

第87回「柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会」

ご説明内容

1. 日 時 平成22年9月1日（水） 19：00～21：40
2. 場 所 柏崎原子力広報センター 2F 研修室
3. 内 容
 - (1) 前回定例会以降の動き
 - (2) 5号機に関する状況説明（保安院）
前回定例会の委員質問に対する回答（オブザーバー）
 - (3) 質疑応答
 - (4) その他

添付：第87回「地域の会」定例会資料

以 上

第 87 回「地域の会」定例会資料 [前回 8/4 以降の動き]

<不適合事象関係>

【区分Ⅰ】

- ・ 8 月 23 日 発電所敷地内（屋外）における火災の発生について（第一報）
- ・ 8 月 23 日 発電所敷地内（屋外）における火災の発生について（第二報）

（上記火災の原因と対策プレス）

- ・ 9 月 1 日 柏崎刈羽原子力発電所敷地内における火災の原因と対策および火災発生当日の対応状況について

【区分Ⅲ】

- ・ 8 月 9 日 4 号機 排気筒付近（屋外）における病人の発生について
- ・ 8 月 20 日 運転中の 7 号機における「主蒸気隔離弁自動隔離警報」の発生について
- ・ 8 月 23 日 運転中の 1 号機における一時的な電気出力の変動について
- ・ 8 月 30 日 3 号機 タービン建屋（管理区域）における病人の発生について

<発電所に係る情報>

- ・ 8 月 9 日 福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所および柏崎刈羽原子力発電所の「原子力事業者防災業務計画」の修正ならびに届出について
- ・ 8 月 31 日 柏崎刈羽原子力発電所 5 号機の運転再開のお願いについて

<新潟県中越沖地震関係>

- ・ 8 月 5 日 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況について
（週報：8 月 5 日）
- ・ 8 月 12 日 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況について
（週報：8 月 12 日）
- ・ 8 月 26 日 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況について
（週報：8 月 26 日）

以 上

<参考>

当社原子力発電所の公表基準（平成 15 年 11 月策定）における不適合事象の公表区分について

区分Ⅰ	法律に基づく報告事象等の重要な事象
区分Ⅱ	運転保守管理上重要な事象
区分Ⅲ	運転保守管理情報の内、信頼性を確保する観点からすみやかに詳細を公表する事象
その他	上記以外の不適合事象

～新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会への当社説明内容について～

- ・ 8月11日 第43回 設備健全性、耐震安全性に関する小委員会
 - ・ 各号機の点検・解析の進捗状況について
 - ・ 5号機スプリングハンガーおよびコンスタントハンガーの指示値に関する質問回答について
 - ・ 設備健全性、耐震安全性に関する小委員会における柏崎刈羽原子力発電所5号機に係る議論の状況について
 - ・ 3号機設備の健全性に係る点検状況について

- ・ 8月30日 第44回 設備健全性、耐震安全性に関する小委員会
 - ・ 各号機の点検・解析の進捗状況について
 - ・ 耐震性ひび割れに係る委員質問への回答
 - ・ 5号機スプリングハンガーおよびコンスタントハンガーの指示値に関する追加質問への回答
 - ・ 3号機のトランス火災時に見られた原子炉建屋周辺の煙について

以 上

(お知らせ)

発電所敷地内（屋外）における火災の発生について（第一報）

平成 22 年 8 月 23 日
東京電力株式会社
柏崎刈羽原子力発電所

本日午前 11 時 27 分頃、発電所敷地内（屋外）にあるコンポスト処理*¹のためのチップ置き場において、保管していた木くずから発火していることを協力企業の作業員が発見しました。ただちに消防署へ通報するとともに、消防署と発電所の自衛消防隊による消火活動を行っております。

原因は、今後詳細に調査いたします。

なお、本事象による負傷者および外部への放射能の影響はありません。

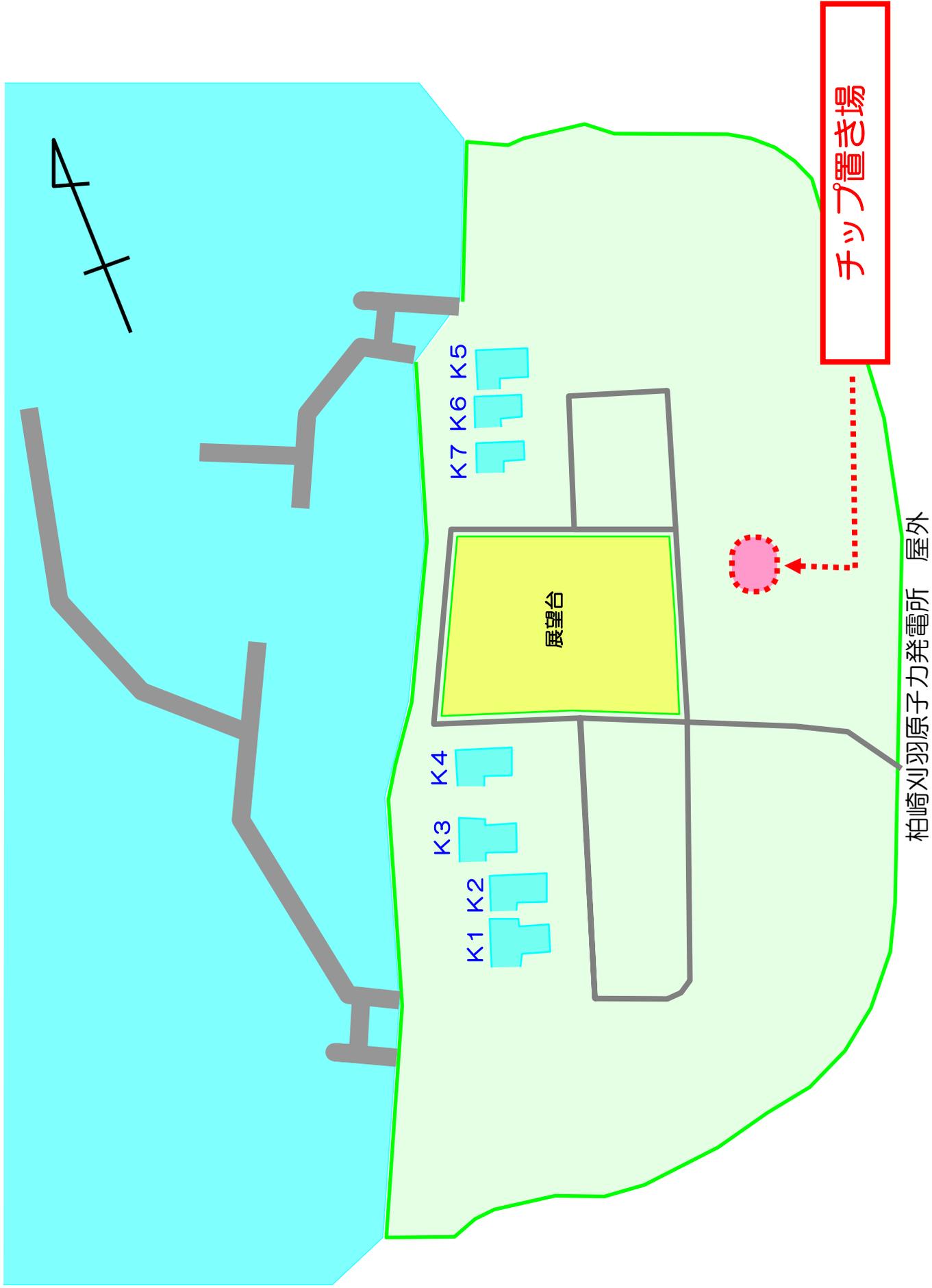
以 上

* 1 コンポスト処理

発電所構内において発生した木くず等を堆肥化するための処理

東京電力株式会社
柏崎刈羽原子力発電所
T E L (0257) 45-3131

発電所構内（屋外）における火災発生





火災状況写真

(お知らせ)

発電所敷地内（屋外）における火災の発生について（第二報）

平成 22 年 8 月 23 日
東京電力株式会社
柏崎刈羽原子力発電所

本日午前 11 時 27 分頃、発電所敷地内（屋外）にあるコンポスト処理*
のためのチップ置き場において、保管していた木くずから発火しているこ
とを協力企業の作業員が発見しました。ただちに消防署へ通報するととも
に、消防署と発電所の自衛消防隊による消火活動を行っております。

（平成 22 年 8 月 23 日 午後 0 時 35 分お知らせ済み）

その後午後 0 時 40 分に、消防署により鎮火が確認されました。

なお、本事象による負傷者および外部への放射能の影響はありません。
今後、原因について詳細に調査いたします。

以 上

* コンポスト処理

発電所構内において発生した木くず等を堆肥化するための処理

東京電力株式会社
柏崎刈羽原子力発電所
T E L (0257) 45-3131

柏崎刈羽原子力発電所敷地内における火災の原因と対策 および火災発生当日の対応状況について

平成 22 年 9 月 1 日
東京電力株式会社
柏崎刈羽原子力発電所

平成 22 年 8 月 23 日午前 11 時 27 分頃、発電所敷地内（屋外）にあるコンポスト処理*のためのチップ材置き場において、保管していた木くずから発火していることを協力企業の作業員が発見したことから、消防署へ通報するとともに、消防署と発電所の自衛消防隊による消火活動を行いました。

その後、午後 0 時 40 分に、消防署により鎮火が確認されました。

なお、本事象による負傷者および外部への放射能の影響はありませんでした。

（平成 22 年 8 月 23 日 午後 0 時 35 分、午後 1 時お知らせ済み）

当社は、これまでに火災発生の原因と対策および火災発生当日の対応状況について調査を行ってまいりましたが、本日、調査結果をとりまとめ、新潟県ならびに柏崎市消防本部に報告書を提出いたしましたのでお知らせいたします。

1. 火災発生の原因と対策について

調査の結果、火災が発生した原因は、チップ材を山積みにし長期にわたって保管していたことにより、チップ材が発酵・酸化したことで自然発火（蓄熱発火）に至ったものと推定いたしました。

当社はこれまで、今回の火災の応急対応として、火災の発生状況について協力企業を含めた発電所内へ周知するとともに、発電所構内全域のパトロールによる火災発生リスクの確認や、チップ材置き場の散水等を行ってまいりました。また、今回火災が発生したチップ材については、柏崎市火災予防条例に定める指定可燃物に該当することがわかったことから、柏崎市消防本部へ必要な届出を行いました。

今回の調査結果を踏まえ、可燃物を集積した時の自然発火を防ぐため、今後、以下の対策を講じてまいります。

- ・当該のチップ材置き場は廃止するとともに、コンポスト用のチップ材は必要最低限の量だけを製作することとし、集積保管は行わない。
- ・自然発火の可能性のある可燃物を一時的に集積保管する際には、集積保管量や集積保管方法について適切な管理を実施する。
- ・自然発火の可能性のある可燃物を一時的に集積保管する際の管理方法や指定可燃物の届出に関する管理責任等のルールを、ガイドラインとしてまとめる。

また、正確な火災の発生場所が速やかに把握できなかったため、火災の発見から消防署への通報に約 13 分の時間を要したことを踏まえ、正確な発生場所が

把握できない場合でも、119番通報を優先することを徹底いたします。

さらに、火災の発生場所を速やかに特定できるよう、発電所構内を格子状に区分したマップを発電所員や協力企業の方々に配布し、構内の適切な箇所にこのマップおよび現在位置が記入された立て看板を設置いたします。

2. 火災発生当日の対応状況について

火災発生当日における当社の報道発表が火災の発見から1時間以上の時間を要したことから、今後の迅速な報道発表に向けて、当日の対応状況を確認いたしました。

その結果、前述の初動対応に時間を要したことに加え、正確かつ分かり易い情報を報道機関に提供しようとする意識が強かったため、迅速な報道発表ができませんでした。

当社は、火災発生時における報道発表を迅速に行うため、今後、以下の対策を講じてまいります。

- ・火災発生時の公表に必要な情報を明確化し、情報を入手したら速やかに報道発表を行う。
 - －火災発生に関する第一報については、自治体への通報連絡内容をもとに、速やかに報道発表を行う。
 - －事態が進展した場合や状況が変化した場合、より正確な内容を把握した場合やこれまでにお知らせした内容について訂正する必要があると判断した場合には、随時続報として報道発表を行うこととする（基本的に鎮火にいたるまで継続して実施）。
- ・火災発生時の報道発表については、報道総括責任者である広報部長（平日夜間・休祭日は宿直当番者）の責任のもと、速やかに実施する。

このたび発電所敷地内（屋外）で火災が発生したことにつきましては、地域の住民の皆さまをはじめ、広く社会の皆さまにご心配とご迷惑をお掛けいたしましたことを、改めてお詫び申し上げます。

当社といたしましては、これらの対策を着実に実行し、引き続き、協力企業各社も含め一丸となって火災の発生防止に取り組むとともに、迅速な情報発信に努めてまいります。

以 上

<添付資料>

- ・発電所敷地内で集積・保管していたチップ材の火災について
- ・「発電所敷地内（屋外）で集積・保管していたチップ材の火災」発生時の報道発表に関する対応状況について

* コンポスト処理

発電所構内において発生した木くず等を堆肥化するための処理。

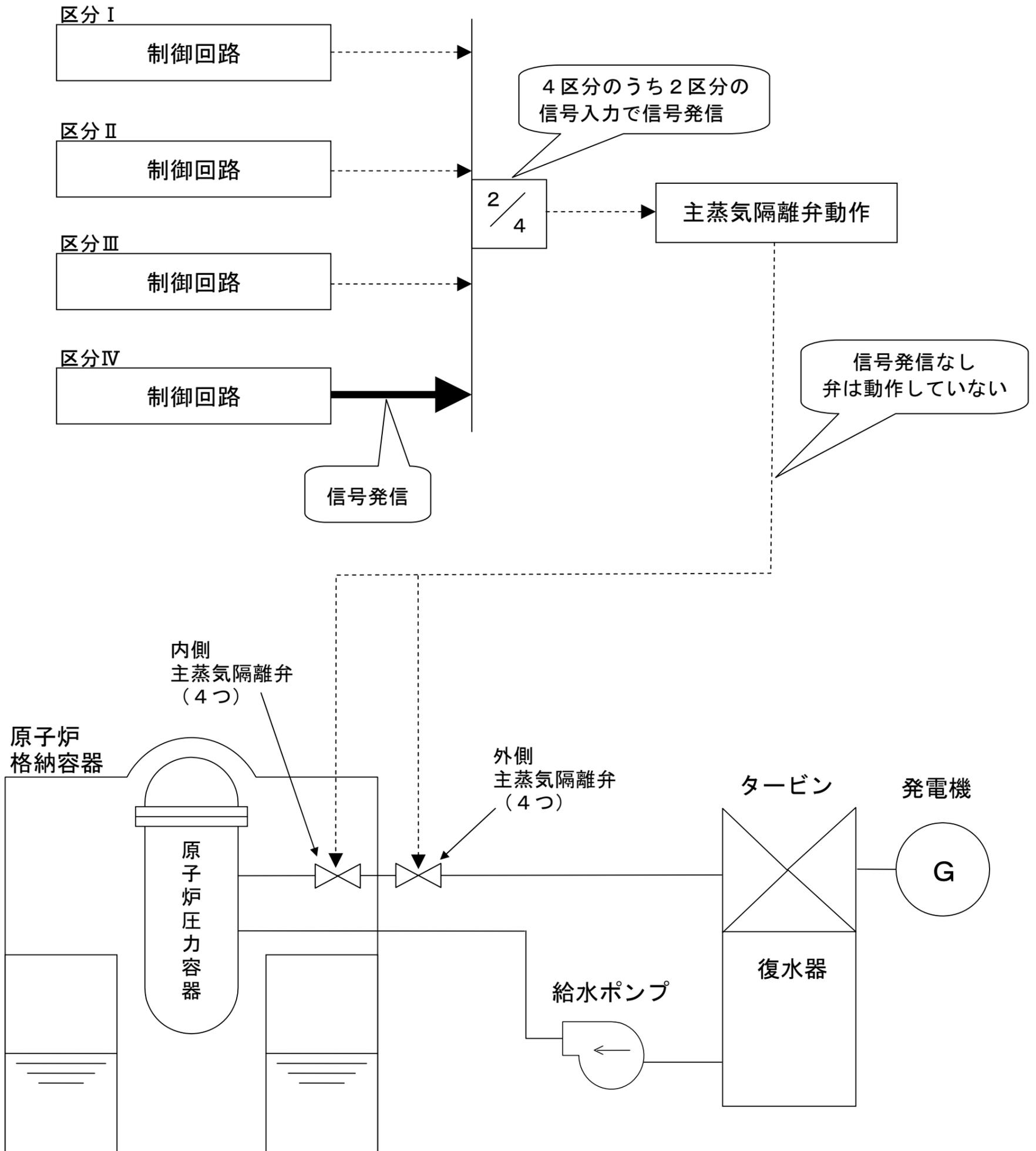
区分：Ⅲ

場所	4号機	
件名	排気筒付近（屋外）における病人の発生について	
不適合の概要	<p>平成 22 年 8 月 6 日午後 5 時 15 分頃、4 号機屋外にある排気筒付近において足場解体作業に従事していた協力企業作業員が、作業終了後、業務車にて事務所へ戻る途中に気分が悪くなり、構内にある健康管理室に移動しました。その後も体調が回復しなかったことから、午後 5 時 40 分頃、業務車にて病院へ搬送しました。なお、当該作業員の意識はありました。</p>	
安全上の重要度／損傷の程度	<p><安全上の重要度></p> <p>安全上重要な機器等 / その他設備</p>	<p><損傷の程度></p> <p><input type="checkbox"/> 法令報告要 <input checked="" type="checkbox"/> 法令報告不要 <input type="checkbox"/> 調査・検討中</p>
対応状況	<p>診察の結果、熱中症と診断されました。 作業員の体調管理のため、今後とも休憩や適度な水分および塩分の補給を心がけるよう注意喚起を行います。</p>	

区分：Ⅲ

号機	7号機	
件名	運転中の7号機における「主蒸気隔離弁自動隔離警報」の発生について	
事象の概要	<p>平成 22 年 8 月 20 日午前 5 時 15 分、定格熱出力一定運転中の当所 7 号機において、4 区分ある「主蒸気隔離弁自動隔離警報*¹」のうちの 1 区分*²から警報が発生しました。</p> <p>直ちにプラントの運転状態を確認したところ、主要なプラントパラメータ等に変動はなく、実際に主蒸気隔離弁は動作しておらず運転状態に異常がないことから、主蒸気隔離弁を自動で閉じる制御回路の基板等の軽微な故障と判断しました。</p> <p>なお、本事象による外部への放射能の影響はありません。</p> <p>* 1 主蒸気隔離弁自動隔離警報</p> <p>主蒸気配管に破断等が発生した場合に、放射性物質を含む蒸気が外部へ放出されることを防ぐために、主蒸気配管の原子炉格納容器の内側と外側にそれぞれ 4 弁ずつ設置されている主蒸気隔離弁を閉める際に発生する警報。</p> <p>* 2 4 区分ある「主蒸気隔離弁自動隔離警報」のうちの 1 区分</p> <p>当該警報を発生させる制御回路は 4 つの区分で構成されており、そのうちの 2 つ以上の区分が動作した場合に、実際に主蒸気隔離弁を閉める信号が出る。誤動作により 1 区分だけ動作した状態であっても、残りの 3 区分のうち 1 区分以上が動作しなければ、実際に主蒸気隔離弁が閉まることはない。</p> <p>なお、改良型沸騰水型である 6、7 号機では、誤動作した 4 つのうちの 1 区分を制御回路から切り離して残りの 3 区分で運転を続けることが認められている。</p>	
安全上の重要度／損傷の程度	<p><安全上の重要度></p> <p>安全上重要な機器等 / その他設備</p>	<p><損傷の程度></p> <p><input type="checkbox"/> 法令報告要</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 法令報告不要</p> <p><input type="checkbox"/> 調査・検討中</p>
対応状況	今後、故障箇所の調査を実施し、取替・修理等を行う予定です。	

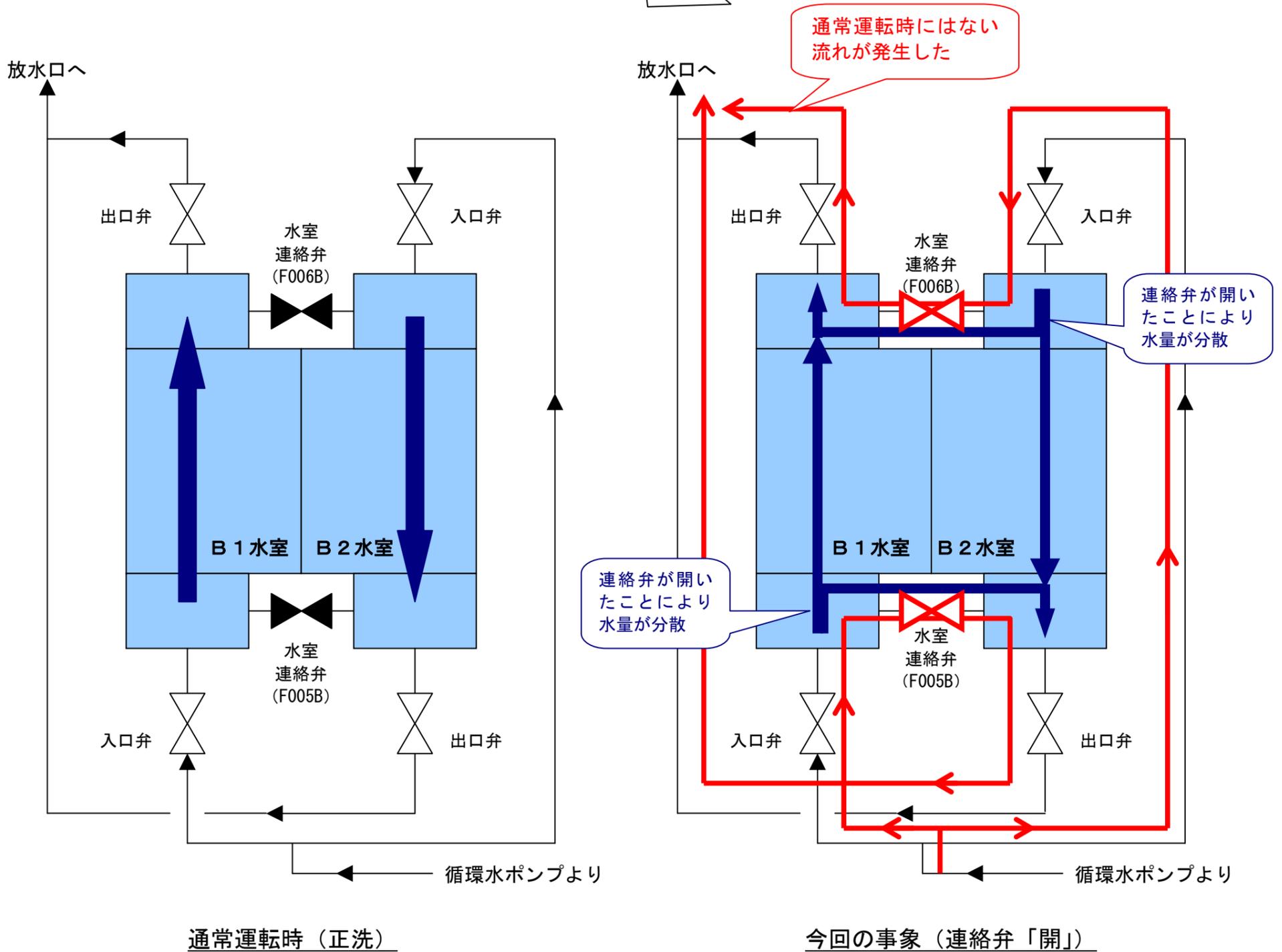
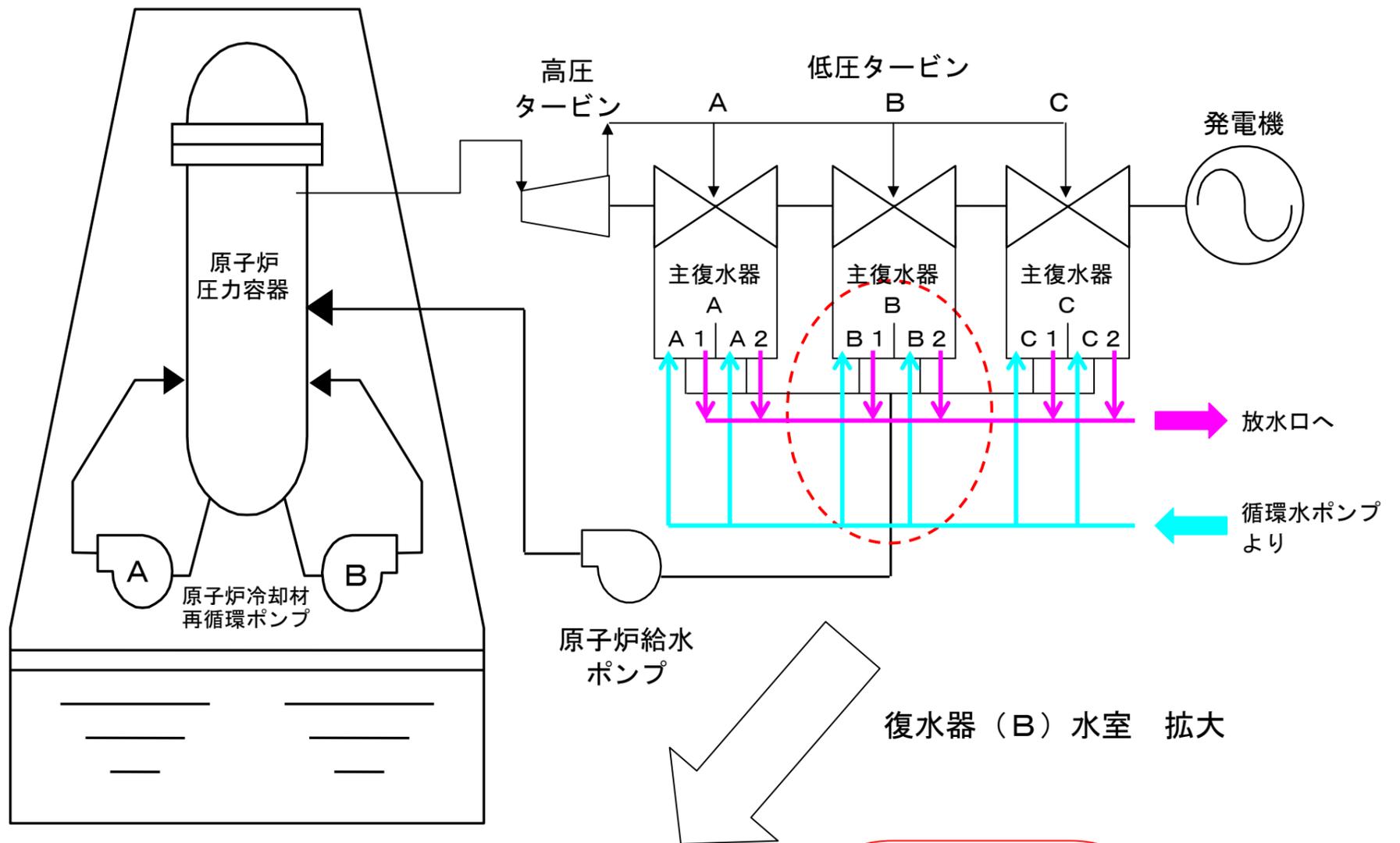
柏崎刈羽原子力発電所7号機
「主蒸気隔離弁自動隔離警報」の発生に関する概略図



系 統 概 略 図

区分：Ⅲ

号機	1号機	
件名	運転中の1号機における一時的な電気出力の変動について	
事象の概要	<p>平成 22 年 8 月 21 日午前 2 時 44 分頃、定格熱出力一定運転中の当所 1 号機において、一時的に電気出力が約 111 万 4 千キロワットから約 110 万 1 千キロワットまで、約 1 万 3 千キロワット低下しました。</p> <p>ただちにプラントの運転状態を確認したところ、3 台ある復水器*¹のうち 1 台（B）において、海水が流れる配管を定期的に洗浄する操作が終了した直後、復水器（B）の連絡弁*²が開いたことにより、水室内へ流れる海水の量が減少したため復水器の真空度が低下し、電気出力が低下したことがわかりました。</p> <p>そのため、速やかに運転員が当該連絡弁を閉めたことで復水器の真空度が復帰し、同日午前 2 時 57 分頃、電気出力も約 111 万 4 千キロワットに復帰しました。</p> <p>事象発生時も含め、現在も原子炉は定格熱出力で安定的に運転しており、また本事象による安全上の問題や外部への放射能の影響はありません。</p> <p>* 1 復水器 タービンを回した蒸気を海水により冷却し水に戻す機器。1 号機には 3 台の復水器があり、それぞれの復水器内には 2 つの水室がある。</p> <p>* 2 復水器（B）の連絡弁 復水器の 2 つの水室をつなぐ弁であり、この弁を開にすることにより、復水器内の配管の海水の流れを逆にし、配管内を洗浄するための弁。</p>	
安全上の重要度／損傷の程度	<p><安全上の重要度></p> <p>安全上重要な機器等 / <u>その他設備</u></p>	<p><損傷の程度></p> <p><input type="checkbox"/> 法令報告要</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 法令報告不要</p> <p><input type="checkbox"/> 調査・検討中</p>
対応状況	現在、水室をつなぐ連絡弁が開いた原因について、調査中です。	



1号機出力変動時 復水器内水量変動概念図

区分：Ⅲ

場所	3号機	
件名	タービン建屋（管理区域）における病人の発生について	
不適合の概要	<p>平成 22 年 8 月 27 日午後 2 時頃、3 号機タービン建屋地下 3 階の復水器エリア（管理区域）において足場解体作業に従事していた協力企業作業員が、作業中に気分が悪くなり、同建屋内にあるリフレッシュルームに移動し休憩しました。その後も体調が回復しなかったことから、午後 3 時 25 分頃、業務車にて病院へ搬送しました。なお、当該作業員の意識はありました。</p>	
安全上の重要度／損傷の程度	<p><安全上の重要度></p> <p>安全上重要な機器等 / <u>その他設備</u></p>	<p><損傷の程度></p> <p><input type="checkbox"/> 法令報告要 <input checked="" type="checkbox"/> 法令報告不要 <input type="checkbox"/> 調査・検討中</p>
対応状況	<p>診察の結果、熱痙攣（ねつけいれん）と診断されました。 作業員の体調管理のため、今後とも休憩や適度な水分および塩分の補給を心がけるよう注意喚起を行います。</p>	

福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所および
柏崎刈羽原子力発電所の「原子力事業者防災業務計画」の
修正ならびに届出について

平成22年8月9日
東京電力株式会社

当社は、平成12年6月に施行された原子力災害対策特別措置法（以下、原災法）に基づき、「原子力事業者防災業務計画*」を福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所、柏崎刈羽原子力発電所の各発電所ごとに作成し、運用してまいりました。

原災法の規定において、原子力事業者は毎年「原子力事業者防災業務計画」を見直し、必要がある場合はこれを修正することとしております。

今回見直しを行った結果、各発電所の「原子力事業者防災業務計画」に指定行政機関の変更等の修正に関して、福島県ならびに新潟県をはじめ地元自治体との協議を進めてまいりました。

本日、地元自治体との協議が終了し準備が整ったことから、各発電所の「原子力事業者防災業務計画」を経済産業大臣に届出いたしましたのでお知らせいたします。

当社は、本計画に基づき、原子力災害に対しての備えを充実させ、今後も原子力発電所の安全確保を最優先に取り組むとともに、新潟県中越沖地震における知見や教訓を踏まえ、災害に強い発電所づくりに取り組んでまいります。

以上

* 「原子力事業者防災業務計画」

原子力災害対策特別措置法に基づき、原子力災害の発生および拡大の防止、並びに原子力災害時の復旧に必要な業務等について定めたもの。

○別添資料

- ・福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所および柏崎刈羽原子力発電所の「原子力事業者防災業務計画」の修正要旨について
- ・福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所および柏崎刈羽原子力発電所の「原子力事業者防災業務計画」の構成と主な内容

福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所および柏崎刈羽原子力発電所の「原子力事業者防災業務計画」の修正要旨について

原子力災害対策特別措置法（平成 11 年法律第 156 号）第 7 条第 1 項の規定に基づき、福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所および柏崎刈羽原子力発電所の「原子力事業者防災業務計画」を修正いたしましたので、同条第 3 項の規定に基づき、その要旨を以下のとおり公表いたします。

1. 修正の目的

平成 12 年 6 月に福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所および柏崎刈羽原子力発電所の「原子力事業者防災業務計画」を作成したが、指定行政機関の変更等を踏まえ、所要の修正を行った。

2. 修正の年月日

平成 22 年 8 月 9 日

3. 修正の要旨

(1) 福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所および柏崎刈羽原子力発電所の「原子力事業者防災業務計画」について

○指定行政機関の指定の変更に伴う修正として、指定行政機関に「消費者庁」が追加されたことを受けて追加を実施した。

○緊急時対応情報表示システムの常時伝送化に伴い、緊急時態勢を発令した場合の対応について変更を行った。

(2) 福島第一原子力発電所および福島第二原子力発電所の「原子力事業者防災業務計画」について

○福島県警察本部による警察署再編により、富岡警察署・浪江警察署が統合され「双葉警察署」として再編されたことに伴う変更を行った。

以 上

福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所および柏崎刈羽原子力発電所の「原子力事業者防災業務計画」の構成と主な内容

1. 構成

第1章 総則

第1節 原子力事業者防災業務計画の目的

第2節 定義

第3節 原子力事業者防災業務計画の基本構想

第4節 原子力事業者防災業務計画の運用

第5節 原子力事業者防災業務計画の修正

第2章 原子力災害予防対策の実施

第1節 防災体制

第2節 原子力防災組織の運営

第3節 放射線測定設備及び原子力防災資機材の整備

第4節 原子力災害対策活動で使用する資料の整備

第5節 原子力災害対策活動で使用する施設及び設備の整備・点検

第6節 防災教育の実施

第7節 防災訓練の実施

第8節 関係機関との連携

第9節 発電所周辺の方々を対象とした平常時の広報活動

第3章 緊急事態応急対策等の実施

第1節 通報及び連絡

第2節 応急措置の実施

第3節 緊急事態応急対策

第4章 原子力災害事後対策

第1節 発電所の対策

第2節 原子力防災要員の派遣等

第5章 その他

第1節 他の原子力事業者への協力

2. 主な内容（抜粋）

（1）原子力災害予防対策の実施（第2章）

① 緊急時態勢の区分

原子力災害が発生するおそれがある場合又は発生した場合に、事故原因の除去、原子力災害の拡大の防止その他必要な活動を迅速かつ円滑に行うため、原子力災害の情勢に応じて次に掲げるとおり緊急時態勢を区分する。

第1次緊急時態勢：原子力災害対策特別措置法第10条の特定事象発生の際の通報を行った場合

第2次緊急事態態勢：原子力災害対策特別措置法第15条に基づく原子力緊急事態宣言が発出される事態（原子力緊急事態）に至った場合

② 原子力防災組織

発電所及び本店に原子力災害の発生または拡大を防止するために必要な活動を行う原子力防災組織を設置する。

③ 原子力防災管理者・副原子力防災管理者の職務

原子力防災管理者は、発電所長があたり、原子力防災組織を統括管理する。また、副原子力防災管理者は、原子力防災管理者を補佐し、原子力防災管理者が不在の場合にはその職務を代行する。

④ 通報連絡体制及び情報連絡体制

原子力防災管理者は、特定事象の発生について通報を受けたとき、又は自ら発見したときに際し、通報連絡体制を整備する。また、通報を行った後の社外関係機関及び社内への報告及び連絡について連絡体制を整備する。

⑤ 放射線測定設備及び原子力防災資機材等の整備

原子力防災管理者は、放射線測定設備（モニタリングポスト）を整備、維持するとともに、原子力防災資機材及び資料等を整備する。

⑥ 原子力災害対策活動で使用する施設及び設備の整備・点検

原子力防災管理者は、緊急時対策室、気象観測設備及び緊急時対応情報表示システム等を整備・点検する。

⑦ 防災教育及び防災訓練の実施

原子力防災管理者は、原子力防災組織及び活動に関する知識並びに放射線防護に関する知識等について防災教育を実施するとともに、緊急時演習（総合訓練）及び通報訓練等を実施する。また、国又は地方公共団体が主催する原子力防災訓練に参加する。

⑧ 発電所周辺の方々を対象とした平常時の広報活動

原子力防災管理者は、平常時より、発電所周辺の方々に対し、国、地方公共団体と協調して放射性物質及び放射線の特性等についての理解活動に努める。

（2）緊急事態応急対策等の実施（第3章）

① 通報の実施

原子力防災管理者は、特定事象の発生について通報を受け、又は自ら発見したときは、15分以内を目途として、関係機関にファクシミリ装置を用いて一斉に送信する。

また、この通報を行ったときは、その旨を報道機関へ発表する。

② 緊急事態態勢発令時の対応

原子力防災管理者は、特定事象の通報を行ったときは、緊急事態

勢を発令し、緊急時対策本部を設置する。

③ 情報の収集と提供

発電所対策本部の各班長は、事故及び被害状況等を迅速かつ的確に収集し、発電所対策本部長に報告する。また、その情報を定期的に収集し、社外関係機関に連絡する。

④ 応急措置の実施

発電所対策本部の各班長は次の応急措置を実施する。

- (a) 発電所敷地内の原子力災害対策活動に従事しない者及び来訪者等に対する避難の周知
- (b) 発電所内及び発電所敷地周辺の放射線並びに放射能の測定等による放射能影響範囲の推定
- (c) 負傷者及び放射線障害を受けた者又は受けたおそれのある者の救出及び医療活動、緊急時対策要員に対する健康管理等
- (d) 火災状況の把握と迅速な消火活動
- (e) 不必要な被ばくを防止するための、立入り禁止措置の実施並びに放射性物質による予期しない汚染が確認された場合の拡大防止と除去
- (f) 避難者及び原子力災害対策活動に従事している要員の線量評価並びに放射性物質による汚染が確認された場合の拡大防止と除去
- (g) 緊急事態勢が発令された場合の事業者プレスセンターの開設及びオフサイトセンターでの広報活動
- (h) 中央制御室の監視及び巡視点検の実施によるプラント状況把握及び応急復旧計画に基づく復旧対策の実施
- (i) 事故状況の把握、事故の拡大防止及び被害の拡大に関する推定による必要な措置の検討・実施
- (j) 原子力防災資機材及びその他原子力災害対策活動に必要な資機材の調達・輸送
- (k) 事業所外運搬に係る事象が発生した場合の要員派遣並びに運搬を委託された者等との協力による原子力災害発生防止の措置を実施
- (l) オフサイトセンターの運営の準備に入る体制を取る旨の連絡を受けた場合の原子力防災要員の派遣及び原子力防災資機材の貸与等の実施

⑤ 緊急事態応急対策

(a) 第2次緊急事態勢の発令

発電所対策本部長は、原子力緊急事態の発生に至った場合、社外関係機関にその旨を報告し、第2次緊急事態勢を発令する。

(b) 原子力災害合同対策協議会等との連絡報告

発電所対策本部長は、オフサイトセンターに派遣されている原子力防災要員と連絡を密に取り、原子力災害合同対策協議会から発電所に対して要請された事項に対応するとともに、原子力災害合同対策協議会に対して必要な意見を進言する。

(c) 事業所外運搬事故における対策

発電所対策本部長及び本店対策本部長は、運搬を委託された者と協力し、原子力施設における原子力災害に準じた緊急事態応急対策を主体的に講じる。

(3) 原子力災害事後対策（第4章）

原子力防災管理者は、原子力緊急事態解除宣言があった時以降において、原子力災害の拡大の防止又は原子力災害の復旧を図るため、原子力災害事後対策を実施する。

① 復旧対策

発電所対策本部長は、原子炉施設の損傷状況及び汚染状況の把握等について復旧計画を策定、実施する。

② 広報活動

発電所対策本部長及び本店対策本部長は、被災者への相談窓口の設置及び報道機関への情報提供等の広報活動を実施する。

③ 環境放射線モニタリング、汚染検査及び汚染除去

原子力防災管理者は、社外関係機関に原子力防災要員の派遣及び原子力防災資機材の貸与を行い、環境放射線モニタリング、汚染検査及び汚染除去等の必要な措置を講じる。

(4) 他の原子力事業者への協力（第5章）

他の原子力事業者の原子力事業所で原子力災害が発生した場合、原子力防災管理者は、発災事業者からの要請に応じ、緊急事態応急対策及び原子力災害事後対策が的確かつ円滑に行われるようにするため、環境放射線モニタリング、周辺区域の汚染検査及び汚染除去、原子力防災要員の派遣、原子力防災資機材の貸与その他必要な協力を行う。

以上

(コメント)

柏崎刈羽原子力発電所5号機の運転再開のお願いについて

平成 22 年 8 月 31 日
東京電力株式会社

当社柏崎刈羽原子力発電所5号機につきましては、平成 22 年 8 月 18 日、経済産業省原子力安全・保安院より、8 月 30 日、原子力安全委員会より、それぞれプラントの起動について安全上の問題はないことをご確認いただいたことから、本日、新潟県、柏崎市および刈羽村に伺い、5号機の運転再開のお願いをさせていただきました。

当社といたしましては、5号機のこれまでの取り組みや、今後のプラント全体の機能試験につきましても、これまで同様、国や地元自治体、地域の皆さまに丁寧にご説明するとともに、新潟県中越沖地震により得られた知見を活かして、安全で災害に強い原子力発電所となるよう全力で努めてまいります。

以 上

新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況について

(週報：8月5日)

平成22年8月5日

東京電力株式会社

当社柏崎刈羽原子力発電所における新潟県中越沖地震後の主な点検・復旧作業の状況および不適合についてお知らせいたします。

主な点検・復旧状況

○平成22年7月30日から8月5日までに点検および復旧を完了したもの

- ・1号機 総合負荷性能検査：8月4日終了

○平成22年8月6日から8月12日までに点検および復旧を開始するもの

- ・なし

○平成22年8月1日から8月28日までの主な点検・復旧作業実績・予定

- ・「新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の

主な点検・復旧作業予定（4週間工程）」・・・別紙

(参考) 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業に係る不適合

「新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業における不適合等に係る当面の公表について」
にもとづく、平成 22 年 7 月 29 日から 8 月 4 日までのトラブル情報の発生状況については
次のとおりです。

○トラブル情報（中越沖地震関連）

平成 22 年 7 月 29 日～8 月 4 日 (平成 19 年 8 月 10 日～累計)		公表区分別件数 (平成 19 年 8 月 10 日～累計)	
件数	0 件 (10 件)	I	0 件 (0 件)
		II	0 件 (0 件)
		III	0 件 (10 件)

<平成 22 年 7 月 29 日～8 月 4 日発生分>

公表区分	発見日	件名	状況
I	—	—	—
II	—	—	—
III	—	—	—

○その他

- ・不適合情報（中越沖地震関連、G I、G II、G III グレード、対象外）
(含む、中越沖地震関連、A s、A、B、C、D グレード、対象外)

平成 22 年 7 月 1 日～31 日 (平成 19 年 7 月 16 日～累計)	
件数	5 件 (3,793 件)

※ 新潟県中越沖地震発生後、これまでに発生・審議した不適合情報について再精査したところ、中越沖地震対象外であったもの 1 件を確認いたしましたので、7 月分の集計に合わせて訂正いたしました。

以 上

新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況について

(週報：8月12日)

平成22年8月12日

東京電力株式会社

当社柏崎刈羽原子力発電所における新潟県中越沖地震後の主な点検・復旧作業の状況および不適合についてお知らせいたします。

主な点検・復旧状況

○平成22年8月6日から8月12日までに点検および復旧を完了したもの

- ・なし

○平成22年8月13日から8月26日までに点検および復旧を開始するもの

- ・4号機 耐震強化関連（燃料取替機強化工事）：8月24日開始

○平成22年8月8日から9月4日までの主な点検・復旧作業実績・予定

- ・「新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の

主な点検・復旧作業予定（4週間工程）」・・・別紙

(参考) 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業に係る不適合

「新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業における不適合等に係る当面の公表について」
にもとづく、平成 22 年 8 月 5 日から 8 月 11 日までのトラブル情報の発生状況については
次のとおりです。

○トラブル情報（中越沖地震関連）

平成 22 年 8 月 5 日～8 月 11 日 (平成 19 年 8 月 10 日～累計)		公表区分別件数 (平成 19 年 8 月 10 日～累計)	
件数	0 件 (10 件)	I	0 件 (0 件)
		II	0 件 (0 件)
		III	0 件 (10 件)

<平成 22 年 8 月 5 日～8 月 11 日発生分>

公表区分	発見日	件名	状況
I	—	—	—
II	—	—	—
III	—	—	—

○その他

- ・特になし

以 上

新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況について

(週報：8月26日)

平成22年8月26日

東京電力株式会社

当社柏崎刈羽原子力発電所における新潟県中越沖地震後の主な点検・復旧作業の状況および不適合についてお知らせいたします。

主な点検・復旧状況

○平成22年8月13日から8月26日までに点検および復旧を完了したもの

・なし

○平成22年8月27日から9月2日までに点検および復旧を開始するもの

・なし

○平成22年8月22日から9月18日までの主な点検・復旧作業実績・予定

・「新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の

主な点検・復旧作業予定（4週間工程）」・・・別紙

(参考) 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業に係る不適合

「新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業における不適合等に係る当面の公表について」
にもとづく、平成 22 年 8 月 12 日から 8 月 25 日までのトラブル情報の発生状況については
次のとおりです。

○トラブル情報（中越沖地震関連）

平成 22 年 8 月 12 日～8 月 25 日 (平成 19 年 8 月 10 日～累計)		公表区分別件数 (平成 19 年 8 月 10 日～累計)	
件数	0 件 (10 件)	I	0 件 (0 件)
		II	0 件 (0 件)
		III	0 件 (10 件)

<平成 22 年 8 月 12 日～8 月 25 日発生分>

公表区分	発見日	件名	状況
I	—	—	—
II	—	—	—
III	—	—	—

○その他

- ・特になし

以 上

新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の主な点検・復旧作業予定(4週間工程)(1/1)

別紙

【点検・復旧状況】

◆平成22年8月22日(日)～平成22年9月18日(土)

設備	項目	8月22日(日)～8月28日(土)	8月29日(日)～9月4日(土)	9月5日(日)～9月11日(土)	9月12日(日)～9月18日(土)	点検・復旧状況	
2号機	タービン設備関連					H21/12/7より高圧・低圧タービン(A)(B)(C)詳細点検開始。	
	その他設備関連	タービン点検					H22/6/15より搬入・据付作業開始。
		主変圧器点検					H21/11/30より搬入・据付作業開始。
		励磁変圧器点検					H21/11/30より搬入・据付作業開始。
		主発電機点検					H20/3/19より点検開始。
		主排気ダクト点検・復旧					H20/8/9より復旧準備作業開始。H20/12/1より基礎部復旧開始。H22/7/17よりダクト・復旧作業開始。
		50万V電力ケーブル敷設準備作業開始。					H22/7/21よりケーブル敷設準備作業開始。
		原子炉建屋天井クレーン					H22/7/31より強化工事開始。
		燃料取替機					H22/7/27より強化工事開始。
		タービン点検					H20/5/7より高圧・低圧タービン(A)(B)(C)詳細点検開始。 H22/8/2より高圧・低圧タービン(A)(B)(C)復旧作業開始。
3号機	タービン設備関連					H21/8/10～H22/9/15据付作業予定。	
	その他設備関連	主変圧器点検					H20/11/18～H22/9/15据付作業予定。
		励磁変圧器点検					H20/11/18～H22/9/15据付作業予定。
		主発電機点検					H20/2/20より点検開始。
		原子炉専有電源ポンプ可変周波数電源装置入力変圧器点検					H21/5/27より変圧器(B)搬入・据付作業開始。H21/6/3より変圧器(A)搬入・据付作業開始。
		循環水配管点検					H20/6/16より地盤改良、掘削、配管点検開始。
		配管等サポート					H22/6/14より強化工事開始。
		原子炉建屋天井クレーン					H21/12/8～H22/8/27強化工事予定。
		燃料取替機					H21/11/2～H22/9/3強化工事予定。
		タービン点検					H21/8/3より高圧・低圧タービン(A)(B)(C)詳細点検開始。 H22/7/5より高圧・低圧タービン(A)(B)(C)復旧作業開始。
4号機	タービン設備関連					H21/8/28より搬入・据付作業開始。	
	その他設備関連	主変圧器点検					H21/9/2より搬入・据付作業開始。
		励磁変圧器点検					H21/9/2より搬入・据付作業開始。
		主発電機点検					H20/1/15より点検開始。
		原子炉専有電源ポンプ可変周波数電源装置入力変圧器点検					H21/6/12より搬入・据付作業開始。
		非常用ガス処理系配管ダクト基礎復旧工事					H21/10/30より復旧工事開始。
		原子炉建屋天井クレーン					H21/10/21より強化工事開始。
		燃料取替機					H22/8/23強化準備工事を完了。H22/8/24より強化工事開始。
		環境施設設備					H22/2/15よりNo.2細水タンク復旧工事開始。H22/5/29よりNo.2ろ過水タンク復旧工事開始。
		その他	固体廃棄物貯蔵庫復旧作業				
使用済燃料輸送容器保管建屋強化工事						H21/11/2より強化工事開始。	
荒浜側避雷鉄塔建替工事						H21/6/17～H22/9/17建替工事予定。	
大湊側避雷鉄塔建替工事						H21/9/3より建替工事開始。	
構内外道路復旧作業中。						構内外道路復旧作業中。 H22/4/1より高町踏線橋復旧工事開始。	
構内外道路・法面等復旧・補強作業						H22/4/15より中央土捨場整備工事開始。	

※各設備の点検結果については、まとまり次第お知らせします。

※各項目の点検・復旧作業および実施期間については、状況により変更する場合があります。

※1号機、6号機、7号機は運転中です。

各号機の最近の状況について

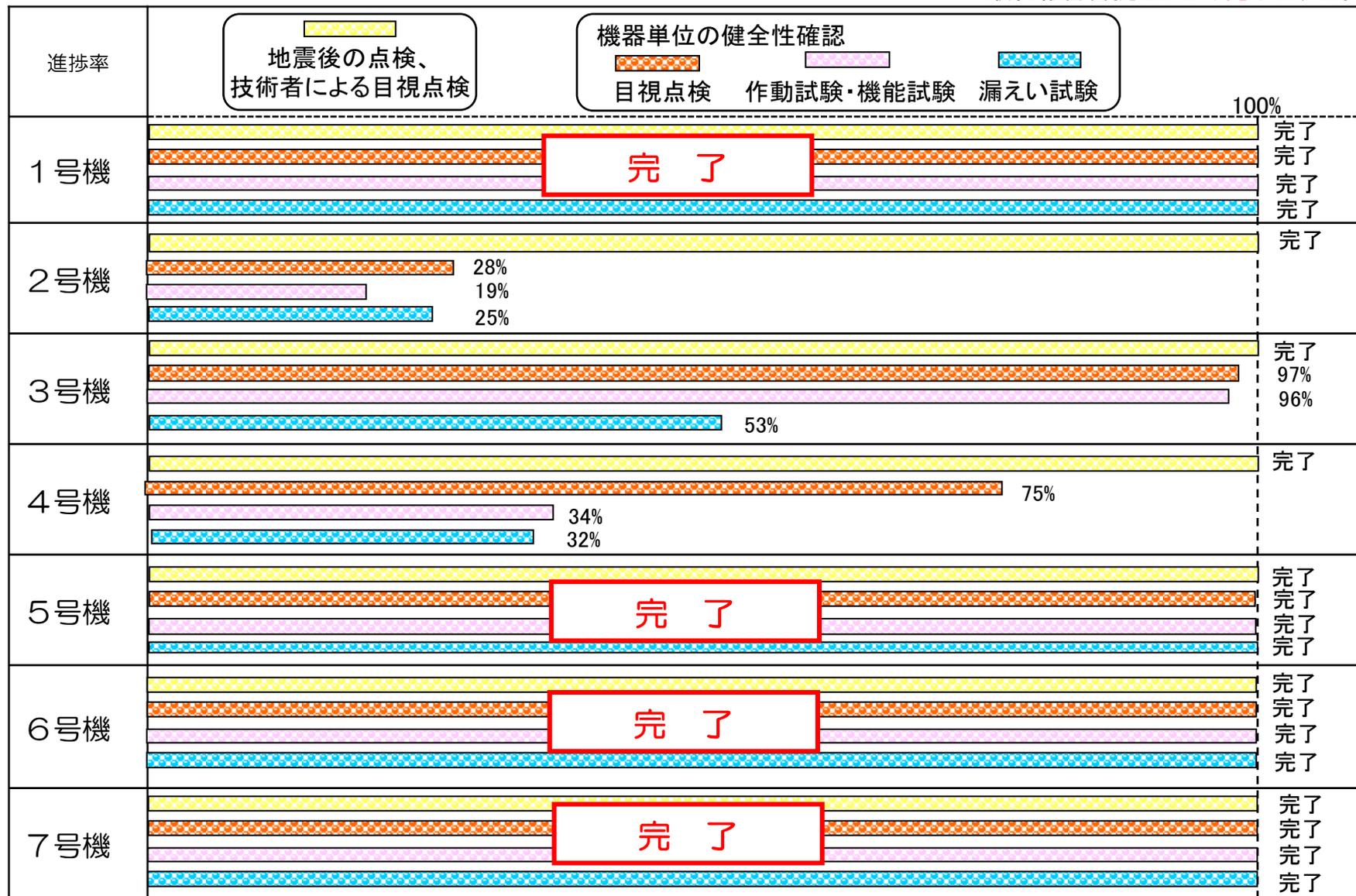


東京電力

1. 各号機の健全性確認進捗状況

H22.8.26現在

最終報告書提出により完了とする。



2. 耐震強化工事進捗状況

H22.8.27現在

	1号機	2号機	3号機	4号機	5号機	6号機	7号機
配管等 サポート	完了 (H21.12.9)	工事準備中	実施中 (H22.6.14~)	工事準備中	完了 (H21.12.3)	完了 (H21.1.19)	完了 (H20.11.3)
原子炉建屋 屋根トラス	完了 (H21.7.13)	完了 (H21.8.21)	完了 (H21.7.7)	完了 (H21.9.7)	完了 (H21.5.22)	完了 (H20.10.24)	完了 (H20.9.30)
排気筒	完了※1 (H21.12.10)		完了 (H22.6.29)	完了 (H22.6.29)	完了 (H22.1.14)	完了 (H20.10.29)	完了 (H20.10.16)
原子炉建屋 天井クレーン	完了 (H21.10.15)	実施中 (H21.7.31~)	完了 (H22.8.27)	実施中 (H21.10.21~)	完了 (H21.8.28)	完了 (H21.1.12)	完了 (H20.10.27)
燃料取替機	完了 (H21.10.10)	実施中 (H21.7.27~)	実施中 (H21.11.2~)	工事準備中	完了 (H21.9.24)	完了 (H21.1.25)	完了 (H20.11.1)

耐震強化対象箇所の評価を引き続き実施中であるため、項目等は変わる可能性あり。

また、今後の耐震安全性評価等の中で耐震強化工事に反映すべき点があれば、適宜対応。

※1：1号機は2号機との集合排気筒

今夏の電力供給について

平成 22 年 9 月 1 日
東京電力株式会社

1. 平成 22 年度の当社の安定供給の確保に向けた取り組みについて (平成 22 年度経営計画 (平成 22 年 3 月 31 日) より抜粋)

平成 22 年度夏期の最大電力 (発電端 1 日最大) は、通常の暑さとなった場合、5,910 万 kW を見込んでおります。供給面では、柏崎刈羽原子力発電所 6・7 号機の営業運転移行などにより 6,280 万 kW 程度の供給力を確保する計画としております。

また、電源設備の確実な運転・保守と流通設備における点検・巡視など保守対策を実施するとともに、的確な需給・系統運用を継続し安定供給の確保に努めてまいります。

<平成 22 年度夏期の需給見通し> (万 kW)

	8 月
最大電力 (発電端 1 日最大)	5,910
供給力 (発電端)	6,280
予備力 (発電端)	370

* 供給力は他社受電を含む

2. 今夏の最大電力および日電力量最大について (8 月 27 日迄の速報値)

順位	最大電力 (万 kW)		日電力量最大 (kWh)	
	日付 (気温)	値	日付	値
1	7 月 23 日 (35.7℃)	5,999	7 月 23 日	11 億 42 百万 (原子力は約 2 割)
2	7 月 22 日 (36.1℃)	5,965	7 月 22 日	11 億 39 百万
3	7 月 21 日 (36.3℃)	5,918	7 月 21 日	11 億 32 百万

カッコ内は東京地方の最高気温 (気象庁発表)

以上

ハンガーの指示値および管理について

平成22年9月1日



東京電力

配管支持構造物の種類

■配管支持構造物には、主に以下による

●ハンガー

熱膨張による配管の変位を拘束することなく、配管の重量を支持するための支持構造物

●レストレイント

任意の方向の変位を制限し、配管の重量を支持するとともに、地震による配管の振動を抑制するための支持構造物

●スナッパ

熱膨張により生じる配管の変位を拘束することなく、地震等による配管の振動を抑制するための支持構造物



ハンガーの例



レストレイントの例



スナッパの例

ハンガーの指示値及び管理について

運転状態（ホット：H）と停止状態（コールド：C）の位置を示す目安

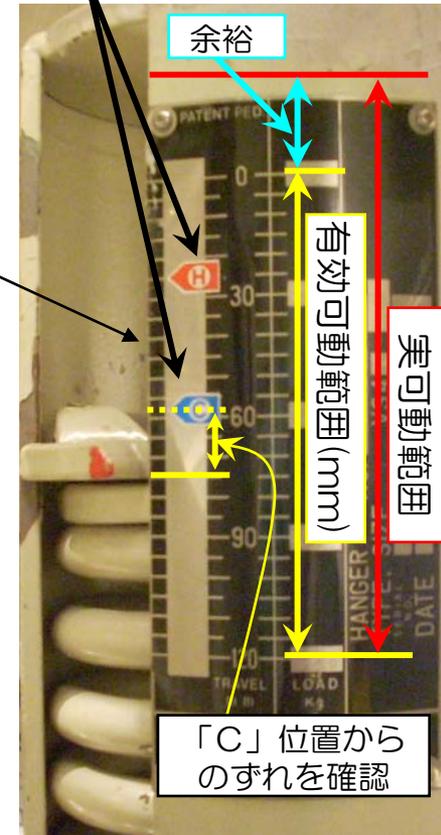
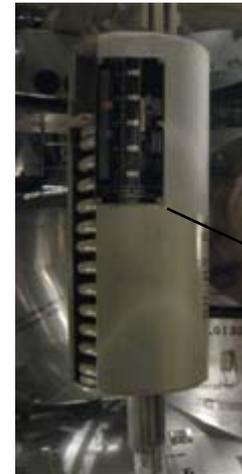
■ 右図の「C」と「H」の表示は、想定される熱膨張による配管の変位の幅を考慮しつつ、ハンガーを設置する際（建設時等）に設定した位置の目安である

- 「H」（ホット）は運転状態を想定した位置
- 「C」（コールド）は停止状態における位置

■ ハンガーの指示値は、プラント運転等に伴う配管への熱負荷の繰り返しの影響等により変動し、これまでの保全活動においても確認されている。熱による移動量を考慮しても、指示値が有効可動範囲内に収まれば、ハンガーの機能に問題はない

■ ハンガーの管理は、ハンガーの外観の異常の有無、また、指示値が有効可動範囲内にあるかについて確認を行い、有効可動範囲を超える可能性のあるものについては、有効可動範囲に収まるよう調整を行うこととしている

■ 支持構造物の点検は「日本機械学会 発電用原子力設備規格 維持規格」に従い、供用期間中検査にて抜き取りで実施している



ご質問への回答

- 5号機において有効可動範囲に収まらないものを抽出した結果、5本（全347本）のハンガーが抽出された。なお、1/6/7号機においても、有効可動範囲に収まらないスプリングハンガーは確認されている。これらは有効可動範囲に収まるよう調整を実施済みである

有効可動範囲に収まっていなかったハンガーの数

5号機	1号機	6号機	7号機
5/347	0/578	4/239	1/294

- 有効可動範囲は実可動範囲までにある程度の余裕があり、少しでも有効可動範囲に収まらないからといって、それが直ちにハンガー機能に支障をきたすということではない
- 地震後の点検では、ハンガーに変形、損傷などの異常は確認されていない