

[異常時通報連絡の公表文(様式1-1)]

伊方3号機非常用ディーゼル発電機補機室内における溢水について

27. 4. 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 [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	27年3月20日20時20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	<ul style="list-style-type: none"> ・設備の故障、異常 ・地震、人身事故、その他 		

[異常の内容]

3月20日(金)21時40分、四国電力(株)から、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。

- 3月20日(金)20時20分頃、運転員がパトロールにより、伊方3号機ディーゼル発電機3Aの燃料弁冷却水タンクオーバーフロー管より、冷却水がオーバーフローして床面に溢水していることを確認した。
- オーバーフロー水は、補給水弁を閉止して止まっている。
- 本事象による環境への放射能の影響はない。

[その後の状況等]

3月21日(土)13時50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。

- 点検の結果、燃料弁冷却水タンク内に脱塩水を補給するラインに設置されているフロート弁の不調により、脱塩水が連続補給され、オーバーフローしたものであることを確認した。
- 床面に溢水した水は全量(約11m³)をタービン建屋常用排水ピットへ回収した。
- 今後、総合排水処理装置にて処理する。
- 本事象によるディーゼル発電機3Aの運転への影響はない。
- 今後、フロート弁不調の原因について詳細に調査する。

[復旧状況等]

4月7日(火)15時30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、燃料弁冷却水タンクへの脱塩水の流入量の調整を行い、当該フロート弁を新品に取り替えて動作確認を実施した結果、フロート弁の動作状況に異常がないことを確認したことから、4月7日(火)15時10分、通常状態に復旧した。
- 引き続き詳細調査を行う。

県では、原子力センターの職員を伊方発電所に派遣し、復旧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)

[事故発生時の状況]

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 %)	・	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（原子力規制委員会原子力規制庁等）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27年3月20日(金) 21時 40分	
発信者	伊方発電所 桧垣	
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556MW(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 3号機第13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：3月20日 20時 20分頃</p> <p>2. 場所：...伊方3号機 D/G-3A (管理区域外)...</p> <p>3. 状況：</p> <p style="padding-left: 40px;">20時20分頃、運転員パトロールにより、伊方3号機ディーゼル発電機3Aの燃料弁冷却水タンクオーバーフロー管より冷却水がオーバーフローして床面に溢水していることを確認しました。</p> <p style="padding-left: 40px;">なお、オーバーフロー水は補給水弁を閉止して止まっています。</p> <p style="padding-left: 40px;">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		

伊方発電所情報 (お知らせ、第2報)

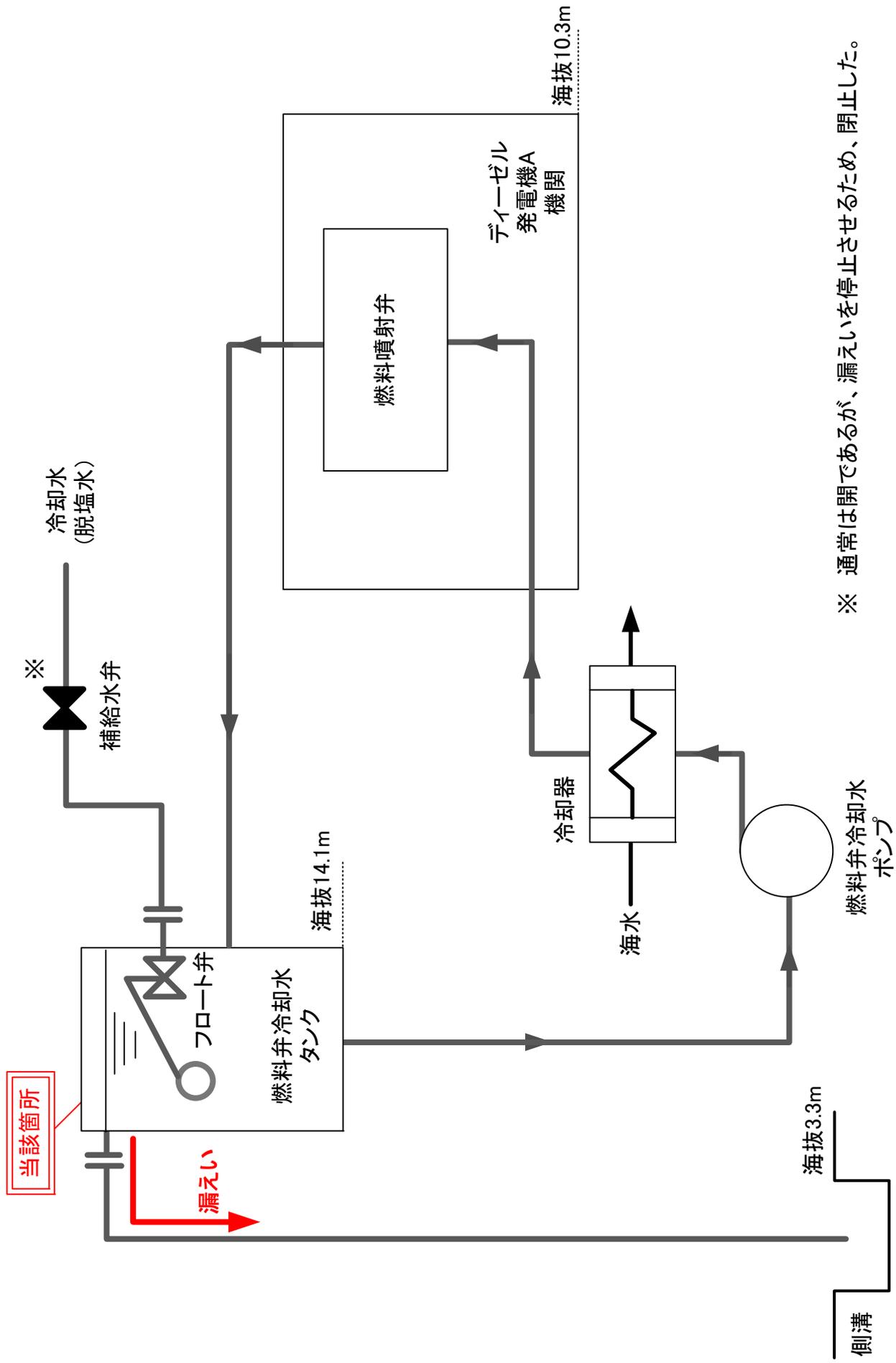
発信年月日	平成27年3月21日(土) 13時50分
発信者	伊方発電所 桧垣
当該機	号機 (定格出力)
	発生時 状況
発生状況 概要	1号機(566MW)・2号機(566MW)・ 3号機(890MW)
	1. 出力556 MW (通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 3号機第13回 定期検査中
発生状況 概要	設備トラブル ・ 人身事故 ・ 地震 ・ その他
	<p>1. 発生日時：3月20日 20時 20分頃</p> <p>2. 場所：伊方3号機 D/G-3A (管理区域外)</p> <p>3. 状況：</p> <p>20時20分頃、運転員パトロールにより、伊方3号機ディーゼル発電機3Aの燃料弁冷却水タンクオーバーフロー管より冷却水がオーバーフローして床面に溢水していることを確認しました。 なお、オーバーフロー水は補給水弁を閉止して止まっています。 本事象による環境への放射能の影響はありません。 【第1報にてお知らせ済み】</p> <p>点検の結果、燃料弁冷却水タンク内に脱塩水を補給するラインに設置されているフロート弁の不調により、脱塩水が連続補給され、オーバーフローしたものであることを確認しました。 オーバーフローして床面に溢水した水は、全量(約11m³)をタービン建屋常用排水ピットへ回収しました。今後、総合排水処理装置にて処理します。 本事象によるディーゼル発電機3Aの運転への影響はありません。</p> <p>今後、フロート弁不調の原因について詳細に調査します。</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	

伊方発電所情報

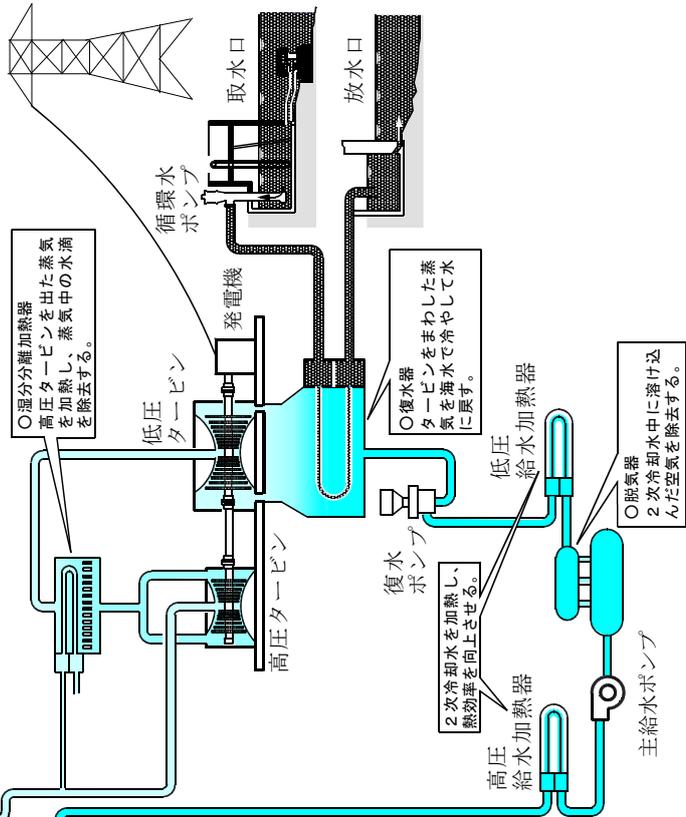
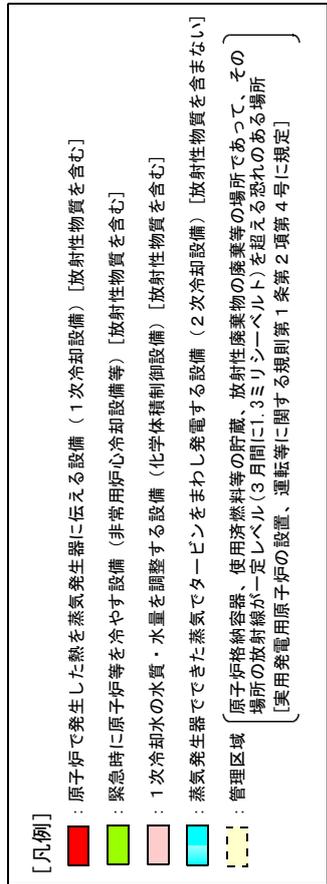
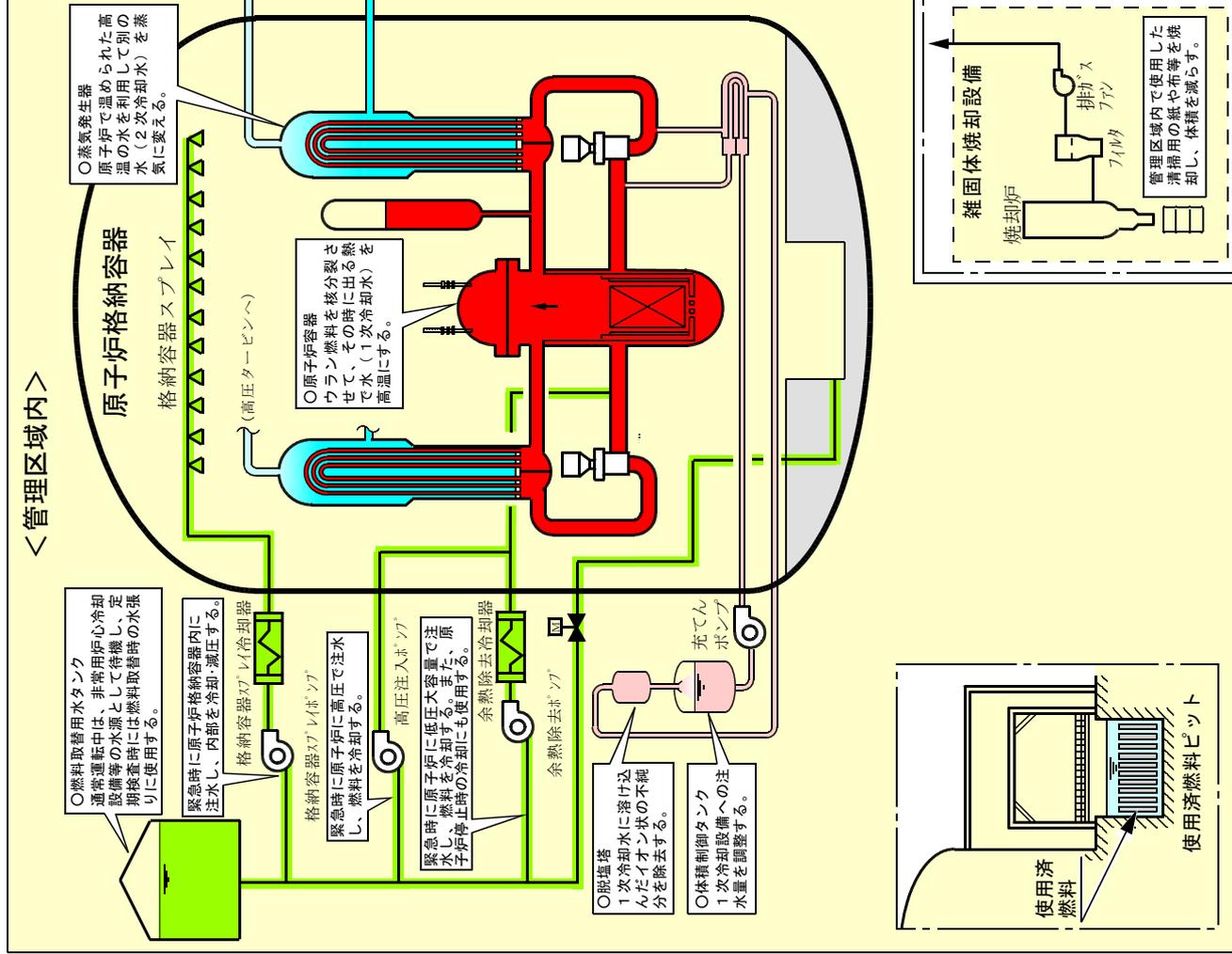
(お知らせ、第3報)

発信年月日		平成27年 4月 7日(火) 15時 30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556MW (通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 3号機第13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：3月20日 20時 20分頃</p> <p>2. 場 所：...伊方3号機 D/G-3A (管理区域外)...</p> <p>3. 状 況：</p> <p>3月20日20時20分頃、運転員パトロールにより、伊方3号機ディーゼル発電機3Aの燃料弁冷却水タンクオーバーフロー管より冷却水がオーバーフローして床面に溢水していることを確認しました。</p> <p>なお、オーバーフロー水は補給水弁を閉止して止まっています。本事象による環境への放射能の影響はありません。</p> <p style="text-align: center;">【第1報にてお知らせ済み】</p> <p>点検の結果、燃料弁冷却水タンク内に脱塩水を補給するラインに設置されているフロート弁の不調により、脱塩水が連続補給され、オーバーフローしたものであることを確認しました。</p> <p>オーバーフローして床面に溢水した水は、全量(約11m³)をタービン建屋常用排水ピットへ回収しました。今後、総合排水処理装置にて処理します。</p> <p>本事象によるディーゼル発電機3Aの運転への影響はありません。</p> <p>今後、フロート弁不調の原因について詳細に調査します。</p> <p style="text-align: center;">【第2報にてお知らせ済み】</p> <p>その後、燃料弁冷却水タンクへの脱塩水の流入量の調整を行い、当該フロート弁を新品に取り替えて動作確認を実施した結果、フロート弁の動作状況に異常がないことを確認したことから、本日15時10分、通常状態に復旧しました。</p> <p>なお、引き続き詳細調査を行います。</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3号機ディーゼル発電機A冷却水系統概略図



伊方発電所 基本系統図



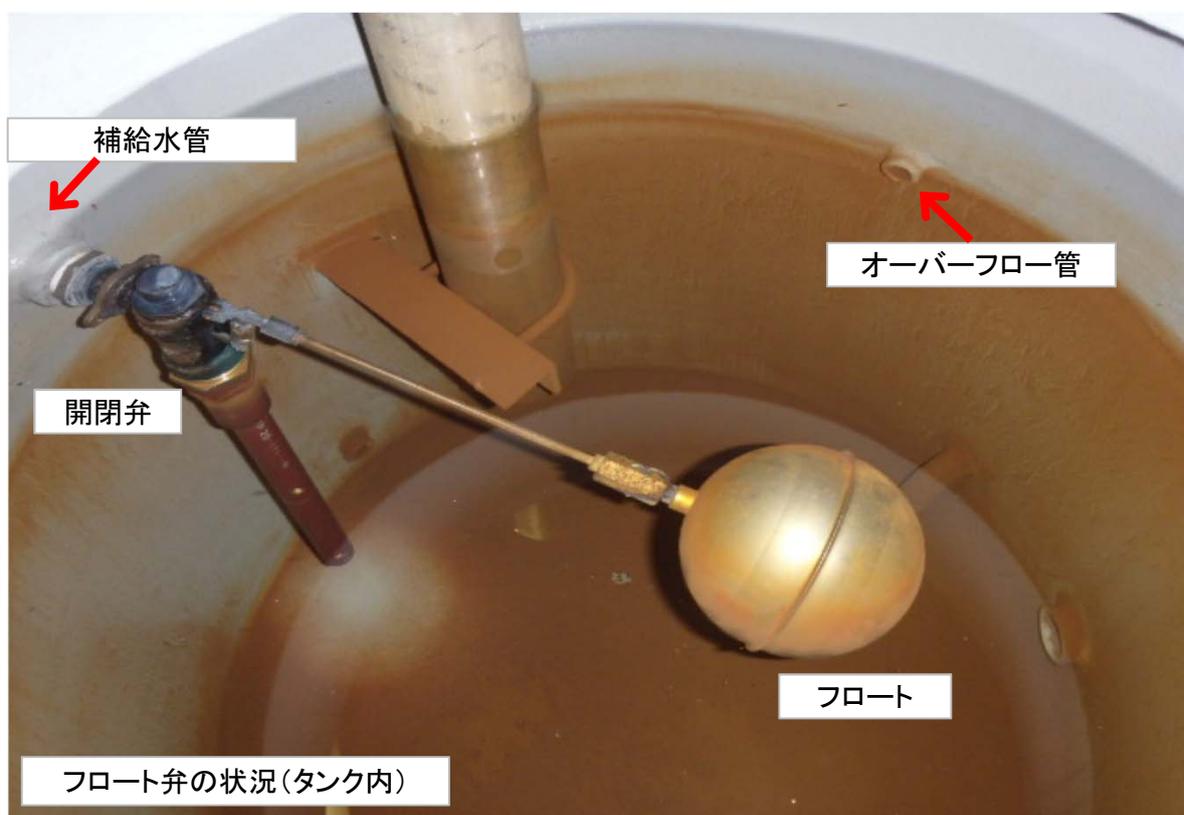
伊方3号機非常用ディーゼル発電機補機室内における溢水



溢水の状況（非常用ディーゼル発電機補機室 3 A）



溢水の状況（燃料弁冷却水タンク 3 A）



用語の解説

○燃料弁冷却水タンク

非常用ディーゼル発電機へ燃料を供給する燃料噴射弁を冷却するための冷却水を貯蔵するタンク

○補給水弁

燃料弁冷却水タンクへ脱塩水を供給する配管に設置している開閉する弁

○脱塩水

水からイオンや塩類など水以外の不純物を除去したもの

○フロート弁

燃料弁冷却水タンクの水位調整に使う、浮き玉の昇降により開閉する弁

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27年3月20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	
		20:00	20:10	20:20	20:30	20:40	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	17	17	17	46	19
	モニタリングポスト伊方越	16	17	17	17	17	43	21
	モニタリングポスト九町	21	21	21	21	21	48	26
	モニタリングポスト湊浦	16	15	15	15	15	38	18
	モニタリングポスト川永田	21	21	21	21	21	49	25
	モニタリングポスト豊之浦	25	24	25	24	24	-	-
	モニタリングポスト加周	26	25	26	26	26	-	-
	モニタリングポスト大成	14	14	14	14	14	-	-
四国電力(株)	モニタリングステーション	16	16	16	16	16	40	20
	モニタリングポストNo. 1	14	14	15	15	15	43	18
	モニタリングポストNo. 2	14	14	14	14	14	42	17
	モニタリングポストNo. 3	12	13	12	13	12	43	15
	モニタリングポストNo. 4	14	14	14	14	14	42	17

(注) 伊方発電所付近に設置しているモニタリングポスト等について記載

○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23、24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)

