

原子炉施設保安規定 第34条改正前後比較表

| 平成21年 2月27日版 | | 改 正 版 | | 備 考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--------|--|--------------|-------------------|--|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------------------|--|----------|---|--|--|-----|--------|--|------------|-----------------------|--|---------------|---|-----|---------------|--------------------------|--|---|
| <p>(ナトリウムの漏えい監視) 第34条 原子炉の状態が運転、起動、停止、低温停止及び燃料交換において、ナトリウムの漏えい監視は別表34-1で定める事項を運転上の制限とする。</p> <p>2 ナトリウムの漏えい監視が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。 (1) 当直長は、原子炉の状態が運転、起動、停止、低温停止及び燃料交換において、ナトリウムの漏えいがないことの確認を、別表34-1に示すナトリウム漏えい監視装置により、連続して行う。</p> <p>3 当直長は、ナトリウムの漏えい監視が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、別表34-2-1、別表34-2-2又は別表34-2-3の措置を講じるとともに、発電課長に連絡する。連絡を受けた発電課長は、別表34-2-1又は別表34-2-2の措置を講ずる。</p> | | <p>(ナトリウムの漏えい監視) 第34条 原子炉の状態が運転、起動、停止、低温停止及び燃料交換において、ナトリウムの漏えい監視は別表34-1で定める事項を運転上の制限とする。</p> <p>2 ナトリウムの漏えい監視が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。 (1) 当直長は、原子炉の状態が運転、起動、停止、低温停止及び燃料交換において、別表34-1に示すナトリウム漏えい監視装置により、<u>連続して、ナトリウムの漏えいがないことを確認する。</u></p> <p>3 当直長は、ナトリウムの漏えい監視が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、別表34-3-1、別表34-3-2又は別表34-3-3の措置を講じるとともに、発電課長に連絡する。連絡を受けた発電課長は、別表34-3-1、別表34-3-2又は別表34-3-3の措置を講ずる。</p> | | <p>表現の適正化</p> <p>別表番号の変更 別表番号の変更</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>別表34-1 ナトリウム漏えい監視の運転上の制限</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項 目</th> <th colspan="2">運転上の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">ナトリウム漏えい監視*1</td> <td colspan="2">ナトリウム漏えいがないこと*2*3</td> </tr> <tr> <td>1次冷却系設備、1次メンテナンス冷却系設備</td> <td>(1)ナトリウム漏えい検出器 (2)タンク、容器等のナトリウム液面計 (3)雰囲気温度、圧力計 (4)放射線線量率計</td> </tr> <tr> <td>2次冷却系設備、2次メンテナンス冷却系設備</td> <td>(1)ナトリウム漏えい検出器 (2)火災感知設備(煙感知器)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>炉外燃料貯蔵設備</td> <td>(1)ナトリウム漏えい検出器 (2)火災感知設備(煙感知器) (空気雰囲気室のみ)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：ナトリウムが充填されていない部位は、運転上の制限を適用しない。 *2：ナトリウムサンプリング装置からの漏えいの場合、運転上の制限を適用しない。 *3：漏えいがないこととは、漏えい警報が発報していない又は発報した場合に、誤報が明らかな場合をいう。</p> | | 項 目 | 運転上の制限 | | ナトリウム漏えい監視*1 | ナトリウム漏えいがないこと*2*3 | | 1次冷却系設備、1次メンテナンス冷却系設備 | (1)ナトリウム漏えい検出器 (2)タンク、容器等のナトリウム液面計 (3)雰囲気温度、圧力計 (4)放射線線量率計 | 2次冷却系設備、2次メンテナンス冷却系設備 | (1)ナトリウム漏えい検出器 (2)火災感知設備(煙感知器) | | 炉外燃料貯蔵設備 | (1)ナトリウム漏えい検出器 (2)火災感知設備(煙感知器) (空気雰囲気室のみ) | <p>別表34-1 ナトリウム漏えい監視の運転上の制限</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項 目</th> <th colspan="2">運転上の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ナトリウム漏えい監視</td> <td colspan="2">ナトリウム漏えいがないこと*1,*2,*3</td> </tr> <tr> <td>ナトリウムの漏えい監視装置</td> <td>別表34-2-1、34-2-2及び34-2-3に示すナトリウムの漏えい監視装置が動作可能であること*1,*4,*5,*6,*7,*8,*9</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：ナトリウムが充填されていない部位は、運転上の制限を適用しない。 *2：ナトリウムサンプリング装置サンプリング管接続部の漏えいの場合、運転上の制限を適用しない。 *3：漏えいがないこととは、<u>ナトリウムの漏えい監視装置の漏えいを示す警報(以下、「警報」という。)が発報していない、又は警報が発報し、当直長があらかじめ定められた手順により明らかに誤警報と判断できる場合をいう。</u> *4：第33条第1項で定める運転上の制限の適用をうけるナトリウムの漏えい監視装置については、<u>第33条に従う。</u> *5：ナトリウムの漏えい監視装置のいずれか1種類が動作不能である場合において、監視対象部位が<u>同一で、かつ、同程度以上の漏えいを検知できるあらかじめ定める設備による監視が可能であれば、運転上の制限を満足している</u>とみなす。 *6：原子炉の状態が低温停止及び燃料交換において、予防保全を目的とした計画的な点検・保修を実施することにより運転上の制限を満足しなくなる場合は、第62条第4項に準拠する。ただし、*7、*8に掲げる場合を除く。 *7：接触型ナトリウム漏えい検出器の絶縁抵抗測定を実施する場合、1時間に限り、運転上の制限を適用しない。 *8：原子炉の状態が低温停止及び燃料交換において、ガスサンプリング型ナトリウム漏えい検出器のフィルタの清掃又は取替えを実施する場合、3.5時間に限り、運転上の制限を適用しない。 *9：第51条第2項で定める原子炉格納容器漏えい率の確認にあたって運転上の制限を満足しなくなる場合であって、あらかじめ必要な安全措置を定め、主任技術者の確認、所長の承認を得て実施する場合は、<u>運転上の制限を満足している</u>とみなす。</p> <p>別表34-2-1 ナトリウムの漏えい監視装置(1次冷却系設備、1次メンテナンス冷却系設備)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設 備</th> <th>ナトリウムの漏えい監視装置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1次冷却系設備 1次メンテナンス冷却系設備</td> <td>(1)ガスサンプリング型ナトリウム漏えい検出器 (2)接触型ナトリウム漏えい検出器 (3)ナトリウム漏えい検出用液面計 (4)タンク、容器のナトリウム液面計 (5)火災感知設備 (6)雰囲気温度計、雰囲気圧力計 (7)放射線線量率計</td> </tr> </tbody> </table> | | 項 目 | 運転上の制限 | | ナトリウム漏えい監視 | ナトリウム漏えいがないこと*1,*2,*3 | | ナトリウムの漏えい監視装置 | 別表34-2-1、34-2-2及び34-2-3に示すナトリウムの漏えい監視装置が動作可能であること*1,*4,*5,*6,*7,*8,*9 | 設 備 | ナトリウムの漏えい監視装置 | 1次冷却系設備 1次メンテナンス冷却系設備 | (1)ガスサンプリング型ナトリウム漏えい検出器 (2)接触型ナトリウム漏えい検出器 (3)ナトリウム漏えい検出用液面計 (4)タンク、容器のナトリウム液面計 (5)火災感知設備 (6)雰囲気温度計、雰囲気圧力計 (7)放射線線量率計 | <p>LC0として漏えい監視装置が動作可能であることを規定</p> <p>*2:対象の明確化 *3:警報発報時に、当直長が行う確認行為の明確化</p> <p>*4: 第33条と重複して規定される漏えい監視装置の扱いを規定</p> <p>*5: 漏えい監視装置動作不能時のLC0適用除外を規定</p> <p>*6: 予防保全を目的とした点検・保修を実施する場合の措置を規定 *7,8: 日常的な点検を行う場合のLC0適用除外を規定</p> <p>*9: CVLR 試験を実施する場合の措置を規定</p> <p>別表34-2-1の追加</p> <p>監視装置を細分化</p> |
| 項 目 | 運転上の制限 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ナトリウム漏えい監視*1 | ナトリウム漏えいがないこと*2*3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1次冷却系設備、1次メンテナンス冷却系設備 | (1)ナトリウム漏えい検出器 (2)タンク、容器等のナトリウム液面計 (3)雰囲気温度、圧力計 (4)放射線線量率計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2次冷却系設備、2次メンテナンス冷却系設備 | (1)ナトリウム漏えい検出器 (2)火災感知設備(煙感知器) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 炉外燃料貯蔵設備 | (1)ナトリウム漏えい検出器 (2)火災感知設備(煙感知器) (空気雰囲気室のみ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 項 目 | 運転上の制限 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ナトリウム漏えい監視 | ナトリウム漏えいがないこと*1,*2,*3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ナトリウムの漏えい監視装置 | 別表34-2-1、34-2-2及び34-2-3に示すナトリウムの漏えい監視装置が動作可能であること*1,*4,*5,*6,*7,*8,*9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設 備 | ナトリウムの漏えい監視装置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1次冷却系設備 1次メンテナンス冷却系設備 | (1)ガスサンプリング型ナトリウム漏えい検出器 (2)接触型ナトリウム漏えい検出器 (3)ナトリウム漏えい検出用液面計 (4)タンク、容器のナトリウム液面計 (5)火災感知設備 (6)雰囲気温度計、雰囲気圧力計 (7)放射線線量率計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

原子炉施設保安規定 第34条改正前後比較表

| 平成21年 2月27日版 | 改 正 版 | 備 考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------------------|---------------|--|---|--------------|---|---|---------------|-------------------------------|-------------------|------|---|---|---------------|---|-------------------------|---------|-------------------|--|---|--------------|----------------------------|---|----------------------|----------------------------|--|--------------|----------------------------------|---|-------------------|---|---|------|--|
| | <p>別表34-2-2 ナトリウムの漏えい監視装置（2次冷却系設備、2次メンテナンス冷却設備）</p> <table border="1" data-bbox="1025 196 1881 355"> <thead> <tr> <th>設 備</th> <th>ナトリウムの漏えい監視装置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2次冷却系設備</td> <td>(1)ガスサンプリング型ナトリウム漏えい検出器</td> </tr> <tr> <td>2次メンテナンス冷却設備</td> <td>(2)接触型ナトリウム漏えい検出器</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(3)空気雰囲気セルモニタ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(4)雰囲気温度計</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(5)火災感知設備</td> </tr> </tbody> </table> <p>別表34-2-3 ナトリウムの漏えい監視装置（炉外燃料貯蔵設備）</p> <table border="1" data-bbox="1025 435 1881 571"> <thead> <tr> <th>設 備</th> <th>ナトリウムの漏えい監視装置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉外燃料貯蔵設備</td> <td>(1)ガスサンプリング型ナトリウム漏えい検出器</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(2)接触型ナトリウム漏えい検出器</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(3)空気雰囲気セルモニタ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(4)火災感知設備</td> </tr> </tbody> </table> | 設 備 | ナトリウムの漏えい監視装置 | 2次冷却系設備 | (1)ガスサンプリング型ナトリウム漏えい検出器 | 2次メンテナンス冷却設備 | (2)接触型ナトリウム漏えい検出器 | | (3)空気雰囲気セルモニタ | | (4)雰囲気温度計 | | (5)火災感知設備 | 設 備 | ナトリウムの漏えい監視装置 | 炉外燃料貯蔵設備 | (1)ガスサンプリング型ナトリウム漏えい検出器 | | (2)接触型ナトリウム漏えい検出器 | | (3)空気雰囲気セルモニタ | | (4)火災感知設備 | <p>別表 34-2-2 の追加</p> <p>監視装置を細分化</p> <p>別表 34-2-3 の追加</p> <p>監視装置を細分化</p> | | | | | | | | | | | |
| 設 備 | ナトリウムの漏えい監視装置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2次冷却系設備 | (1)ガスサンプリング型ナトリウム漏えい検出器 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2次メンテナンス冷却設備 | (2)接触型ナトリウム漏えい検出器 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (3)空気雰囲気セルモニタ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (4)雰囲気温度計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (5)火災感知設備 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設 備 | ナトリウムの漏えい監視装置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉外燃料貯蔵設備 | (1)ガスサンプリング型ナトリウム漏えい検出器 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (2)接触型ナトリウム漏えい検出器 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (3)空気雰囲気セルモニタ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (4)火災感知設備 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>別表34-2-1 ナトリウム漏えい監視の運転上の制限を満足しない場合の措置（1次冷却系設備、1次メンテナンス冷却系設備）</p> <table border="1" data-bbox="91 703 891 1385"> <thead> <tr> <th>条 件</th> <th>要求される措置</th> <th>完了時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. 原子炉の状態が運転、起動及び停止において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合</td> <td>A.1 当直長は、原子炉トリップしゃ断器を開く。 及び A.2 当直長は、漏えい箇所について、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。</td> <td>速やかに 速やかに</td> </tr> <tr> <td>B. 原子炉の状態が運転、起動及び停止において、ナトリウム漏えい検出器の警報が発信した場合</td> <td>B.1 発電課長は、ナトリウム漏えいでないことを確認する。 及び B.2 当直長は、別表34-1に掲げる他の監視装置により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。</td> <td>24時間 速やかに</td> </tr> <tr> <td>C. 条件Bで要求される措置を完了時間内に達成できない場合</td> <td>C.1 当直長は、低温停止にする。</td> <td>36時間</td> </tr> <tr> <td>D. 原子炉の状態が低温停止及び燃料交換において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合</td> <td>D.1 当直長は、漏えい箇所について、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。</td> <td>速やかに</td> </tr> </tbody> </table> | 条 件 | 要求される措置 | 完了時間 | A. 原子炉の状態が運転、起動及び停止において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合 | A.1 当直長は、原子炉トリップしゃ断器を開く。 及び A.2 当直長は、漏えい箇所について、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 | 速やかに 速やかに | B. 原子炉の状態が運転、起動及び停止において、ナトリウム漏えい検出器の警報が発信した場合 | B.1 発電課長は、ナトリウム漏えいでないことを確認する。 及び B.2 当直長は、別表34-1に掲げる他の監視装置により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。 | 24時間 速やかに | C. 条件Bで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 | C.1 当直長は、低温停止にする。 | 36時間 | D. 原子炉の状態が低温停止及び燃料交換において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合 | D.1 当直長は、漏えい箇所について、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 | 速やかに | <p>別表34-3-1 ナトリウムの漏えい監視の運転上の制限を満足しない場合の措置（1次冷却系設備、1次メンテナンス冷却系設備）</p> <table border="1" data-bbox="1008 703 1870 1385"> <thead> <tr> <th>条 件</th> <th>要求される措置</th> <th>完了時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. 原子炉の状態が運転、起動及び停止において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合</td> <td>A.1 当直長は、原子炉トリップしゃ断器を開く。 及び A.2 当直長は、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。</td> <td>速やかに 速やかに</td> </tr> <tr> <td>B. ナトリウムの漏えい監視装置の警報が発報した場合</td> <td>B.1 発電課長は、ナトリウム漏えいでないことを確認する。 及び B.2 当直長は、別表34-2-1に掲げる他の監視装置により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。</td> <td>24時間の範囲で速やかに 速やかに</td> </tr> <tr> <td>C. ナトリウムの漏えい監視装置が動作不能である場合</td> <td>C.1 発電課長は、動作不能な監視装置を動作可能な状態に復旧させる。 及び C.2 当直長は、別表34-2-1に掲げる他の監視装置により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。</td> <td>24時間 速やかに</td> </tr> <tr> <td>D. 条件B又はCで要求される措置を完了時間内に達成できない場合</td> <td>D.1 当直長は、低温停止にする。 及び D.2 当直長は、ナトリウムドレン操作等を開始する。</td> <td>36時間 低温停止後速やかに</td> </tr> <tr> <td>E. 原子炉の状態が低温停止及び燃料交換において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合</td> <td>E.1 当直長は、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。</td> <td>速やかに</td> </tr> </tbody> </table> | 条 件 | 要求される措置 | 完了時間 | A. 原子炉の状態が運転、起動及び停止において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合 | A.1 当直長は、原子炉トリップしゃ断器を開く。 及び A.2 当直長は、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 | 速やかに 速やかに | B. ナトリウムの漏えい監視装置の警報が発報した場合 | B.1 発電課長は、ナトリウム漏えいでないことを確認する。 及び B.2 当直長は、別表34-2-1に掲げる他の監視装置により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。 | 24時間の範囲で速やかに 速やかに | C. ナトリウムの漏えい監視装置が動作不能である場合 | C.1 発電課長は、動作不能な監視装置を動作可能な状態に復旧させる。 及び C.2 当直長は、別表34-2-1に掲げる他の監視装置により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。 | 24時間 速やかに | D. 条件B又はCで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 | D.1 当直長は、低温停止にする。 及び D.2 当直長は、ナトリウムドレン操作等を開始する。 | 36時間 低温停止後速やかに | E. 原子炉の状態が低温停止及び燃料交換において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合 | E.1 当直長は、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 | 速やかに | <p>低温停止及び燃料交換時の措置を追加</p> <p>措置 A.2：表現の適正化</p> <p>条件 B：表現の適正化 措置 B.1：完了時間の見直し 措置 B.2：別表番号の変更</p> <p>条件 C：監視装置の動作不能時の措置を追加</p> <p>措置 D.2：要求される措置としてナトリウムドレン操作等の明記</p> <p>措置 E.1：表現の適正化</p> |
| 条 件 | 要求される措置 | 完了時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A. 原子炉の状態が運転、起動及び停止において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合 | A.1 当直長は、原子炉トリップしゃ断器を開く。 及び A.2 当直長は、漏えい箇所について、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 | 速やかに 速やかに | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B. 原子炉の状態が運転、起動及び停止において、ナトリウム漏えい検出器の警報が発信した場合 | B.1 発電課長は、ナトリウム漏えいでないことを確認する。 及び B.2 当直長は、別表34-1に掲げる他の監視装置により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。 | 24時間 速やかに | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C. 条件Bで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 | C.1 当直長は、低温停止にする。 | 36時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D. 原子炉の状態が低温停止及び燃料交換において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合 | D.1 当直長は、漏えい箇所について、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 | 速やかに | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 条 件 | 要求される措置 | 完了時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A. 原子炉の状態が運転、起動及び停止において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合 | A.1 当直長は、原子炉トリップしゃ断器を開く。 及び A.2 当直長は、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 | 速やかに 速やかに | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B. ナトリウムの漏えい監視装置の警報が発報した場合 | B.1 発電課長は、ナトリウム漏えいでないことを確認する。 及び B.2 当直長は、別表34-2-1に掲げる他の監視装置により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。 | 24時間の範囲で速やかに 速やかに | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C. ナトリウムの漏えい監視装置が動作不能である場合 | C.1 発電課長は、動作不能な監視装置を動作可能な状態に復旧させる。 及び C.2 当直長は、別表34-2-1に掲げる他の監視装置により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。 | 24時間 速やかに | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D. 条件B又はCで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 | D.1 当直長は、低温停止にする。 及び D.2 当直長は、ナトリウムドレン操作等を開始する。 | 36時間 低温停止後速やかに | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E. 原子炉の状態が低温停止及び燃料交換において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合 | E.1 当直長は、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 | 速やかに | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

原子炉施設保安規定 第34条改正前後比較表

| 平成21年 2月27日版 | | | 改 正 版 | | | 備 考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------------------|--|--|---|--|------|---|---|------------------|-------------------------------|-------------------|------|---|---|------|--|-----|---------|------|--|---|------------------|----------------------------|--|---------------------------|----------------------------|---|------------------|----------------------------------|---|-----------------------|---|---|------|
| 別表34-2-2 ナトリウム漏えい監視の運転上の制限を満足しない場合の措置 (2次冷却系設備、2次メンテナンス冷却系設備) | | | 別表34-3-2 ナトリウム漏えい監視の運転上の制限を満足しない場合の措置 (2次冷却系設備、2次メンテナンス冷却系設備) | | | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">低温停止及び燃料交換時の措置を追加</div> 措置 A.2：表現の適正化 条件 B：表現の適正化 措置 B.1：完了時間の見直し 措置 B.2：別表番号の変更、表現の適正化 条件 C：監視装置の動作不能時の措置を追加 措置 D.2：要求される措置としてナトリウムドレン操作等の明記 措置 E.1：表現の適正化 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>条 件</th> <th>要求される措置</th> <th>完了時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. 原子炉の状態が運転、起動及び停止において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合</td> <td> A.1 当直長は、原子炉トリップしゃ断器を開く。及び A.2 当直長は、漏えい箇所について、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 </td> <td>速やかに</td> </tr> <tr> <td>B. 原子炉の状態が運転、起動及び停止において、ナトリウム漏えい検出器の警報が発信した場合</td> <td> B.1 発電課長は、ナトリウム漏えいでないことを確認する。及び B.2 当直長は、別表34-1に掲げる他の監視装置及び巡視*4により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。 </td> <td>24時間 速やかに</td> </tr> <tr> <td>C. 条件Bで要求される措置を完了時間内に達成できない場合</td> <td>C.1 当直長は、低温停止にする。</td> <td>36時間</td> </tr> <tr> <td>D. 原子炉の状態が低温停止及び燃料交換において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合</td> <td>D.1 当直長は、漏えい箇所について、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。</td> <td>速やかに</td> </tr> </tbody> </table> | 条 件 | 要求される措置 | 完了時間 | A. 原子炉の状態が運転、起動及び停止において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合 | A.1 当直長は、原子炉トリップしゃ断器を開く。及び A.2 当直長は、漏えい箇所について、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 | | 速やかに | B. 原子炉の状態が運転、起動及び停止において、ナトリウム漏えい検出器の警報が発信した場合 | B.1 発電課長は、ナトリウム漏えいでないことを確認する。及び B.2 当直長は、別表34-1に掲げる他の監視装置及び巡視*4により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。 | 24時間 速やかに | C. 条件Bで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 | C.1 当直長は、低温停止にする。 | 36時間 | D. 原子炉の状態が低温停止及び燃料交換において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合 | D.1 当直長は、漏えい箇所について、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 | 速やかに | <table border="1"> <thead> <tr> <th>条 件</th> <th>要求される措置</th> <th>完了時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. 原子炉の状態が運転、起動及び停止において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合</td> <td> A.1 当直長は、原子炉トリップしゃ断器を開く。及び A.2 当直長は、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 </td> <td>速やかに 速やかに</td> </tr> <tr> <td>B. ナトリウムの漏えい監視装置の警報が発報した場合</td> <td> B.1 発電課長は、ナトリウム漏えいでないことを確認する。及び B.2 当直長は、別表34-2-2に掲げる他の監視装置又は巡視*10により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。 </td> <td>24時間の範囲内で速やかに 速やかに</td> </tr> <tr> <td>C. ナトリウムの漏えい監視装置が動作不能である場合</td> <td> C.1 発電課長は、動作不能な監視装置を動作可能な状態に復旧させる。及び C.2 当直長は、別表34-2-2に掲げる他の監視装置又は巡視*10により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。 </td> <td>24時間 速やかに</td> </tr> <tr> <td>D. 条件B又はCで要求される措置を完了時間内に達成できない場合</td> <td> D.1 当直長は、低温停止にする。及び D.2 当直長は、ナトリウムドレン操作等を開始する。 </td> <td>36時間 低温停止後速やかに</td> </tr> <tr> <td>E. 原子炉の状態が低温停止及び燃料交換において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合</td> <td>E.1 当直長は、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。</td> <td>速やかに</td> </tr> </tbody> </table> | 条 件 | 要求される措置 | 完了時間 | A. 原子炉の状態が運転、起動及び停止において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合 | A.1 当直長は、原子炉トリップしゃ断器を開く。及び A.2 当直長は、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 | 速やかに 速やかに | B. ナトリウムの漏えい監視装置の警報が発報した場合 | B.1 発電課長は、ナトリウム漏えいでないことを確認する。及び B.2 当直長は、別表34-2-2に掲げる他の監視装置又は巡視*10により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。 | 24時間の範囲内で速やかに 速やかに | C. ナトリウムの漏えい監視装置が動作不能である場合 | C.1 発電課長は、動作不能な監視装置を動作可能な状態に復旧させる。及び C.2 当直長は、別表34-2-2に掲げる他の監視装置又は巡視*10により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。 | 24時間 速やかに | D. 条件B又はCで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 | D.1 当直長は、低温停止にする。及び D.2 当直長は、ナトリウムドレン操作等を開始する。 | 36時間 低温停止後速やかに | E. 原子炉の状態が低温停止及び燃料交換において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合 | E.1 当直長は、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 | 速やかに |
| 条 件 | 要求される措置 | 完了時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A. 原子炉の状態が運転、起動及び停止において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合 | A.1 当直長は、原子炉トリップしゃ断器を開く。及び A.2 当直長は、漏えい箇所について、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 | 速やかに | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B. 原子炉の状態が運転、起動及び停止において、ナトリウム漏えい検出器の警報が発信した場合 | B.1 発電課長は、ナトリウム漏えいでないことを確認する。及び B.2 当直長は、別表34-1に掲げる他の監視装置及び巡視*4により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。 | 24時間 速やかに | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C. 条件Bで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 | C.1 当直長は、低温停止にする。 | 36時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D. 原子炉の状態が低温停止及び燃料交換において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合 | D.1 当直長は、漏えい箇所について、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 | 速やかに | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 条 件 | 要求される措置 | 完了時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A. 原子炉の状態が運転、起動及び停止において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合 | A.1 当直長は、原子炉トリップしゃ断器を開く。及び A.2 当直長は、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 | 速やかに 速やかに | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B. ナトリウムの漏えい監視装置の警報が発報した場合 | B.1 発電課長は、ナトリウム漏えいでないことを確認する。及び B.2 当直長は、別表34-2-2に掲げる他の監視装置又は巡視*10により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。 | 24時間の範囲内で速やかに 速やかに | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C. ナトリウムの漏えい監視装置が動作不能である場合 | C.1 発電課長は、動作不能な監視装置を動作可能な状態に復旧させる。及び C.2 当直長は、別表34-2-2に掲げる他の監視装置又は巡視*10により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。 | 24時間 速やかに | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D. 条件B又はCで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 | D.1 当直長は、低温停止にする。及び D.2 当直長は、ナトリウムドレン操作等を開始する。 | 36時間 低温停止後速やかに | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E. 原子炉の状態が低温停止及び燃料交換において、ナトリウム漏えいの発生を確認した場合 | E.1 当直長は、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 | 速やかに | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * 4：人の立入りが困難な場所等については、ITV 等による間接的な方法による監視で巡視に代えることができる。 | | | * 10：人の立入りが困難な場所等については、ITV 等による間接的な方法による監視で巡視に代えることができる。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

原子炉施設保安規定 第34条改正前後比較表

| 平成21年 2月27日版 | | | 改 正 版 | | | 備 考 |
|--|---|------|---|---|---------------------------|-----------------------|
| 別表34-2-3 ナトリウム漏えい監視の運転上の制限を満足しない場合の措置 (炉外燃料貯蔵設備) | | | 別表34-3-3 ナトリウム漏えい監視の運転上の制限を満足しない場合の措置 (炉外燃料貯蔵設備) | | | |
| 条 件 | 要求される措置 | 完了時間 | 条 件 | 要求される措置 | 完了時間 | |
| A. ナトリウム漏えいの発生を確認した場合 | A.1 当直長は、漏えい箇所について、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 | 速やかに | A. ナトリウム漏えいの発生を確認した場合 | A.1 当直長は、ナトリウムドレン操作等により、漏えいの拡大を防止する措置を開始する。 | 速やかに | 措置 A.1：表現の適正化 |
| | | | B. ナトリウムの漏えい監視装置の警報が発報した場合 | B.1 発電課長は、ナトリウム漏えいでないことを確認する。 及び B.2 当直長は、別表34-2-3に掲げる他の監視装置又は巡視*11により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。 | 24時間の範囲内で速やかに 速やかに | 条件 B：監視装置の警報発報時の措置を追加 |
| | | | C. ナトリウムの漏えい監視装置が動作不能である場合 | C.1 発電課長は、動作不能な監視装置を動作可能な状態に復旧させる。 及び C.2 当直長は、別表34-2-3に掲げる他の監視装置又は巡視*11により、ナトリウム漏えいがないことを確認する。 | 24時間 速やかに | 条件 C：監視装置の動作不能時の措置を追加 |
| | | | D. 条件 B 又は C で要求される措置を完了時間内に達成できない場合 | D.1 当直長は、ナトリウムドレン操作等を開始する。 | 速やかに | 措置 D.1：表現の適正化 |
| <p>*11：人の立入りが困難な場所等については、ITV 等による間接的な方法による監視で巡視に代えることができる。</p> | | | | | | |

表 ナトリウム漏えい誤警報発報の要因と影響

| No. | 誤警報発報の要因 | 影響が及ぶ検出器 | | | | | 過去の 発報の有無 |
|-----|----------------------------------|----------|-----|-----|-----|----------------|--------------|
| | | SID | DPD | RID | CLD | 空気雰囲気セル モニタ | |
| 1 | 外気温度の変化、換気空調設備の起動・停止による雰囲気気温度変化 | | | ○ | | | あり |
| 2 | 保温材の揮発成分 | | | ○ | | | あり |
| 3 | 塗料の揮発成分 | | | ○ | | | あり |
| 4 | 埃・塵埃 | | ○ | ○ | | ○ | あり |
| 5 | 電源システムの周波数変動 | | | ○ | | | あり |
| 6 | 落雷、電源切替等による電氣的ノイズ | ○ | ○ | ○ | | | あり |
| 7 | サンプリングポンプ・ブロワの起動、サンプリング流量調整 | ○ | ○ | ○ | | | あり |
| 8 | RIDフィルタの脱着・通気(訓練を含む)、DPDフィルタ交換作業 | | ○ | ○ | | | あり |
| 9 | 作業等による信号ケーブルの短絡・開放・断線 | | | | ○ | | あり |
| 10 | 金属粉・細片 | | | | ○ | | なし |
| 11 | 溶接作業等による発煙 | | | ○ | | ○ | なし |
| 12 | 換気空調設備の起動・停止等による雰囲気気圧力の変動 | | | ○ | | | なし |
| 13 | 格納容器全体漏えい率試験時の昇圧による雰囲気気圧力の変化 | ○ | | | | | なし |

資料 4.1.6-2

盤 番 号 : C-L301
 シーケンス番号 : SC095

| | |
|-------|---|
| 計器番号 | 200A-XR002 |
| 設 定 値 | HD-3 : 0.63V (偏差) * HD-11 : 0.55V (偏差) * |
| 通 常 値 | バックグラウンド |

| | |
|---------|------|
| 窓の色別 | 通報連絡 |
| 赤 橙 (白) | 有 |

| | |
|--------|---|
| 警報設置目的 | 2次冷却系配管からのNa漏えいを検知する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: 20px;"> 誤報要因をわかりやすくするため一覧表とし、明確にした。 </div> |
|--------|---|

| | |
|-----|---|
| 原 因 | 1. A-442室(HD-3)又はA-443室(HD-11)においてNa漏えい 2. 誤報要因による発報 (添付-1「2次系ナトリウム漏えい検出器警報 (RID) 誤報要因一覧」参照) |
| 結 果 | 1. 蒸発器液位低低により、2次主循環ポンプが自動トリップ、原子炉トリップする場合がある。 2. 上記以外の場合で、Na漏えいを確認した場合、原子炉手動トリップとする。 3. 誤報であることを確認した場合、バックグラウンドリセットを行う。 4. 検出器を動作可能な状態に復旧できない場合は通常停止 (低温停止中はナトリウムドレン) 操作を行う。 |

| | 操 作 項 目 | 操 作 ・ 確 認 場 所 | | 確 認 ・ 注 意 事 項 |
|-----|--|--|------------|--|
| | | 盤 (部屋番号) | CRT 画面 No. | |
| 処 置 | 1. 「R-A4431 RID出力電圧高」の警報が発報した後の連絡は、所長承認文書に基づいて行う。 2. Na漏えい監視信号R-A4431 (200A-XR002) 記録計にて、RID 指示値を確認し、HD-3、HD-11 のどちらの指示値が上昇しているかを確認する。 3. パネルコンピュータの警報表示メニューにて、Na漏えい警報発報状況を確認する。 (1)メニューバーの「アラーム」を押す。 (2)警報メニュー画面の「アラームサマリ」を押す。 (3)警報発報状況を確認する。 | 2次冷却系 ガス プリ ング型 Na漏えい 監視 (C-L301) (A-512) | // | 所長承認文書 「ナトリウム漏えい検出器警報発報時の対応措置要領」 HD-3 「0.63V 以上」 HD-11 「0.55V 以上」 * 記録計指示変化により、1分前偏差警報か1時間前偏差警報かを確認する。 |

ナトリウム漏えい警報の通報連絡を的確に行うため移行先を明記した。

| | 操作項目 | 操作・確認場所 | | 確認・注意事項 |
|--------|--|---------|------------|---|
| | | 盤(部屋番号) | CRT 画面 No. | |
| 処 置 | <p>9. フィルタの分析において、Na 漏えいがないことを確認できた場合は、Na 漏えい警報が誤報と判断し、ステップ 15 に移行し、バックグラウンドリセット操作を行う。</p> <p style="text-align: center;">原因 2 の場合</p> | | | |
| | <p>10. 発報した警報が誤報かどうか、添付-1 の「2 次系ナトリウム漏えい検出器警報 (RID) 誤報要因一覧」により確認する。</p> | | | |
| | <p>11. 誤報であることを確認した場合、ステップ 15 に移行し、バックグラウンドリセット操作を行う。</p> | | | |
| | <p>12. 発報した警報が誤報と判断できない場合は、設備別運転手順書に従い、当該 HD のフィルタ通気 (分析) を行い、Na 漏えいの有無を確認する。 なお、Na の付着が疑わしい場合、Na 漏えいの有無が判断できるまで、フィルタ通気 (分析) を繰り返し実施し、Na 付着の有無を判断する。</p> | | | <p>添付-1 に示す誤報要因のうち、「気温の変動及び気圧の変動によるもの」又は「系統の昇温時における配管保温材からの特定物質の溶出によるもの」については、フィルタ分析を行うこと。</p> <p>設備別運転手順書 5. 200-1 「2 次主冷却系ナトリウム漏えい検出設備」</p> |
| | <p>13. フィルタの分析において、アルカリ反応が確認された場合は、異常時運転手順書に従い処置する。</p> | | | <p>異常時運転手順書 「2 次冷却材漏えい」</p> |
| | <p>14. フィルタの分析において、Na 漏えいがないことを確認できた場合は、Na 漏えい警報が誤報と判断し、ステップ 15 に移行し、バックグラウンドリセット操作を行う。</p> | | | |

誤警報か否かの対応操作を明確にした。

誤警報と判断した場合の対応操作を明確にした。

| | 操作項目 | 操作・確認場所 | | 確認・注意事項 |
|--------|---|---|------------|---|
| | | 盤(部屋番号) | CRT 画面 No. | |
| 処 置 | <p>15. パネルコンピュータにてBGを「リセット」し、警報のリセットを行う。</p> <p>(1) グループメニュー画面を選択する。</p> <p>(2) HDの単独警報をリセットする場合</p> <p>1) Aループの「警報リセット」を選択する。</p> <p>2) 該当するHDの「RST」を選択する。</p> <p>3) 「R-A4431 RID 出力電圧高」の警報がリセットすることを確認する。</p> <p>(3) 一括リセットを行う場合(ループ全体のRIDが変動した場合)</p> <p>1) Aループの「一括リセット」を選択する。</p> <p>2) 一括リセットの「RST」を選択する。</p> <p>3) 「R-A4431 RID 出力電圧高」の警報がリセットすることを確認する。</p> | <p>2次冷却系 ガスサンプリング型 Na 漏えい監視盤 (C-L301) (A-512)</p> | | <p>リセット操作により、過去 1 時間のバックグラウンド値が現在値に書き換わる。</p> |
| | <p>16. リセットを行ったHDの指示値をトレンドにて1時間監視強化する。</p> | | | |
| | <p>17. 「R-A4431 RID 出力電圧高」の警報がリセットできない場合は、当該検出器を動作可能な状態に復旧する必要がある旨を発電課長に連絡する。</p> | | | |
| | <p>18. 故障したRIDによるNa漏えい監視不可のため、健全なRID、CLD及びセルモニタ、火災報知器等によりNa漏えい監視を行う。</p> | | | |
| | <p>19. 当該検出器を動作可能な状態に復旧できない場合は通常停止操作(低温停止中はナトリウムドレン等)を開始する。</p> | | | <p>プラント起動・停止手順書</p> <p>設備別運転手順書「2次系充填・ドレン系」</p> |

検出器の故障時の対応
およびプラント運用を明確にした。

2次系ナトリウム漏えい検出器警報 (RID) 誤報要因一覧

速やかに誤報か否かを確認できるように、誤報原因、確認項目及び誤報判断について明確にした。

| 誤報要因 | 確認項目 | 誤報判断内容 | 備考 |
|------------------------------------|--|---|-----------------------------|
| (1) RIDサンプル流量調整による警報 | (1) 2次冷却系ガスサンプリング型Na漏えい監視盤(C-L301)(A-512)でRID指示値を確認する。 (2) 操作履歴を確認する。 | (1) (2) サンプル流量調整対象の漏えい検出器と同じ漏えい検出器警報であること。 | |
| (2) 電気回路の異常に伴うスパイク状の変化による警報 | (1) 2次冷却系ガスサンプリング型Na漏えい監視盤(C-L301)(A-512)でRID指示値を確認する。 (2) 現場にて作業状況やNa漏えいの有無を確認する。 | (1) RID指示値がスパイク状に変化し、RID指示値が通常値に戻っていること。 (2) 現場でNa漏えいが確認されないこと。 | |
| (3) 運転操作及び作業に伴うRIDサンプリングポンプ起動による警報 | (1) 2次冷却系ガスサンプリング型Na漏えい監視盤(C-L301)(A-512)でRID指示値を確認する。 (2) 操作履歴を確認する。 | (1) (2) RIDサンプリングポンプの起動履歴があり、操作対象サンプリングポンプと同じ箇所の漏えい検出器警報であること。 | |
| (4) 換気空調設備の起動・停止に伴う雰囲気圧力や温度変化による警報 | (1) 2次冷却系ガスサンプリング型Na漏えい監視盤(C-L301)(A-512)でRID指示値を確認する。 (2) 操作履歴を確認する。 (3) SG室A(B,C)主冷系エリア温度の変動状況を確認する。 (4) 現場にてNa漏えいの有無を確認する。 | (1) (2) 換気空調設備の起動・停止ループと同じループの漏えい検出器警報であること。 (3) SG室A(B,C)主冷系エリア温度に変化が認められること。 (4) 現場でNa漏えいが確認されないこと。 | |
| (5) 漏えい警報を発報させる点検・試験・検査* | (1) 作業履歴を確認する。 | (1) 作業管理により予め計画・実施した漏えい検出器警報と同じ漏えい検出器警報であること。 | *漏えい警報を発報させる点検・試験・検査は、連絡対象外 |
| (6) 点検作業に伴う警報(準備、復旧を含む) | (1) 作業履歴を確認する。 | (1) 作業部位を検出する漏えい検出器警報であること。 (2) 当該部位の点検作業時刻、警報発信時刻が一致していること。 | |

2次系ナトリウム漏えい検出器警報 (RID) 誤報要因一覧

| 誤 報 要 因 | 確認項目 | 誤 報 判 断 内 容 | 備考 |
|---|--|--|-----------|
| (7) 塗装・溶接作業に伴う揮発性物質、煙による警報 | (1) 2次冷却系ガスサンプリング型Na漏えい監視盤(C-L301)(A-512)でRID指示値を確認する。 (2) 作業履歴を確認する。 (3) 現場にて作業状況やNa漏えいの有無を確認する。 | (1)(2) 作業管理により予め特定した指示上昇対象の漏えい検出器と同じ漏えい検出器警報であること。 (3) 現場でNa漏えいが確認されないこと。 | |
| (8) 電源系統ショック(周波数変動)により、複数の漏えい検出器(他ループ含む)がほぼ同じタイミングで発報した警報 | (1) 2次冷却系ガスサンプリング型Na漏えい監視盤(C-L301)(A-512)でRID指示値を確認する。 (2) 送電盤(C-C009)にて、電源系統状態(周波数)を確認する。 (3) 現場にてNa漏えいの有無を確認する。 | (1)(2) 電源系統ショック(周波数変動)と同時に複数の漏えい検出器警報が発報後、警報がリセットし、RID指示値が通常値に戻っていること。 (3) 現場でNa漏えいが確認されないこと。 | |
| (9) 気温の変動及び気圧の変動によるもの(気温、気圧の変動に従って、ループ全体の指示値が変動) | (1) 2次冷却系ガスサンプリング型Na漏えい監視盤(C-L301)(A-512)でRID指示値を確認する。 (2) 気温及び気圧の変動状態を確認する。 (3) 現場にてNa漏えいの有無を確認する。 (4) フィルタ分析によりNa漏えいの有無を確認する。 | (1)(2) 気温、気圧の変化に従って、ループ全体のRID指示値が上昇していること。 (3) 現場でNa漏えいが確認されないこと。 (4) フィルタ分析によりアルカリ反応が確認されないこと。 | フィルタ分析を実施 |
| (10) 系統の昇温時における配管保温材からの特定物質の溶出(揮発性物質)によるもの(昇温ループにおいて全体的に指示値が上昇する場合または保温材交換を行った部位の指示値上昇) | (1) 2次冷却系ガスサンプリング型Na漏えい監視盤(C-L301)(A-512)でRID指示値を確認する。 (2) 操作履歴、作業履歴を確認する。 (3) 現場にてNa漏えいの有無を確認する。 (4) フィルタ分析によりNa漏えいの有無を確認する。 | (1)(2) 昇温ループにおいて、ループ全体のRID指示値が上昇していること。または、保温材交換を行った部位のRID指示値が上昇していること。 (3) 現場でNa漏えいが確認されないこと。 (4) フィルタ分析によりアルカリ反応が確認されないこと。 | フィルタ分析を実施 |