

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由																																																				
<p>2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備</p> <p>(中略)</p> <p>2.11.2 基本仕様 2.11.2.1 主要仕様</p> <p>(中略)</p> <p>(2) 構内用輸送容器 (3号機及び4号機を除く)</p> <table border="0"> <tr> <td>基数</td> <td>1式</td> </tr> </table> <p>(4号機)</p> <table border="0"> <tr> <td>型式</td> <td>NFT-22B型</td> </tr> <tr> <td>収納体数</td> <td>22体</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>2基</td> </tr> </table> <table border="0"> <tr> <td>型式</td> <td>NFT-12B型</td> </tr> <tr> <td>収納体数</td> <td>12体</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>2基</td> </tr> </table> <p>(3号機)</p> <table border="0"> <tr> <td>種類</td> <td>密封式円筒形</td> </tr> <tr> <td>収納体数</td> <td>7体</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>2基</td> </tr> </table> <table border="0"> <tr> <td>種類</td> <td>密封式円筒形</td> </tr> <tr> <td>収納体数</td> <td>2体</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>1基</td> </tr> </table> <p>(中略)</p> <p>2.11.3 添付資料</p> <p>添付資料-1 燃料取扱設備の設計等に関する説明書</p> <p>添付資料-1-1 燃料の落下防止, 臨界防止に関する説明書</p> <p>添付資料-1-2 放射線モニタリングに関する説明書</p> <p>添付資料-1-3 燃料の健全性確認及び取り扱いに関する説明書^{※2}</p> <p>添付資料-2 構内用輸送容器の設計等に関する説明書</p> <p>添付資料-2-1 構内用輸送容器に係る安全機能及び構造強度に関する説明書^{※2}</p> <p>添付資料-2-2 破損燃料用輸送容器に係る安全機能及び構造強度に関する説明書^{※2}</p> <p>添付資料-2-3 構内輸送時の措置に関する説明書^{※2}</p> <p>添付資料-3 燃料取り出し用カバーの設計等に関する説明書</p> <p>添付資料-3-1 放射性物質の飛散・拡散を防止するための機能に関する説明書</p> <p>添付資料-3-2 移送操作中の燃料集合体の落下^{※1}</p> <p>添付資料-4 構造強度及び耐震性に関する説明書</p> <p>添付資料-4-1 燃料取扱設備の構造強度及び耐震性に関する説明書</p> <p>添付資料-4-2 燃料取り出し用カバーの構造強度及び耐震性に関する説明書</p> <p>添付資料-4-3 燃料取り出し用カバー換気設備の構造強度及び耐震性に関する説明書</p>	基数	1式	型式	NFT-22B型	収納体数	22体	基数	2基	型式	NFT-12B型	収納体数	12体	基数	2基	種類	密封式円筒形	収納体数	7体	基数	2基	種類	密封式円筒形	収納体数	2体	基数	1基	<p>2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備</p> <p>(中略)</p> <p>2.11.2 基本仕様 2.11.2.1 主要仕様</p> <p>(中略)</p> <p>(2) 構内用輸送容器 (<u>2号機</u>, 3号機及び4号機を除く)</p> <table border="0"> <tr> <td>基数</td> <td>1式</td> </tr> </table> <p>(4号機)</p> <table border="0"> <tr> <td>型式</td> <td>NFT-22B型</td> </tr> <tr> <td>収納体数</td> <td>22体</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>2基</td> </tr> </table> <table border="0"> <tr> <td>型式</td> <td>NFT-12B型</td> </tr> <tr> <td>収納体数</td> <td>12体</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>2基</td> </tr> </table> <p>(3号機) [※]</p> <table border="0"> <tr> <td>種類</td> <td>密封式円筒形</td> </tr> <tr> <td>収納体数</td> <td>7体</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>2基</td> </tr> </table> <table border="0"> <tr> <td>種類</td> <td>密封式円筒形</td> </tr> <tr> <td>収納体数</td> <td>2体</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>1基</td> </tr> </table> <p>[※]2号機と兼用</p> <p>(中略)</p> <p>2.11.3 添付資料</p> <p>添付資料-1 燃料取扱設備の設計等に関する説明書</p> <p>添付資料-1-1 燃料の落下防止, 臨界防止に関する説明書</p> <p>添付資料-1-2 放射線モニタリングに関する説明書</p> <p>添付資料-1-3 燃料の健全性確認及び取り扱いに関する説明書^{※1}</p> <p>添付資料-2 構内用輸送容器の設計等に関する説明書</p> <p>添付資料-2-1 構内用輸送容器に係る安全機能及び構造強度に関する説明書^{※1}</p> <p>添付資料-2-2 破損燃料用輸送容器に係る安全機能及び構造強度に関する説明書^{※1}</p> <p>添付資料-2-3 構内輸送時の措置に関する説明書^{※1}</p> <p>添付資料-3 燃料取り出し用カバーの設計等に関する説明書</p> <p>添付資料-3-1 放射性物質の飛散・拡散を防止するための機能に関する説明書</p> <p>添付資料-3-2 移送操作中の燃料集合体の落下^{※1}</p> <p>添付資料-4 構造強度及び耐震性に関する説明書</p> <p>添付資料-4-1 燃料取扱設備の構造強度及び耐震性に関する説明書</p> <p>添付資料-4-2 燃料取り出し用カバーの構造強度及び耐震性に関する説明書</p> <p>添付資料-4-3 燃料取り出し用カバー換気設備の構造強度及び耐震性に関する説明書</p>	基数	1式	型式	NFT-22B型	収納体数	22体	基数	2基	型式	NFT-12B型	収納体数	12体	基数	2基	種類	密封式円筒形	収納体数	7体	基数	2基	種類	密封式円筒形	収納体数	2体	基数	1基	<p>2号機燃料取り出しで使用 する構内用輸送容器の記載の追 加</p> <p>2号機燃料取り出しで使用 する構内用輸送容器の記載の追 加</p> <p>2号機燃料取り出しの実施に 伴う記載の見直し</p>
基数	1式																																																					
型式	NFT-22B型																																																					
収納体数	22体																																																					
基数	2基																																																					
型式	NFT-12B型																																																					
収納体数	12体																																																					
基数	2基																																																					
種類	密封式円筒形																																																					
収納体数	7体																																																					
基数	2基																																																					
種類	密封式円筒形																																																					
収納体数	2体																																																					
基数	1基																																																					
基数	1式																																																					
型式	NFT-22B型																																																					
収納体数	22体																																																					
基数	2基																																																					
型式	NFT-12B型																																																					
収納体数	12体																																																					
基数	2基																																																					
種類	密封式円筒形																																																					
収納体数	7体																																																					
基数	2基																																																					
種類	密封式円筒形																																																					
収納体数	2体																																																					
基数	1基																																																					

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p>添付資料－5 使用済燃料プールからの燃料取り出し工程表 添付資料－6 福島第一原子力発電所第1号機原子炉建屋カバーに関する説明書 添付資料－7 福島第一原子力発電所第2号機原子炉建屋外壁の開口設置について 添付資料－7－1 福島第一原子力発電所第2号機原子炉建屋西側外壁の開口設置について 添付資料－7－2 福島第一原子力発電所第2号機原子炉建屋南側外壁の開口設置について</p> <p>※1（2号機、3号機及び4号機を除く）及び※2（3号機及び4号機を除く）の説明書については、別途申請する。</p> <p>（中略）</p>	<p>添付資料－5 使用済燃料プールからの燃料取り出し工程表 添付資料－6 福島第一原子力発電所第1号機原子炉建屋カバーに関する説明書 添付資料－7 福島第一原子力発電所第2号機原子炉建屋外壁の開口設置について 添付資料－7－1 福島第一原子力発電所第2号機原子炉建屋西側外壁の開口設置について 添付資料－7－2 福島第一原子力発電所第2号機原子炉建屋南側外壁の開口設置について</p> <p>※1（2号機、3号機及び4号機を除く）の説明書については、別途申請する。</p> <p>（中略）</p>	<p>2号機燃料取り出しの実施に伴う記載の見直し</p>

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p style="text-align: right;">添付資料－１－３</p> <p style="text-align: center;">燃料の健全性確認及び取り扱いに関する説明書</p> <p>1. 概要</p> <p>（中略）</p> <p>燃料健全性への影響がない燃料集合体は3号機においては3号機構内用輸送容器，4号機においては既存のNFT-22B型構内輸送容器に収納し，燃料健全性への影響が疑われる燃料集合体は燃料被覆管の破損を考慮した容器に収納し，使用済燃料共用プール（4号機SFPに貯蔵されている新燃料については，一部6号機SFP）へ搬出する。</p> <p>（中略）</p> <p>3. 燃料取り扱いに必要な機能</p> <p>（中略）</p> <p>3.2. 構内用輸送容器の収納条件</p> <p>3号機及び4号機SFPに貯蔵されている震災以前から存在する漏えい燃料等やハンドル部が変形し燃料健全性への影響が疑われる燃料の輸送で用いる構内用輸送容器を除く，構内用輸送容器は，燃料ペレットが燃料被覆管に密封されていることを前提として安全評価を行っている。このため，構内用輸送容器に収納する前に，燃料被覆管健全性を確認する必要がある。</p> <p>（中略）</p> <p>6. 燃料の取り扱い</p> <p>（中略）</p> <p>6.3. 2号機における燃料の取り扱い</p> <p>（中略）</p> <p>（現行記載なし）</p> <p>（現行記載なし）</p> <p>6.3.2. 震災以前から存在する漏えい燃料等について</p>	<p style="text-align: right;">添付資料－１－３</p> <p style="text-align: center;">燃料の健全性確認及び取り扱いに関する説明書</p> <p>1. 概要</p> <p>（中略）</p> <p>燃料健全性への影響がない燃料集合体は<u>2号機においては2号機構内用輸送容器</u>，3号機においては3号機構内用輸送容器，4号機においては既存のNFT-22B型構内輸送容器に収納し，燃料健全性への影響が疑われる燃料集合体は燃料被覆管の破損を考慮した容器に収納し，使用済燃料共用プール（4号機SFPに貯蔵されている新燃料については，一部6号機SFP）へ搬出する。</p> <p>（中略）</p> <p>3. 燃料取り扱いに必要な機能</p> <p>（中略）</p> <p>3.2. 構内用輸送容器の収納条件</p> <p><u>2号機</u>，3号機及び4号機SFPに貯蔵されている震災以前から存在する漏えい燃料等やハンドル部が変形し燃料健全性への影響が疑われる燃料の輸送で用いる構内用輸送容器を除く，構内用輸送容器は，燃料ペレットが燃料被覆管に密封されていることを前提として安全評価を行っている。このため，構内用輸送容器に収納する前に，燃料被覆管健全性を確認する必要がある。</p> <p>（中略）</p> <p>6. 燃料の取り扱い</p> <p>（中略）</p> <p>6.3. 2号機における燃料の取り扱い</p> <p>（中略）</p> <p><u>6.3.2. 燃料健全性確認</u></p> <p><u>図6-15に水中カメラで撮影した2号機のプール内調査の状況を示す。これまでの調査から，プール内への瓦礫の落下等機械的健全性に影響を与えるような事象は発生しておらず，燃料被覆管は震災前の状態を保っている。</u></p> <p><u>燃料取り出し作業は水中カメラにより作業状況を確認しつつ実施することとし，作業中に燃料集合体やCBに傷，変形，腐食等の異常が確認された場合には，必要に応じて取り出し作業を中止し，水中カメラにて傷の大きさ等について観察し健全性への影響について評価する。また，2号機SFP内から使用済燃料共用プールに移送した後，燃料集合体は構内用輸送容器から燃料を取り出す際に，CBに傷，変形，腐食等の顕著な異常がないことを確認する。</u></p> <p><u>6.3.3. 取り出し後の確認</u></p> <p><u>6.3.2.に示す通り，2号機SFPには事故により燃料健全性に影響する瓦礫の落下等は確認されていない。燃料取り出し作業で通常と異なる事象が発生した場合は，使用済燃料共用プールにおける長期的な健全性の確認や輸送・保管方法の検討のため，今後，別途点検を計画する。</u></p> <p>6.3.4. 震災以前から存在する漏えい燃料等について</p>	<p>2号機燃料取り出しの実施に伴う記載の追加</p> <p>2号機燃料取り出しの実施に伴う記載の追加</p> <p>2号機燃料取り出しの実施に伴い新規記載</p> <p>2号機燃料取り出しの実施に伴い新規記載</p> <p>記載の適正化</p>

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p>(中略)</p> <p>ワイヤ修復燃料は、外観点検等により被覆管の密封性には影響ないことが確認されているが、吊り上げ時の荷重を負担するステンレス製ワイヤが海水注水の影響を受けている可能性があるため、取り扱いについては、<u>今後本実施計画に記載した上で取り扱うこととする。</u></p> <p>(現行記載なし)</p>	<p>(中略)</p> <p>ワイヤ修復燃料は、外観点検等により被覆管の密封性には影響ないことが確認されているが、吊り上げ時の荷重を負担するステンレス製ワイヤが海水注水の影響を受けている可能性があるため、取り扱いについては、<u>次項に記載する通りとする。</u></p> <p><u>6.3.5. ワイヤ修復燃料の取り扱い</u></p> <p><u>6.3.5.1. ワイヤ修復燃料の情報</u></p> <p><u>ワイヤ修復燃料の情報を表6-5に示す。ワイヤ修復燃料は2号機燃料取り出しにおける取り出し対象に含まれるが、健全燃料とは異なる取り扱いを要する。</u></p> <p><u>6.3.5.2. 発生原因</u></p> <p><u>1981年の定期検査中、燃料集合体を燃料取扱機により移動しラックに装填しようとしたところ、燃料つかみ具から外れ、ラック上端約15cmの位置からラック内に垂直に落下した。その際の衝撃により結合燃料棒(8本)の下部端栓が折損したため、当該燃料集合体を吊り上げたところ、燃料集合体の上部支持板とチャンネルボックス及び結合燃料棒(8本)のみが吊り上げられ、その他の燃料棒(41本)及び下部燃料集合体支持板等はラック内に残り、燃料が上側と下側で分断した。分断のイメージを図6-16に示す。</u></p> <p><u>燃料が分断した状態では取り扱いが困難であるため、1982年にステンレス製ワイヤ等を用いて燃料を修復、一体化したのがワイヤ修復燃料である。</u></p> <p><u>6.3.5.3. 修復箇所</u></p> <p><u>ワイヤ修復燃料は、分断燃料上側に固定具、下側に吊り皿を取り付け、それらをワイヤで繋いで燃料集合体を一体化している。燃料上側は図6-17のように上部固定具を取り付け、四隅に修復用ワイヤを通しつつ、ワイヤクリップ及び固定ナットにて修復用ワイヤを固縛している。燃料下側は図6-18のように吊り皿に修復用ワイヤを通し、ワイヤ端部を端金具で圧着、固定し曲げ加工を加えることで、吊り皿を吊り上げられるようにしている。この吊り皿の中心に燃料の下部タイプレートがはめ込まれている。これにより、燃料集合体を一体化した状態で吊り上げられることを修復当時に確認している。</u></p> <p><u>6.3.5.4. 取り扱いにおける懸念事項</u></p> <p><u>修復から40年以上経過していること、東北地方太平洋沖地震に伴う福島第一原子力発電所事故時の対応として使用済燃料プールに海水注入を実施したことから、修復に使用したワイヤが腐食により経年劣化を起こしている可能性がある。これによりワイヤ修復燃料を取り出す際に修復箇所が破損し、再び燃料が分断する恐れがある。腐食の影響については、腐食試験によりワイヤ強度の低下はわずかで、通常燃料と同様に吊り上げ可能であることを評価している。</u></p> <p><u>仮にワイヤが分断した場合、ワイヤ修復燃料を取り出す際及び移動する際に燃料上側だけが燃料取扱機に把持され、燃料下側は落下する。そのため、ワイヤ修復燃料を取り出す際及び移動する際の燃料下側の落下、それによる燃料破損のリスクを最小限に抑えられるよう、健全燃料とは異なる工法にて取り出すこととする。</u></p> <p><u>6.3.5.5. ワイヤ修復燃料取り出しの対応方針</u></p> <p><u>ワイヤ修復燃料の取り出しは、初めにワイヤ修復燃料の状態を確認し、異常がなければ取り出しを実施、使用済燃料収納缶(大)(以下、「収納缶(大)」という。)に収納して共用プールに輸送する。異常がある場合は改めて取り出し方法を検討する方針とする。ワイヤ修復燃料の取り出しに伴う対応フローを図6-19に示す。</u></p> <p><u>ワイヤ修復燃料の状態を早期に確認するため、2号機燃料取り出し開始後の早い段階で吊り上げ試験を実施する。異常がない場合も、実際の取り出しについては他の燃料への影響を考慮し周囲の燃料が取り出された後に実施する。ただし、他の燃料に異常が見つかった場合などは、その燃料を最後に取り出す可能性がある。その際は、ワイヤ修復燃料の取り出し中の転倒を想定し、ワイヤ修復燃料全長が約4.5mであることから図6-20のようにワイヤ修復燃料を中心として半径約4.5mの範囲の燃料が取り出さ</u></p>	<p>ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴う記載の変更</p> <p>ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴い新規記載</p>

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備）

変更前	変更後	変更理由
(現行記載なし)	<p><u>れた後に取り出すこととする。また、異常が見つかった燃料が半径約 4.5m の範囲内にある場合でも、ワイヤ修復燃料が転倒して衝突した場合に破損する最大2体分の燃料が周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分小さい(※)ため、半径約 4.5m の範囲内の燃料が1体までであれば、ワイヤ修復燃料を先に取り出すことも可能とする。</u></p> <p><u>※「実施計画Ⅱ章 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備 添付資料-3-2 移送操作中の燃料集合体の落下 5. 第2号機核分裂生成物の放出量及び線量の評価」を参照。2号機使用済燃料プール内で燃料が落下し、燃料2.3体分が破損した場合の敷地境界外の実効線量は約1.6×10^{-3}mSvと評価している。この評価の基である、福島第一原子力発電所原子炉設置許可申請書添付書類十に記載する燃料集合体落下事故における評価の条件は、燃料落下高さを10m、冷却日数を原子炉停止後1日としており、評価結果は6.4×10^{-2}mSvとなっている。ワイヤ修復燃料が燃料ラック内に落下する場合の高さは約6m、冷却日数は約16000日であり、原子炉設置許可申請書添付書類十の評価はワイヤ修復燃料が落下する場合より厳しい条件で評価している。そのため、ワイヤ修復燃料が落下した場合の敷地境界外の実効線量は1.6×10^{-3}mSvより小さくなる。</u></p> <p><u>6.3.5.6. 吊り上げ試験</u></p> <p><u>(1) 概要</u></p> <p><u>ワイヤ修復燃料を取り出す前に、燃料の状態を確認するため吊り上げ試験を行う。</u></p> <p><u>ワイヤ修復燃料を燃料取扱機で把持し、燃料上部が燃料ラックから出てカメラで確認できる程度まで吊り上げる。この状態で一定時間保持し、燃料取扱機で検知する荷重が規定の範囲内であるかを確認する。規程の範囲内であれば、ワイヤ修復燃料は一体化した状態で吊り上げられていると判断する。荷重が規定より軽い場合は、燃料が分断している可能性が高いことから、吊り上げは不可と判断し、燃料を吊り降ろして燃料ラックに戻す。また、燃料上部のワイヤ修復箇所が異常が確認された場合も吊り上げは不可と判断し、別途取り出し方法を検討する。</u></p> <p><u>吊り上げ試験の要領を表6-6に示す。</u></p> <p><u>(2) 吊り上げ試験におけるリスク</u></p> <p><u>ワイヤ修復燃料の取り扱いが修復箇所の劣化による燃料の分断等のリスクが想定されるため、吊り上げ試験におけるリスクを抽出し、その対策を検討する。リスク及び対策を表6-7に示す。</u></p> <p><u>6.3.5.7. 落下防止工法</u></p> <p><u>(1) 概要</u></p> <p><u>吊り上げ試験にてワイヤ修復燃料が一体化していることを確認した場合、ワイヤ修復燃料の取り出しを行う。この時、ワイヤ修復燃料を燃料ラックから吊り上げた後、キャスクまでの移動中に燃料の分断が発生した場合に、燃料下側が燃料ラックに落下することを防ぐため、専用の落下防止工法を適用する。</u></p> <p><u>図6-21のように落下防止用カバー及び収納缶(大)仮置架台を設置する。落下防止用カバーは板状の治具であり、燃料ラックに蓋をするような形で設置する。</u></p> <p><u>収納缶(大)仮置架台は燃料ラックの側面に設置し、ワイヤ修復燃料を収納するための収納缶(大)を設置する。また、図6-22のように落下防止吊具を落下防止用カバー上に設置する。落下防止吊具は上板と底板をワイヤで繋いだ治具であり、落下防止吊具を落下防止用カバーに設置した状態でワイヤ修復燃料を吊り上げることで、図6-23のように上板と底板がワイヤ修復燃料に取り付けられる。収納缶(大)への収納は図6-24のように落下防止吊具を付けたままで行う。ワイヤ修復燃料の吊り上げ中、落下防止吊具の底板が取り付けられる前に分断が発生した場合は図6-25に示すように、燃料上側のみ受け台付収納缶(大)に収納する。燃料下側取り出し不可の場合は別途取り出し方法を検討する。</u></p> <p><u>収納缶(大)は図6-21に示す通り燃料ラック側面の収納缶(大)仮置架台に設置する。東側に通常の収納缶(大)を、西側に燃料上側のみ収納する場合の受け台付収納缶(大)を設置する。収納缶(大)の概略図を図6-26に示す。</u></p> <p><u>収納缶(大)へワイヤ修復燃料を収納後、落下防止用カバーを使用済燃料プール内の別の場所に移動させる。収納缶(大)に収納缶(大)吊具を取り付けて吊り上げ、2体収納バスケットに取り替えた破損燃料用輸送容器(2体)に装填して共用プールへ移送する。2体収納バスケットの概略図を図6-2</u></p>	<p>ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴い新規記載</p>

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備）

変更前	変更後	変更理由
<p>(現行記載なし)</p> <p>6.4. 破損燃料を使用済燃料共用プールへ受け入れた場合の放射線被ばく影響</p> <p>(中略)</p> <p>6.4.1. 液相 使用済燃料共用プールへ搬入された燃料の被覆管に損傷があった場合には、水溶性の核分裂生成物がSFP内に溶出する。また、構内輸送容器の搬入によりSFP内の放射性物質が使用済燃料共用プールへ持ち込まれる。しかしながら、水溶性の核分裂生成物及び放射性物質は使用済燃料共用プール冷却浄化系により除去されるため、構内輸送容器の蓋開放後に使用済燃料共用プール水面上で線量率が一時的に上昇する場合でも、時間の経過とともに線量率は低下する。なお、使用済燃料共用プール冷却浄化系の浄化性能を図6-15に示す。放射能濃度を1/10にするために有する時間は、約24時間程度(2系統運転時)と評価している。</p> <p>(中略)</p>	<p><u>7に示す。なお、落下防止工法で使用する落下防止用カバー及び収納缶(大)仮置架台は、燃料取扱機を用いて使用済燃料プール内に設置する。また、落下防止吊具及び収納缶(大)吊具は、燃料取扱機で取り扱う。燃料取扱機による収納缶(大)吊具の使用状態図を図6-28に示す。なお、落下防止工法用機器及び吊具は、ワイヤ修復燃料取り出しを実施する際一時的に設置及び使用するものである。</u></p> <p><u>(2) 落下防止工法におけるリスク</u> <u>吊り上げ試験と同様に、落下防止工法におけるリスクを抽出し、その対策を検討する。リスク及び対策を表6-8に示す。</u></p> <p><u>6.3.5.8. 取り出し後</u> <u>共用プールへ移送した後、収納缶(大)ごとワイヤ修復燃料を取り出し、共用プールの使用済燃料貯蔵ラック(25体)に収納する。</u></p> <p>6.4. 破損燃料を使用済燃料共用プールへ受け入れた場合の放射線被ばく影響</p> <p>(中略)</p> <p>6.4.1. 液相 使用済燃料共用プールへ搬入された燃料の被覆管に損傷があった場合には、水溶性の核分裂生成物がSFP内に溶出する。また、構内輸送容器の搬入によりSFP内の放射性物質が使用済燃料共用プールへ持ち込まれる。しかしながら、水溶性の核分裂生成物及び放射性物質は使用済燃料共用プール冷却浄化系により除去されるため、構内輸送容器の蓋開放後に使用済燃料共用プール水面上で線量率が一時的に上昇する場合でも、時間の経過とともに線量率は低下する。なお、使用済燃料共用プール冷却浄化系の浄化性能を図6-29に示す。放射能濃度を1/10にするために有する時間は、約24時間程度(2系統運転時)と評価している。</p> <p>(中略)</p>	<p>ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴い新規記載</p> <p>記載の適正化</p>

変更前

変更後

変更理由

(現行記載なし)

表6-5 ワイヤ修復燃料の情報

燃料タイプ	7×7燃料
燃料棒数	49本
燃焼度	24.5GWd/t
損傷時期	1981年9月25日
被覆管の状態	密封性有(外観検査, 水シッピング検査により確認)
チャンネルボックス	なし※

※2号機使用済燃料プールに貯蔵されている他の燃料は全てチャンネルボックスが付いている。

表6-6 吊り上げ試験要領

No.	ステップ	手順
1	事前準備	カメラまたは水中 ROV を準備する
2	外観確認	カメラまたは水中 ROV でワイヤ修復燃料上部の状態を確認する
3	燃料吊り上げ (1回目)	燃料取扱機を操作し、ワイヤ修復燃料のハンドルを燃料把握機でつかむ 微速で吊り上げ高さ約30mmまで吊り上げ、約2分間保持する 荷重が規定値であることを確認後、微速で燃料を着底させる
	判定基準	・燃料上部のみが燃料本体から吊り上がらないこと ・ワイヤ修復燃料の水中重量 [] (推定) に対し、荷重計(精度定格荷重1tに対して±5%)の指示値が [] の範囲内であること ・吊り上げ保持中に±10kg以上の指示値の変動がないこと
4	燃料吊り上げ (2回目)	1回目と同様に燃料を吊り上げ、吊り上げ高さ約30mmで約2分間保持する 微速で燃料をさらに吊り上げ、吊り上げ高さ約150mmで約10分間保持する 荷重が規定値であることを確認後、微速で燃料を着底させる
	判定基準	・燃料上部のみが燃料本体から吊り上がらないこと ・ワイヤ修復燃料の水中重量 [] (推定) に対し、荷重計(精度定格荷重1tに対して±5%)の指示値が [] の範囲内であること ・吊り上げ保持中に±10kg以上の指示値の変動がないこと
5	外観検査	カメラまたは水中 ROV でワイヤ修復燃料上部の状態を確認する
	判定基準	・上部固定具に破損等の異常が見られないこと ・燃料上部の位置が吊り上げ前より高い位置にないこと (燃料ラックの部材との位置関係より判定する) 吊り上げ前と大きな変化が無ければ吊り上げ可とする
6	終了	燃料取扱機を退避する

ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴い新規記載

変更前	変更後	変更理由														
(現行記載なし)	<p style="text-align: center;">表6-7 吊り上げ試験時のリスク及び対策</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">吊り上げ試験時のリスク</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">対策</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料吊り上げ時に分断が発生し、燃料下側が落下して燃料が破損する </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料集合体落下時の被覆管変形の評価を参考に、吊り上げ時の高さは30mm・150mmに制限する ・万一燃料下側が落下した場合、健全燃料取り出し時と同様に吊り上げたと仮定すると、最大高さ約6mから結合燃料棒以外の燃料棒(41/49本≒0.9体)が落下して破損する可能性があるが、6.3.5.5.項に記載する通り、燃料集合体2.3体が破損した場合でも敷地境界外の実効線量は約1.6×10^{-3}mSvであり、周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分小さい </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料吊り上げ時に分断が発生し、燃料上側が持ち上がり戻せなくなる </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料下部端栓が燃料最下部のスペーサから抜けなければ、燃料上側を戻すことが可能。燃料下部端栓と最下部スペーサの距離は約[]であるため、吊り上げ時の高さは30mm・150mmとする </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ワイヤ修復燃料が燃料ラック内と干渉し吊り上げられない </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・吊り上げ不可と判断し、別途取り出し方法を検討する </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表6-8 落下防止工法のリスク及び対策</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">落下防止工法のリスク</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">対策</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料移動中に分断が発生し、燃料下側が落下して落下防止吊具が支えきれず落下防止用カバーに衝突する </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・落下防止吊具で燃料下側の落下を受け止められるよう、分断時の落下距離（燃料下側と吊具底板との距離）を約100mmに設定する。本条件でモックアップを行い、問題なく燃料を受け止められることを確認済み </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料移動中に分断が発生し、落下防止吊具底板がワイヤ修復燃料の下側に位置しない状態で燃料下側が落下して落下防止用カバーに衝突する </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料移動時はカメラで確認しながら慎重に移動する。気中モックアップにより移動時の挙動を確認済みで、今後水中モックアップを実施する ・落下防止吊具上板と底板を繋ぐ吊りワイヤは、上板及び底板との接続部が約90°回転する構造であり、かつバネが組み込まれている。これによりワイヤ修復燃料を吊り上げることで吊りワイヤはある程度垂直に矯正され、燃料の移動に追従する </td> </tr> </tbody> </table> <p>(中略)</p>	吊り上げ試験時のリスク	対策	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料吊り上げ時に分断が発生し、燃料下側が落下して燃料が破損する 	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料集合体落下時の被覆管変形の評価を参考に、吊り上げ時の高さは30mm・150mmに制限する ・万一燃料下側が落下した場合、健全燃料取り出し時と同様に吊り上げたと仮定すると、最大高さ約6mから結合燃料棒以外の燃料棒(41/49本≒0.9体)が落下して破損する可能性があるが、6.3.5.5.項に記載する通り、燃料集合体2.3体が破損した場合でも敷地境界外の実効線量は約1.6×10^{-3}mSvであり、周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分小さい 	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料吊り上げ時に分断が発生し、燃料上側が持ち上がり戻せなくなる 	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料下部端栓が燃料最下部のスペーサから抜けなければ、燃料上側を戻すことが可能。燃料下部端栓と最下部スペーサの距離は約[]であるため、吊り上げ時の高さは30mm・150mmとする 	<ul style="list-style-type: none"> ・ワイヤ修復燃料が燃料ラック内と干渉し吊り上げられない 	<ul style="list-style-type: none"> ・吊り上げ不可と判断し、別途取り出し方法を検討する 	落下防止工法のリスク	対策	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料移動中に分断が発生し、燃料下側が落下して落下防止吊具が支えきれず落下防止用カバーに衝突する 	<ul style="list-style-type: none"> ・落下防止吊具で燃料下側の落下を受け止められるよう、分断時の落下距離（燃料下側と吊具底板との距離）を約100mmに設定する。本条件でモックアップを行い、問題なく燃料を受け止められることを確認済み 	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料移動中に分断が発生し、落下防止吊具底板がワイヤ修復燃料の下側に位置しない状態で燃料下側が落下して落下防止用カバーに衝突する 	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料移動時はカメラで確認しながら慎重に移動する。気中モックアップにより移動時の挙動を確認済みで、今後水中モックアップを実施する ・落下防止吊具上板と底板を繋ぐ吊りワイヤは、上板及び底板との接続部が約90°回転する構造であり、かつバネが組み込まれている。これによりワイヤ修復燃料を吊り上げることで吊りワイヤはある程度垂直に矯正され、燃料の移動に追従する 	<p>ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴い新規記載</p>
吊り上げ試験時のリスク	対策															
<ul style="list-style-type: none"> ・燃料吊り上げ時に分断が発生し、燃料下側が落下して燃料が破損する 	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料集合体落下時の被覆管変形の評価を参考に、吊り上げ時の高さは30mm・150mmに制限する ・万一燃料下側が落下した場合、健全燃料取り出し時と同様に吊り上げたと仮定すると、最大高さ約6mから結合燃料棒以外の燃料棒(41/49本≒0.9体)が落下して破損する可能性があるが、6.3.5.5.項に記載する通り、燃料集合体2.3体が破損した場合でも敷地境界外の実効線量は約1.6×10^{-3}mSvであり、周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分小さい 															
<ul style="list-style-type: none"> ・燃料吊り上げ時に分断が発生し、燃料上側が持ち上がり戻せなくなる 	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料下部端栓が燃料最下部のスペーサから抜けなければ、燃料上側を戻すことが可能。燃料下部端栓と最下部スペーサの距離は約[]であるため、吊り上げ時の高さは30mm・150mmとする 															
<ul style="list-style-type: none"> ・ワイヤ修復燃料が燃料ラック内と干渉し吊り上げられない 	<ul style="list-style-type: none"> ・吊り上げ不可と判断し、別途取り出し方法を検討する 															
落下防止工法のリスク	対策															
<ul style="list-style-type: none"> ・燃料移動中に分断が発生し、燃料下側が落下して落下防止吊具が支えきれず落下防止用カバーに衝突する 	<ul style="list-style-type: none"> ・落下防止吊具で燃料下側の落下を受け止められるよう、分断時の落下距離（燃料下側と吊具底板との距離）を約100mmに設定する。本条件でモックアップを行い、問題なく燃料を受け止められることを確認済み 															
<ul style="list-style-type: none"> ・燃料移動中に分断が発生し、落下防止吊具底板がワイヤ修復燃料の下側に位置しない状態で燃料下側が落下して落下防止用カバーに衝突する 	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料移動時はカメラで確認しながら慎重に移動する。気中モックアップにより移動時の挙動を確認済みで、今後水中モックアップを実施する ・落下防止吊具上板と底板を繋ぐ吊りワイヤは、上板及び底板との接続部が約90°回転する構造であり、かつバネが組み込まれている。これによりワイヤ修復燃料を吊り上げることで吊りワイヤはある程度垂直に矯正され、燃料の移動に追従する 															

変更前

変更後

変更理由

(現行記載なし)



燃料ハンドルの様子

図6-15 2号機SFP内の状況

2号機燃料取り出しの実施に伴い新規記載

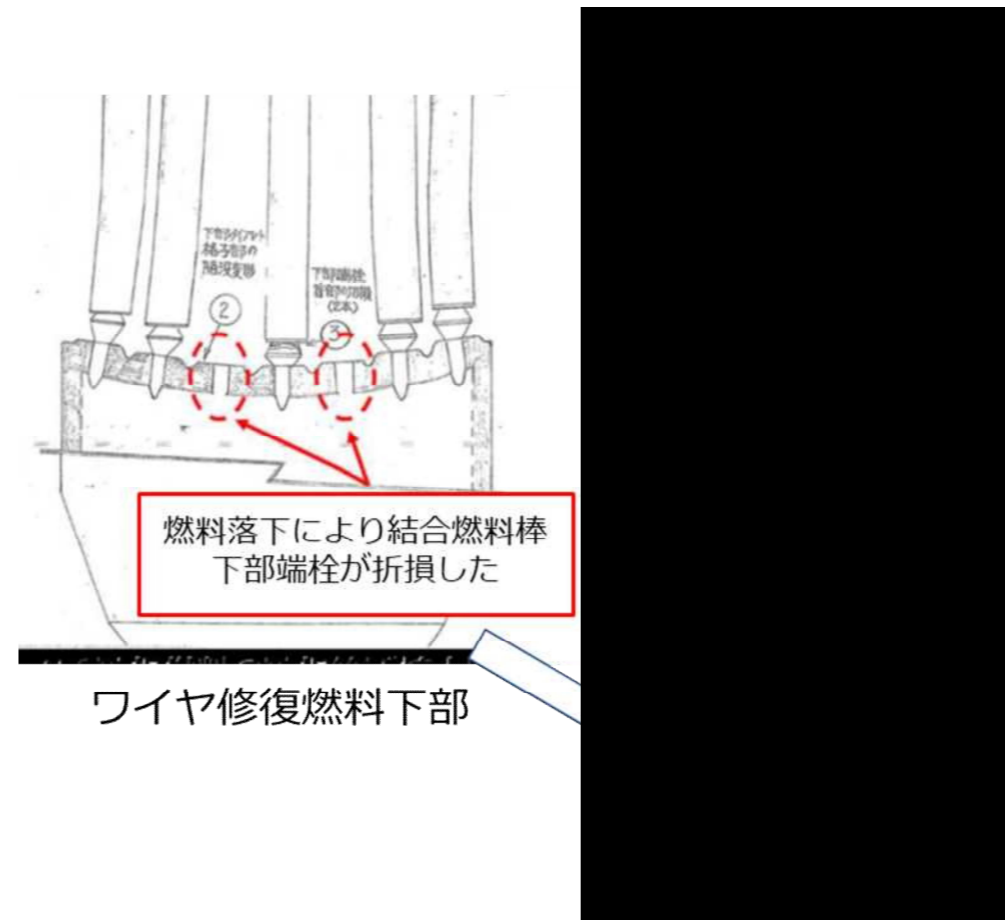


図6-16 ワイヤ修復燃料の分断イメージ

ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴い新規記載

変更前

変更後

変更理由

(現行記載なし)

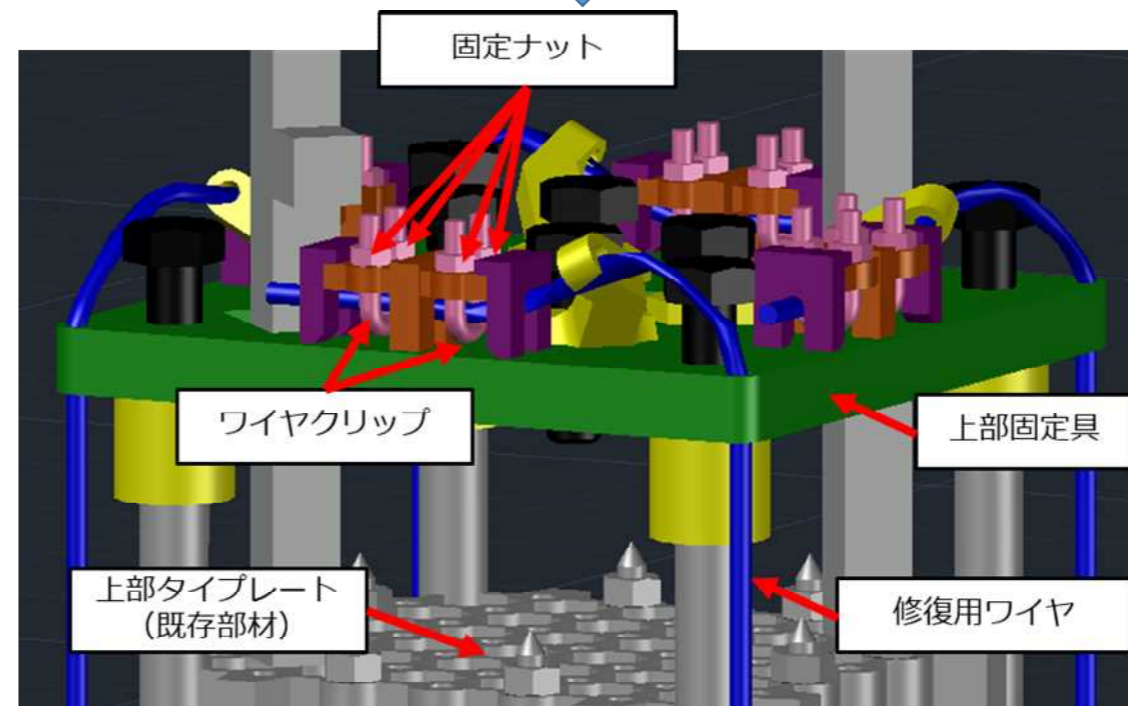
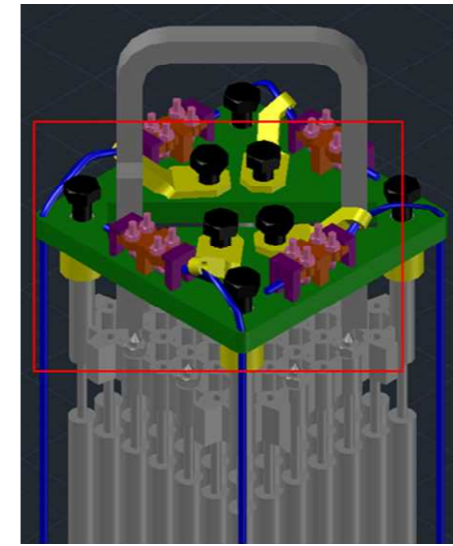


図6-17 ワイヤ修復燃料 上部拡大イメージ

ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴い新規記載

変更前

(現行記載なし)

変更後

変更理由

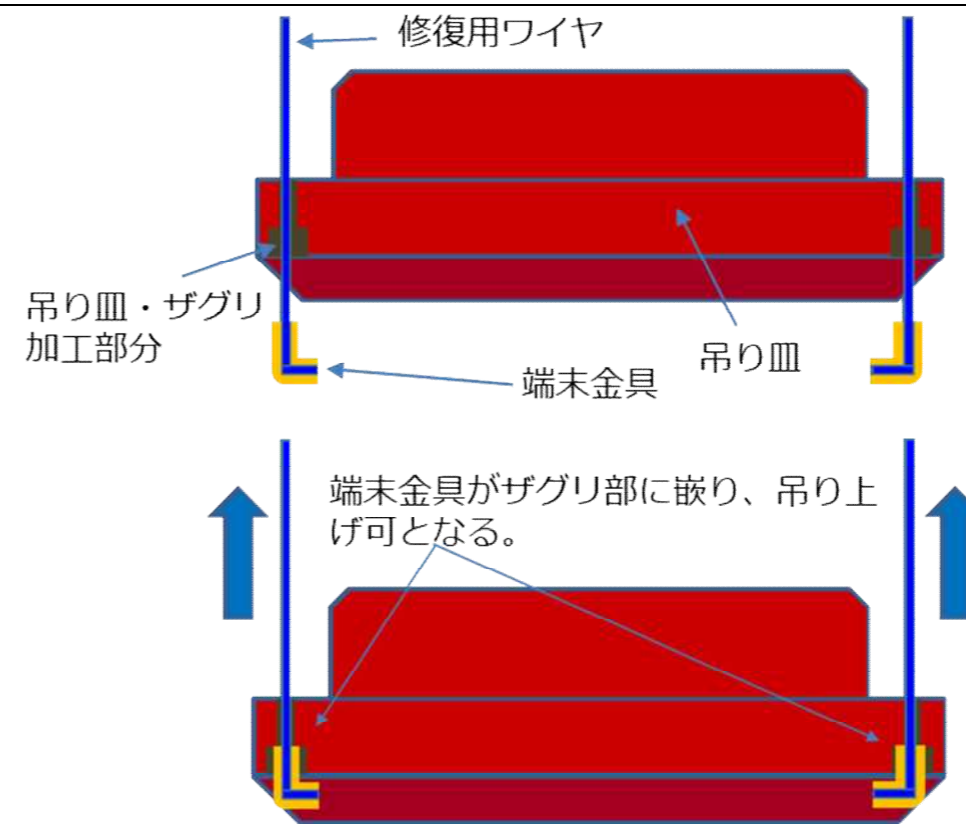


図6-18 ワイヤ修復燃料 下部吊り皿イメージ

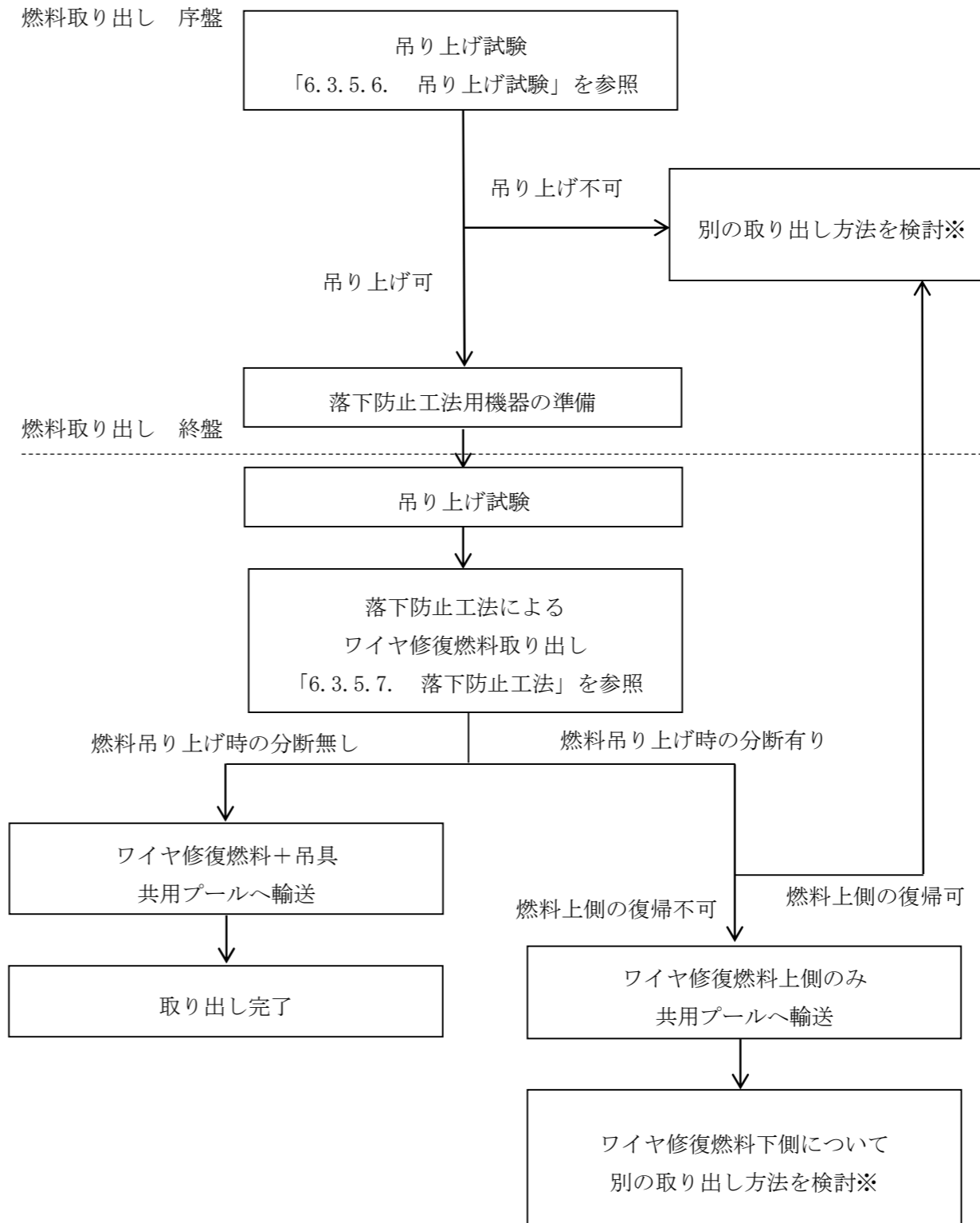
ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴い新規記載

変更前

(現行記載なし)

変更後

変更理由



※別の取り出し方法を実施する場合、改めて実施計画変更を行う。

図6-19 ワイヤ修復燃料取り出しの対応フロー

ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴い新規記載

変更前

変更後

変更理由

(現行記載なし)

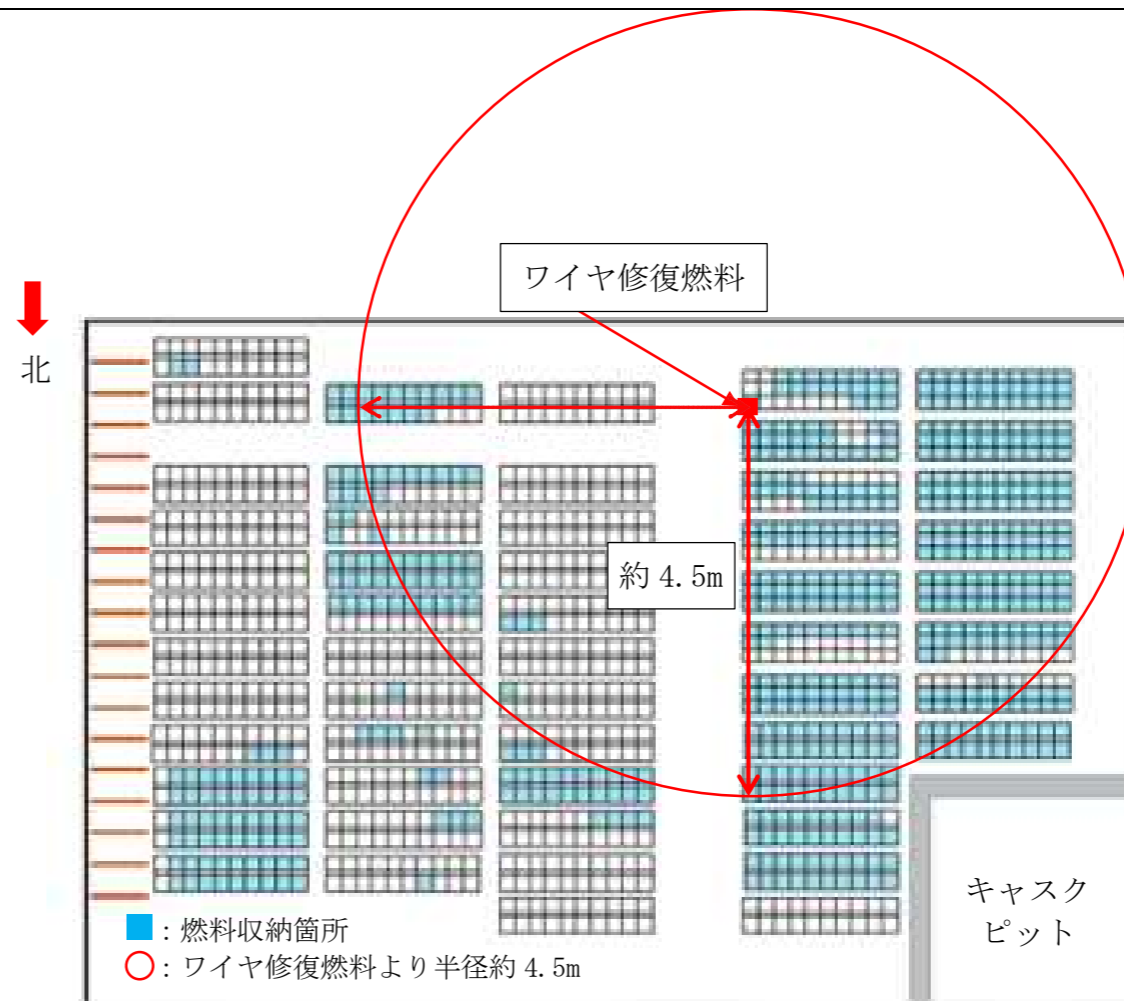


図6-20 使用済燃料プール内におけるワイヤ修復燃料から半径約4.5mの範囲

ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴い新規記載

変更前

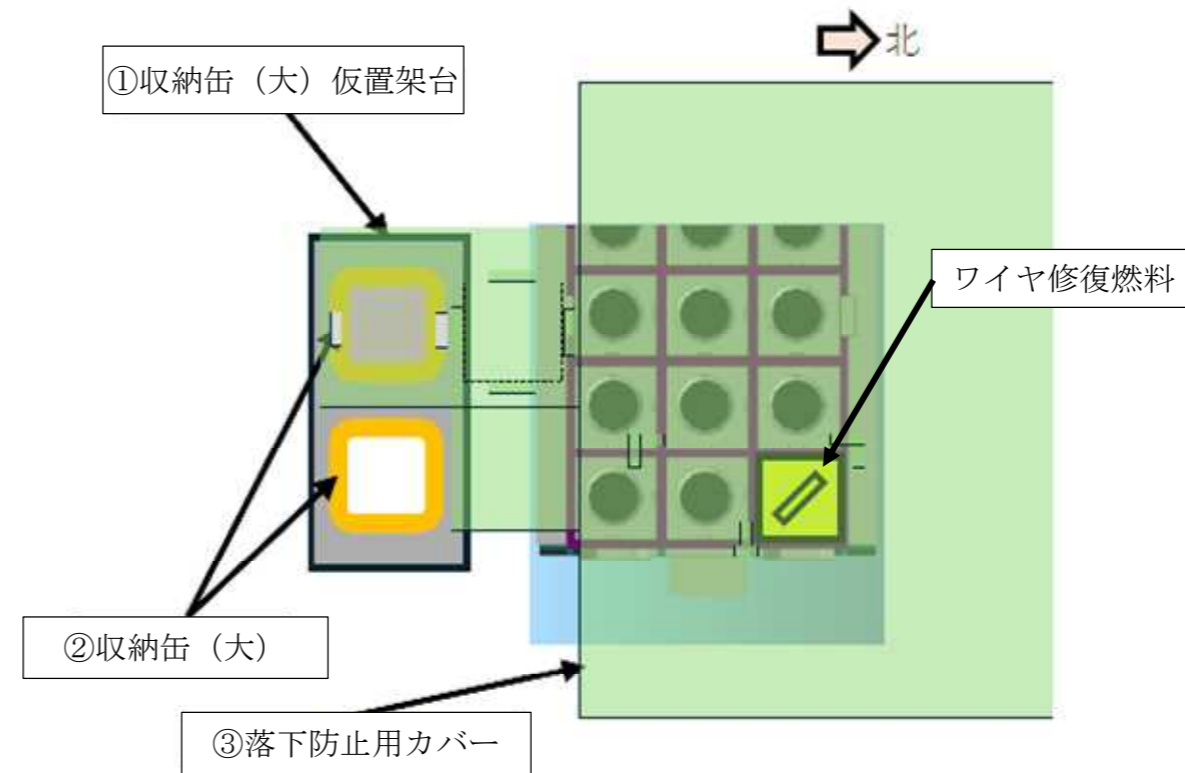
(現行記載なし)

変更後

変更理由



(a) 2号機使用済燃料プール内配置図



(b) 燃料ラックを上から見た図

ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴い新規記載

変更前

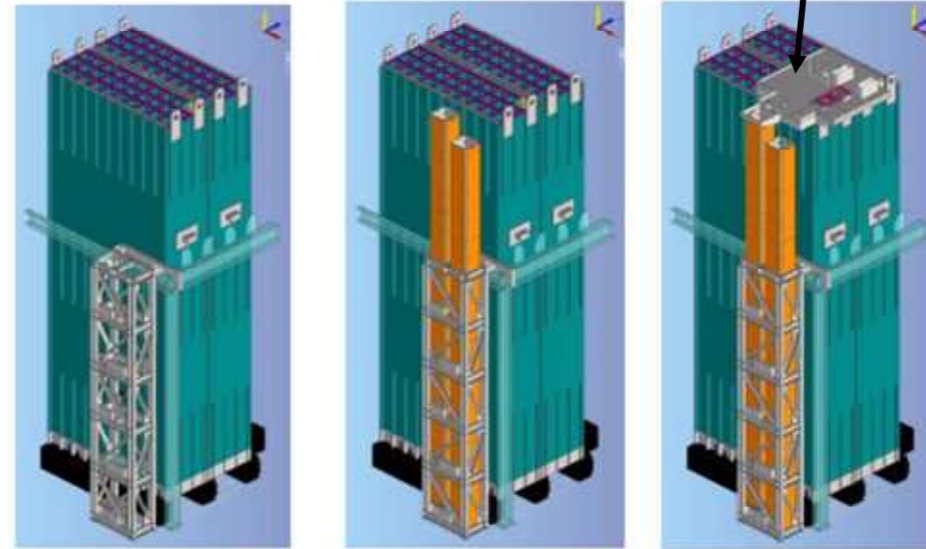
変更後

変更理由

(現行記載なし)

①収納缶（大）仮置架台

③落下防止用カバー



②収納缶（大）（2本）

(c) 燃料ラックを横から見た図

図6-21 落下防止用カバー，収納缶（大）及び収納缶（大）仮置架台設置イメージ

ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴い新規記載

変更前

(現行記載なし)

変更後

変更理由

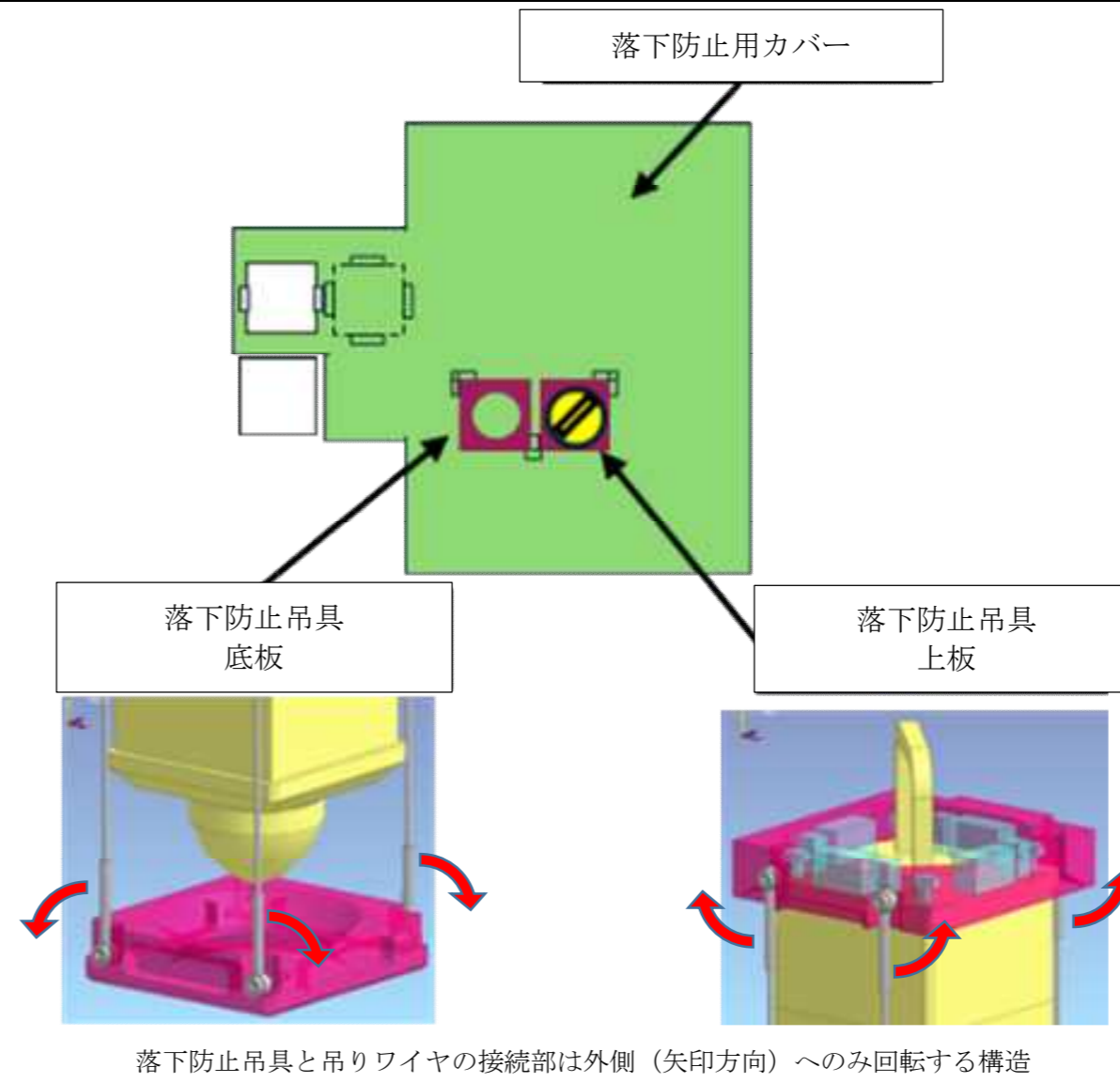


図6-22 落下防止吊具設置イメージ

ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴い新規記載

変更前

変更後

変更理由

(現行記載なし)

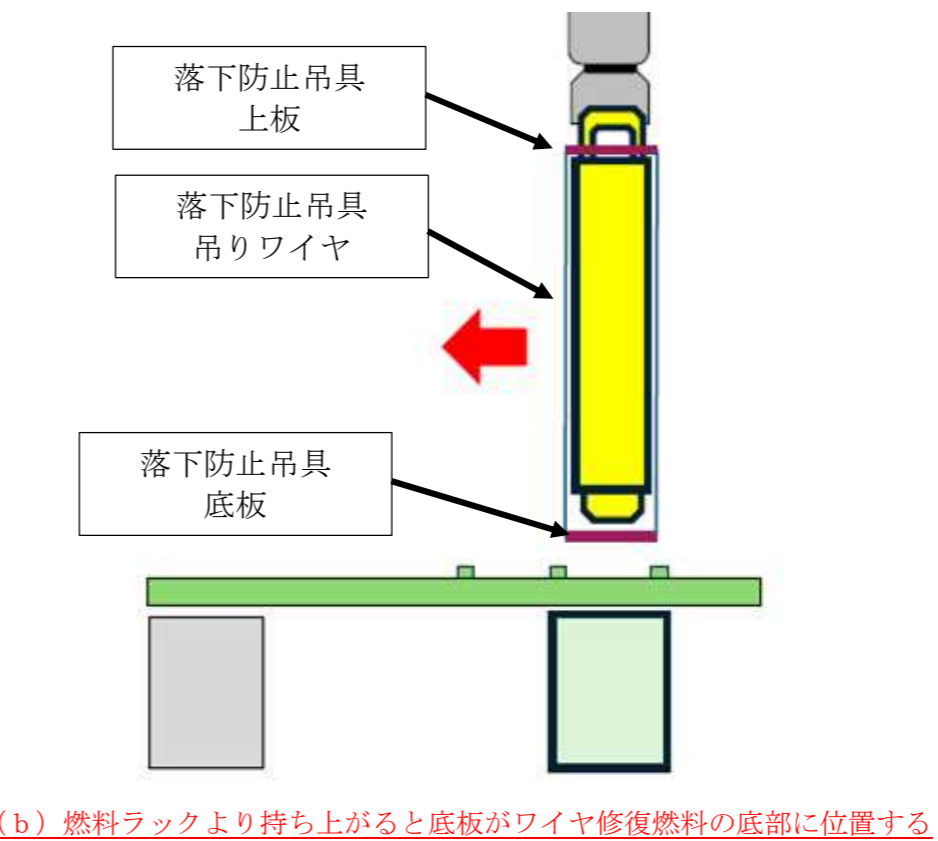
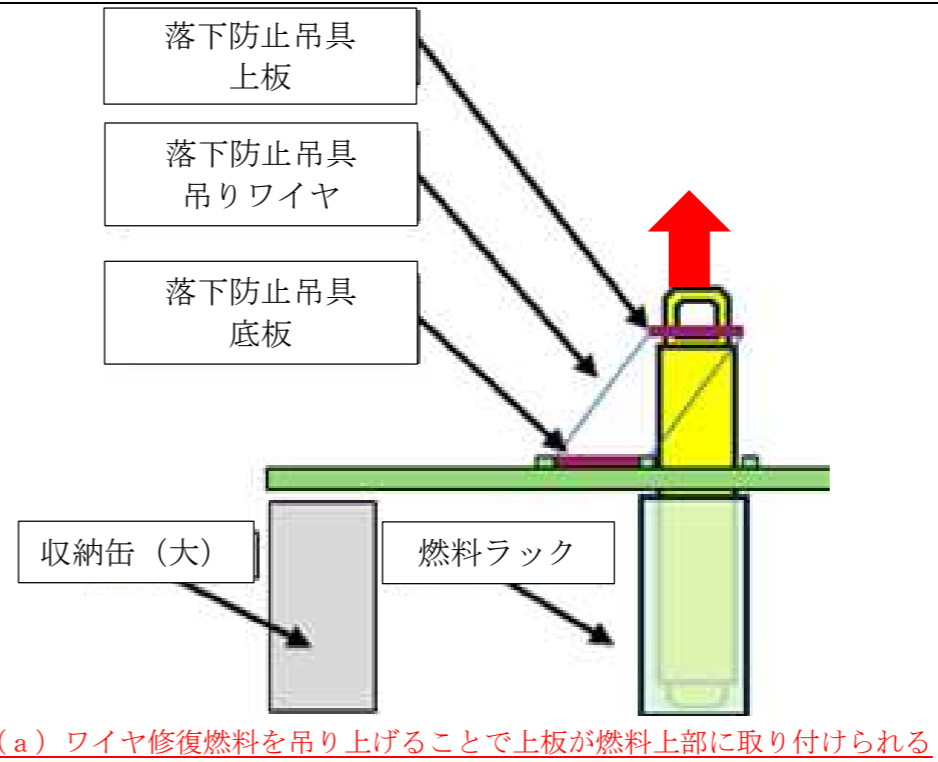


図6-23 落下防止吊具取付時イメージ

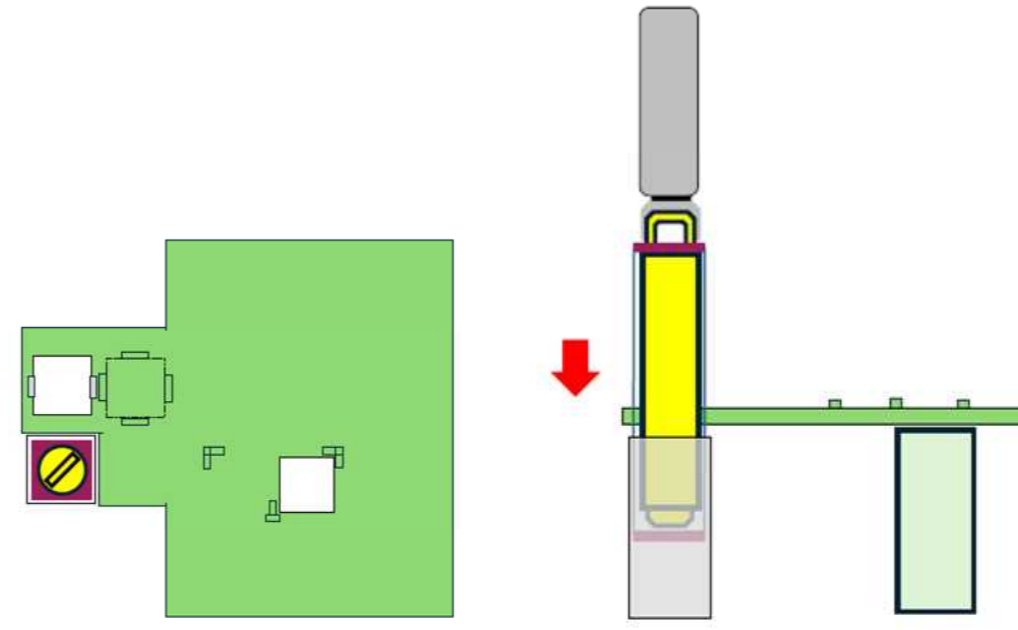
ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴い新規記載

変更前

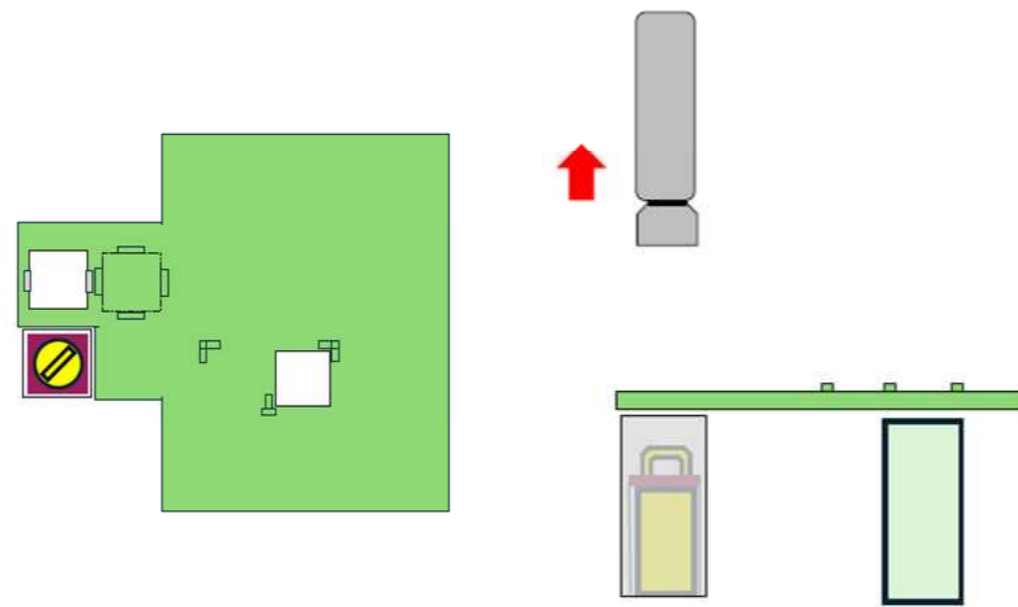
変更後

変更理由

(現行記載なし)



(a) 燃料を収納缶 (大) 仮置架台の収納缶 (大) に収納する



(b) 燃料を収納缶 (大) に着座させる

図6-24 燃料が分断しない場合の収納缶 (大) への燃料収納イメージ

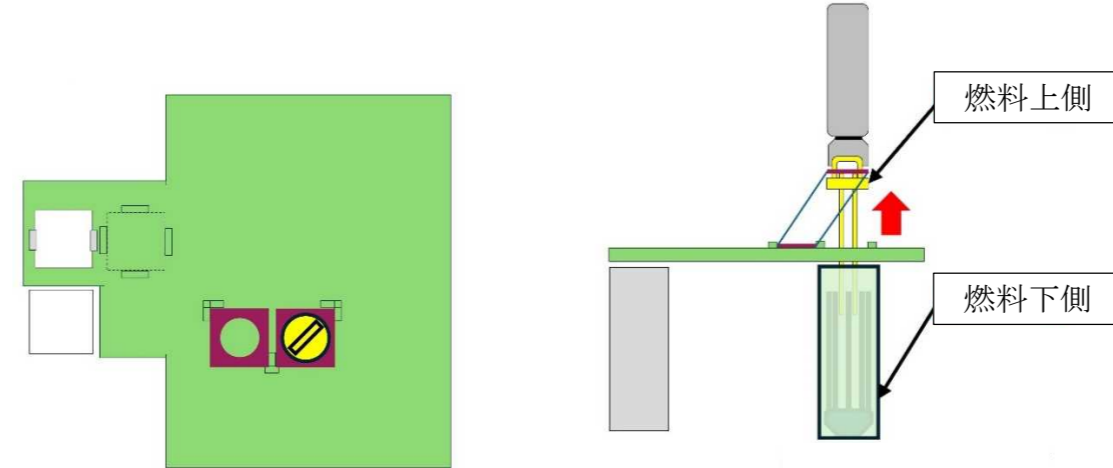
ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴い新規記載

変更前

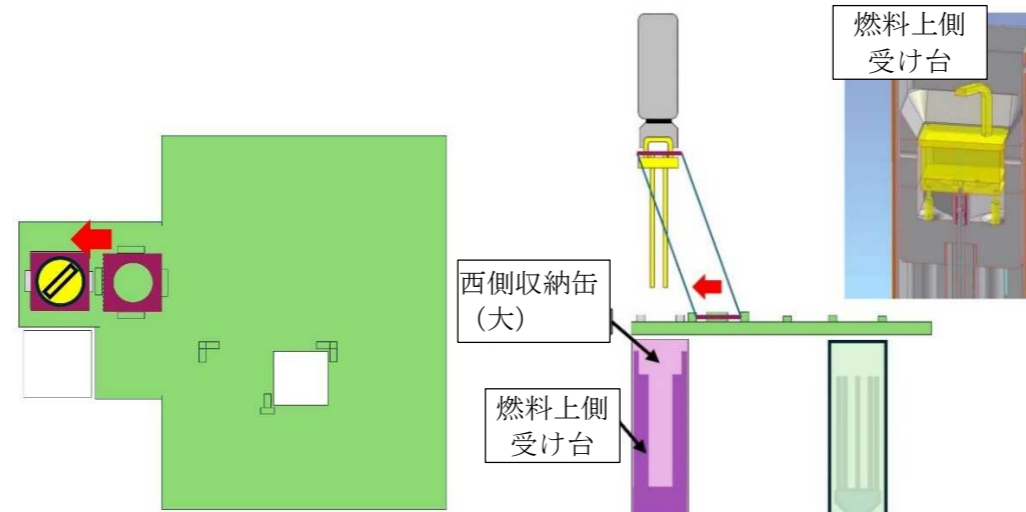
変更後

変更理由

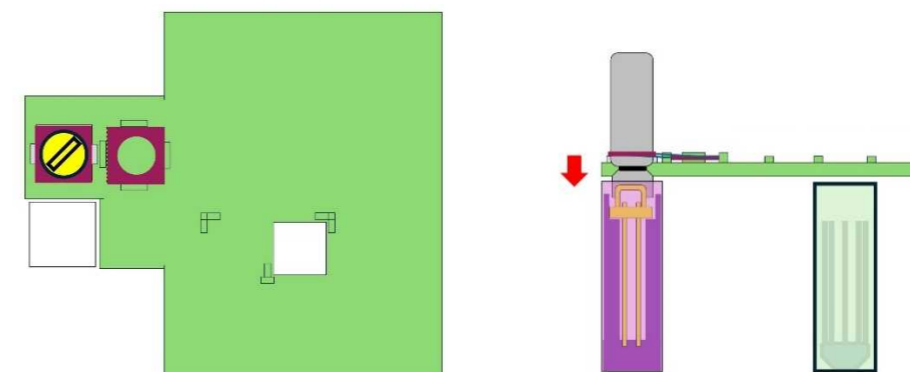
(現行記載なし)



(a) ワイヤ修復燃料が分断した場合、燃料上側のみ吊り上げる



(b) 落下防止吊具底板を落下防止用カバー上に置く



(c) 燃料上側を燃料上側受け台付の収納缶(大)に収納する。落下防止吊具は落下防止用カバーと共に移動する

図6-25 燃料分断時の収納缶(大)への燃料上側収納イメージ

ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴い新規記載

変更前

変更後

変更理由

(現行記載なし)

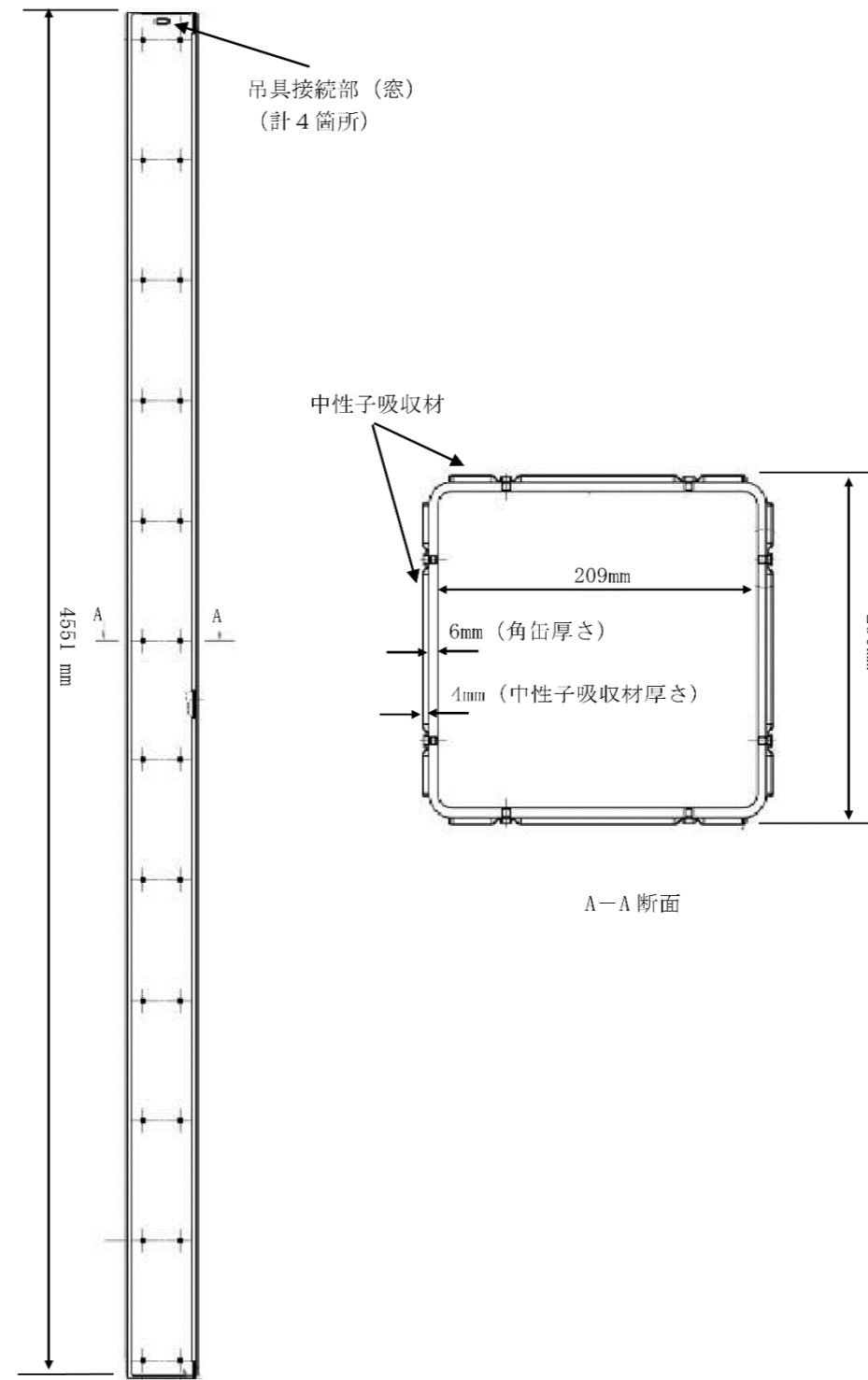


図6-26 収納缶(大) 概略図

ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴い新規記載

変更前

(現行記載なし)

変更後

変更理由

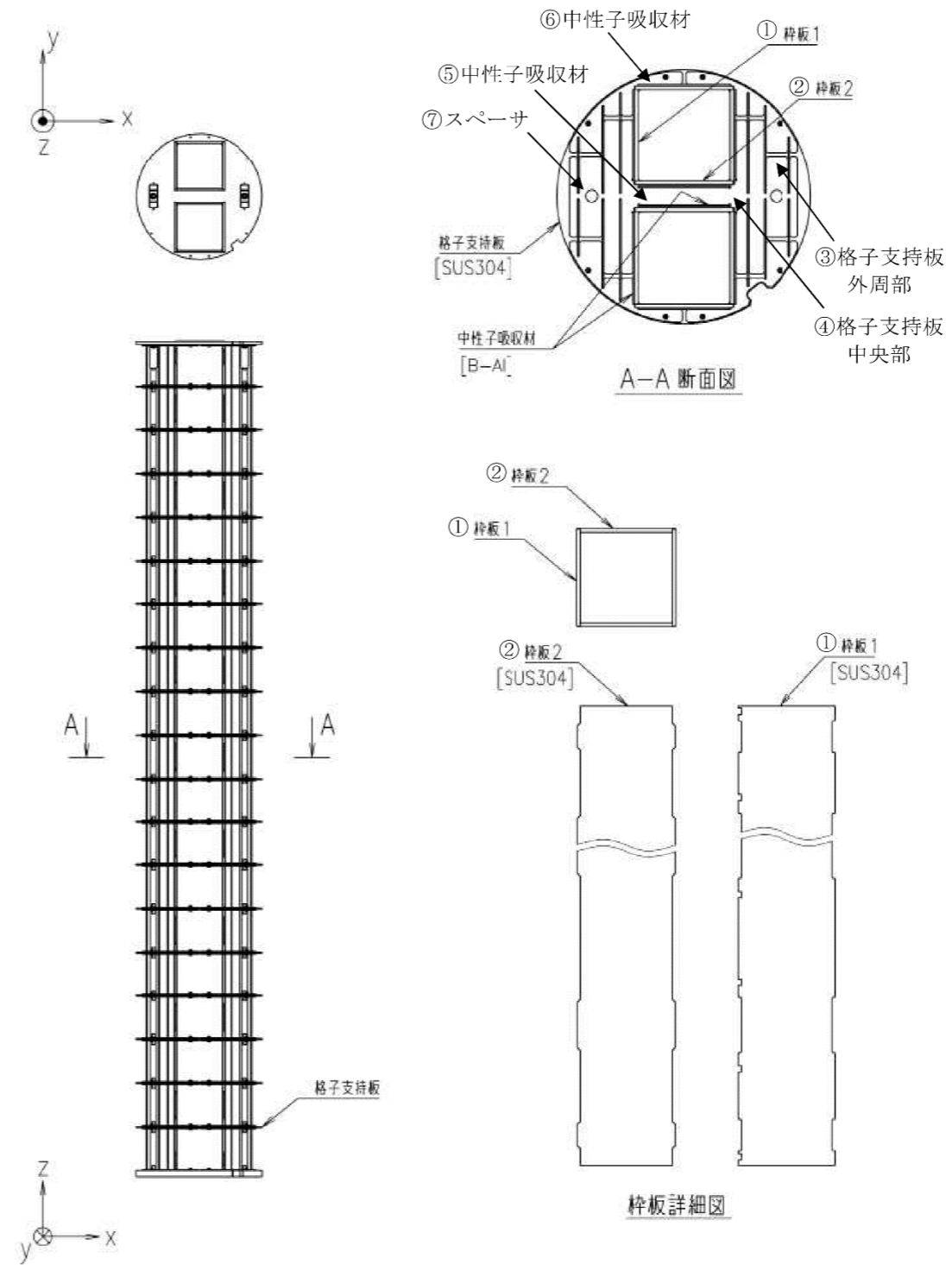


図6-27 2体収納バスケット 概略図

ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴い新規記載

変更前

(現行記載なし)

変更後

変更理由

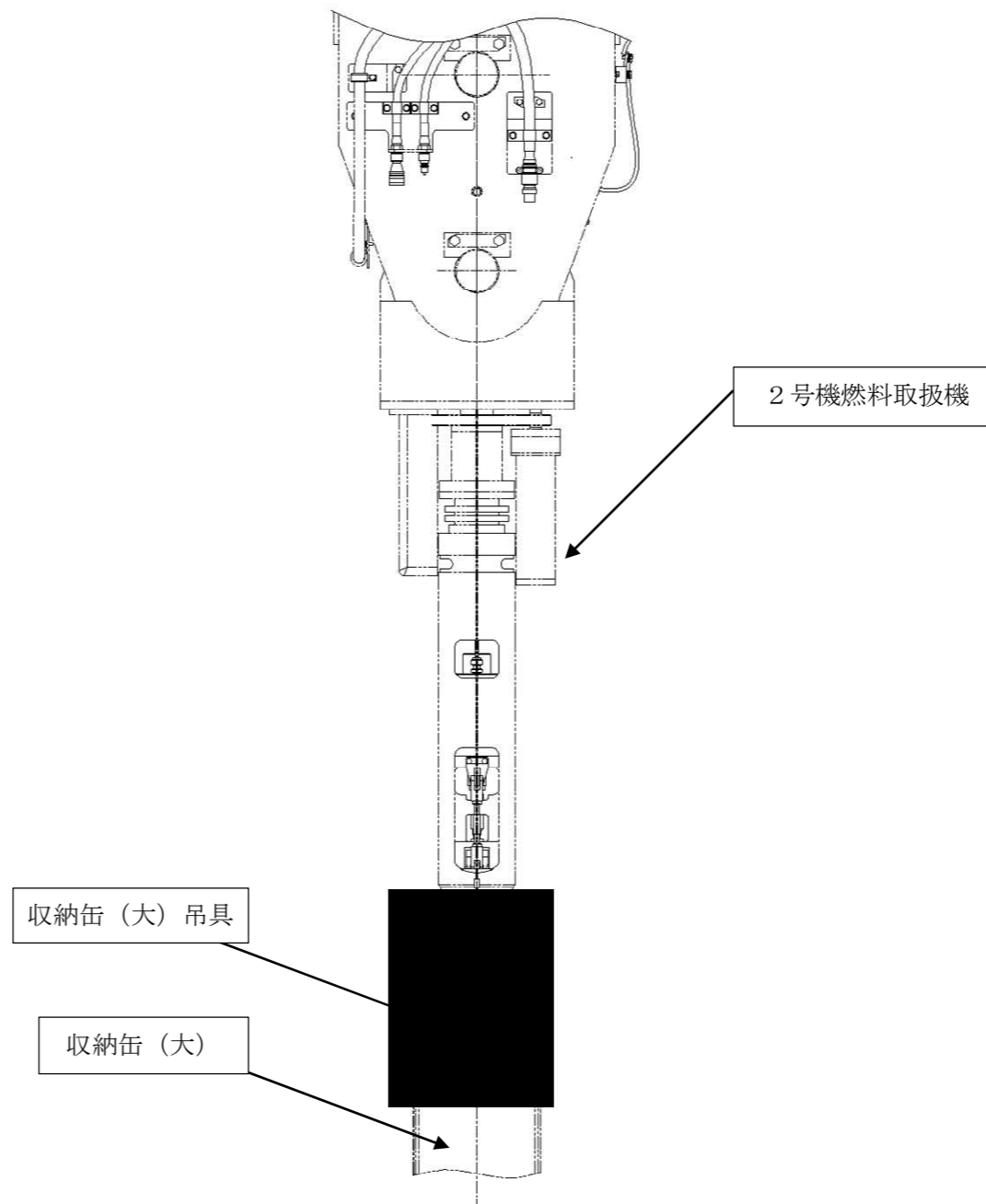


図6-28 2号機燃料取扱機による収納缶 (大) 吊具使用状態図

ワイヤ修復燃料の取り扱いの追加に伴い新規記載

変更前

放射能濃度変化* *初期濃度を100とした場合の相対値

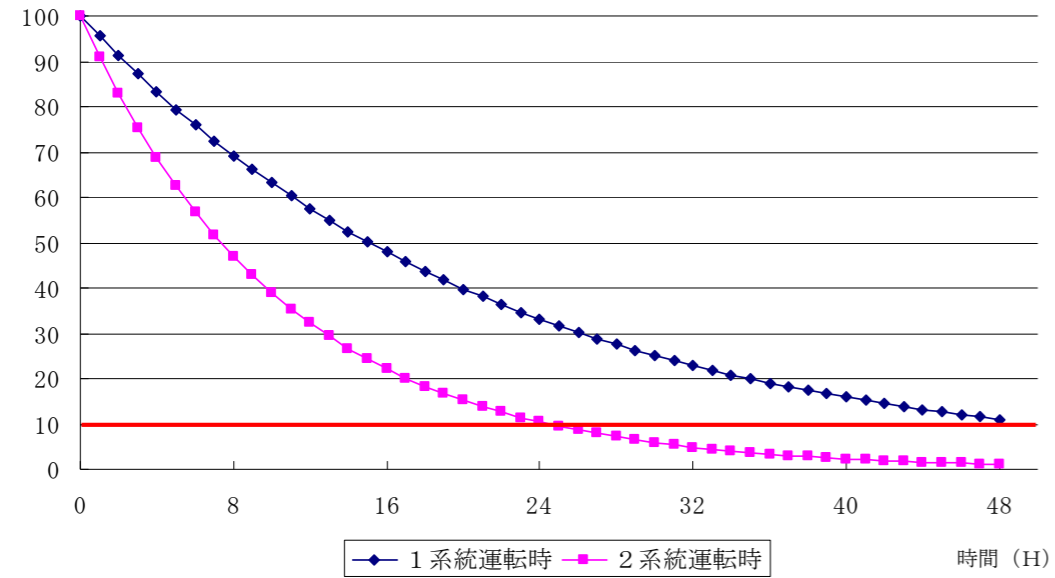


図6-1.5 使用済燃料共用プール冷却浄化系ろ過脱塩装置での放射能除去評価

(中略)

変更後

放射能濃度変化* *初期濃度を100とした場合の相対値

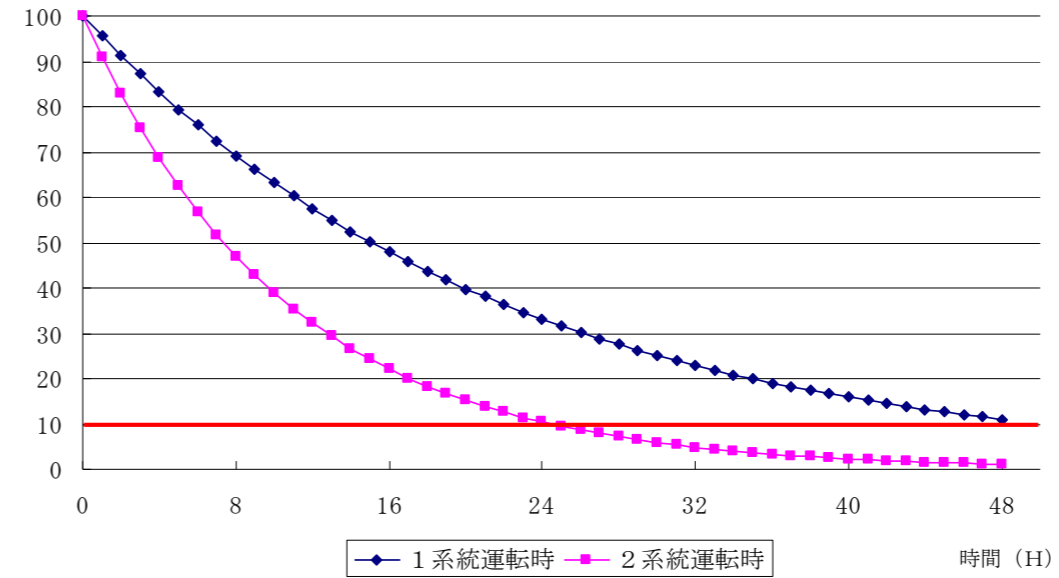


図6-2.9 使用済燃料共用プール冷却浄化系ろ過脱塩装置での放射能除去評価

(中略)

変更理由

記載の適正化

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p>(現行記載なし)</p>	<p style="text-align: right;"><u>添付資料-2-1-4</u></p> <p style="text-align: center;"><u>構内用輸送容器に係る安全機能及び構造強度に関する説明書（2号機）</u></p> <p>(新規記載)</p> <p>(中略)</p>	<p>2号機燃料取り出しの実施に伴い構内用輸送容器の安全機能及び構造強度に関する説明を新規記載</p>

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備）

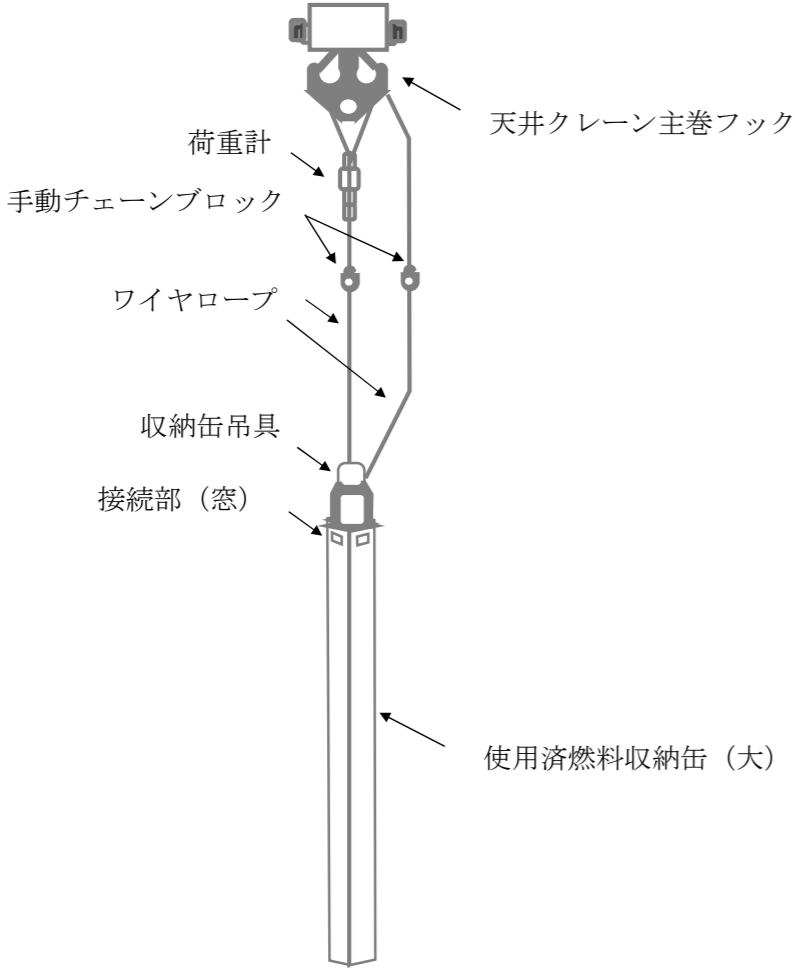
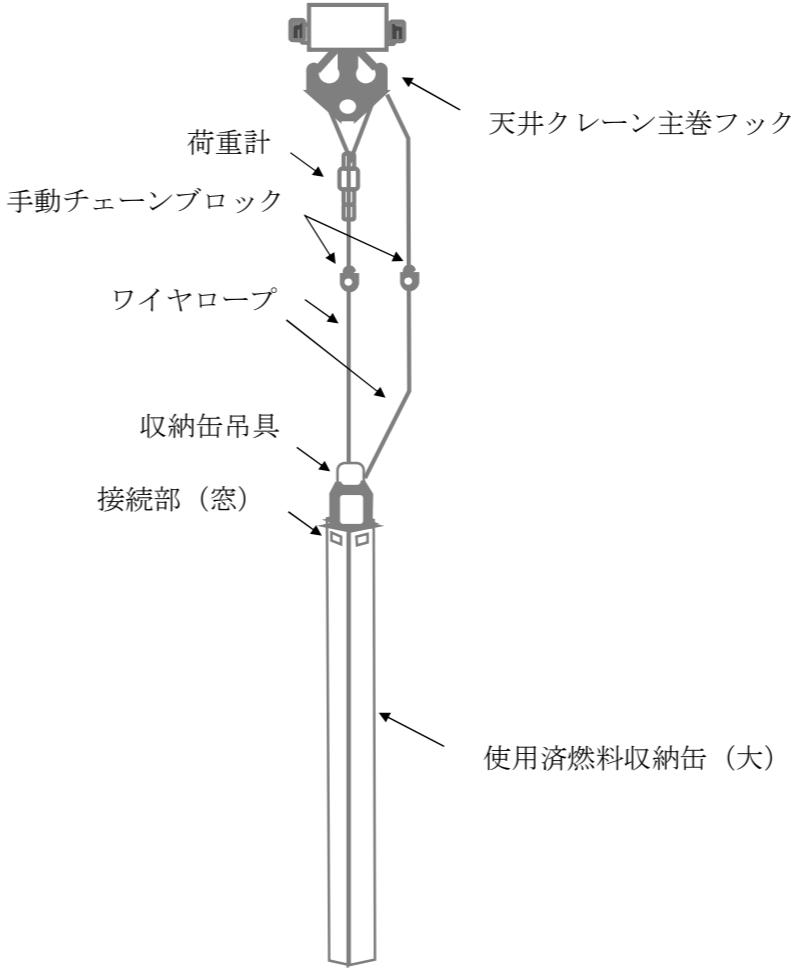
変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p>(現行記載なし)</p>	<p style="text-align: right;"><u>添付資料-2-2-3</u></p> <p style="text-align: center;"><u>破損燃料用輸送容器（7体）に係る安全機能及び構造強度に関する説明書（2号機）</u></p> <p>(新規記載)</p> <p>(中略)</p>	<p>2号機燃料取り出しの実施に伴い輸送容器の安全機能及び構造強度に関する説明を新規記載</p>

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p>(現行記載なし)</p>	<p style="text-align: right;"><u>添付資料-2-2-4</u></p> <p style="text-align: center;"><u>破損燃料用輸送容器（2体）に係る安全機能及び構造強度に関する説明書（2号機）</u></p> <p>(新規記載)</p> <p>(中略)</p>	<p>2号機ワイヤ修復燃料取り出しの実施に伴い輸送容器の安全機能及び構造強度に関する説明を新規記載</p>

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.12 使用済燃料共用プール設備）

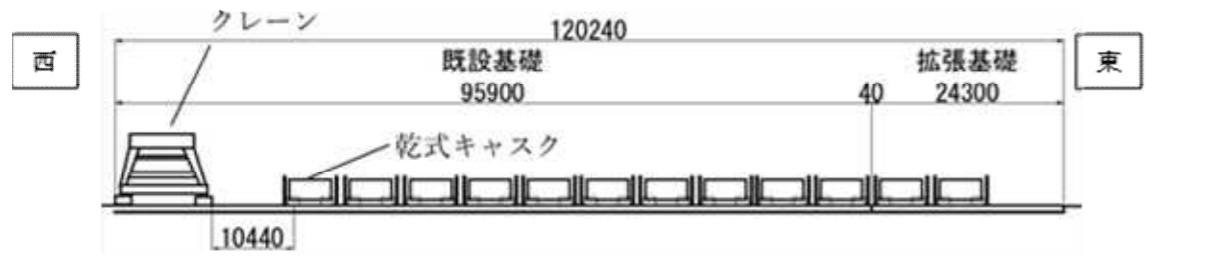
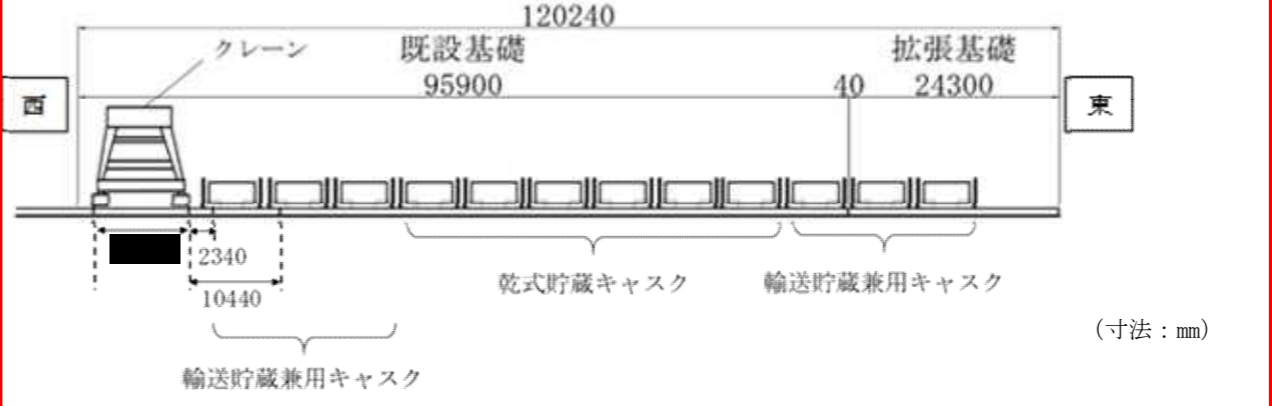
変更前	変更後	変更理由
<p>2.12 使用済燃料共用プール設備</p> <p>(中略)</p> <p style="text-align: right;">添付資料－9－2</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料貯蔵ラック（25体）について</p> <p>(中略)</p> <p style="text-align: right;">添付資料－9－2 別添－6</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料収納缶（大）についての説明書</p> <p>(中略)</p>	<p>2.12 使用済燃料共用プール設備</p> <p>(中略)</p> <p style="text-align: right;">添付資料－9－2</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料貯蔵ラック（25体）について</p> <p>(中略)</p> <p style="text-align: right;">添付資料－9－2 別添－6</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料収納缶（大）についての説明書</p> <p>(中略)</p>	
<p>4. 使用済燃料収納缶（大）の取扱い及び落下防止措置</p> <p>(中略)</p> <p>吊具は天井クレーン主巻フックを用いて取扱うことから、以下の天井クレーンの落下防止機能及び落下防止措置により吊上げ時の落下を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・天井クレーン主巻フックは電源断時に電磁ブレーキで保持する構造 ・主巻フックは二重のワイヤロープで保持する構造 ・主巻フックは外れ止めを有する構造 ・主巻フックと吊具を取り付けるワイヤロープ等を二重化する ・取り付け作業後に取り付け状態を確認する <p>(中略)</p>	<p>4. 使用済燃料収納缶（大）の取扱い及び落下防止措置</p> <p>(中略)</p> <p>吊具は天井クレーン主巻フックを用いて取扱うことから、以下の天井クレーンの落下防止機能及び落下防止措置により吊上げ時の落下を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・天井クレーン主巻フックは電源断時に電磁ブレーキで保持する構造 ・主巻フックは二重のワイヤロープで保持する構造 ・主巻フックは外れ止めを有する構造 ・主巻フックと吊具を取り付けるワイヤロープ等を二重化する ・取り付け作業後に取り付け状態を確認する <p><u>3号機燃料取り出し時における取扱い概念図を図－2に、2号機燃料取り出し時における取扱い概念図を図－3に示す。</u></p> <p>(中略)</p>	<p>2号機燃料取り出しの実施に伴う記載の追加</p>

変更前	変更後	変更理由
 <p data-bbox="388 1224 973 1255">図-2 使用済燃料収納缶（大）取り扱い概念図</p>	 <p data-bbox="1436 1224 2377 1255">図-2 <u>3号機燃料取り出し時における</u>使用済燃料収納缶（大）取り扱い概念図</p>	<p data-bbox="2525 1224 2890 1289">2号機燃料取り出しの実施に伴う記載の追加</p>

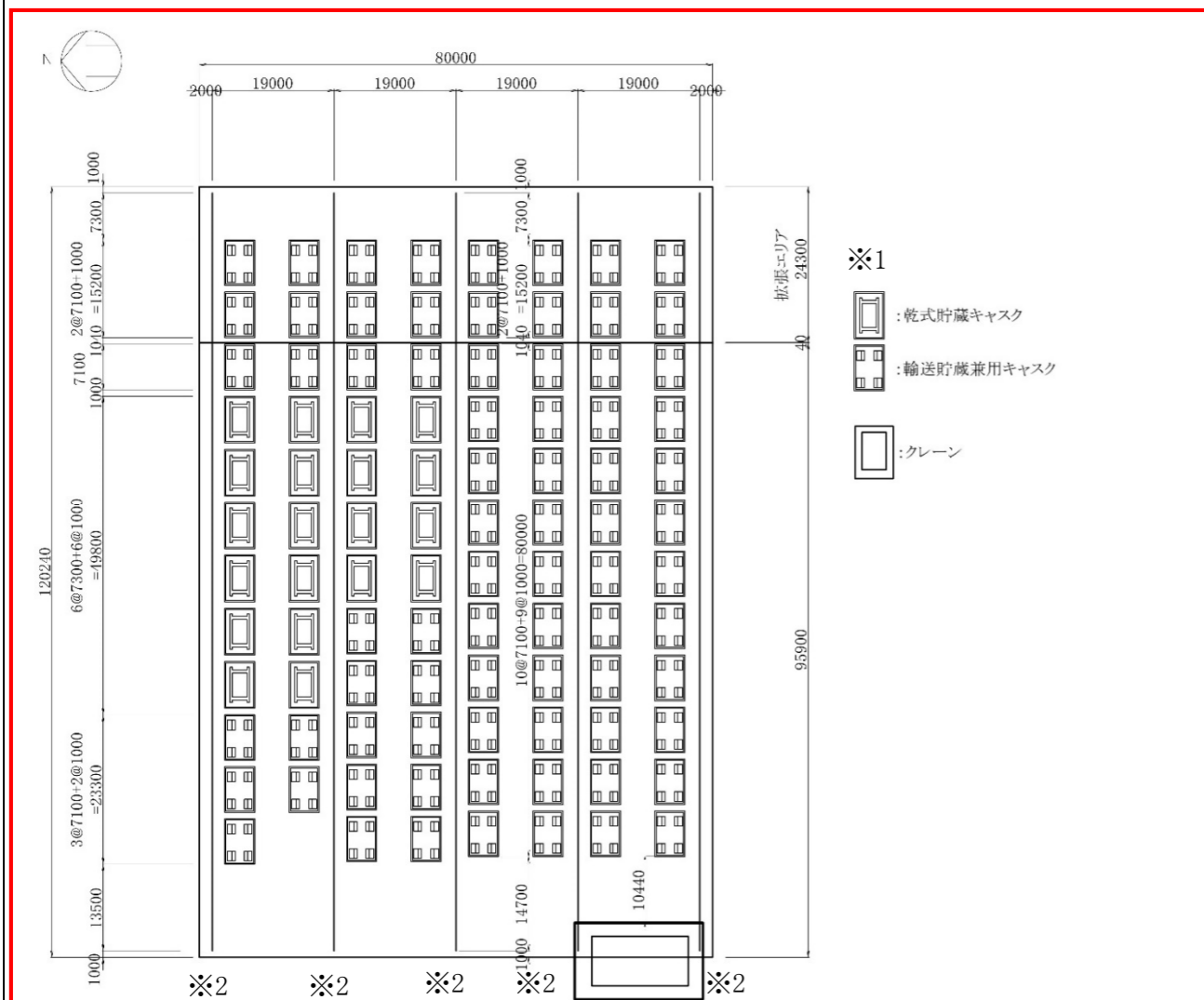
変更前	変更後	変更理由
<p>(現行記載なし)</p>	<p>天井クレーン主巻フック</p> <p>連結プレート</p> <p>荷重計</p> <p>チェーンブロック (副)</p> <p>チェーンブロック (主)</p> <p>吊治具</p> <p>収納缶 (大) 吊具</p> <p>収納缶 (大)</p> <p>図-3 2号機燃料取り出し時における使用済燃料収納缶(大)取り扱い概念図</p>	<p>2号機燃料取り出しの実施に伴い新規記載</p>

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.12 使用済燃料共用プール設備）

変更前	変更後	変更理由														
<p style="text-align: right;">添付資料-10</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料共用プール設備に係る確認事項について</p> <p>使用済燃料共用プール設備に新たに設置する使用済燃料貯蔵ラック（49体及び25体）の設置に係る主要な確認項目を表-1に、使用済燃料収納缶（小及び大）に係る主要な確認項目を表-2に示す。また、使用済燃料収納缶（大）の吊具に係る主要な確認項目を表-3に示す。</p> <p>（中略）</p> <p style="text-align: center;">表-3 確認事項（使用済燃料収納缶（大）吊具）</p> <p>（中略）</p> <p>（現行記載なし）</p> <p>（以下、省略）</p>	<p style="text-align: right;">添付資料-10</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料共用プール設備に係る確認事項について</p> <p>使用済燃料共用プール設備に新たに設置する使用済燃料貯蔵ラック（49体及び25体）の設置に係る主要な確認項目を表-1に、使用済燃料収納缶（小及び大）に係る主要な確認項目を表-2に示す。また、使用済燃料収納缶（大）の吊具に係る<u>3号機燃料取り出し時における</u>主要な確認項目を表-3に、<u>2号機燃料取り出し時における主要な確認項目を表-4に</u>示す。</p> <p>（中略）</p> <p style="text-align: center;">表-3 <u>3号機燃料取り出し時における</u>確認事項（使用済燃料収納缶（大）吊具）</p> <p>（中略）</p> <p style="text-align: center;"><u>表-4 2号機燃料取り出し時における確認事項（使用済燃料収納缶（大）吊具）</u></p> <table border="1" data-bbox="1329 779 2478 1123"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認内容</th> <th>判定基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">構造確認</td> <td>外観確認</td> <td>各部の外観を確認する。</td> <td>有意な欠陥がないこと。</td> </tr> <tr> <td>据付確認</td> <td>組み立てた状態における据付状態を確認する。</td> <td>ワイヤーロープ等により吊具と2号機燃料取扱機又は吊具と共用プール天井クレーンの主巻フックが取り付けられていること。</td> </tr> <tr> <td>機能確認</td> <td>取扱確認</td> <td>駆動源喪失時において使用済燃料収納缶（大）を落下させないことを確認する。</td> <td>動力源（空気）が喪失した場合においても使用済燃料収納缶（大）を保持し続けること。</td> </tr> </tbody> </table> <p>（以下、省略）</p>	確認項目	確認内容	判定基準	構造確認	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。	据付確認	組み立てた状態における据付状態を確認する。	ワイヤーロープ等により吊具と2号機燃料取扱機又は吊具と共用プール天井クレーンの主巻フックが取り付けられていること。	機能確認	取扱確認	駆動源喪失時において使用済燃料収納缶（大）を落下させないことを確認する。	動力源（空気）が喪失した場合においても使用済燃料収納缶（大）を保持し続けること。	<p>2号機燃料取り出しの実施に伴う記載の追加</p>
確認項目	確認内容	判定基準														
構造確認	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。													
	据付確認	組み立てた状態における据付状態を確認する。	ワイヤーロープ等により吊具と2号機燃料取扱機又は吊具と共用プール天井クレーンの主巻フックが取り付けられていること。													
機能確認	取扱確認	駆動源喪失時において使用済燃料収納缶（大）を落下させないことを確認する。	動力源（空気）が喪失した場合においても使用済燃料収納缶（大）を保持し続けること。													

変更前	変更後	変更理由
<p>2.13 使用済燃料乾式キャスク仮保管設備</p> <p>(中略)</p> <p style="text-align: right;">添付資料-3-2</p> <p style="text-align: center;">構造強度及び耐震性について（増設 30 基）</p> <p>(中略)</p> <p>4 耐震性</p> <p>4.1 輸送貯蔵兼用キャスク（Sクラス相当，告示地震力）</p> <p>(中略)</p> <p>4.1.2 波及的影響評価</p> <p>(中略)</p> <p>(3) 兼用キャスクと周辺施設との相互影響（周辺施設の損傷，転倒，落下等による兼用キャスクへの影響を含む。）</p> <p>(中略)</p> <p>5) クレーンの転倒評価</p> <p>(中略)</p> <p>④ クレーン転倒評価における設定条件について</p> <p>(中略)</p> <p>④-4 クレーン転倒評価における兼用キャスク衝突箇所及び衝突基数</p> <p>(中略)</p>	<p>2.13 使用済燃料乾式キャスク仮保管設備</p> <p>(中略)</p> <p style="text-align: right;">添付資料-3-2</p> <p style="text-align: center;">構造強度及び耐震性について（増設 30 基）</p> <p>(中略)</p> <p>4 耐震性</p> <p>4.1 輸送貯蔵兼用キャスク（Sクラス相当，告示地震力）</p> <p>(中略)</p> <p>4.1.2 波及的影響評価</p> <p>(中略)</p> <p>(3) 兼用キャスクと周辺施設との相互影響（周辺施設の損傷，転倒，落下等による兼用キャスクへの影響を含む。）</p> <p>(中略)</p> <p>5) クレーンの転倒評価</p> <p>(中略)</p> <p>④ クレーン転倒評価における設定条件について</p> <p>(中略)</p> <p>④-4 クレーン転倒評価における兼用キャスク衝突箇所及び衝突基数</p> <p>(中略)</p>	
 <p style="text-align: center;">図4. 1-40 クレーン待機位置（側面図）</p>	 <p style="text-align: center;">図4. 1-40 クレーン待機位置（側面図）</p> <p style="text-align: right;">（寸法：mm）</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前

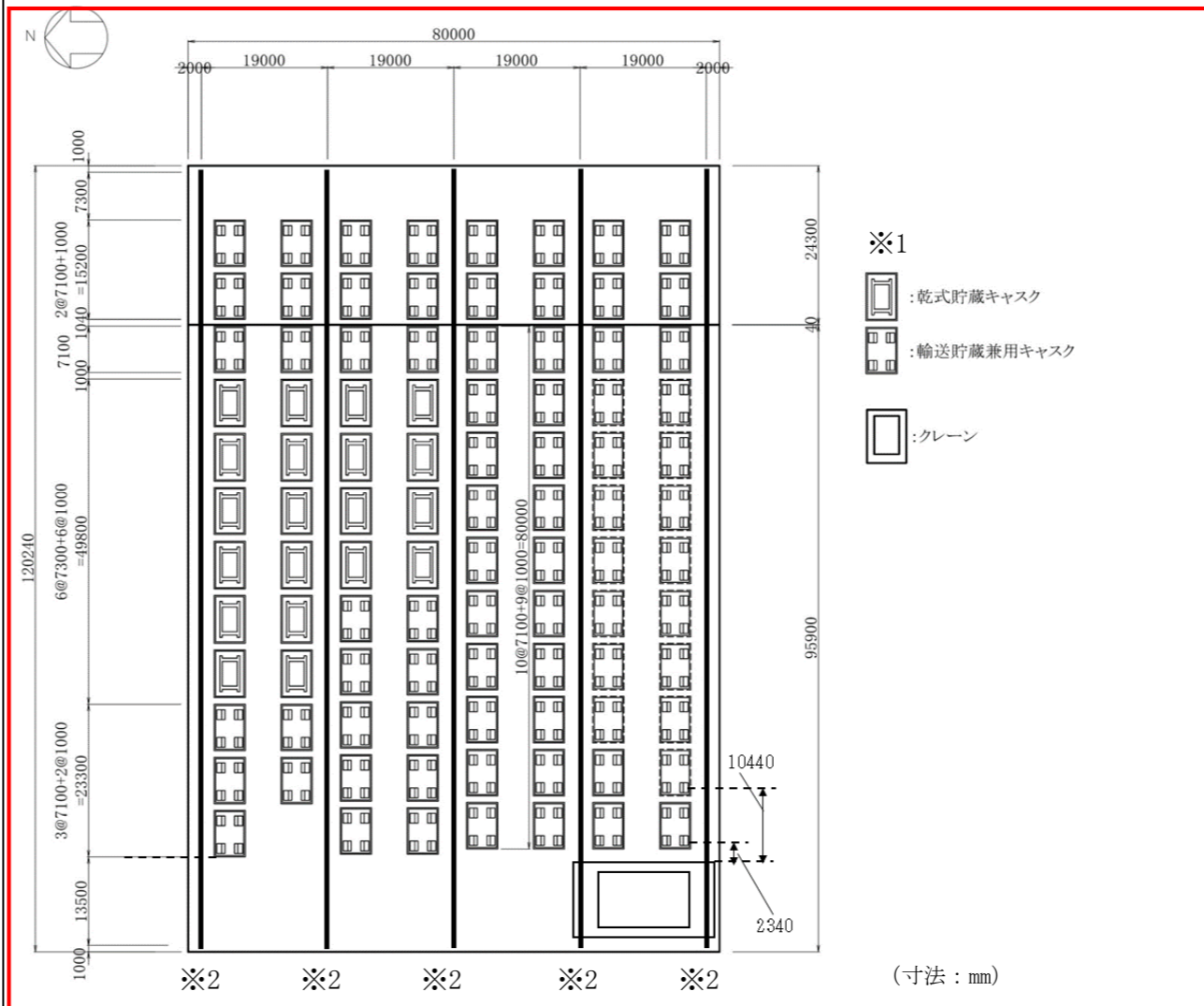


※1 キャスクは全て西側にキャスク下部，東側にキャスク上部の向きで貯蔵されている。
 ※2 クレーン用のレールが敷設されており，クレーン転倒時の南北方向の位置はレールにより固定される。

図4. 1-41 クレーン待機位置（平面図）

(以下，省略)

変更後



※1 キャスクは全て西側にキャスク下部，東側にキャスク上部の向きで貯蔵されている。
 ※2 クレーン用のレールが敷設されており，クレーン転倒時の南北方向の位置はレールにより固定される。

図4. 1-41 クレーン待機位置（平面図）

(以下，省略)

変更理由

記載の適正化

変更前	変更後	変更理由																																																						
<p>第3節 施設運用上の基準</p> <p>(原子炉注水系)</p> <p>第18条 原子炉の状態を維持するにあたって、原子炉注水系^{*1}は表18-1に定める事項を施設運用上の基準とする。なお、本条文は1号炉、2号炉及び3号炉のみ適用される。ただし、以下の場合、運転中の原子炉注水系及び任意の24時間当たりの注水量増加幅に対する施設運用上の基準を満足しないとはみなさない。</p> <p>(中略)</p> <p>表18-1</p> <table border="1" data-bbox="83 621 1169 877"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>施設運用上の基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉圧力容器底部温度</td> <td>80℃以下^{*2}</td> </tr> <tr> <td>格納容器内温度</td> <td>全体的に著しい温度上昇傾向^{*2}がないこと</td> </tr> <tr> <td>運転中の原子炉注水系</td> <td>原子炉の冷却に必要な注水量が確保されていること</td> </tr> <tr> <td>待機中の原子炉注水系</td> <td>1系列が動作可能であること^{*3}</td> </tr> <tr> <td>任意の24時間あたりの注水量増加幅</td> <td>3.0m³/h以下^{*4}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※2：原子炉圧力容器底部温度を監視する温度計指示値が上限値を超えた場合又は格納容器内温度を監視する温度指示値に上昇傾向がある場合において、安全・リスク管理GMが、一時的な計器指示不良等により実事象ではないと判断した場合には施設運用上の基準を満足していないとはみなさない。</p> <p>(中略)</p> <p>表18-3</p> <table border="1" data-bbox="83 1184 1169 1768"> <thead> <tr> <th>条件</th> <th>要求される措置^{*5}</th> <th>完了時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. 原子炉圧力容器底部温度又は格納容器内温度が施設運用上の基準を満足していないと判断した場合</td> <td>A1. 当該温度について施設運用上の基準を満足させる措置を開始する。</td> <td>速やかに</td> </tr> <tr> <td>B. 運転中の原子炉注水系が施設運用上の基準を満足しないと判断した場合</td> <td>B1. 原子炉への注水手段を確保し、注水する措置を開始する。</td> <td>速やかに</td> </tr> <tr> <td>C. 待機中の原子炉注水系が1系列もない場合</td> <td>C1. 原子炉注水系1系列を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。</td> <td>速やかに</td> </tr> <tr> <td>D. 任意の24時間あたりの注水量増加幅が施設運用上の基準を満足していないと判断した場合</td> <td>D1. 任意の24時間あたりの注水量増加幅を制限値以内に復旧する措置を開始する。</td> <td>速やかに</td> </tr> </tbody> </table> <p>※5：要求される措置として注水量を増加させる場合は、任意の24時間あたりの注水量増加幅を制限とせず、注水量を元に戻すことを優先し、注水量の増加後に未臨界であることを確認する。</p> <p>(中略)</p>	項目	施設運用上の基準	原子炉圧力容器底部温度	80℃以下 ^{*2}	格納容器内温度	全体的に著しい温度上昇傾向 ^{*2} がないこと	運転中の原子炉注水系	原子炉の冷却に必要な注水量が確保されていること	待機中の原子炉注水系	1系列が動作可能であること ^{*3}	任意の24時間あたりの注水量増加幅	3.0m ³ /h以下 ^{*4}	条件	要求される措置 ^{*5}	完了時間	A. 原子炉圧力容器底部温度又は格納容器内温度が施設運用上の基準を満足していないと判断した場合	A1. 当該温度について施設運用上の基準を満足させる措置を開始する。	速やかに	B. 運転中の原子炉注水系が施設運用上の基準を満足しないと判断した場合	B1. 原子炉への注水手段を確保し、注水する措置を開始する。	速やかに	C. 待機中の原子炉注水系が1系列もない場合	C1. 原子炉注水系1系列を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに	D. 任意の24時間あたりの注水量増加幅が施設運用上の基準を満足していないと判断した場合	D1. 任意の24時間あたりの注水量増加幅を 制限 値以内に復旧する措置を開始する。	速やかに	<p>第3節 施設運用上の基準</p> <p>(原子炉注水系)</p> <p>第18条 原子炉の状態を維持するにあたって、原子炉注水系^{*1}は表18-1に定める事項を施設運用上の基準とする。なお、本条文は1号炉、2号炉及び3号炉のみ適用される。ただし、以下の場合、運転中の原子炉注水系及び任意の24時間当たりの注水量増加幅に対する施設運用上の基準を満足しないとはみなさない。</p> <p>(中略)</p> <p>表18-1</p> <table border="1" data-bbox="1302 621 2389 877"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>施設運用上の基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉圧力容器底部温度</td> <td>80℃以下^{*2}</td> </tr> <tr> <td>格納容器内温度</td> <td>全体的に著しい温度上昇傾向^{*2}がないこと</td> </tr> <tr> <td>運転中の原子炉注水系</td> <td>原子炉の冷却に必要な注水量が確保されていること</td> </tr> <tr> <td>待機中の原子炉注水系</td> <td>1系列が動作可能であること^{*3}</td> </tr> <tr> <td>任意の24時間あたりの注水量増加幅</td> <td>3.0m³/h以下^{*4}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※2：原子炉圧力容器底部温度を監視する温度計指示値が基準値を超えた場合又は格納容器内温度を監視する温度指示値に上昇傾向がある場合において、安全・リスク管理GMが、一時的な計器指示不良等により実事象ではないと判断した場合には施設運用上の基準を満足していないとはみなさない。</p> <p>(中略)</p> <p>表18-3</p> <table border="1" data-bbox="1302 1184 2389 1768"> <thead> <tr> <th>条件</th> <th>要求される措置^{*5}</th> <th>完了時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. 原子炉圧力容器底部温度又は格納容器内温度が施設運用上の基準を満足していないと判断した場合</td> <td>A1. 当該温度について施設運用上の基準を満足させる措置を開始する。</td> <td>速やかに</td> </tr> <tr> <td>B. 運転中の原子炉注水系が施設運用上の基準を満足しないと判断した場合</td> <td>B1. 原子炉への注水手段を確保し、注水する措置を開始する。</td> <td>速やかに</td> </tr> <tr> <td>C. 待機中の原子炉注水系が1系列もない場合</td> <td>C1. 原子炉注水系1系列を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。</td> <td>速やかに</td> </tr> <tr> <td>D. 任意の24時間あたりの注水量増加幅が施設運用上の基準を満足していないと判断した場合</td> <td>D1. 任意の24時間あたりの注水量増加幅を基準値以内に復旧する措置を開始する。</td> <td>速やかに</td> </tr> </tbody> </table> <p>※5：要求される措置として注水量を増加させる場合は、任意の24時間あたりの注水量増加幅を基準とせず、注水量を元に戻すことを優先し、注水量の増加後に未臨界であることを確認する。</p> <p>(中略)</p>	項目	施設運用上の基準	原子炉圧力容器底部温度	80℃以下 ^{*2}	格納容器内温度	全体的に著しい温度上昇傾向 ^{*2} がないこと	運転中の原子炉注水系	原子炉の冷却に必要な注水量が確保されていること	待機中の原子炉注水系	1系列が動作可能であること ^{*3}	任意の24時間あたりの注水量増加幅	3.0m ³ /h以下 ^{*4}	条件	要求される措置 ^{*5}	完了時間	A. 原子炉圧力容器底部温度又は格納容器内温度が施設運用上の基準を満足していないと判断した場合	A1. 当該温度について施設運用上の基準を満足させる措置を開始する。	速やかに	B. 運転中の原子炉注水系が施設運用上の基準を満足しないと判断した場合	B1. 原子炉への注水手段を確保し、注水する措置を開始する。	速やかに	C. 待機中の原子炉注水系が1系列もない場合	C1. 原子炉注水系1系列を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに	D. 任意の24時間あたりの注水量増加幅が施設運用上の基準を満足していないと判断した場合	D1. 任意の24時間あたりの注水量増加幅を 基準 値以内に復旧する措置を開始する。	速やかに	<p>記載の適正化</p>
項目	施設運用上の基準																																																							
原子炉圧力容器底部温度	80℃以下 ^{*2}																																																							
格納容器内温度	全体的に著しい温度上昇傾向 ^{*2} がないこと																																																							
運転中の原子炉注水系	原子炉の冷却に必要な注水量が確保されていること																																																							
待機中の原子炉注水系	1系列が動作可能であること ^{*3}																																																							
任意の24時間あたりの注水量増加幅	3.0m ³ /h以下 ^{*4}																																																							
条件	要求される措置 ^{*5}	完了時間																																																						
A. 原子炉圧力容器底部温度又は格納容器内温度が施設運用上の基準を満足していないと判断した場合	A1. 当該温度について施設運用上の基準を満足させる措置を開始する。	速やかに																																																						
B. 運転中の原子炉注水系が施設運用上の基準を満足しないと判断した場合	B1. 原子炉への注水手段を確保し、注水する措置を開始する。	速やかに																																																						
C. 待機中の原子炉注水系が1系列もない場合	C1. 原子炉注水系1系列を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに																																																						
D. 任意の24時間あたりの注水量増加幅が施設運用上の基準を満足していないと判断した場合	D1. 任意の24時間あたりの注水量増加幅を 制限 値以内に復旧する措置を開始する。	速やかに																																																						
項目	施設運用上の基準																																																							
原子炉圧力容器底部温度	80℃以下 ^{*2}																																																							
格納容器内温度	全体的に著しい温度上昇傾向 ^{*2} がないこと																																																							
運転中の原子炉注水系	原子炉の冷却に必要な注水量が確保されていること																																																							
待機中の原子炉注水系	1系列が動作可能であること ^{*3}																																																							
任意の24時間あたりの注水量増加幅	3.0m ³ /h以下 ^{*4}																																																							
条件	要求される措置 ^{*5}	完了時間																																																						
A. 原子炉圧力容器底部温度又は格納容器内温度が施設運用上の基準を満足していないと判断した場合	A1. 当該温度について施設運用上の基準を満足させる措置を開始する。	速やかに																																																						
B. 運転中の原子炉注水系が施設運用上の基準を満足しないと判断した場合	B1. 原子炉への注水手段を確保し、注水する措置を開始する。	速やかに																																																						
C. 待機中の原子炉注水系が1系列もない場合	C1. 原子炉注水系1系列を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに																																																						
D. 任意の24時間あたりの注水量増加幅が施設運用上の基準を満足していないと判断した場合	D1. 任意の24時間あたりの注水量増加幅を 基準 値以内に復旧する措置を開始する。	速やかに																																																						

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由												
<p>(格納容器内水素濃度) 第25条 格納容器内の不活性雰囲気を維持するにあたって、格納容器内水素濃度は表25-1で定める事項を施設運用上の基準とする。なお、本条文は1号炉、2号炉及び3号炉のみ適用される。</p> <p>(中略)</p> <p>表25-2</p> <table border="1" data-bbox="97 485 1160 659"> <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. 格納容器内水素濃度が施設運用上の基準を満足していないと判断した場合</td> <td>A1. 格納容器内水素濃度を制限値以内に復旧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. 格納容器内水素濃度が施設運用上の基準を満足していないと判断した場合	A1. 格納容器内水素濃度を制限値以内に復旧する措置を開始する。	速やかに	<p>(格納容器内水素濃度) 第25条 格納容器内の不活性雰囲気を維持するにあたって、格納容器内水素濃度は表25-1で定める事項を施設運用上の基準とする。なお、本条文は1号炉、2号炉及び3号炉のみ適用される。</p> <p>(中略)</p> <p>表25-2</p> <table border="1" data-bbox="1320 485 2383 659"> <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. 格納容器内水素濃度が施設運用上の基準を満足していないと判断した場合</td> <td>A1. 格納容器内水素濃度を基準値以内に復旧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. 格納容器内水素濃度が施設運用上の基準を満足していないと判断した場合	A1. 格納容器内水素濃度を基準値以内に復旧する措置を開始する。	速やかに	<p>記載の適正化</p>
条件	要求される措置	完了時間												
A. 格納容器内水素濃度が施設運用上の基準を満足していないと判断した場合	A1. 格納容器内水素濃度を制限値以内に復旧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. 格納容器内水素濃度が施設運用上の基準を満足していないと判断した場合	A1. 格納容器内水素濃度を基準値以内に復旧する措置を開始する。	速やかに												

変更前			変更後			変更理由																																				
<p>(建屋に貯留する滞留水) 第26条 建屋に貯留する滞留水は、表26-1及び表26-2に定める事項を施設運用上の基準とする。また、建屋近傍のサブドレン水は、表26-3に定める事項を施設運用上の基準とする。</p> <p>(中略)</p> <p>表26-4</p> <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. 2号炉又は3号炉のタービン建屋の滞留水水位が表26-1を満足していない場合</td> <td>A1. 当該号炉のタービン建屋の滞留水水位を T.P. 2, 064mm 以下に維持する措置を開始する。</td> <td>速やかに</td> </tr> <tr> <td>B. プロセス主建屋の滞留水水位が表26-1を満足していない場合</td> <td>B1. プロセス主建屋の滞留水水位を T.P. 4, 238mm 以下に維持する措置を開始する。</td> <td>速やかに</td> </tr> <tr> <td>C. 雑固体廃棄物減容処理建屋の滞留水水位が表26-1を満足していない場合</td> <td>C1. 雑固体廃棄物減容処理建屋の滞留水水位を T.P. 2, 754mm 以下に維持する措置を開始する。</td> <td>速やかに</td> </tr> <tr> <td>D. 各建屋の滞留水水位が表26-2を満足していない場合</td> <td>D1. 当該建屋の滞留水水位が建屋近傍のサブドレン水の水位を超えていない状態に復旧する措置を開始する。 及び D2. 当該建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度を測定する。</td> <td>速やかに 以降 3日に1回</td> </tr> <tr> <td>E. 各建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度が表26-3を満足していない場合</td> <td>E1. 当該建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度を制限値以内に復旧する措置を開始する。 及び E2. 当該建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度を測定する。</td> <td>速やかに 以降 毎日1回</td> </tr> </tbody> </table>			条件	要求される措置	完了時間	A. 2号炉又は3号炉のタービン建屋の滞留水水位が表26-1を満足していない場合	A1. 当該号炉のタービン建屋の滞留水水位を T.P. 2, 064mm 以下に維持する措置を開始する。	速やかに	B. プロセス主建屋の滞留水水位が表26-1を満足していない場合	B1. プロセス主建屋の滞留水水位を T.P. 4, 238mm 以下に維持する措置を開始する。	速やかに	C. 雑固体廃棄物減容処理建屋の滞留水水位が表26-1を満足していない場合	C1. 雑固体廃棄物減容処理建屋の滞留水水位を T.P. 2, 754mm 以下に維持する措置を開始する。	速やかに	D. 各建屋の滞留水水位が表26-2を満足していない場合	D1. 当該建屋の滞留水水位が建屋近傍のサブドレン水の水位を超えていない状態に復旧する措置を開始する。 及び D2. 当該建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度を測定する。	速やかに 以降 3日に1回	E. 各建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度が表26-3を満足していない場合	E1. 当該建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度を 制限値 以内に復旧する措置を開始する。 及び E2. 当該建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度を測定する。	速やかに 以降 毎日1回	<p>(建屋に貯留する滞留水) 第26条 建屋に貯留する滞留水は、表26-1及び表26-2に定める事項を施設運用上の基準とする。また、建屋近傍のサブドレン水は、表26-3に定める事項を施設運用上の基準とする。</p> <p>(中略)</p> <p>表26-4</p> <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. 2号炉又は3号炉のタービン建屋の滞留水水位が表26-1を満足していない場合</td> <td>A1. 当該号炉のタービン建屋の滞留水水位を T.P. 2, 064mm 以下に維持する措置を開始する。</td> <td>速やかに</td> </tr> <tr> <td>B. プロセス主建屋の滞留水水位が表26-1を満足していない場合</td> <td>B1. プロセス主建屋の滞留水水位を T.P. 4, 238mm 以下に維持する措置を開始する。</td> <td>速やかに</td> </tr> <tr> <td>C. 雑固体廃棄物減容処理建屋の滞留水水位が表26-1を満足していない場合</td> <td>C1. 雑固体廃棄物減容処理建屋の滞留水水位を T.P. 2, 754mm 以下に維持する措置を開始する。</td> <td>速やかに</td> </tr> <tr> <td>D. 各建屋の滞留水水位が表26-2を満足していない場合</td> <td>D1. 当該建屋の滞留水水位が建屋近傍のサブドレン水の水位を超えていない状態に復旧する措置を開始する。 及び D2. 当該建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度を測定する。</td> <td>速やかに 以降 3日に1回</td> </tr> <tr> <td>E. 各建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度が表26-3を満足していない場合</td> <td>E1. 当該建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度を基準値以内に復旧する措置を開始する。 及び E2. 当該建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度を測定する。</td> <td>速やかに 以降 毎日1回</td> </tr> </tbody> </table>			条件	要求される措置	完了時間	A. 2号炉又は3号炉のタービン建屋の滞留水水位が表26-1を満足していない場合	A1. 当該号炉のタービン建屋の滞留水水位を T.P. 2, 064mm 以下に維持する措置を開始する。	速やかに	B. プロセス主建屋の滞留水水位が表26-1を満足していない場合	B1. プロセス主建屋の滞留水水位を T.P. 4, 238mm 以下に維持する措置を開始する。	速やかに	C. 雑固体廃棄物減容処理建屋の滞留水水位が表26-1を満足していない場合	C1. 雑固体廃棄物減容処理建屋の滞留水水位を T.P. 2, 754mm 以下に維持する措置を開始する。	速やかに	D. 各建屋の滞留水水位が表26-2を満足していない場合	D1. 当該建屋の滞留水水位が建屋近傍のサブドレン水の水位を超えていない状態に復旧する措置を開始する。 及び D2. 当該建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度を測定する。	速やかに 以降 3日に1回	E. 各建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度が表26-3を満足していない場合	E1. 当該建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度を 基準値 以内に復旧する措置を開始する。 及び E2. 当該建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度を測定する。	速やかに 以降 毎日1回	記載の適正化
条件	要求される措置	完了時間																																								
A. 2号炉又は3号炉のタービン建屋の滞留水水位が表26-1を満足していない場合	A1. 当該号炉のタービン建屋の滞留水水位を T.P. 2, 064mm 以下に維持する措置を開始する。	速やかに																																								
B. プロセス主建屋の滞留水水位が表26-1を満足していない場合	B1. プロセス主建屋の滞留水水位を T.P. 4, 238mm 以下に維持する措置を開始する。	速やかに																																								
C. 雑固体廃棄物減容処理建屋の滞留水水位が表26-1を満足していない場合	C1. 雑固体廃棄物減容処理建屋の滞留水水位を T.P. 2, 754mm 以下に維持する措置を開始する。	速やかに																																								
D. 各建屋の滞留水水位が表26-2を満足していない場合	D1. 当該建屋の滞留水水位が建屋近傍のサブドレン水の水位を超えていない状態に復旧する措置を開始する。 及び D2. 当該建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度を測定する。	速やかに 以降 3日に1回																																								
E. 各建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度が表26-3を満足していない場合	E1. 当該建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度を 制限値 以内に復旧する措置を開始する。 及び E2. 当該建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度を測定する。	速やかに 以降 毎日1回																																								
条件	要求される措置	完了時間																																								
A. 2号炉又は3号炉のタービン建屋の滞留水水位が表26-1を満足していない場合	A1. 当該号炉のタービン建屋の滞留水水位を T.P. 2, 064mm 以下に維持する措置を開始する。	速やかに																																								
B. プロセス主建屋の滞留水水位が表26-1を満足していない場合	B1. プロセス主建屋の滞留水水位を T.P. 4, 238mm 以下に維持する措置を開始する。	速やかに																																								
C. 雑固体廃棄物減容処理建屋の滞留水水位が表26-1を満足していない場合	C1. 雑固体廃棄物減容処理建屋の滞留水水位を T.P. 2, 754mm 以下に維持する措置を開始する。	速やかに																																								
D. 各建屋の滞留水水位が表26-2を満足していない場合	D1. 当該建屋の滞留水水位が建屋近傍のサブドレン水の水位を超えていない状態に復旧する措置を開始する。 及び D2. 当該建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度を測定する。	速やかに 以降 3日に1回																																								
E. 各建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度が表26-3を満足していない場合	E1. 当該建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度を 基準値 以内に復旧する措置を開始する。 及び E2. 当該建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度を測定する。	速やかに 以降 毎日1回																																								
(中略)			(中略)																																							

変更前	変更後	変更理由
<p>(新燃料の運搬) 第34条 プール燃料取り出しプログラム部長は、3号炉又は4号炉の使用済燃料プールにある新燃料を構内用輸送容器に収納する場合及び構内用輸送容器から取り出す場合には、次の事項を遵守する。 (1) 3号炉の使用済燃料プールにおいては、燃料取扱機を使用し、4号炉の使用済燃料プールにおいては、クレーン又は燃料取扱機を使用すること。 (2) 使用済燃料共用プールにおいては、天井クレーン又は燃料取扱装置を使用すること。 2. プール燃料取り出しプログラム部長は、発電所内において、3号炉又は4号炉の使用済燃料プールにある新燃料を運搬する場合は、次の事項を遵守する。 (1) 車両への積付けは、運搬中に移動、転倒又は転落を防止する措置を講じること。 (2) 法令に定める危険物と混載しないこと。 (3) 新燃料が臨界に達しない措置を講じること。 (4) 法令に適合する容器に封入すること。 (5) 容器及び車両の適当な箇所に法令に定める標識を付けること。</p> <p>(中略)</p>	<p>(新燃料の運搬) 第34条 プール燃料取り出しプログラム部長は、<u>2号炉</u>、3号炉又は4号炉の使用済燃料プールにある新燃料を構内用輸送容器に収納する場合及び構内用輸送容器から取り出す場合には、次の事項を遵守する。 (1) <u>2号炉及び</u>3号炉の使用済燃料プールにおいては、燃料取扱機を使用し、4号炉の使用済燃料プールにおいては、クレーン又は燃料取扱機を使用すること。 (2) 使用済燃料共用プールにおいては、天井クレーン又は燃料取扱装置を使用すること。 2. プール燃料取り出しプログラム部長は、発電所内において、<u>2号炉</u>、3号炉又は4号炉の使用済燃料プールにある新燃料を運搬する場合は、次の事項を遵守する。 (1) 車両への積付けは、運搬中に移動、転倒又は転落を防止する措置を講じること。 (2) 法令に定める危険物と混載しないこと。 (3) 新燃料が臨界に達しない措置を講じること。 (4) 法令に適合する容器に封入すること。 (5) 容器及び車両の適当な箇所に法令に定める標識を付けること。</p> <p>(中略)</p>	<p>2号燃料取り出しに伴う変更</p>

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅲ章 第1編）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p>(使用済燃料の貯蔵) 第36条 プール燃料取り出しプログラム部長は、1号炉、2号炉、3号炉又は4号炉の使用済燃料を貯蔵する場合は、次の事項を遵守する。</p> <p>(1) 表36に定める貯蔵可能な使用済燃料貯蔵施設の使用済燃料プール、使用済燃料共用プール又は使用済燃料乾式キャスク仮保管設備に貯蔵すること。使用済燃料乾式キャスク仮保管設備に貯蔵する場合には、使用済燃料乾式貯蔵容器又は使用済燃料輸送貯蔵兼用容器に収納されていることを確認すること。</p> <p>(2) 3号炉の使用済燃料プールにおいては、燃料取扱機を使用し、4号炉の使用済燃料プールにおいては、クレーン又は燃料取扱機を使用し、使用済燃料共用プールにおいては、天井クレーン又は燃料取扱装置を使用すること。</p> <p>(3) 使用済燃料共用プールにおいて燃料が臨界に達しない措置を講じること。</p> <p>(4) 使用済燃料乾式キャスク仮保管設備において燃料が臨界に達しない措置が講じられていることを確認すること。</p> <p>(中略)</p>	<p>(使用済燃料の貯蔵) 第36条 プール燃料取り出しプログラム部長は、1号炉、2号炉、3号炉又は4号炉の使用済燃料を貯蔵する場合は、次の事項を遵守する。</p> <p>(1) 表36に定める貯蔵可能な使用済燃料貯蔵施設の使用済燃料プール、使用済燃料共用プール又は使用済燃料乾式キャスク仮保管設備に貯蔵すること。使用済燃料乾式キャスク仮保管設備に貯蔵する場合には、使用済燃料乾式貯蔵容器又は使用済燃料輸送貯蔵兼用容器に収納されていることを確認すること。</p> <p>(2) <u>2号炉及び</u>3号炉の使用済燃料プールにおいては、燃料取扱機を使用し、4号炉の使用済燃料プールにおいては、クレーン又は燃料取扱機を使用し、使用済燃料共用プールにおいては、天井クレーン又は燃料取扱装置を使用すること。</p> <p>(3) 使用済燃料共用プールにおいて燃料が臨界に達しない措置を講じること。</p> <p>(4) 使用済燃料乾式キャスク仮保管設備において燃料が臨界に達しない措置が講じられていることを確認すること。</p> <p>(中略)</p>	<p>2号燃料取り出しに伴う変更</p>

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅲ章 第1編）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p>(使用済燃料の運搬) 第37条 プール燃料取り出しプログラム部長は、発電所内において、3号炉の<u>使用済燃料プール</u>、4号炉の使用済燃料プール又は使用済燃料共用プールから使用済燃料を運搬する場合は、次の事項を遵守し、使用済燃料プールにおいては、構内用輸送容器に収納し、使用済燃料共用プールにおいては、使用済燃料乾式貯蔵容器又は使用済燃料輸送貯蔵兼用容器に収納する。</p> <p>(1) 法令に適合する容器を使用すること。 (2) 3号炉の使用済燃料プールにおいては、燃料取扱機を使用し、4号炉の使用済燃料プールにおいては、クレーン又は燃料取扱機を使用し、使用済燃料共用プールにおいては、天井クレーン又は燃料取扱装置を使用すること。 (3) 使用済燃料が臨界に達しない措置を講じること。 (4) 収納する使用済燃料のタイプ、冷却期間及び配置が、容器の収納条件に適合していること。</p> <p>2. プール燃料取り出しプログラム部長は、発電所内において、使用済燃料を収納した構内用輸送容器、使用済燃料乾式貯蔵容器又は使用済燃料輸送貯蔵兼用容器を運搬する場合は、次の事項を遵守する。</p> <p>(1) 容器の車両への積付けは、運搬中に移動、転倒又は転落を防止する措置を講じること。 (2) 法令に定める危険物と混載しないこと。 (3) 運搬経路に標識を設けること等の方法により、関係者以外の者及び他の車両の立入りを制限するとともに、誘導車を配置すること。 (4) 車両を徐行させること。 (5) 核燃料物質の取扱いに関し、相当の知識及び経験を有する者を同行させ、保安のために必要な監督を行わせること。 (6) 容器及び車両の適当な箇所に法令に定める標識を付けること。</p> <p>3. プール燃料取り出しプログラム部長は、3号炉の使用済燃料プールにおいて構内用輸送容器から使用済燃料を取り出す場合、燃料取扱機を使用し、4号炉の使用済燃料プールにおいて構内用輸送容器から使用済燃料を取り出す場合、クレーン又は燃料取扱機を使用し、使用済燃料共用プールにおいて構内用輸送容器、使用済燃料乾式貯蔵容器又は使用済燃料輸送貯蔵兼用容器から使用済燃料を取り出す場合、天井クレーン又は燃料取扱装置を使用する。</p> <p>(中略)</p>	<p>(使用済燃料の運搬) 第37条 プール燃料取り出しプログラム部長は、発電所内において、<u>2号炉</u>、3号炉<u>若しくは</u>4号炉の使用済燃料プール又は使用済燃料共用プールから使用済燃料を運搬する場合は、次の事項を遵守し、使用済燃料プールにおいては、構内用輸送容器に収納し、使用済燃料共用プールにおいては、使用済燃料乾式貯蔵容器又は使用済燃料輸送貯蔵兼用容器に収納する。</p> <p>(1) 法令に適合する容器を使用すること。 (2) <u>2号炉及び</u>3号炉の使用済燃料プールにおいては、燃料取扱機を使用し、4号炉の使用済燃料プールにおいては、クレーン又は燃料取扱機を使用し、使用済燃料共用プールにおいては、天井クレーン又は燃料取扱装置を使用すること。 (3) 使用済燃料が臨界に達しない措置を講じること。 (4) 収納する使用済燃料のタイプ、冷却期間及び配置が、容器の収納条件に適合していること。</p> <p>2. プール燃料取り出しプログラム部長は、発電所内において、使用済燃料を収納した構内用輸送容器、使用済燃料乾式貯蔵容器又は使用済燃料輸送貯蔵兼用容器を運搬する場合は、次の事項を遵守する。</p> <p>(1) 容器の車両への積付けは、運搬中に移動、転倒又は転落を防止する措置を講じること。 (2) 法令に定める危険物と混載しないこと。 (3) 運搬経路に標識を設けること等の方法により、関係者以外の者及び他の車両の立入りを制限するとともに、誘導車を配置すること。 (4) 車両を徐行させること。 (5) 核燃料物質の取扱いに関し、相当の知識及び経験を有する者を同行させ、保安のために必要な監督を行わせること。 (6) 容器及び車両の適当な箇所に法令に定める標識を付けること。</p> <p>3. プール燃料取り出しプログラム部長は、<u>2号炉及び</u>3号炉の使用済燃料プールにおいて構内用輸送容器から使用済燃料を取り出す場合、燃料取扱機を使用し、4号炉の使用済燃料プールにおいて構内用輸送容器から使用済燃料を取り出す場合、クレーン又は燃料取扱機を使用し、使用済燃料共用プールにおいて構内用輸送容器、使用済燃料乾式貯蔵容器又は使用済燃料輸送貯蔵兼用容器から使用済燃料を取り出す場合、天井クレーン又は燃料取扱装置を使用する。</p> <p>(中略)</p>	<p>2号燃料取り出しに伴う変更</p>

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p style="text-align: center;">附 則</p> <p>附則（令和8年3月23日 原規規発第2603231号） （施行期日） 第1条 <u>この規定は、令和8年4月1日から施行する。</u></p> <p>2. 第3条及び第38条の2については、非管理区域又は汚染のおそれのない管理対象区域から発生する廃棄物を構外へ搬出しようとする日から適用することとし、それまでの間は従前の例による。</p> <p>附則（令和8年2月24日 原規規発第2602241号） （施行期日） 第1条 2. 第4条については、原子力規制委員会の認可を受けた後、配電・電路グループの組織変更を行う日から適用することとし、それまでの間は従前の例による。 3. 第9条、第11条、第18条、第20条、第21条、第22条、第23条、第24条、第25条、第26条、第26条の2、第27条、第28条、第29条、第30条、第31条、第32条、第33条、第81条及び第82条については、原子力規制委員会の認可を受けた後、東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則の一部を改正する規則の施行日から適用することとし、それまでの間は従前の例による。</p> <p>（以下、省略）</p>	<p style="text-align: center;">附 則</p> <p><u>附則（ （施行期日） 第1条 この規定は、原子力規制委員会の認可を受けた日から10日以内に施行する。</u></p> <p>附則（令和8年3月23日 原規規発第2603231号） （施行期日） 第1条</p> <p>2. 第3条及び第38条の2については、非管理区域又は汚染のおそれのない管理対象区域から発生する廃棄物を構外へ搬出しようとする日から適用することとし、それまでの間は従前の例による。</p> <p>附則（令和8年2月24日 原規規発第2602241号） （施行期日） 第1条 2. 第4条については、原子力規制委員会の認可を受けた後、配電・電路グループの組織変更を行う日から適用することとし、それまでの間は従前の例による。 3. 第9条、第11条、第18条、第20条、第21条、第22条、第23条、第24条、第25条、第26条、第26条の2、第27条、第28条、第29条、第30条、第31条、第32条、第33条、第81条及び第82条については、原子力規制委員会の認可を受けた後、東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則の一部を改正する規則の施行日から適用することとし、それまでの間は従前の例による。</p> <p>（以下、省略）</p>	<p>2号燃料取り出しに伴う変更</p>