の運転状態においては、当該機器に重要計器としての機能要求がないことから、この要件には該当しませんので、訂正します。

3 管理区域内・管理区域外

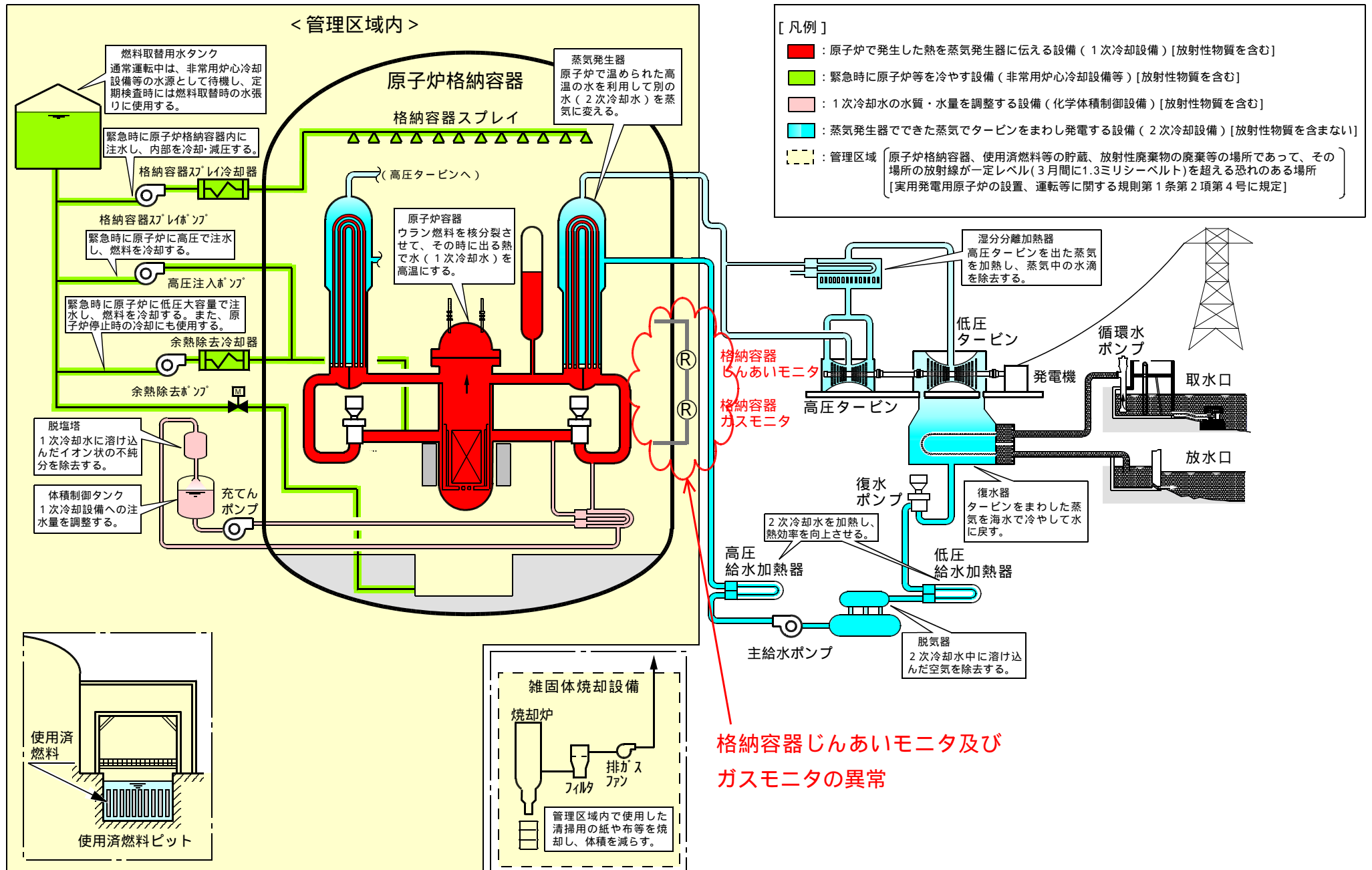
その場所に立ち入る人の被ばく管理等を適切に実施するため、一定レベル（3月間に1.3ミリシーベルト）を超える被ばくの可能性がある区域を法律で管理区域として定めている。原子炉格納容器内や核燃料、使用済燃料の貯蔵場所、放射能を含む一次冷却水の流れている系統の範囲、液体、気体、固体状の放射性廃棄物を貯蔵、処理廃棄する場所等が管理区域に該当する。

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。

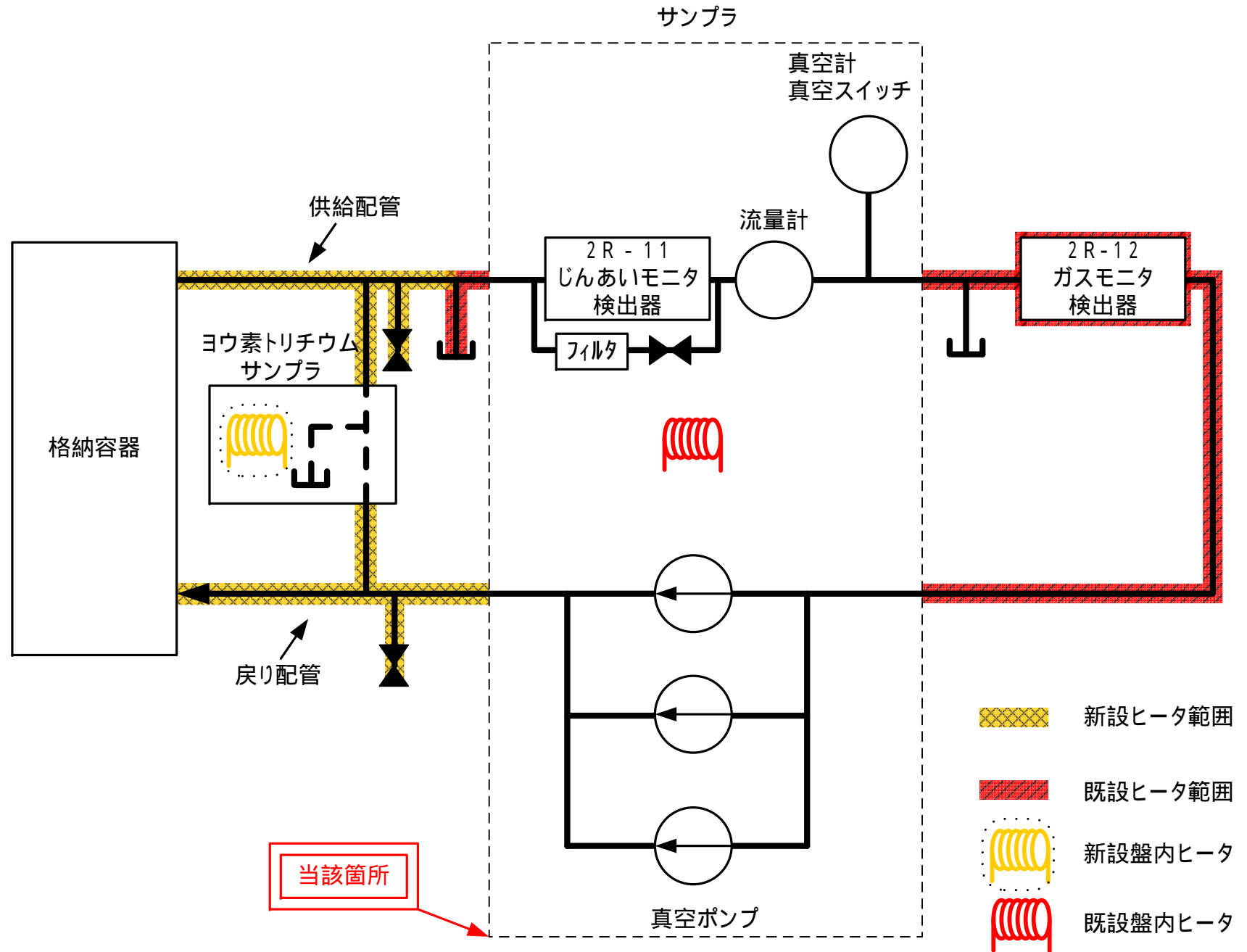
伊方発電所情報 (お知らせ、第3報)

発信年月日	平成25年 2月 8日 (金) 10時 9分				
発信者	伊方発電所 佐藤				
当該機	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: right;">号機 (定格出力)</td> <td>1号機(566MW)・2号機(566MW)・3号機(890MW)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">発生時 状 況</td> <td> 1. 1号機 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号機 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23回 定期検査中 </td> </tr> </table>	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 MW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 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23回 定期検査中
	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 MW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 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23回 定期検査中				
発生状況 概 要	<p style="text-align: center;">設備トラブル ・ 人身事故 ・ 地震 ・ その他</p> <p>1. 発生日時： 11月 27日 7時 24分 2. 場 所： <u>2号機 原子炉補助建家(管理区域内)</u> 3. 状 況： 定期検査中の2号機において、11月27日 7時24分にR-11(格納容器じんあいモニタ)のサンプルの不調を示す信号が発信しました。 <div style="text-align: right;">[第1報にてお知らせ済み]</div> <p style="margin-left: 2em;">その後、R-11(格納容器じんあいモニタ)、R-12(格納容器ガスモニタ)の真空ポンプが真空度高により停止していることを確認しました。 また、当該モニタのサンプリング配管を点検した結果、ドレン排出口等より水の排出を確認しました(約1200cc)。排出された水を分析した結果、放射能濃度は十分低いことを確認しました。 今後、引き続き、当該モニタ等の詳細調査を行います。 なお、当該モニタの調査中における格納容器内の監視については、格納容器内のエリアモニタにより行っております。 <div style="text-align: right;">[第2報にてお知らせ済み]</div> <p style="margin-left: 2em;">調査の結果、当該モニタのサンプリング配管周辺の温度低下により配管内の空気が結露し、その結露水がモニタ内のろ紙に付着して真空ポンプへ空気が流れにくくなった結果、真空ポンプが停止したことを確認しました。 サンプリング配管内の空気の結露防止のため、サンプリング配管にヒータを取り付けたことにより、結露の発生が抑制された結果、モニタの運転に支障がないことを確認したことから、本日9時57分、通常状態に復旧しました。 本事象による環境への放射能の影響はありません。</p> </p></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					

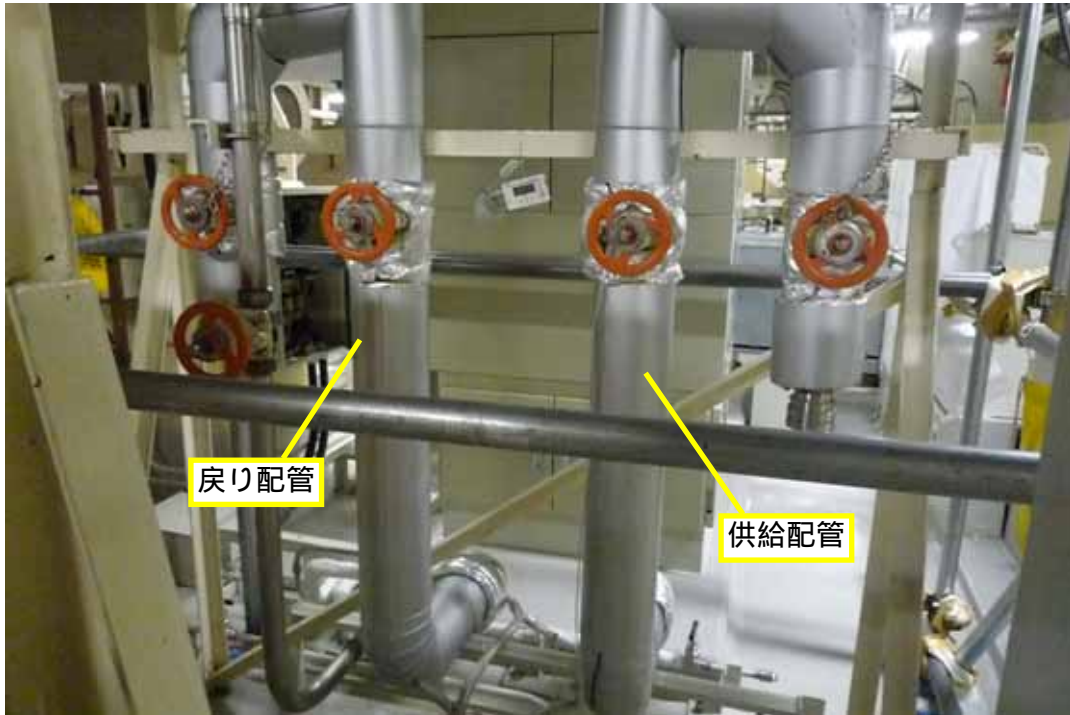
伊方発電所 基本系統図



伊方発電所2号機 格納容器じんあい・ガスモニタ概略系統図



サンプリング配管へのヒータ等施工状況



用語の解説

格納容器ガスモニタ

格納容器内の空気中の放射線量を測定する装置。格納容器内の空気をポンプで吸引して、放射線の測定器（プラスチックシンチレーション検出器）で常時測定している。

格納容器じんあいモニタ

格納容器内の空気中の放射エネルギーを測定する装置。格納容器内の空気をポンプで吸引して、サンブラでじんあいを捕集したろ紙を放射線の測定器（NaIシンチレーション検出器）で常時測定している。

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24年11月27日(火)

(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	
		7:10	7:20	7:30	7:40	7:50	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	4.4	1.9
	九町モニタリングポスト	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	4.8	2.7
	湊浦モニタリングポスト	1.4	1.5	1.5	1.4	1.5	3.8	1.8
	伊方越 モニタリングポスト	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	4.3	2.1
	川永田 モニタリングポスト	2.3	2.3	2.3	2.4	2.2	4.6	2.5
	豊之浦 モニタリングポスト	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	4.1	1.4
	加周モニタリングポスト	2.2	2.4	2.3	2.3	2.3	5.1	2.7
	大成モニタリングポスト	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	3.7	2.3
四国電力(株)	モニタリングステーション	1.6	1.7	1.7	1.7	1.6	3.8	1.6
	モニタリングポストNo.1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	4.2	1.6
	モニタリングポストNo.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	4.3	1.6
	モニタリングポストNo.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	4.2	1.4
	モニタリングポストNo.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	4.2	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21、22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)

