

[異常時通報連絡の公表文(様式1-1)]

伊方2号機安全注入系統のドレン配管溶接部からの漏えいについて(第2報)

18. 1. 13
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 [評価レベル -]	無
県の公表区分	A	B
外部への放射能の放出・漏えい	有 [漏えい量 -]	無
異常の概要	発生日時	17年12月20日17時23分
	発生場所	1号・2号・3号・共用設備
		管理区域内
種類	・設備の故障、異常 ・地震、人身事故、その他	

[異常の内容]

- 12月20日(火)18時15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。
- 12月20日(火)17時23分、定期検査中の伊方2号機で、安全注入系通水試験の準備作業として通水した際、当該ドレン配管と弁との溶接部付近から漏えいしていることを保修員が確認した。
 - 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。
- 12月20日(火)21時45分、四国電力(株)から、その後の状況等について、次のとおり連絡がありました。
- その後、当該ラインを隔離し、18時10分に漏えいは停止した。漏えいした水は約2.5リットル、放射能量は約 1.9×10^3 ベクレルと推定される。
 - 漏えい水は、原子炉格納容器サンプに回収されている。また、当該事象に係る作業員等への汚染・被ばくはない。
 - 今後、当該箇所を新品に取り替えるとともに、原因調査を実施する。
 - 本事象による環境への放射能の影響はない。

[以上第1報でお知らせ済み]

1月13日(金)13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。

- その後、当該箇所を新品に取り替え、1月13日11時30分、漏えいの無いことを確認し、復旧した。
- なお、漏えい箇所の外表面の浸透探傷検査において、ドレン配管溶接部に欠陥指示(円周方向に長さ約28mm)を確認したことから、現在、原因調査を実施している。

県としては、八幡浜保健所の職員を伊方発電所に派遣し、復旧状況等を確認することとしております。

(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101%)	・停止中
	2号機	運転中(出力 %)	・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

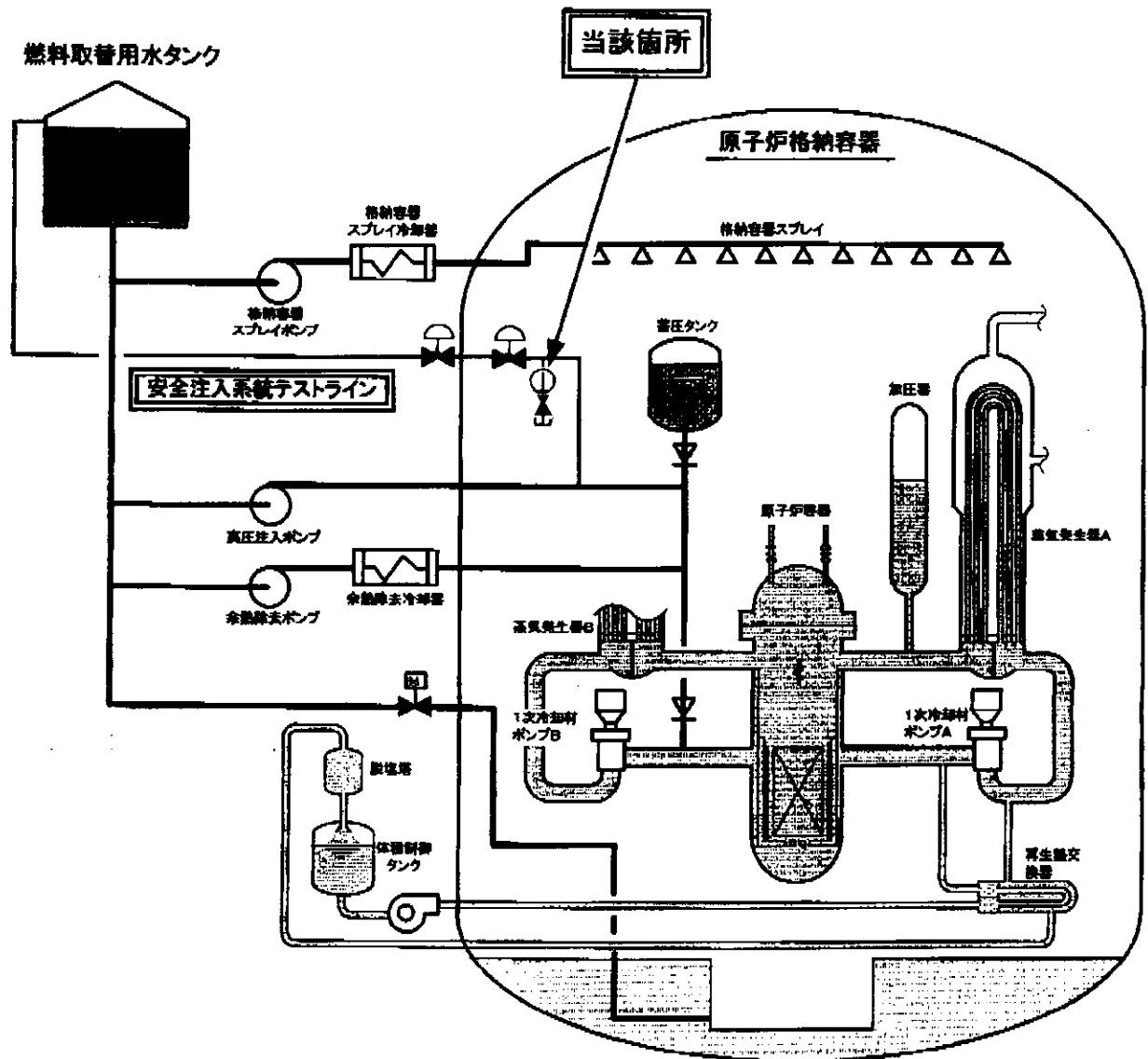
その場所に立ち入る人の被ばく管理等を適切に実施するため、一定レベル（3月間に1.3ミリシーベルト）を超える被ばくの可能性がある区域を法律で管理区域として定めている。原子炉格納容器内や核燃料、使用済燃料の貯蔵場所、放射能を含む一次冷却水の流れている系統の範囲、液体、気体、固体状の放射性廃棄物を貯蔵、処理廃棄する場所等が管理区域に該当する。

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、第3報)

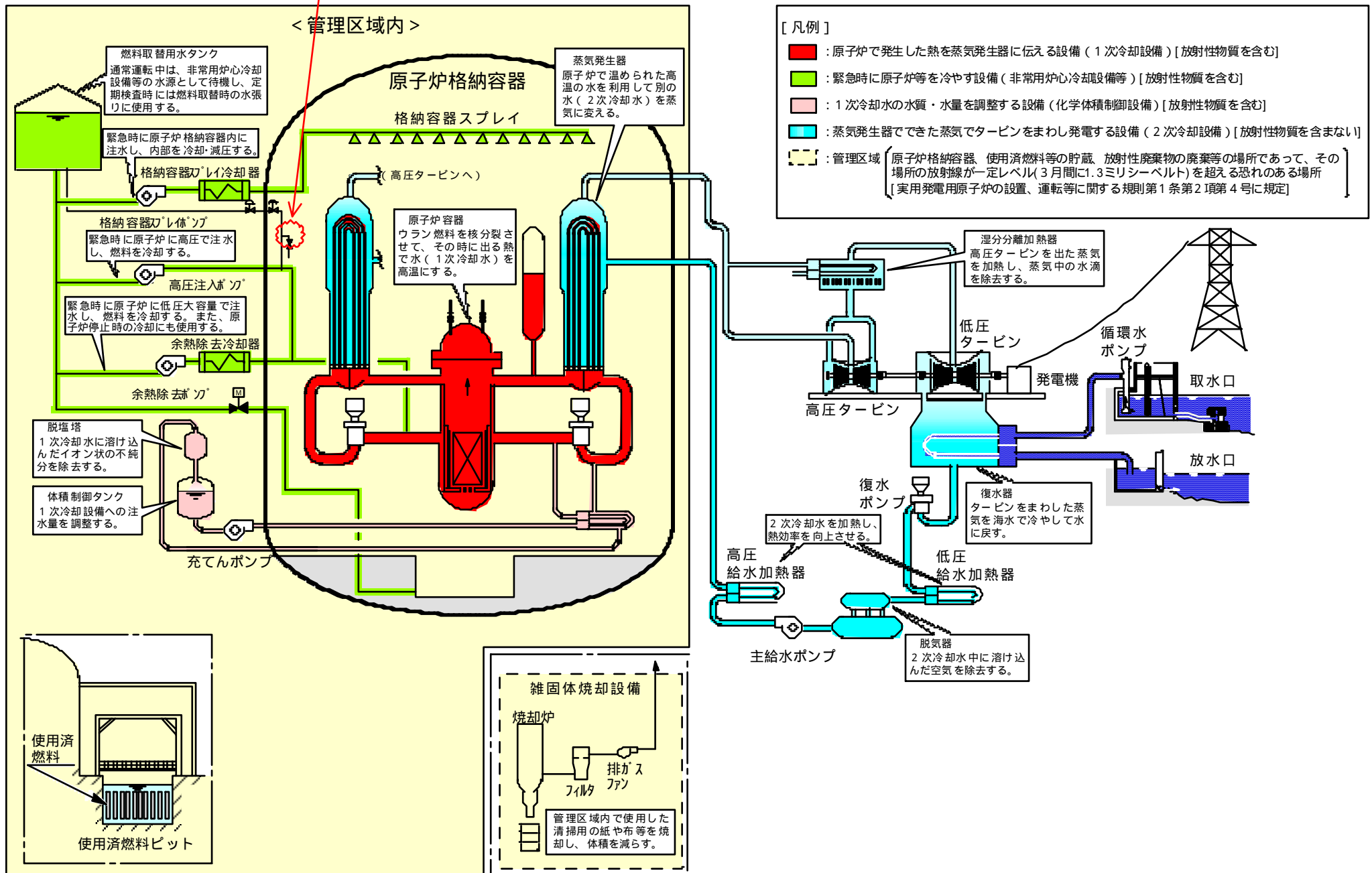
発信年月日	平成18年 1月 13日 (金) 13時 10分
発信者	伊方発電所 渡辺
当該機	号機 (定格出力)
	発生時 状況
発生状況 概要	1号機(566MW)・ 2号機(566MW) ・3号機(890MW)
	1. 出力 MWにて(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 18回 定期検査中
発生状況 概要	設備トラブル ・人身事故・地震・その他
	<p>1. 発生日時：12月20日 17時23分頃</p> <p>2. 場 所：.....2号機原子炉格納容器内(管理区域内)</p> <p>3. 状 況：</p> <p>2号機は、第18回定期検査中のところ、12月20日 17時23分頃、安全注入系通水試験の準備作業として通水した際、当該ドレン配管と弁との溶接部付近から漏えいしていることを保修員が確認しました。当該ラインを隔離し、18時10分に漏えいは停止しました。漏えいした水は約2.5リットル、放射エネルギーは約$1.9 \times 10^3 \text{ Bq}$と推定されます。</p> <p>漏えい水は、原子炉格納容器サンプに回収されております。</p> <p>また、当該事象に係る作業員等への汚染・被ばくはありません。</p> <p style="text-align: right;">[第1、2報にてお知らせ済み]</p> <p>その後、当該箇所を新品に取り替え、本日、11時30分、漏えいのないことを確認し、復旧しました。</p> <p>なお、漏えい箇所の外表面の浸透探傷検査において、ドレン配管溶接部に欠陥指示(円周方向に長さ約28mm)が確認されたことから、現在、原因調査を実施しております。</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>
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	

伊方発電所第2号機 全体系統図



伊方発電所 基本系統図

安全注入系統テストラインのドレン配管からの漏れ

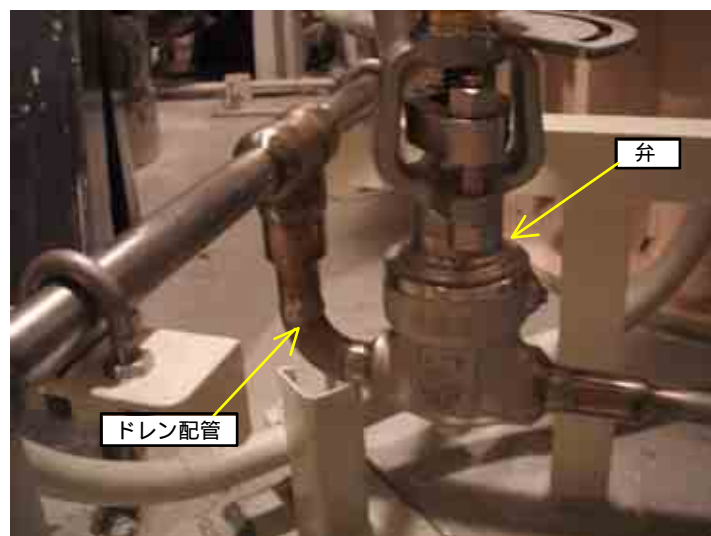




漏えい箇所（発生時）



液体浸透探傷検査(PT)結果
(円周方向に約 28mm の指示)



復旧状況(ドレン配管、弁を取替)

用語解説

安全注入系通水試験

1次冷却材喪失事故が起こった場合に、燃料取替用水タンク等のほう酸水を炉心に注入する系統を安全注入系といい、今回配管を取り替えたため、通水試験により、実際にこの系統で炉心に注入できることを確認する。

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17年12月20日(火)

(単位：ナノグレイ/時)

測定局	時刻	測定値					平常の変動幅の最大値	
		17:10	17:20	17:30	17:40	17:50	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	1.6	1.7	1.6	1.6	4.1	1.8
	九町モニタリングポスト	-	-	-	-	-	4.3	2.4
	湊浦モニタリングポスト	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	3.3	1.6
	伊方越 モニタリングポスト	2.0	2.0	1.9	2.0	2.0	3.7	2.1
	川永田 モニタリングポスト	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	4.2	2.6
	豊之浦 モニタリングポスト	1.1	1.2	1.2	1.1	1.2	3.6	1.5
	加周モニタリングポスト	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4	3.6	2.0
	大成モニタリングポスト	2.0	2.1	2.1	2.0	2.0	3.5	2.4
四国電力(株)	モニタリングステーション	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	3.7	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	1.3	1.3	1.3	1.3	4.1	1.6
	モニタリングポストNo.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	4.1	1.5
	モニタリングポストNo.4	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	4.0	1.6

降雨の状況：有・

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13、14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)

