

本資料のうち枠囲みの内容は、  
当社の機密事項に属するため、又  
は他社の機密事項を含む可能性  
があるため公開できません。

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| 柏崎刈羽原子力発電所第6号機 設計及び工事計画審査資料 |                     |
| 資料番号                        | KK6 添-1-040(比較表) 改0 |
| 提出年月日                       | 2024年1月11日          |

## 先行審査プラントの記載との比較表

(VI-1-3-5 使用済燃料貯蔵槽の水深の遮蔽能力に関する説明書)

東京電力ホールディングス株式会社  
柏崎刈羽原子力発電所第6号機

先行審査プラントの記載との比較表 VI-1-3-5 使用済燃料貯蔵槽の水深の遮蔽能力に関する説明書

| 島根原子力発電所 第2号機 | 柏崎刈羽原子力発電所 第7号機  | 柏崎刈羽原子力発電所 第6号機  | 柏崎刈羽原子力発電所第7号機との比較                       |
|---------------|--|--|--|
|               | <p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第26条及び第69条第1項並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」(以下「解釈」という。)に基づき、使用済燃料貯蔵槽(以下「使用済燃料貯蔵プール」という。)の水深による放射線の遮蔽能力について説明するものである。</p> <p>なお、通常運転時における水深の遮蔽能力に関しては、技術基準規則の要求事項に変更がないため、今回の申請において変更は行わない。</p> <p>今回は、重大事故に至るおそれがある事故として、使用済燃料貯蔵プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵プールの水位が低下した場合における放射線の遮蔽能力に関し、使用済燃料貯蔵プール周辺の線量率が目安とする線量率(10mSv/h)*以下を満足できることを説明するものである。</p> <p>注記*：原子炉建屋最上階で実施する可能性のある、使用済燃料貯蔵プールの近傍にある燃料プール冷却浄化系の手動弁の閉操作(サイフォン現象による使用済燃料貯蔵プール水の漏えい発生時に、原子炉建屋2階の弁 <a href="#">G41-F017</a> (燃料プール冷却浄化系使用済燃料貯蔵プール入口弁) による隔離操作が期待できない場合に実施)又は可搬型スプレイヘッド及びホースの設置作業であっても1時間を超える長時間の操作とはならず、事象発生時に原子炉建屋最上階にいる一般作業員の退避についても1時間以内で実施可能であることから、目安とする線量率は、緊急作業時の被ばく限度(100mSv)に対して余裕のある値である10mSv/hとした。</p> | <p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第26条及び第69条第1項並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」(以下「解釈」という。)に基づき、使用済燃料貯蔵槽(以下「使用済燃料貯蔵プール」という。)の水深による放射線の遮蔽能力について説明するものである。</p> <p>なお、通常運転時における水深の遮蔽能力に関しては、技術基準規則の要求事項に変更がないため、今回の申請において変更は行わない。</p> <p>今回は、重大事故に至るおそれがある事故として、使用済燃料貯蔵プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵プールの水位が低下した場合における放射線の遮蔽能力に関し、使用済燃料貯蔵プール周辺の線量率が目安とする線量率(10mSv/h)*以下を満足できることを説明するものである。</p> <p>注記*：原子炉建屋最上階で実施する可能性のある、使用済燃料貯蔵プールの近傍にある燃料プール冷却浄化系の手動弁の閉操作(サイフォン現象による使用済燃料貯蔵プール水の漏えい発生時に、原子炉建屋2階の弁 <a href="#">G41-F016</a> (燃料プール冷却浄化系使用済燃料貯蔵プール入口弁) による隔離操作が期待できない場合に実施)又は可搬型スプレイヘッド及びホースの設置作業であっても1時間を超える長時間の操作とはならず、事象発生時に原子炉建屋最上階にいる一般作業員の退避についても1時間以内で実施可能であることから、目安とする線量率は、緊急作業時の被ばく限度(100mSv)に対して余裕のある値である10mSv/hとした。</p> | <p>・差異なし</p> <p>・プラント固有条件の差異(弁番号の差異)</p> |
|               | <p>2. 基本方針</p> <p>技術基準規則第69条第1項及びその解釈に基づき、使用済燃料貯蔵プールに接続する配管の損傷によるサイフォン現象及び使用済燃料貯蔵プール水の蒸発による水位低下を考慮しても、緊急作業時における使用済燃料貯蔵プール周辺の目安とする線量率(10mSv/h)以下を満足するために、使用済燃料貯蔵プール水位は、使用済燃料貯蔵プール内の使用済燃料及び使用済制御棒からの放射線の遮蔽に必要な水位高さ以上を維持で</p>   | <p>2. 基本方針</p> <p>技術基準規則第69条第1項及びその解釈に基づき、使用済燃料貯蔵プールに接続する配管の損傷によるサイフォン現象及び使用済燃料貯蔵プール水の蒸発による水位低下を考慮しても、緊急作業時における使用済燃料貯蔵プール周辺の目安とする線量率(10mSv/h)以下を満足するために、使用済燃料貯蔵プール水位は、使用済燃料貯蔵プール内の使用済燃料及び使用済制御棒からの放射線の遮蔽に必要な水位高さ以上を維持で</p>   | <p>・差異なし</p>                             |

青字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と柏崎刈羽原子力発電所第7号機との差異

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と島根原子力発電所第2号機との差異

本資料のうち枠囲みの内容は、当社の機密事項に属するため、又は他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。

| 島根原子力発電所 第2号機 | 柏崎刈羽原子力発電所 第7号機  | 柏崎刈羽原子力発電所 第6号機  | 柏崎刈羽原子力発電所第7号機との比較   |
|---------------|--|--|--|
|               | <p>きる設計とする。</p> <p>また、使用済燃料貯蔵プール水の漏えい発生に対し、運転員の現場での弁操作による漏えい箇所の隔離操作により漏えいを停止する手段及びサイフォンブレイク孔による漏えい停止手段、並びに燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッド又は常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）による使用済燃料貯蔵プールへの注水手段を設ける設計とする。</p> <p>サイフォンブレイク孔は、「実用発電用原子炉に係る使用済燃料貯蔵槽における燃料損傷防止対策の有効性評価に関する審査ガイド」を参考に、耐震性も含めて機器、弁類等の故障及び誤操作等によりその機能を喪失することのない設計とする。</p> <p>なお、本説明書においては、サイフォンブレイク孔の効果は期待せず、現場での漏えい箇所の隔離操作による漏えいの停止を想定する。</p>   | <p>きる設計とする。</p> <p>また、<u>使用済燃料貯蔵プール水の漏えい発生に対し、運転員の現場での弁操作による漏えい箇所の隔離操作により漏えいを停止する手段及びサイフォンブレイク孔による漏えい停止手段、並びに燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッド又は常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）による使用済燃料貯蔵プールへの注水手段を設ける設計とする。</u></p> <p><u>サイフォンブレイク孔</u>は、「実用発電用原子炉に係る使用済燃料貯蔵槽における燃料損傷防止対策の有効性評価に関する審査ガイド」を参考に、耐震性も含めて機器、弁類等の故障及び誤操作等によりその機能を喪失することのない設計とする。</p> <p><u>なお、本説明書においては、サイフォンブレイク孔の効果は期待せず、現場での漏えい箇所の隔離操作による漏えいの停止を想定する。</u></p>  | <p>【島根との差異】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラント固有条件の差異（6号機についてはサイフォンブレイク配管ではなく、サイフォンブレイク孔による漏えい停止手段並びに燃料プール代替注水系による使用済燃料貯蔵プールへの注水手段を設ける設計としている。）</li> </ul> <p>【島根との差異】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラント固有条件の差異（6号機についてはサイフォンブレイク孔の効果は期待しない）</li> </ul> |
|               | <p>3. 使用済燃料貯蔵プールにおける水遮蔽の評価</p> <p>使用済燃料貯蔵プール内の使用済燃料及び使用済制御棒を線源とし、使用済燃料貯蔵プール周辺の線量率が目安とする線量率（10mSv/h）以下を満足するために必要な水遮蔽厚を算定し、漏えい停止後の最低水位と比較し評価する。</p> <p>3.1 評価条件</p> <p>3.1.1 使用済燃料の評価条件</p> <p>(1) 使用済燃料からの線量率の計算においては貯蔵容量分（<a href="#">3444</a>体）の使用済燃料貯蔵を想定する。</p> <p>(2) 使用済燃料貯蔵プールの水温は100℃とし、水の密度は0.958g/cm<sup>3</sup>*とする。</p> <p>(3) 使用済燃料は使用済燃料有効部（約 <a href="#">9.2</a>m×約 <a href="#">12.7</a>m×約 3.7m）を線源とする。燃料有効部以外の燃料集合体構造部材による遮蔽効果は考慮せず、遮蔽能力が構造部材より小さい水とみなす。</p> <p>(4) 使用済燃料貯蔵ラックによる遮蔽効果は考慮せず、ラック材料よりも遮蔽効果の小さい水とみなす。</p> <p>3.1.2 使用済制御棒の評価条件</p> <p>(1) 使用済制御棒からの線量率計算においては制御棒貯蔵ハンガのすべてに使用済制御棒が貯蔵された状態を想定する。</p> | <p>3. 使用済燃料貯蔵プールにおける水遮蔽の評価</p> <p>使用済燃料貯蔵プール内の使用済燃料及び使用済制御棒を線源とし、使用済燃料貯蔵プール周辺の線量率が目安とする線量率（10mSv/h）以下を満足するために必要な水遮蔽厚を算定し、漏えい停止後の最低水位と比較し評価する。</p> <p>3.1 評価条件</p> <p>3.1.1 使用済燃料の評価条件</p> <p>(1) 使用済燃料からの線量率の計算においては貯蔵容量分（<a href="#">3410</a>体）の使用済燃料貯蔵を想定する。</p> <p>(2) 使用済燃料貯蔵プールの水温は100℃とし、水の密度は0.958g/cm<sup>3</sup>*とする。</p> <p>(3) 使用済燃料は使用済燃料有効部（約 <a href="#">9.0</a>m×約 <a href="#">12.6</a>m×約 3.7m）を線源とする。燃料有効部以外の燃料集合体構造部材による遮蔽効果は考慮せず、遮蔽能力が構造部材より小さい水とみなす。</p> <p>(4) 使用済燃料貯蔵ラックによる遮蔽効果は考慮せず、ラック材料よりも遮蔽効果の小さい水とみなす。</p> <p>3.1.2 使用済制御棒の評価条件</p> <p>(1) 使用済制御棒からの線量率計算においては制御棒貯蔵ハンガのすべてに使用済制御棒が貯蔵された状態を想定する。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし</li> <li>・プラント固有条件の差異（貯蔵容量分の差異）</li> <li>・差異なし</li> <li>・プラント固有条件の差異（使用済燃料有効部の大きさの差異）</li> <li>・差異なし</li> <li>・差異なし</li> </ul>  |

青字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と柏崎刈羽原子力発電所第7号機との差異

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と島根原子力発電所第2号機との差異

本資料のうち枠囲みの内容は、当社の機密事項に属するため、又は他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。

| 島根原子力発電所 第2号機 | 柏崎刈羽原子力発電所 第7号機   | 柏崎刈羽原子力発電所 第6号機   | 柏崎刈羽原子力発電所第7号機との比較   |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |  |    |      |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |   |
|---------------|---|---|--|----|------|---------------------|--|-------|----------------------------|--|-----------|---------------------------|--|------|-------|-----------------------------|-----|-------------|--|------|-----|--|-------|--------------|--|--|----|------|----|------|---------------------|--|-------|----------------------------|--|-----------|---------------------------|--|------|-------|-----------------------------|-----|-------------|--|------|-----|--|-------|--------------|--|---|
|               | <p>(2) 使用済燃料貯蔵プール水温は100℃とし、水の密度は0.958g/cm<sup>3</sup>*とする。</p> <p>(3) 使用済制御棒は実際の制御棒貯蔵ハンガの配置と面積を包絡するような直方体線源とする。<u>使用済制御棒は、遮蔽能力が構造部材より小さい水とみなす。</u></p> <p>(4) 制御棒貯蔵ハンガによる遮蔽効果は考慮せず、ハンガ材料よりも遮蔽効果の小さい水とみなす。</p> <p>注記*：「1999 蒸気表」(日本機械学会)</p>   | <p>(2) 使用済燃料貯蔵プール水温は100℃とし、水の密度は0.958g/cm<sup>3</sup>*とする。</p> <p>(3) 使用済制御棒は実際の制御棒貯蔵ハンガの配置と面積を包絡するような直方体線源とする。<u>使用済制御棒の密度は自己遮蔽効果を保守的に評価するため、遮蔽能力が構造部材より小さい水とみなす。</u></p> <p>(4) 制御棒貯蔵ハンガによる遮蔽効果は考慮せず、ハンガ材料よりも遮蔽効果の小さい水とみなす。</p> <p>注記*：「1999 蒸気表」(日本機械学会)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし</li> <li>・記載の充実化(6号機は先行プラント審査実績を反映し、使用済制御棒の自己遮蔽効果に関する説明を追記した)</li> <li>・差異なし</li> </ul> |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |  |    |      |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |   |
|               | <p>4. 線源</p> <p>4.1 使用済燃料の線源強度</p> <p>4.1.1 評価方法</p> <p>使用済燃料の線源強度は、ORIGEN2コード*を使用する。</p> <p>ORIGEN2では、反応断面積、照射期間及び冷却期間、比出力並びに燃料の物質組成等を入力することで使用済燃料の線源強度を計算する。なお、評価に用いるORIGEN2の検証、妥当性評価については、別紙1「計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。</p> <p>注記*：A.G.Croff, "A User's Manual for the ORIGEN2 Computer code", ORNL/TM-7175, Oak Ridge National Laboratory, (1980)</p> <p>4.1.2 評価条件</p> <p>使用済燃料の線源強度評価条件を表4-1に示す。</p> <p>表4-1 使用済燃料の線源強度評価条件</p> <table border="1" data-bbox="884 1434 1403 1829"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料組成</td> <td>STEP III 9×9A型(低Gd)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>初期濃縮度</td> <td><input type="text"/> (wt%)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料1体当りU重量</td> <td><input type="text"/> (kg)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>照射期間</td> <td>1915日</td> <td>燃焼度50GWd/t ÷ 比出力26.1042MW/t</td> </tr> <tr> <td>比出力</td> <td>26.1042MW/t</td> <td></td> </tr> <tr> <td>冷却期間</td> <td>10日</td> <td></td> </tr> <tr> <td>反応断面積</td> <td>BS340J33.LIB</td> <td>JENDL-3.3ベース(BWR STEP III)ボイド率40% UO2 &lt; 60GWd/THM)</td> </tr> </tbody> </table> | 項目  | 評価条件   | 備考 | 燃料組成 | STEP III 9×9A型(低Gd) |  | 初期濃縮度 | <input type="text"/> (wt%) |  | 燃料1体当りU重量 | <input type="text"/> (kg) |  | 照射期間 | 1915日 | 燃焼度50GWd/t ÷ 比出力26.1042MW/t | 比出力 | 26.1042MW/t |  | 冷却期間 | 10日 |  | 反応断面積 | BS340J33.LIB | JENDL-3.3ベース(BWR STEP III)ボイド率40% UO2 < 60GWd/THM) | <p>4. 線源</p> <p>4.1 使用済燃料の線源強度</p> <p>4.1.1 評価方法</p> <p>使用済燃料の線源強度は、ORIGEN2コード*を使用する。</p> <p>ORIGEN2では、反応断面積、照射期間及び冷却期間、比出力並びに燃料の物質組成等を入力することで使用済燃料の線源強度を計算する。なお、評価に用いるORIGEN2の検証、妥当性評価については、別紙1「計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。</p> <p>注記*：A.G.Croff, "A User's Manual for the ORIGEN2 Computer code", ORNL/TM-7175, Oak Ridge National Laboratory, (1980)</p> <p>4.1.2 評価条件</p> <p>使用済燃料の線源強度評価条件を表4-1に示す。</p> <p>表4-1 使用済燃料の線源強度評価条件</p> <table border="1" data-bbox="1552 1434 2071 1829"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料組成</td> <td>STEP III 9×9A型(低Gd)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>初期濃縮度</td> <td><input type="text"/> (wt%)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料1体当りU重量</td> <td><input type="text"/> (kg)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>照射期間</td> <td>1915日</td> <td>燃焼度50GWd/t ÷ 比出力26.1042MW/t</td> </tr> <tr> <td>比出力</td> <td>26.1042MW/t</td> <td></td> </tr> <tr> <td>冷却期間</td> <td>10日</td> <td></td> </tr> <tr> <td>反応断面積</td> <td>BS340J33.LIB</td> <td>JENDL-3.3ベース(BWR STEP III)ボイド率40% UO2 &lt; 60GWd/THM)</td> </tr> </tbody> </table> | 項目 | 評価条件 | 備考 | 燃料組成 | STEP III 9×9A型(低Gd) |  | 初期濃縮度 | <input type="text"/> (wt%) |  | 燃料1体当りU重量 | <input type="text"/> (kg) |  | 照射期間 | 1915日 | 燃焼度50GWd/t ÷ 比出力26.1042MW/t | 比出力 | 26.1042MW/t |  | 冷却期間 | 10日 |  | 反応断面積 | BS340J33.LIB | JENDL-3.3ベース(BWR STEP III)ボイド率40% UO2 < 60GWd/THM) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし</li> <li>・差異なし</li> <li>・差異なし</li> </ul> |
| 項目            | 評価条件  | 備考  |  |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |  |    |      |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |   |
| 燃料組成          | STEP III 9×9A型(低Gd)   |   |  |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |  |    |      |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |   |
| 初期濃縮度         | <input type="text"/> (wt%)  |   |  |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |  |    |      |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |   |
| 燃料1体当りU重量     | <input type="text"/> (kg)   |   |  |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |  |    |      |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |   |
| 照射期間          | 1915日   | 燃焼度50GWd/t ÷ 比出力26.1042MW/t   |  |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |  |    |      |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |   |
| 比出力           | 26.1042MW/t   |   |  |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |  |    |      |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |   |
| 冷却期間          | 10日   |   |  |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |  |    |      |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |   |
| 反応断面積         | BS340J33.LIB  | JENDL-3.3ベース(BWR STEP III)ボイド率40% UO2 < 60GWd/THM)  |  |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |  |    |      |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |   |
| 項目            | 評価条件  | 備考  |  |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |  |    |      |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |   |
| 燃料組成          | STEP III 9×9A型(低Gd)   |   |  |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |  |    |      |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |   |
| 初期濃縮度         | <input type="text"/> (wt%)  |   |  |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |  |    |      |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |   |
| 燃料1体当りU重量     | <input type="text"/> (kg)   |   |  |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |  |    |      |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |   |
| 照射期間          | 1915日   | 燃焼度50GWd/t ÷ 比出力26.1042MW/t   |  |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |  |    |      |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |   |
| 比出力           | 26.1042MW/t   |   |  |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |  |    |      |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |   |
| 冷却期間          | 10日   |   |  |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |  |    |      |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |   |
| 反応断面積         | BS340J33.LIB  | JENDL-3.3ベース(BWR STEP III)ボイド率40% UO2 < 60GWd/THM)  |  |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |  |    |      |    |      |                     |  |       |                            |  |           |                           |  |      |       |                             |     |             |  |      |     |  |       |              |  |   |

青字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と柏崎刈羽原子力発電所第7号機との差異

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と島根原子力発電所第2号機との差異

本資料のうち枠囲みの内容は、当社の機密事項に属するため、又は他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。



| 島根原子力発電所 第2号機 | 柏崎刈羽原子力発電所 第7号機   | 柏崎刈羽原子力発電所 第6号機                           | 柏崎刈羽原子力発電所第7号機との比較 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
|---------------|---|---|--------------------|---|---|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|----|-----------------------|-----------------------|----|----------------------|-----------------------|----|----------------------|-----------------------|----|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----|--|-----------------------|--|---|-----------------|---|---|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|----|-----------------------|-----------------------|----|----------------------|-----------------------|----|----------------------|-----------------------|----|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----|--|-----------------------|--|
|               | <p>4.1.3 評価結果<br/>以上の条件に基づき評価した使用済燃料の線源強度を表4-2に示す。</p> <p>表4-2 使用済燃料の線源強度</p> <table border="1" data-bbox="914 443 1377 1020"> <thead> <tr> <th>群</th> <th>ガンマ線エネルギー (MeV)</th> <th>線源強度 (cm<sup>-3</sup>・s<sup>-1</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1.00×10<sup>-2</sup></td><td>2.66×10<sup>11</sup></td></tr> <tr><td>2</td><td>2.50×10<sup>-2</sup></td><td>6.07×10<sup>10</sup></td></tr> <tr><td>3</td><td>3.75×10<sup>-2</sup></td><td>6.99×10<sup>10</sup></td></tr> <tr><td>4</td><td>5.75×10<sup>-2</sup></td><td>4.56×10<sup>10</sup></td></tr> <tr><td>5</td><td>8.50×10<sup>-2</sup></td><td>5.40×10<sup>10</sup></td></tr> <tr><td>6</td><td>1.25×10<sup>-1</sup></td><td>9.78×10<sup>10</sup></td></tr> <tr><td>7</td><td>2.25×10<sup>-1</sup></td><td>5.65×10<sup>10</sup></td></tr> <tr><td>8</td><td>3.75×10<sup>-1</sup></td><td>4.56×10<sup>10</sup></td></tr> <tr><td>9</td><td>5.75×10<sup>-1</sup></td><td>1.67×10<sup>11</sup></td></tr> <tr><td>10</td><td>8.50×10<sup>-1</sup></td><td>1.86×10<sup>11</sup></td></tr> <tr><td>11</td><td>1.25×10<sup>0</sup></td><td>1.47×10<sup>10</sup></td></tr> <tr><td>12</td><td>1.75×10<sup>0</sup></td><td>5.03×10<sup>10</sup></td></tr> <tr><td>13</td><td>2.25×10<sup>0</sup></td><td>3.35×10<sup>9</sup></td></tr> <tr><td>14</td><td>2.75×10<sup>0</sup></td><td>1.86×10<sup>9</sup></td></tr> <tr><td>15</td><td>3.50×10<sup>0</sup></td><td>1.64×10<sup>7</sup></td></tr> <tr><td>16</td><td>5.00×10<sup>0</sup></td><td>1.34×10<sup>2</sup></td></tr> <tr><td>17</td><td>7.00×10<sup>0</sup></td><td>1.55×10<sup>1</sup></td></tr> <tr><td>18</td><td>9.50×10<sup>0</sup></td><td>1.78×10<sup>0</sup></td></tr> <tr><td>合計</td><td></td><td>1.12×10<sup>12</sup></td></tr> </tbody> </table> <p>4.2 使用済制御棒の線源強度<br/>4.2.1 評価方法<br/>(1) 制御棒の線源強度は、ORIGEN2コード*を使用する。<br/>ORIGEN2では、反応断面積、照射期間及び冷却期間、照射の中性子フラックス並びに被照射材料(制御棒)の物質組成を入力することで中性子による放射化放射能を計算する。なお、評価に用いるORIGEN2の検証、妥当性評価については、別紙1「計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。<br/>(2) 各制御棒(Hf, B<sub>4</sub>C)の単位体積当たりの線源強度は、各々制御棒を上部、中間部、下部の3領域に分割し算出する。<br/>(3) 制御棒は、タイプ(Hf, B<sub>4</sub>C)別に冷却期間の異なる制御棒が混在するため、貯蔵制御棒全体の放射能を保存して線源体積で加重平均(均質化)した線源強度を設定する。<br/>注記*: A.G.Croff, "A User's Manual for the ORIGEN2 Computer code", ORNL/TM-7175, Oak Ridge National Laboratory, (1980)</p> | 群   | ガンマ線エネルギー (MeV)    | 線源強度 (cm <sup>-3</sup> ・s <sup>-1</sup> ) | 1 | 1.00×10 <sup>-2</sup> | 2.66×10 <sup>11</sup> | 2 | 2.50×10 <sup>-2</sup> | 6.07×10 <sup>10</sup> | 3 | 3.75×10 <sup>-2</sup> | 6.99×10 <sup>10</sup> | 4 | 5.75×10 <sup>-2</sup> | 4.56×10 <sup>10</sup> | 5 | 8.50×10 <sup>-2</sup> | 5.40×10 <sup>10</sup> | 6 | 1.25×10 <sup>-1</sup> | 9.78×10 <sup>10</sup> | 7 | 2.25×10 <sup>-1</sup> | 5.65×10 <sup>10</sup> | 8 | 3.75×10 <sup>-1</sup> | 4.56×10 <sup>10</sup> | 9 | 5.75×10 <sup>-1</sup> | 1.67×10 <sup>11</sup> | 10 | 8.50×10 <sup>-1</sup> | 1.86×10 <sup>11</sup> | 11 | 1.25×10 <sup>0</sup> | 1.47×10 <sup>10</sup> | 12 | 1.75×10 <sup>0</sup> | 5.03×10 <sup>10</sup> | 13 | 2.25×10 <sup>0</sup> | 3.35×10 <sup>9</sup> | 14 | 2.75×10 <sup>0</sup> | 1.86×10 <sup>9</sup> | 15 | 3.50×10 <sup>0</sup> | 1.64×10 <sup>7</sup> | 16 | 5.00×10 <sup>0</sup> | 1.34×10 <sup>2</sup> | 17 | 7.00×10 <sup>0</sup> | 1.55×10 <sup>1</sup> | 18 | 9.50×10 <sup>0</sup> | 1.78×10 <sup>0</sup> | 合計 |  | 1.12×10 <sup>12</sup> | <p>4.1.3 評価結果<br/>以上の条件に基づき評価した使用済燃料の線源強度を表4-2に示す。</p> <p>表4-2 使用済燃料の線源強度</p> <table border="1" data-bbox="1584 443 2047 1020"> <thead> <tr> <th>群</th> <th>ガンマ線エネルギー (MeV)</th> <th>線源強度 (cm<sup>-3</sup>・s<sup>-1</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1.00×10<sup>-2</sup></td><td>2.66×10<sup>11</sup></td></tr> <tr><td>2</td><td>2.50×10<sup>-2</sup></td><td>6.07×10<sup>10</sup></td></tr> <tr><td>3</td><td>3.75×10<sup>-2</sup></td><td>6.99×10<sup>10</sup></td></tr> <tr><td>4</td><td>5.75×10<sup>-2</sup></td><td>4.56×10<sup>10</sup></td></tr> <tr><td>5</td><td>8.50×10<sup>-2</sup></td><td>5.40×10<sup>10</sup></td></tr> <tr><td>6</td><td>1.25×10<sup>-1</sup></td><td>9.78×10<sup>10</sup></td></tr> <tr><td>7</td><td>2.25×10<sup>-1</sup></td><td>5.65×10<sup>10</sup></td></tr> <tr><td>8</td><td>3.75×10<sup>-1</sup></td><td>4.56×10<sup>10</sup></td></tr> <tr><td>9</td><td>5.75×10<sup>-1</sup></td><td>1.67×10<sup>11</sup></td></tr> <tr><td>10</td><td>8.50×10<sup>-1</sup></td><td>1.86×10<sup>11</sup></td></tr> <tr><td>11</td><td>1.25×10<sup>0</sup></td><td>1.47×10<sup>10</sup></td></tr> <tr><td>12</td><td>1.75×10<sup>0</sup></td><td>5.03×10<sup>10</sup></td></tr> <tr><td>13</td><td>2.25×10<sup>0</sup></td><td>3.35×10<sup>9</sup></td></tr> <tr><td>14</td><td>2.75×10<sup>0</sup></td><td>1.86×10<sup>9</sup></td></tr> <tr><td>15</td><td>3.50×10<sup>0</sup></td><td>1.64×10<sup>7</sup></td></tr> <tr><td>16</td><td>5.00×10<sup>0</sup></td><td>1.34×10<sup>2</sup></td></tr> <tr><td>17</td><td>7.00×10<sup>0</sup></td><td>1.55×10<sup>1</sup></td></tr> <tr><td>18</td><td>9.50×10<sup>0</sup></td><td>1.78×10<sup>0</sup></td></tr> <tr><td>合計</td><td></td><td>1.12×10<sup>12</sup></td></tr> </tbody> </table> <p>4.2 使用済制御棒の線源強度<br/>4.2.1 評価方法<br/>(1) 制御棒の線源強度は、ORIGEN2コード*を使用する。<br/>ORIGEN2では、反応断面積、照射期間及び冷却期間、照射の中性子フラックス並びに被照射材料(制御棒)の物質組成を入力することで中性子による放射化放射能を計算する。なお、評価に用いるORIGEN2の検証、妥当性評価については、別紙1「計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。<br/>(2) 各制御棒(Hf, B<sub>4</sub>C)の単位体積当たりの線源強度は、各々制御棒を上部、中間部、下部の3領域に分割し算出する。<br/>(3) 制御棒は、タイプ(Hf, B<sub>4</sub>C)別に冷却期間の異なる制御棒が混在するため、貯蔵制御棒全体の放射能を保存して線源体積で加重平均(均質化)した線源強度を設定する。<br/>注記*: A.G.Croff, "A User's Manual for the ORIGEN2 Computer code", ORNL/TM-7175, Oak Ridge National Laboratory, (1980)</p> | 群 | ガンマ線エネルギー (MeV) | 線源強度 (cm <sup>-3</sup> ・s <sup>-1</sup> ) | 1 | 1.00×10 <sup>-2</sup> | 2.66×10 <sup>11</sup> | 2 | 2.50×10 <sup>-2</sup> | 6.07×10 <sup>10</sup> | 3 | 3.75×10 <sup>-2</sup> | 6.99×10 <sup>10</sup> | 4 | 5.75×10 <sup>-2</sup> | 4.56×10 <sup>10</sup> | 5 | 8.50×10 <sup>-2</sup> | 5.40×10 <sup>10</sup> | 6 | 1.25×10 <sup>-1</sup> | 9.78×10 <sup>10</sup> | 7 | 2.25×10 <sup>-1</sup> | 5.65×10 <sup>10</sup> | 8 | 3.75×10 <sup>-1</sup> | 4.56×10 <sup>10</sup> | 9 | 5.75×10 <sup>-1</sup> | 1.67×10 <sup>11</sup> | 10 | 8.50×10 <sup>-1</sup> | 1.86×10 <sup>11</sup> | 11 | 1.25×10 <sup>0</sup> | 1.47×10 <sup>10</sup> | 12 | 1.75×10 <sup>0</sup> | 5.03×10 <sup>10</sup> | 13 | 2.25×10 <sup>0</sup> | 3.35×10 <sup>9</sup> | 14 | 2.75×10 <sup>0</sup> | 1.86×10 <sup>9</sup> | 15 | 3.50×10 <sup>0</sup> | 1.64×10 <sup>7</sup> | 16 | 5.00×10 <sup>0</sup> | 1.34×10 <sup>2</sup> | 17 | 7.00×10 <sup>0</sup> | 1.55×10 <sup>1</sup> | 18 | 9.50×10 <sup>0</sup> | 1.78×10 <sup>0</sup> | 合計 |  | 1.12×10 <sup>12</sup> | <p>・差異なし</p> <p>・差異なし</p> <p>・差異なし</p> <p>・差異なし</p> <p>・差異なし</p> |
| 群             | ガンマ線エネルギー (MeV)   | 線源強度 (cm <sup>-3</sup> ・s <sup>-1</sup> ) |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 1             | 1.00×10 <sup>-2</sup>   | 2.66×10 <sup>11</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 2             | 2.50×10 <sup>-2</sup>   | 6.07×10 <sup>10</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 3             | 3.75×10 <sup>-2</sup>   | 6.99×10 <sup>10</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 4             | 5.75×10 <sup>-2</sup>   | 4.56×10 <sup>10</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 5             | 8.50×10 <sup>-2</sup>   | 5.40×10 <sup>10</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 6             | 1.25×10 <sup>-1</sup>   | 9.78×10 <sup>10</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 7             | 2.25×10 <sup>-1</sup>   | 5.65×10 <sup>10</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 8             | 3.75×10 <sup>-1</sup>   | 4.56×10 <sup>10</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 9             | 5.75×10 <sup>-1</sup>   | 1.67×10 <sup>11</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 10            | 8.50×10 <sup>-1</sup>   | 1.86×10 <sup>11</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 11            | 1.25×10 <sup>0</sup>  | 1.47×10 <sup>10</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 12            | 1.75×10 <sup>0</sup>  | 5.03×10 <sup>10</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 13            | 2.25×10 <sup>0</sup>  | 3.35×10 <sup>9</sup>                      |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 14            | 2.75×10 <sup>0</sup>  | 1.86×10 <sup>9</sup>                      |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 15            | 3.50×10 <sup>0</sup>  | 1.64×10 <sup>7</sup>                      |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 16            | 5.00×10 <sup>0</sup>  | 1.34×10 <sup>2</sup>                      |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 17            | 7.00×10 <sup>0</sup>  | 1.55×10 <sup>1</sup>                      |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 18            | 9.50×10 <sup>0</sup>  | 1.78×10 <sup>0</sup>                      |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 合計            |   | 1.12×10 <sup>12</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 群             | ガンマ線エネルギー (MeV)   | 線源強度 (cm <sup>-3</sup> ・s <sup>-1</sup> ) |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 1             | 1.00×10 <sup>-2</sup>   | 2.66×10 <sup>11</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 2             | 2.50×10 <sup>-2</sup>   | 6.07×10 <sup>10</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 3             | 3.75×10 <sup>-2</sup>   | 6.99×10 <sup>10</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 4             | 5.75×10 <sup>-2</sup>   | 4.56×10 <sup>10</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 5             | 8.50×10 <sup>-2</sup>   | 5.40×10 <sup>10</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 6             | 1.25×10 <sup>-1</sup>   | 9.78×10 <sup>10</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 7             | 2.25×10 <sup>-1</sup>   | 5.65×10 <sup>10</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 8             | 3.75×10 <sup>-1</sup>   | 4.56×10 <sup>10</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 9             | 5.75×10 <sup>-1</sup>   | 1.67×10 <sup>11</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 10            | 8.50×10 <sup>-1</sup>   | 1.86×10 <sup>11</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 11            | 1.25×10 <sup>0</sup>  | 1.47×10 <sup>10</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 12            | 1.75×10 <sup>0</sup>  | 5.03×10 <sup>10</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 13            | 2.25×10 <sup>0</sup>  | 3.35×10 <sup>9</sup>                      |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 14            | 2.75×10 <sup>0</sup>  | 1.86×10 <sup>9</sup>                      |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 15            | 3.50×10 <sup>0</sup>  | 1.64×10 <sup>7</sup>                      |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 16            | 5.00×10 <sup>0</sup>  | 1.34×10 <sup>2</sup>                      |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 17            | 7.00×10 <sup>0</sup>  | 1.55×10 <sup>1</sup>                      |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 18            | 9.50×10 <sup>0</sup>  | 1.78×10 <sup>0</sup>                      |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |
| 合計            |   | 1.12×10 <sup>12</sup>                     |                    |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |   |                 |   |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |   |                       |                       |    |                       |                       |    |                      |                       |    |                      |                       |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |                      |                      |    |  |                       |  |

青字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と柏崎刈羽原子力発電所第7号機との差異

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と島根原子力発電所第2号機との差異

本資料のうち枠囲みの内容は、当社の機密事項に属するため、又は他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。

| 島根原子力発電所 第2号機                                    | 柏崎刈羽原子力発電所 第7号機  | 柏崎刈羽原子力発電所 第6号機  | 柏崎刈羽原子力発電所第7号機との比較   |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
|--|--|--|--|--|----|-----|-------------------|------|-------------------------|--|--|------|----------|--|--|--|--|--|--------------------------|------|------|-----|--|-------|--------------|--|--|----------------|-------------|---------|--|-----|-------------------|---|----|----|---|---|-----|----|---|---|------|----|---|---|------|----|---|---|------|----|---|---|------|---|---|---|------|----|---|---|------|----|---|---|------|---|---|---|------|---|---|----|------|----|----|----|--|-----|--|---|----|------|--|----|-----|-------------------|------|-------------------------|--|--|------|----------|--|--|--|--|--|--------------------------|------|------|-----|--|-------|--------------|--|--|----------------|-------------|---------|--|-----|-------------------|---|----|----|---|---|-----|----|---|---|------|----|---|---|------|----|---|---|------|----|---|---|------|---|---|---|------|----|---|---|------|----|---|---|------|---|---|---|------|---|---|----|------|----|----|----|--|-----|--|--|
|  | <p>4.2.2 評価条件<br/>使用済制御棒の線源強度評価条件を表4-3に、使用済制御棒のタイプ別、冷却期間別の貯蔵本数を表4-4に示す。</p> <p>表4-3 使用済制御棒の線源強度評価条件</p> <table border="1" data-bbox="854 472 1433 804"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">評価条件</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>Hf型</th> <th>B<sub>4</sub>C型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>照射期間</td> <td colspan="2">1278日(引抜時)<br/>426日(挿入時)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>冷却期間</td> <td colspan="2">0~10サイクル</td> <td></td> </tr> <tr> <td>中性子フラックス<br/>(cm<sup>-2</sup>・s<sup>-1</sup>)</td> <td>6.71×10<sup>13</sup>(引抜時)<br/>5.58×10<sup>14</sup>(挿入時)</td> <td>6.71×10<sup>13</sup>(引抜時)<br/>2.09×10<sup>14</sup>(挿入時)</td> <td>引抜時ピーキング考慮、挿入時snvtに基づき設定</td> </tr> <tr> <td>貯蔵本数</td> <td>128体</td> <td>76体</td> <td></td> </tr> <tr> <td>反応断面積</td> <td colspan="2">BS340J33.LIB</td> <td>JENDL-3.3ベース<br/>(BWR STEPⅢ)<br/>ボイド率 40%<br/>UO2 &lt; 60GWD/THM</td> </tr> </tbody> </table> <p>表4-4 使用済制御棒のタイプ別、冷却期間別の貯蔵本数*</p> <table border="1" data-bbox="887 913 1400 1308"> <thead> <tr> <th rowspan="2">冷却期間<br/>(サイクル)</th> <th rowspan="2">冷却期間<br/>(d)</th> <th colspan="2">保管本数(本)</th> </tr> <tr> <th>Hf型</th> <th>B<sub>4</sub>C型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>10</td><td>10</td><td>9</td></tr> <tr><td>1</td><td>506</td><td>10</td><td>9</td></tr> <tr><td>2</td><td>1002</td><td>10</td><td>9</td></tr> <tr><td>3</td><td>1498</td><td>10</td><td>9</td></tr> <tr><td>4</td><td>1994</td><td>10</td><td>9</td></tr> <tr><td>5</td><td>2490</td><td>7</td><td>6</td></tr> <tr><td>6</td><td>2986</td><td>25</td><td>0</td></tr> <tr><td>7</td><td>3482</td><td>21</td><td>4</td></tr> <tr><td>8</td><td>3978</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>9</td><td>4474</td><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td>10</td><td>4970</td><td>21</td><td>21</td></tr> <tr><td>合計</td><td></td><td colspan="2">204</td></tr> </tbody> </table> <p>注記*: 実際に制御棒貯蔵ハンガに取り出されている保管本数を考慮し、空き容量分は平均的な取替本数19本が定期検査毎に取り出される想定とし、14カ月運転+70日定検を繰り返すものとした。最後の取替は保守的に原子炉停止後の全炉心燃料の取出し期間と同じ10日で制御棒取替とした。また、評価条件上10定期検査以上前の取替分は、保守的に全て10定期検査前取替とした。</p> | 項目   | 評価条件   |  | 備考 | Hf型 | B <sub>4</sub> C型 | 照射期間 | 1278日(引抜時)<br>426日(挿入時) |  |  | 冷却期間 | 0~10サイクル |  |  | 中性子フラックス<br>(cm <sup>-2</sup> ・s <sup>-1</sup> ) | 6.71×10 <sup>13</sup> (引抜時)<br>5.58×10 <sup>14</sup> (挿入時) | 6.71×10 <sup>13</sup> (引抜時)<br>2.09×10 <sup>14</sup> (挿入時) | 引抜時ピーキング考慮、挿入時snvtに基づき設定 | 貯蔵本数 | 128体 | 76体 |  | 反応断面積 | BS340J33.LIB |  | JENDL-3.3ベース<br>(BWR STEPⅢ)<br>ボイド率 40%<br>UO2 < 60GWD/THM | 冷却期間<br>(サイクル) | 冷却期間<br>(d) | 保管本数(本) |  | Hf型 | B <sub>4</sub> C型 | 0 | 10 | 10 | 9 | 1 | 506 | 10 | 9 | 2 | 1002 | 10 | 9 | 3 | 1498 | 10 | 9 | 4 | 1994 | 10 | 9 | 5 | 2490 | 7 | 6 | 6 | 2986 | 25 | 0 | 7 | 3482 | 21 | 4 | 8 | 3978 | 0 | 0 | 9 | 4474 | 4 | 0 | 10 | 4970 | 21 | 21 | 合計 |  | 204 |  | <p>4.2.2 評価条件<br/>使用済制御棒の線源強度評価条件を表4-3に、使用済制御棒のタイプ別、冷却期間別の貯蔵本数を表4-4に示す。</p> <p>表4-3 使用済制御棒の線源強度評価条件</p> <table border="1" data-bbox="1525 472 2104 804"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">評価条件</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>Hf型</th> <th>B<sub>4</sub>C型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>照射期間</td> <td colspan="2">1278日(引抜時)<br/>426日(挿入時)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>冷却期間</td> <td colspan="2">0~10サイクル</td> <td></td> </tr> <tr> <td>中性子フラックス<br/>(cm<sup>-2</sup>・s<sup>-1</sup>)</td> <td>6.71×10<sup>13</sup>(引抜時)<br/>5.58×10<sup>14</sup>(挿入時)</td> <td>6.71×10<sup>13</sup>(引抜時)<br/>2.09×10<sup>14</sup>(挿入時)</td> <td>引抜時ピーキング考慮、挿入時snvtに基づき設定</td> </tr> <tr> <td>貯蔵本数</td> <td>128体</td> <td>76体</td> <td></td> </tr> <tr> <td>反応断面積</td> <td colspan="2">BS340J33.LIB</td> <td>JENDL-3.3ベース<br/>(BWR STEPⅢ)<br/>ボイド率 40%<br/>UO2 &lt; 60GWD/THM</td> </tr> </tbody> </table> <p>表4-4 使用済制御棒のタイプ別、冷却期間別の貯蔵本数*<sup>1</sup>、*<sup>2</sup></p> <table border="1" data-bbox="1558 913 2071 1308"> <thead> <tr> <th rowspan="2">冷却期間<br/>(サイクル)</th> <th rowspan="2">冷却期間<br/>(d)</th> <th colspan="2">保管本数(本)</th> </tr> <tr> <th>Hf型</th> <th>B<sub>4</sub>C型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>10</td><td>10</td><td>9</td></tr> <tr><td>1</td><td>506</td><td>10</td><td>9</td></tr> <tr><td>2</td><td>1002</td><td>10</td><td>9</td></tr> <tr><td>3</td><td>1498</td><td>10</td><td>9</td></tr> <tr><td>4</td><td>1994</td><td>10</td><td>9</td></tr> <tr><td>5</td><td>2490</td><td>7</td><td>6</td></tr> <tr><td>6</td><td>2986</td><td>25</td><td>0</td></tr> <tr><td>7</td><td>3482</td><td>21</td><td>4</td></tr> <tr><td>8</td><td>3978</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>9</td><td>4474</td><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td>10</td><td>4970</td><td>21</td><td>21</td></tr> <tr><td>合計</td><td></td><td colspan="2">204</td></tr> </tbody> </table> <p>注記*<sup>1</sup>: 実際に制御棒貯蔵ハンガに取り出されている保管本数を考慮し、空き容量分は平均的な取替本数19本が定期検査毎に取り出される想定とし、14カ月運転+70日定検を繰り返すものとした。最後の取替は保守的に原子炉停止後の全炉心燃料の取出し期間と同じ10日で制御棒取替とした。また、評価条件上10定期検査以上前の取替分は、保守的に全て10定期検査前取替とした。</p> <p>*<sup>2</sup>: 7号機の保管本数を考慮した貯蔵本数を示す。制御棒貯蔵ハンガの空き容量が7号機の方が6号機よりも多く、保守的な想定となるため7号機に保管される使用済制御棒の本数を基に想定した保管本数を評価に用いる。</p> | 項目 | 評価条件 |  | 備考 | Hf型 | B <sub>4</sub> C型 | 照射期間 | 1278日(引抜時)<br>426日(挿入時) |  |  | 冷却期間 | 0~10サイクル |  |  | 中性子フラックス<br>(cm <sup>-2</sup> ・s <sup>-1</sup> ) | 6.71×10 <sup>13</sup> (引抜時)<br>5.58×10 <sup>14</sup> (挿入時) | 6.71×10 <sup>13</sup> (引抜時)<br>2.09×10 <sup>14</sup> (挿入時) | 引抜時ピーキング考慮、挿入時snvtに基づき設定 | 貯蔵本数 | 128体 | 76体 |  | 反応断面積 | BS340J33.LIB |  | JENDL-3.3ベース<br>(BWR STEPⅢ)<br>ボイド率 40%<br>UO2 < 60GWD/THM | 冷却期間<br>(サイクル) | 冷却期間<br>(d) | 保管本数(本) |  | Hf型 | B <sub>4</sub> C型 | 0 | 10 | 10 | 9 | 1 | 506 | 10 | 9 | 2 | 1002 | 10 | 9 | 3 | 1498 | 10 | 9 | 4 | 1994 | 10 | 9 | 5 | 2490 | 7 | 6 | 6 | 2986 | 25 | 0 | 7 | 3482 | 21 | 4 | 8 | 3978 | 0 | 0 | 9 | 4474 | 4 | 0 | 10 | 4970 | 21 | 21 | 合計 |  | 204 |  | <p>・差異なし</p> <p>・差異なし</p> <p>・評価条件の差異(保守的に7号機の評価条件を適用した記載)</p> |
| 項目   | 評価条件   |  | 備考   |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
|  | Hf型  | B <sub>4</sub> C型  |  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 照射期間   | 1278日(引抜時)<br>426日(挿入時)  |  |  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 冷却期間   | 0~10サイクル   |  |  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 中性子フラックス<br>(cm <sup>-2</sup> ・s <sup>-1</sup> ) | 6.71×10 <sup>13</sup> (引抜時)<br>5.58×10 <sup>14</sup> (挿入時)   | 6.71×10 <sup>13</sup> (引抜時)<br>2.09×10 <sup>14</sup> (挿入時) | 引抜時ピーキング考慮、挿入時snvtに基づき設定                                   |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 貯蔵本数   | 128体   | 76体  |  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 反応断面積  | BS340J33.LIB   |  | JENDL-3.3ベース<br>(BWR STEPⅢ)<br>ボイド率 40%<br>UO2 < 60GWD/THM |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 冷却期間<br>(サイクル)                                   | 冷却期間<br>(d)  | 保管本数(本)  |  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
|  |  | Hf型  | B <sub>4</sub> C型  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 0  | 10   | 10   | 9  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 1  | 506  | 10   | 9  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 2  | 1002   | 10   | 9  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 3  | 1498   | 10   | 9  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 4  | 1994   | 10   | 9  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 5  | 2490   | 7  | 6  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 6  | 2986   | 25   | 0  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 7  | 3482   | 21   | 4  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 8  | 3978   | 0  | 0  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 9  | 4474   | 4  | 0  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 10   | 4970   | 21   | 21   |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 合計   |  | 204  |  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 項目   | 評価条件   |  | 備考   |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
|  | Hf型  | B <sub>4</sub> C型  |  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 照射期間   | 1278日(引抜時)<br>426日(挿入時)  |  |  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 冷却期間   | 0~10サイクル   |  |  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 中性子フラックス<br>(cm <sup>-2</sup> ・s <sup>-1</sup> ) | 6.71×10 <sup>13</sup> (引抜時)<br>5.58×10 <sup>14</sup> (挿入時)   | 6.71×10 <sup>13</sup> (引抜時)<br>2.09×10 <sup>14</sup> (挿入時) | 引抜時ピーキング考慮、挿入時snvtに基づき設定                                   |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 貯蔵本数   | 128体   | 76体  |  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 反応断面積  | BS340J33.LIB   |  | JENDL-3.3ベース<br>(BWR STEPⅢ)<br>ボイド率 40%<br>UO2 < 60GWD/THM |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 冷却期間<br>(サイクル)                                   | 冷却期間<br>(d)  | 保管本数(本)  |  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
|  |  | Hf型  | B <sub>4</sub> C型  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 0  | 10   | 10   | 9  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 1  | 506  | 10   | 9  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 2  | 1002   | 10   | 9  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 3  | 1498   | 10   | 9  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 4  | 1994   | 10   | 9  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 5  | 2490   | 7  | 6  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 6  | 2986   | 25   | 0  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 7  | 3482   | 21   | 4  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 8  | 3978   | 0  | 0  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 9  | 4474   | 4  | 0  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 10   | 4970   | 21   | 21   |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |
| 合計   |  | 204  |  |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |   |    |      |  |    |     |                   |      |                         |  |  |      |          |  |  |  |  |  |                          |      |      |     |  |       |              |  |  |                |             |         |  |     |                   |   |    |    |   |   |     |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |    |      |    |    |    |  |     |  |  |

青字: 柏崎刈羽原子力発電所第6号機と柏崎刈羽原子力発電所第7号機との差異

赤字: 柏崎刈羽原子力発電所第6号機と島根原子力発電所第2号機との差異

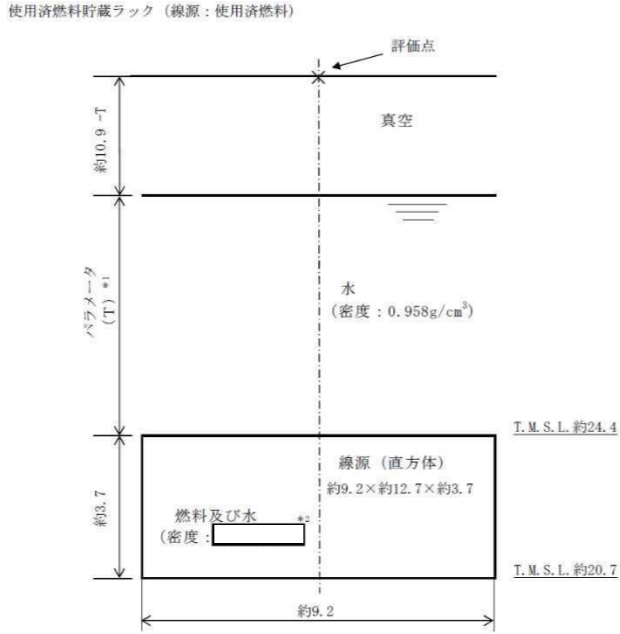
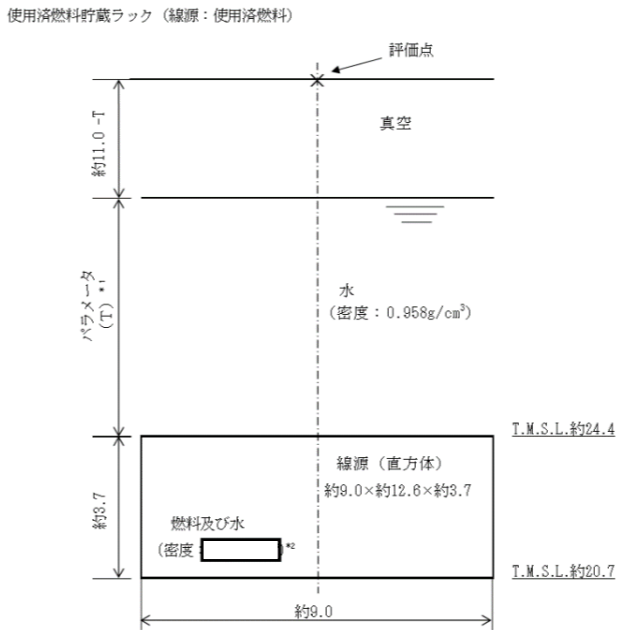
本資料のうち枠囲みの内容は、当社の機密事項に属するため、又は他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。

| 島根原子力発電所 第2号機 | 柏崎刈羽原子力発電所 第7号機  | 柏崎刈羽原子力発電所 第6号機  | 柏崎刈羽原子力発電所第7号機との比較                              |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
|---------------|--|--|---|--|---|--|---|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|--|----------------------|-----------------------|----------------------|---|---|-----------------|--|---|--|---|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|--|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------|
|               | <p>4.2.3 評価結果<br/>以上の条件に基づき評価した使用済制御棒の線源強度を表4-5に示す。</p> <p>表4-5 使用済制御棒の線源強度</p> <table border="1" data-bbox="825 441 1466 940"> <thead> <tr> <th>群</th> <th>ガンマ線エネルギー (MeV)</th> <th>制御棒上部線源強度 (cm<sup>-3</sup>・s<sup>-1</sup>)</th> <th>制御棒中間部線源強度 (cm<sup>-3</sup>・s<sup>-1</sup>)</th> <th>制御棒下部線源強度 (cm<sup>-3</sup>・s<sup>-1</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1.00×10<sup>-2</sup></td><td>7.40×10<sup>6</sup></td><td>1.70×10<sup>9</sup></td><td>7.40×10<sup>6</sup></td></tr> <tr><td>2</td><td>2.50×10<sup>-2</sup></td><td>5.85×10<sup>4</sup></td><td>1.32×10<sup>7</sup></td><td>5.85×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>3</td><td>3.75×10<sup>-2</sup></td><td>4.01×10<sup>4</sup></td><td>1.18×10<sup>7</sup></td><td>4.01×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>4</td><td>5.75×10<sup>-2</sup></td><td>4.41×10<sup>4</sup></td><td>4.37×10<sup>9</sup></td><td>4.41×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>5</td><td>8.50×10<sup>-2</sup></td><td>2.29×10<sup>4</sup></td><td>4.46×10<sup>7</sup></td><td>2.29×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>6</td><td>1.25×10<sup>-1</sup></td><td>3.99×10<sup>4</sup></td><td>6.42×10<sup>9</sup></td><td>3.99×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>7</td><td>2.25×10<sup>-1</sup></td><td>3.98×10<sup>4</sup></td><td>1.31×10<sup>8</sup></td><td>3.98×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>8</td><td>3.75×10<sup>-1</sup></td><td>2.36×10<sup>6</sup></td><td>1.52×10<sup>9</sup></td><td>2.36×10<sup>6</sup></td></tr> <tr><td>9</td><td>5.75×10<sup>-1</sup></td><td>6.17×10<sup>6</sup></td><td>8.46×10<sup>9</sup></td><td>6.17×10<sup>6</sup></td></tr> <tr><td>10</td><td>8.50×10<sup>-1</sup></td><td>2.22×10<sup>7</sup></td><td>7.39×10<sup>7</sup></td><td>2.22×10<sup>7</sup></td></tr> <tr><td>11</td><td>1.25×10<sup>0</sup></td><td>8.13×10<sup>7</sup></td><td>5.27×10<sup>8</sup></td><td>8.13×10<sup>7</sup></td></tr> <tr><td>12</td><td>1.75×10<sup>0</sup></td><td>1.14×10<sup>5</sup></td><td>1.79×10<sup>5</sup></td><td>1.14×10<sup>5</sup></td></tr> <tr><td>13</td><td>2.25×10<sup>0</sup></td><td>4.31×10<sup>2</sup></td><td>4.52×10<sup>2</sup></td><td>4.31×10<sup>2</sup></td></tr> <tr><td>14</td><td>2.75×10<sup>0</sup></td><td>3.47×10<sup>0</sup></td><td>1.24×10<sup>0</sup></td><td>3.47×10<sup>0</sup></td></tr> <tr><td>15</td><td>3.50×10<sup>0</sup></td><td>1.46×10<sup>-3</sup></td><td>3.41×10<sup>-5</sup></td><td>1.46×10<sup>-3</sup></td></tr> <tr><td>16</td><td>5.00×10<sup>0</sup></td><td>1.52×10<sup>-5</sup></td><td>3.55×10<sup>-7</sup></td><td>1.52×10<sup>-5</sup></td></tr> <tr><td>17</td><td>7.00×10<sup>0</sup></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td></tr> <tr><td>18</td><td>9.50×10<sup>0</sup></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td></tr> <tr><td>合計</td><td></td><td>1.20×10<sup>9</sup></td><td>2.33×10<sup>10</sup></td><td>1.20×10<sup>9</sup></td></tr> </tbody> </table> | 群  | ガンマ線エネルギー (MeV)                                 | 制御棒上部線源強度 (cm <sup>-3</sup> ・s <sup>-1</sup> ) | 制御棒中間部線源強度 (cm <sup>-3</sup> ・s <sup>-1</sup> ) | 制御棒下部線源強度 (cm <sup>-3</sup> ・s <sup>-1</sup> ) | 1 | 1.00×10 <sup>-2</sup> | 7.40×10 <sup>6</sup> | 1.70×10 <sup>9</sup> | 7.40×10 <sup>6</sup> | 2 | 2.50×10 <sup>-2</sup> | 5.85×10 <sup>4</sup> | 1.32×10 <sup>7</sup> | 5.85×10 <sup>4</sup> | 3 | 3.75×10 <sup>-2</sup> | 4.01×10 <sup>4</sup> | 1.18×10 <sup>7</sup> | 4.01×10 <sup>4</sup> | 4 | 5.75×10 <sup>-2</sup> | 4.41×10 <sup>4</sup> | 4.37×10 <sup>9</sup> | 4.41×10 <sup>4</sup> | 5 | 8.50×10 <sup>-2</sup> | 2.29×10 <sup>4</sup> | 4.46×10 <sup>7</sup> | 2.29×10 <sup>4</sup> | 6 | 1.25×10 <sup>-1</sup> | 3.99×10 <sup>4</sup> | 6.42×10 <sup>9</sup> | 3.99×10 <sup>4</sup> | 7 | 2.25×10 <sup>-1</sup> | 3.98×10 <sup>4</sup> | 1.31×10 <sup>8</sup> | 3.98×10 <sup>4</sup> | 8 | 3.75×10 <sup>-1</sup> | 2.36×10 <sup>6</sup> | 1.52×10 <sup>9</sup> | 2.36×10 <sup>6</sup> | 9 | 5.75×10 <sup>-1</sup> | 6.17×10 <sup>6</sup> | 8.46×10 <sup>9</sup> | 6.17×10 <sup>6</sup> | 10 | 8.50×10 <sup>-1</sup> | 2.22×10 <sup>7</sup> | 7.39×10 <sup>7</sup> | 2.22×10 <sup>7</sup> | 11 | 1.25×10 <sup>0</sup> | 8.13×10 <sup>7</sup> | 5.27×10 <sup>8</sup> | 8.13×10 <sup>7</sup> | 12 | 1.75×10 <sup>0</sup> | 1.14×10 <sup>5</sup> | 1.79×10 <sup>5</sup> | 1.14×10 <sup>5</sup> | 13 | 2.25×10 <sup>0</sup> | 4.31×10 <sup>2</sup> | 4.52×10 <sup>2</sup> | 4.31×10 <sup>2</sup> | 14 | 2.75×10 <sup>0</sup> | 3.47×10 <sup>0</sup> | 1.24×10 <sup>0</sup> | 3.47×10 <sup>0</sup> | 15 | 3.50×10 <sup>0</sup> | 1.46×10 <sup>-3</sup> | 3.41×10 <sup>-5</sup> | 1.46×10 <sup>-3</sup> | 16 | 5.00×10 <sup>0</sup> | 1.52×10 <sup>-5</sup> | 3.55×10 <sup>-7</sup> | 1.52×10 <sup>-5</sup> | 17 | 7.00×10 <sup>0</sup> | 0.00×10 <sup>0</sup> | 0.00×10 <sup>0</sup> | 0.00×10 <sup>0</sup> | 18 | 9.50×10 <sup>0</sup> | 0.00×10 <sup>0</sup> | 0.00×10 <sup>0</sup> | 0.00×10 <sup>0</sup> | 合計 |  | 1.20×10 <sup>9</sup> | 2.33×10 <sup>10</sup> | 1.20×10 <sup>9</sup> | <p>4.2.3 評価結果<br/>以上の条件に基づき評価した使用済制御棒の線源強度を表4-5に示す。</p> <p>表4-5 使用済制御棒の線源強度</p> <table border="1" data-bbox="1495 441 2136 940"> <thead> <tr> <th>群</th> <th>ガンマ線エネルギー (MeV)</th> <th>制御棒上部線源強度 (cm<sup>-3</sup>・s<sup>-1</sup>)</th> <th>制御棒中間部線源強度 (cm<sup>-3</sup>・s<sup>-1</sup>)</th> <th>制御棒下部線源強度 (cm<sup>-3</sup>・s<sup>-1</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1.00×10<sup>-2</sup></td><td>7.40×10<sup>6</sup></td><td>1.70×10<sup>9</sup></td><td>7.40×10<sup>6</sup></td></tr> <tr><td>2</td><td>2.50×10<sup>-2</sup></td><td>5.85×10<sup>4</sup></td><td>1.32×10<sup>7</sup></td><td>5.85×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>3</td><td>3.75×10<sup>-2</sup></td><td>4.01×10<sup>4</sup></td><td>1.18×10<sup>7</sup></td><td>4.01×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>4</td><td>5.75×10<sup>-2</sup></td><td>4.41×10<sup>4</sup></td><td>4.37×10<sup>9</sup></td><td>4.41×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>5</td><td>8.50×10<sup>-2</sup></td><td>2.29×10<sup>4</sup></td><td>4.46×10<sup>7</sup></td><td>2.29×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>6</td><td>1.25×10<sup>-1</sup></td><td>3.99×10<sup>4</sup></td><td>6.42×10<sup>9</sup></td><td>3.99×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>7</td><td>2.25×10<sup>-1</sup></td><td>3.98×10<sup>4</sup></td><td>1.31×10<sup>8</sup></td><td>3.98×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>8</td><td>3.75×10<sup>-1</sup></td><td>2.36×10<sup>6</sup></td><td>1.52×10<sup>9</sup></td><td>2.36×10<sup>6</sup></td></tr> <tr><td>9</td><td>5.75×10<sup>-1</sup></td><td>6.17×10<sup>6</sup></td><td>8.46×10<sup>9</sup></td><td>6.17×10<sup>6</sup></td></tr> <tr><td>10</td><td>8.50×10<sup>-1</sup></td><td>2.22×10<sup>7</sup></td><td>7.39×10<sup>7</sup></td><td>2.22×10<sup>7</sup></td></tr> <tr><td>11</td><td>1.25×10<sup>0</sup></td><td>8.13×10<sup>7</sup></td><td>5.27×10<sup>8</sup></td><td>8.13×10<sup>7</sup></td></tr> <tr><td>12</td><td>1.75×10<sup>0</sup></td><td>1.14×10<sup>5</sup></td><td>1.79×10<sup>5</sup></td><td>1.14×10<sup>5</sup></td></tr> <tr><td>13</td><td>2.25×10<sup>0</sup></td><td>4.31×10<sup>2</sup></td><td>4.52×10<sup>2</sup></td><td>4.31×10<sup>2</sup></td></tr> <tr><td>14</td><td>2.75×10<sup>0</sup></td><td>3.47×10<sup>0</sup></td><td>1.24×10<sup>0</sup></td><td>3.47×10<sup>0</sup></td></tr> <tr><td>15</td><td>3.50×10<sup>0</sup></td><td>1.46×10<sup>-3</sup></td><td>3.41×10<sup>-5</sup></td><td>1.46×10<sup>-3</sup></td></tr> <tr><td>16</td><td>5.00×10<sup>0</sup></td><td>1.52×10<sup>-5</sup></td><td>3.55×10<sup>-7</sup></td><td>1.52×10<sup>-5</sup></td></tr> <tr><td>17</td><td>7.00×10<sup>0</sup></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td></tr> <tr><td>18</td><td>9.50×10<sup>0</sup></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td></tr> <tr><td>合計</td><td></td><td>1.20×10<sup>9</sup></td><td>2.33×10<sup>10</sup></td><td>1.20×10<sup>9</sup></td></tr> </tbody> </table> | 群 | ガンマ線エネルギー (MeV) | 制御棒上部線源強度 (cm <sup>-3</sup> ・s <sup>-1</sup> ) | 制御棒中間部線源強度 (cm <sup>-3</sup> ・s <sup>-1</sup> ) | 制御棒下部線源強度 (cm <sup>-3</sup> ・s <sup>-1</sup> ) | 1 | 1.00×10 <sup>-2</sup> | 7.40×10 <sup>6</sup> | 1.70×10 <sup>9</sup> | 7.40×10 <sup>6</sup> | 2 | 2.50×10 <sup>-2</sup> | 5.85×10 <sup>4</sup> | 1.32×10 <sup>7</sup> | 5.85×10 <sup>4</sup> | 3 | 3.75×10 <sup>-2</sup> | 4.01×10 <sup>4</sup> | 1.18×10 <sup>7</sup> | 4.01×10 <sup>4</sup> | 4 | 5.75×10 <sup>-2</sup> | 4.41×10 <sup>4</sup> | 4.37×10 <sup>9</sup> | 4.41×10 <sup>4</sup> | 5 | 8.50×10 <sup>-2</sup> | 2.29×10 <sup>4</sup> | 4.46×10 <sup>7</sup> | 2.29×10 <sup>4</sup> | 6 | 1.25×10 <sup>-1</sup> | 3.99×10 <sup>4</sup> | 6.42×10 <sup>9</sup> | 3.99×10 <sup>4</sup> | 7 | 2.25×10 <sup>-1</sup> | 3.98×10 <sup>4</sup> | 1.31×10 <sup>8</sup> | 3.98×10 <sup>4</sup> | 8 | 3.75×10 <sup>-1</sup> | 2.36×10 <sup>6</sup> | 1.52×10 <sup>9</sup> | 2.36×10 <sup>6</sup> | 9 | 5.75×10 <sup>-1</sup> | 6.17×10 <sup>6</sup> | 8.46×10 <sup>9</sup> | 6.17×10 <sup>6</sup> | 10 | 8.50×10 <sup>-1</sup> | 2.22×10 <sup>7</sup> | 7.39×10 <sup>7</sup> | 2.22×10 <sup>7</sup> | 11 | 1.25×10 <sup>0</sup> | 8.13×10 <sup>7</sup> | 5.27×10 <sup>8</sup> | 8.13×10 <sup>7</sup> | 12 | 1.75×10 <sup>0</sup> | 1.14×10 <sup>5</sup> | 1.79×10 <sup>5</sup> | 1.14×10 <sup>5</sup> | 13 | 2.25×10 <sup>0</sup> | 4.31×10 <sup>2</sup> | 4.52×10 <sup>2</sup> | 4.31×10 <sup>2</sup> | 14 | 2.75×10 <sup>0</sup> | 3.47×10 <sup>0</sup> | 1.24×10 <sup>0</sup> | 3.47×10 <sup>0</sup> | 15 | 3.50×10 <sup>0</sup> | 1.46×10 <sup>-3</sup> | 3.41×10 <sup>-5</sup> | 1.46×10 <sup>-3</sup> | 16 | 5.00×10 <sup>0</sup> | 1.52×10 <sup>-5</sup> | 3.55×10 <sup>-7</sup> | 1.52×10 <sup>-5</sup> | 17 | 7.00×10 <sup>0</sup> | 0.00×10 <sup>0</sup> | 0.00×10 <sup>0</sup> | 0.00×10 <sup>0</sup> | 18 | 9.50×10 <sup>0</sup> | 0.00×10 <sup>0</sup> | 0.00×10 <sup>0</sup> | 0.00×10 <sup>0</sup> | 合計 |  | 1.20×10 <sup>9</sup> | 2.33×10 <sup>10</sup> | 1.20×10 <sup>9</sup> | <p>・差異なし</p> <p>・差異なし</p> |
| 群             | ガンマ線エネルギー (MeV)  | 制御棒上部線源強度 (cm <sup>-3</sup> ・s <sup>-1</sup> )   | 制御棒中間部線源強度 (cm <sup>-3</sup> ・s <sup>-1</sup> ) | 制御棒下部線源強度 (cm <sup>-3</sup> ・s <sup>-1</sup> ) |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 1             | 1.00×10 <sup>-2</sup>  | 7.40×10 <sup>6</sup>   | 1.70×10 <sup>9</sup>                            | 7.40×10 <sup>6</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 2             | 2.50×10 <sup>-2</sup>  | 5.85×10 <sup>4</sup>   | 1.32×10 <sup>7</sup>                            | 5.85×10 <sup>4</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 3             | 3.75×10 <sup>-2</sup>  | 4.01×10 <sup>4</sup>   | 1.18×10 <sup>7</sup>                            | 4.01×10 <sup>4</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 4             | 5.75×10 <sup>-2</sup>  | 4.41×10 <sup>4</sup>   | 4.37×10 <sup>9</sup>                            | 4.41×10 <sup>4</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 5             | 8.50×10 <sup>-2</sup>  | 2.29×10 <sup>4</sup>   | 4.46×10 <sup>7</sup>                            | 2.29×10 <sup>4</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 6             | 1.25×10 <sup>-1</sup>  | 3.99×10 <sup>4</sup>   | 6.42×10 <sup>9</sup>                            | 3.99×10 <sup>4</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 7             | 2.25×10 <sup>-1</sup>  | 3.98×10 <sup>4</sup>   | 1.31×10 <sup>8</sup>                            | 3.98×10 <sup>4</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 8             | 3.75×10 <sup>-1</sup>  | 2.36×10 <sup>6</sup>   | 1.52×10 <sup>9</sup>                            | 2.36×10 <sup>6</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 9             | 5.75×10 <sup>-1</sup>  | 6.17×10 <sup>6</sup>   | 8.46×10 <sup>9</sup>                            | 6.17×10 <sup>6</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 10            | 8.50×10 <sup>-1</sup>  | 2.22×10 <sup>7</sup>   | 7.39×10 <sup>7</sup>                            | 2.22×10 <sup>7</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 11            | 1.25×10 <sup>0</sup>   | 8.13×10 <sup>7</sup>   | 5.27×10 <sup>8</sup>                            | 8.13×10 <sup>7</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 12            | 1.75×10 <sup>0</sup>   | 1.14×10 <sup>5</sup>   | 1.79×10 <sup>5</sup>                            | 1.14×10 <sup>5</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 13            | 2.25×10 <sup>0</sup>   | 4.31×10 <sup>2</sup>   | 4.52×10 <sup>2</sup>                            | 4.31×10 <sup>2</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 14            | 2.75×10 <sup>0</sup>   | 3.47×10 <sup>0</sup>   | 1.24×10 <sup>0</sup>                            | 3.47×10 <sup>0</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 15            | 3.50×10 <sup>0</sup>   | 1.46×10 <sup>-3</sup>  | 3.41×10 <sup>-5</sup>                           | 1.46×10 <sup>-3</sup>                          |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 16            | 5.00×10 <sup>0</sup>   | 1.52×10 <sup>-5</sup>  | 3.55×10 <sup>-7</sup>                           | 1.52×10 <sup>-5</sup>                          |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 17            | 7.00×10 <sup>0</sup>   | 0.00×10 <sup>0</sup>   | 0.00×10 <sup>0</sup>                            | 0.00×10 <sup>0</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 18            | 9.50×10 <sup>0</sup>   | 0.00×10 <sup>0</sup>   | 0.00×10 <sup>0</sup>                            | 0.00×10 <sup>0</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 合計            |  | 1.20×10 <sup>9</sup>   | 2.33×10 <sup>10</sup>                           | 1.20×10 <sup>9</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 群             | ガンマ線エネルギー (MeV)  | 制御棒上部線源強度 (cm <sup>-3</sup> ・s <sup>-1</sup> )   | 制御棒中間部線源強度 (cm <sup>-3</sup> ・s <sup>-1</sup> ) | 制御棒下部線源強度 (cm <sup>-3</sup> ・s <sup>-1</sup> ) |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 1             | 1.00×10 <sup>-2</sup>  | 7.40×10 <sup>6</sup>   | 1.70×10 <sup>9</sup>                            | 7.40×10 <sup>6</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 2             | 2.50×10 <sup>-2</sup>  | 5.85×10 <sup>4</sup>   | 1.32×10 <sup>7</sup>                            | 5.85×10 <sup>4</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 3             | 3.75×10 <sup>-2</sup>  | 4.01×10 <sup>4</sup>   | 1.18×10 <sup>7</sup>                            | 4.01×10 <sup>4</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 4             | 5.75×10 <sup>-2</sup>  | 4.41×10 <sup>4</sup>   | 4.37×10 <sup>9</sup>                            | 4.41×10 <sup>4</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 5             | 8.50×10 <sup>-2</sup>  | 2.29×10 <sup>4</sup>   | 4.46×10 <sup>7</sup>                            | 2.29×10 <sup>4</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 6             | 1.25×10 <sup>-1</sup>  | 3.99×10 <sup>4</sup>   | 6.42×10 <sup>9</sup>                            | 3.99×10 <sup>4</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 7             | 2.25×10 <sup>-1</sup>  | 3.98×10 <sup>4</sup>   | 1.31×10 <sup>8</sup>                            | 3.98×10 <sup>4</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 8             | 3.75×10 <sup>-1</sup>  | 2.36×10 <sup>6</sup>   | 1.52×10 <sup>9</sup>                            | 2.36×10 <sup>6</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 9             | 5.75×10 <sup>-1</sup>  | 6.17×10 <sup>6</sup>   | 8.46×10 <sup>9</sup>                            | 6.17×10 <sup>6</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 10            | 8.50×10 <sup>-1</sup>  | 2.22×10 <sup>7</sup>   | 7.39×10 <sup>7</sup>                            | 2.22×10 <sup>7</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 11            | 1.25×10 <sup>0</sup>   | 8.13×10 <sup>7</sup>   | 5.27×10 <sup>8</sup>                            | 8.13×10 <sup>7</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 12            | 1.75×10 <sup>0</sup>   | 1.14×10 <sup>5</sup>   | 1.79×10 <sup>5</sup>                            | 1.14×10 <sup>5</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 13            | 2.25×10 <sup>0</sup>   | 4.31×10 <sup>2</sup>   | 4.52×10 <sup>2</sup>                            | 4.31×10 <sup>2</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 14            | 2.75×10 <sup>0</sup>   | 3.47×10 <sup>0</sup>   | 1.24×10 <sup>0</sup>                            | 3.47×10 <sup>0</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 15            | 3.50×10 <sup>0</sup>   | 1.46×10 <sup>-3</sup>  | 3.41×10 <sup>-5</sup>                           | 1.46×10 <sup>-3</sup>                          |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 16            | 5.00×10 <sup>0</sup>   | 1.52×10 <sup>-5</sup>  | 3.55×10 <sup>-7</sup>                           | 1.52×10 <sup>-5</sup>                          |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 17            | 7.00×10 <sup>0</sup>   | 0.00×10 <sup>0</sup>   | 0.00×10 <sup>0</sup>                            | 0.00×10 <sup>0</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 18            | 9.50×10 <sup>0</sup>   | 0.00×10 <sup>0</sup>   | 0.00×10 <sup>0</sup>                            | 0.00×10 <sup>0</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
| 合計            |  | 1.20×10 <sup>9</sup>   | 2.33×10 <sup>10</sup>                           | 1.20×10 <sup>9</sup>                           |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |
|               | <p>5. 遮蔽計算</p> <p>5.1 計算方法<br/>使用済燃料貯蔵プール水深の遮蔽の計算は、使用済燃料貯蔵プールの近傍にあり操作の可能性のある燃料プール冷却浄化系の手動弁の設置箇所を想定した点について行う。</p> <p>遮蔽計算には、点減衰核積分法コードQAD-CGGP2R*を用いる。なお、評価に用いる解析コードQAD-CGGP2Rの検証、妥当性評価については、別紙2「計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。</p> <p>計算機コードの主な入力条件は以下の項目である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・線源強度</li> <li>・遮蔽厚さ(使用済燃料貯蔵プール水深)</li> <li>・線源からの距離</li> <li>・線源のエネルギー</li> <li>・線源となる使用済燃料及び使用済制御棒の形状</li> <li>・遮蔽体の物質の指定</li> </ul> <p>注記* : RIST NEWS No.33「実効線量評価のための遮蔽計算の現状」2002.3.31, 高度情報科学技術研究機構</p> <p>5.2 線量率計算<br/>線量率の計算は、5.1項に示した入力条件を計算機コ</p>   | <p>5. 遮蔽計算</p> <p>5.1 計算方法<br/>使用済燃料貯蔵プール水深の遮蔽の計算は、使用済燃料貯蔵プールの近傍にあり操作の可能性のある燃料プール冷却浄化系の手動弁の設置箇所を想定した点について行う。</p> <p>遮蔽計算には、点減衰核積分法コードQAD-CGGP2R*を用いる。なお、評価に用いる解析コードQAD-CGGP2Rの検証、妥当性評価については、別紙2「計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。</p> <p>計算機コードの主な入力条件は以下の項目である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・線源強度</li> <li>・遮蔽厚さ(使用済燃料貯蔵プール水深)</li> <li>・線源からの距離</li> <li>・線源のエネルギー</li> <li>・線源となる使用済燃料及び使用済制御棒の形状</li> <li>・遮蔽体の物質の指定</li> </ul> <p>注記* : RIST NEWS No.33「実効線量評価のための遮蔽計算の現状」2002.3.31, 高度情報科学技術研究機構</p> <p>5.2 線量率計算<br/>線量率の計算は、5.1項に示した入力条件を計算機コ</p> | <p>・差異なし</p> <p>・差異なし</p>                       |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |   |   |                 |  |   |  |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |   |                       |                      |                      |                      |    |                       |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                       |                       |                       |    |                      |                      |                      |                      |    |                      |                      |                      |                      |    |  |                      |                       |                      |                           |

青字 : 柏崎刈羽原子力発電所第6号機と柏崎刈羽原子力発電所第7号機との差異

本資料のうち枠囲みの内容は、当社の機密事項に属するため、又は他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。

赤字 : 柏崎刈羽原子力発電所第6号機と島根原子力発電所第2号機との差異

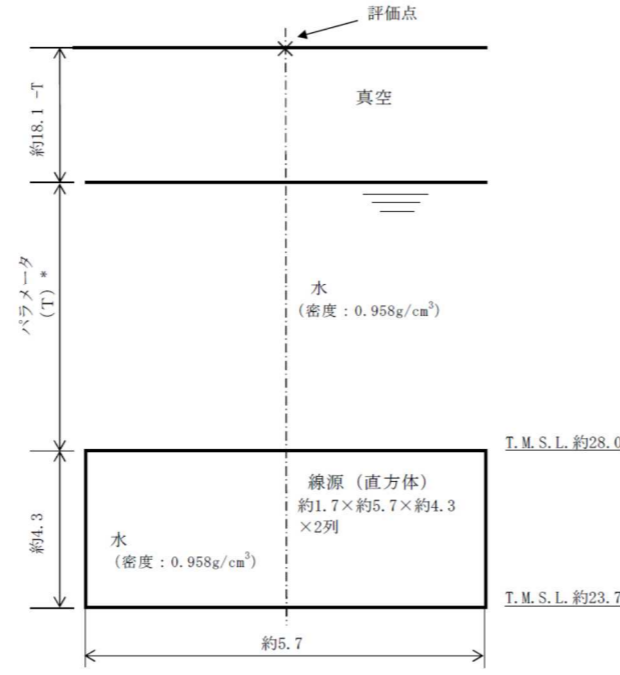
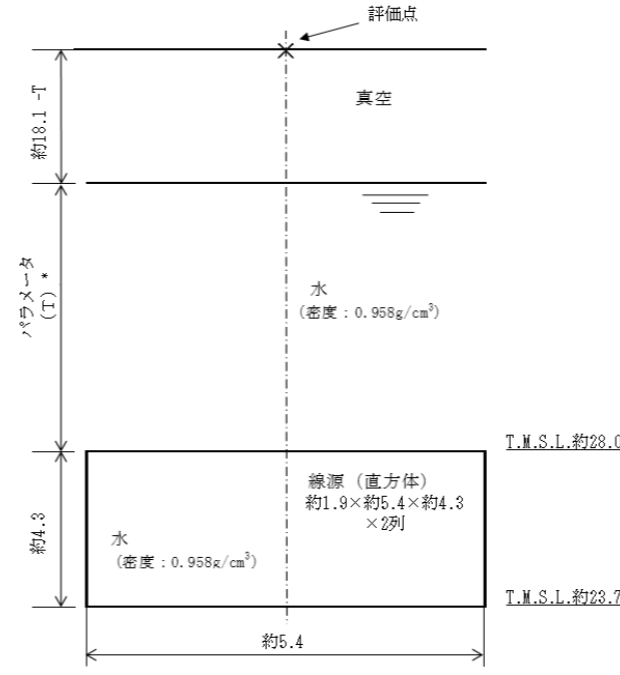
| 島根原子力発電所 第2号機 | 柏崎刈羽原子力発電所 第7号機   | 柏崎刈羽原子力発電所 第6号機  | 柏崎刈羽原子力発電所第7号機との比較                                |
|---------------|---|--|---|
|               | <p>ードに入力して行う。</p> <p>5.2.1 計算モデル<br/>使用済燃料貯蔵プールの計算モデル図を図5-1及び図5-2に示す。線量率計算では、評価点を線源となる機器の中心軸上に設定し、線量率が最大となる位置について線量率を算出する。</p>  <p>注記*1: Tは遮蔽水位の高さを示す(単位:m)。また、単位のない数値はmを示す。<br/>*2: 評価モデルの使用済燃料の密度は、使用済燃料の密度及び水の密度を基に、使用済燃料及び水の体積比から算出している(体積中に含まれる使用済燃料以外の構造材は保守的に密度の小さい水としている)。</p> <p>図5-1 使用済燃料貯蔵プールの計算モデル図<br/>(使用済燃料)</p> | <p>ードに入力して行う。</p> <p>5.2.1 計算モデル<br/>使用済燃料貯蔵プールの計算モデル図を図5-1及び図5-2に示す。線量率計算では、評価点を線源となる機器の中心軸上に設定し、線量率が最大となる位置について線量率を算出する。</p>  <p>注記*1: Tは遮蔽水位の高さを示す(単位:m)。また、単位のない数値はmを示す。<br/>*2: 評価モデルの使用済燃料の密度は、使用済燃料の密度及び水の密度を基に、使用済燃料及び水の体積比から算出している(体積中に含まれる使用済燃料以外の構造材は保守的に密度の小さい水としている)。</p> <p>図5-1 使用済燃料貯蔵プールの計算モデル図<br/>(使用済燃料)</p> | <p>・差異なし</p> <p>・プラント固有条件の差異(使用済燃料有効部の大きさの差異)</p> |

青字: 柏崎刈羽原子力発電所第6号機と柏崎刈羽原子力発電所第7号機との差異

赤字: 柏崎刈羽原子力発電所第6号機と島根原子力発電所第2号機との差異

本資料のうち枠囲みの内容は、当社の機密事項に属するため、又は他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。

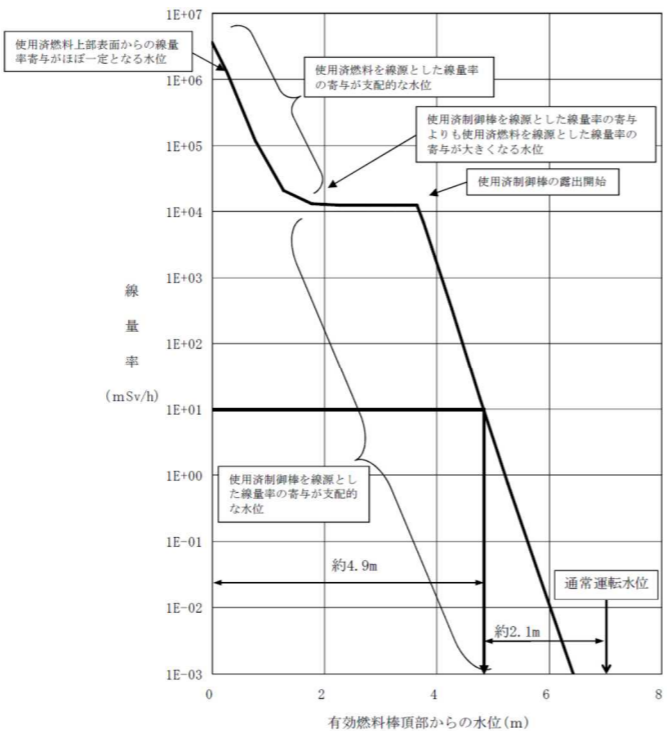
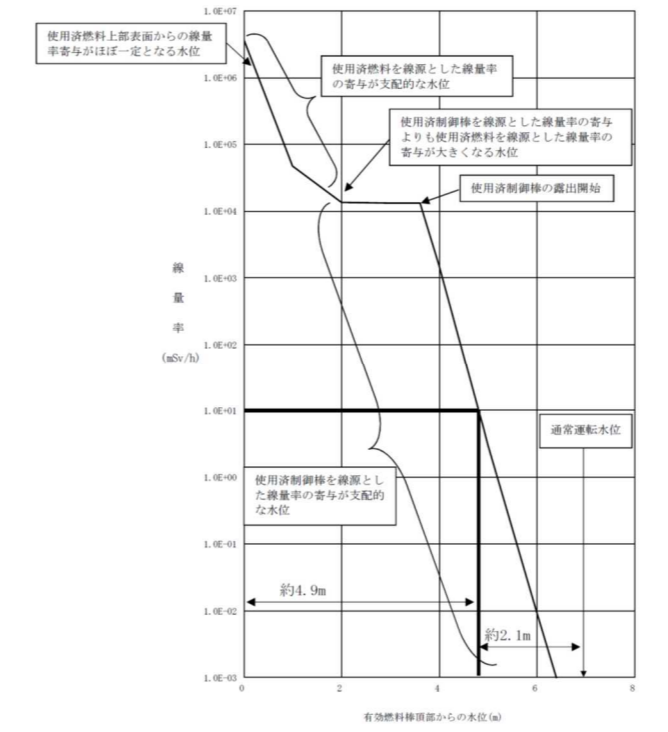


| 島根原子力発電所 第2号機 | 柏崎刈羽原子力発電所 第7号機  | 柏崎刈羽原子力発電所 第6号機   | 柏崎刈羽原子力発電所第7号機との比較   |
|---------------|--|---|--|
|               | <p>制御棒貯蔵ハンガ (線源：使用済制御棒)</p>  <p>注記*：Tは遮蔽水位の高さを示す (単位：m)。また、単位のない数値はmを示す。</p> <p><a href="#">図5-2 使用済燃料貯蔵プールの計算モデル図 (使用済制御棒)</a></p> | <p>制御棒貯蔵ハンガ (線源：使用済制御棒)</p>  <p>注記*：Tは遮蔽水位の高さを示す (単位：m)。また、単位のない数値はmを示す。</p> <p><a href="#">図5-2 使用済燃料貯蔵プールの計算モデル図 (使用済制御棒)</a></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラント固有条件の差異 (線源の大きさの差異)</li> </ul> |

青字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と柏崎刈羽原子力発電所第7号機との差異

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と島根原子力発電所第2号機との差異

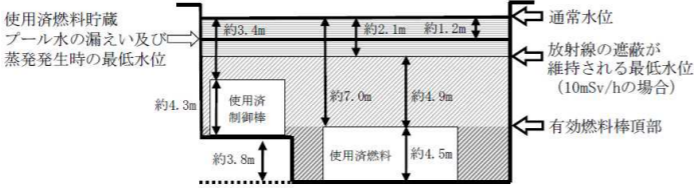
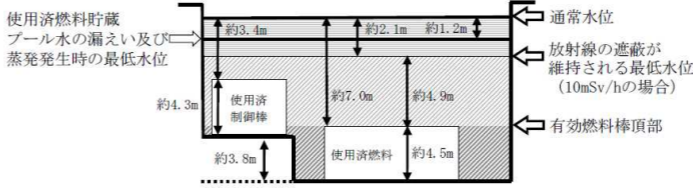
本資料のうち枠囲みの内容は、当社の機密事項に属するため、又は他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。

| 島根原子力発電所 第2号機 | 柏崎刈羽原子力発電所 第7号機  | 柏崎刈羽原子力発電所 第6号機   | 柏崎刈羽原子力発電所第7号機との比較   |
|---------------|--|---|--|
|               | <p>5.2.2 計算結果</p> <p>(1) 線量率の計算結果</p> <p>使用済燃料貯蔵プールの水遮蔽厚と線量率との関係の計算結果を図5-3に示す。</p> <p>図5-3より、使用済燃料貯蔵プール周辺の線量率を目安とする線量率以下とする放射線遮蔽の維持に必要な水遮蔽厚(線量率が10mSv/h相当となる水遮蔽厚)は、約4.9mとなる。</p>  <p>図5-3 使用済燃料貯蔵プールの水遮蔽厚と線量率</p> <p>(2) 使用済燃料貯蔵プールにおける必要遮蔽厚確保の評価</p> <p>(1)で求めた使用済燃料貯蔵プールの水遮蔽厚と使用済燃料貯蔵プール水の漏えい及び蒸発発生時の最低水位を図5-4に示す。使用済燃料貯蔵プール水の漏えい及び蒸発発生時の最低水位は、弁 G41-F017 (燃料プール冷却浄化系使用済燃料貯蔵プール入口弁) の閉操作による使用済燃料貯蔵プールからの漏えい隔離後(事象発生から150分後)に燃料プール代替注水系にて注水開始するまでに蒸発による水位低下を考慮した水位となる。</p> <p>使用済燃料貯蔵プール周辺の線量率が、目安とする線量率(10mSv/h)以下となる水遮蔽厚は、(1)の結果から</p> | <p>5.2.2 計算結果</p> <p>(1) 線量率の計算結果</p> <p>使用済燃料貯蔵プールの水遮蔽厚と線量率との関係の計算結果を図5-3に示す。</p> <p>図5-3より、使用済燃料貯蔵プール周辺の線量率を目安とする線量率以下とする放射線遮蔽の維持に必要な水遮蔽厚(線量率が10mSv/h相当となる水遮蔽厚)は、約4.9mとなる。</p>  <p>図5-3 使用済燃料貯蔵プールの水遮蔽厚と線量率</p> <p>(2) 使用済燃料貯蔵プールにおける必要遮蔽厚確保の評価</p> <p>(1)で求めた使用済燃料貯蔵プールの水遮蔽厚と使用済燃料貯蔵プール水の漏えい及び蒸発発生時の最低水位を図5-4に示す。使用済燃料貯蔵プール水の漏えい及び蒸発発生時の最低水位は、弁 G41-F016 (燃料プール冷却浄化系使用済燃料貯蔵プール入口弁) の閉操作による使用済燃料貯蔵プールからの漏えい隔離後(事象発生から150分後)に燃料プール代替注水系にて注水開始するまでに蒸発による水位低下を考慮した水位となる。</p> <p>使用済燃料貯蔵プール周辺の線量率が、目安とする線量率(10mSv/h)以下となる水遮蔽厚は、(1)の結果から</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし</li> <li>・評価結果の差異</li> <li>・プラント固有条件の差異(弁番号の差異)</li> <li>・差異なし</li> </ul> |

青字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と柏崎刈羽原子力発電所第7号機との差異

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と島根原子力発電所第2号機との差異

本資料のうち枠囲みの内容は、当社の機密事項に属するため、又は他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。

| 島根原子力発電所 第2号機 | 柏崎刈羽原子力発電所 第7号機   | 柏崎刈羽原子力発電所 第6号機  | 柏崎刈羽原子力発電所第7号機との比較   |
|---------------|---|--|--|
|               | <p>約 4.9m 以上であり、通常運転水位からの水位低下は約 2.1m となる。使用済燃料貯蔵プール水の漏えい及び蒸発発生時の水位低下は、想定事故 2 に係る有効性評価解析（原子炉設置変更許可申請書添付書類十）において確認しているとおおり、通常運転水位から約 1.2m 下まで低下するに留まり、遮蔽に必要な水遮蔽厚を維持し、技術基準規則第 69 条第 1 項及びその解釈の要求を満足する設計となっている。</p> <p>また、サイフォンブレイク孔による漏えい停止を考慮した場合は、現場での漏えい箇所の隔離操作完了より前に漏えいが停止するため水位低下は小さくなる。</p> <p>なお、使用済燃料貯蔵プールの水位低下位置から蒸発により必要水遮蔽厚以下まで水位低下する期間は、1 日程度要するため、必要水遮蔽厚以下に低下するより前に燃料プール代替注水系により注水し、水位の回復が可能である。また、図 5-4 に示す各数値は以下となる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有効燃料棒頂部から目安とする線量率（10mSv/h）以下となる水位までの水深：約 4.9m</li> <li>・目安とする線量率（10mSv/h）以下となる水位から通常運転水位までの水深：約 2.1m</li> <li>・燃料集合体頂部から通常運転水位までの水深：約 7.0m</li> <li>・使用済燃料貯蔵プール水の漏えい及び蒸発発生時の通常運転水位からの水位低下：約 1.2m</li> </ul>  <p>図 5-4 使用済燃料貯蔵プールの水遮蔽厚と漏えい及び蒸発発生時の水位低下位置の関係</p> | <p>約 4.9m 以上であり、通常運転水位からの水位低下は約 2.1m となる。使用済燃料貯蔵プール水の漏えい及び蒸発発生時の水位低下は、想定事故 2 に係る有効性評価解析（原子炉設置変更許可申請書添付書類十）において確認しているとおおり、通常運転水位から約 1.2m 下まで低下するに留まり、遮蔽に必要な水遮蔽厚を維持し、技術基準規則第 69 条第 1 項及びその解釈の要求を満足する設計となっている。</p> <p>また、サイフォンブレイク孔による漏えい停止を考慮した場合は、現場での漏えい箇所の隔離操作完了より前に漏えいが停止するため水位低下は小さくなる。</p> <p>なお、使用済燃料貯蔵プールの水位低下位置から蒸発により必要水遮蔽厚以下まで水位低下する期間は、1 日程度要するため、必要水遮蔽厚以下に低下するより前に燃料プール代替注水系により注水し、水位の回復が可能である。また、図 5-4 に示す各数値は以下となる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有効燃料棒頂部から目安とする線量率（10mSv/h）以下となる水位までの水深：約 4.9m</li> <li>・目安とする線量率（10mSv/h）以下となる水位から通常運転水位までの水深：約 2.1m</li> <li>・燃料集合体頂部から通常運転水位までの水深：約 7.0m</li> <li>・使用済燃料貯蔵プール水の漏えい及び蒸発発生時の通常運転水位からの水位低下：約 1.2m</li> </ul>  <p>図 5-4 使用済燃料貯蔵プールの水遮蔽厚と漏えい及び蒸発発生時の水位低下位置の関係</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし</li> <li>・差異なし</li> <li>・差異なし</li> <li>・差異なし</li> </ul> |

青字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と柏崎刈羽原子力発電所第7号機との差異

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と島根原子力発電所第2号機との差異

本資料のうち枠囲みの内容は、当社の機密事項に属するため、又は他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。

| 島根原子力発電所 第2号機 | 柏崎刈羽原子力発電所 第7号機  | 柏崎刈羽原子力発電所 第6号機   | 柏崎刈羽原子力発電所第7号機との比較  |
|---------------|--|---|---|
|               |  |   |   |
|               | <p>6. 使用済燃料貯蔵プールサイフォンブレイク孔の詳細設計方針<br/>使用済燃料貯蔵プールサイフォンブレイク孔については、重大事故等時においても閉塞が発生せずその効果を発揮できるよう、以下のとおり設計する。</p> <p>6.1 配管強度への影響について<br/>ディフューザ配管は、<u>発電用原子力設備規格（設計・建設規格（2005年度版（2007年追補版含む。））J S M E S N C 1 - 2005/2007）（日本機械学会 2007年9月）におけるクラス3配管に該当する。</u>クラス3配管への穴補強の適用の条件は P P C - 3422 より、「(1)平板以外の管に設ける穴であって、穴の径が61mm以下で、かつ、管の内径の4分の1以下の穴を設ける場合」に該当することから、穴の補強が不要と規定されており、サイフォンブレイク孔設置がディフューザ配管強度へ影響を与えない設計とする。</p> <p>また、当該配管は基準地震動に対して十分な耐震性を有する設計とする。</p> | <p>6. 使用済燃料貯蔵プールサイフォンブレイク孔の詳細設計方針<br/>使用済燃料貯蔵プールサイフォンブレイク孔については、重大事故等時においても閉塞が発生せずその効果を発揮できるよう、以下のとおり設計する。</p> <p>6.1 配管強度への影響について<br/>ディフューザ配管は、<u>常設耐震重要重大事故防止設備であり、重大事故等クラス2配管に該当することから、</u>発電用原子力設備規格（設計・建設規格（2005年度版（2007年追補版含む。））J S M E S N C 1 - 2005/2007）（日本機械学会 2007年9月）におけるクラス2配管を準用する。クラス2配管への穴補強の適用の条件は P P C - 3422 より、「(1)平板以外の管に設ける穴であって、穴の径が61mm以下で、かつ、管の内径の4分の1以下の穴を設ける場合」に該当することから、穴の補強が不要と規定されており、サイフォンブレイク孔設置がディフューザ配管強度へ影響を与えない設計とする。</p> <p>また、当該配管は基準地震動 <u>S s</u> による地震力に対して十分な耐震性を有する設計とする。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし</li> <li>・記載の充実化（6号機は先行プラント審査実績を反映し、配管に関する説明を追記した。）</li> <li>・記載の適正化（配管クラスを適正化した。）</li> <li>・記載の適正化</li> </ul> |

青字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と柏崎刈羽原子力発電所第7号機との差異

本資料のうち枠囲みの内容は、当社の機密事項に属するため、又は他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と島根原子力発電所第2号機との差異



| 島根原子力発電所 第2号機 | 柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 | 柏崎刈羽原子力発電所 第6号機 | 柏崎刈羽原子力発電所第7号機との比較 |
|---------------|-----------------|-----------------|--------------------|
|               |                 |                 |                    |

青字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と柏崎刈羽原子力発電所第7号機との差異

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と島根原子力発電所第2号機との差異

本資料のうち枠囲みの内容は、当社の機密事項に属するため、又は他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。



| 島根原子力発電所 第2号機 | 柏崎刈羽原子力発電所 第7号機  | 柏崎刈羽原子力発電所 第6号機  | 柏崎刈羽原子力発電所第7号機との比較        |
|---------------|--|--|---------------------------|
|               | <p>ーク孔レベルまで水位低下すれば自動的にサイフォン現象を止めることができる設計とする。</p> <p>6.3 異物による閉塞について<br/>使用済燃料貯蔵プールは燃料プール冷却浄化系の「スキマサージタンク」及び「ろ過脱塩器」により、以下の不純物を除去し水質基準を満足する設計となっており、不純物によるサイフォンブレイク孔の閉塞を防止する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料貯蔵プール水面上の空気中からの混入物</li> <li>・使用済燃料貯蔵プールに貯蔵される燃料及び機器表面に付着した不純物</li> <li>・燃料交換時に炉心から出る腐食生成物と核分裂生成物</li> <li>・燃料交換作業, その他の作業の際の混入物</li> <li>・使用済燃料貯蔵プール洗浄後の残留化学洗浄液又はフラッシング水</li> </ul> <p>6.4 落下物干渉による変形<br/>サイフォンブレイク孔は, 配管鉛直部に設けることで落下物が直接干渉しにくい設計とする。</p> | <p>ーク孔レベルまで水位低下すれば自動的にサイフォン現象を止めることができる設計とする。</p> <p>6.3 異物による閉塞について<br/>使用済燃料貯蔵プールは燃料プール冷却浄化系の「スキマサージタンク」及び「ろ過脱塩器」により、以下の不純物を除去し水質基準を満足する設計となっており、不純物によるサイフォンブレイク孔の閉塞を防止する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料貯蔵プール水面上の空気中からの混入物</li> <li>・使用済燃料貯蔵プールに貯蔵される燃料及び機器表面に付着した不純物</li> <li>・燃料交換時に炉心から出る腐食生成物と核分裂生成物</li> <li>・燃料交換作業, その他の作業の際の混入物</li> <li>・使用済燃料貯蔵プール洗浄後の残留化学洗浄液又はフラッシング水</li> </ul> <p>6.4 落下物干渉による変形<br/>サイフォンブレイク孔は, 配管鉛直部に設けることで落下物が直接干渉しにくい設計とする。</p> | <p>・差異なし</p> <p>・差異なし</p> |

青字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と柏崎刈羽原子力発電所第7号機との差異

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第6号機と島根原子力発電所第2号機との差異

本資料のうち枠囲みの内容は、当社の機密事項に属するため、又は他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。