

[異常時通報連絡の公表文（様式1-1）]

伊方2号機余熱除去系配管の欠陥指示について

13. 9. 27
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 (国において傷の程度を確認中) [評価レベル]	
県の公表区分	A ・ B ・ C (国において検討中であるため、A区分として公表)	
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 9月27日15時 5分
	発生場所	1号・ <u>2号</u> ・3号・共用設備 管理区域内 ・ 管理区域外
	種類	・ <u>設備の故障、異常</u> ・ 地震、人身事故、その他

[異常の内容]

9月27日15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。

- 9月27日15時05分頃、伊方2号機の定期検査において、塩化ビニルテープの影響による1号機充填配管からの漏えい(12年10月発生)に対する水平展開として、余熱除去系統の液体浸透探傷検査を実施したところ、欠陥指示を確認した。
- 詳細は今後調査する。
- 本事象による環境への放射能の影響はない。

その後、四国電力から次のとおり報告がありました。

- 欠陥指示は、格納容器内の余熱除去系配管2箇所。
- 配管当該部は、外径216.3mm、肉厚8.2mm及び23mm、材質SUS304。

県としては、職員を派遣し、現地確認を実施することとしました。

(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%)・停止中
	2号機	運転中(出力100%)・ 停止中
	3号機	運転中(出力100%)・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

伊 方 発 電 所 情 報
(お知らせ)

発信年月日	平成13年 9月27日 (木) 15時 30分	
発信者	伊方発電所 森岡	
当該機	当号機 (定格出力)	1号機(566MW)・ 2号機(566MW) ・3号機(890MW)
	発生時 状況	1.出力——MWにて(出力運転中 ・ 調整運転中 ・ 出力上昇中 ・ 出力降下中) 2.第15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: 9月 27日 15時 05分	
	2. 場 所: 伊方2号機 原子炉格納容器内 EL15.95m (管理区域)	
3. 状 況: 伊方2号機は第15回定期検査中のところ、本日15時05分、塩化物応力腐食割れ* の調査・点検として 実 施している余熱除去系統配管の液体浸透探傷検査(P T) において欠陥指示(微小な傷)があることを確認しました。 詳細は、今後調査することとします。		

	<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>なお、引き続き、塩化物応力腐食割れの調査・点検を進めてまいります。結果につきましては調査の完了した時点でまとめて報告させていただきます。</p> <p>*：建設時に張り付けた塩化ビニールテープによる影響で1号機充てん配管から漏えいが発生したトラブル（平成12年10月13日発生）に対する水平展開として調査・点検しているものです。</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</p> <p>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</p> <p>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	

[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）](#)
[余熱除去系配管系統図](#)
[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9月27日(木)

(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	
		14:50	15:00	15:10	15:20	15:30	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	1.6	1.7	1.6	4.1	1.8
	九町モニタリングポスト	5.3	5.2	5.2	5.3	5.1	7.6	6.0
	湊浦モニタリングポスト	4.3	4.3	4.4	4.3	4.3	6.4	5.4
	伊方越 モニタリングポスト	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	-	-
	川永田 モニタリングポスト	2.2	2.3	2.2	2.2	2.3	-	-
	豊之浦 モニタリングポスト	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	-	-
	加周モニタリングポスト	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	-	-
	大成モニタリングポスト	2.0	2.1	2.1	2.0	2.0	-	-
四国電力(株)	モニタリングステーション	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4	3.7	1.6
	モニタリングポストNo.1	1.6	1.5	1.5	1.6	1.5	3.9	1.6
	モニタリングポストNo.2	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5	3.9	1.6
	モニタリングポストNo.3	1.3	1.3	1.5	1.3	1.4	3.9	1.5
	モニタリングポストNo.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	4.0	1.6

※降雨の状況:有・無

(参考)

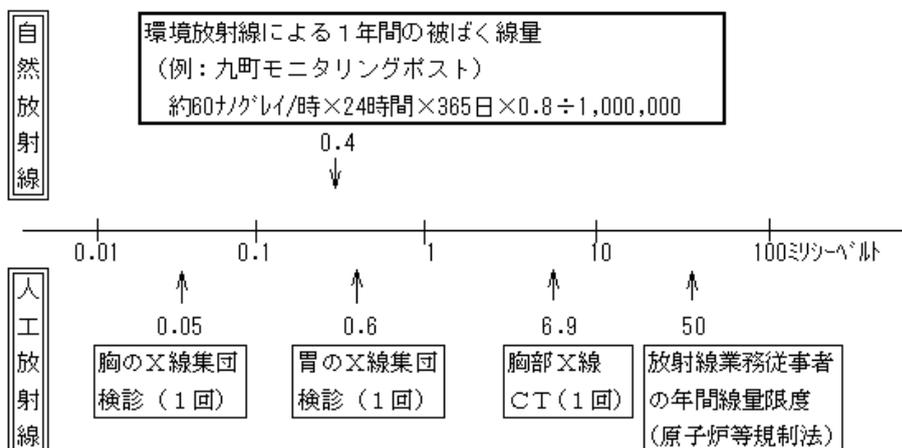
- 環境放射線の測定値は、降雨等の気象要因や自然条件の変化等により変動するので、原子力安全委員会の環境放射線モニタリング指針に基づき、測定値を「平常の変動幅」と比較して評価しています。

「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。

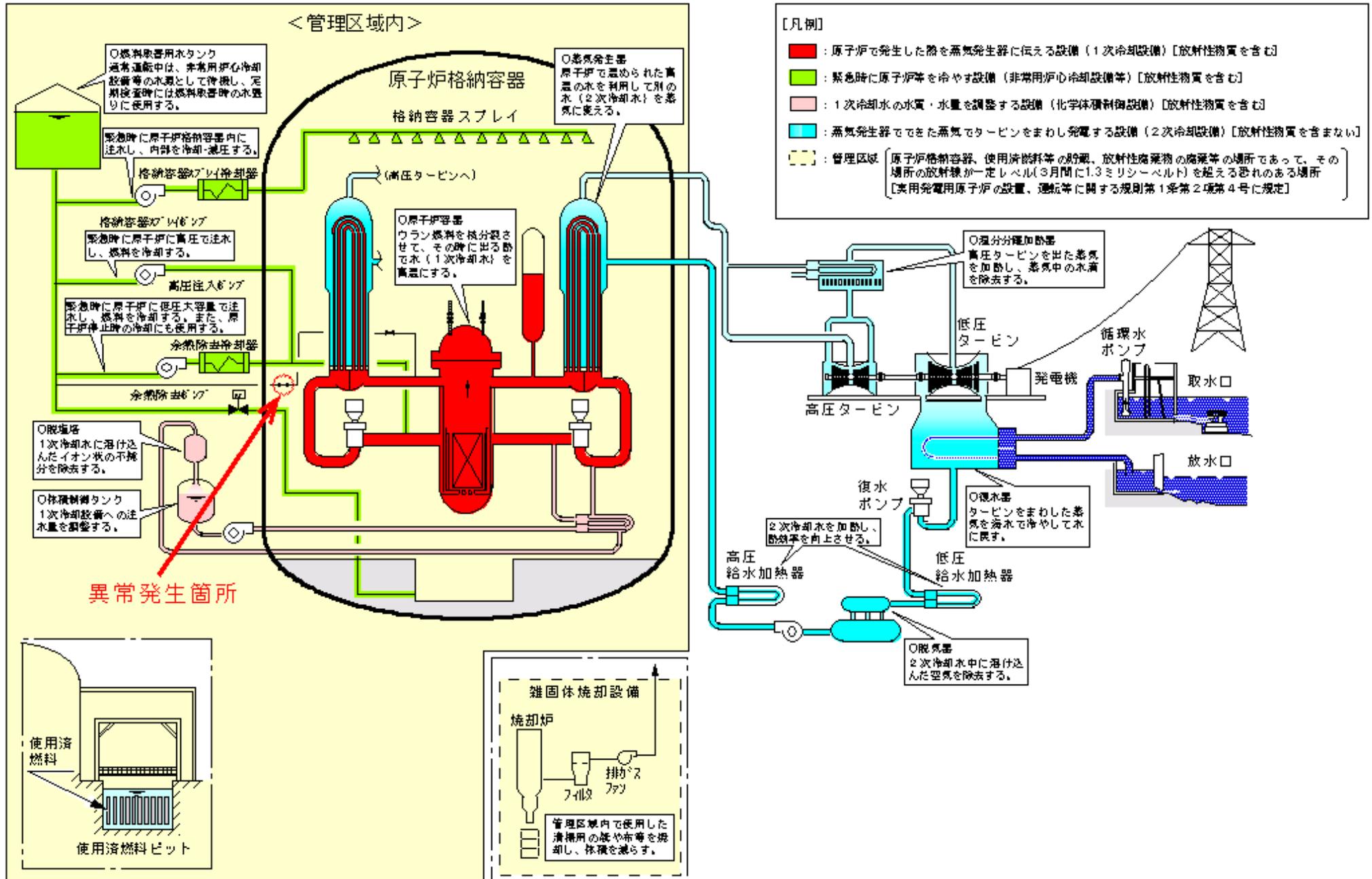
- 環境放射線は線量(グレイ)で表されますが、一般的に、これに0.8を乗じて、人の被ばくの程度を表す線量(シーベルト)に換算しています。

例えば、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)



伊方発電所 基本系統図





上流側



下流側

液体浸透探傷検査結果

用語解説

○余熱除去系

原子炉を停止した後に、炉心から発生する熱を、除去・冷却するための一次冷却水を循環する系統。

○液体浸透探傷検査

表面の微小な傷を検査する手法で、あらかじめ浸透液を塗布し、傷に浸透させた後、現像液を塗布し、発見する検査方法。

○塩化ビニルテープによる充填配管からの漏えい

平成12年10月13日、伊方1号機において、建設時に貼り付けた塩化ビニルテープの影響による塩化物応力腐食割れが発生し、一次冷却配管系統の耐圧試験において、充填配管から耐圧試験水が漏えいした。