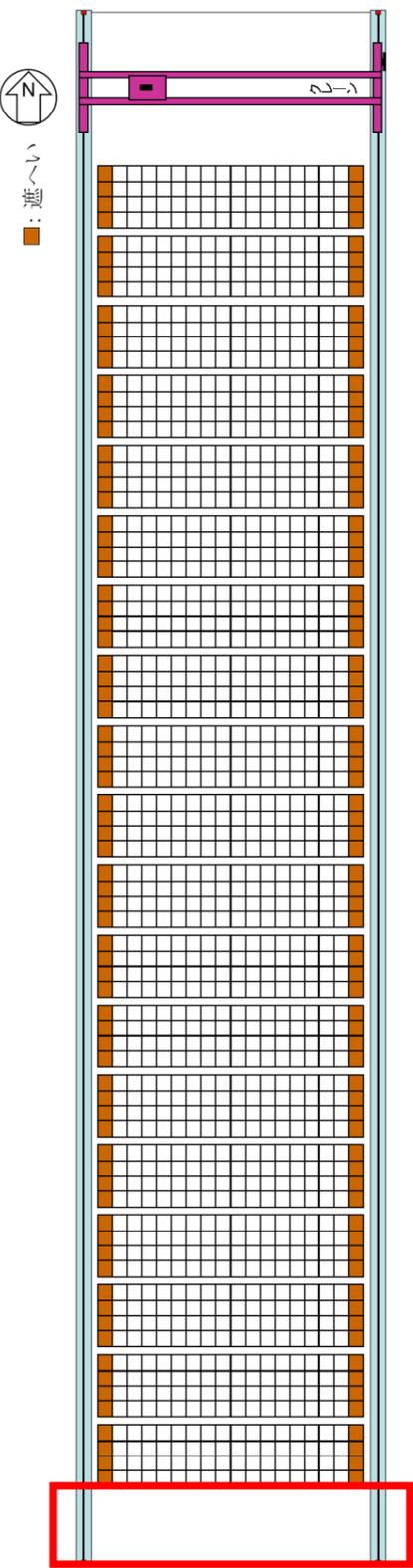
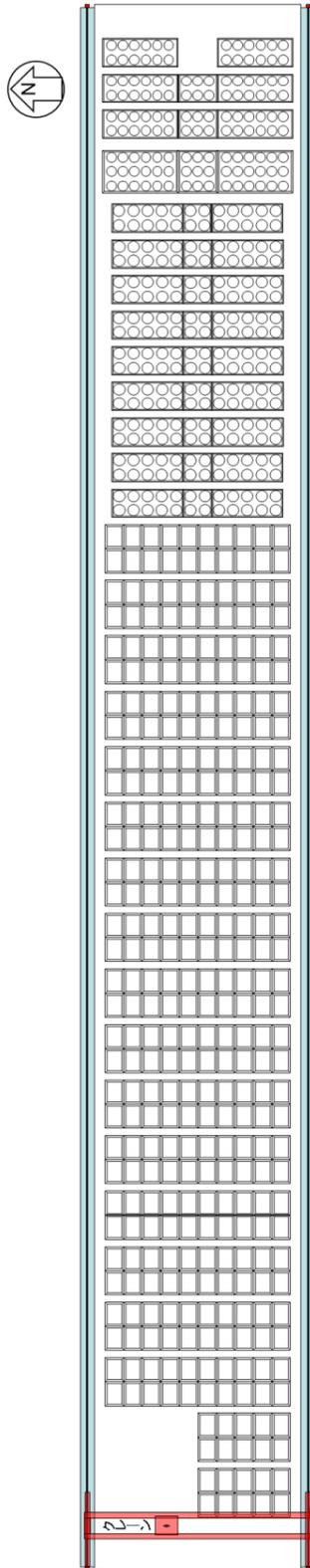
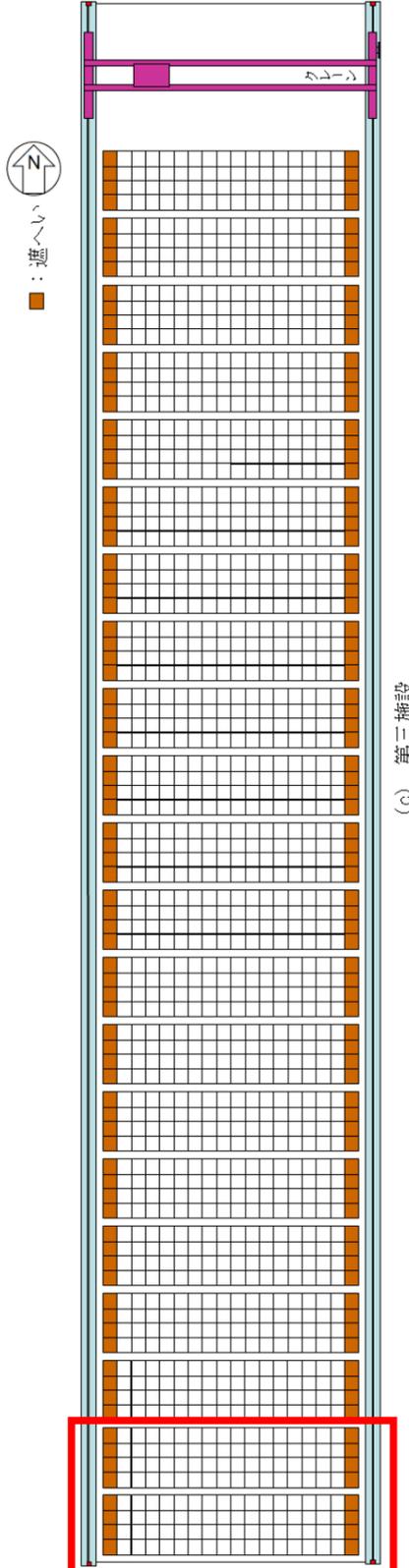
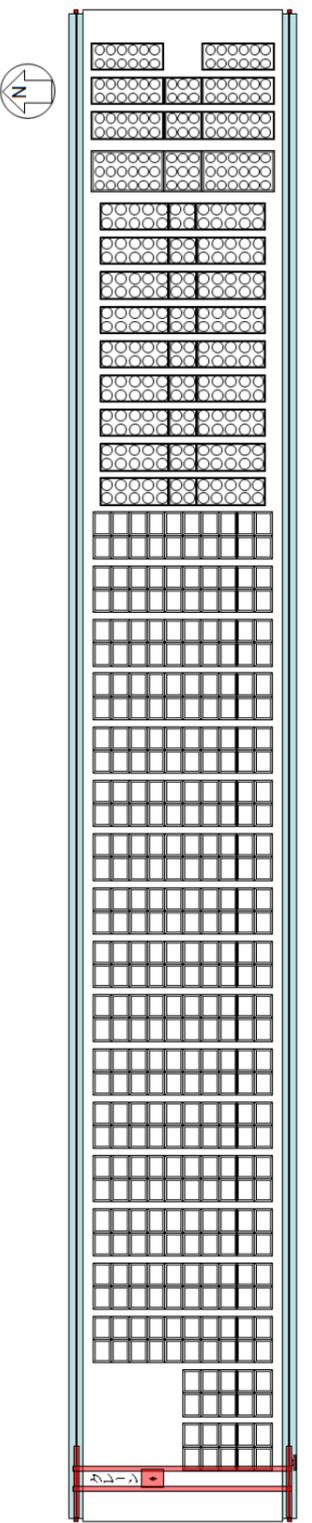
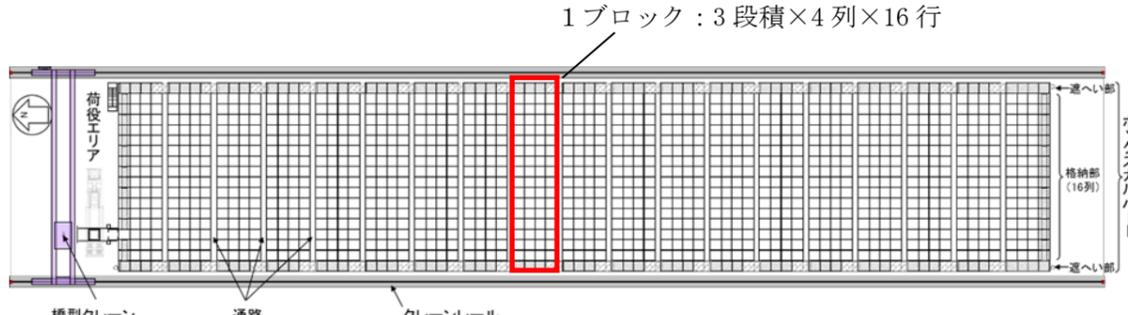
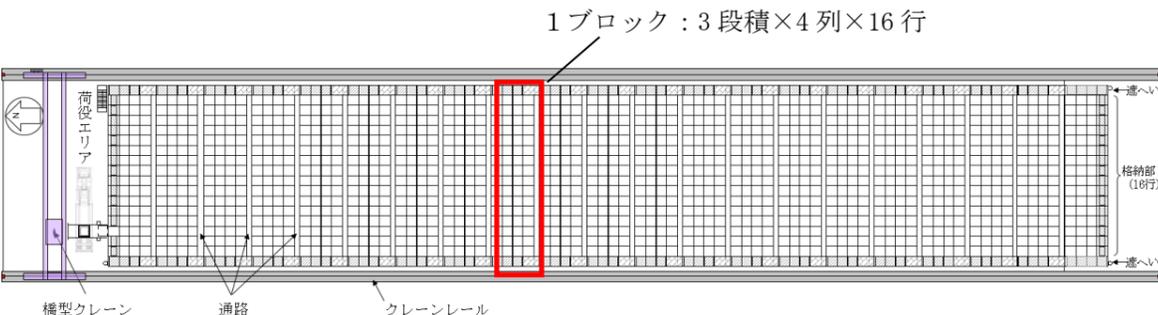
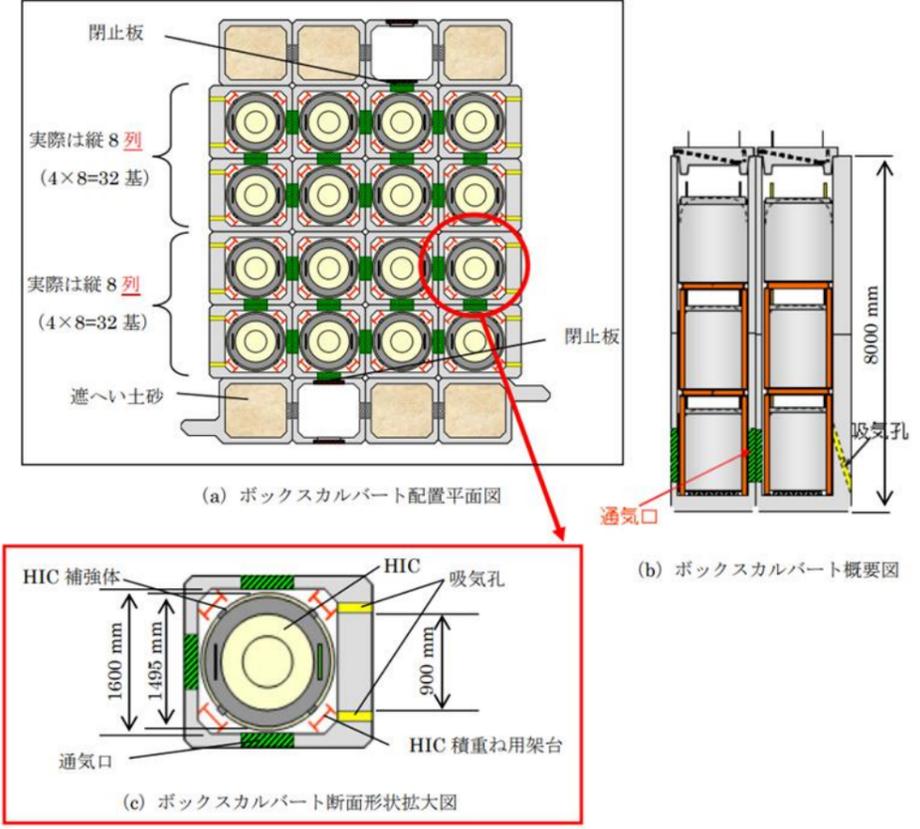
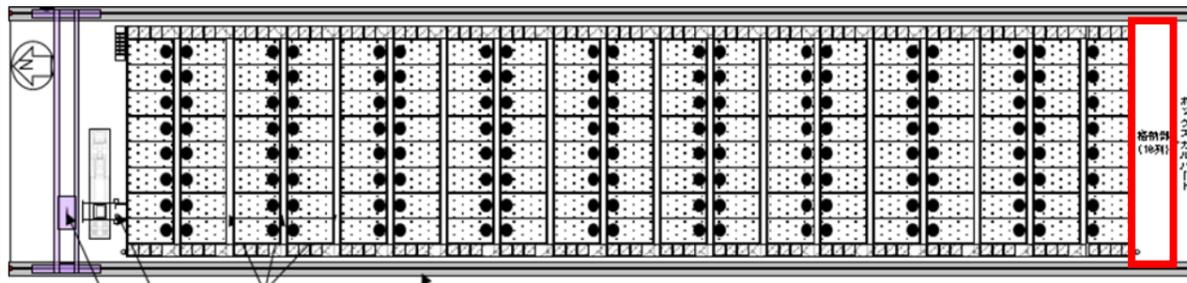
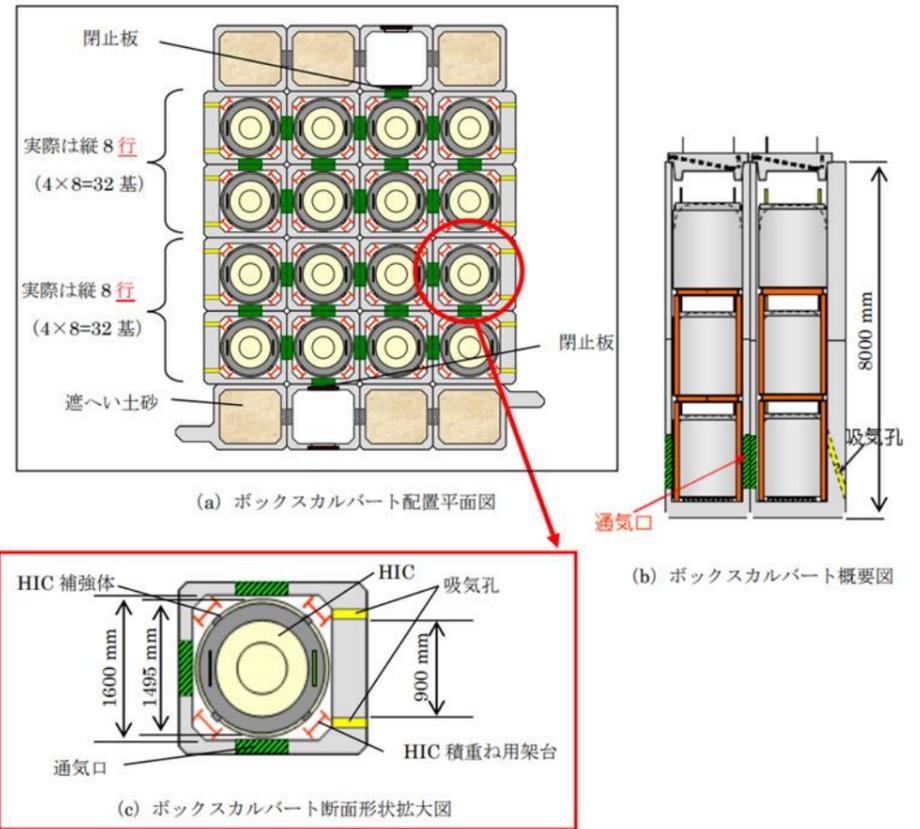
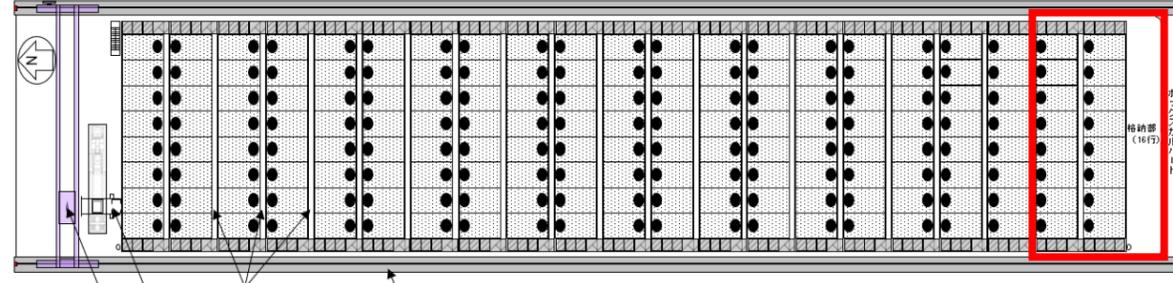


福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.5 汚染水処理設備等）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p>2.5 汚染水処理設備等 (中略)</p> <p>2.5.2 基本仕様 2.5.2.1 主要仕様 (中略)</p> <p>2.5.2.1.2 使用済セシウム吸着塔保管施設及び廃スラッジ貯蔵施設 (中略)</p> <p>(4) 使用済セシウム吸着塔一時保管施設（第三施設） 吸着塔保管体数 <u>3,648</u>体（多核種除去設備高性能容器，増設多核種除去設備高性能容器）</p> <p>(以下，省略)</p>	<p>2.5 汚染水処理設備等 (中略)</p> <p>2.5.2 基本仕様 2.5.2.1 主要仕様 (中略)</p> <p>2.5.2.1.2 使用済セシウム吸着塔保管施設及び廃スラッジ貯蔵施設 (中略)</p> <p>(4) 使用済セシウム吸着塔一時保管施設（第三施設） 吸着塔保管体数 <u>4,032</u>体（多核種除去設備高性能容器，増設多核種除去設備高性能容器）</p> <p>(以下，省略)</p>	<p>H I C 格納用ボックスカルバート保管体数の変更</p>

変更前	変更後	変更理由
<p style="text-align: center;">添付資料-2</p> <p style="text-align: center;">主要設備概要図</p> <p>(中略)</p>  <p style="text-align: center;">(c) 第三施設</p>  <p style="text-align: center;">(d) 第四施設</p> <p style="text-align: center;">図-5 使用済セシウム吸着塔一時保管施設概要図 (2/2)</p> <p>(以下, 省略)</p>	<p style="text-align: center;">添付資料-2</p> <p style="text-align: center;">主要設備概要図</p> <p>(中略)</p>  <p style="text-align: center;">(c) 第三施設</p>  <p style="text-align: center;">(d) 第四施設</p> <p style="text-align: center;">図-5 使用済セシウム吸着塔一時保管施設概要図 (2/2)</p> <p>(以下, 省略)</p>	<p>H I C 格納用ボックスカルバート保管体数の変更に伴う図面更新</p>

変更前	変更後	変更理由
<p style="text-align: center;">添付資料-14</p> <p style="text-align: center;">使用済セシウム吸着塔一時保管施設（第三施設）</p> <p>（中略）</p> <p>2. 基本設計</p> <p>2.1 設計概要</p> <p>本施設はHICを取扱うための橋形クレーン、遮へい機能を有する蓋付きコンクリート製ボックスカルバート等により構成し、本施設におけるHICの貯蔵体数は<u>3648</u>基（3段積×4列×16行×<u>19</u>ブロック）とする（図1）。</p> <p>なお、万一のHIC落下破損による漏えい時にHICを移設して漏えい物の回収等を行えるよう、十分な移設スペースを第二施設及び第三施設に確保する。</p> <p>また、設置エリアを図2に示す。</p>  <p style="text-align: center;">第三施設（平面図）</p> <p>（中略）</p> <p style="text-align: center;">図1 第三施設概要</p> <p>（中略）</p>	<p style="text-align: center;">添付資料-14</p> <p style="text-align: center;">使用済セシウム吸着塔一時保管施設（第三施設）</p> <p>（中略）</p> <p>2. 基本設計</p> <p>2.1 設計概要</p> <p>本施設はHICを取扱うための橋形クレーン、遮へい機能を有する蓋付きコンクリート製ボックスカルバート等により構成し、本施設におけるHICの貯蔵体数は<u>4032</u>基（3段積×4列×16行×<u>21</u>ブロック）とする（図1）。</p> <p>なお、万一のHIC落下破損による漏えい時にHICを移設して漏えい物の回収等を行えるよう、十分な移設スペースを第二施設及び第三施設に確保する。</p> <p>また、設置エリアを図2に示す。</p>  <p style="text-align: center;">第三施設（平面図）</p> <p>（中略）</p> <p style="text-align: center;">図1 第三施設概要</p> <p>（中略）</p>	<p>HIC格納用ボックスカルバート保管体数の変更</p> <p>HIC格納用ボックスカルバート保管体数の変更に伴う図面更新及び記載の適正化</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>2.2 設計方針 (中略)</p> <p>2.2.2 漏えい発生防止, 拡大防止, 検知機能 (中略)</p>  <p>(a) ボックスカルバート配置平面図</p> <p>(b) ボックスカルバート概要図</p> <p>(c) ボックスカルバート断面形状拡大図</p> <p>図6 ボックスカルバートおよびHIC 概要図</p> <p>格納中の HIC からの漏えい検出については、HIC1 基の全量漏えいにおいて漏えいを検出できるように、漏えい検出装置を設置する(図7)。漏えいを検出した場合には、免震重要棟集中監視室等に警報を発し、適切な対応を図る。</p>  <p>1. ● は漏えい検出器を示す。 2. ■ は検出範囲を示す。</p> <p>図7 漏えい検出器設置図</p> <p>(中略)</p>	<p>2.2 設計方針 (中略)</p> <p>2.2.2 漏えい発生防止, 拡大防止, 検知機能 (中略)</p>  <p>(a) ボックスカルバート配置平面図</p> <p>(b) ボックスカルバート概要図</p> <p>(c) ボックスカルバート断面形状拡大図</p> <p>図6 ボックスカルバートおよびHIC 概要図</p> <p>格納中の HIC からの漏えい検出については、HIC1 基の全量漏えいにおいて漏えいを検出できるように、漏えい検出装置を設置する(図7)。漏えいを検出した場合には、免震重要棟集中監視室等に警報を発し、適切な対応を図る。</p>  <p>1. ● は漏えい検出器を示す。 2. ■ は検出範囲を示す。</p> <p>図7 漏えい検出器設置図</p> <p>(中略)</p>	<p>記載の適正化</p> <p>HIC 格納用ボックスカルバート保管体数の変更に伴う図面更新及び記載の適正化</p>

変更前	変更後	変更理由												
<p>2.2.3 遮へい機能 (中略)</p> <p>(2) 敷地境界線量への影響軽減 (中略)</p> <p>敷地境界線量評価に際しては、高線量 HIC として「Ⅲ特定原子力施設の保安 第3編 2.2.2 敷地内各施設からの直接線ならびにスカイシャイン線による実効線量」表 2.2.2-1 におけるスラリー（鉄共沈処理）入り HIC456 体及び吸着材 3 入り HIC456 体を、低線量 HIC として同じくスラリー（炭酸塩沈殿処理）入り HIC2736 体をモデル化（図 10 は 1 ブロック分のみの配置を示す）している。</p> <p>2.16.1 添付 4 別添 2 に示された HIC の線量評価の上限値にもとづき、スラリー（炭酸塩沈殿処理）より HIC 容器表面線量が小さい吸着材 1, 4 及び 5 は低線量 HIC と、吸着材 3 より線量が低くスラリー（炭酸塩沈殿処理）より線量が高い吸着材 2 及び吸着材 6 は吸着材 3 とみなして高線量 HIC として扱っている。</p> <p>スラリー（炭酸塩沈殿処理）及びスラリー（鉄共沈処理）の側面表面線量はそれぞれ 28mSv/h, 120mSv/h と評価されており、保管施設への格納時の各 HIC の側面表面線量実測値がこれ以下のもの（保守的に境界値をそれぞれ 20mSv/h, 100mSv/h とする）は、その測定値に応じてより低線量の HIC とみなして配置することが可能である。また高線量 HIC を配置する場所に低線量 HIC を配置することは可能とする。</p> <p>以上、図 10 に示した配置を元に、「Ⅲ特定原子力施設の保安 第3編 2.2.2 敷地内各施設からの直接線ならびにスカイシャイン線による実効線量」に記載の方法にて評価した結果、第三施設の最寄りの評価点（No.7）における直接線・スカイシャイン線の評価結果（表 1）は年間約 <u>0.0202</u>mSv となる。</p> <p style="text-align: center;">表 1 第三施設から敷地境界への線量影響</p> <table border="1" data-bbox="201 1033 1121 1104"> <thead> <tr> <th>評価点</th> <th>評価地点までの距離 (m)</th> <th>年間線量 (mSv/年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No.7</td> <td>約 180</td> <td>約 <u>0.0202</u></td> </tr> </tbody> </table> <p>(以下、省略)</p>	評価点	評価地点までの距離 (m)	年間線量 (mSv/年)	No.7	約 180	約 <u>0.0202</u>	<p>2.2.3 遮へい機能 (中略)</p> <p>(2) 敷地境界線量への影響軽減 (中略)</p> <p>敷地境界線量評価に際しては、高線量 HIC として「Ⅲ特定原子力施設の保安 第3編 2.2.2 敷地内各施設からの直接線ならびにスカイシャイン線による実効線量」表 2.2.2-1 におけるスラリー（鉄共沈処理）入り HIC504 体及び吸着材 3 入り HIC504 体を、低線量 HIC として同じくスラリー（炭酸塩沈殿処理）入り HIC3024 体をモデル化（図 10 は 1 ブロック分のみの配置を示す）している。</p> <p>2.16.1 添付 4 別添 2 に示された HIC の線量評価の上限値にもとづき、スラリー（炭酸塩沈殿処理）より HIC 容器表面線量が小さい吸着材 1, 4 及び 5 は低線量 HIC と、吸着材 3 より線量が低くスラリー（炭酸塩沈殿処理）より線量が高い吸着材 2 及び吸着材 6 は吸着材 3 とみなして高線量 HIC として扱っている。</p> <p>スラリー（炭酸塩沈殿処理）及びスラリー（鉄共沈処理）の側面表面線量はそれぞれ 28mSv/h, 120mSv/h と評価されており、保管施設への格納時の各 HIC の側面表面線量実測値がこれ以下のもの（保守的に境界値をそれぞれ 20mSv/h, 100mSv/h とする）は、その測定値に応じてより低線量の HIC とみなして配置することが可能である。また高線量 HIC を配置する場所に低線量 HIC を配置することは可能とする。</p> <p>以上、図 10 に示した配置を元に、「Ⅲ特定原子力施設の保安 第3編 2.2.2 敷地内各施設からの直接線ならびにスカイシャイン線による実効線量」に記載の方法にて評価した結果、第三施設の最寄りの評価点（No.7）における直接線・スカイシャイン線の評価結果（表 1）は年間約 <u>0.0229</u>mSv となる。</p> <p style="text-align: center;">表 1 第三施設から敷地境界への線量影響</p> <table border="1" data-bbox="1427 1033 2347 1104"> <thead> <tr> <th>評価点</th> <th>評価地点までの距離 (m)</th> <th>年間線量 (mSv/年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No.7</td> <td>約 180</td> <td>約 <u>0.0229</u></td> </tr> </tbody> </table> <p>(以下、省略)</p>	評価点	評価地点までの距離 (m)	年間線量 (mSv/年)	No.7	約 180	約 <u>0.0229</u>	<p>H I C 格納用ボックスカルバート保管体数の変更</p> <p>線量評価の見直しに伴う記載の変更</p>
評価点	評価地点までの距離 (m)	年間線量 (mSv/年)												
No.7	約 180	約 <u>0.0202</u>												
評価点	評価地点までの距離 (m)	年間線量 (mSv/年)												
No.7	約 180	約 <u>0.0229</u>												

変更前	変更後	変更理由
<p>2.16 放射性液体廃棄物処理施設及び関連施設 2.16.1 多核種除去設備</p> <p>(中略)</p> <p style="text-align: center;">添付資料－4 多核種除去設備の具体的な安全確保策</p> <p>(中略)</p> <p>6. その他</p> <p>(中略)</p> <p>(2) 高性能容器の発生量</p> <p>(中略)</p> <p>高性能容器（タイプ2）は、使用済セシウム吸着塔一時保管施設のうち、第二施設（保管容量736基）及び第三施設（保管容量<u>3,648</u>基）に保管する。 なお、必要に応じて使用済セシウム吸着塔一時保管施設を増設する。</p> <p>(以下、省略)</p>	<p>2.16 放射性液体廃棄物処理施設及び関連施設 2.16.1 多核種除去設備</p> <p>(中略)</p> <p style="text-align: center;">添付資料－4 多核種除去設備の具体的な安全確保策</p> <p>(中略)</p> <p>6. その他</p> <p>(中略)</p> <p>(2) 高性能容器の発生量</p> <p>(中略)</p> <p>高性能容器（タイプ2）は、使用済セシウム吸着塔一時保管施設のうち、第二施設（保管容量736基）及び第三施設（保管容量<u>4,032</u>基）に保管する。 なお、必要に応じて使用済セシウム吸着塔一時保管施設を増設する。</p> <p>(以下、省略)</p>	<p>H I C 格納用ボックスカルバート保管体数の変更</p>

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p>2.16.2 増設多核種除去設備</p> <p>(中略)</p> <p style="text-align: right;">添付資料－7</p> <p style="text-align: center;">増設多核種除去設備の具体的な安全確保策</p> <p>(中略)</p> <p>5. その他</p> <p>(中略)</p> <p>(2) 高性能容器の発生量</p> <p>(中略)</p> <p>高性能容器（タイプ2）は、使用済セシウム吸着塔一時保管施設のうち、第二施設（保管容量 736 基）及び第三施設（保管容量 <u>3,648</u> 基）に保管する。 なお、必要に応じて使用済セシウム吸着塔一時保管施設を増設する。</p> <p>(以下、省略)</p>	<p>2.16.2 増設多核種除去設備</p> <p>(中略)</p> <p style="text-align: right;">添付資料－7</p> <p style="text-align: center;">増設多核種除去設備の具体的な安全確保策</p> <p>(中略)</p> <p>5. その他</p> <p>(中略)</p> <p>(2) 高性能容器の発生量</p> <p>(中略)</p> <p>高性能容器（タイプ2）は、使用済セシウム吸着塔一時保管施設のうち、第二施設（保管容量 736 基）及び第三施設（保管容量 <u>4,032</u> 基）に保管する。 なお、必要に応じて使用済セシウム吸着塔一時保管施設を増設する。</p> <p>(以下、省略)</p>	<p>H I C 格納用ボックスカルバート保管体数の変更</p>

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表 (第III章 第3編 2.2.2 敷地内各施設からの直接線ならびにスカイシャイン線による実効線量)

変更前	変更後	変更理由
<p>2.2.2 敷地内各施設からの直接線ならびにスカイシャイン線による実効線量 (中略)</p> <p>2.2.2.2 各施設における線量評価 2.2.2.2.1 使用済セシウム吸着塔保管施設, 大型廃棄物保管庫, 廃スラッジ貯蔵施設及び貯留設備 (タンク類)</p> <p>(中略)</p> <p>(1)使用済セシウム吸着塔一時保管施設</p> <p>(中略)</p> <p>c. 第三施設 容 量 : 高性能容器 (HIC) : <u>3,648</u> 体 放射能強度 : 表2.2.2-1 参照 遮 蔽 : コンクリート製ボックスカルバート : 150mm (通路側 400mm) , 密度 2.30g/cm³ 蓋 : 重コンクリート 400mm, 密度 3.20g/cm³ 評価地点までの距離 : 約 1570m 線源の標高 : T.P.約 35m 評価結果 : 約 0.0001mSv/年未満 ※影響が小さいため線量評価上無視する</p> <p>(以下, 省略)</p>	<p>2.2.2 敷地内各施設からの直接線ならびにスカイシャイン線による実効線量 (中略)</p> <p>2.2.2.2 各施設における線量評価 2.2.2.2.1 使用済セシウム吸着塔保管施設, 大型廃棄物保管庫, 廃スラッジ貯蔵施設及び貯留設備 (タンク類)</p> <p>(中略)</p> <p>(1)使用済セシウム吸着塔一時保管施設</p> <p>(中略)</p> <p>c. 第三施設 容 量 : 高性能容器 (HIC) : <u>4,032</u> 体 放射能強度 : 表2.2.2-1 参照 遮 蔽 : コンクリート製ボックスカルバート : 150mm (通路側 400mm) , 密度 2.30g/cm³ 蓋 : 重コンクリート 400mm, 密度 3.20g/cm³ 評価地点までの距離 : 約 1570m 線源の標高 : T.P.約 35m 評価結果 : 約 0.0001mSv/年未満 ※影響が小さいため線量評価上無視する</p> <p>(以下, 省略)</p>	<p>H I C 格納用ボックスカルバート保管体数の変更</p>