

「ウラン濃縮工場の安全性に関する総合的評価に係る報告書」に係る正誤表 (19/37)

No. 32

添付-2 検討対象事象の抽出結果一覧表 (25/35)	「付帯機器の機能等」の欄 (上から4段目)
誤	正
<p data-bbox="241 422 772 454">【検討対象事象の抽出結果一覧表 (25/35)】</p> <div data-bbox="232 467 589 751" style="border: 1px dashed black; height: 178px; width: 159px;"></div> <p data-bbox="241 810 772 842">【検討対象事象の抽出結果一覧表 (26/35)】</p> <div data-bbox="232 868 589 1169" style="border: 1px dashed black; height: 189px; width: 159px;"></div>	<div data-bbox="1122 472 1464 751" style="border: 1px dashed black; height: 175px; width: 153px;"></div> <div data-bbox="1122 868 1464 1169" style="border: 1px dashed black; height: 189px; width: 153px;"></div>

「ウラン濃縮工場の安全性に関する総合的評価に係る報告書」に係る正誤表 (20/37)

No. 33

添付-2 検討対象事象の抽出結果一覧表 (27/35) 「相互影響機器 (周辺設置)」の欄 (上から1段目)					
誤	正				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>相互影響機器 (周辺設置)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>                     【隣接】                      ・パーシ系第1段ケカ                      ルトラップ(Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)                      ・ケーブルトレイ                      レール                      ・壁                      【上部】                      ・ダクト                      ・チェーンブロック                      チェーンブロック用                      ・天井、梁                 </td> </tr> </tbody> </table>	相互影響機器 (周辺設置)	【隣接】 ・パーシ系第1段ケカ ルトラップ(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) ・ケーブルトレイ レール ・壁 【上部】 ・ダクト ・チェーンブロック チェーンブロック用 ・天井、梁	<table border="1"> <thead> <tr> <th>相互影響機器 (周辺設置)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>                     【隣接】                      ・パーシ系第1段ケカ                      ルトラップ(Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)                      ・ケーブルトレイ                      ・壁                      【上部】                      ・ダクト                      ・チェーンブロック                      ・チェーンブロック用レール                      ・天井、梁                 </td> </tr> </tbody> </table>	相互影響機器 (周辺設置)	【隣接】 ・パーシ系第1段ケカ ルトラップ(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) ・ケーブルトレイ ・壁 【上部】 ・ダクト ・チェーンブロック ・チェーンブロック用レール ・天井、梁
相互影響機器 (周辺設置)					
【隣接】 ・パーシ系第1段ケカ ルトラップ(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) ・ケーブルトレイ レール ・壁 【上部】 ・ダクト ・チェーンブロック チェーンブロック用 ・天井、梁					
相互影響機器 (周辺設置)					
【隣接】 ・パーシ系第1段ケカ ルトラップ(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) ・ケーブルトレイ ・壁 【上部】 ・ダクト ・チェーンブロック ・チェーンブロック用レール ・天井、梁					

No. 34

添付-2 検討対象事象の抽出結果一覧表 (29/35) 「付帯機器」の欄 (上から4段目)			
誤	正		
<table border="1"> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・除染廃水ピット</li> <li>・分析廃水ピット</li> <li>・中間室廃水ピット(A~D)</li> <li>・1号発生回収室廃水ピット</li> <li>・手洗廃水ピット</li> <li>・ホットランドリー室廃水タンク</li> <li>・2号発回均質室廃水ピット (1~4)</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・除染廃水ピット</li> <li>・分析廃水ピット</li> <li>・中間室廃水ピット(A~D)</li> <li>・1号発生回収室廃水ピット</li> <li>・手洗廃水ピット</li> <li>・ホットランドリー室廃水タンク</li> <li>・2号発回均質室廃水ピット (1~4)</li> </ul>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・除染廃水ピット</li> <li>・分析廃水ピット</li> <li>・1A中間室廃水ピット</li> <li>・1号発生回収室廃水ピット</li> <li>・手洗廃水ピット</li> <li>・ホットランドリー室廃水タンク</li> <li>・2号発回均質室廃水ピット (1~4)</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・除染廃水ピット</li> <li>・分析廃水ピット</li> <li>・1A中間室廃水ピット</li> <li>・1号発生回収室廃水ピット</li> <li>・手洗廃水ピット</li> <li>・ホットランドリー室廃水タンク</li> <li>・2号発回均質室廃水ピット (1~4)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・除染廃水ピット</li> <li>・分析廃水ピット</li> <li>・中間室廃水ピット(A~D)</li> <li>・1号発生回収室廃水ピット</li> <li>・手洗廃水ピット</li> <li>・ホットランドリー室廃水タンク</li> <li>・2号発回均質室廃水ピット (1~4)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・除染廃水ピット</li> <li>・分析廃水ピット</li> <li>・1A中間室廃水ピット</li> <li>・1号発生回収室廃水ピット</li> <li>・手洗廃水ピット</li> <li>・ホットランドリー室廃水タンク</li> <li>・2号発回均質室廃水ピット (1~4)</li> </ul>			

「ウラン濃縮工場の安全性に関する総合的評価に係る報告書」に係る正誤表 (21/37)

No. 35

添付-2 検討対象事象の抽出結果一覧表 (30/35) 「設計条件、運転条件等」の欄 (上から2段目)	
誤	正
<p>○機能: 廃水漏えい時の回収用 ○コンクリート ○耐震分類: 第2類(堰は建屋の一部として設計のため当該建屋の分類による) ○堰A(除染室) ・容量: 0.64m<sup>3</sup>以上 ○堰B(管理廃水処理室) ・容量: 0.71m<sup>3</sup>以上 ○堰C(管理廃水処理室) ・容量: 5.87m<sup>3</sup>以上 ○堰D(管理廃水処理室) ・容量: 9.86m<sup>3</sup>以上 ○堰(ホットランドリー室)</p> <p style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 80px; height: 15px;"></p>	<p>○機能: 廃水漏えい時の回収用 ○コンクリート ○耐震分類: 第2類(堰は建屋の一部として設計のため当該建屋の分類による) ○堰A(除染室) ・容量: 0.64m<sup>3</sup>以上 ○堰B(管理廃水処理室) ・容量: 0.71m<sup>3</sup>以上 ○堰C(管理廃水処理室) ・容量: 5.87m<sup>3</sup>以上 ○堰D(管理廃水処理室) ・容量: 9.86m<sup>3</sup>以上 ○堰(ホットランドリー室) ・容量: 0.9m<sup>3</sup>以上</p>

No. 36

添付-2 検討対象事象の抽出結果一覧表 (32/35) 「機器の機能喪失による影響」の欄 (上から4段目)	
誤	正
<p>有(漏) ・分析機器による濃縮度測定等が不可となるが、UF<sub>6</sub>自体を分析する機器は機器、容器内にウランは閉じ込められる。 ・ドラフトチェンバの停止により、排気されず分析室内に拡散する可能性あり。ウランは少量であり周辺汚染程度。</p>	<p>有(漏) ・分析機器による濃縮度測定等が不可となるが、UF<sub>6</sub>自体を分析する機器は機器、容器内にウランは閉じ込められる。 ・ドラフトチェンバの停止により、排気されず分析室内に拡散する可能性あり。ウランは少量であり周辺汚染程度。</p>

「ウラン濃縮工場の安全性に関する総合的評価に係る報告書」に係る正誤表 (22/37)

No. 37

添付-2 検討対象事象の抽出結果一覧表 (32/35) 「設計条件、運転条件等」の欄 (上から6段目)	
誤	正
<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能:外部電源喪失時の電源供給</li> <li>・発電機出力:2500KVA</li> <li>・停電信号で自動起動し20秒以内に電圧確立し給電開始</li> <li>・耐震分類:第2類</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能:外部電源喪失時の電源供給</li> <li>・発電機出力:2500KVA</li> <li>・停電信号で自動起動し20秒以内に電圧確立し給電開始</li> <li>・耐震分類:第2類</li> </ul>

No. 38

添付-2 検討対象事象の抽出結果一覧表 (35/35) 「UF <sub>6</sub> 取扱機器」の欄 (上から5段目)	
誤	正
<p>Aウラン濃縮廃棄物建屋</p>	<p>—</p>

No. 39

添付-2 検討対象事象の抽出結果一覧表 (35/35) 「UF <sub>6</sub> 取扱機器」の欄 (上から8段目)	
誤	正
<p>中央操作棟・ウラン貯蔵・廃棄物庫間渡り廊下</p>	<p>中央操作棟・ウラン貯蔵・廃棄物建屋間渡り廊下</p>

「ウラン濃縮工場の安全性に関する総合的評価に係る報告書」に係る正誤表 (23/37)

No. 40

添付-3 p.2 参考文献	
誤	正
*工藤崇、佐々木寿 (2004) : 地理情報に基づいた将来噴火予測：十和田火山におけるケーススタディ、日本地球惑星科学連合大会予稿集、V055-019	*工藤崇、佐々木寿 (2004) : 地質情報に基づいた将来噴火予測：十和田火山におけるケーススタディー、日本地球惑星科学連合大会予稿集、V055-009

No. 41

添付-8 p.3 (2) 臨界可能性	
誤	正
(2) 臨界可能性 UF <sub>6</sub> シリンダ類が損傷したと仮定しても、UF <sub>6</sub> の大半はシリンダ内部に留まると考えられるため、UF <sub>6</sub> シリンダ類内部へ減速効果のある物質が混入した場合に臨界となる可能性が考えられる。ウラン貯蔵・廃棄物建屋内では、水を使用していないことから、十分な減速効果のある物質は存在せず、水分を含んだ大気の混入によっても、臨界となることはない。(添付-14 参照)	(2) 臨界可能性 UF <sub>6</sub> シリンダ類が損傷したと仮定しても、UF <sub>6</sub> の大半はシリンダ内部に留まると考えられるため、UF <sub>6</sub> シリンダ類内部へ減速効果のある物質が混入した場合に臨界となる可能性が考えられる。ウラン貯蔵・廃棄物建屋内では、水を使用していないことから、十分な減速効果のある物質は存在せず、水分を含んだ大気の混入によっても、臨界となることはない。(添付-15 参照)

「ウラン濃縮工場の安全性に関する総合的評価に係る報告書」に係る正誤表 (24/37)

No. 42

添付-8 別紙 1. 事故の概要	
誤	正
<p>1. 事故の概要</p> <p>1984年8月5日 Ostendeの15km沖合でC.G.M.社所属のフランスの貨物船MONTLOUIS号がカーフェリーと衝突して沈没し、水深15mの海底砂礁に横転した。この事故は厳しい海事問題となり、積荷の確認に対する速やかな国際的対応が必要となった。確認の結果、積荷中に、ソ連向けの48Y型UF<sub>6</sub>(濃縮度1%未満)用コンテナ30個(UF<sub>6</sub>重量350トン)が含まれていることがわかった。現今の非合理的な反核活動に妨げられ、積荷の確認から荷送国であるフランスと国際機関の間で解決が見られるまでに約2ヶ月を要した。</p>	<p>1. 事故の概要</p> <p>1984年8月25日 Ostendeの15km沖合でC.G.M.社所属のフランスの貨物船MONTLOUIS号がカーフェリーと衝突して沈没し、水深15mの海底砂礁に横転した。この事故は厳しい海事問題となり、積荷の確認に対する速やかな国際的対応が必要となった。確認の結果、積荷中に、ソ連向けの48Y型UF<sub>6</sub>(濃縮度1%未満)用コンテナ30個(UF<sub>6</sub>重量350トン)が含まれていることがわかった。現今の非合理的な反核活動に妨げられ、積荷の確認から荷送国であるフランスと国際機関の間で解決が見られるまでに約2ヶ月を要した。</p>

No. 43

添付-9-1 p.2 2. 層間変形角による耐力の検討	
誤	正
<p>(参考1: 2号発回均質室の場合 d=0.3 mm) <math>\theta = \frac{0.3 \text{ mm}}{8150 \text{ mm}} = \frac{1}{26100} \cong \frac{1}{200}</math></p> <p>(参考2: 層間位相角の制限値となる変位量d') <math>\theta = \frac{40.75 \text{ mm}}{8150 \text{ mm}} \div \frac{1}{200}</math></p>	<p>(参考1: 2号発回均質棟の場合 d=0.3 mm) <math>\theta = \frac{0.3 \text{ mm}}{8150 \text{ mm}} \div \frac{1}{26100} \cong \frac{1}{200}</math></p> <p>(参考2: 層間変形角の制限値となる変位量d') <math>\theta = \frac{40.75 \text{ mm}}{8150 \text{ mm}} = \frac{1}{200}</math></p>

「ウラン濃縮工場の安全性に関する総合的評価に係る報告書」に係る正誤表 (25/37)

No. 44

添付-9-1 p.3 3. 保有水平耐力比による耐力の検討	
誤	正
<p>③保有水平耐力比 (Qu/Qu<sub>n</sub>) の算出</p> $\frac{\text{② 保有水平耐力}}{\text{① 必要保有水平耐力}} = \frac{\text{面積 OAB}}{\text{面積 OCD}} = \frac{Q_u}{Q_{un}} = \text{安全余裕}$	<p>③保有水平耐力比 (Qu/Qu<sub>n</sub>) の算出</p> $\frac{\text{② 保有水平耐力}}{\text{① 必要保有水平耐力}} = \frac{\text{面積 OCD}}{\text{面積 OAB}} = \frac{Q_u}{Q_{un}} = \text{安全余裕}$

No. 45

添付-9-1 p.3 3. 保有水平耐力比による耐力の検討	
誤	正
<p>層間変形角の検討と同様に、周辺環境へ及ぼす影響の観点からみて、内蔵ウラン量の大きい第1類の建屋（鉄筋コンクリート造の発回均質棟、ウラン貯蔵庫、ウラン貯蔵・廃棄物庫）の保有水平耐力比をみると、添付-9-2に示すとおり、発回均質棟の最小値が2.0、ウラン貯蔵・廃棄物建屋（<b>ウラン貯蔵・廃棄物建庫</b>）の最小値が1.2となっている。</p> <p>これより、発回均質棟は<math>1.3W \times 2.0 = 2.6W</math>、<b>ウラン貯蔵・廃棄物建庫</b>は<math>1.3W \times 1.2 = 1.56W</math>の水平地震力が限界耐力となる。大地震の発生時にも、その機能維持が要求される官庁施設の耐震基準は、特級：1.5W以上、上級：1.25Wと規定されており、発回均質棟及び<b>ウラン貯蔵・廃棄物建庫</b>は、いずれもこれを上回る耐力を有している。</p> <p>過去に発生している大地震（東日本大震災等）による被害状況からすると、1981年（建築基準法改正）以降に建設された鉄筋コンクリート造の建屋には、構造上の大きな被害は認められていないことから、一般建築の建屋よりも十分に大きな耐力を有する発回均質棟及び<b>ウラン貯蔵・貯蔵建庫</b>は、同クラスの地震に対しても大破、崩壊する可能性はないと考えられる。</p>	<p>層間変形角の検討と同様に、周辺環境へ及ぼす影響の観点からみて、内蔵ウラン量の大きい第1類の建屋（鉄筋コンクリート造の発回均質棟、ウラン貯蔵庫、ウラン貯蔵・廃棄物庫）の保有水平耐力比をみると、添付-9-2に示すとおり、発回均質棟の最小値が2.0、ウラン貯蔵・廃棄物建屋（<b>ウラン貯蔵・廃棄物庫</b>）の最小値が1.2となっている。</p> <p>これより、発回均質棟は<math>1.3W \times 2.0 = 2.6W</math>、<b>ウラン貯蔵・廃棄物庫</b>は<math>1.3W \times 1.2 = 1.56W</math>の水平地震力が限界耐力となる。大地震の発生時にも、その機能維持が要求される官庁施設の耐震基準は、特級：1.5W以上、上級：1.25Wと規定されており、発回均質棟及び<b>ウラン貯蔵・廃棄物庫</b>は、いずれもこれを上回る耐力を有している。</p> <p>過去に発生している大地震（東日本大震災等）による被害状況からすると、1981年（建築基準法改正）以降に建設された鉄筋コンクリート造の建屋には、構造上の大きな被害は認められていないことから、一般建築の建屋よりも十分に大きな耐力を有する発回均質棟及び<b>ウラン貯蔵・廃棄物庫</b>は、同クラスの地震に対しても大破、崩壊する可能性はないと考えられる。</p>

「ウラン濃縮工場の安全性に関する総合的評価に係る報告書」に係る正誤表 (26/37)

No. 46

添付-9-1 p.4 3. 保有水平耐力比による耐力の検討	
誤	正
その他の建屋としては、非常用ディーゼル発電機を収納している補助建屋及び非常電源系の機器に給電するための電気ケーブルが設置されている補助建屋とウラン濃縮建屋をつなぐ中空の渡り廊下等がある。	その他の建屋としては、非常用ディーゼル発電機を収納している補助建屋及び非常電源系の機器に給電するための電気ケーブルが設置されている補助建屋とウラン濃縮建屋をつなぐ中空の渡り廊下等がある。

「ウラン濃縮工場の安全性に関する総合的評価に係る報告書」に係る正誤表 (27/37)

No. 47

添付-10 設備・機器の耐震性評価結果

誤

正

設備・機器の耐震性評価結果

設備名	種別	機器名 *1	耐震分類	ID	評価部位	安全余裕比率		備考	安全余裕分布			ID						
						設計値	追加評価		2以下	3以下	3以上							
カスケード設備	機器	遠心機(金保鋼)	第2類	1	基礎ボルト	8.72	2.92		1.88			1						
						14.18	1.88				2							
						16.98	9.44		9.44		3							
	配管	プロセス配管	第2類	4	曲げ応力	1.77	1.10		1.10			4						
						2.53	1.57		1.57		5							
UF6処理設備	機器	発生槽	第1類	6	基礎ボルト	2.03	-		2.03			6						
						11.22	-	製品回収槽、廃品回収槽の耐震結果も同等	11.22		7							
						1.95	-	も同等	1.95		8							
						1.19	-	も同等	1.19		9							
						8.32	-		8.32		10							
						2.56	-		2.56		11							
						3.87	-		3.87		12							
	均質・ブレンディング設備	機器	均質槽	第1類	13	脚部	3.55	-	製品シリンダ槽、廃品シリンダ槽の耐震結果も同等	3.55			13					
							1.28	-		1.28		14						
							1.32	-		1.32		15						
配管	プロセス配管	第2類	16	曲げ応力	6.96	4.33		4.33			16							
					8.40	5.23		5.23		17								
					7.06	-		7.06		18								
貯蔵搬送設備	機器	原料シリンダ置台	第1類	19	基礎ボルト	1.61	-	製品シリンダ置台、廃品シリンダ置台も同等	1.61			19						
						1.40	-		1.40		20							
						5.34	-		5.34		21							
						1.78	-		1.78		22							
						3.91	-		3.91		23							
						1.77	-		1.77		24							
						1.41	-		1.41		25							
						管理廃水処理設備	機器	洗缶廃水貯槽	第2類	26	基礎ボルト	29.83	18.56		18.56			26
												96.96	60.33		60.33		27	
												12.16	7.67		7.67		28	
放射線監視測定設備	機器	排気用(α)モニタ	第2類	30	基礎ボルト	4.26	2.59		2.59			30						
						13.53	8.12		8.12		31							
						51.58	32.10		32.10		32							
非常用設備	機器	非常用DG	第2類	33	発電機据付ボルト	12.06	7.51		7.51			33						
						30.20	18.79		18.79		34							
						7.02	4.28		4.28		35							
						2.58	1.72		1.72		36							
						5.57	3.71		3.71		37							
						換気空調設備	機器	2号発回均質槽系排風機	第2類	38	基礎ボルト	25.43	15.82	他排風機も同等	15.82			38
36.35	22.62	他フィルタユニットも同等	22.62		39													
1.03	0.91	各室間の角ダクト	0.91									40						
2.43	2.14	フィルタユニットまわり	2.14									41						
ダクト	丸ダクト	第3類 <sup>1)</sup>	43	本体(SGC340)	12.82		12.32		12.32			42						
					21.28		20.37		20.37		43							
					6.45		4.22		4.22		44							

設備・機器の耐震性評価結果

設備名	種別	機器名 *1	耐震分類	ID	評価部位	安全余裕比率		備考	安全余裕分布			ID						
						設計値	追加評価		2以下	3以下	3以上							
カスケード設備	機器	遠心機(金保鋼)	第2類	1	基礎ボルト	8.72	2.92		1.88			1						
						14.18	1.88				2							
						16.98	9.44		9.44		3							
	配管	プロセス配管	第2類	4	曲げ応力	1.77	1.10		1.10			4						
						2.53	1.57		1.57		5							
UF6処理設備	機器	発生槽	第1類	6	基礎ボルト	11.22	-		11.22			6						
						2.03	-	製品回収槽、廃品回収槽の耐震結果も同等	2.03		7							
						1.95	-	も同等	1.95		8							
						1.19	-	も同等	1.19		9							
						8.32	-		8.32		10							
						2.56	-		2.56		11							
						3.87	-		3.87		12							
	均質・ブレンディング設備	機器	均質槽	第1類	13	脚部	3.55	-	製品シリンダ槽、廃品シリンダ槽の耐震結果も同等	3.55			13					
							1.28	-		1.28		14						
							1.32	-		1.32		15						
配管	プロセス配管	第2類	16	曲げ応力	6.96	4.33		4.33			16							
					8.40	5.23		5.23		17								
					7.06	-		7.06		18								
貯蔵搬送設備	機器	原料シリンダ置台	第1類	19	基礎ボルト	1.61	-	製品シリンダ置台、廃品シリンダ置台も同等	1.61			19						
						1.40	-		1.40		20							
						5.34	-		5.34		21							
						1.78	-		1.78		22							
						3.91	-		3.91		23							
						1.77	-		1.77		24							
						1.41	-		1.41		25							
						管理廃水処理設備	機器	洗缶廃水貯槽	第2類	26	基礎ボルト	29.83	18.56		18.56			26
												96.96	60.33		60.33		27	
												12.16	7.67		7.67		28	
放射線監視測定設備	機器	排気用(α)モニタ	第2類	30	基礎ボルト	4.26	2.59		2.59			30						
						13.53	8.12		8.12		31							
						51.58	32.10		32.10		32							
非常用設備	機器	非常用DG	第2類	33	発電機据付ボルト	12.06	7.51		7.51			33						
						30.20	18.79		18.79		34							
						7.02	4.28		4.28		35							
						2.58	1.72		1.72		36							
						5.57	3.71		3.71		37							
						換気空調設備	機器	2号発回均質槽系排風機	第2類	38	基礎ボルト	25.43	15.82	他排風機も同等	15.82			38
36.35	22.62	他フィルタユニットも同等	22.62		39													
1.03	0.91	各室間の角ダクト	0.91									40						
2.43	2.14	フィルタユニットまわり	2.14									41						
ダクト	丸ダクト	第3類 <sup>1)</sup>	43	本体(SGC340)	12.82		12.32		12.32			42						
					21.28		20.37		20.37		43							
					6.45		4.22		4.22		44							