

[ 異常時通報連絡の公表文 (様式 1 - 1) ]

**伊方2号機余熱除去系統B系統の異常について**

20. 3. 21  
 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 (国において確認中) [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	20年3月21日19時00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 ]

3月21日(金)19時30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。

- 3月21日(金)19時00分頃、調整運転中の伊方2号機で、停止している余熱除去系統B系統の圧力がわずかに上昇しているため、調査したところ、当該系統に接続している原子炉補機冷却水系統からの漏れ込みの可能性があることを確認した。
- 今後、詳細を調査する。
- 本事象による環境への放射能の影響はない。

その後、四国電力(株)から、次のとおり連絡がありました。

- 余熱除去系統B系統の圧力が、通常約0.4MPaであるところ、約0.7MPaとなっていた。
- 余熱除去冷却器及び余熱除去ポンプのメカニカルシール部の冷却用として、原子炉補機冷却水(圧力約0.7MPa)が用いられている。
- 原子炉補機冷却水系統の放射線モニタは上昇していない。
- 余熱除去系統B系統を隔離して調査するため、20時45分保安規定に定める運転上の制限を逸脱した。  
 (保安規定に定める運転上の制限：低圧注入系(余熱除去系統)の2系統が運転可能であること。)
- 今後、詳細について調査する。
- 本事象による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、現場の状況等を確認しております。

(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102%) ・ 停止中
	2号機	調整運転中(出力90%) ・ 停止中
	3号機	運転中(出力103%) ・ 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

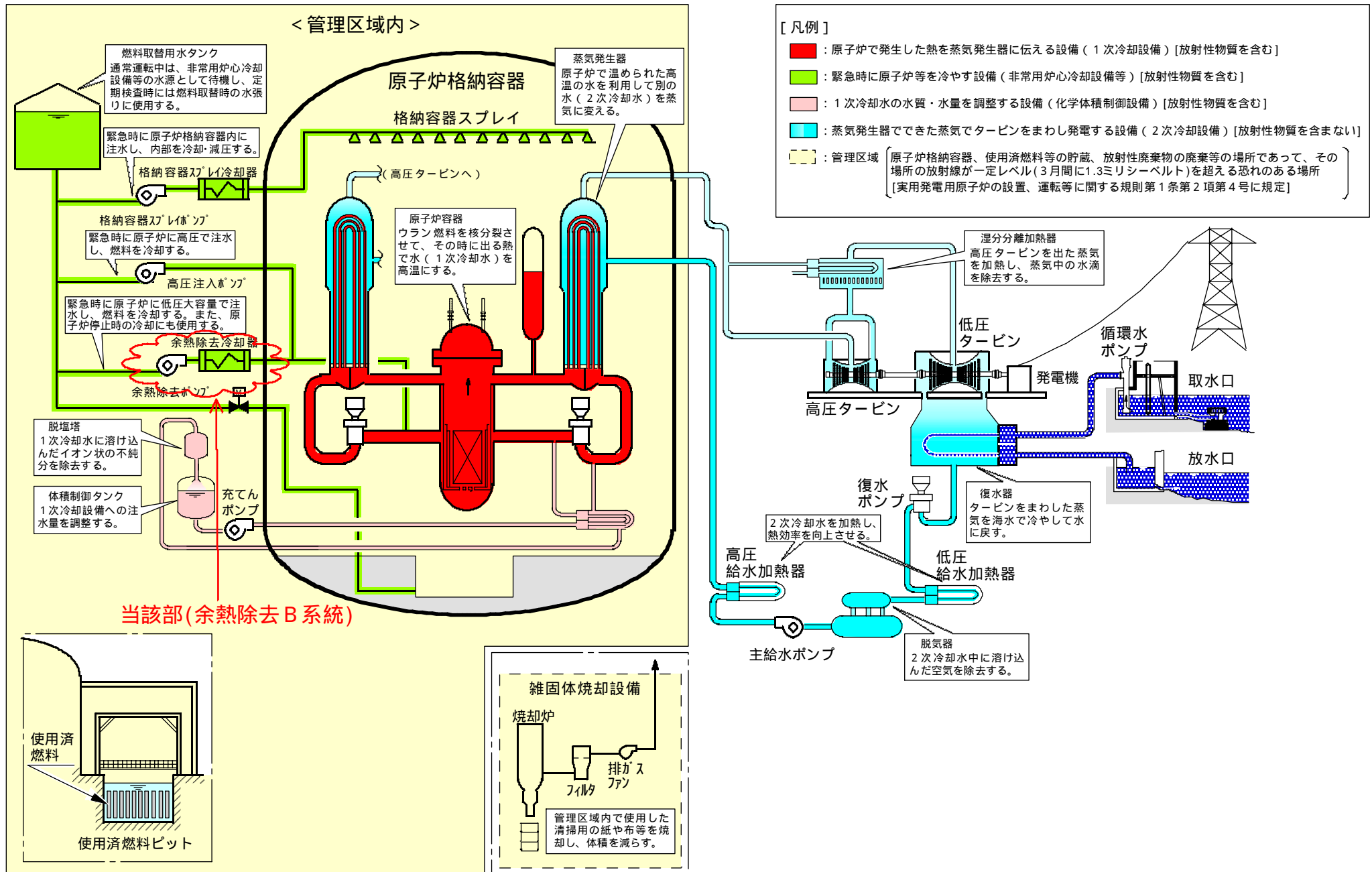
その場所に立ち入る人の被ばく管理等を適切に実施するため、一定レベル（3月間に1.3ミリシーベルト）を超える被ばくの可能性がある区域を法律で管理区域として定めている。原子炉格納容器内や核燃料、使用済燃料の貯蔵場所、放射能を含む一次冷却水の流れている系統の範囲、液体、気体、固体状の放射性廃棄物を貯蔵、処理廃棄する場所等が管理区域に該当する。

異常発生 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。

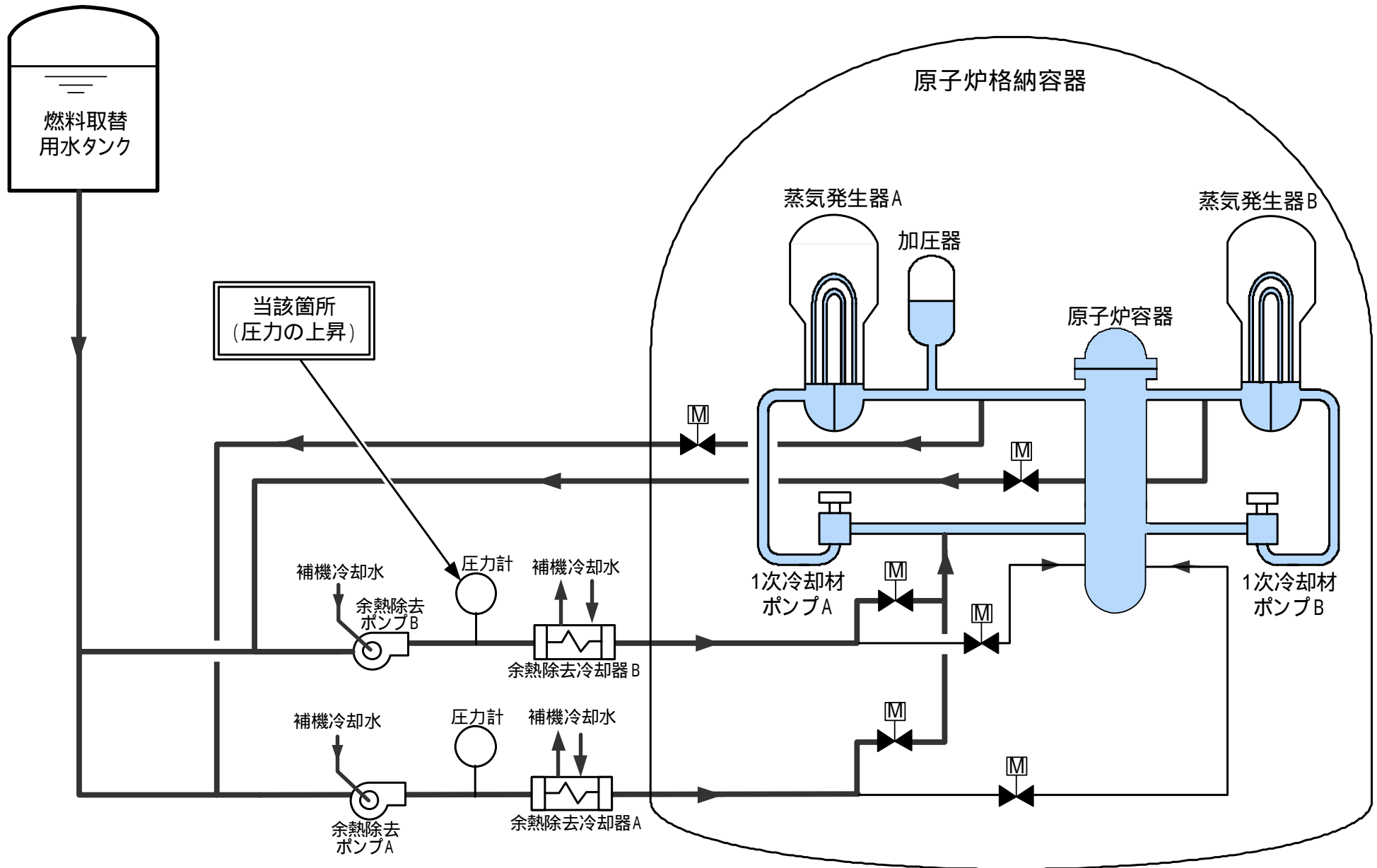
# 伊方発電所情報 (お知らせ)

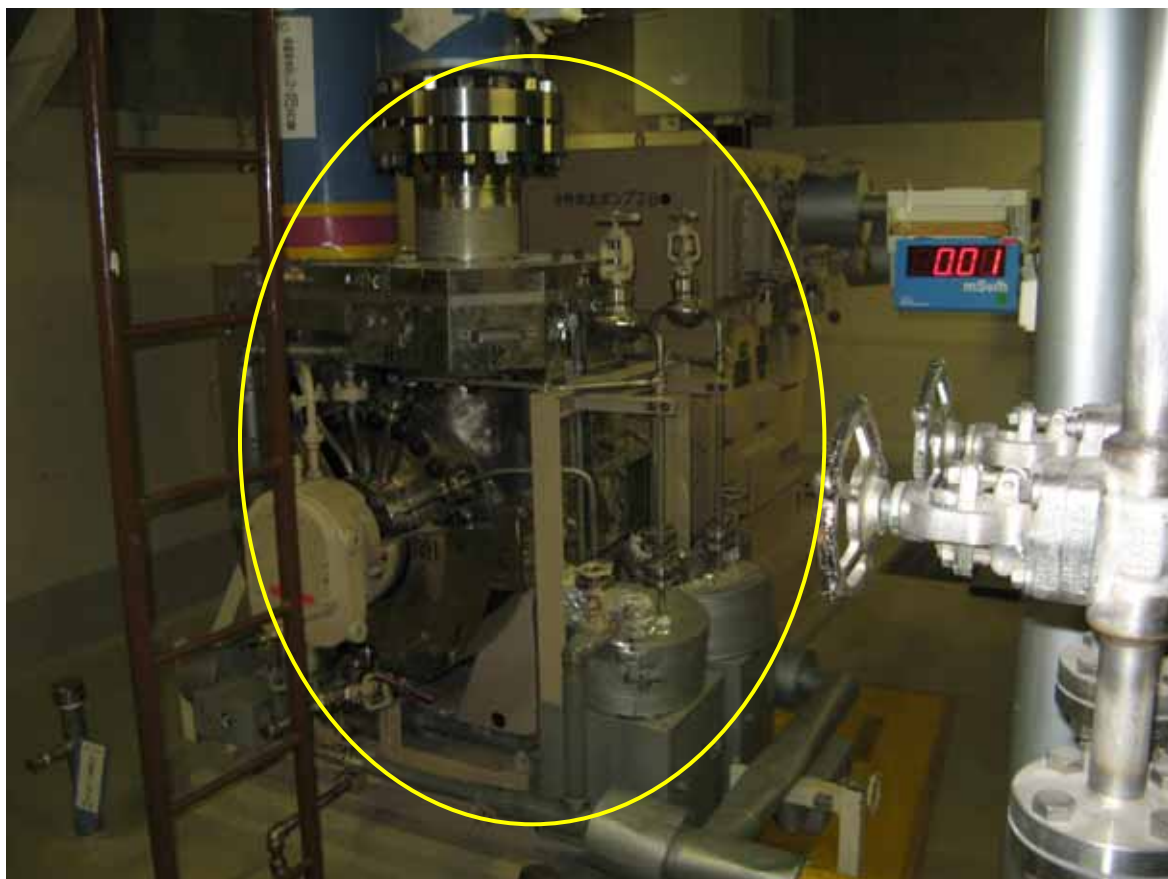
発信年月日	平成20年 3月21日(金)   19時30分	
発信者	伊方発電所 武田	
当該機	号機 (定格出力)	1号機(566MW)・ <span style="border: 1px solid black;">2号機(566MW)</span> ・3号機(890MW)
	発生時 状況	<del>1. 出力 MWにて(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中)</del> 2. 第20回 定期検査中
発生状況 概要	<span style="border: 1px solid black;">設備トラブル</span> ・人身事故・地震・その他	
	<p>1. 発生日時: 3月21日 19時 00分頃</p> <p>2. 場 所: 2号機 原子炉補助建家内(管理区域内)</p> <p>3. 状 況:</p> <p style="padding-left: 2em;">第20回定期検査の調整運転中の伊方2号機において、停止している余熱除去系統B系統の圧力がわずかに上昇しているため、調査したところ、当該系統に接続している原子炉補機冷却水系統からの漏れ込みの可能性を確認しました。今後、詳細を調査することとします。</p> <p style="padding-left: 2em;">本事象による環境への放射能の影響はありません。</p>	
運転状況	1号機: <span style="border: 1px solid black;">通常運転中</span> ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中 2号機: <span style="border: 1px solid black;">通常運転中</span> ・ <span style="border: 1px solid black;">調整運転中</span> ・ <span style="border: 1px solid black;">出力上昇中</span> ・出力降下中・定検中 3号機: <span style="border: 1px solid black;">通常運転中</span> ・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号機余熱除去系統概略図





余熱除去ポンプ 2 B



余熱除去冷却器 2 B

## 用語の解説

### 余熱除去系統

緊急時に原子炉に低圧大容量で注水し燃料を冷却する系統。また、原子炉を停止した後に、炉心から発生する熱を除去・冷却するため、一次冷却水を循環する系統。2号機には、A，Bの2系統ある。

### 原子炉補機冷却水系統

発電所内の各種熱交換器、軸受冷却器、空調器などの冷却用の純水で、微量の防蝕剤が添加されている。補機冷却水は海水で冷却され、ポンプで各設備に循環・供給されている。

# 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20年3月21日(金)

(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	
		18:40	18:50	19:00	19:10	19:20	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)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	4.1	1.8
	九町モニタリングポスト	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	4.6	2.4
	湊浦モニタリングポスト	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	3.5	1.6
	伊方越 モニタリングポスト	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8	4.1	2.1
	川永田 モニタリングポスト	2.4	2.4	2.5	2.4	2.4	4.6	2.6
	豊之浦 モニタリングポスト	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	3.9	1.3
	加周モニタリングポスト	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	4.3	2.3
	大成モニタリングポスト	2.0	2.1	2.1	2.0	2.1	3.6	2.3
四国電力(株)	モニタリングステーション	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	3.9	1.6
	モニタリングポストNo.1	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	4.1	1.6
	モニタリングポストNo.2	1.3	1.4	1.3	1.4	1.4	4.1	1.5
	モニタリングポストNo.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	4.2	1.4
	モニタリングポストNo.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	4.1	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)

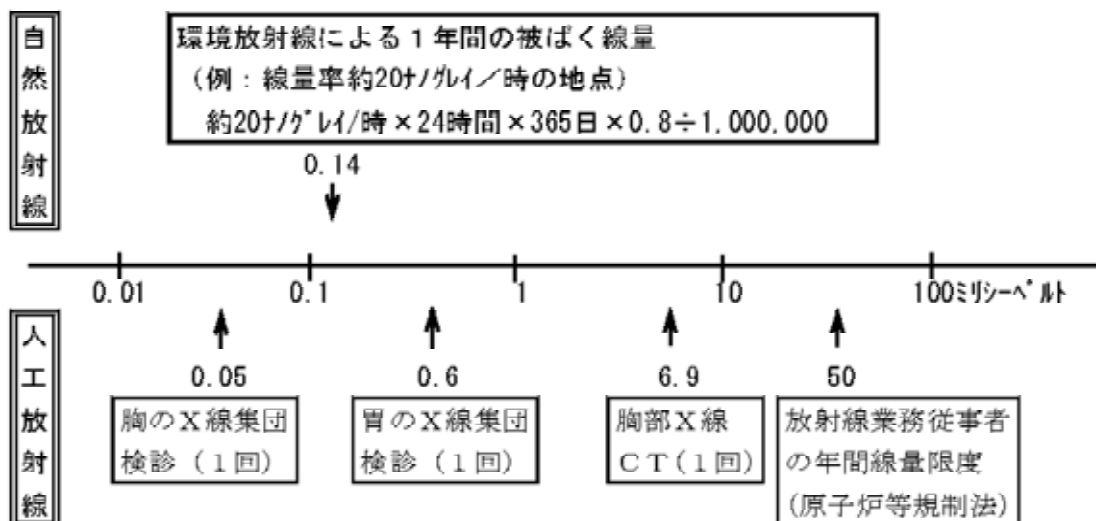
1 環境放射線の測定値は、降雨等の気象要因や自然条件の変化等により変動するので、原子力安全委員会の環境放射線モニタリング指針に基づき、測定値を「平常の変動幅」と比較して評価しています。

「平常の変動幅」は、過去2年間(平成15、16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。

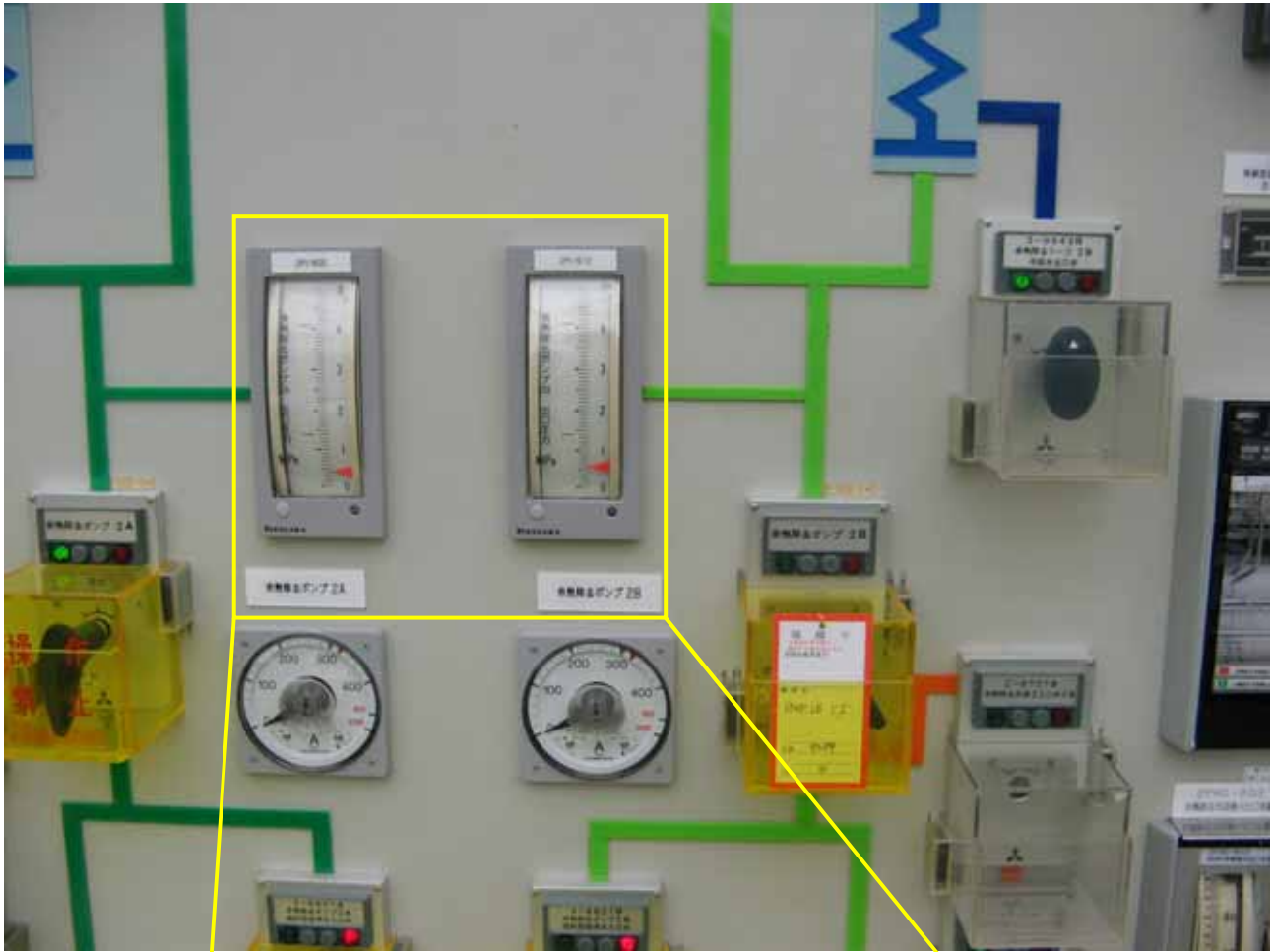
2 環境放射線は線量(グレイ)で表されますが、一般的に、これに0.8を乗じて、人の被ばくの程度を表す線量(シーベルト)に換算しています。

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)







余熱除去ポンプ 2 B 圧力計(中央制御室)

