

[異常時通報連絡の公表文 (様式 1 - 1)]

伊方 3 号機変圧器消火装置減圧弁の異常について

25. 2 . 12
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	25 年 1 月 10 日 14 時 40 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]

1 月 10 日 (木) 14 時 50 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 伊方 3 号機は定期検査中のところ、変圧器消火水の放水テストを実施したところ、放水ノズルから消火水が出なかったことから、変圧器消火装置を確認した結果、1 月 10 日 (木) 14 時 40 分、保修員が消火水ラインに不具合があることを確認した。
- 2 今後、詳細調査を実施する。
- 3 同ラインが復旧されるまでの間については、当該変圧器の近傍に消防車を配備する。

[その後の状況等]

1 月 10 日 (木) 19 時 20 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。

- 1 調査のため、放水テストを再度実施した結果、消火ポンプを起動した状態で同ラインの減圧弁下流の圧力上昇が認められなかったことから、同弁の不具合と判断した。
- 2 今後、当該減圧弁の分解点検を実施する。
- 3 復旧までの間に火災が発生した場合に備え、速やかに消火活動を行える体制を整えている。

[復旧状況等]

1 月 16 日 (水) 15 時 05 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。

- 1 その後、減圧弁の分解点検を実施した結果、圧力を調整する配管に異物があることを確認した。
- 2 このため、異物の除去及び当該配管の清掃後、当該弁を復旧し、放水テストを実施したところ、正常に消火水が放水されることを確認したことから、1 月 16 日 (水) 14 時 45 分、通常状態に復旧した。
- 3 本事象による環境への放射能の影響はない。

県では、原子力センター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)

[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25年 1月10日 (木) 14時50分
発信者	伊方発電所 佐藤
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. 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：1月10日 14時40分頃</p> <p>2. 場 所： 3号機 タービン建屋(管理区域外)</p> <p>3. 状 況：</p> <p>伊方発電所3号機は定期検査中のところ、変圧器消火水の放水テストを実施したところ、放水ノズルから消火水が出なかったことから変圧器消火装置を確認した結果、14時40分、保守員が消火水ラインに不具合があることを確認しました。</p> <p>今後、詳細調査を行います。</p> <p>なお、同弁が復旧されるまでの間については、当該変圧器の近傍に消防車を配備します。</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	<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	

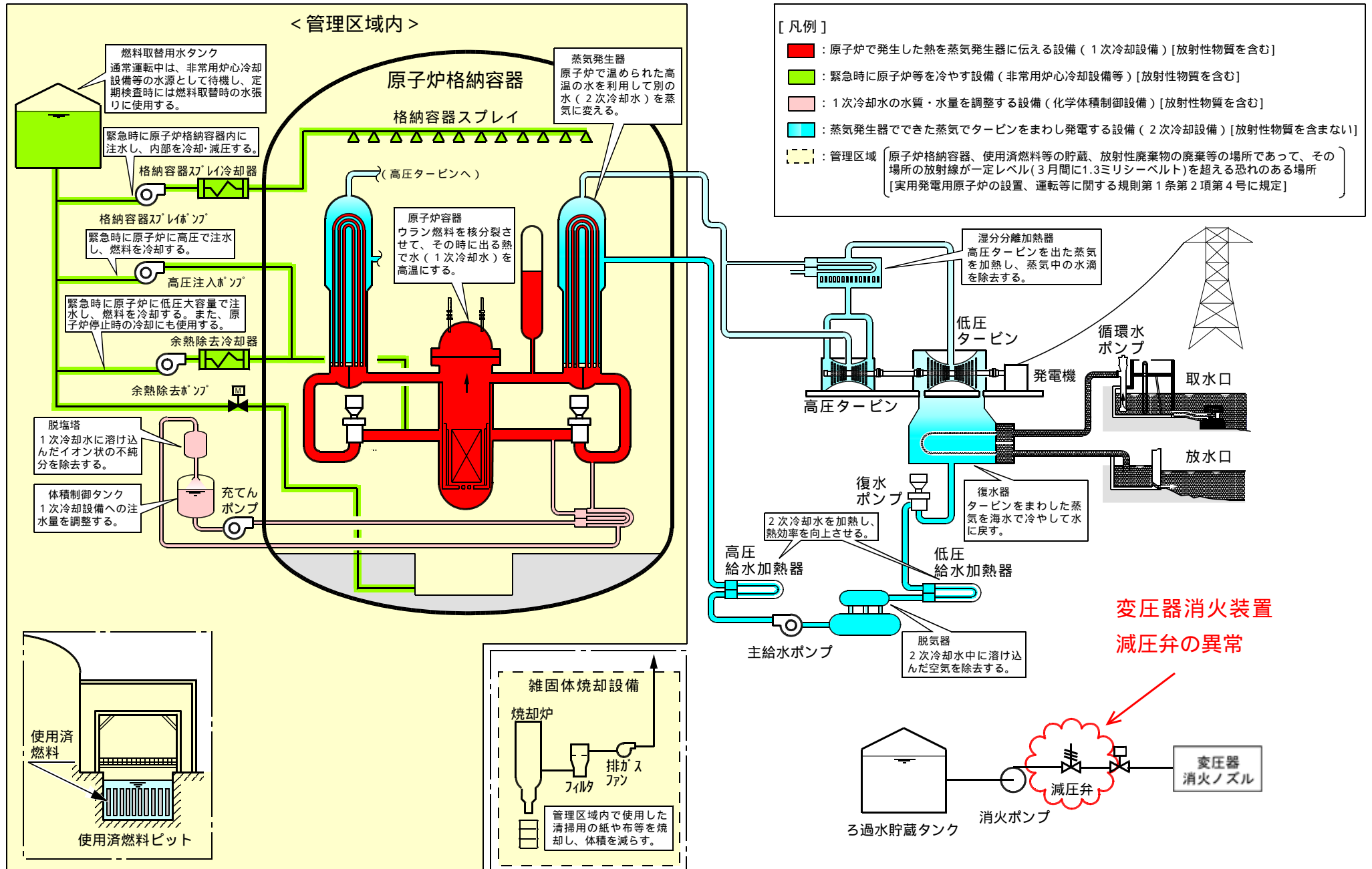
伊方発電所情報 (お知らせ 第2報)

発信年月日	平成25年 1月10日 (木) 19時20分
発信者	伊方発電所 原
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. 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：1月10日 14時40分頃</p> <p>2. 場 所： 3号機 タービン建屋(管理区域外)</p> <p>3. 状 況：</p> <p>伊方発電所3号機は定期検査中のところ、変圧器消火水の放水テストを実施したところ、放水ノズルから消火水が出なかったことから変圧器消火装置を確認した結果、14時40分、保守員が消火水ラインに不具合があることを確認しました。</p> <p>今後、詳細調査を行います。</p> <p>なお、同ラインが復旧されるまでの間については、当該変圧器の近傍に消防車を配備します。</p> <p style="text-align: right;">【第1報にてお知らせ済み】</p> <p>調査のため、放水テストを再度実施した結果、消火ポンプを起動した状態で同ラインの減圧弁下流の圧力上昇が認められなかったことから、同弁の不具合と判断しました。今後、当該減圧弁の分解点検を実施します。</p> <p>なお、復旧までの間に火災が発生した場合に備え、速やかに消火活動を行える体制を整えております。</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> <p>第1報にてお知らせしていた状況の内、「同弁」を「同ライン」へ訂正します。</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	

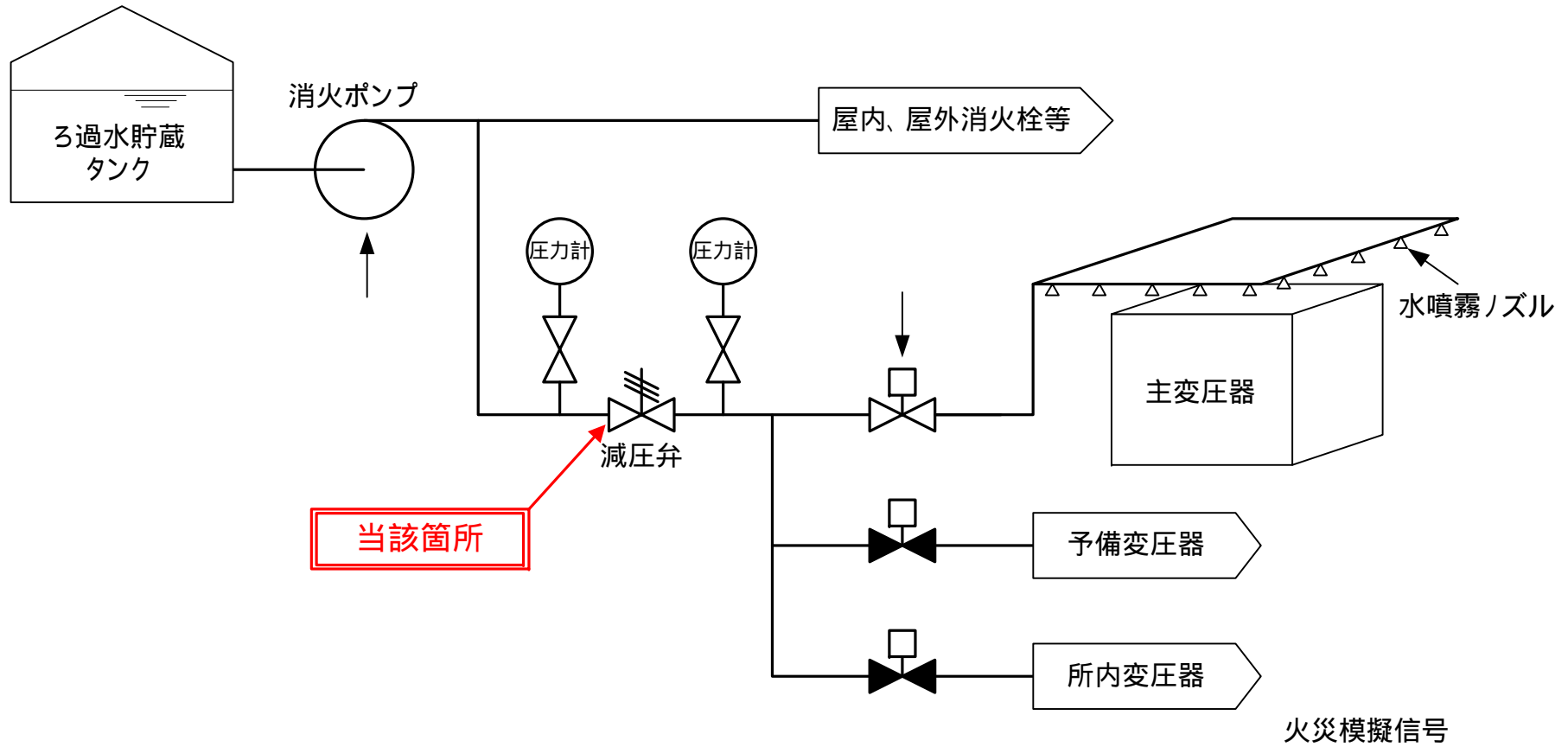
伊方発電所情報 (お知らせ、第3報)

発信年月日	平成25年 1月16日 (水) 15時05分
発信者	伊方発電所 土居
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. 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：1月10日 14時40分頃</p> <p>2. 場所： 3号機 タービン建屋(管理区域外)</p> <p>3. 状況： 伊方発電所3号機は定期検査中のところ、変圧器消火水の放水テストを実施したところ、放水ノズルから消火水が出なかったことから変圧器消火装置を確認した結果、1月10日14時40分、保修員が消火水ラインに不具合があることを確認しました。 今後、詳細調査を行います。 なお、同ラインが復旧されるまでの間については、当該変圧器の近傍に消防車を配備します。</p> <p style="text-align: right;">【第1報にてお知らせ済み】</p> <p>調査のため、放水テストを再度実施した結果、消火ポンプを起動した状態で同ラインの減圧弁下流の圧力上昇が認められなかったことから、同弁の不具合と判断しました。今後、当該減圧弁の分解点検を実施します。 なお、復旧までの間に火災が発生した場合に備え、速やかに消火活動を行える体制を整えております。</p> <p style="text-align: right;">【第2報にてお知らせ済み】</p> <p>その後、減圧弁の分解点検を実施した結果、圧力を調整する配管に異物があることを確認しました。このため、異物の除去および当該配管の清掃後、当該弁を復旧し、放水テストを実施したところ、正常に消火水が放水されることを確認したことから、本日 14時45分、通常状態に復旧しました。 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 基本系統図



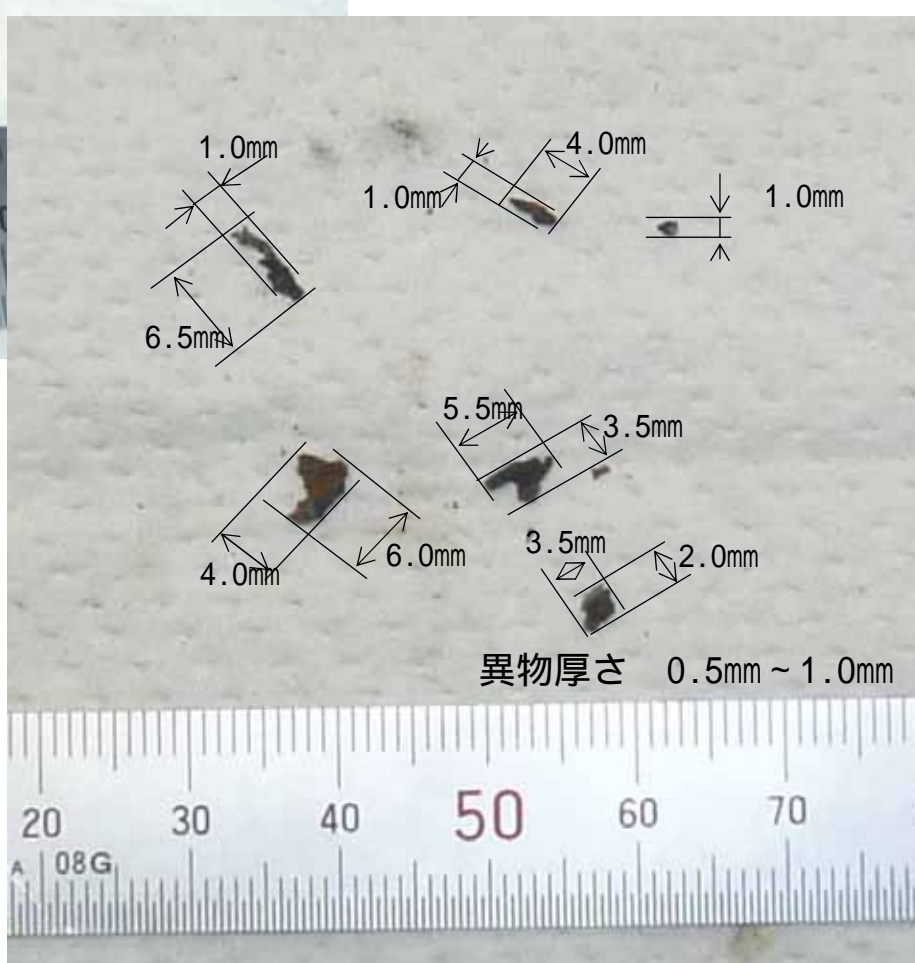
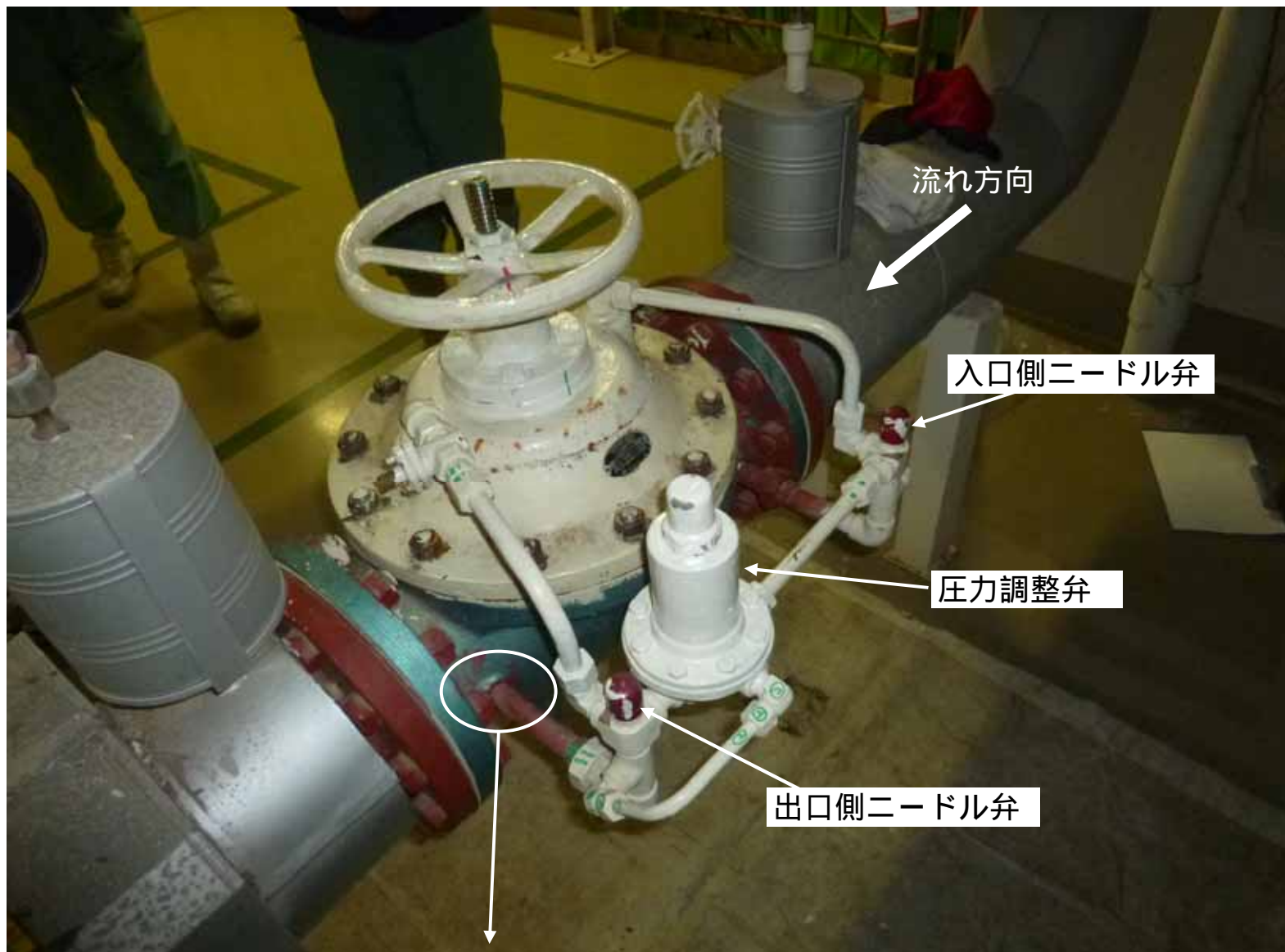
伊方発電所3号機 消火用水系統概略系統図



変圧器消火水ライン



減圧弁の分解点検及び異物の状況



用語の解説

変圧器

交流の電圧を下流側の機器に必要な電圧まで昇圧または降圧する装置。

変圧器消火装置

変圧器に火災が発生した場合に、火災を検知し自動で水を噴霧して消火する装置。

変圧器消火装置減圧弁

変圧器消火装置上流側の消火水の圧力が水を噴霧するためのスプレー機器に対して高いため、適切な圧力まで減圧させるため設置された調整弁。

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25年1月10日(木)

(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	
		14:20	14:30	14:40	14:50	15:00	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)	1.7	1.6	1.7	1.6	1.7	4.4	1.9
	九町モニタリングポスト	2.2	2.2	2.1	2.2	2.2	4.8	2.7
	湊浦モニタリングポスト	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	3.8	1.8
	伊方越 モニタリングポスト	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	4.3	2.1
	川永田 モニタリングポスト	2.3	2.2	2.4	2.4	2.3	4.6	2.5
	豊之浦 モニタリングポスト	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	4.1	1.4
	加周モニタリングポスト	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	5.1	2.7
	大成モニタリングポスト	2.2	2.1	2.1	2.2	2.1	3.7	2.3
四国電力(株)	モニタリングステーション	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	3.8	1.6
	モニタリングポストNo.1	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	4.2	1.6
	モニタリングポストNo.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	4.3	1.6
	モニタリングポストNo.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	4.2	1.4
	モニタリングポストNo.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	4.2	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21、22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)

