

[異常時通報連絡の公表文 (様式 1-1)]

伊方2号機加圧器水位計の検出器元弁の異常について

21. 6. 22
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6月21日9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]

6月21日(日)9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。

- 6月21日(日)9時00分頃、第21回定期検査中の伊方2号機で、加圧器水位計の検出器の元弁に異常があることを保修員が確認した。
- 今後、当該弁の点検を実施する。
- 本事象による外部への放射能の影響はない。

[その後の状況等]

6月22日(月)13時50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。

- 当該弁は、今回の定検にて作業のため一旦閉止し、作業終了後に開としていたが、プラント起動準備のため、加圧器を含む1次冷却材系統に水張りしたところ、通常運転中に使用する水位計の一部の指示が正しく表示されていなかった。
- その後の分解点検の結果、当該弁の操作ハンドルは開位置となっていたものの、内部品の固着により弁体が閉状態となっていた。
- このため、固着のあった部品等を新品に取替えて、加圧器水位の指示確認等により当該弁に異常のないことを確認し、本日13時40分、通常状態に復旧した。
- 他の加圧器水位計の元弁は正常であり、水位も正常な値を指示している。
- 今後、詳細調査を行う。
- 本事象によるプラントへの影響及び外部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、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%) ・ 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。

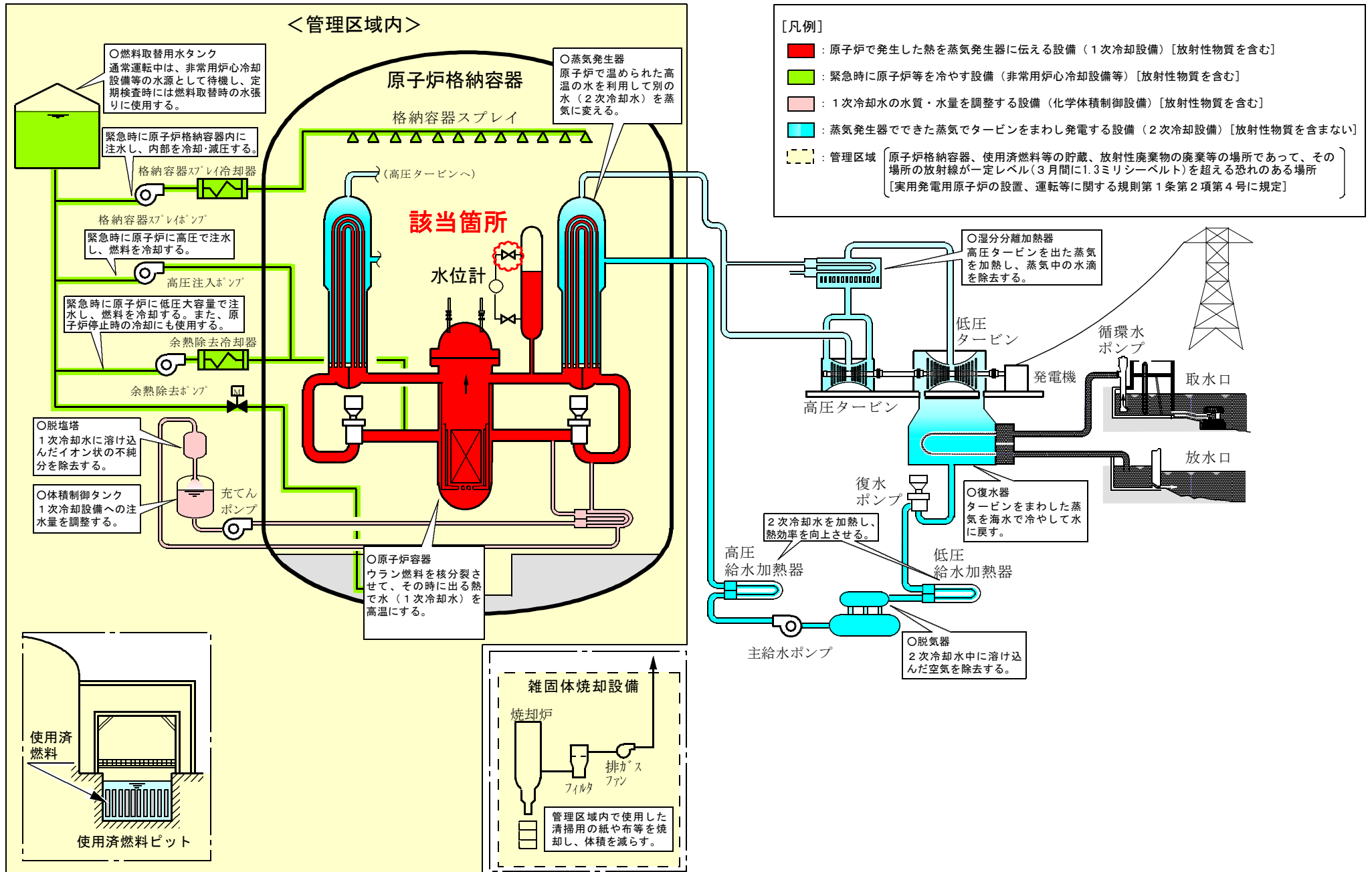
伊方発電所情報
(お知らせ)

発信年月日	平成 21年 6月 21日 (日) 9時 30分
発信者	伊方発電所 片上
当該機	号機 (定格出力)
	発生時 状況
発生状況 概要	1号機(566MW)・ <u>2号機(566MW)</u> ・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. 第 21 回 定期検査中
発生状況 概要	<u>設備トラブル</u> ・人身事故・地震・その他
	1. 発生日時: 6月21日 9時00分頃 2. 場 所: 2号機 格納容器内 (管理区域内) 3. 状 況: 伊方2号機は第21回定期検査中のところ、本日9時頃加圧器水位計の検出器の元弁に異常があることを見保係員が確認しました。今後当該弁の点検を実施します。 この事象により外部への放射能の影響はありません。 詳細は後ほど連絡します。
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・ <u>定検中</u> 2号機: 通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・ <u>定検中</u> 3号機: <u>通常運転中</u> ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中
備 考	

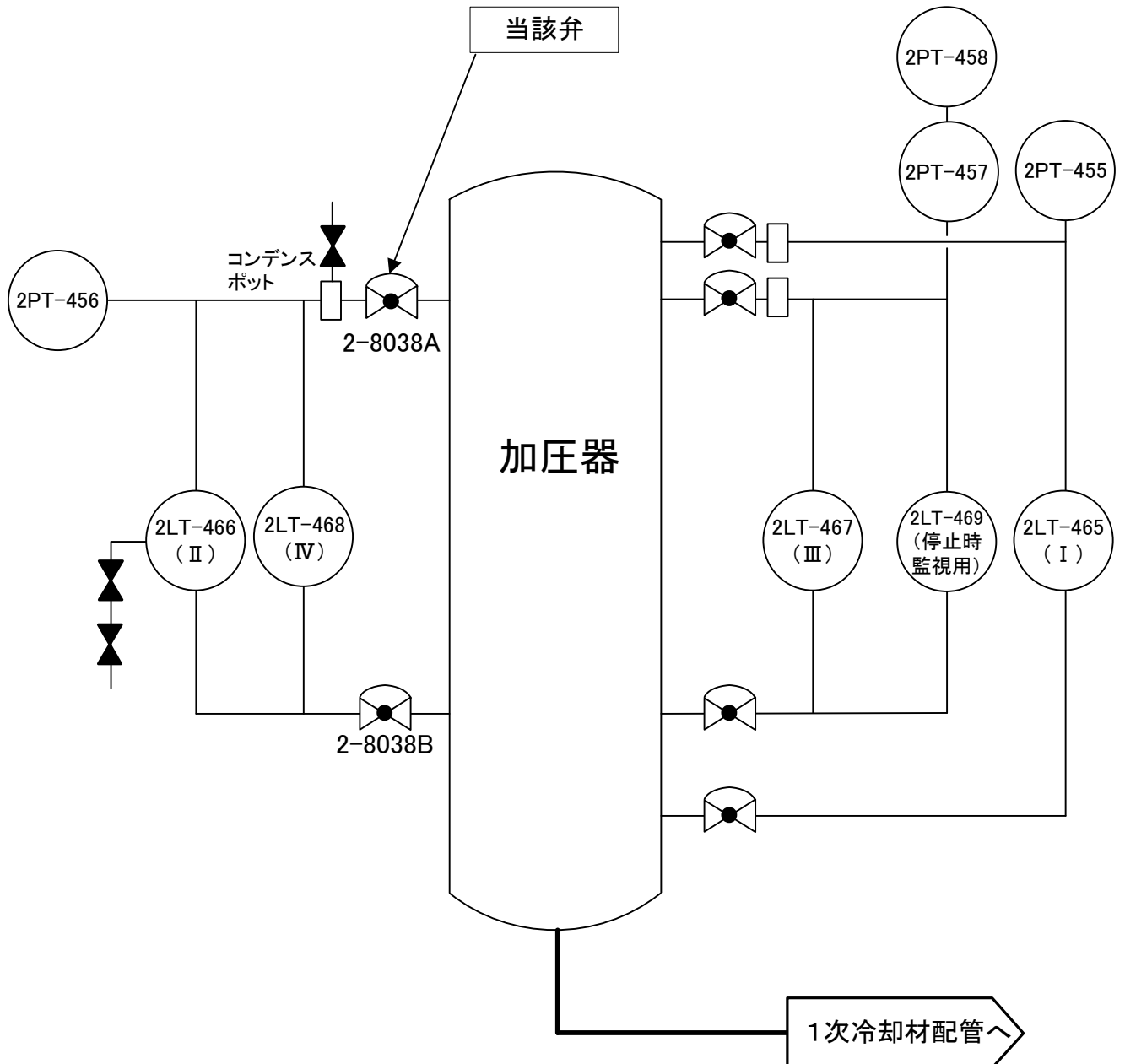
伊方発電所情報
(お知らせ、第2報)

発信年月日	平成 21年 6月22日(月) / 13時50分	
発信者	伊方発電所 森川	
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 1MWにて(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 第21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(負傷)	
	<p>1. 発生日時: 6月21日 9時00分頃</p> <p>2. 場 所: ...2号機...格納容器内(管理区域内)...</p> <p>3. 状 況:</p> <p>伊方2号機は第21回定期検査中のところ、6月21日9時00分頃、加圧器水位計の検出器の元弁に異常があることを保修員が確認しました。 [第1報にてお知らせ済み]</p> <p>当該弁は、今回の定検にて作業のため一旦閉止し、作業終了後に開としていたが、プラント起動準備のため、加圧器を含む1次冷却材系統に水張りしたところ、通常運転中に使用する水位計の一部の指示が正しく表示されていませんでした。</p> <p>その後の分解点検の結果、当該弁の操作ハンドルは開位置となっていたものの、内部品の固着により弁体が閉状態となっていました。</p> <p>このため、固着のあった部品等を新品に取替えて、加圧器水位の指示確認等により当該弁に異常のないことを確認し、本日13時40分、通常状態に復旧しました。</p> <p>なお、他の加圧器水位計の元弁は正常であり、水位も正常な値を指示しています。</p> <p>今後、詳細調査を行います。</p> <p>本事象によるプラントへの影響および外部への放射能の影響はありません。</p>	
運転状況	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>	
備 考		

伊方発電所 基本系統図



加圧器水位・圧力検出概要図

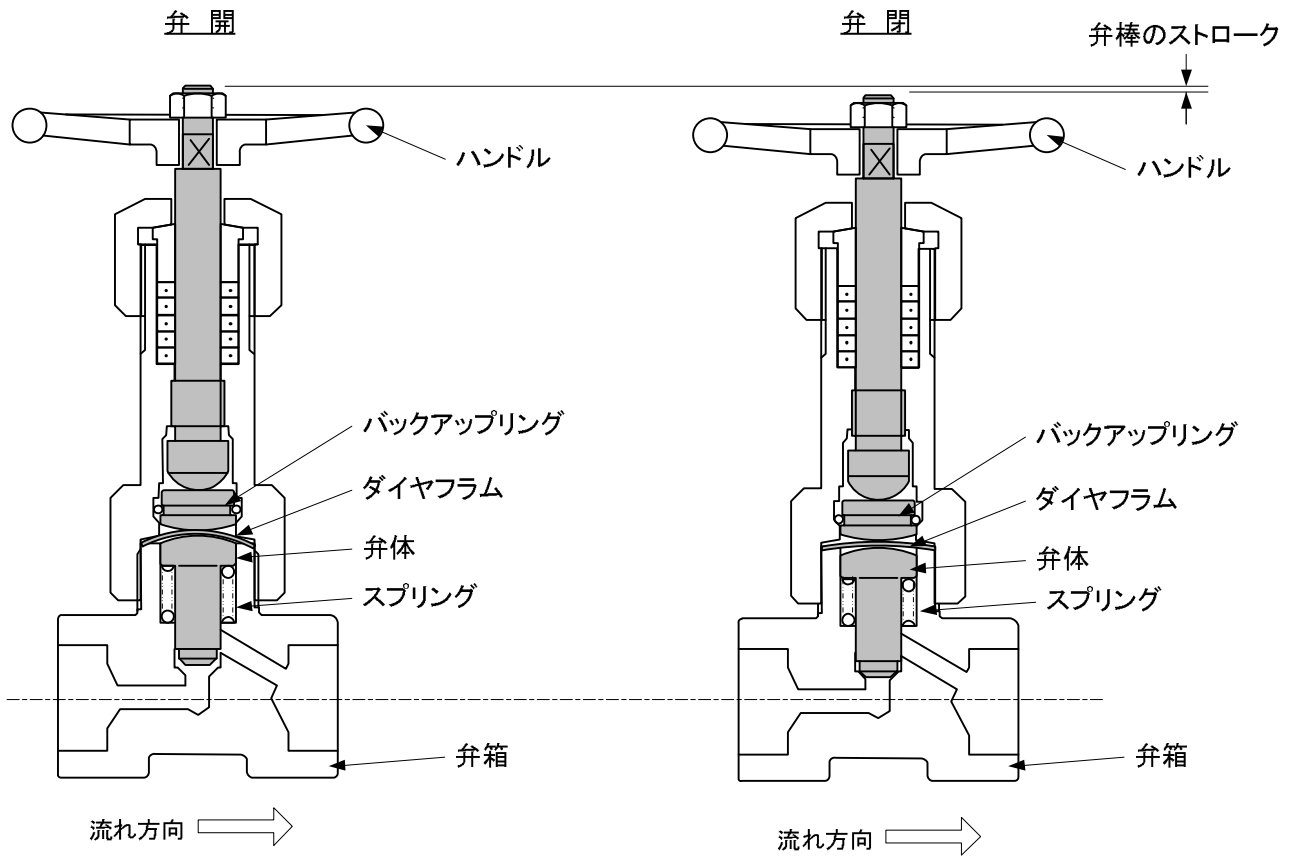


2LT-〇〇〇 : 水位伝送器

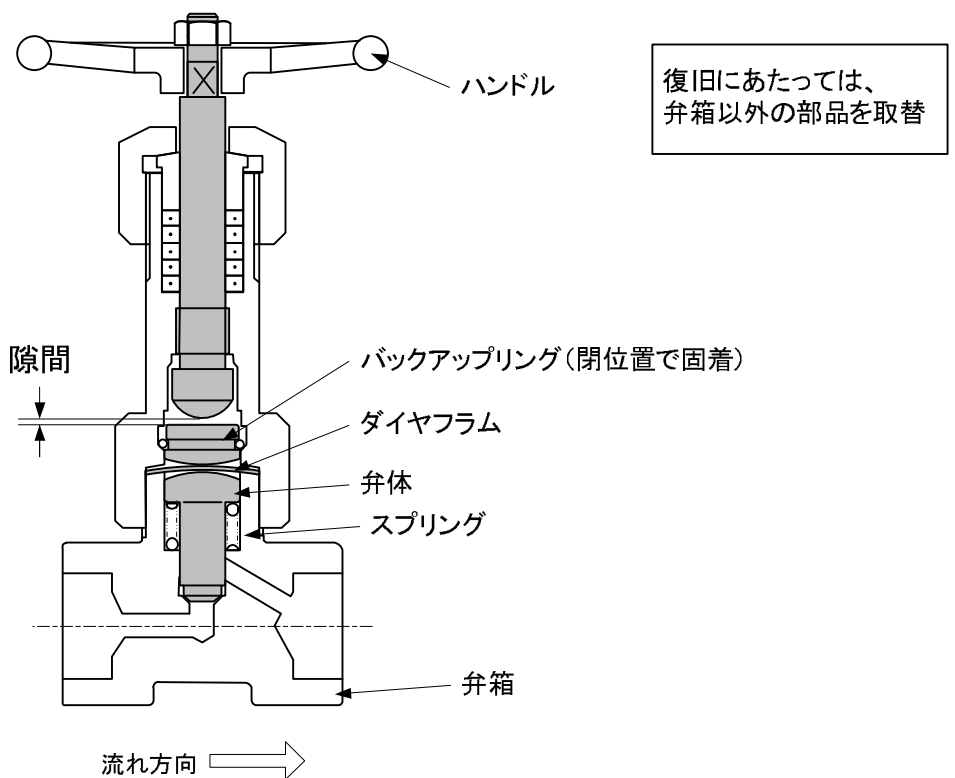
2PT-〇〇〇 : 圧力伝送器

コンデンスポット: 差圧式水位計検出に設置して、気相部の蒸気を水圧に変換するもの

正常状態



今回、点検時の状況





加圧器水位計の検出器元弁

当該弁

配管の外径：約 2cm

弁のハンドル部の直径：約 10cm



加圧器水位計の検出器元弁 分解点検状況

用語の解説

○加圧器

運転中の一次冷却系の圧力を制御する設備。

○加圧器水位計

加圧器の水位を測定する設備。

測定原理は、加圧器の上部(気相部)と下部(液相部)の圧力を検出し、その圧力差により水位を測定している。

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21年6月21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	
		8:40	8:50	9:00	9:10	9:20	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)	17	17	16	17	17	4.6	1.9
	九町モニタリングポスト	24	23	23	23	23	4.8	2.5
	湊浦モニタリングポスト	16	16	17	16	15	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	24	23	24	22	5.1	2.7
	豊之浦 モニタリングポスト	11	12	11	11	11	4.3	1.4
	加周モニタリングポスト	26	24	24	24	25	5.4	3.0
	大成モニタリングポスト	22	21	21	21	21	3.6	2.2
四国電力(株)	モニタリングステーション	14	14	14	14	14	4.1	1.7
	モニタリングポストNo. 1	15	14	14	14	14	4.4	1.6
	モニタリングポストNo. 2	14	15	14	14	14	4.5	1.6
	モニタリングポストNo. 3	13	14	12	13	12	4.6	1.5
	モニタリングポストNo. 4	14	15	14	13	14	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)

- 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。

- 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)

