

[異常時通報連絡の公表文（様式1-1）]

伊方1号機2次系補機冷却用海水配管からの海水漏えいについて

21.9.10
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	21年8月16日8時48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]

8月16日(日)9時43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 通常運転中の1号機において、湧水ピットの水位が上昇傾向であったため、運転員が調査したところ、本日8時48分、原子炉補助建屋地下1階の海水系統配管から鉛筆1本程度の漏えいを確認した。
- 2 今後、詳細調査を行う。
- 3 本事象による環境への放射能の影響はない。

[復旧状況等]

8月16日(日)13時35分、四国電力(株)から、その後の状況について、次のとおり連絡がありました。

- 1 調査の結果、2次系補機の冷却系統の冷却用海水の供給配管から、約1.6m³/hの漏えいがあることが判明した。
- 2 漏えい海水は全量を湧水ピットに回収した。
- 3 今後、当該配管の漏えい箇所に補修処置を実施する。
- 4 この漏えいによる2次系補機の冷却機能への影響はなく、プラントの運転継続に問題はない。
- 5 本事象による環境への放射能の影響はない。

8月17日(月)17時10分、四国電力(株)から、その後の状況について、次のとおり連絡がありました。

- 1 漏えい箇所の補修処置を実施し、本日17時00分漏えいの無いことを確認した。
- 2 今後、当該配管補修部からの漏えいのないことを定期的に確認し、次回定検時に当該配管の取替および詳細を調査する。
- 3 本事象による環境への放射能の影響はない。

県では、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100%)	・ 停止中
	2号機	運転中(出力100%)	・ 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 21年 8月 16日 (日) 9時 43分	
発信者	伊方発電所 山下 通	
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： 8月 16日 8時48分</p> <p>2. 場 所：伊方1号機 原子炉補助建家地下1階(管理区域外).....</p> <p>3. 状 況：</p> <p style="padding-left: 40px;">8月16日8時48分頃、1号機 湧水ピット*1の水位が上昇傾向であったため運転員が調査を行ったところ、海水系統*2配管本体からの鉛筆1本程度の漏えいを確認しました。</p> <p style="padding-left: 40px;">現在、調査中です。</p> <p style="padding-left: 40px;">本事象による環境への影響はありません。</p> <p style="padding-left: 40px;">* 1 湧水ピット 湧き水及び海水管室の漏えい水を処理するピット</p> <p style="padding-left: 40px;">* 2 海水系統 原子炉補機及び2次系補機の冷却用海水</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		

伊方発電所情報 (お知らせ、第2報)

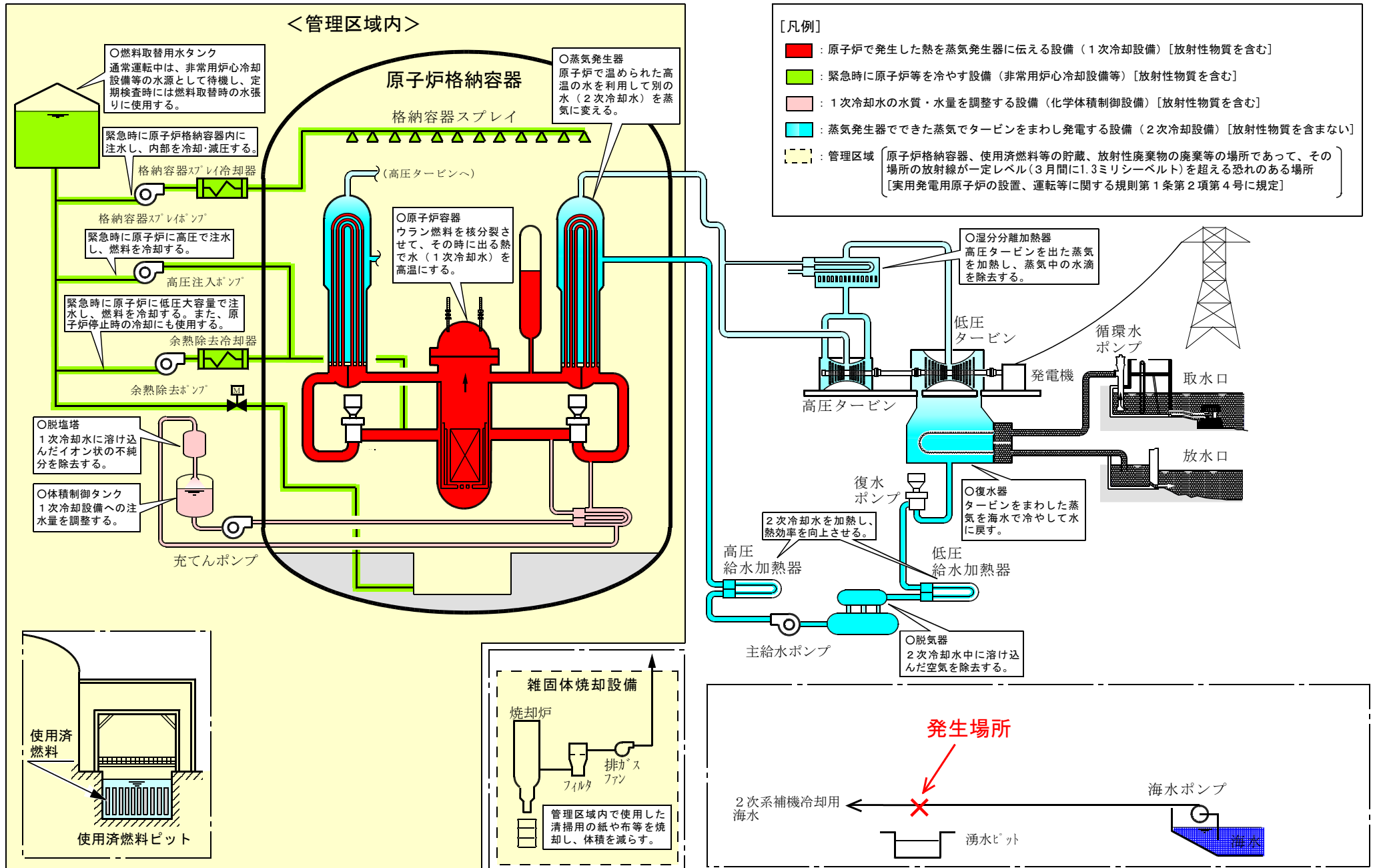
発信年月日	平成 21年 8月 16日 (日) 13時 35分	
発信者	伊方発電所 堀田	
当該機	号機 (定格出力)	1号機(566MW)・2号機(566MW)・3号機(890MW)
	発生時 状況	1. 出力568MWにて(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 第一回定期検査中
発生状況 概要		設備トラブル ・ 人身事故 ・ 地震 ・ その他
		<p>1. 発生日時： 8月 16日 8時48分</p> <p>2. 場 所：伊方1号機 原子炉補助建家地下1階 (管理区域外).....</p> <p>3. 状 況：</p> <p>8月16日8時48分頃、1号機 湧水ピット*の水位が上昇傾向であったため運転員が調査を行ったところ、海水系統配管本体からの鉛筆1本程度の漏えいを確認しました。</p> <p style="text-align: right;">[第1報にてお知らせ済み]</p> <p>調査の結果、2次系補機の冷却系統の冷却用海水の供給配管から、約1.6m³/hの漏えいがあることが判明しました。漏えい海水は全量を湧水ピットに回収しています。</p> <p>今後、当該配管の漏えい箇所に補修処置を実施することとします。</p> <p>なお、この漏えいによる2次系補機の冷却機能への影響はなく、プラントの運転継続に問題はありません。</p> <p>本事象による外部への放射能の影響はありません。</p> <p style="text-align: center;">* 湧水ピット 湧き水及び海水管室に漏えいがあった場合の漏えい水を処理するピット</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		

伊方発電所情報

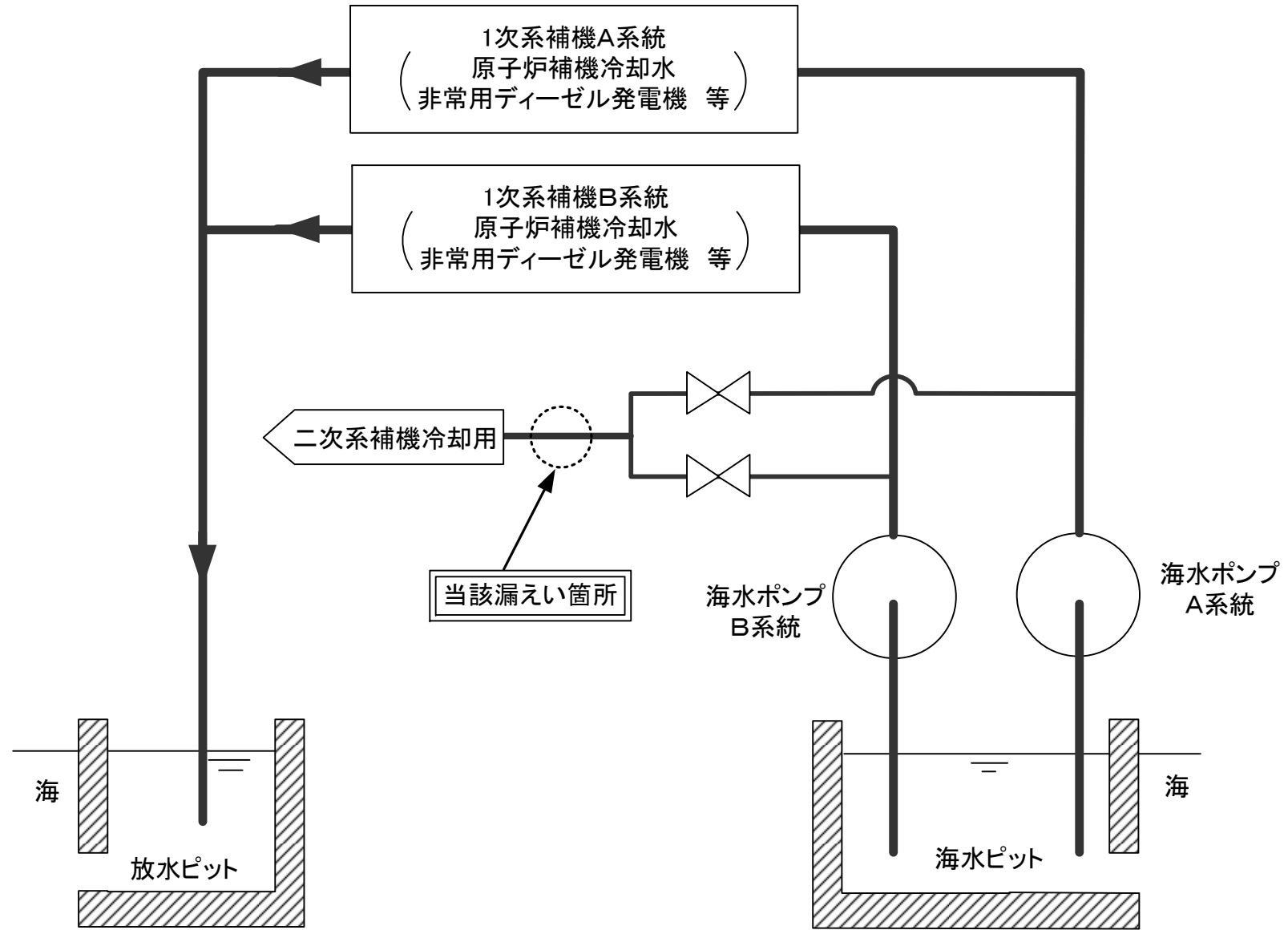
(お知らせ、第3報)

発信年月日	平成 21年 8月 17日 (月) 17時 10分	
発信者	伊方発電所 佐藤	
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566MW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： 8月 16日 8時48分</p> <p>2. 場 所： 伊方1号機 原子炉補助建家地下1階(管理区域外)</p> <p>3. 状 況：</p> <p>8月16日8時48分頃、1号機 湧水ピット*の水位が上昇傾向であったため運転員が調査を行ったところ、海水系統配管本体からの鉛筆1本程度の漏えいを確認しました。 [第1報にてお知らせ済み]</p> <p>調査の結果、2次系補機の冷却系統の冷却用海水の供給配管から、約1.6m³/hの漏えいがあることが判明しました。漏えい海水は全量を湧水ピットに回収しています。</p> <p>今後、当該配管の漏えい箇所に補修処置を実施することとします。</p> <p>なお、この漏えいによる2次系補機の冷却機能への影響はなく、プラントの運転継続に問題はありません。 [第2報にてお知らせ済み]</p> <p>漏えい箇所の補修処置を実施し、本日17時00分漏えいの無いことを確認しました。</p> <p>今後、当該配管補修部からの漏えいのないことを定期的に確認し、次回定検時に当該配管の取替および詳細を調査することとします。</p> <p>本事象による外部への放射能の影響はありません。</p> <p>* 湧水ピット 湧き水及び海水管室に漏えいがあった場合の漏えい水を処理するピット</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 基本系統図



伊方1号機 海水ポンプまわり概略系統図





2次系補機冷却用海水配管からの漏えい



配管保修状況

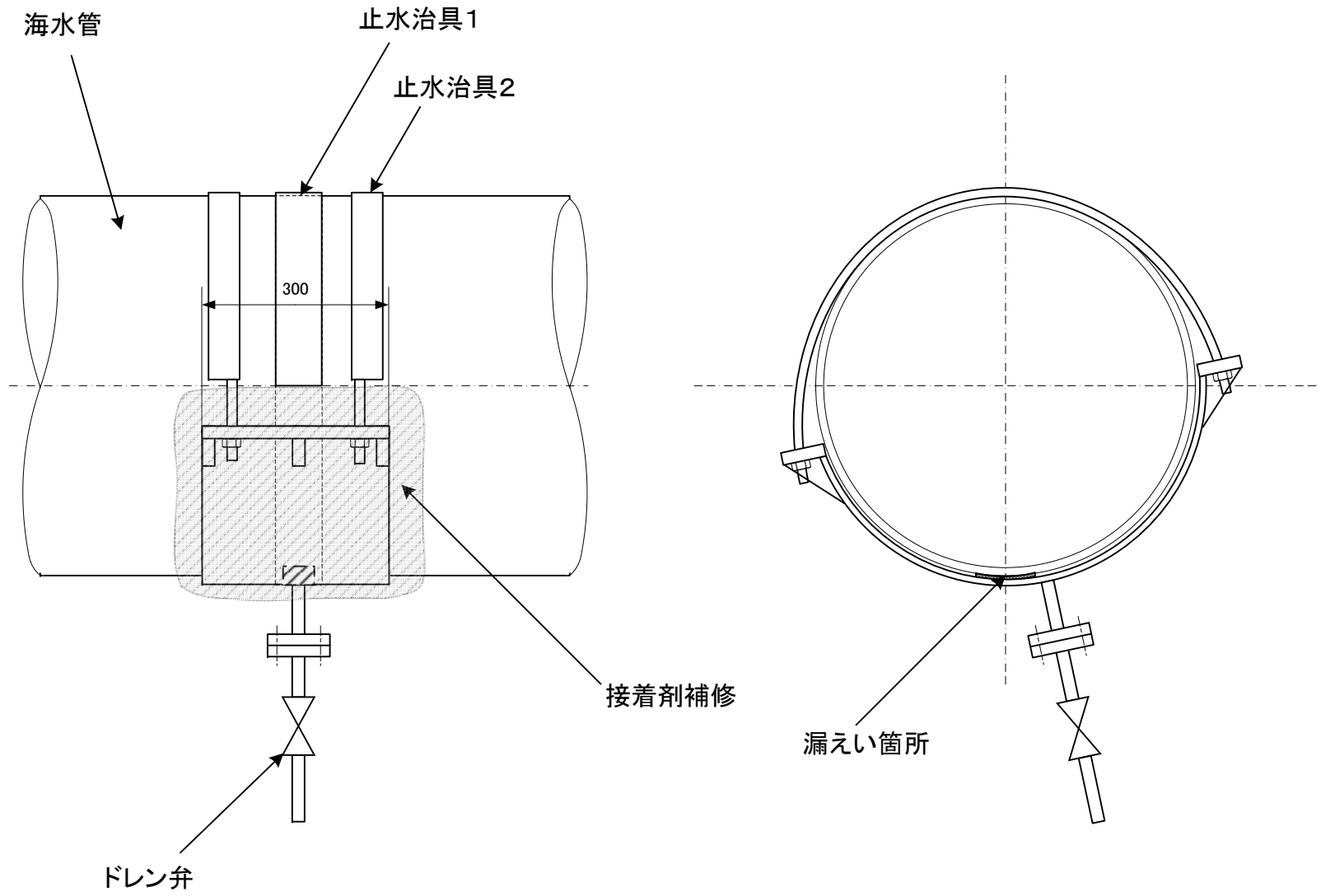


配管保修状況（接着剤塗布前）



配管保修状況（接着剤塗布後）

止水治具取付図



用語の解説

○ 2次系補機冷却用海水系統

2次系の機器（タービン軸受や各種ポンプ等）を冷却するための2次系補機冷却水は海水で冷却されており、その冷却用海水を供給する系統。

○ 湧水ピット

湧き水及び海水管室に漏えいがあった場合の漏えい水を一時的にためるピット。原子炉補助建屋の地下にある。

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21年8月16日(日)

(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	
		8:30	8:40	8:50	9:00	9:10	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)	17	17	18	17	18	4.6	1.9
	九町モニタリングポスト	23	25	25	24	24	4.8	2.5
	湊浦モニタリングポスト	16	16	17	17	17	3.7	1.6
	伊方越 モニタリングポスト	20	20	20	20	20	4.6	2.2
	川永田 モニタリングポスト	22	22	23	23	22	5.1	2.7
	豊之浦 モニタリングポスト	11	11	12	12	12	4.3	1.4
	加周モニタリングポスト	24	25	25	25	25	5.4	3.0
	大成モニタリングポスト	22	22	22	22	22	3.6	2.2
四国電力(株)	モニタリングステーション	15	16	15	14	15	4.1	1.7
	モニタリングポストNo. 1	15	15	14	14	15	4.4	1.6
	モニタリングポストNo. 2	15	15	15	14	14	4.5	1.6
	モニタリングポストNo. 3	13	13	13	13	13	4.6	1.5
	モニタリングポストNo. 4	14	14	14	15	15	4.4	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18、19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)

