

[異常時通報連絡の公表文（様式1-1）]

伊方2号機格納容器排気筒モニタの故障について

13. 6. 18
環境政策課
(内線2443)

[異常の区分]

国への法律・通達に基づく報告対象事象		有 ・ 無 [評価レベル]
県の公表区分		A ・ <u>B</u> ・ 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	13年 6月17日 8時20分
	発生場所	1号・ <u>2号</u> ・3号・共用設備
		<u>管理区域内</u> ・ 管理区域外
種類	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>設備の故障、異常</u> ・ 地震、人身事故、その他 	

[異常の内容]

6月17日9時00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 本日8時20分頃、伊方2号機の格納容器排気筒じんあいモニタ及び格納容器排気筒ガスモニタ（副）の故障警報が発信した。指示値の変化はない。
- 2 詳細は調査中である。
- 3 格納容器排気筒ガスモニタ（正）には異常ない。

[異常の原因及び復旧対策]

その後、6月17日14時40分、四国電力から次のとおり連絡がありました。

- 1 故障警報は、試料空気の流量低によるもので、その原因は、吸引ポンプの故障によるものと判明した。
- 2 このため、吸引ポンプを予備品と取替え、13時に正常状態に復旧した。

県としては、八幡浜中央保健所職員が、

- 排気筒からの排気がないこと
- 他のモニタに異常がないこと

- 格納容器排気筒ガスモニタ、じんあいモニタについては、他の系統により測定され、放射能等の測定には支障がなく、測定値にも異常がないこと
- 吸引ポンプが取替えられ、正常状態に復旧したことを確認しました。

(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100%) <u> </u> ・停止中
	2号機	運転中(出力97%) <u>※</u> ・停止中
	3号機	調整運転中(出力100%) <u> </u> ・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

※システムフリーテスト後の出力上昇中。

伊 方 発 電 所 情 報 (お知らせ)

発信年月日	平成13年 6月17日 (日) 9時 00分	
発信者	伊方発電所 八木	
当該機	号機 (定格出力)	1号機 (566 MW) ・ <u>2号機</u> (566 MW) ・ 3号機 (890 MW)
	発生時 状況	1.出力 547MWにて(<u>出力運転中</u> ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2.第 回 定期検査中
発生状況 概要	設備トラブル ・ 人身事故 ・ 地震 ・ モニタ関係 ・ その他	
	1. 発生日時: 6月 17日 8時20分頃	
	2. 場 所: 伊方2号機補助建家32m	
3. 状 況: 伊方2号機R-33、(格納容器排気筒じんあいモニタ)、R-34 4 (格納容器排気筒ガスモニタ)の故障警報が発信しました。 詳細は調査中です。 なおR-24(格納容器排気筒ガスモニタ)には異常は		

	<p>ありません。 また、R-33、R-34の指示の変化はありません。</p>
運 転 状 況	<p>1号機：出力運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中 2号機：出力運転中*・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中 3号機：出力運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中</p>
備 考	<p>*6/16のステムフリーテスト後の出力上昇中</p>

伊 方 発 電 所 情 報 (お知らせ, 第2報)

発信年月日	平成13年 6月17日 (日) 14時 40分	
発 信 者	伊方発電所 森岡	
当 該 機	号 機 (定格出力)	1号機 (566 MW) ・ 2号機 (566 MW) ・ 3号機 (890 MW)
	発生前 状 況	<p>1.出力 547MWにて(出力運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2.第一回定期検査中</p>
	<p>設備トラブル ・ 人身事故 ・ 地震 ・ モニタ関係 ・ その他</p>	
	<p>1. 発生日時： 6月 17日 8時20分頃</p>	

発生状況概要	<p>2. 場 所： 伊方2号機補助建家32m</p> <hr/> <p>3. 状 況： 伊方2号機R-33、（格納容器排気筒じんあいモニタ）、R-34（格納容器排気筒ガスモニタ）の故障警報が発信しました。 なお、R-24（格納容器排気筒ガスモニタ）には異常はありません。</p> <p style="text-align: right;">[第1報にてお知らせ済]</p> <p>調査の結果、排気筒モニタの測定用空気を採取するためのポンプ（真空ポンプ）の故障であることが判明しました。 このため、当該ポンプを予備品に取替え、13時00分正常に復旧しました。</p> <p>本事象による環境への放射能の影響はありません。</p> <p>本事象に関するお知らせは、本報をもって終了させていただきます。</p>
運 転 状 況	<p>1号機：出力運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中 2号機：出力運転中*・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中 3号機：出力運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中</p>
備 考	<p>○添付資料-1：伊方2号機格納容器排気筒じんあいガスモニタ位置図</p> <p>*：6/16のタービン弁開閉テスト後の出力上昇中</p>

[県の公表区分の説明など](#)
[周辺環境放射線確認結果](#)
[異常発生箇所（系統図）](#)
[格納容器排気筒モニタ系統図](#)
[写真](#)
[用語解説](#)

(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）以上の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。

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13年 6月17日(日)

(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	
		8:00	8:10	8:20	8:30	8:40	降雨時	降雨時 以外
愛媛県	モニタリングステーション	1 7	1 7	1 7	1 7	1 7	4 0	1 8
	九町モニタリングポスト	5 4	5 3	5 3	5 3	5 3	7 6	5 9
	湊浦モニタリングポスト	4 7	4 5	4 6	4 6	4 6	6 3	5 3
	伊方越モニタリングポスト	1 6	1 6	1 6	1 6	1 6	-	-
	川永田モニタリングポスト	2 1	2 1	2 1	2 1	2 1	-	-
	豊之浦モニタリングポスト	1 1	1 1	1 1	1 2	1 1	-	-
	加周モニタリングポスト	1 5	1 5	1 5	1 5	1 6	-	-
	大成モニタリングポスト	2 1	2 0	2 0	2 1	2 0	-	-
四国電力(株)	モニタリングステーション	1 4	1 4	1 5	1 5	1 5	3 6	1 7
	モニタリングポストNo.1	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	3 8	1 7
	モニタリングポストNo.2	1 4	1 4	1 5	1 5	1 5	3 8	1 6
	モニタリングポストNo.3	1 3	1 3	1 3	1 4	1 3	3 8	1 5
	モニタリングポストNo.4	1 4	1 4	1 4	1 4	1 4	3 8	1 6
	2号機格納容器排気筒がスモニタ (cpm)	4 1 0	4 0 0	4 1 0	4 1 0	4 0 0	5 9 0 0	
	2号機補助建家排気筒がスモニタ (cpm)	3 9 0	3 9 0	4 0 0	3 9 0	3 9 0		

※降雨の状況：有・無

(参考)

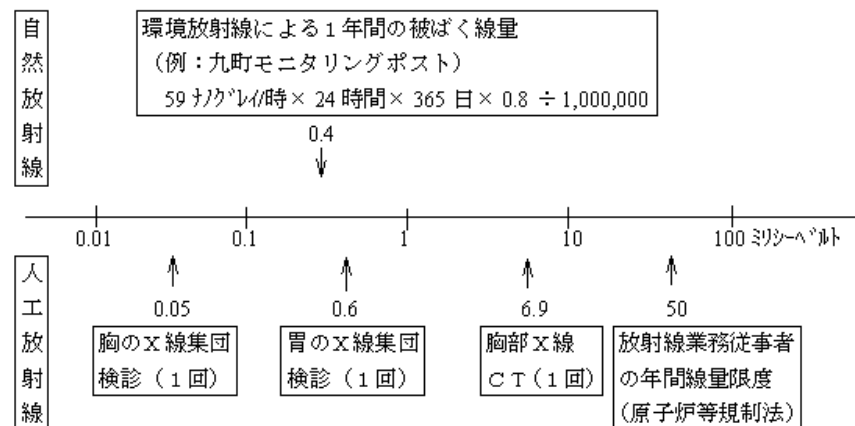
1 環境放射線の測定値は、降雨等の気象要因や自然条件の変化等により変動するので、原子力安全委員会の環境放射線モニタリング指針に基づき、測定値を「平常の変動幅」と比較して評価しています。

「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(ミリシーベルト)に換算しています。

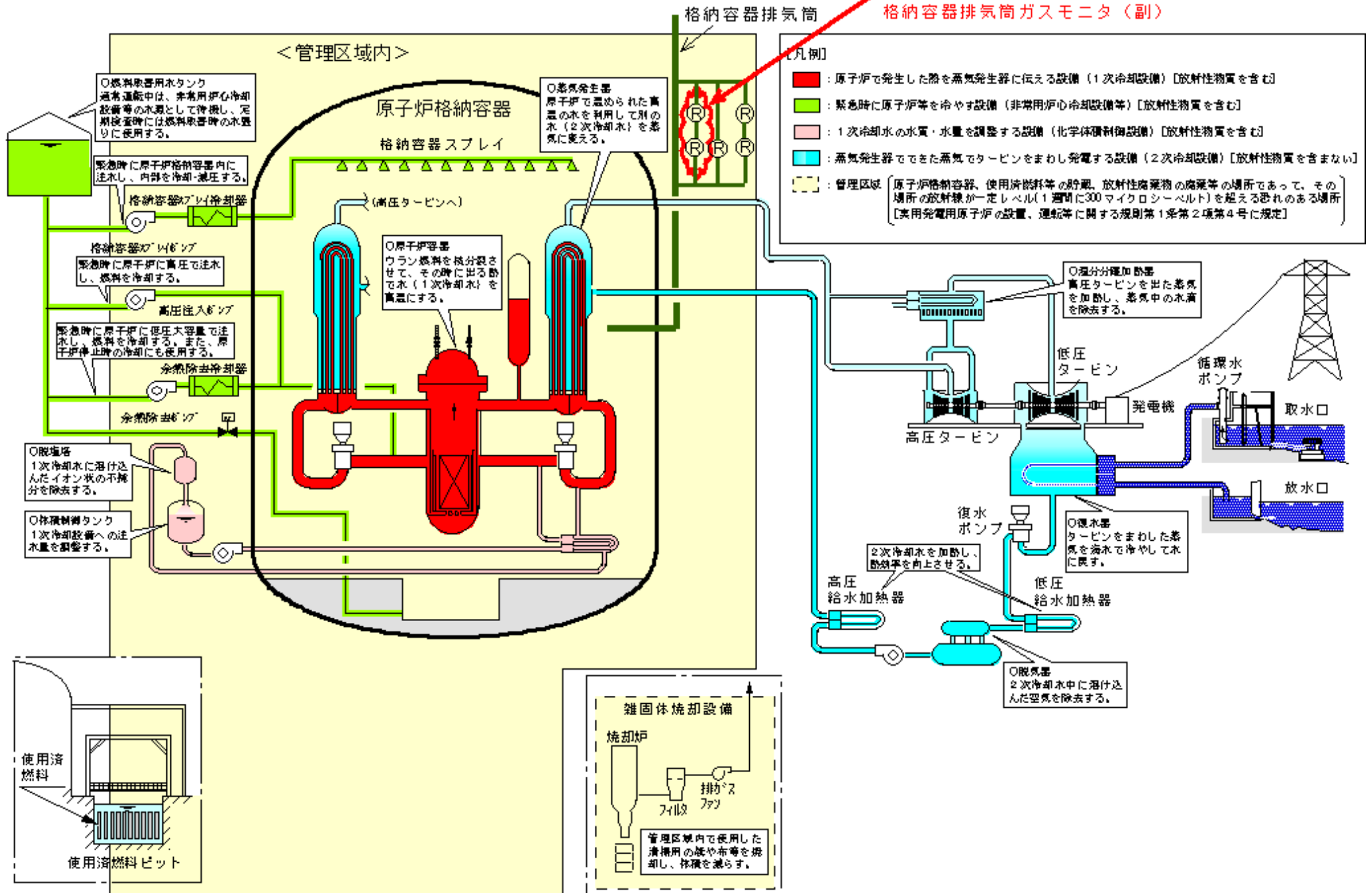
例えば、九町モニタリングポスト(線量率59ナグレイ/時)付近では、1年間に約0.4ミリシーベルト(ミリはナノの100万倍を表す)の自然放射線を受けることとなりますが、これは、胃のX線検診を1回受けた場合とほぼ同じ程度の量です。

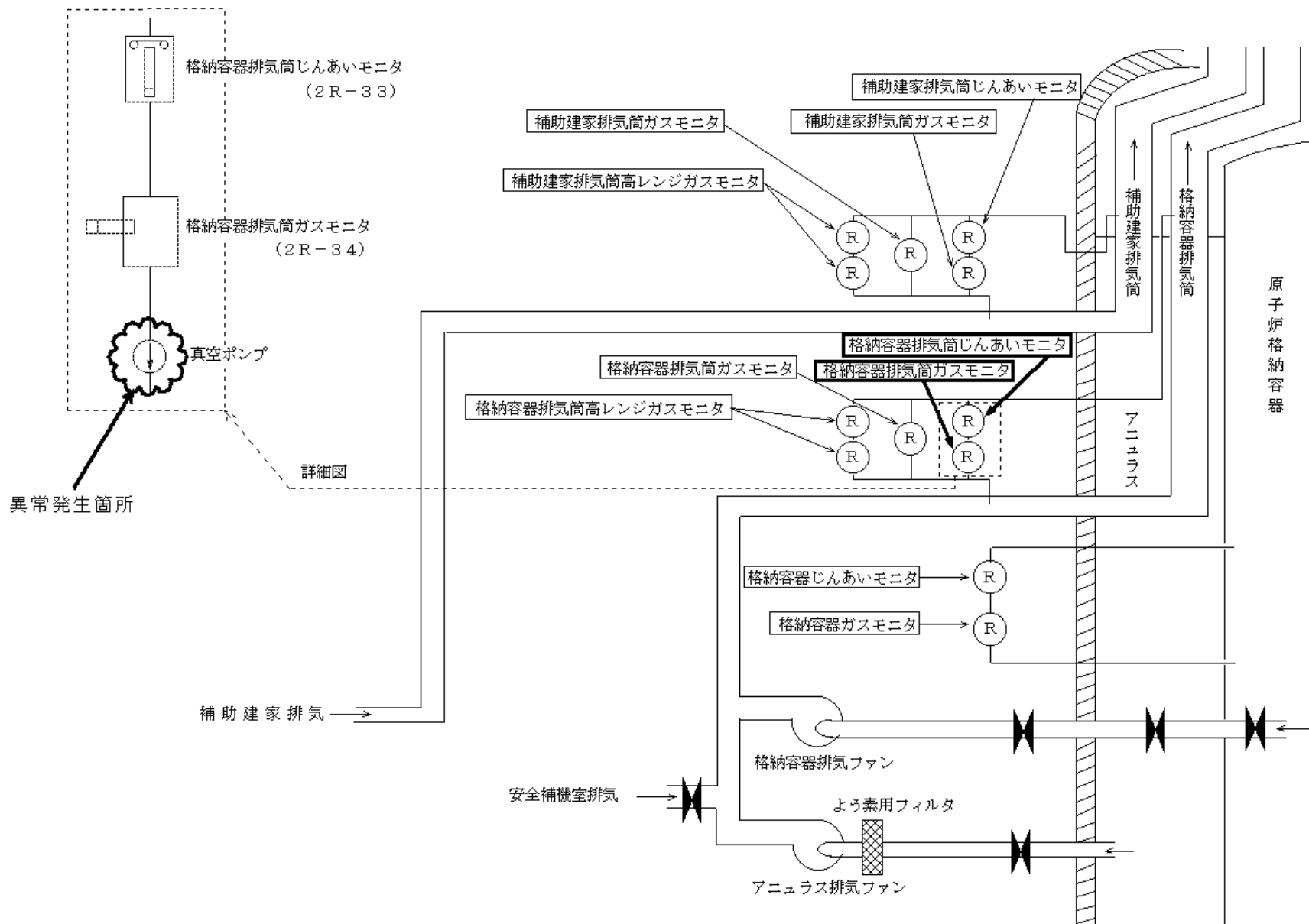
(放射線量の例)



伊方発電所 基本系統図

格納容器排気筒じんあいモニタ
格納容器排気筒ガスモニタ（副）





格納容器排気筒モニタ系統図



伊方2号機格納容器排気筒じんあいモニタ（左）及びガスモニタ（右）



伊方2号機格納容器排気筒じんあいモニタ



測定用空気吸引ポンプ

用語の解説

○格納容器排気筒ガスモニタ

格納容器からの排気中の放射線量を測定する装置。排気筒から排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）で計測している。正、副2基が設置されており、常時測定されている。また、その他に高レンジ用ガスモニタ（GM管）が2台設置されている。

○格納容器排気筒じんあいモニタ

格納容器からの排気中の放射エネルギーを測定する装置。排気筒から排気をポンプで吸引して、集塵装置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）で計測している。正式な放射エネルギーの測定は、別の試料採取装置で捕集したろ紙をゲルマニウム半導体検出器（手分析）で計測する方法で実施している。

○ステムフリーテスト

運転中に、蒸気タービンに設置されている主蒸気止め弁など主要な弁の機能の健全性を確認するための試験。弁を閉止するとタービンへの蒸気流量が減少するため、あらかじめ原子炉出力を下げた状態で試験を実施する。