

平成21年 8月  
四国電力株式会社

## 平成20年度 伊方発電所の異常通報連絡事象について

当社は、異常時通報連絡による伊方発電所の情報公開と諸対策による信頼性向上に努めている。  
平成20年度の通報連絡件数は33件であり、以下これらの通報連絡事象の分類・評価を示す。

### 1. 通報連絡事象分類

平成20年度における通報連絡件数33件を発生事象別に大別すると下表のとおりであった。  
(添付資料-1)

表-1 発生事象別の分類

	事象の区分							合計
	設備関係	設備以外						
		作業員の負傷等	自然現象等による影響				設備以外小計	
			地震感知	落雷等による瞬時電力動揺	降雨による放射線モニタの指示上昇	その他		
通報連絡件数	19	4	3	5	1	1	14	33
法律対象事象	0	0	—	—	—	—	0	0

### 2. 法律対象事象

通報連絡件数33件のうち、法律(電気事業法、原子炉等規制法等)に規定されている事故・故障等に該当する事象は、無かった。

### 3. 原因・対策の分類

通報連絡件数33件のうち、自然現象に起因するもの等を除く設備の不具合18件(19件のうち次回定検で原因調査する1件を除く)について、一つひとつ原因を調査し、必要な対策や、類似事象の発生を防止するための対策並びに当社社員や作業員の教育を実施し、事象の低減に努めている。

(添付資料-2)

#### (1) 原因

設備の不具合18件を原因別に分類した結果を次表に示す。

表－２ 原因別の分類

原因	件数	通報連絡の実績No.
設計関係	0	
製作関係	2	1, 3
施工関係	1	17
保守管理関係	8	2, 5, 15, 18, 19, 20, 21, 24
偶発的事象	6	7, 9, 13, 14, 25, 31
人的要因	1	4

(注：主要な原因により分類。再掲なし。)

(2) 対策

不具合箇所について取替、補修を実施することに加え、各事象の原因調査に基づく対策として、

- 設計、製作関係に起因するものは、同一設計・製作を行った設備について、改良、改造を実施する
- 施工関係に起因するものは、同一施工要領を適用している設備について、作業要領等の見直しを行う
- 保守管理関係に起因するものは、類似事象が発生する可能性のある設備について、必要に応じて保守管理の見直しを行う
- 偶発的事象については、必要に応じて予備品を常備することを基本としている。

ただし、同様の事象が発生しても発電所の運転に支障を与えず、放射線被ばくの防護に関係しない設備のうち、

- ・設備の設計裕度があるもの
- ・パッキンの取替等で簡易に補修が可能なもの

については、当該部位補修後の同様の事象の状況などに応じて、設備改善や計画的取替等、長期的な検討を行うこととしている。

表－３ 対策別の分類

対策	件数	通報連絡の実績No.
取替、補修	16	1, 2, 3, 5, 7, 9, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 24, 25, 31
改良、改造	5	3, 5, 17, 20, 25
作業要領等の見直し	10	1, 2, 3, 4, 7, 14, 17, 19, 21, 24
保守管理の見直し	8	2, 5, 7, 15, 18, 20, 21, 24
予備品の常備	6	2, 7, 9, 13, 14, 17
教育の充実	4	3, 4, 25, 31
その他	2	3, 18

(注：事象により複数の対策を実施。再掲あり。)

以上

## 平成20年度 伊方発電所の異常通報連絡事象一覧表

No.	通報年月日	件 名	事象分類
1	H20. 4. 7	2号機 主給水配管の外周コンクリート壁貫通部冷却用水漏れ	設 備
2	H20. 4. 8	雑固体焼却設備 排ガスブローアの不具合	設 備
3	H20. 4. 30	1号機 湿分分離加熱器蒸気噴出口溶接部の割れ	設 備
4	H20. 5. 21	1号機 ほう酸補給ラインからの水漏れ	設 備
5	H20. 6. 20	3号機 タービン建屋内機器用水配管からの水漏れ	設 備
6	H20. 6. 29	2号機 海水温度上昇による定格電気出力割れ	自然等
7	H20. 7. 18	1, 2号機 洗浄排水蒸発装置 点検開口部からの水漏れ	設 備
8	H20. 8. 14	1, 2号機 電力動揺	自然等
9	H20. 8. 14	3号機 総合排水処理装置建屋火災報知機監視設備の不具合	設 備
10	H20. 8. 29	2号機 電力動揺	自然等
11	H20. 8. 29	1, 2号機 電力動揺	自然等
12	H20. 8. 29	1, 2, 3号機 電力動揺	自然等
13	H20. 9. 1	3号機 プラント計算機システムの不調	設 備
14	H20. 9. 4	雑固体焼却設備 排気筒じんあいモニタの不具合	設 備
15	H20. 9. 6	3号機 復水器内の復水導電率上昇	設 備
16	H20. 9. 11	3号機 取水ピットエリアでの作業員体調不良	負傷等
17	H20. 9. 12	屋外消火栓フランジ部からの漏水	設 備
18	H20. 9. 12	1号機 2次系ブローダウンタンク排水冷却水配管壁貫通部からの水漏れ	設 備
19	H20. 9. 13	1, 2号機 予備変圧器温度計の警報回路の不具合	設 備
20	H20. 9. 23	3号機 湧水系統配管からの漏えい	設 備
21	H20. 9. 23	屋外消火配管弁取付部からの水漏れ	設 備
22	H20. 9. 26	1, 2号機 電力動揺	自然等
23	H20. 10. 26	3号機 地震感知 (1u : -, 2u : -, 3u : 5gal)	自然等
24	H20. 10. 29	3号機 非常用ディーゼル発電機空気圧縮機の不具合	設 備

## 平成20年度 伊方発電所の異常通報連絡事象一覧表

No.	通報年月日	件 名	事象分類
25	H20. 12. 2	1号機 原子炉保護回路の不具合	設 備
26	H20. 12. 24	3号機 第2低圧ヒータB抽気温度計の不具合	設 備
27	H21. 1. 25	1, 2, 3号機 地震感知 (1u : 3gal, 2u : 3gal, 3u : 4gal)	自然等
28	H21. 3. 5	2号機 格納容器内定検作業員の体調不良	負傷等
29	H21. 3. 6	2号機 発電機固定子コイル巻替工事中の作業員の体調不良	負傷等
30	H21. 3. 22	1, 2号機 放水口水モニタの指示上昇 (降雨の影響)	自然等
31	H21. 3. 24	3号機 グランド蒸気復水器排気ファンの不具合	設 備
32	H21. 3. 26	1号機 CV外面塗装員の左膝負傷	負傷等
33	H21. 3. 28	1, 2, 3号機 地震感知 (1u : 3gal, 2u : 3gal, 3u : 4gal)	自然等

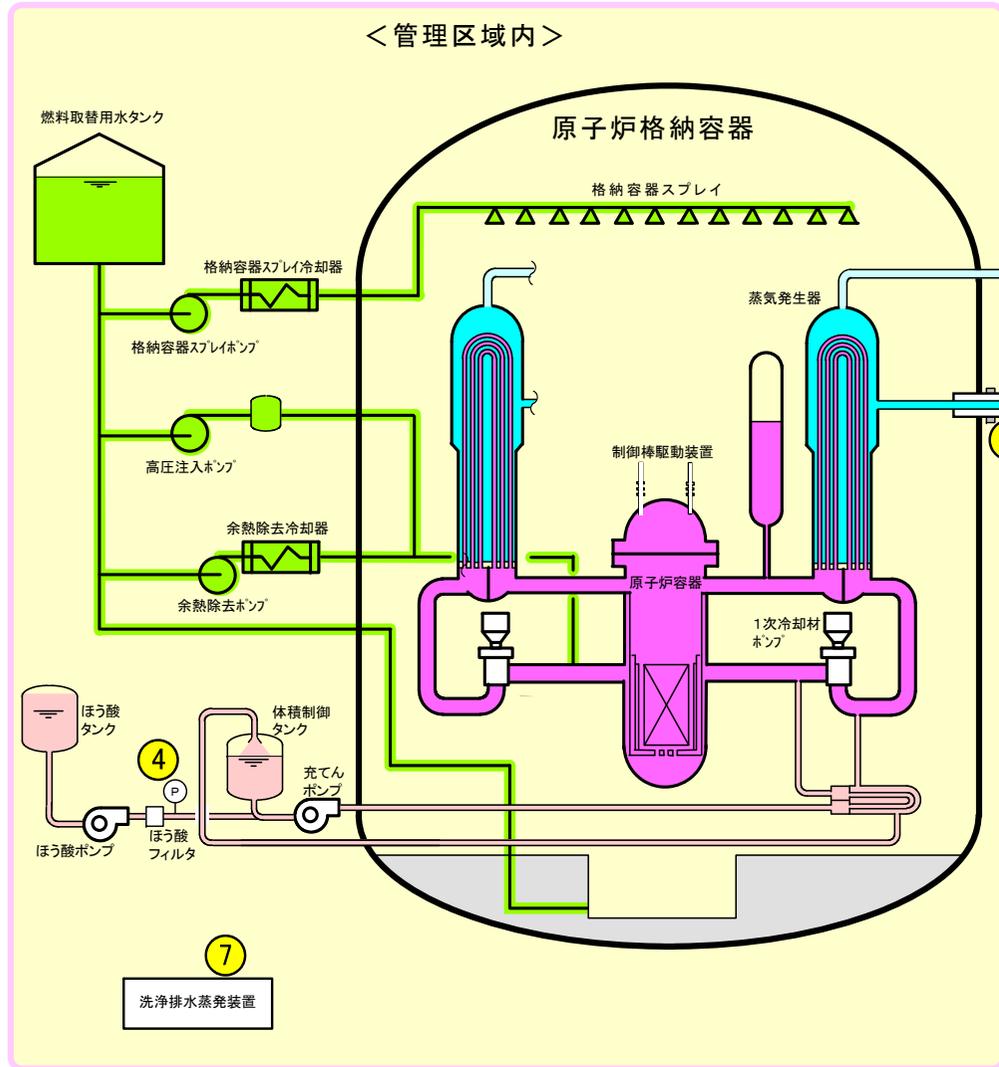
## 平成20年度 伊方発電所設備の不具合に係る原因と対策

No.	件名	通報年月日	原因	原因の概要	対策の概要
1	2号機 主給水配管の外周コンクリート壁貫通部冷却水漏れ	H20.4.7	製作関係	水漏れのあったプレートコイルは、冷間圧延鋼板2枚(凹凸板と平板)を溶接により接合し半円筒形に曲げ加工した構造であり、当該プレートコイルの製作過程において、冷間圧延鋼板2枚のスポット溶接時に大きなブローホール(スポット溶接時に内部に生じることのある空洞)が生じたために溶着部にひび割れが発生した。 その後、運転中における冷却水通水によりひび割れ部の腐食等が進み、プレートコイル内側(平板)表面まで貫通したことにより、冷却水の漏えいに至ったものと推定される。	当該プレートコイルおよび他のプレートコイル7箇所について新しく製作して取替える。 取替品については、これまでの耐圧漏えい試験に加えて、放射線透過検査を行い、スポット溶接部にプレートコイルの強度に影響を及ぼすような大きなブローホール(直径1.4mm以上)がないことを確認する。
2	雑固体焼却設備 排ガスプロアの不具合	H20.4.8	保守管理関係	当該排ガスプロアの軸受メタルが損傷した原因は、 ・羽根車の防錆塗装の剥離による回転体表面の発錆とダストの付着により、回転体がアンバランス状態となった。 ・排ガスプロアは、雑固体焼却設備の運転にあわせて、日単位での起動・停止を繰り返す設備であるため、起動・停止回数が多かった。 ことより、排ガスプロアの起動・停止に伴い、軸受部に回転体のアンバランスに起因する大きな変動荷重がかかり、その繰り返しにより軸受メタルの損傷に至ったと推定される。	・傷の確認された2つの軸受メタルの張り替えを行った。 ・羽根車表面の錆、旧塗膜を除去し、防錆塗料を塗布するとともに、回転体のバランス修正を実施した。 ・排ガスプロアの分解点検周期を1.5年毎から4年毎に見直し、軸受メタルの健全性および羽根車防錆塗装の健全性を早期に確認できるようにする。 ・排ガスプロア運転時は、従来より実施している振動監視モニタによる振動値の監視を継続して実施する。また、振動値が通常値より上昇傾向を示した場合は振動解析等を行うとともに、必要に応じて軸受メタルの交換ができるよう予備品を準備する。
3	1号機 湿分分離加熱器蒸気噴出口溶接部の割れ	H20.4.30	製作関係	1A-No.3の蒸気噴出口の割れの原因は、 ・内側側板と天板の溶接部に溶込み不足が発生し、応力集中が生じ、十分など厚が確保されなかったこと ・運転中の天板には、高サイクル流体加振力が作用すること の条件が重畳したことにより、No.3の蒸気噴出口の内側側板と天板との溶接部に疲労限を上回る高サイクルの振動が生じ、疲労が累積して割れが発生し、蒸気上流側から次々と蒸気下流側の格子板間に割れが伝わるとともに、格子板A本体に割れが進展していったものと推定される。 なお、1Bと1CのNo.3の割れも1A-No.3と同様と推定される。 また、 ・1B、1CではNo.3の蒸気噴出口のみ割れが発生していること ・1A-No.3蒸気噴出口の内側側板割れについては、蒸気上流側から下流側に割れが伝わっていったことから、1Aについては、まずNo.3の蒸気噴出口の溶接部に割れが発生し、その後No.3の下流側にあるNo.4の蒸気噴出口の割れが発生したものと推定される。 一方、当該溶接部に溶込み不足が発生した要因としては、溶接作業性の悪い狭隘な箇所の溶接部に、十分な溶込みが得られにくい溶接方法を採用したためと推定される。	・当該蒸気噴出口及びマンホールフランジについては新品に取り替える。取り替えに当たっては、ティグ溶接を用いるとともに、念のため、内側側板と天板(マンホールフランジ)の溶接部両端に約3cmの廻し溶接を行う等で強度を向上させる。また、割れのなかった3番目の蒸気噴出口及び4番目の蒸気噴出口(マンホールフランジを含む)並びに2号機の対応として天板を取り替える箇所の蒸気噴出口については、同様な方法にて新品に取り替える。その他の蒸気噴出口については、疲労に対する十分な強度を持たせるために、内側側板と天板の溶接部の補修溶接を行い、さらに廻し溶接等の補強も行う。これらの溶接作業においては、経験者又はモックアップ訓練を実施した溶接士が実施する。 ・流体加振力が作用する範囲で十分な溶込みが得られにくい溶接方法を用いている溶接部のうち浸透探傷検査が出来ない1基あたり2つの部位及び脚長が一部少ない箇所等の6つの部位については、念のため強度に余裕を持たせる観点から補強等を実施する。 ・今回の事象の原因が、溶接作業性の悪い狭隘な箇所に十分な溶込みが得られにくい溶接方法を適用したことであったことから、発注仕様書において、溶接作業性の悪い狭隘な箇所の溶接を施工する場合には、溶込み不足が発生しないような具体的な溶接の実施方法を決定するよう要求するとともに、その旨を調達管理内規に記載する。その実施状況について必要に応じて当社が監査等により確認することとする。
4	1号機 ほう酸補給ラインからの水漏れ	H20.5.21	人的要因	耐圧検査用仮設圧力計の取付時期や隔離条件が作業要領書に明確に記載されていなかったため、ほう酸フィルタ出口圧力計を耐圧検査用仮設圧力計に付け替える計画外の作業が系統水張り操作と並行して実施された。工事担当者は、圧力計の元弁が閉であると思いこんでいたため、改めて作業許可手続を実施しないまま、出口圧力計の取り外しを計装担当者に依頼した。その結果、元弁が開状態のまま出口圧力計が取り外されたところに、系統の水張りが実施されたため、開口端となった圧力計取付座より水張り用純水が漏えいしたものと推定される。	・計画外の作業が発生した場合は、改めて作業許可手続を実施することを徹底するよう関係者に周知した。 ・検査に必要な仮設品の取付・取り外し作業については、水張り操作等、系統構成が順次変更されていく期間中に実施される場合も多いことから、作業に必要な系統隔離を確実なものとするため、作業時期及び仮設品の取り付け位置、系統隔離を含む作業条件を作業要領書において明確にするとともに、その旨、関連マニュアルを改正した。
5	3号機 タービン建屋内機器用水配管からの水漏れ	H20.6.20	保守管理関係	当該配管は炭素鋼配管であり、内面腐食が経年的に発生進展し、貫通に至ったものと推定される。	・当該箇所の管台および下流配管を耐食性に優れたステンレス鋼配管に取替を実施した。 ・機器用水配管のうちプラント機器のシール水配管については、耐食性に優れたステンレス鋼配管への取替を計画的に実施する。

No.	件名	通報年月日	原因	原因の概要	対策の概要
7	1, 2号機 洗浄排水蒸発装置点検開口部からの水漏れ	H20. 7. 18	偶発的事象	洗浄排水蒸発装置加熱器点検のための隔離・水抜きにおいて、濃縮液ポンプ出口ラインドレン配管が堆積物により閉塞状態となっていたため、水抜きができておらず、配管フランジ面まで水が溜まっていた。このため、少量の漏えい水の流入で、水が溢れ出す状況にあったが、加熱器の点検に支障がないため、この時点で溜まり水の水抜きまでは実施しなかった。この状況で濃縮循環弁が「開」となったため、配管内の溜り水が弁下流の配管フランジ側に移動したことにより、配管フランジ面より漏えいし、配管フランジ面を養生していたポリ袋に回収された。その後、水の入ったポリ袋が重みで下がり、配管フランジ開口部をふさいだことで、配管内の残り水が配管フランジとポリ袋の間から床面に漏れたものと推定される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>濃縮液ポンプ出口ラインドレン弁 (2V-312) および配管の堆積物の除去、清掃を実施した。</li> <li>今後、蒸発装置点検のための隔離・水抜きを行う場合に、点検範囲内に溜まり水が残らないようにするため、以下の対策を反映した標準操作手順書を作成し、使用することとする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>蒸発装置で濃縮処理した排水については、ヘドロ状の堆積物となり配管が閉塞される可能性が高いことから、蒸発器水位計およびドレン先のタンク水位計により、ドレン弁や配管の閉塞状態を確認する。</li> <li>蒸発装置全体を隔離・水抜きすることで、蒸発装置内の配管に溜り水が残らないようにする。</li> </ul> </li> <li>開放作業時に、機器や配管に水が残っていた場合は、速やかに関係箇所と連絡し、水抜き等の処置を実施することについて関係者に周知する。</li> <li>濃縮循環弁 (2HCV-379) の電磁弁を新品と取替えた。今後とも電磁弁の予備品を確保する。</li> </ul>
9	3号機 総合排水処理装置建屋火災報知機監視設備の不具合	H20. 8. 14	偶発的事象	8月13日夜半より雷が多発していたことから、集合作業場の火災信号線への雷サージにより、中継器内のプリント基板 (断線検出回路のトランジスタ) に故障が発生したものと推定される。	総合排水処理装置建屋内の中継器を新品に取替えた。今後とも火災報知機監視設備の定期的な点検 (法定点検) を適切に実施するとともに、万一の故障に備え、夜間・休日を問わず、速やかに部品の調達が行なえる体制を整えることとする。
13	3号機 プラント計算機システムの不調	H20. 9. 1	偶発的事象	予備側固定ディスク制御装置の一過性の動作不良により、エンジニアリング計算機で計算されたデータを固定ディスクに保存する際の制御ができなくなり、予備側固定ディスク装置が不調となったと推定される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>予備側固定ディスク制御装置を予備品に取り替えた。</li> <li>今後とも固定ディスク制御装置を予備品として常備する。</li> </ul>
14	雑固体焼却設備排気筒じんあいモニタの不具合	H20. 9. 4	偶発的事象	当該攪拌機は、取替後の運転初期から個体差等により回転軸にプレがあり、振動値が大きかったと推定される。この状態で運転した結果、徐々に回転軸のプレが増大し、モータ固定子と回転子が接触に至ったため、回転時の負荷増大によりモータの電流が大きくなり、過負荷により停止したものと推定される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>予備の攪拌機に取り替えた。</li> <li>攪拌機モータを予備品として保有する。</li> <li>今後、攪拌機モータを取り替えた場合は、取替後の振動測定を行い、振動の大きいものは使用しないこととし、その内容を作業要領書に反映する。</li> </ul>
15	3号機 復水器内の復水導電率上昇	H20. 9. 6	保守管理関係	当該管外面の外観目視点検の結果、無数の小さな点状の孔が認められたことおよび細管内には傷等の異常は認められないことから、外面から小さな点状に減肉が徐々に進行し、貫通に至ったものと推定される。無数の小さな点状の孔が発生した原因は、当該箇所は流速の速い管束外周部に配置されていること、また、当該箇所周辺の復水器胴側壁には多くのブロー管台およびドレン管台がありドレン等の流入により湿分の雰囲気が高いことから、タービン排気蒸気流等によるドロップレットエロージョンによるものと推定される。1, 2号機の細管は主に黄銅管 (一部チタン管あり) で構成されており、毎定検、細管全数の通常 ECT を実施し、施栓基準を超えた細管については、施栓を実施している。また、30年以上の運転においてドロップレットエロージョンによる漏えいは発生していない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>当該管については、施栓を実施し、施栓を行った箇所について漏えい検査により漏えいがないことを確認した。</li> <li>復水器外周細管の高感度 ECT については、当面は1回/2定検で実施することとする。</li> </ul>
17	屋外消火栓フランジ部からの漏水	H20. 9. 12	施工関係	平成19年6月の当該消火栓取り替え時において、ガスケットが正常に挿入できていなかった可能性が否定できず、取り替え以降の消火訓練等による消火ポンプの運転、停止により消火用水配管内に繰り返し圧力変動が加わった結果、正しい位置に挿入できていなかった部分のガスケットに徐々に亀裂が入り、今回の消火ポンプ運転により、ガスケットが割れて欠落し、漏えいに至ったものと推定される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ガスケットが、フランジ面の正しい位置に挿入できるように、フランジ外径と同じ外径で挿入時の位置ずれが生じないよう、フランジボルトを通す穴を開けたフランジガスケットに変更した。さらに念のため、耐久性の向上を図ることとし、ガスケットの厚さを従来の1.5mmから3mmのものに変更した。</li> <li>類似の消火栓 (14箇所) について総点検を行った結果、水漏れ等の異常は確認されなかった。今後は、予備のフランジガスケットを常時保有するとともに、当該屋外消火用水配管系統については、新潟県中越沖地震を踏まえた当社アクションプランに基づき、平成22年度の消火用水配管地上化に合せ、より信頼度を向上させた消火設備に改良することとしている。</li> </ul>
18	1号機 2次系ブローダウンタング排水冷却水配管壁貫通部からの水漏れ	H20. 9. 12	保守管理関係	当該冷却水配管は炭素鋼配管であり、経年使用により長手継ぎ手溶接部に沿った溝状の腐食が発生進展し、貫通に至ったものと推定される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>当該冷却水配管は、プラント運転中は使用しておらず、定検中のみの使用であることから、消火用水系統からの切り離しを行い、閉止フランジの取付けを実施した。また、当該冷却水については、今後、所内用水系統から供給するよう変更する。</li> <li>類似箇所である1号機の1箇所については、平成21年度に取替えを実施する。</li> </ul>

No.	件名	通報年月日	原因	原因の概要	対策の概要
19	1, 2号機 予備変圧器温度計の警報回路の不具合	H20. 9. 13	保守管理関係	伊方1、2号機予備変圧器ダイヤル温度計の不具合は、現場にて運転管理用のマーキング取り付けのためダイヤル温度計前面カバーを取り外し、再度取り付けした際、前面カバーの締め付けが不十分であったものと推定される。 当該ダイヤル温度計は屋外設置のため、長期間風雨に直接曝されていたことから、ダイヤル温度計の内部に塩分を含んだ雨水が浸入し、警報リード接続端子部への水滴の付着、腐食物の蓄積等により端子間短絡となり、警報発信したものと推定される。	・当該ダイヤル温度計を新品に取替えた。 ・ダイヤル温度計前面カバー取り外し後の復旧時には、前面カバーを確実に締め付けるよう関係者に周知した。
20	3号機 湧水系統配管からの漏えい	H20. 9. 23	保守管理関係	当該配管は炭素鋼（アルマ加工）であり、経年使用により耐食性が低下し、常時使用していないA系統の当該配管の垂直部に溜まった溜まり水により徐々に腐食が進行して貫通し、水漏れに至ったものと推定される。	・当該配管をステンレス配管に取り替えた後、湧水ビット排水ラインA系統、B系統の配管内面調査において茶褐色の錆が認められた範囲（A系統：取り替えたステンレス配管部を含む190cm、B系統：100cm）について、耐食性に優れた内面ポリエチレンライニング配管に取り替えた。 ・2号機の湧水ビット排水ラインについても、今後計画的に耐食性に優れた内面ポリエチレンライニング配管に取り替える。
21	屋外消火配管弁取付部からの水漏れ	H20. 9. 23	保守管理関係	弁を取り付けている配管と母管の継手には押輪が用いられていたが、経年使用によりガスケットの押し付け力が徐々に低下し、今回の消火ポンプ運転に伴って配管が母管から抜け出して位置ずれを起こし、漏えいに至ったと推定される。	・位置ずれした配管および弁について、取り外しを行い、閉止フランジの取り付けを実施した。 ・今回の事象を踏まえて、埋設されていない箇所に押輪を使用する場合には、配管の抜け止め防止処置を徹底するよう関係者に周知した。
24	3号機 非常用ディーゼル発電機空気圧縮機の不具合	H20. 10. 29	保守管理関係	空気圧縮機3Bの2段目シリンダへの潤滑油供給配管の逆止弁の動作不良が生じたことから潤滑油が供給されなくなり、2段目シリンダのピストンリングが磨耗して隙間ができたことから、3段目シリンダから2段目シリンダへ圧縮空気が漏れ、2段目系統内の圧力が通常より高くなり、2段目安全弁が動作したものと推定される。 逆止弁の動作不良の原因は、逆止弁内部に滞留した潤滑油が長期的に次第に変質劣化して硬化するとともに、不溶性スラッジが生成し、それが逆止弁の流路部や鋼球、コイルばねに付着して、閉固着となったものと推定される。	・空気圧縮機3Bの逆止弁およびピストン（2、3段目）、ピストンリング（2、3段目）等を新品に取り替えた。 ・空気圧縮機3Aの逆止弁を念のため新品に取り替えた。 ・3号機非常用ディーゼル発電設備の空気圧縮機の分解点検（1回/6定検）時には逆止弁を取替えるとともに、毎定検時の潤滑油交換時には逆止弁の動作試験を実施することとし、その旨を作業要領書に反映する。
25	1号機 原子炉保護回路の不具合	H20. 12. 2	偶発的事象	12月18日にN I S盤および原子炉保護ラックケーブル接続部の信号を仮設記録計に追加入力してからは、中性子束信号の微小変動が再現しなくなったことから、仮設記録計への信号接続作業に伴うケーブルの解線・結線により、ケーブル接続部に発生していた接触不良が解消されたと考えられる。 このことから、今回の原因は中性子束信号のケーブル接続部に接触不良が発生したことに伴い、原子炉保護ラック内のΔT制限値演算回路の中性子束信号が一時的に変動し、ΔTの異常を示す信号が発信したものと推定される。 なお、原子炉保護回路は4つのチャンネルで構成され、このうち2つのチャンネルで信号が発信すれば原子炉を自動停止する回路構成になっており、今回のような1つのチャンネルに接触不良による誤信号が発信しても、原子炉の運転状態に問題はなかった。	・当該信号回路（N I S盤、原子炉保護ラック、信号ケーブル）一式を1号機第26回定検（平成21年3月9日開始）の中央制御盤等取替工事により、計画通り新しいものに取り替える。 ・今回の事象を踏まえて、安全上重要な設備のケーブル接続部での接触不良発生を防止するため、事象の概要および結線作業やケーブル接続部の点検などにおける注意すべきポイントをまとめたワンポイントレッスンを作成し、関係者に周知する。
26	3号機 第2低圧ヒータB抽気温度計の不具合	H20. 12. 24		次回定期検査にて調査予定	
31	3号機 グランド蒸気復水器排気ファンの不具合	H21. 3. 24	偶発的事象	操作スイッチの接点に何らかの異物が一時的に付着して接触状態が不安定となっていたところに、運転員が操作スイッチに触れたことで接触状態が変化し、操作スイッチの接点が入切を繰り返したため、連動する電磁開閉器がチャタリング（頻繁に「入」「切」を繰り返すこと）を起こしたものと推定される。 また点検の結果、電磁開閉器の電磁石コイルの抵抗値が増大していたが、これは、電磁開閉器のチャタリングにより通常よりも大きな電流が繰り返し流れ電磁石コイルが加熱された結果、コイルとリード線との接合部が損傷したためと推定される。	・当該操作スイッチを新しいものに取り替えた。また、電磁開閉器を含む電気品の一部や、タービン補機シーケンス盤カードのインターフェイスカードについても、予備品に取り替えた。 ・同型式の操作スイッチを操作する際に、チャタリングが発生した場合には、電磁開閉器の損傷を防ぐため、直ちに操作を中止すること等をワンポイントレッスンにまとめ、関係者に周知する。

# 伊方発電所 基本系統図



[凡例]

- : 原子炉で発生した熱を蒸気発生器に伝える設備（1次冷却設備）[放射性物質を含む]
- : 緊急時に原子炉等を冷やす設備（非常用炉心冷却設備等）[放射性物質を含む]
- : 1次冷却水の水質・水量を調整する設備（化学体積制御設備）[放射性物質を含む]
- : 蒸気発生器でできた蒸気でタービンをまわし発電する設備（2次冷却設備）[放射性物質を含まない]
- : 管理区域 [原子炉格納容器、使用済燃料等の貯蔵、放射性廃棄物の廃棄等の場所であって、その場所の放射線が一定レベル(3月間につき1.3ミリシーベルト)を超える恐れのある場所 [実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第1条第2項第4号に規定]

