

[異常時通報連絡の公表文 (様式 1 - 1)]

伊方2号機復水器の海水の漏えいについて(第2報)

17. 1. 5
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	16年12月24日 7時50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]

12月24日(金)8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。

1 12月24日(金)7時50分、通常運転中の伊方2号機において、復水器ホットウェル2Dに微量の海水が漏えいしていることを確認した。
8時00分現在、電導度約0.32マイクロジーメンス/cm。

2 詳細は追って連絡する。

3 本事象による環境への放射能の影響はない。

12月24日(金)10時45分、四国電力(株)から、その後の状況について、次のとおり第2報がありました。

1 漏えい個所特定の調査を実施中であり、今後、海水の漏えいを低減させる処置を実施するとともに、監視強化を行い運転を継続する。

2 なお、漏えいした海水については、復水中の塩素等を除去する復水脱塩装置により除去されるため、運転上問題はない。

3 本事象によるプラント運転への影響及び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5日(水)14時30分、四国電力(株)から、復旧状況等について、次のとおり第3報がありました。

1 その後、主変圧器用CVケーブル取替に伴う計画的な発電停止に合わせて、復水器2D水室を隔離し、点検調査を行った結果、復水器細管1本が漏えいしていることが判明した。

2 このため、当該細管に施栓を行うとともに、渦流探傷検査により、有意な指示が確認された細管32本に予防施栓を行い、1月5日14時00分、海水の漏えいのないことを確認した。

3 本事象によるプラント運転への影響及び環境への放射能の影響はない。

県としては、八幡浜中央保健所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)

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101%) ・ 停止中
	3号機	運転中(出力104%) ・ 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

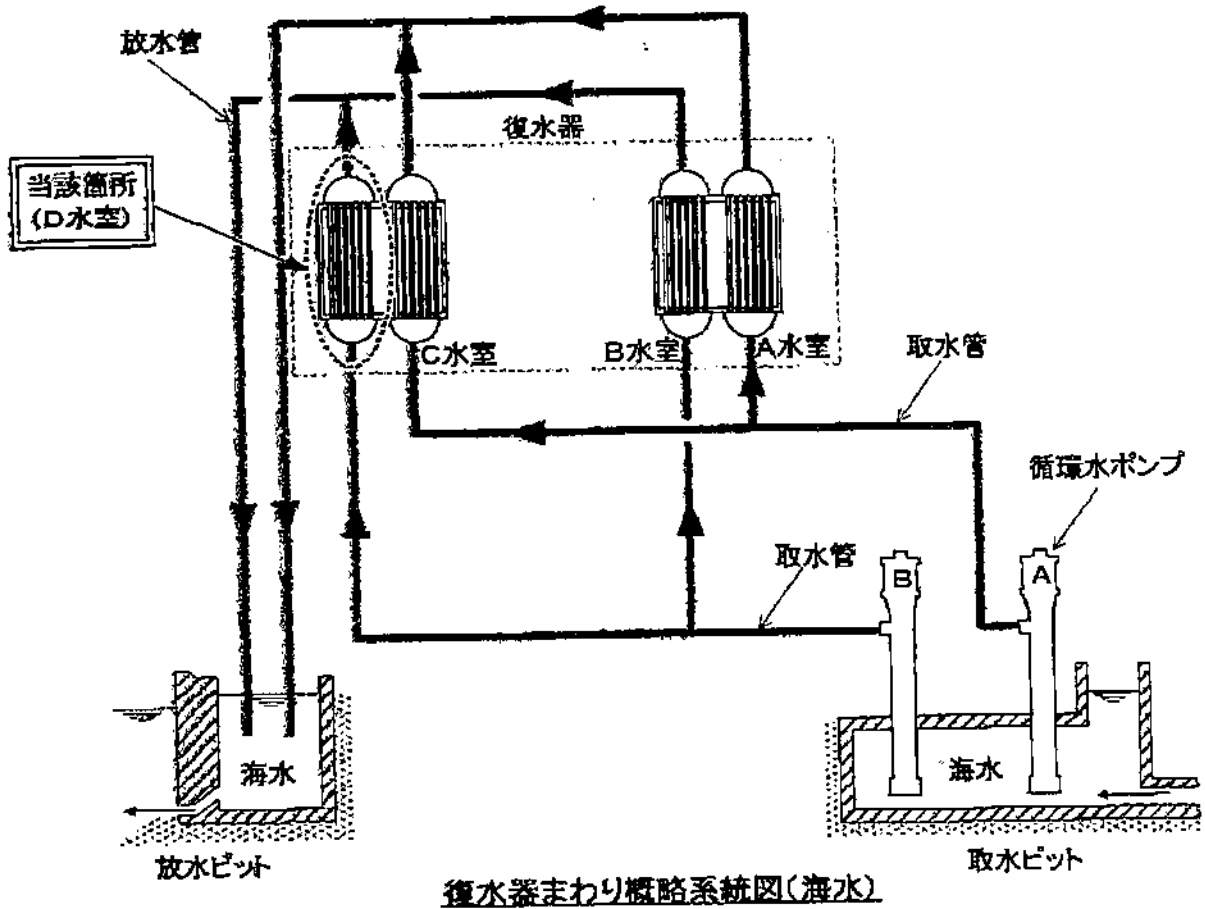
その場所に立ち入る人の被ばく管理等を適切に実施するため、一定レベル（3月間に1.3ミリシーベルト）を超える被ばくの可能性がある区域を法律で管理区域として定めている。原子炉格納容器内や核燃料、使用済燃料の貯蔵場所、放射能を含む一次冷却水の流れている系統の範囲、液体、気体、固体状の放射性廃棄物を貯蔵、処理廃棄する場所等が管理区域に該当する。

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。

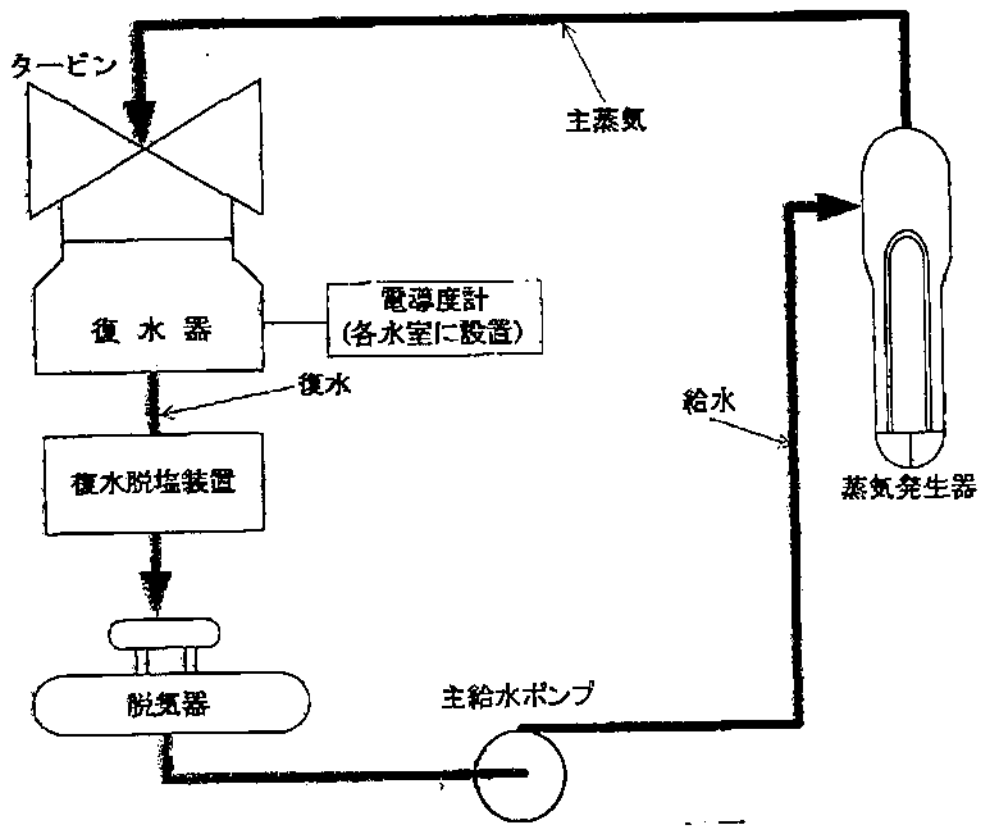
伊方発電所情報 (お知らせ、第3報)

発信年月日	平成17年 1月 5日(水) 14時 30分	
発信者	伊方発電所 渡辺	
当該機	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568MWにて(通常運転中 ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 第一回定期検査中
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24日 7時50分頃</p> <p>2. 場所：...2号機 復水器(管理区域外)...</p> <p>3. 状況：</p> <p>伊方発電所2号機は通常運転中のところ、12月24日7時50分頃、復水器ホットウェル2Dに微量の海水が漏えいしていることを確認しました。(12月24日8時00分現在電導度：約0.32 $\mu\text{S}/\text{cm}$)</p> <p>このため、漏えい箇所特定の調査および海水の漏えいを低減させる処置を実施するとともに、監視強化を行い運転を継続いたします。</p> <p>なお、漏えいした海水については、復水中の塩素等を除去する復水脱塩装置により除去されるため、運転上問題とはなりません。 [以上、第1報・第2報にてお知らせ済み]</p> <p>その後、主変圧器用CVケーブル取替に伴う計画的な発電停止に合わせて、復水器2D水室を隔離し、点検調査を行った結果、復水器細管1本が漏えいしていることが判明したため、当該細管に施栓を行うとともに、渦流探傷検査により、有意な指示が確認された細管32本に予防施栓を行い、本日14時00分、海水の漏えいがないことを確認しました。</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>本事象に係るお知らせは、本報をもって終了させていただきます</p>	
運転状況	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2号機 復水器まわり概略系統図

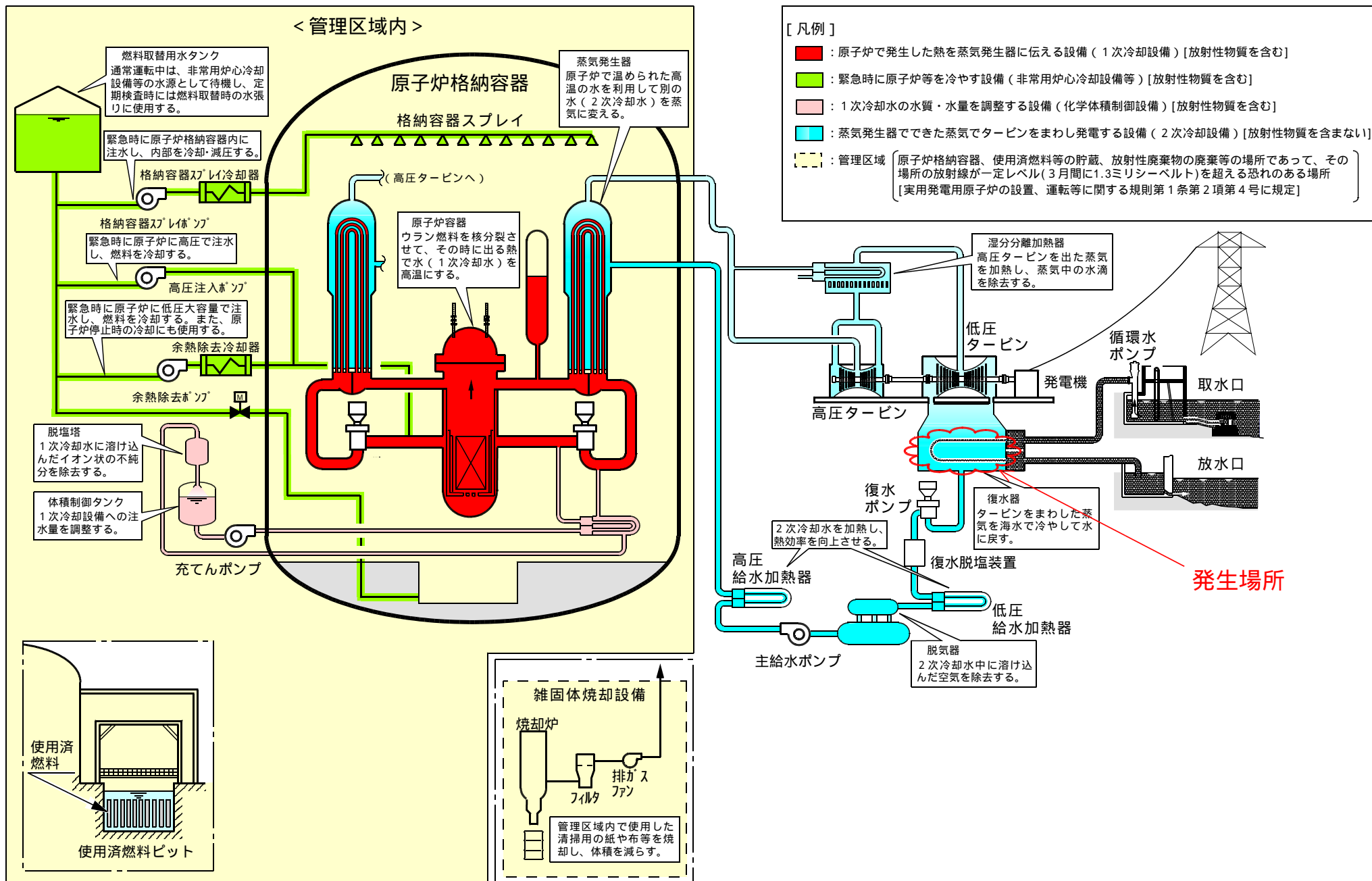


復水器まわり概略系統図(海水)



2次系概略系統図(純水)

伊方発電所 基本系統図



用語の解説

復水器

タービンを回した後の蒸気（2次冷却水）を、海水で冷やして水に戻すための設備。復水器で回収された水は、再び蒸気発生器に戻される。

蒸気（2次冷却水）の冷却のため、復水器内には約37,000本の細管の内側を海水が通っている。

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16年12月24日(金)

(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	
		7:30	7:40	7:50	8:00	8:10	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	1.7	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	2.2	2.2	2.2	4.3	2.4
	湊浦モニタリングポスト	1.5	1.4	1.4	1.4	1.5	3.3	1.6
	伊方越 モニタリングポスト	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	3.7	2.1
	川永田 モニタリングポスト	2.4	2.4	2.5	2.4	2.4	4.2	2.6
	豊之浦 モニタリングポスト	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	3.6	1.5
	加周モニタリングポスト	2.0	2.0	2.1	2.0	2.1	3.6	2.0
	大成モニタリングポスト	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	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	1.3	3.7	1.6
	モニタリングポストNo.1	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	4.1	1.6
	モニタリングポストNo.2	1.4	1.3	1.3	1.4	1.3	4.1	1.6
	モニタリングポストNo.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	4.1	1.5
	モニタリングポストNo.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	4.0	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)

