

令和 5 年 12 月 11 日

原子力規制委員会 殿

所在地 広島県広島市中区小町 4 番 33 号

申請者名 中国電力株式会社

代表者 代表取締役社長執行役員 中川賢剛

島根原子力発電所 1 号炉 廃止措置計画変更認可申請書

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 43 条の 3 の 34 第 3 項において準用する同法第 12 条の 6 第 3 項の規定に基づき、下記のとおり島根原子力発電所 1 号炉の廃止措置計画変更認可の申請をいたします。

記

一 氏名又は名称及び住所並びに代表者の氏名

氏名又は名称 中国電力株式会社

住 所 広島県広島市中区小町 4 番 33 号

代表者の氏名 代表取締役社長執行役員 中川賢剛

二 工場又は事業所の名称及び所在地

名 称 島根原子力発電所

所 在 地 島根県松江市鹿島町片匂

三 発電用原子炉の名称

名 称 島根原子力発電所 1 号原子炉

四 変更に係る事項

平成 29 年 4 月 19 日付け原規規発第 17041912 号をもって認可を受け、別紙 1 のとおり変更認可（届出を含む。）を受けた島根原子力発電所 1 号炉の廃止措置計画認可申請書の記載事項中、次の事項の記述を別紙 2 のとおり変更する。

四 廃止措置対象施設及びその敷地

五 廃止措置対象施設のうち解体の対象となる施設及びその解体の方法

九 核燃料物質による汚染の除去

十 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄

十一 廃止措置の工程

五 変更の理由

- (1) 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴い、関連する記述の変更及び追加を行う。
- (2) 核燃料物質の搬出及び譲渡し計画等の廃止措置工程の見直しに伴い、関連する記述を変更する。
- (3) その他、記載の適正化を行う。

以上

別紙 1

廃止措置計画変更認可（届出を含む。）の経緯

認可（届出）年月日	認可番号
平成 29 年 4 月 19 日	原規規発第 17041912 号
令和 2 年 9 月 24 日	原規規発第 2009243 号
令和 4 年 3 月 11 日	原規規発第 2203112 号
令和 4 年 3 月 29 日（届出）	—
令和 4 年 7 月 1 日（届出）	—
令和 5 年 7 月 3 日（届出）	—
令和 5 年 8 月 8 日（届出）	—

別紙2

変更の内容

四 廃止措置対象施設及びその敷地

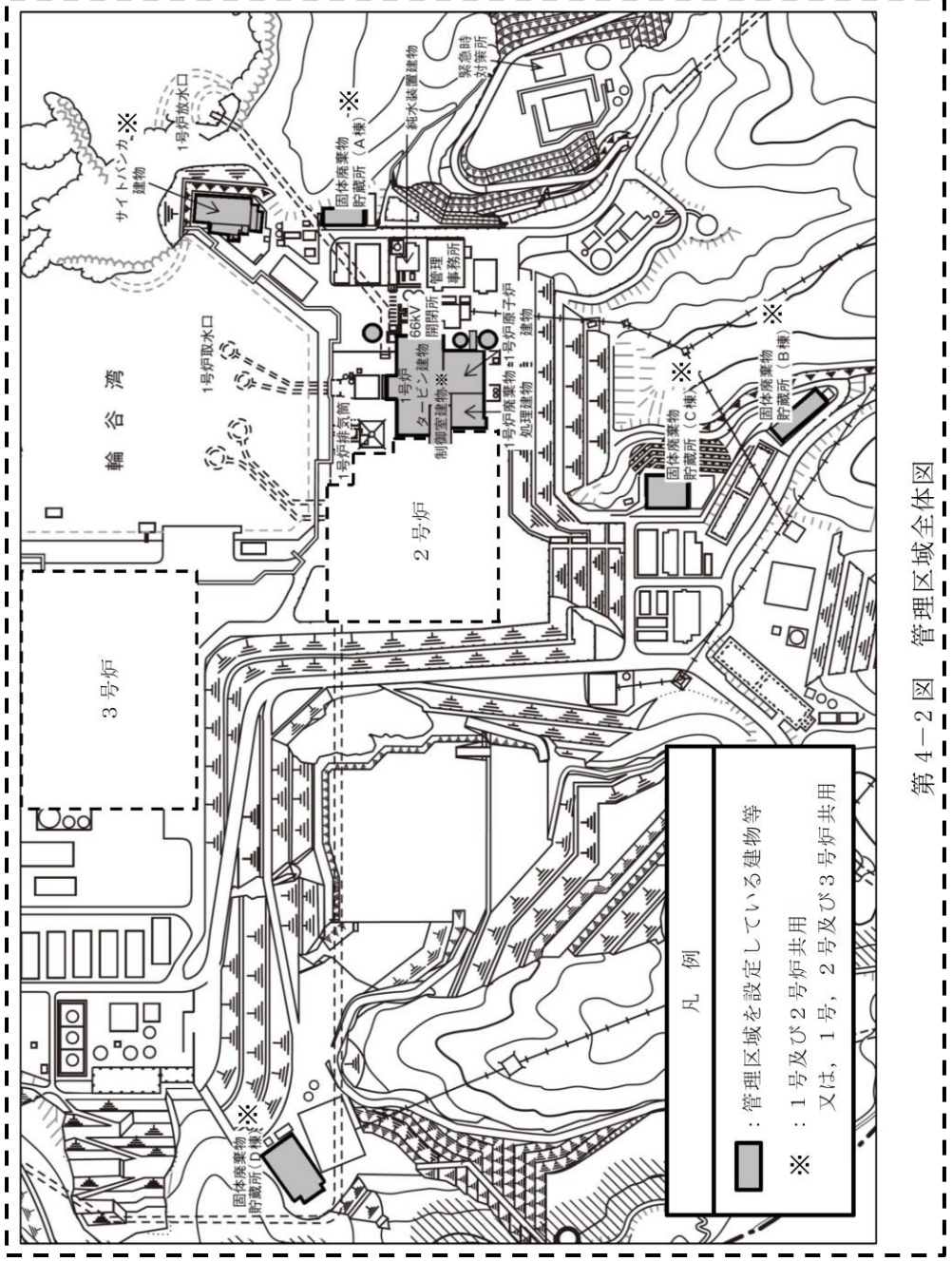
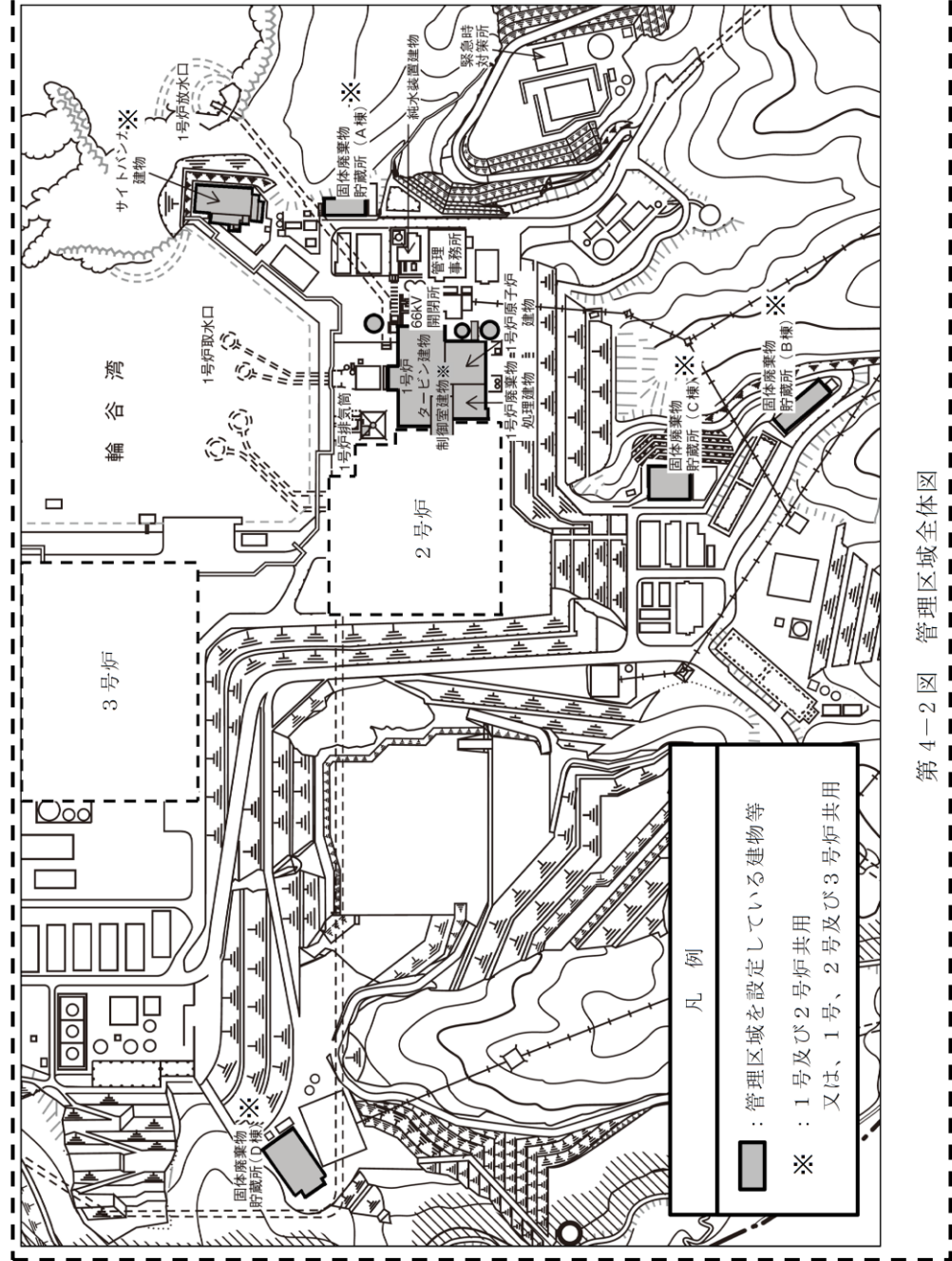
廃止措置対象施設及びその敷地の記述の一部を、島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書変更前後比較表の変更後欄のとおり変更する。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>2.3 廃止措置対象施設の状況</p> <p>(1) 核燃料物質の状況</p> <p>1号炉の使用済燃料は、1号炉原子炉建物内の使用済燃料貯蔵設備（燃料プール）に貯蔵中である。また、新燃料は、1号炉原子炉建物内の新燃料貯蔵庫及び使用済燃料貯蔵設備（燃料プール）に貯蔵中である。</p> <p style="text-align: center;">(省 略)</p>	<p>2.3 廃止措置対象施設の状況 <u>(初回申請時点)</u></p> <p>(1) 核燃料物質の状況</p> <p>1号炉の使用済燃料は、1号炉原子炉建物内の使用済燃料貯蔵設備（燃料プール）に貯蔵中である。また、新燃料は、1号炉原子炉建物内の新燃料貯蔵庫及び使用済燃料貯蔵設備（燃料プール）に貯蔵中である。</p> <p style="text-align: center;">(省 略)</p>	<p>・記載の適正化（記載時期の明確化）</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
 <p>第4-2図 管理区域全体図</p>	 <p>第4-2図 管理区域全体図</p>	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載の適正化（管理区域の適正化）

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

五 廃止措置対象施設のうち解体の対象となる施設及びその解体の方法

廃止措置対象施設のうち解体の対象となる施設及びその解体の方法の記述の一部を、島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書変更前後比較表の変更後欄のとおり変更する。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>3. 廃止措置の実施区分</p> <p>廃止措置は、汚染状況の調査等の解体撤去工事の準備を行うこと、解体撤去工事に関する経験・実績を蓄積すること、放射線業務従事者の被ばく低減のために放射能の減衰を考慮すること等から、解体工事準備期間、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間、原子炉本体等解体撤去期間、建物等解体撤去期間に区分し、この順序で行う。</p> <p>廃止措置の主な手順を第5-2図に示す。</p> <p><u>今回の申請では、解体工事準備期間に行う具体的事項について記載する。</u></p> <p><u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降に実施する放射性物質により汚染された設備の解体撤去工事等</u>については、環境への放射性物質の放出抑制及び放射線業務従事者の被ばく低減のため、解体工事準備期間中に実施する施設の汚染状況の調査結果等を踏まえた放射性物質の拡散防止対策、被ばく低減対策等の安全確保対策を定めて実施することとし、<u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間に入るまでに実施する事項を定め、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>3. 廃止措置の実施区分</p> <p>廃止措置は、汚染状況の調査等の解体撤去工事の準備を行うこと、解体撤去工事に関する経験・実績を蓄積すること、放射線業務従事者の被ばく低減のために放射能の減衰を考慮すること等から、解体工事準備期間、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間、原子炉本体等解体撤去期間、建物等解体撤去期間に区分し、この順序で行う。</p> <p>廃止措置の主な手順を第5-2図に示す。</p> <p><u>本廃止措置計画では、解体工事準備期間及び原子炉本体周辺設備等解体撤去期間に行う具体的事項について示す。</u></p> <p><u>原子炉本体等解体撤去期間以降に実施する原子炉本体の解体撤去工事等</u>については、環境への放射性物質の放出抑制及び放射線業務従事者の被ばく低減のため、解体工事準備期間及び原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中に実施する施設の汚染状況の調査結果等を踏まえた放射性物質の拡散防止対策、被ばく低減対策等の安全確保対策を定めて実施することとし、<u>原子炉本体等解体撤去期間に入るまでに実施する事項を定め、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>5.2 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降</p> <p>(1) <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間</u></p> <p>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間では、供用を終了した設備のうち、管理区域内にある放射性物質により汚染された設備（原子炉本体を除く）の解体撤去に着手するとともに、原子炉本体の解体に向けた準備工事を<u>行う。解体撤去は、熱的切断又は機械的切断により行う。具体的な工法は、解体する機器の構造及び汚染状況、解体に使用する工具の使用条件、解体に伴い発生する放射線粉じんの影響等を考慮し選定する。また、核燃料物質の搬出、安全貯蔵及び管理区域外の設備の解体撤去を継続して実施するとともに、必要に応じて核燃料物質による汚染の除去を実施する。</u></p>	<p>5.2 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間</p> <p>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間では、供用を終了した設備のうち、管理区域内にある放射性物質により汚染された設備（ただし、ドライウエル内にあるものを除く。）（以下「原子炉本体周辺設備」という。）の解体撤去に着手する。</p> <p>原子炉本体周辺設備の解体撤去は、解体時に追加的な汚染が付着しないよう、解体撤去範囲に放射性廃棄物でない廃棄物と判断できる設備がある場合は、当該設備を先行して解体撤去し、その後、解体工事準備期間中に実施した汚染状況の調査結果による放射能レベル区分に基づき、解体前に必要に応じて機器除染を実施したうえで、放射性物質として扱う必要のないもの、放射性固体廃棄物の順に、放射能レベルの低いものから解体撤去することを基本とする。</p> <p>また、解体撤去物のうち、放射性物質として扱う必要のないものとして処理するか放射性固体廃棄物として処理するかを判断する前段階のもの（以下「解体保管物」という。）を保管するエリア（以下「保管エリア」という。）及び解体保管物の処理を行うエリア（以下、保管エリアと併せて「保管エリア等」という。）を確保するために、原子炉建物、廃棄物処理建物及びタービン建物内の保管エリア等の設置予定場所にある設備を先行して解体撤去し、その後、保管エリア等として利用する。保管エリア等を確保した後、その他の原子炉本体周辺設備の解体撤去を進める。</p> <p>解体撤去は、熱的切断又は機械的切断により行う。具体的な工法は、解体する機器の構造及び汚染状況、解体に使用する工具の使用条件、解体に伴い発生する放射性粉じん（以下「粒子状放射性物質」という。）の影響等を考慮し選定する。</p> <p>解体保管物は、処理を行うことにより可能な限り放射性物質として扱う必要のないものとして保管エリアから搬出していく。</p> <p>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中における解体撤去工事の方法を第5-3表に示す。また、機器除染に係る具体的な事項を「九 核燃料物質による汚染の除去」、解体撤去物の保管に係る具体的な事項を「十 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄」に示す。</p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>(2) 原子炉本体等解体撤去期間</p> <p>原子炉本体等解体撤去期間では、放射能レベルの比較的高い原子炉本体の解体撤去に着手する。解体撤去は、熱的切断又は機械的切断により行う。具体的な工法は、解体する機器の構造及び汚染状況、解体に使用する工具の使用条件、解体に伴い発生する放射線粉じんの影響等を考慮し選定する。特に放射能レベルの高い炉心支持構造物等の解体においては、遠隔操作による水中での切断等、被ばく低減を考慮した工法を採用する。また、解体工事準備期間に着手した管理区域外の設備の解体撤去及び原子炉本体周辺設備等解体撤去期間に着手した管理区域内の設備の解体撤去を継続して実施するとともに、必要に応じて核燃料物質による汚染の除去を実施する。</p> <p>(3) 建物等解体撤去期間</p> <p>建物等解体撤去期間では、供用を終了する放射性廃棄物の廃棄施設、換気設備、その他解体の対象とするすべての設備、建物等の解体撤去を行う。</p> <p>汚染した設備の撤去後、建物内に残っている汚染をはつり等の方法で除去する。施設内の汚染を除去した後、汚染状況を確認したうえで管理区域を順次解除する。</p> <p>管理区域を解除した後、解体の対象とする建物を解体撤去する。建物の解体は、圧碎機やブレーカ等を用いて行う。</p> <p>核燃料物質による汚染の除去及び核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄を終了した後、廃止措置を終了する。</p>	<p><u>上記作業の他、解体工事準備期間中に着手した核燃料物質の搬出、汚染状況の調査、安全貯蔵及び管理区域外の設備の解体撤去を継続して実施するとともに、必要に応じて核燃料物質による汚染の除去を実施する。</u></p> <p><u>これら原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中に行う作業を実施している間、原子炉施設のうち、建物及び構築物、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設、放射線管理施設、換気設備、電源設備、その他の安全確保上必要な設備の必要な機能を維持管理する。</u></p> <p>5.3 原子炉本体等解体撤去期間</p> <p>原子炉本体等解体撤去期間では、放射能レベルの比較的高い原子炉本体の解体撤去に着手する。解体撤去は、熱的切断又は機械的切断により行う。具体的な工法は、解体する機器の構造及び汚染状況、解体に使用する工具の使用条件、解体に伴い発生する粒子状放射性物質の影響等を考慮し選定する。特に放射能レベルの高い炉心支持構造物等の解体においては、遠隔操作による水中での切断等、被ばく低減を考慮した工法を採用する。また、解体工事準備期間に着手した管理区域外の設備の解体撤去及び原子炉本体周辺設備等解体撤去期間に着手した管理区域内の設備の解体撤去を継続して実施するとともに、必要に応じて核燃料物質による汚染の除去を実施する。</p> <p>5.4 建物等解体撤去期間</p> <p>建物等解体撤去期間では、供用を終了する放射性廃棄物の廃棄施設、換気設備、その他解体の対象とするすべての設備、建物等の解体撤去を行う。</p> <p>汚染した設備の撤去後、建物内に残っている汚染をはつり等の方法で除去する。施設内の汚染を除去した後、汚染状況を確認したうえで管理区域を順次解除する。</p> <p>管理区域を解除した後、解体の対象とする建物を解体撤去する。建物の解体は、圧碎機やブレーカ等を用いて行う。</p> <p>核燃料物質による汚染の除去及び核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄を終了した後、廃止措置を終了する。</p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p> <p>・記載の適正化（原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う番号変更）</p> <p>・記載の適正化（表現の修正）</p> <p>・記載の適正化（原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う番号変更）</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																								
	<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">第5-3表 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間における解体撤去工事の方法(1/2)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="1329 1633 1389 1772">件名</th> <th data-bbox="1329 1507 1389 1633">場所</th> <th colspan="2" data-bbox="1329 1381 1389 1507">主な対象施設*1</th> <th data-bbox="1329 1255 1389 1381">着手要件</th> <th data-bbox="1329 1129 1389 1255">工事内容</th> <th data-bbox="1329 1003 1389 1129">安全確保対策</th> <th data-bbox="1329 877 1389 1003">完了要件</th> </tr> <tr> <td data-bbox="1389 1633 1448 1772"></td> <td data-bbox="1389 1507 1448 1633"></td> <th data-bbox="1389 1381 1448 1507">施設名称</th> <th data-bbox="1389 1255 1448 1381">設備名称</th> <td data-bbox="1389 1129 1448 1255"></td> <td data-bbox="1389 1003 1448 1129"></td> <td data-bbox="1389 877 1448 1003"></td> <td data-bbox="1389 751 1448 877"></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1448 1633 1507 1772">管理区域外の設備の解体撤去</td> <td data-bbox="1448 1507 1507 1633">管理区域外</td> <td data-bbox="1448 1381 1507 1507">原子炉冷却系統施設 計測制御系統施設 その他原子炉の附属施設</td> <td data-bbox="1448 1255 1507 1381">左記施設の設備</td> <td data-bbox="1448 1129 1507 1255">対象設備が供用を終了していること。</td> <td data-bbox="1448 1003 1507 1129"> <ul style="list-style-type: none"> ・弁操作等により、対象外の機器・配管類との隔離を行う。 ・工具等を用いた分解・取外し、熱的切断、機械的切断等の工法により、解体撤去を行う。 </td> <td data-bbox="1448 877 1507 1003"> <ul style="list-style-type: none"> ・維持管理している廃止措置対象施設並びに2号及び3号炉の運転に必要な施設(可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセルルートを含む。)の機能に影響を及ぼさない工事を方法を計画する。 ・火災、爆発及び重量物の取扱いによる人為事象に対する安全対策として、可燃性の資機材の使用、可燃性ガスを使用する場合の管理の徹底、重量物に適合した揚重設備の使用等の措置を講じる。 ・一般労働災害防止対策として、高所作業対策、石綿等有害物対策、感電防止対策、粉じん障害対策、酸欠防止対策、振動対策、騒音対策、火傷防止対策、回転工器具取扱対策等を講じる。 </td> <td data-bbox="1448 751 1507 877">対象となる設備の解体撤去が完了すること。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 10px;">※1：第5-1表に示す施設のうち、解体撤去の対象となる施設を示す。</p> </div>	件名	場所	主な対象施設*1		着手要件	工事内容	安全確保対策	完了要件			施設名称	設備名称					管理区域外の設備の解体撤去	管理区域外	原子炉冷却系統施設 計測制御系統施設 その他原子炉の附属施設	左記施設の設備	対象設備が供用を終了していること。	<ul style="list-style-type: none"> ・弁操作等により、対象外の機器・配管類との隔離を行う。 ・工具等を用いた分解・取外し、熱的切断、機械的切断等の工法により、解体撤去を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・維持管理している廃止措置対象施設並びに2号及び3号炉の運転に必要な施設(可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセルルートを含む。)の機能に影響を及ぼさない工事を方法を計画する。 ・火災、爆発及び重量物の取扱いによる人為事象に対する安全対策として、可燃性の資機材の使用、可燃性ガスを使用する場合の管理の徹底、重量物に適合した揚重設備の使用等の措置を講じる。 ・一般労働災害防止対策として、高所作業対策、石綿等有害物対策、感電防止対策、粉じん障害対策、酸欠防止対策、振動対策、騒音対策、火傷防止対策、回転工器具取扱対策等を講じる。 	対象となる設備の解体撤去が完了すること。	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>
件名	場所	主な対象施設*1		着手要件	工事内容	安全確保対策	完了要件																			
		施設名称	設備名称																							
管理区域外の設備の解体撤去	管理区域外	原子炉冷却系統施設 計測制御系統施設 その他原子炉の附属施設	左記施設の設備	対象設備が供用を終了していること。	<ul style="list-style-type: none"> ・弁操作等により、対象外の機器・配管類との隔離を行う。 ・工具等を用いた分解・取外し、熱的切断、機械的切断等の工法により、解体撤去を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・維持管理している廃止措置対象施設並びに2号及び3号炉の運転に必要な施設(可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセルルートを含む。)の機能に影響を及ぼさない工事を方法を計画する。 ・火災、爆発及び重量物の取扱いによる人為事象に対する安全対策として、可燃性の資機材の使用、可燃性ガスを使用する場合の管理の徹底、重量物に適合した揚重設備の使用等の措置を講じる。 ・一般労働災害防止対策として、高所作業対策、石綿等有害物対策、感電防止対策、粉じん障害対策、酸欠防止対策、振動対策、騒音対策、火傷防止対策、回転工器具取扱対策等を講じる。 	対象となる設備の解体撤去が完了すること。																			

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前		変更後						備考					
		第5-3表 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間における解体撤去工事の方法(2/2)						・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更					
件名	管理区域内の設備の解体撤去	場所	管理区域内(ただし、ドラウエール内を除く。)	主な対象施設*1 施設名称	左記施設の設備(ただし、ドラウエール内にあるものを除く。)	着手要件	汚染状況の調査が終了していること。 対象設備が供用を終了していること。		工事内容	・解体撤去は解体時に追加的な汚染が付着しないよう、放射レベルの低いものから解体撤去することを基本とする。 ・弁操作等により、対象外の機器・配管類との隔離を行う。 ・解体する機器の構造及び汚染状況、解体に使用する工具の使用条件、解体に伴い発生する粒子状放射性物質の影響等を考慮して選定した工法により解体撤去を行う。 ・解体撤去した後の区域の一部については、保管エリア等として利用する。	安全確保対策	・工事の実施に当たっては、作業目標線量を設定し、工事の進捗に伴い実績線量と比較し改善策を検討するなどして被ばく低減に努める。また、作業区域内の放射線環境に応じてサーベイメータ等により線量当量率を監視する。 ・線量当量率が高い場合、遮蔽マット等を用い、遮蔽措置を講じる。また、作業の効率化、立入制限等による被ばく低減を図る。 ・汚染レベルが高い場合、汚染拡大防止囲い、局所フィルタ、局所排風機等の設置、マスク等の防護具を着用する。 ・維持管理している廃止措置対象施設及び2号及び3号炉の運転に必要な施設(可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセルートを含む。)の機能に影響を及ぼさない工事を計画する。 ・火災、爆発及び重量物の取扱いによる人為事象に対する安全対策として、難燃性の資機材の使用、可燃性ガスを使用する場合の管理の徹底、重量物に適合した揚重設備の使用等の措置を講じる。 ・事故発生時には、事故拡大防止等の応急措置を講じるとともに、早期の復旧に努める。 ・一般労働災害防止対策として、高所作業対策、石綿等有害物対策、感電防止対策、粉じん障害対策、酸欠防止対策、振動対策、騒音対策、火傷防止対策等を講じる。	完了要件

※1：第5-1表に示す施設のうち、解体撤去の対象となる施設を示す。

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前				変更後				備考
解体工事準備期間	原子炉本体周辺設備等 解体撤去期間	原子炉本体等解体撤去期間	建物等解体撤去期間	解体工事準備期間	原子炉本体周辺設備等 解体撤去期間	原子炉本体等解体撤去期間	建物等解体撤去期間	・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更
	安全貯蔵	原子炉本体の解体準備	原子炉本体解体撤去		安全貯蔵	原子炉本体解体撤去※2	原子炉本体解体撤去	
	汚染状況の調査	管理区域内の設備の解体撤去※1	放射性廃棄物廃棄設備、 換気設備等の解体撤去 ・管理区域解除		汚染状況の調査	原子炉本体周辺設備の解体撤去※1	放射性廃棄物廃棄設備、 換気設備等の解体撤去 ・管理区域解除	
	核燃料物質の搬出	核燃料物質の取扱施設及び 貯蔵施設等の解体撤去			核燃料物質の搬出	核燃料物質の取扱施設及び 貯蔵施設等の解体撤去		
		管理区域外の設備の解体撤去				管理区域外の設備の解体撤去		
		核燃料物質による汚染の除去				核燃料物質による汚染の除去		
		放射性廃棄物の処理処分				放射性廃棄物の処理処分		
※1：原子炉本体、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設等、個別に記載している設備を除く。 第5-2図 廃止措置の主な手順				※1：原子炉本体、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設等、個別に記載している設備を除く。 ※2：ドライウェル内にあるその他の設備を含む。 第5-2図 廃止措置の主な手順				

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

九 核燃料物質による汚染の除去

核燃料物質による汚染の除去の記述の一部を、島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書変更前後比較表の変更後欄のとおり変更する。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>4.2 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降</p> <p><u>系統除染対象外の設備・機器の除染については、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降に必要な応じて実施することとし、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間に入るまでに、除染の要否、除染の方法等について検討し、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>4.2 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降</p> <p>(1) <u>除染範囲</u></p> <p><u>解体工事準備期間中に系統除染を実施した施設以外の施設のうち、二次的な汚染があり、除染を行うことにより、解体撤去等における放射線業務従事者の受ける放射線被ばくの合理的な低減が期待できる箇所を対象に機器除染を実施する。</u></p> <p>(2) <u>除染方法</u></p> <p><u>機器除染は、原子炉運転中の定期点検等において被ばく低減対策として行ってきた除染の経験・実績を活かし、化学的又は機械的除染法（両除染法を効率的に組み合わせて行う場合を含む。）により行う。適用する除染方法は、除染対象物の形状、汚染の状況、除染装置の設置可否等を考慮し決定する。</u></p> <p><u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降における除染の方法を第9-2表に示す。</u></p> <p>a. <u>化学的除染法</u></p> <p><u>除染は、除染液を循環させるためのポンプ、イオン交換樹脂等で構成された仮設除染装置を除染対象箇所に接続し、除染液を除染対象範囲内で循環させる方法や除染液を除染対象物に塗布する方法等により行う。</u></p> <p>b. <u>機械的除染法</u></p> <p><u>除染は、研磨剤を使用するブラスト法、高圧水を使用する噴射法、ブラシ等による研磨法等により行う。</u></p> <p>(3) <u>除染の完了</u></p> <p><u>機器除染は、原則として、除染対象箇所の線量当量率があらかじめ定めた目標値に達するまで実施する。目標値の設定に当たっては、除染による二次的な汚染の除去効果、適用する除染装置の除染性能実績及び除染に伴い発生する廃棄物の発生量の観点から決定する。ただし、線量当量率が目標値に達する前であっても、除染時の線量当量率の測定結果等から、これ以上の除染効果が見込めないと判断した場合は、除染を終了する。</u></p> <p>(4) <u>除染により発生した廃棄物</u></p> <p><u>化学除染に用いた薬液は前処理を行い、既設設備で処理できる状態</u></p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p><u>と</u>したうえで、床ドレン・再生廃液系に移送する。</p> <p><u>また、化学除染で発生するイオン交換樹脂は、廃樹脂タンク又はフィルタ・スラッジ貯蔵タンクに貯蔵する。化学的及び機械的除染で発生する雑固体廃棄物は、既設設備で処理を行う。</u></p> <p><u>具体的な放射性廃棄物の処理・処分の方法は、「十 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄」に示す。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後						備考							
	第9-2表 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降における除染の方法						・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更							
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1323 396 1383 564">件名</th> <th data-bbox="1383 396 1486 564">場所</th> <th data-bbox="1486 396 1590 564">主な対象施設</th> <th data-bbox="1590 396 1694 564">着手要件</th> <th data-bbox="1694 396 1828 564">工事内容</th> <th data-bbox="1828 396 1932 564">安全確保対策</th> <th data-bbox="1932 396 2062 564">完了要件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1323 564 1383 1776">機器除染</td> <td data-bbox="1383 564 1486 1776">管理区域内</td> <td data-bbox="1486 564 1590 1776">解体工事準備期間中に系統除染を実施した施設以外の施設のうち、二次的な汚染があり、除染を行うことにより、解体撤去等における放射線業務従事者の受けが期待できる箇所</td> <td data-bbox="1590 564 1694 1776"> ・汚染状況調査が終了していること。 ・対象設備が供用を終了していること。 ・除染に使用する機器が使用可能な状態であること。 </td> <td data-bbox="1694 564 1828 1776"> ・弁操作等により、除染対象外の機器・配管類との隔離を行う。 ・化学的又は機械的除染法（両除染法を効率的に組み合わせる場合を含む）により除染を行う。 </td> <td data-bbox="1828 564 1932 1776"> ・外部被ばく低減のため、線量当量率を考慮し、遮蔽マット等を用い、遮蔽措置を講じる。また、作業の効率化、立入制限等による被ばく低減を図る。 ・環境への放射性物質の放出抑制及び内部被ばく低減のため、汚染レベルを考慮し、汚染拡大防止囲い、局所フィルタ、局所排風機等の設置、マスク等の防護具を着用する。 ・工事の実施に当たっては、作業目標線量を設定し、工事の進捗に伴い実績線量と比較し改善策を検討するなどして被ばく低減に努める。また、作業区域内の放射線環境に応じてサーベイメータ等により線量当量率を測定するとともに、線量当量率が著しく変動するおそれのある工事は、可搬式エリアモニタ装置等を用いて作業中の線量当量率を監視する。 ・原子炉建物、放射性廃棄物の廃棄施設、放射線管理施設、換気設備等を維持管理する。 </td> <td data-bbox="1932 564 2062 1776"> あらかじめ定められた目標値を達成すること。 </td> </tr> </tbody> </table>	件名	場所	主な対象施設	着手要件	工事内容	安全確保対策		完了要件	機器除染	管理区域内	解体工事準備期間中に系統除染を実施した施設以外の施設のうち、二次的な汚染があり、除染を行うことにより、解体撤去等における放射線業務従事者の受けが期待できる箇所	・汚染状況調査が終了していること。 ・対象設備が供用を終了していること。 ・除染に使用する機器が使用可能な状態であること。	・弁操作等により、除染対象外の機器・配管類との隔離を行う。 ・化学的又は機械的除染法（両除染法を効率的に組み合わせる場合を含む）により除染を行う。	・外部被ばく低減のため、線量当量率を考慮し、遮蔽マット等を用い、遮蔽措置を講じる。また、作業の効率化、立入制限等による被ばく低減を図る。 ・環境への放射性物質の放出抑制及び内部被ばく低減のため、汚染レベルを考慮し、汚染拡大防止囲い、局所フィルタ、局所排風機等の設置、マスク等の防護具を着用する。 ・工事の実施に当たっては、作業目標線量を設定し、工事の進捗に伴い実績線量と比較し改善策を検討するなどして被ばく低減に努める。また、作業区域内の放射線環境に応じてサーベイメータ等により線量当量率を測定するとともに、線量当量率が著しく変動するおそれのある工事は、可搬式エリアモニタ装置等を用いて作業中の線量当量率を監視する。 ・原子炉建物、放射性廃棄物の廃棄施設、放射線管理施設、換気設備等を維持管理する。
件名	場所	主な対象施設	着手要件	工事内容	安全確保対策	完了要件								
機器除染	管理区域内	解体工事準備期間中に系統除染を実施した施設以外の施設のうち、二次的な汚染があり、除染を行うことにより、解体撤去等における放射線業務従事者の受けが期待できる箇所	・汚染状況調査が終了していること。 ・対象設備が供用を終了していること。 ・除染に使用する機器が使用可能な状態であること。	・弁操作等により、除染対象外の機器・配管類との隔離を行う。 ・化学的又は機械的除染法（両除染法を効率的に組み合わせる場合を含む）により除染を行う。	・外部被ばく低減のため、線量当量率を考慮し、遮蔽マット等を用い、遮蔽措置を講じる。また、作業の効率化、立入制限等による被ばく低減を図る。 ・環境への放射性物質の放出抑制及び内部被ばく低減のため、汚染レベルを考慮し、汚染拡大防止囲い、局所フィルタ、局所排風機等の設置、マスク等の防護具を着用する。 ・工事の実施に当たっては、作業目標線量を設定し、工事の進捗に伴い実績線量と比較し改善策を検討するなどして被ばく低減に努める。また、作業区域内の放射線環境に応じてサーベイメータ等により線量当量率を測定するとともに、線量当量率が著しく変動するおそれのある工事は、可搬式エリアモニタ装置等を用いて作業中の線量当量率を監視する。 ・原子炉建物、放射性廃棄物の廃棄施設、放射線管理施設、換気設備等を維持管理する。	あらかじめ定められた目標値を達成すること。								

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

十 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄

核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄の記述の一部を、島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書変更前後比較表の変更後欄のとおり変更する。

本資料のうち、は商業機密又は核物質防護上の観点から公開できません。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>1.1.2 廃止措置期間中に発生する放射性気体廃棄物の種類及び数量</p> <p>(中 略)</p> <p>(2) 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降 <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降に1号炉から発生する放射性気体廃棄物の種類は、主に汚染された機器の切断等に伴って発生する放射性粉じん等の粒子状放射性物質が想定される。</u> <u>この期間における放射性気体廃棄物の推定放出量は、施設の汚染状況の調査結果、解体撤去の工法及び手順についての検討結果を踏まえ、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間に入るまでに評価を実施し、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>1.1.2 廃止措置期間中に発生する放射性気体廃棄物の種類及び数量</p> <p>(中 略)</p> <p>(2) 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中 <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中に1号炉から発生する放射性気体廃棄物の種類としては、主に管理区域内の設備の解体撤去工事に伴って発生する粒子状放射性物質を含む換気系からの排気が想定される。</u> <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中、放射性気体廃棄物の放出にあたっては、放射性気体廃棄物の管理に必要な放射性廃棄物処理機能、放出管理機能を有する設備を維持管理し、換気系のフィルタを通して放出することから、粒子状放射性物質の放出量は十分少なくなる。</u></p> <p>(3) 原子炉本体等解体撤去期間以降 <u>原子炉本体等解体撤去期間以降に1号炉から発生する放射性気体廃棄物の種類は、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中と同様に、主に管理区域内の設備の解体撤去工事に伴って発生する粒子状放射性物質を含む換気系からの排気が想定される。</u> <u>この期間における放射性気体廃棄物の推定放出量は、施設の汚染状況の調査結果、解体撤去の工法及び手順についての検討結果を踏まえ、原子炉本体等解体撤去期間に入るまでに評価を実施し、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>1.2 放射性気体廃棄物の管理</p> <p>(1) 解体工事準備期間中</p> <p>解体工事準備期間中に1号炉から発生する放射性気体廃棄物は、換気系からの排気であり、原子炉運転中に発生した放射性気体廃棄物と同様に、原子炉設置許可申請書に記載の方法に従って、フィルタを通して排気ファンにより排気筒又はタービン建物排気筒から大気に放出する。放射性気体廃棄物の処理処分フローを第10-1図に示す。</p> <p>(中略)</p> <p>(2) 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降</p> <p><u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降に1号炉から発生する放射性気体廃棄物の管理の方法は、施設の汚染状況の調査結果を踏まえ、解体撤去の工法及び手順と合わせて検討を進め、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間に入るまでに定め、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>1.2 放射性気体廃棄物の管理</p> <p>(1) 解体工事準備期間中</p> <p>解体工事準備期間中に1号炉から発生する放射性気体廃棄物は、換気系からの排気であり、原子炉運転中に発生した放射性気体廃棄物と同様に、原子炉設置許可申請書に記載の方法に従って、フィルタを通して排気ファンにより排気筒又はタービン建物排気筒から大気に放出する。放射性気体廃棄物の処理処分フローを第10-1図(1)に示す。</p> <p>(中略)</p> <p>(2) 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中</p> <p><u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中に1号炉から発生する放射性気体廃棄物は、粒子状放射性物質を含む換気系からの排気であり、フィルタを通して排気ファンにより排気筒又はタービン建物排気筒から大気に放出する。放射性気体廃棄物の処理処分フローを第10-1図(2)に示す。</u></p> <p><u>放射性気体廃棄物を適切に処理処分するため、放射性気体廃棄物の管理に必要な放射性廃棄物処理機能、放出管理機能を有する設備を維持管理する。</u></p> <p><u>また、放射性気体廃棄物の放出に際しては、排気筒等において放射性物質濃度の測定等を行い、線量告示に定める周辺監視区域外における空気中の濃度限度を超えないようにするとともに、線量目標値指針を参考に、放射性気体廃棄物の放出管理目標値を第10-1表のとおり設定し、これを超えないように努める。</u></p> <p><u>放射性気体廃棄物の管理に係る必要な措置を保安規定に定めて管理する。</u></p> <p>(3) 原子炉本体等解体撤去期間以降</p> <p><u>原子炉本体等解体撤去期間以降に1号炉から発生する放射性気体廃棄物の管理の方法は、施設の汚染状況の調査結果を踏まえ、解体撤去の工法及び手順と合わせて検討を進め、原子炉本体等解体撤去期間に入るまでに定め、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>・記載の適正化（原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う番号変更）</p> <p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>2.1.2 廃止措置期間中に発生する放射性液体廃棄物の種類及び数量</p> <p>(中 略)</p> <p>(2) <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降</u> <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降に1号炉から発生する放射性液体廃棄物の種類は、解体工事準備期間中と同様な廃棄物に加えて、汚染された機器の切断及び汚染の除去の際に発生する廃液が想定される。</u> <u>この期間における放射性液体廃棄物の推定放出量は、施設の汚染状況の調査結果、解体撤去の工法及び手順についての検討結果を踏まえ、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間に入るまでに評価を実施し、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>2.1.2 廃止措置期間中に発生する放射性液体廃棄物の種類及び数量</p> <p>(中 略)</p> <p>(2) <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中</u> <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中に1号炉から発生する放射性液体廃棄物の種類としては、解体工事準備期間中と同様に、機器除染、施設の維持管理等により発生する機器ドレン廃液、床ドレン廃液等が想定される。</u> <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中は、放射性液体廃棄物の管理に必要な放射性廃棄物処理機能、放出管理機能を有する設備を維持管理すること、1号炉の復水器冷却水放水口における放射性物質の年間平均濃度が運転中と同等となるよう1号炉の運転終了及び1号炉復水器冷却水の停止を考慮した放出管理目標値を設定し管理することから、放射性液体廃棄物の放出量は、原子炉設置許可申請書に記載の推定放出量を超えないと評価できる。</u></p> <p>(3) <u>原子炉本体等解体撤去期間以降</u> <u>原子炉本体等解体撤去期間以降に1号炉から発生する放射性液体廃棄物の種類は、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中と同様な廃棄物に加えて、原子炉本体等の放射能レベルの高い機器を水中で切断する際に発生する廃液等が想定される。</u> <u>この期間における放射性液体廃棄物の推定放出量は、施設の汚染状況の調査結果、解体撤去の工法及び手順についての検討結果を踏まえ、原子炉本体等解体撤去期間に入るまでに評価を実施し、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>2.2 放射性液体廃棄物の管理</p> <p>(1) 解体工事準備期間中</p> <p>(中 略)</p> <p>放射性液体廃棄物の処理処分フローを第10-2図に示す。なお、2号炉建物内にある1号及び2号炉共用の施設における放射性液体廃棄物の管理は、2号炉にて行う。</p> <p>(中 略)</p> <p>(2) 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降</p> <p><u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降に1号炉から発生する放射性液体廃棄物の管理の方法は、施設の汚染状況の調査結果を踏まえ、解体撤去の工法及び手順と合わせて検討を進め、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間に入るまでに定め、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>2.2 放射性液体廃棄物の管理</p> <p>(1) 解体工事準備期間中</p> <p>(中 略)</p> <p>放射性液体廃棄物の処理処分フローを第10-2図(1)に示す。なお、2号炉建物内にある1号及び2号炉共用の施設における放射性液体廃棄物の管理は、2号炉にて行う。</p> <p>(中 略)</p> <p>(2) 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中</p> <p><u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中に1号炉から発生する放射性液体廃棄物は、廃棄物の種類・性状に応じて、以下のとおり適切に処理を行い、再使用又は管理放出する（2号炉との共用施設での処理を含む。）。</u></p> <p>① 機器ドレン廃液</p> <p><u>機器ドレン廃液は、機器ドレン系で処理する。</u></p> <p><u>ろ過、脱塩した処理済液は、復水貯蔵タンクに回収し、再使用する。</u></p> <p>② 床ドレン廃液</p> <p><u>床ドレン廃液は、床ドレン・再生廃液系又は床ドレン・化学廃液系で処理する。</u></p> <p><u>蒸留、ろ過、脱塩した処理済液は、原則として再使用するが、一部については放射性物質の濃度が十分低いことを確認して環境に放出する場合もある。</u></p> <p>③ 再生廃液</p> <p><u>再生廃液は、床ドレン・再生廃液系又は床ドレン・化学廃液系で処理する。</u></p> <p><u>蒸留、ろ過、脱塩した処理済液は、原則として再使用するが、一部については放射性物質の濃度が十分低いことを確認して環境に放出する場合もある。</u></p>	<p>・記載の適正化（原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う番号変更）</p> <p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p>④ <u>ランドリ・ドレン廃液</u> <u>ランドリ・ドレン廃液は、ランドリ・ドレン系で処理する。</u> <u>蒸留、脱塩した処理済液は、放射性物質の濃度が十分低いことを確認して環境に放出する。</u> <u>なお、放射性物質による汚染がほとんどない下着類を除染したランドリ・ドレン廃液は、放射能レベルが低く、ろ過器で処理した後、放射性物質の濃度が十分低いことを確認して環境に放出する場合があります。</u></p> <p>⑤ <u>シャワ・ドレン廃液</u> <u>シャワ・ドレン廃液は、シャワ・ドレン系で処理する。</u> <u>放射性物質の濃度が十分低いことを確認した後、ろ過器を通して環境に放出する。</u></p> <p>⑥ <u>機器除染に伴い発生する廃液</u> <u>機器除染に伴い発生する廃液は、床ドレン・再生廃液系又は床ドレン・化学廃液系で処理する。</u> <u>蒸留、ろ過、脱塩した処理済液は、原則として再使用するが、一部については放射性物質の濃度が十分低いことを確認して環境に放出する場合もある。</u></p> <p><u>放射性液体廃棄物の処理処分フローを第10-2図(2)に示す。なお、2号炉建物内にある1号及び2号炉共用の施設における放射性液体廃棄物の管理は、2号炉にて行う。</u> <u>放射性液体廃棄物を適切に処理処分するため、発生量を合理的に可能な限り低減するとともに、放射性液体廃棄物の管理に必要な放射性廃棄物処理機能、放出管理機能を有する設備を維持管理する。</u> <u>また、放射性液体廃棄物の放出に際しては、サンプルタンク等において放射性物質濃度の測定等を行い、復水器冷却水放水路排水中における放射性物質の濃度が、線量告示に定める周辺監視区域外における水中の濃度限度を超えないようにするとともに、線量目標値指針を参考に、放射性液体廃棄物の放出管理目標値を第10-2表のとおり設定し、これを超えないように努める。</u></p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p><u>放射性液体廃棄物の管理に係る必要な措置を保安規定に定めて管理する。</u></p> <p>(3) <u>原子炉本体等解体撤去期間以降</u></p> <p><u>原子炉本体等解体撤去期間以降に1号炉から発生する放射性液体廃棄物の管理の方法は、施設の汚染状況の調査結果を踏まえ、解体撤去の工法及び手順と合わせて検討を進め、原子炉本体等解体撤去期間に入るまでに定め、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>3.1.2 廃止措置期間中に発生する放射性固体廃棄物の種類及び数量</p> <p>(中 略)</p> <p>(2) <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降</u> <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降に1号炉から発生する放射性固体廃棄物の種類は、主に以下のとおりである。</u></p> <p>① <u>床ドレン・再生廃液系の濃縮器から発生する濃縮廃液</u> ② <u>ランドリ・ドレン系の濃縮器から発生する濃縮廃液</u> ③ <u>液体廃棄物処理系の脱塩器から発生する使用済樹脂及びフィルタから発生するフィルタ・スラッジ</u> ④ <u>燃料プール冷却系のフィルタから発生するフィルタ・スラッジ</u> ⑤ <u>可燃性雑固体廃棄物</u> ⑥ <u>不燃性雑固体廃棄物</u> ⑦ <u>解体撤去工事で発生する金属等</u></p> <p><u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降に実施する解体撤去工事に伴い発生する放射性固体廃棄物の推定発生量を第10-5表に示す。</u> <u>この期間における放射性固体廃棄物の推定発生量は、施設の汚染状況の調査結果、解体撤去の工法及び手順についての検討結果を踏まえ、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間に入るまでに再評価を実施し、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>3.1.2 廃止措置期間中に発生する放射性固体廃棄物の種類及び数量</p> <p>(中 略)</p> <p>(2) <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中</u> <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中に1号炉から発生する放射性固体廃棄物の種類としては、機器除染、施設の維持管理等により発生する雑固体廃棄物、使用済樹脂等の解体工事準備期間中と同様な廃棄物の他、原子炉本体周辺設備の解体撤去工事に伴って発生する雑固体廃棄物が想定される。</u> <u>原子炉本体周辺設備の解体撤去工事に伴い発生する放射性固体廃棄物の推定発生量を第10-5表に示す。</u></p> <p>(3) <u>原子炉本体等解体撤去期間以降</u> <u>原子炉本体等解体撤去期間以降に1号炉から発生する放射性固体廃棄物の種類としては、機器除染、施設の維持管理等により発生する雑固体廃棄物、使用済樹脂等の原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中と同様な廃棄物の他、原子炉本体、建物等の解体撤去工事に伴って発生する雑固体廃棄物が想定される。</u> <u>原子炉本体、建物等の解体撤去工事に伴い発生する放射性固体廃棄物の推定発生量を第10-5表に示す。</u> <u>この期間における放射性固体廃棄物の推定発生量は、施設の汚染状況の調査結果、解体撤去の工法及び手順についての検討結果を踏まえ、原子炉本体等解体撤去期間に入るまでに再評価を実施し、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>3.2 放射性固体廃棄物の管理 (1) 解体工事準備期間中</p> <p>(中 略)</p> <p>放射性固体廃棄物の処理フローを第10-3図に示す。なお、2号炉建物内にある1号及び2号炉共用の施設並びに1号、2号及び3号炉共用の施設における放射性固体廃棄物の管理は2号又は3号炉にて行う。</p> <p>(中 略)</p> <p>(2) 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降に1号炉から発生する放射性固体廃棄物の管理の方法は、施設の汚染状況の調査結果を踏まえ、解体撤去の工法及び手順と合わせて検討を進め、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間に入るまでに定め、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</p>	<p>3.2 放射性固体廃棄物の管理 (1) 解体工事準備期間中</p> <p>(中 略)</p> <p>放射性固体廃棄物の処理フローを第10-3図(1)に示す。なお、2号炉建物内にある1号及び2号炉共用の施設並びに1号、2号及び3号炉共用の施設における放射性固体廃棄物の管理は2号又は3号炉にて行う。</p> <p>(中 略)</p> <p>(2) 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中に1号炉から発生する放射性固体廃棄物は、廃棄物の種類・性状に応じて、以下のとおり適切に処理及び貯蔵保管を行う（2号又は3号炉との共用施設での処理及び貯蔵保管を含む。）。</p> <p>① 床ドレン・再生廃液系の濃縮器から発生する濃縮廃液 床ドレン・再生廃液系の濃縮器から発生する濃縮廃液は、濃縮廃液貯蔵タンクで放射能を減衰させた後、ドラム詰装置で固化材（セメント）と混合してドラム缶内に固化し貯蔵保管する。</p> <p>② ランドリ・ドレン系の濃縮器から発生する濃縮廃液 ランドリ・ドレン濃縮器から発生する濃縮廃液は、ランドリ・ドレン濃縮廃液タンクに集め放射能を減衰させた後、雑固体廃棄物焼却設備で焼却する。焼却灰はドラム缶に詰めて貯蔵保管するか、又は雑固体廃棄物処理設備で熔融した後、ドラム缶内にモルタル固化して貯蔵保管する。</p> <p>③ 復水系及び液体廃棄物処理系の脱塩器から発生する使用済樹脂及びフィルタ等から発生するフィルタ・スラッジ 復水系及び液体廃棄物処理系の脱塩器から発生する使用済樹脂及びフィルタ等から発生するフィルタ・スラッジは、廃樹脂タンク及びフィルタ・スラッジ貯蔵タンクに貯蔵し放射能を減衰させ</p>	<p>・記載の適正化（原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う番号変更）</p> <p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p>た後、<u>雑固体廃棄物焼却設備で焼却する。焼却灰はドラム缶に詰めて貯蔵保管するか、又は雑固体廃棄物処理設備で熔融した後、ドラム缶内にモルタル固化して貯蔵保管する。</u></p> <p>④ <u>復水系及び液体廃棄物処理系以外の脱塩器から発生する使用済樹脂及びフィルタから発生するフィルタ・スラッジ</u> <u>復水系及び液体廃棄物処理系以外の脱塩器から発生する使用済樹脂及びフィルタから発生するフィルタ・スラッジは、廃樹脂タンク及びフィルタ・スラッジ貯蔵タンクに貯蔵する。</u></p> <p>⑤ <u>可燃性雑固体廃棄物</u> <u>可燃性雑固体廃棄物は、ドラム缶等に詰めて貯蔵保管するか、又は雑固体廃棄物焼却設備で焼却する。焼却灰はドラム缶に詰めて貯蔵保管するか、又は雑固体廃棄物処理設備で熔融した後、ドラム缶内にモルタル固化して貯蔵保管する。</u></p> <p>⑥ <u>不燃性雑固体廃棄物</u> <u>不燃性雑固体廃棄物は、圧縮可能なものは圧縮減容し、ドラム缶等に詰めて貯蔵保管するか、又は雑固体廃棄物処理設備で熔融してドラム缶内にモルタル固化するか、若しくは熔融しないでドラム缶内にモルタル固化して、貯蔵保管する。</u></p> <p>⑦ <u>使用済制御棒等の放射化された機器</u> <u>使用済制御棒等の放射化された機器は燃料プールに貯蔵した後、サイトバンカに貯蔵保管する。</u></p> <p>⑧ <u>機器除染に伴い発生する使用済樹脂</u> <u>機器除染に伴い発生する使用済樹脂は、廃樹脂タンク又はフィルタ・スラッジ貯蔵タンクに貯蔵する。</u></p> <p><u>原子炉本体周辺設備の解体撤去により発生する解体撤去物のうち、解体保管物については保管エリアに保管する。解体保管物は、処理を行うことにより可能な限り放射性物質として扱う必要のないものとするが、放射性物質として扱う必要のないものにできないと判断したものは、雑固体廃棄物としてドラム缶等に詰めて固体廃棄物貯蔵所に貯蔵保管する。</u></p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p><u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中、放射性固体廃棄物の量が、原子炉設置許可申請書に記載されている固体廃棄物貯蔵所、サイトバンカ等の貯蔵能力を超えないように管理する。</u></p> <p><u>放射性固体廃棄物及び解体撤去物の処理フローを第10-3図(2)に、保管エリアの設置予定場所を第10-4図に示す。なお、2号炉建物内にある1号及び2号炉共用の施設並びに1号、2号及び3号炉共用の施設における放射性固体廃棄物の管理は2号又は3号炉にて行う。</u></p> <p><u>放射性固体廃棄物を適切に処理及び貯蔵保管を行うために、発生量を合理的に可能な限り低減するとともに、放射性固体廃棄物の管理に必要な放射性廃棄物処理機能、放射性廃棄物貯蔵機能を有する設備を維持管理する。</u></p> <p><u>放射性固体廃棄物及び解体保管物の管理並びに保管エリアの管理に係る必要な措置を保安規定に定めて管理する。</u></p> <p>(3) <u>原子炉本体等解体撤去期間以降</u></p> <p><u>原子炉本体等解体撤去期間以降に1号炉から発生する放射性固体廃棄物の管理の方法は、施設の汚染状況の調査結果を踏まえ、解体撤去の工法及び手順と合わせて検討を進め、原子炉本体等解体撤去期間に入るまでに定め、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>3.3 放射性固体廃棄物の廃棄</p> <p>1号炉の放射性固体廃棄物は、L1、L2及びL3に区分し、廃止措置が終了するまで（<u>2045年度まで</u>）に、原子炉等規制法に基づき廃棄の事業の許可を受けた者の廃棄施設に廃棄する。また、放射性物質として扱う必要のないものは、原子炉等規制法に定める所定の手続き及び確認を経て施設から搬出し、可能な限り再生利用に供するように努める。</p> <p>廃棄先は、解体撤去に伴い放射性固体廃棄物が発生し、廃棄施設への搬出が必要となる時期までに確定する。</p> <p>なお、2号炉建物内にある1号及び2号炉共用の施設並びに1号、2号及び3号炉共用の施設から発生した放射性固体廃棄物については、2号又は3号炉にて管理する。</p> <p>放射性固体廃棄物の運搬及び廃棄は、関係法令及び関係告示に基づき適切に実施するとともに、保安のために必要な措置を保安規定に定めて実施する。</p>	<p>3.3 放射性固体廃棄物の廃棄</p> <p>1号炉の放射性固体廃棄物は、L1、L2及びL3に区分し、廃止措置が終了するまで（<u>2049年度まで</u>）に、原子炉等規制法に基づき廃棄の事業の許可を受けた者の廃棄施設に廃棄する。また、放射性物質として扱う必要のないものは、原子炉等規制法に定める所定の手続き及び確認を経て施設から搬出し、可能な限り再生利用に供するように努める。</p> <p>廃棄先は、解体撤去に伴い放射性固体廃棄物が発生し、廃棄施設への搬出が必要となる時期までに確定する。</p> <p>なお、2号炉建物内にある1号及び2号炉共用の施設並びに1号、2号及び3号炉共用の施設から発生した放射性固体廃棄物については、2号又は3号炉にて管理する。</p> <p>放射性固体廃棄物の運搬及び廃棄は、関係法令及び関係告示に基づき適切に実施するとともに、保安のために必要な措置を保安規定に定めて実施する。</p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化及び廃止措置工程の見直し（核燃料物質の搬出及び譲渡し計画の見直し等）に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																						
<p>第10-1表 解体工事準備期間中における放射性気体廃棄物の放出管理目標値</p> <p style="text-align: right;">(単位：Bq/y)</p> <table border="1" data-bbox="290 541 1172 703"> <thead> <tr> <th colspan="2">項目</th> <th>放出管理目標値^{※1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放射性 気体廃棄物</td> <td>希ガス</td> <td>7.9×10^{14}</td> </tr> <tr> <td>ヨウ素131</td> <td>3.9×10^{10}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：1号、2号及び3号炉合算の値を示す。</p>	項目		放出管理目標値 ^{※1}	放射性 気体廃棄物	希ガス	7.9×10^{14}	ヨウ素131	3.9×10^{10}	<p>第10-1表 放射性気体廃棄物の放出管理目標値</p> <p>(1) 解体工事準備期間中</p> <p style="text-align: right;">(単位：Bq/y)</p> <table border="1" data-bbox="1305 541 2187 703"> <thead> <tr> <th colspan="2">項目</th> <th>放出管理目標値^{※1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放射性 気体廃棄物</td> <td>希ガス</td> <td>7.9×10^{14}</td> </tr> <tr> <td>ヨウ素131</td> <td>3.9×10^{10}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：1号、2号及び3号炉合算の値を示す。</p> <p>(2) 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中</p> <p style="text-align: right;">(単位：Bq/y)</p> <table border="1" data-bbox="1291 856 2202 1129" style="border-style: dashed;"> <thead> <tr> <th colspan="2">項目</th> <th>放出管理目標値^{※2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性 気体廃棄物</td> <td>コバルト60</td> <td>2.0×10^8</td> </tr> </tbody> </table> <p>※2：1号炉の値を示す。</p>	項目		放出管理目標値 ^{※1}	放射性 気体廃棄物	希ガス	7.9×10^{14}	ヨウ素131	3.9×10^{10}	項目		放出管理目標値 ^{※2}	放射性 気体廃棄物	コバルト60	2.0×10^8	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>
項目		放出管理目標値 ^{※1}																						
放射性 気体廃棄物	希ガス	7.9×10^{14}																						
	ヨウ素131	3.9×10^{10}																						
項目		放出管理目標値 ^{※1}																						
放射性 気体廃棄物	希ガス	7.9×10^{14}																						
	ヨウ素131	3.9×10^{10}																						
項目		放出管理目標値 ^{※2}																						
放射性 気体廃棄物	コバルト60	2.0×10^8																						

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考												
<p>第10-2表 解体工事準備期間中における放射性液体廃棄物の放出管理目標値</p> <p style="text-align: right;">(単位：Bq/y)</p> <table border="1" data-bbox="290 541 1172 705"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理目標値^{※1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性液体廃棄物 (H-3を除く)</td> <td style="text-align: center;">7.4×10^{10}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：1号、2号及び3号炉合算の値を示す。</p>	項目	放出管理目標値 ^{※1}	放射性液体廃棄物 (H-3を除く)	7.4×10^{10}	<p>第10-2表 放射性液体廃棄物の放出管理目標値</p> <p>(1) 解体工事準備期間中</p> <p style="text-align: right;">(単位：Bq/y)</p> <table border="1" data-bbox="1305 541 2187 705"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理目標値^{※1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性液体廃棄物 (H-3を除く)</td> <td style="text-align: center;">7.4×10^{10}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：1号、2号及び3号炉合算の値を示す。</p> <p>(2) 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p style="text-align: right;">(単位：Bq/y)</p> <table border="1" data-bbox="1305 932 2187 1096"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理目標値^{※2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性液体廃棄物 (H-3を除く)</td> <td style="text-align: center;">2.8×10^8</td> </tr> </tbody> </table> <p>※2：1号炉の値を示す。</p> </div>	項目	放出管理目標値 ^{※1}	放射性液体廃棄物 (H-3を除く)	7.4×10^{10}	項目	放出管理目標値 ^{※2}	放射性液体廃棄物 (H-3を除く)	2.8×10^8	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>
項目	放出管理目標値 ^{※1}													
放射性液体廃棄物 (H-3を除く)	7.4×10^{10}													
項目	放出管理目標値 ^{※1}													
放射性液体廃棄物 (H-3を除く)	7.4×10^{10}													
項目	放出管理目標値 ^{※2}													
放射性液体廃棄物 (H-3を除く)	2.8×10^8													

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前			変更後			備考
第10-3表 放射性固体廃棄物の貯蔵・保管場所ごとの種類及び数量			第10-3表 原子炉運転中に発生した放射性固体廃棄物の貯蔵・保管場所ごとの種類及び数量			・記載の適正化（発生時期の明記）
貯蔵・保管場所	種類	貯蔵・保管量 ^{※1}	貯蔵・保管場所	種類	貯蔵・保管量 ^{※1}	
固体廃棄物貯蔵所 ^{※2}	ドラム缶	均質固化体	172本	ドラム缶	均質固化体	172本
		充填固化体	2,072本		充填固化体	2,072本
	その他	雑固体	9,712本	その他	雑固体	9,712本
			1,482本相当 ^{※3}			1,482本相当 ^{※3}
濃縮廃液貯蔵タンク	濃縮廃液	約22m ³	濃縮廃液貯蔵タンク	濃縮廃液	約22m ³	
廃樹脂タンク	使用済樹脂	約88m ³	廃樹脂タンク	使用済樹脂	約88m ³	
フィルタ・スラッジ貯蔵タンク	フィルタ・スラッジ	約237m ³	フィルタ・スラッジ貯蔵タンク	フィルタ・スラッジ	約237m ³	
復水スラッジ分離タンク	フィルタ・スラッジ	0m ³	復水スラッジ分離タンク	フィルタ・スラッジ	0m ³	
サイトバンカ貯蔵プール ^{※2}	制御棒	123本	サイトバンカ貯蔵プール ^{※2}	制御棒	123本	
	チャンネルボックス	1,360本		チャンネルボックス	1,360本	
	ポイズンカーテン	161本		ポイズンカーテン	161本	
	その他	約55m ³		その他	約55m ³	
1号炉原子炉建物内の使用済燃料貯蔵設備（燃料プール）	制御棒	29本	1号炉原子炉建物内の使用済燃料貯蔵設備（燃料プール）	制御棒	29本	
	チャンネルボックス	722本		チャンネルボックス	722本	
	ポイズンカーテン	13本		ポイズンカーテン	13本	

※1：平成28年12月末時点の貯蔵・保管量である。

※2：1号、2号及び3号炉共用

※3：200Lドラム缶換算値を示す。

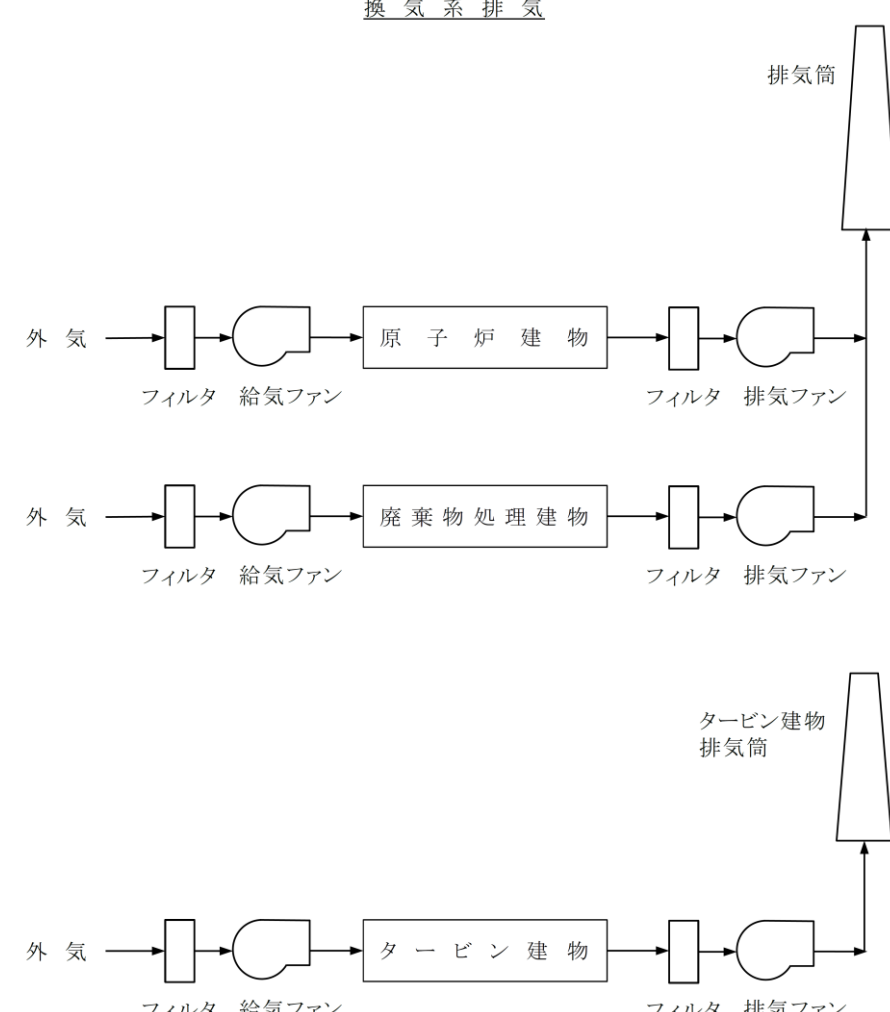
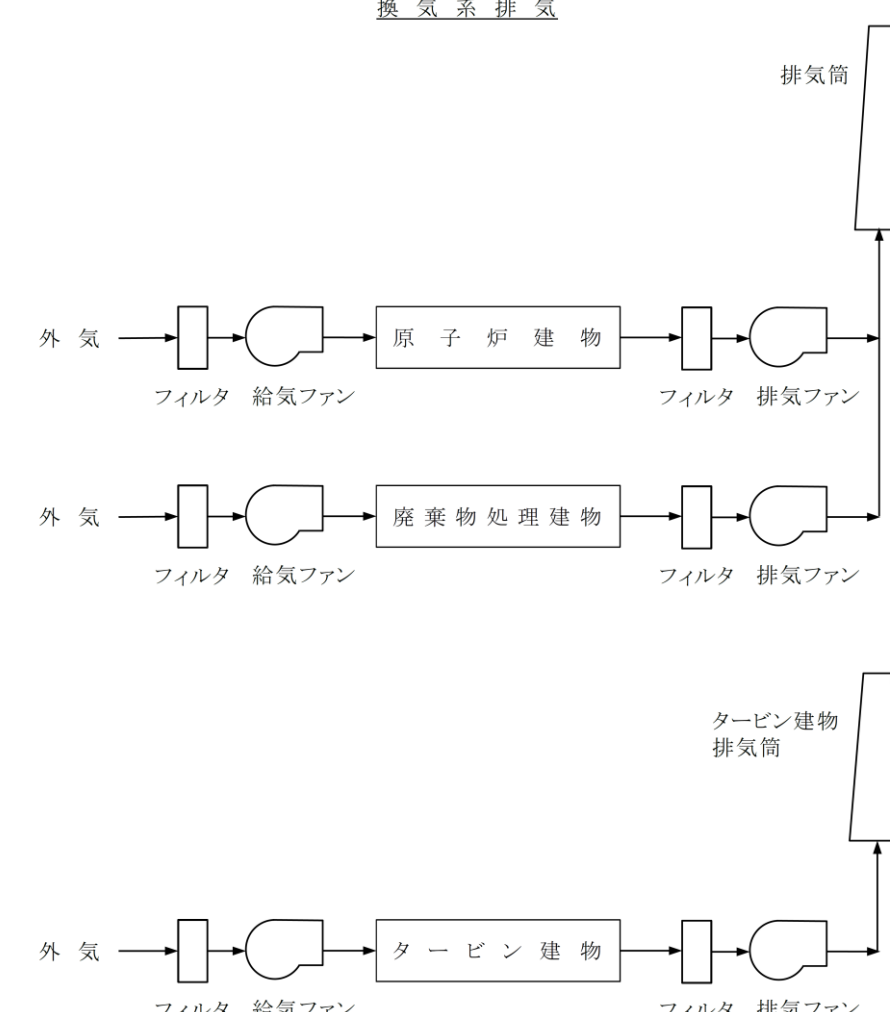
注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前		変更後				備考																																															
<p>第10-5表 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降に発生する放射性固体廃棄物の推定発生量</p> <p>(単位:t)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">放射能レベル区分</th> <th>推定発生量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">低レベル放射性廃棄物</td> <td>放射能レベルの比較的高いもの(L1)</td> <td>約 60</td> </tr> <tr> <td>放射能レベルの比較的低いもの(L2)</td> <td>約 670</td> </tr> <tr> <td>放射能レベルの極めて低いもの(L3)</td> <td>約 5,350</td> </tr> <tr> <td colspan="2">放射性物質として扱う必要のないもの</td> <td>約 20,680</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合計</td> <td>約 26,760</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. 放射能レベル区分値は、次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・L1の区分値の上限は、原子炉等規制法施行令第31条に定める放射能濃度 ・L1とL2の区分値は、国内で操業されているコンクリートピット埋設施設の埋設許可条件と同等の最大放射能濃度 ・L2とL3の区分値は、原子炉等規制法施行令(昭和32年政令第324号。ただし、平成19年政令第378号の改正前のもの。)第31条1項に定める「原子炉施設を設置した工場又は事業所において生じた廃棄されるコンクリート等で容器に固型化していないもの」に対する濃度上限値の10分の1の放射能濃度 ・放射性物質として扱う必要のないものの区分値は、<u>原子炉等規制法第61条の2第1項に規定する「製錬事業者等における工場等において用いた資材その他の物に含まれる放射性物質の放射能濃度についての確認等に関する規則」第2条に定める放射能濃度</u> <p>2. 推定発生量</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10トン単位で切り上げた値である。 ・推定発生量には付随廃棄物を含んでいない。 ・放射性廃棄物でない廃棄物の推定発生量は、<u>約 153,300t</u>である。 		放射能レベル区分		推定発生量	低レベル放射性廃棄物	放射能レベルの比較的高いもの(L1)	約 60	放射能レベルの比較的低いもの(L2)	約 670	放射能レベルの極めて低いもの(L3)	約 5,350	放射性物質として扱う必要のないもの		約 20,680	合計		約 26,760	<p>第10-5表 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降に発生する放射性固体廃棄物の推定発生量</p> <p>(単位:t)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">放射能レベル区分</th> <th colspan="3">推定発生量</th> </tr> <tr> <th>原子炉本体 周辺設備</th> <th>原子炉本体、 建物等</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">低レベル放射性廃棄物</td> <td>放射能レベルの比較的高いもの(L1)</td> <td>二</td> <td>約 60</td> <td>約 60</td> </tr> <tr> <td>放射能レベルの比較的低いもの(L2)</td> <td>二</td> <td>約 670</td> <td>約 670</td> </tr> <tr> <td>放射能レベルの極めて低いもの(L3)</td> <td>約 460</td> <td>約 4,520</td> <td>約 4,970</td> </tr> <tr> <td colspan="2">放射性物質として扱う必要のないもの</td> <td>約 9,980</td> <td>約 14,340</td> <td>約 24,320</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合計</td> <td>約 10,440</td> <td>約 19,580</td> <td>約 30,010</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. 放射能レベル区分値は、次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・L1の区分値の上限は、原子炉等規制法施行令第31条に定める放射能濃度 ・L1とL2の区分値は、国内で操業されているコンクリートピット埋設施設の埋設許可条件と同等の最大放射能濃度 ・L2とL3の区分値は、原子炉等規制法施行令(昭和32年政令第324号。ただし、平成19年政令第378号の改正前のもの。)第31条1項に定める「原子炉施設を設置した工場又は事業所において生じた廃棄されるコンクリート等で容器に固型化していないもの」に対する濃度上限値の10分の1の放射能濃度 ・<u>L3と放射性物質として扱う必要のないものの区分値は、「工場等において用いた資材その他の物に含まれる放射性物質の放射能濃度が放射線による障害の防止のための措置を必要としないものであることの確認等に関する規則」別表第1欄の放射性物質のうち、旧原子力安全委員会が選定した放射性物質(核種)(旧重要10核種(H-3、Mn-54、Co-60、Sr-90、Cs-134、Cs-137、Eu-152、Eu-154、Pu-239及びAm-241))の放射能濃度を、別表第2欄の放射能濃度で除した割合の合計値として1.0</u> <p>2. 推定発生量</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10トン単位で切り上げた値である。 ・推定発生量には付随廃棄物を含んでいない。 ・放射性廃棄物でない廃棄物の推定発生量は、<u>約 150,400t</u>である。 				放射能レベル区分		推定発生量			原子炉本体 周辺設備	原子炉本体、 建物等	合計	低レベル放射性廃棄物	放射能レベルの比較的高いもの(L1)	二	約 60	約 60	放射能レベルの比較的低いもの(L2)	二	約 670	約 670	放射能レベルの極めて低いもの(L3)	約 460	約 4,520	約 4,970	放射性物質として扱う必要のないもの		約 9,980	約 14,340	約 24,320	合計		約 10,440	約 19,580	約 30,010	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>
放射能レベル区分		推定発生量																																																			
低レベル放射性廃棄物	放射能レベルの比較的高いもの(L1)	約 60																																																			
	放射能レベルの比較的低いもの(L2)	約 670																																																			
	放射能レベルの極めて低いもの(L3)	約 5,350																																																			
放射性物質として扱う必要のないもの		約 20,680																																																			
合計		約 26,760																																																			
放射能レベル区分		推定発生量																																																			
		原子炉本体 周辺設備	原子炉本体、 建物等	合計																																																	
低レベル放射性廃棄物	放射能レベルの比較的高いもの(L1)	二	約 60	約 60																																																	
	放射能レベルの比較的低いもの(L2)	二	約 670	約 670																																																	
	放射能レベルの極めて低いもの(L3)	約 460	約 4,520	約 4,970																																																	
放射性物質として扱う必要のないもの		約 9,980	約 14,340	約 24,320																																																	
合計		約 10,440	約 19,580	約 30,010																																																	

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;"><u>換気系排気</u></p>  <p style="text-align: center;">第10-1図 解体工事準備期間中の放射性気体廃棄物の処理処分フロー</p>	<p style="text-align: center;"><u>換気系排気</u></p>  <p style="text-align: center;">第10-1図(1) 放射性気体廃棄物の処理処分フロー (<u>解体工事準備期間中</u>)</p>	<p>・記載の適正化（原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更）</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p style="text-align: center;">換気系排気</p> <p style="text-align: center;">第10-1図(2) 放射性気体廃棄物の処理処分フロー (原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">第10-2図 解体工事準備期間中の放射性液体廃棄物の処理処分フロー</p>	<p style="text-align: center;">第10-2図(1) 放射性液体廃棄物の処理処分フロー (解体工事準備期間中)</p>	<p>・記載の適正化（原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更）</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p>第10-2図 (2) 放射性液体廃棄物の処理処分フロー (原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中)</p>	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">第10-3図 解体工事準備期間中の放射性固体廃棄物の処理フロー</p>	<p style="text-align: center;">第10-3図(1) 放射性固体廃棄物の処理フロー (解体工事準備期間中)</p>	<p>・記載の適正化（原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更）</p>

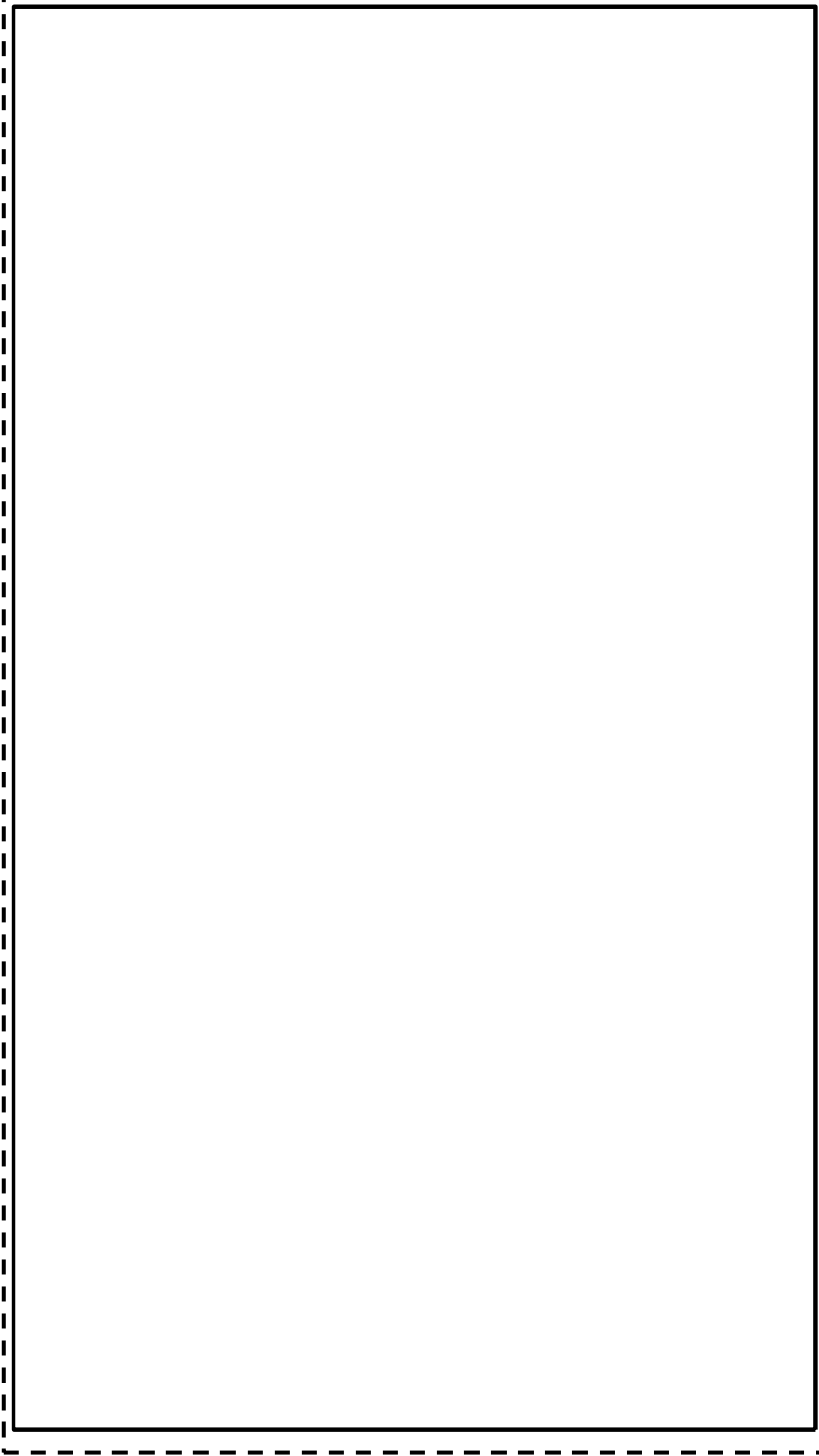
注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p>第10-3図(2) 放射性固体廃棄物及び解体撤去物の処理フロー (原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中)</p>	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中の廃止措置計画の具体化に伴う変更

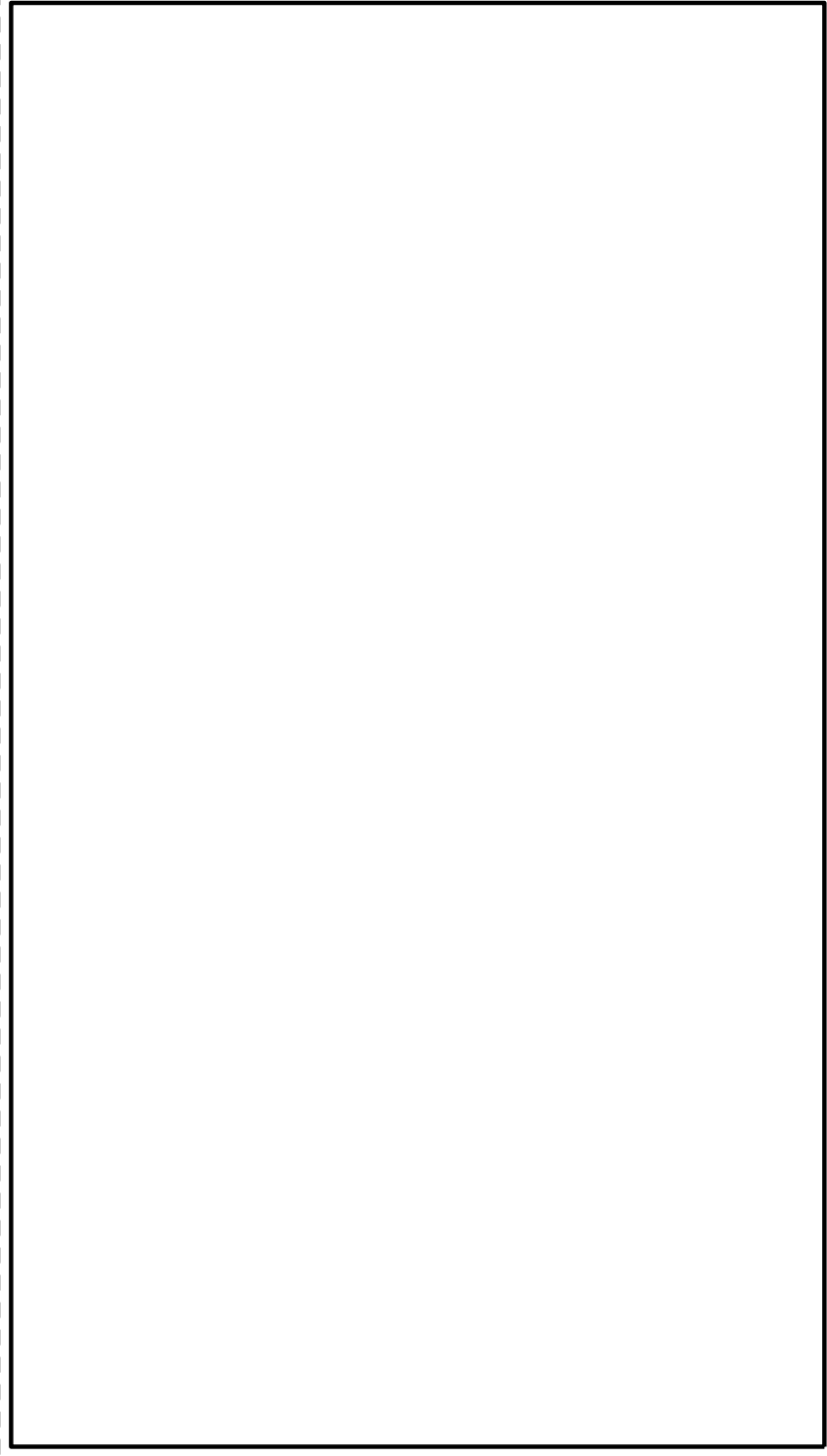
注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">  <p style="text-align: right; margin-right: 5px;">第10-4 図 保管エリアの設置予定場所 (1/5)</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">  </div> <p style="text-align: right; margin-right: 10px;">第10-4図 保管エリアの設置予定場所 (2/5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <div style="border: 1px solid black; width: 90%; height: 90%; margin: auto;"></div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">第10-4図 保管エリアの設置予定場所 (3/5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更

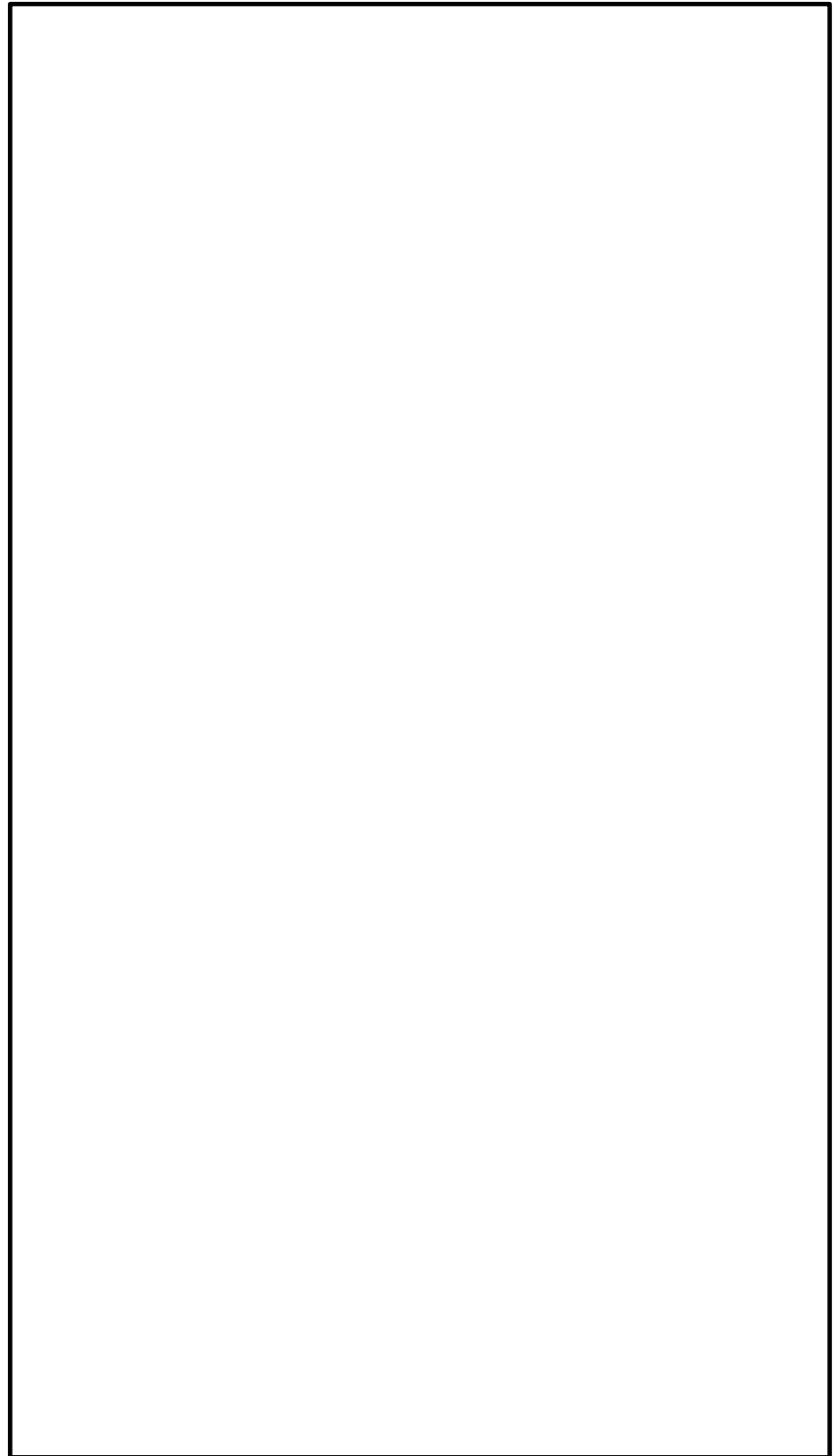
注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <div style="border: 1px solid black; width: 90%; height: 90%; margin: auto;"></div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">第10-4図 保管エリアの設置予定場所 (4/5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">  </div> <p style="text-align: right; margin-right: 10px;">第10-4図 保管エリアの設置予定場所 (5/5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

十一 廃止措置の工程

廃止措置の工程の記述の一部を、島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書変更前後比較表の変更後欄のとおり変更する。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>十一 廃止措置の工程</p> <p>1号炉の廃止措置は、原子炉等規制法に基づく廃止措置計画の認可以降、この計画に基づき実施し、<u>2045年度</u>までに終了する予定である。廃止措置工程を第11-1表に示す。</p>	<p>十一 廃止措置の工程</p> <p>1号炉の廃止措置は、原子炉等規制法に基づく廃止措置計画の認可以降、この計画に基づき実施し、<u>2049年度</u>までに終了する予定である。廃止措置工程を第11-1表に示す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化及び廃止措置工程の見直し（核燃料物質の搬出及び譲渡し計画の見直し等）に伴う変更

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前													変更後													備考													
第11-1表 廃止措置工程													第11-1表 廃止措置工程													・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化及び廃止措置工程の見直し（核燃料物質の搬出及び譲渡し計画の見直し等）に伴う変更													
年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040		2041	2042	2043	2044	2045	解体工事準備期間	原子炉本体周辺設備等解体撤去期間	原子炉本体等解体撤去期間	建物等解体撤去期間	解体工事準備期間	原子炉本体周辺設備等解体撤去期間	原子炉本体等解体撤去期間	建物等解体撤去期間
核燃料物質の搬出及び譲渡し 汚染状況の調査 核燃料物質による汚染の除去 安全貯蔵 管理区域内の設備（原子炉本体以外）の解体撤去 管理区域外の設備の解体撤去 放射性廃棄物の処理処分													核燃料物質の搬出及び譲渡し 汚染状況の調査 核燃料物質による汚染の除去 安全貯蔵 原子炉本体の解体撤去 管理区域内の設備（原子炉本体以外）の解体撤去 管理区域外の設備の解体撤去 放射性廃棄物の処理処分																										
廃止措置工程													廃止措置工程																										

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

添 付 書 類

今回の変更申請に係る島根原子力発電所 1 号炉廃止措置計画変更認可申請書の添付書類は以下のとおりである。

添付書類三 廃止措置に伴う放射線被ばくの管理に関する説明書

添付書類四 廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、地震、火災等があった場合に発生することが想定される事故の種類、程度、影響等に関する説明書

添付書類五 核燃料物質による汚染の分布とその評価方法に関する説明書

添付書類七 廃止措置に要する費用の見積り及びその資金の調達計画に関する説明書

添付書類三 廃止措置に伴う放射線被ばくの管理に関する説明書

廃止措置に伴う放射線被ばくの管理に関する説明書の記述の一部を、島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書変更前後比較表の変更後欄のとおり変更する。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>1.7 放射性廃棄物の放出管理</p> <p>放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出に当たっては、周辺監視区域外の空気中及び水中の放射性物質の濃度が、線量告示に定める値を超えないように厳重な管理を行う。</p> <p>さらに、線量目標値指針に基づき、発電所から放出される放射性物質について放出管理の目標値を定め、放射性物質の測定を行い、これを超えないように努める。</p>	<p>1.7 放射性廃棄物の放出管理</p> <p>放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出に当たっては、周辺監視区域外の空気中及び水中の放射性物質の濃度が、線量告示に定める値を超えないように厳重な管理を行う。</p> <p>さらに、線量目標値指針を参考に、発電所から放出される放射性物質について放出管理の目標値を定め、放射性物質の測定を行い、これを超えないように努める。</p>	<p>・記載の適正化（原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更）</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>2.1 放射線業務従事者の被ばく評価</p> <p>(中 略)</p> <p>2.1.2 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降</p> <p><u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降については、施設の汚染状況の調査結果、解体撤去の工法及び手順についての検討結果を踏まえ、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間に入るまでに評価を実施し、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>2.1 放射線業務従事者の被ばく評価</p> <p>(中 略)</p> <p>2.1.2 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中</p> <p><u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中の放射線業務従事者の被ばく線量は、解体工事準備期間中の施設の維持管理作業等に伴う放射線業務従事者の被ばく線量の実績、原子炉本体周辺設備の解体撤去工事等における人工数を想定し、作業場所の代表雰囲気線量当量率を乗じることにより評価した結果等から、約3.0人・Svと評価する。</u></p> <p>2.1.3 原子炉本体等解体撤去期間以降</p> <p><u>原子炉本体等解体撤去期間以降については、施設の汚染状況の調査結果、解体撤去の工法及び手順についての検討結果を踏まえ、原子炉本体等解体撤去期間に入るまでに評価を実施し、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>2.2 廃止措置対象施設の周辺公衆の被ばく評価</p> <p>(中 略)</p> <p>2.2.2 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降</p> <p><u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降における環境への放射性物質の放出に伴い周辺公衆が受ける被ばく線量については、施設の汚染状況の調査結果、解体撤去の工法及び手順についての検討結果を踏まえ、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間に入るまでに評価を実施し、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>2.2 廃止措置対象施設の周辺公衆の被ばく評価</p> <p>(中 略)</p> <p>2.2.2 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中</p> <p>(1) <u>放射性気体廃棄物の放出による被ばく</u></p> <p><u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中における環境への放射性物質の放出に伴い周辺公衆が受ける被ばく線量は、線量目標値指針、線量評価指針、一般公衆線量評価、気象指針及び「発電用原子炉廃止措置工事環境影響評価技術調査－環境影響評価パラメータ調査研究－（平成18年度経済産業省委託調査、財団法人電力中央研究所）の添付 廃止措置工事環境影響評価ハンドブック（第3次版）」（以下「環境影響評価ハンドブック」という。）を参考に評価する。</u></p> <p><u>また、評価に使用する気象条件は、現地における2009年1月から2009年12月までの観測による実測値を使用する。</u></p> <p><u>なお、2号及び3号炉から放出される放射性気体廃棄物による周辺公衆が受ける被ばく線量については、「原子炉設置許可申請書 添付書類九」における評価結果を用いる。</u></p> <p>a. <u>放射性気体廃棄物の推定放出量</u></p> <p><u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中に1号炉から発生する放射性気体廃棄物の種類としては、粒子状放射性物質を含む換気系からの排気が想定される。</u></p> <p><u>放射性気体廃棄物の放出に際しては、排気筒等において放出放射性物質を測定し、線量告示に定める周辺監視区域外における空気中の濃度限度を超えないようにするとともに、放出管理目標値を設定し、これを超えないように努める。</u></p> <p><u>放出管理目標値は、1号炉の運転終了に伴う希ガス及びよう素の放出量の減少並びに解体撤去工事に伴う粒子状放射性物質の大気中への推定放出量を踏まえ、以下のとおり設定する。</u></p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p>(a) <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中における放出量</u></p> <p>i <u>希ガス及びよう素</u> <u>希ガス及びよう素については、解体工事準備期間中と同様、1号炉が原子炉の運転を終了していること、原子炉の運転を停止してから長期間が経過していることから無視できる。</u></p> <p>ii <u>粒子状放射性物質</u> <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中は、1号炉の管理区域内における放射性物質によって汚染された設備の解体撤去工事に伴い、粒子状放射性物質が発生する。</u> <u>解体撤去工事に伴う粒子状放射性物質の大気中への推定放出量は、原子炉本体周辺設備の推定放射能に、解体撤去工事に伴う粒子状放射性物質の気中移行割合を乗じ、汚染拡大防止囲いからの漏えい率並びに局所フィルタ及び建物換気系フィルタの捕集効率を考慮して求める。</u> <u>解体撤去工事に伴い発生する粒子状放射性物質の大気中への移行フローを第3-2-2図に示す。</u> <u>放出期間については、原子炉本体周辺設備の解体撤去工事を1年間で行い、粒子状放射性物質が1年間ですべて放出されるものとして評価する。</u> <u>大気中への推定放出量の評価は、以下のとおり行う。</u> $Q_{Ai} = A_{Ri} \cdot F_A \cdot \{(1-r_1) \cdot (1-D_{F1}) \cdot (1-D_{F2}) + r_1 \cdot (1-D_{F2})\} \quad (14)$ <u>ここで、</u> <u>Q_{Ai} : 解体撤去工事に伴う核種 i の大気中への放出量 (Bq)</u> <u>A_{Ri} : 原子炉本体周辺設備の核種 i の推定放射能 (Bq)</u> <u>F_A : 解体撤去工事に伴う粒子状放射性物質の気中移行割合</u> $F_A = f_s \times f_L$ <u>f_s : 飛散率</u> <u>f_L : 切断等による欠損割合</u> <u>r_1 : 汚染拡大防止囲いからの漏えい率</u> <u>D_{F1} : 局所フィルタの捕集効率</u> <u>D_{F2} : 建物換気系フィルタの捕集効率</u></p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p><u>原子炉本体周辺設備の推定放射能を第3-2-13表に、解体撤去工事に伴い発生する粒子状放射性物質の大気中への放出量評価に使用するパラメータを第3-2-14表に示す。</u></p> <p><u>以上より、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中における1号炉の放射性気体廃棄物の年間放出量を第3-2-16表に示す。</u></p> <p>(b) <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中における放出管理目標値</u> <u>第3-2-16表に示した原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中における1号炉の放射性気体廃棄物の年間放出量から、第3-2-17表に示すとおり、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中における放射性気体廃棄物（コバルト60）の放出管理目標値を$2.0 \times 10^8 \text{Bq/y}$と設定し、これを超えないように努める。</u></p> <p>b. <u>実効線量の評価</u> <u>第3-2-16表に示す1号炉の放射性気体廃棄物の年間放出量に相当する放射性物質を放出する場合の実効線量を評価する。</u> <u>実効線量の評価においては、粒子状放射性物質が年間を通じて連続的に放出されるものとして、放射性雲からのγ線による外部被ばく、地表沈着物からのγ線による外部被ばく、呼吸摂取による内部被ばく、農作物摂取による内部被ばく及び畜産物摂取による内部被ばくを合算して評価する。</u> <u>評価対象核種は、評価経路ごとに核種ごとの寄与を評価し、その評価結果から線量寄与の合計が90%以上となる核種を選定する。</u> <u>線量評価に用いる相対濃度 (χ/Q) 及び相対線量 (D/Q) は、敷地境界外陸側12方位において年平均地上空气中濃度が最大となる地点の値を用いる。</u> <u>実効線量の計算は次により行い、計算に使用するパラメータを第3-2-18表、計算に使用する相対濃度 (χ/Q) 及び相対線量 (D/Q) を第3-2-27表に示す。</u></p> <p>(a) <u>放射性雲からのγ線による外部被ばく</u></p> $D_{\gamma} = \sum_i D_{\gamma i} \quad (15)$ $D_{\gamma i} = K \cdot (D/Q) \cdot E_i \cdot Q_i \cdot (3600 \times 24 \times 365) \cdot 10^6 \quad (16)$ <p><u>ここで、</u></p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p> D_γ : 放射性雲からのγ線による実効線量 ($\mu\text{Sv/y}$) $D_{\gamma i}$: 核種 i に関する放射性雲からのγ線による実効線量 ($\mu\text{Sv/y}$) K : 空気カーマから実効線量への換算係数 (1Sv/Gy) D/Q : 放射性雲に関する相対線量 (Gy/Bq/MeV) E_i : 核種 i のγ線実効エネルギー (MeV) Q_i : 解体撤去工事に伴う核種 i の大気中への放出率 (Bq/s) $Q_i = \frac{Q_{Ai}}{3600 \times 24 \times 365}$ Q_{Ai} : 解体撤去工事に伴う核種 i の大気中への放出量 (Bq) </p> <p>(b) 地表沈着物からのγ線による外部被ばく</p> <p>i 核種の地表沈着量</p> $A_{Gi} = \frac{V_{Gi} \cdot (\chi/Q)_D \cdot Q_i}{\lambda_{Gi}} (1 - e^{-\lambda_{Gi} \cdot t_G}) \quad (17)$ <p>ここで、</p> <p> A_{Gi} : 核種 i の地表沈着量 (Bq/m^2) V_{Gi} : 核種 i の乾燥沈着速度 (m/s) $(\chi/Q)_D$: 地表沈着に関する相対濃度 (s/m^3) Q_i : 解体撤去工事に伴う核種 i の大気中への放出率 (Bq/s) $Q_i = \frac{Q_{Ai}}{3600 \times 24 \times 365}$ Q_{Ai} : 解体撤去工事に伴う核種 i の大気中への放出量 (Bq) λ_{Gi} : 土壌からの核種 i の実効除去率 ($1/\text{s}$) $\lambda_{Gi} = \lambda_i + \lambda_{Si}$ λ_i : 核種 i の崩壊定数 ($1/\text{s}$) λ_{Si} : 土壌からの核種 i の系外除去率 ($1/\text{s}$) t_G : 放射性物質の沈着を考慮する期間 (s) </p>	<p>• 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p>ii 地表沈着物からのγ線による実効線量</p> $D_A = \sum_i D_{Ai} \quad (18)$ <hr/> $D_{Ai} = K_{Ai} \cdot A_{Gi} \quad (19)$ <p>ここで、</p> <p>D_A : 地表沈着核種からのγ線による実効線量 ($\mu\text{ Sv/y}$)</p> <p>D_{Ai} : 地表沈着核種 i からのγ線による実効線量 ($\mu\text{ Sv/y}$)</p> <p>K_{Ai} : 地表沈着核種 i からの実効線量換算係数 ($\frac{\mu\text{ Sv/y}}{\text{Bq/m}^2}$)</p> <p>$A_{Gi}$: 核種 i の地表沈着量 (Bq/m^2)</p> <p>(c) 呼吸摂取による内部被ばく</p> $D_B = \sum_i D_{Bi} \quad (20)$ <hr/> $D_{Bi} = B_r \cdot K_{Ri} \cdot (\chi/Q)_B \cdot Q_i \cdot 365 \quad (21)$ <p>ここで、</p> <p>D_B : 呼吸摂取による実効線量 ($\mu\text{ Sv/y}$)</p> <p>D_{Bi} : 核種 i に関する呼吸摂取による実効線量 ($\mu\text{ Sv/y}$)</p> <p>B_r : 成人の呼吸率 (m^3/day)</p> <p>K_{Ri} : 呼吸摂取による核種 i の実効線量換算係数 ($\mu\text{ Sv/Bq}$)</p> <p>$(\chi/Q)_B$: 呼吸摂取に関する相対濃度 (s/m^3)</p> <p>Q_i : 解体撤去工事に伴う核種 i の大気中への放出率 (Bq/s)</p> $Q_i = \frac{Q_{Ai}}{3600 \times 24 \times 365}$ <p>Q_{Ai} : 解体撤去工事に伴う核種 i の大気中への放出量 (Bq)</p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p>(d) <u>農産物摂取による内部被ばく</u> <u>核種 i の地表沈着量 A_{Gi} は、「(a) 地表沈着物からの γ 線による外部被ばく」と同じである。</u></p> <p><u>i 農作物中の放射性物質濃度</u> <u>(H-3、C-14 以外の場合)</u></p> $C_{Vi} = C_{1Vi} + C_{2Vi} \quad (22)$ $C_{1Vi} = \frac{R_{LVi} \cdot F_{EVi}}{\lambda_{EVi} \cdot Y_V} \cdot V_{Gi} \cdot (\chi/Q)_F \cdot Q_i \cdot (1 - e^{-\lambda_{EVi} \cdot t_v}) \quad (23)$ $C_{2Vi} = \frac{C_{FVi}}{S_V} \cdot A_{Gi} \quad (24)$ <p><u>ここで、</u></p> <p><u>C_{Vi} : 農作物 V 中の核種 i の放射性物質濃度 (Bq/kg)</u> <u>C_{1Vi} : 葉面沈着による農作物 V 中の核種 i の放射性物質濃度 (Bq/kg)</u> <u>C_{2Vi} : 経根吸収による農作物 V 中の核種 i の放射性物質濃度 (Bq/kg)</u> <u>R_{LVi} : 農作物 V に関する核種 i の葉面付着割合 (乾燥沈着)</u> <u>F_{EVi} : 農作物 V に関する核種 i の葉面から可食部への移行係数</u> <u>λ_{EVi} : 農作物 V からの核種 i の実効除去率 (1/s)</u> <u>$\lambda_{EVi} = \lambda_i + \lambda_{WVi}$</u> <u>$\lambda_i$: 核種 i の崩壊定数 (1/s)</u> <u>λ_{WVi} : 農作物 V に関する核種 i のウェザリング除去率 (1/s)</u> <u>Y_V : 農作物 V の栽培密度 (kg/m²)</u> <u>V_{Gi} : 核種 i の乾燥沈着速度 (m/s)</u> <u>$(\chi/Q)_F$: 農作物摂取に関する相対濃度 (s/m³)</u> <u>Q_i : 解体撤去工事に伴う核種 i の大気中への放出率 (Bq/s)</u></p> $Q_i = \frac{Q_{Ai}}{3600 \times 24 \times 365}$	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p> $\underline{Q_{Ai}} : \text{解体撤去工事に伴う核種 } i \text{ の大気中への放出量 (Bq)}$ $\underline{t_v} : \text{農作物Vへの核種 } i \text{ の沈着を考慮する期間 (s)}$ $\underline{C_{FVi}} : \text{土壌から農作物Vへの核種 } i \text{ の移行割合 } \left(\frac{\text{Bq/kg}}{\text{Bq/kg}} \right)$ $\underline{S_V} : \text{農作物Vに関する実効地表面密度 (kg/m}^2\text{)}$ $\underline{A_{Gi}} : \text{核種 } i \text{ の地表沈着量 (Bq/m}^2\text{)}$ <p>(H-3の場合)</p> $\underline{C_{HV}} = \underline{F_{HV}} \cdot \frac{(\chi/Q)_F \cdot \underline{Q_H}}{H_A} \quad (25)$ <p>ここで、</p> $\underline{C_{HV}} : \text{農作物V中のH-3濃度 (Bq/kg)}$ $\underline{F_{HV}} : \text{農作物V中の水素重量割合 (kg-H/kg)}$ $\underline{(\chi/Q)_F} : \text{農作物摂取に関する相対濃度 (s/m}^3\text{)}$ $\underline{Q_H} : \text{解体撤去工事に伴うH-3の大気中への放出率 (Bq/s)}$ $\underline{Q_H} = \frac{\underline{Q_{AH}}}{3600 \times 24 \times 365}$ $\underline{Q_{AH}} : \text{解体撤去工事に伴うH-3の大気中への放出量 (Bq)}$ $\underline{H_A} : \text{空気中の水素重量割合 (kg-H/m}^3\text{)}$ <p>(C-14の場合)</p> $\underline{C_{CV}} = \underline{F_{CV}} \cdot \frac{(\chi/Q)_F \cdot \underline{Q_C}}{C_A} \quad (26)$ <p>ここで、</p> $\underline{C_{CV}} : \text{農作物V中のC-14濃度 (Bq/kg)}$ $\underline{F_{CV}} : \text{農作物V中の炭素重量割合 (kg-C/kg)}$ $\underline{(\chi/Q)_F} : \text{農作物摂取に関する相対濃度 (s/m}^3\text{)}$ $\underline{Q_C} : \text{解体撤去工事に伴うC-14の大気中への放出率 (Bq/s)}$ </p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	$Q_C = \frac{Q_{AC}}{3600 \times 24 \times 365}$ <p>Q_{AC} : 解体撤去工事に伴うC-14の大気中への放出量 (Bq)</p> <p>C_A : 空気中の炭素重量割合 (kg-C/m³)</p> <p>ii 農作物摂取による実効線量</p> $D_F = \sum_i \sum_V D_{FVi} \quad (27)$ $D_{FVi} = K_{Fi} \cdot H_{Vi} \quad (28)$ $H_{Vi} = 365 \cdot 10^{-3} \cdot W_V \cdot C_{Vi} \cdot F_{KV} \quad (29)$ <p>ここで、</p> <p>D_F : 農作物摂取による実効線量 (μ Sv/y)</p> <p>D_{FVi} : 核種 i に関する農作物 V の摂取による実効線量 (μ Sv/y)</p> <p>K_{Fi} : 経口摂取による核種 i の実効線量換算係数 (μ Sv/Bq)</p> <p>H_{Vi} : 農作物 V の摂取による核種 i の摂取量 (Bq/y)</p> <p>W_V : 人体の農作物 V の摂取量 (g/day)</p> <p>C_{Vi} : 農作物 V 中の核種 i の放射性物質濃度 (Bq/kg)</p> <p>F_{KV} : 農作物 V の市場希釈係数</p> <p>(e) 畜産物摂取による内部被ばく</p> <p>i 畜産物中の放射性物質濃度</p> $C_{ni} = F_{Lni} \cdot \sum_V (A_{Vn} \cdot C_{Vi}) \quad (30)$ <p>ここで、</p> <p>C_{ni} : 畜産物 n 中の核種 i の放射性物質濃度 (Bq/kg)</p> <p>F_{Lni} : 核種 i の畜産物 n 中への移行割合 ($\frac{Bq/kg}{Bq/day}$)</p> <p>A_{Vn} : 家畜 n の飼料 V の摂取量 (kg/day)</p> <p>C_{Vi} : 飼料 V 中の核種 i の放射性物質濃度 (Bq/kg)</p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p>ii 畜産物中への移行係数 (H-3の場合)</p> $F_{Ln}^H = \frac{F_{Hn}}{\sum_V (A_{Vn} \cdot F_{HV}) + 0.112 \cdot A_{Wn}} \quad (31)$ <p>ここで、</p> <p>F_{Ln}^H : 畜産物 n 中への H-3 の移行係数 (day/kg)</p> <p>F_{Hn} : 畜産物 n 中の水素重量割合 (kg-H/kg)</p> <p>A_{Vn} : 家畜 n の飼料 V の摂取量 (kg/day)</p> <p>F_{HV} : 飼料 V 中の水素重量割合 (kg-H/kg)</p> <p>A_{Wn} : 家畜 n の水摂取量 (kg/day)</p> <p>(C-14の場合)</p> $F_{Ln}^C = \frac{F_{Cn}}{\sum_V (A_{Vn} \cdot F_{CV})} \quad (32)$ <p>ここで、</p> <p>F_{Ln}^C : 畜産物 n 中への C-14 の移行係数 (day/kg)</p> <p>F_{Cn} : 畜産物 n 中の炭素重量割合 (kg-C/kg)</p> <p>A_{Vn} : 家畜 n の飼料 V の摂取量 (kg/day)</p> <p>F_{CV} : 飼料 V 中の炭素重量割合 (kg-C/kg)</p> <p>iii 畜産物摂取による実効線量</p> $D_N = \sum_i \sum_n D_{Nni} \quad (33)$ $D_{Nni} = K_{Fi} \cdot H_{ni} \quad (34)$ $H_{ni} = 365 \cdot 10^{-3} \cdot W_{Sn} \cdot C_{ni} \cdot F_{Kn} \quad (35)$ <p>ここで、</p> <p>D_N : 畜産物摂取による実効線量 (μ Sv/y)</p> <p>D_{Nni} : 核種 i に関する畜産物 n の摂取による実効線量 (μ Sv/y)</p> <p>K_{Fi} : 経口摂取による核種 i の実効線量換算係数 (μ Sv/Bq)</p> <p>H_{ni} : 畜産物 n の摂取による核種 i の摂取量 (Bq/y)</p> <p>W_{Sn} : 人体の畜産物 n の摂取量 (g/day)</p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p><u>C_{ni} : 畜産物 n 中の核種 i の放射性物質濃度 (Bq/kg)</u> <u>F_{kn} : 畜産物 n の市場希釈係数</u></p> <p><u>c. 実効線量の評価結果</u> <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中に1号炉から放出される放射性気体廃棄物中に含まれる粒子状放射性物質による実効線量は、第3-2-28表に示すとおり約 $3.5 \times 10^{-1} \mu\text{Sv/y}$ である。</u> <u>これに、第3-2-3表に示す2号及び3号炉から放出される放射性気体廃棄物中の希ガスの γ 線による実効線量約 $4.3 \mu\text{Sv/y}$ を合算した原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中における放射性気体廃棄物による周辺公衆の受ける実効線量は約 $4.7 \mu\text{Sv/y}$ である。</u></p> <p><u>(2) 放射性液体廃棄物の放出による被ばく</u> <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中における環境への放射性物質の放出に伴い周辺公衆が受ける被ばく線量は、線量目標値指針、線量評価指針及び一般公衆線量評価に準拠し、「原子炉設置許可申請書 添付書類九」における放射性液体廃棄物による被ばく線量評価方法を基本として評価する。</u> <u>なお、2号及び3号炉から放出される放射性液体廃棄物による周辺公衆が受ける被ばく線量については、「原子炉設置許可申請書 添付書類九」における評価結果を用いる。</u></p> <p><u>a. 放射性液体廃棄物の推定放出量</u> <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中に1号炉から発生する放射性液体廃棄物は、機器ドレン廃液、床ドレン廃液等の解体工事準備期間中と同様な廃棄物である。なお、原子炉本体周辺設備の解体撤去工事は気中において行うことから、解体に伴って発生する粒子状放射性物質が液体中に移行することは想定しない。</u> <u>液体廃棄物処理系から廃液を環境に放出する際には、サンプルタンク等に貯留した後、廃液中の放射性物質の濃度を測定し、復水器冷却水放水口における放射性物質の濃度が、線量告示に定める周辺監視区域外における水中の濃度限度を超えないようにするとともに、放出管理目標値を設定し、これを超えないように努める。</u> <u>放出管理目標値は、解体工事準備期間中と同様に、1号炉の復水器</u></p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p>冷却水放水口における放射性物質の年間平均濃度が運転中と同等となるよう、以下のとおり設定する。</p> <p>(a) 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中における放出量</p> <p>1号炉復水器冷却水放水口からの放出においては、評価上、原子炉補機冷却系海水ポンプ1台運転を想定する。</p> <p>今後も、実効線量の計算に用いる海水中における放射性物質の濃度を1号炉原子炉運転中と同等に維持するため、1号炉からの放出量を減少させる。また、1号炉から放出される放射性液体廃棄物の核種構成については、原子炉停止後の減衰を考慮して、短半減期核種を除外した核種構成とする。</p> <p>以上より、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中における1号炉の放射性液体廃棄物の年間放出量を第3-2-29表に示す。</p> <p>(b) 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中における放出管理目標値</p> <p>第3-2-29表に示した原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中における1号炉の放射性液体廃棄物の年間放出量から、第3-2-30表に示すとおり、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間における放射性液体廃棄物（トリチウムを除く）の放出管理目標値を$2.8 \times 10^8 \text{Bq/y}$と設定し、これを超えないように努める。</p> <p>b. 実効線量の評価</p> <p>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中に発生する廃液は、既存の液体廃棄物の廃棄設備を維持し適切に処理を行い、原則として環境には放出せず、できる限り再使用する計画であるが、線量評価に資するため、保守的に放出管理目標値に相当する放射性物質を管理放出するとして、「原子炉設置許可申請書 添付書類九」と同様の方法で評価する。</p> <p>(a) 放射性液体廃棄物中に含まれる放射性物質に起因する実効線量</p> <p>実効線量の計算は次により行う。</p> <p>実効線量の計算に用いる海水中における放射性物質の濃度は、復水器冷却水放水口の濃度とし、放射性物質の年間放出量を原子炉補機冷却系海水ポンプ1台運転した場合の年間の冷却水量で除した値とする。</p> <p>海水中における放射性物質の年間平均濃度を第3-2-31表に示</p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p>す。また、計算に用いるパラメータは、第3-2-32表に示す値とする。</p> $H_w = 365 \cdot \sum_i K_{wi} \cdot A_{wi} \quad (36)$ $A_{wi} = C_{wi} \cdot \sum_k (CF)_{ik} \cdot W_k \cdot f_{mk} \cdot f_{ki} \quad (37)$ <p>ここで、</p> <p>H_w : 海産物を摂取した場合の年間の実効線量 (μ Sv/y)</p> <p>365 : 年間日数への換算係数 (d/y)</p> <p>K_{wi} : 核種 i の実効線量係数 (μ Sv/Bq)</p> <p>A_{wi} : 核種 i の摂取率 (Bq/d)</p> <p>C_{wi} : 海水中の核種 i の濃度 (Bq/cm³)</p> <p>$(CF)_{ik}$: 核種 i の海産物 k に対する濃縮係数 ($\frac{\text{Bq/g}}{\text{Bq/cm}^3}$)</p> <p>$W_k$: 海産物 k の摂取量 (g/d)</p> <p>f_{mk} : 海産物 k の市場希釈係数</p> <p>f_{ki} : 海産物 k の採取から摂取までの核種 i の減衰比</p> $f_{ki} = e^{-\frac{0.693}{T_{ri}} \cdot t_k} \quad (\text{海藻類以外の海産物に対して})$ $f_{ki} = \frac{3}{12} + \frac{T_{ri}}{0.693 \times 365} (1 - e^{-\frac{0.693}{T_{ri}} \times 365 \times \frac{9}{12}})$ <p style="text-align: right;">(海藻類に対して)</p> <p>T_{ri} : 核種 i の物理的半減期 (d)</p> <p>t_k : 海産物 k (海藻類を除く。) の採取から摂取までの期間 (d)</p> <p>c. 実効線量の評価結果</p> <p>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中における1号炉から放出される放射性液体廃棄物中に含まれる放射性物質による実効線量は、第3-2-35表に示すとおり約7.4 μ Sv/yとなる。</p> <p>また、2号及び3号炉から放出される放射性液体廃棄物による実効線量は、「2.2.1(2) c. 実効線量の評価結果」に示す値と同じであり、約12 μ Sv/yである。</p> <p>したがって、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中における周辺公</p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p><u>衆の受ける実効線量の合計に当たっては、2号及び3号炉の計算結果である約12μSv/yを用いる。</u></p> <p>(3) <u>放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の被ばく</u> <u>2号及び3号炉から放出される放射性気体廃棄物中及び放射性液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量の評価結果は、第3-2-11表に示す値と同じであり、海藻類を摂取しない幼児が最大となり、約0.63μSv/yである。</u></p> <p>(4) <u>放射性固体廃棄物からの直接線量及びスカイシャイン線量</u> <u>解体保管物を保管する保管エリアからの直接線量及びスカイシャイン線量による空気カーマは、第3-2-36表に示すとおり年間で最大約3.7μGyとなる。</u></p> <p>(5) <u>被ばく評価のまとめ</u> <u>1号炉から放出される放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物による実効線量の合計は、第3-2-37表に示すとおり約7.8μSv/yとなる。</u> <u>これに、2号及び3号炉から放出される放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物による実効線量を考慮した、島根原子力発電所の周辺公衆の受ける実効線量の合計は約17μSv/yとなり、線量目標値指針に示される線量目標値年間50μSvを十分下回る。</u> <u>また、島根原子力発電所の原子炉施設からの直接線量及びスカイシャイン線量による空気カーマは、一般公衆線量評価に示される「年間50μGy程度」を下回る。</u></p> <p>2.2.3 <u>原子炉本体等解体撤去期間以降</u> <u>原子炉本体等解体撤去期間以降における環境への放射性物質の放出に伴い周辺公衆が受ける被ばく線量については、施設の汚染状況の調査結果、解体撤去の工法及び手順についての検討結果を踏まえ、原子炉本体等解体撤去期間に入るまでに評価を実施し、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																				
<p data-bbox="439 352 997 386">第3-2-12表 平常時における実効線量</p> <p data-bbox="979 466 1163 499">(単位：μSv/y)</p> <table border="1" data-bbox="264 508 1175 1003"> <thead> <tr> <th data-bbox="264 508 917 562"></th> <th data-bbox="917 508 1175 562">実効線量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="264 562 917 678">放射性気体廃棄物中の希ガスのγ線による実効線量</td> <td data-bbox="917 562 1175 678">約4.3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 678 917 793">放射性液体廃棄物中の放射性物質(よう素を除く)による実効線量</td> <td data-bbox="917 678 1175 793">約12</td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 793 917 909">放射性気体廃棄物中及び放射性液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量</td> <td data-bbox="917 793 1175 909">約0.63</td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 909 917 1003">合 計</td> <td data-bbox="917 909 1175 1003">約17</td> </tr> </tbody> </table>		実効線量	放射性気体廃棄物中の希ガスのγ線による実効線量	約4.3	放射性液体廃棄物中の放射性物質(よう素を除く)による実効線量	約12	放射性気体廃棄物中及び放射性液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量	約0.63	合 計	約17	<p data-bbox="1469 352 2027 386">第3-2-12表 平常時における実効線量</p> <p data-bbox="1611 394 1884 428"><u>(解体工事準備期間)</u></p> <p data-bbox="2009 466 2193 499">(単位：μSv/y)</p> <table border="1" data-bbox="1294 508 2205 1003"> <thead> <tr> <th data-bbox="1294 508 1947 562"></th> <th data-bbox="1947 508 2205 562">実効線量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1294 562 1947 678">放射性気体廃棄物中の希ガスのγ線による実効線量</td> <td data-bbox="1947 562 2205 678">約4.3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1294 678 1947 793">放射性液体廃棄物中の放射性物質(よう素を除く)による実効線量</td> <td data-bbox="1947 678 2205 793">約12</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1294 793 1947 909">放射性気体廃棄物中及び放射性液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量</td> <td data-bbox="1947 793 2205 909">約0.63</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1294 909 1947 1003">合 計</td> <td data-bbox="1947 909 2205 1003">約17</td> </tr> </tbody> </table>		実効線量	放射性気体廃棄物中の希ガスのγ線による実効線量	約4.3	放射性液体廃棄物中の放射性物質(よう素を除く)による実効線量	約12	放射性気体廃棄物中及び放射性液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量	約0.63	合 計	約17	<p data-bbox="2291 352 2748 478">・記載の適正化(原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更)</p>
	実効線量																					
放射性気体廃棄物中の希ガスのγ線による実効線量	約4.3																					
放射性液体廃棄物中の放射性物質(よう素を除く)による実効線量	約12																					
放射性気体廃棄物中及び放射性液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量	約0.63																					
合 計	約17																					
	実効線量																					
放射性気体廃棄物中の希ガスのγ線による実効線量	約4.3																					
放射性液体廃棄物中の放射性物質(よう素を除く)による実効線量	約12																					
放射性気体廃棄物中及び放射性液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量	約0.63																					
合 計	約17																					

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																																																																																																																																																																											
	<p style="text-align: center;">第3-2-13表 原子炉本体周辺設備の推定放射能 (単位: Bq)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>核種</th> <th>推定放射能 A_{Ri}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td style="text-align: center;">二次的な汚染</td></tr> <tr><td>1</td><td>H-3</td><td>4.9×10^{19}</td></tr> <tr><td>2</td><td>Be-10</td><td>4.8×10^3</td></tr> <tr><td>3</td><td>C-14</td><td>5.4×10^8</td></tr> <tr><td>4</td><td>S-35</td><td>4.4×10^{-10}</td></tr> <tr><td>5</td><td>Cl-36</td><td>2.8×10^4</td></tr> <tr><td>6</td><td>Ca-41</td><td>1.5×10^5</td></tr> <tr><td>7</td><td>Mn-54</td><td>7.5×10^6</td></tr> <tr><td>8</td><td>Fe-55</td><td>1.4×10^{11}</td></tr> <tr><td>9</td><td>Fe-59</td><td>2.9×10^{-23}</td></tr> <tr><td>10</td><td>Co-58</td><td>5.7×10^{-10}</td></tr> <tr><td>11</td><td>Co-60</td><td>2.9×10^{11}</td></tr> <tr><td>12</td><td>Ni-59</td><td>2.3×10^9</td></tr> <tr><td>13</td><td>Ni-63</td><td>2.8×10^{11}</td></tr> <tr><td>14</td><td>Zn-65</td><td>8.5×10^2</td></tr> <tr><td>15</td><td>Se-79</td><td>7.3×10^4</td></tr> <tr><td>16</td><td>Sr-90</td><td>2.5×10^6</td></tr> <tr><td>17</td><td>Zr-93</td><td>3.5×10^3</td></tr> <tr><td>18</td><td>Nb-94</td><td>1.7×10^8</td></tr> <tr><td>19</td><td>Mo-93</td><td>2.5×10^7</td></tr> <tr><td>20</td><td>Tc-99</td><td>1.3×10^6</td></tr> <tr><td>21</td><td>Ru-106</td><td>7.1×10^2</td></tr> <tr><td>22</td><td>Ag-108m</td><td>1.2×10^7</td></tr> <tr><td>23</td><td>Cd-113m</td><td>7.0×10^2</td></tr> <tr><td>24</td><td>Sn-126</td><td>7.0×10^1</td></tr> <tr><td>25</td><td>Sb-125</td><td>1.9×10^7</td></tr> <tr><td>26</td><td>Te-125m</td><td>5.6×10^{-19}</td></tr> <tr><td>27</td><td>I-129</td><td>4.9×10^4</td></tr> <tr><td>28</td><td>Cs-134</td><td>2.4×10^6</td></tr> <tr><td>29</td><td>Cs-137</td><td>6.6×10^7</td></tr> <tr><td>30</td><td>Ba-133</td><td>4.2×10^6</td></tr> <tr><td>31</td><td>La-137</td><td>4.5×10^1</td></tr> <tr><td>32</td><td>Ce-144</td><td>1.5×10^1</td></tr> <tr><td>33</td><td>Pm-147</td><td>8.0×10^6</td></tr> <tr><td>34</td><td>Sm-151</td><td>2.9×10^7</td></tr> <tr><td>35</td><td>Eu-152</td><td>7.4×10^5</td></tr> <tr><td>36</td><td>Eu-154</td><td>1.1×10^8</td></tr> <tr><td>37</td><td>Ho-166m</td><td>8.6×10^7</td></tr> <tr><td>38</td><td>Lu-176</td><td>3.1×10^{-1}</td></tr> <tr><td>39</td><td>Ir-192m</td><td>6.0×10^7</td></tr> <tr><td>40</td><td>Pt-193</td><td>1.1×10^9</td></tr> <tr><td>41</td><td>U-234</td><td>4.7×10^2</td></tr> <tr><td>42</td><td>U-235</td><td>1.3×10^1</td></tr> <tr><td>43</td><td>U-236</td><td>4.5×10^1</td></tr> <tr><td>44</td><td>U-238</td><td>4.7×10^2</td></tr> <tr><td>45</td><td>Np-237</td><td>5.5×10^1</td></tr> <tr><td>46</td><td>Pu-238</td><td>3.1×10^5</td></tr> <tr><td>47</td><td>Pu-239</td><td>3.1×10^5</td></tr> <tr><td>48</td><td>Pu-240</td><td>2.6×10^5</td></tr> <tr><td>49</td><td>Pu-241</td><td>1.7×10^7</td></tr> <tr><td>50</td><td>Pu-242</td><td>6.2×10^2</td></tr> <tr><td>51</td><td>Am-241</td><td>9.1×10^4</td></tr> <tr><td>52</td><td>Am-242m</td><td>3.3×10^3</td></tr> <tr><td>53</td><td>Am-243</td><td>4.0×10^3</td></tr> <tr><td>54</td><td>Cm-242</td><td>4.7×10^{-4}</td></tr> <tr><td>55</td><td>Cm-244</td><td>1.4×10^5</td></tr> </tbody> </table> <p>注) 2023年4月1日時点</p>	番号	核種	推定放射能 A_{Ri}			二次的な汚染	1	H-3	4.9×10^{19}	2	Be-10	4.8×10^3	3	C-14	5.4×10^8	4	S-35	4.4×10^{-10}	5	Cl-36	2.8×10^4	6	Ca-41	1.5×10^5	7	Mn-54	7.5×10^6	8	Fe-55	1.4×10^{11}	9	Fe-59	2.9×10^{-23}	10	Co-58	5.7×10^{-10}	11	Co-60	2.9×10^{11}	12	Ni-59	2.3×10^9	13	Ni-63	2.8×10^{11}	14	Zn-65	8.5×10^2	15	Se-79	7.3×10^4	16	Sr-90	2.5×10^6	17	Zr-93	3.5×10^3	18	Nb-94	1.7×10^8	19	Mo-93	2.5×10^7	20	Tc-99	1.3×10^6	21	Ru-106	7.1×10^2	22	Ag-108m	1.2×10^7	23	Cd-113m	7.0×10^2	24	Sn-126	7.0×10^1	25	Sb-125	1.9×10^7	26	Te-125m	5.6×10^{-19}	27	I-129	4.9×10^4	28	Cs-134	2.4×10^6	29	Cs-137	6.6×10^7	30	Ba-133	4.2×10^6	31	La-137	4.5×10^1	32	Ce-144	1.5×10^1	33	Pm-147	8.0×10^6	34	Sm-151	2.9×10^7	35	Eu-152	7.4×10^5	36	Eu-154	1.1×10^8	37	Ho-166m	8.6×10^7	38	Lu-176	3.1×10^{-1}	39	Ir-192m	6.0×10^7	40	Pt-193	1.1×10^9	41	U-234	4.7×10^2	42	U-235	1.3×10^1	43	U-236	4.5×10^1	44	U-238	4.7×10^2	45	Np-237	5.5×10^1	46	Pu-238	3.1×10^5	47	Pu-239	3.1×10^5	48	Pu-240	2.6×10^5	49	Pu-241	1.7×10^7	50	Pu-242	6.2×10^2	51	Am-241	9.1×10^4	52	Am-242m	3.3×10^3	53	Am-243	4.0×10^3	54	Cm-242	4.7×10^{-4}	55	Cm-244	1.4×10^5	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>
番号	核種	推定放射能 A_{Ri}																																																																																																																																																																											
		二次的な汚染																																																																																																																																																																											
1	H-3	4.9×10^{19}																																																																																																																																																																											
2	Be-10	4.8×10^3																																																																																																																																																																											
3	C-14	5.4×10^8																																																																																																																																																																											
4	S-35	4.4×10^{-10}																																																																																																																																																																											
5	Cl-36	2.8×10^4																																																																																																																																																																											
6	Ca-41	1.5×10^5																																																																																																																																																																											
7	Mn-54	7.5×10^6																																																																																																																																																																											
8	Fe-55	1.4×10^{11}																																																																																																																																																																											
9	Fe-59	2.9×10^{-23}																																																																																																																																																																											
10	Co-58	5.7×10^{-10}																																																																																																																																																																											
11	Co-60	2.9×10^{11}																																																																																																																																																																											
12	Ni-59	2.3×10^9																																																																																																																																																																											
13	Ni-63	2.8×10^{11}																																																																																																																																																																											
14	Zn-65	8.5×10^2																																																																																																																																																																											
15	Se-79	7.3×10^4																																																																																																																																																																											
16	Sr-90	2.5×10^6																																																																																																																																																																											
17	Zr-93	3.5×10^3																																																																																																																																																																											
18	Nb-94	1.7×10^8																																																																																																																																																																											
19	Mo-93	2.5×10^7																																																																																																																																																																											
20	Tc-99	1.3×10^6																																																																																																																																																																											
21	Ru-106	7.1×10^2																																																																																																																																																																											
22	Ag-108m	1.2×10^7																																																																																																																																																																											
23	Cd-113m	7.0×10^2																																																																																																																																																																											
24	Sn-126	7.0×10^1																																																																																																																																																																											
25	Sb-125	1.9×10^7																																																																																																																																																																											
26	Te-125m	5.6×10^{-19}																																																																																																																																																																											
27	I-129	4.9×10^4																																																																																																																																																																											
28	Cs-134	2.4×10^6																																																																																																																																																																											
29	Cs-137	6.6×10^7																																																																																																																																																																											
30	Ba-133	4.2×10^6																																																																																																																																																																											
31	La-137	4.5×10^1																																																																																																																																																																											
32	Ce-144	1.5×10^1																																																																																																																																																																											
33	Pm-147	8.0×10^6																																																																																																																																																																											
34	Sm-151	2.9×10^7																																																																																																																																																																											
35	Eu-152	7.4×10^5																																																																																																																																																																											
36	Eu-154	1.1×10^8																																																																																																																																																																											
37	Ho-166m	8.6×10^7																																																																																																																																																																											
38	Lu-176	3.1×10^{-1}																																																																																																																																																																											
39	Ir-192m	6.0×10^7																																																																																																																																																																											
40	Pt-193	1.1×10^9																																																																																																																																																																											
41	U-234	4.7×10^2																																																																																																																																																																											
42	U-235	1.3×10^1																																																																																																																																																																											
43	U-236	4.5×10^1																																																																																																																																																																											
44	U-238	4.7×10^2																																																																																																																																																																											
45	Np-237	5.5×10^1																																																																																																																																																																											
46	Pu-238	3.1×10^5																																																																																																																																																																											
47	Pu-239	3.1×10^5																																																																																																																																																																											
48	Pu-240	2.6×10^5																																																																																																																																																																											
49	Pu-241	1.7×10^7																																																																																																																																																																											
50	Pu-242	6.2×10^2																																																																																																																																																																											
51	Am-241	9.1×10^4																																																																																																																																																																											
52	Am-242m	3.3×10^3																																																																																																																																																																											
53	Am-243	4.0×10^3																																																																																																																																																																											
54	Cm-242	4.7×10^{-4}																																																																																																																																																																											
55	Cm-244	1.4×10^5																																																																																																																																																																											

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																														
	<p style="text-align: center;">第3-2-14表 放出量評価に使用するパラメータ</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>パラメータ</th> <th>記号</th> <th>単位</th> <th>数値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>解体撤去工事に伴う粒子状放射性物質の気中移行割合</td> <td>F_A</td> <td>—</td> <td>第3-2-15表に示す。</td> </tr> <tr> <td>汚染拡大防止囲いからの漏えい率</td> <td>r₁</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>局所フィルタの捕集効率</td> <td>D_{F1}</td> <td>—</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>建物換気系フィルタの捕集効率</td> <td>D_{F2}</td> <td>—</td> <td>0.99^{※1}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：出典 環境影響評価ハンドブック</p> <p style="text-align: center;">第3-2-15表 粒子状放射性物質の気中移行割合</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">対象物</th> <th>解体工法</th> <th>飛散率^{※1} f_s</th> <th>欠損割合 f_L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二次的な汚染によるもの</td> <td>金属</td> <td>気中熱的切断</td> <td>0.7</td> <td>0.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：出典 環境影響評価ハンドブック</p>	パラメータ	記号	単位	数値	解体撤去工事に伴う粒子状放射性物質の気中移行割合	F _A	—	第3-2-15表に示す。	汚染拡大防止囲いからの漏えい率	r ₁	—	1	局所フィルタの捕集効率	D _{F1}	—	0	建物換気系フィルタの捕集効率	D _{F2}	—	0.99 ^{※1}	対象物		解体工法	飛散率 ^{※1} f _s	欠損割合 f _L	二次的な汚染によるもの	金属	気中熱的切断	0.7	0.1	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>
パラメータ	記号	単位	数値																													
解体撤去工事に伴う粒子状放射性物質の気中移行割合	F _A	—	第3-2-15表に示す。																													
汚染拡大防止囲いからの漏えい率	r ₁	—	1																													
局所フィルタの捕集効率	D _{F1}	—	0																													
建物換気系フィルタの捕集効率	D _{F2}	—	0.99 ^{※1}																													
対象物		解体工法	飛散率 ^{※1} f _s	欠損割合 f _L																												
二次的な汚染によるもの	金属	気中熱的切断	0.7	0.1																												

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																					
	<p>第3-2-16表 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中における放射性気体廃棄物の年間放出量</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: right;">(単位：Bq/y)</th> </tr> <tr> <th>核種</th> <th>1号炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H-3</td> <td>4.9×10^9</td> </tr> <tr> <td>C-14</td> <td>5.4×10^7</td> </tr> <tr> <td>Co-60</td> <td>2.1×10^8</td> </tr> <tr> <td>Ni-63</td> <td>2.0×10^8</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3-2-17表 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中における放射性気体廃棄物の放出管理目標値</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: right;">(単位：Bq/y)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">項目</th> <th>放出管理目標値^{※1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性 気体廃棄物</td> <td>コバルト60</td> <td>2.0×10^8</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：1号炉の値を示す。</p>	(単位：Bq/y)		核種	1号炉	H-3	4.9×10^9	C-14	5.4×10^7	Co-60	2.1×10^8	Ni-63	2.0×10^8	(単位：Bq/y)			項目		放出管理目標値 ^{※1}	放射性 気体廃棄物	コバルト60	2.0×10^8	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>
(単位：Bq/y)																							
核種	1号炉																						
H-3	4.9×10^9																						
C-14	5.4×10^7																						
Co-60	2.1×10^8																						
Ni-63	2.0×10^8																						
(単位：Bq/y)																							
項目		放出管理目標値 ^{※1}																					
放射性 気体廃棄物	コバルト60	2.0×10^8																					

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																																								
	<p style="text-align: center;">第3-2-18表 線量計算に使用するパラメータ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-style: dashed;"> <thead> <tr> <th>パラメータ</th> <th>記号</th> <th>単位</th> <th>数値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>核種 i の崩壊定数</td> <td>λ_i</td> <td>1/s</td> <td>第3-2-19表に示す。</td> </tr> <tr> <td>核種 i の γ 線実効エネルギー</td> <td>E_i</td> <td>MeV</td> <td>第3-2-20表に示す。</td> </tr> <tr> <td>核種 i の乾燥沈着速度</td> <td>V_{Gi}</td> <td>m/s</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>放射性物質の沈着を考慮する期間</td> <td>t_G</td> <td>s</td> <td>3.2×10^7 (1年)</td> </tr> <tr> <td>土壌からの核種 i の系外除去率</td> <td>λ_{si}</td> <td>1/s</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>成人の呼吸率</td> <td>Br</td> <td>m^3/day</td> <td>22.2</td> </tr> <tr> <td>農作物 V に関する核種 i の葉面付着割合 (乾燥沈着)</td> <td>R_{VLi}</td> <td>—</td> <td> 葉菜 H-3、C-14 — その他 0.2 米 H-3、C-14 — I 0.5 その他 0.25 根菜 H-3、C-14 — その他 0.2 牧草 H-3、C-14 — その他 0.2 </td> </tr> <tr> <td>農作物 V に関する核種 i の葉面から可食部への移行係数</td> <td>F_{EVi}</td> <td>—</td> <td>第3-2-21表に示す。</td> </tr> <tr> <td>農作物 V に関する核種 i のウェザリング除去率</td> <td>λ_{wVi}</td> <td>1/s</td> <td>5.7×10^{-7}</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典 環境影響評価ハンドブック</p>	パラメータ	記号	単位	数値	核種 i の崩壊定数	λ_i	1/s	第3-2-19表に示す。	核種 i の γ 線実効エネルギー	E_i	MeV	第3-2-20表に示す。	核種 i の乾燥沈着速度	V_{Gi}	m/s	0.01	放射性物質の沈着を考慮する期間	t_G	s	3.2×10^7 (1年)	土壌からの核種 i の系外除去率	λ_{si}	1/s	0	成人の呼吸率	Br	m^3/day	22.2	農作物 V に関する核種 i の葉面付着割合 (乾燥沈着)	R_{VLi}	—	葉菜 H-3、C-14 — その他 0.2 米 H-3、C-14 — I 0.5 その他 0.25 根菜 H-3、C-14 — その他 0.2 牧草 H-3、C-14 — その他 0.2	農作物 V に関する核種 i の葉面から可食部への移行係数	F_{EVi}	—	第3-2-21表に示す。	農作物 V に関する核種 i のウェザリング除去率	λ_{wVi}	1/s	5.7×10^{-7}	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>
パラメータ	記号	単位	数値																																							
核種 i の崩壊定数	λ_i	1/s	第3-2-19表に示す。																																							
核種 i の γ 線実効エネルギー	E_i	MeV	第3-2-20表に示す。																																							
核種 i の乾燥沈着速度	V_{Gi}	m/s	0.01																																							
放射性物質の沈着を考慮する期間	t_G	s	3.2×10^7 (1年)																																							
土壌からの核種 i の系外除去率	λ_{si}	1/s	0																																							
成人の呼吸率	Br	m^3/day	22.2																																							
農作物 V に関する核種 i の葉面付着割合 (乾燥沈着)	R_{VLi}	—	葉菜 H-3、C-14 — その他 0.2 米 H-3、C-14 — I 0.5 その他 0.25 根菜 H-3、C-14 — その他 0.2 牧草 H-3、C-14 — その他 0.2																																							
農作物 V に関する核種 i の葉面から可食部への移行係数	F_{EVi}	—	第3-2-21表に示す。																																							
農作物 V に関する核種 i のウェザリング除去率	λ_{wVi}	1/s	5.7×10^{-7}																																							

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後				備考																																																													
	(つづき)				・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">パラメータ</th> <th style="width: 10%;">記号</th> <th style="width: 15%;">単位</th> <th style="width: 35%;">数値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">農作物Vの栽培密度</td> <td rowspan="4">Y_v</td> <td rowspan="4">kg/m²</td> <td>葉菜 2.8</td> </tr> <tr> <td>米 0.37</td> </tr> <tr> <td>根菜 2.2</td> </tr> <tr> <td>牧草 2.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">農作物Vへの核種iの沈着を考慮する期間</td> <td rowspan="4">t_v</td> <td rowspan="4">s</td> <td>葉菜 2.1×10⁷(240日)</td> </tr> <tr> <td>米 1.8×10⁷(210日)</td> </tr> <tr> <td>根菜 1.6×10⁷(180日)</td> </tr> <tr> <td>牧草 7.8×10⁶(90日)</td> </tr> <tr> <td>土壌から農作物Vへの核種iの移行割合</td> <td>C_{FVi}</td> <td>$\frac{\text{Bq/kg}}{\text{Bq/kg}}$</td> <td>第3-2-22表に示す。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">農作物V中の水素重量割合</td> <td rowspan="4">F_{HV}</td> <td rowspan="4">kg-H/kg</td> <td>葉菜 0.11</td> </tr> <tr> <td>米 0.066</td> </tr> <tr> <td>根菜 0.10</td> </tr> <tr> <td>牧草 0.064</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">農作物V中の炭素重量割合</td> <td rowspan="4">F_{CV}</td> <td rowspan="4">kg-C/kg</td> <td>葉菜 0.028</td> </tr> <tr> <td>米 0.41</td> </tr> <tr> <td>根菜 0.078</td> </tr> <tr> <td>牧草 0.33</td> </tr> <tr> <td>空気中の水素重量割合</td> <td>H_A</td> <td>kg-H/m³</td> <td>9.2×10⁻⁴</td> </tr> <tr> <td>空気中の炭素重量割合</td> <td>C_A</td> <td>kg-C/m³</td> <td>1.8×10⁻⁴</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">農作物Vに関する実効地表面密度</td> <td rowspan="4">S_v</td> <td rowspan="4">kg/m²</td> <td>葉菜 190</td> </tr> <tr> <td>米 150</td> </tr> <tr> <td>根菜 280</td> </tr> <tr> <td>牧草 140</td> </tr> <tr> <td>農作物Vの市場希釈係数</td> <td>F_{KV}</td> <td>—</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">人体の農作物Vの摂取量</td> <td rowspan="3">W_v</td> <td rowspan="3">g/day</td> <td>葉菜 100</td> </tr> <tr> <td>米 320</td> </tr> <tr> <td>根菜 200</td> </tr> <tr> <td>核種iの畜産物n中への移行割合</td> <td>F_{Lni}</td> <td>$\frac{\text{Bq/kg}}{\text{Bq/day}}$</td> <td>第3-2-23表に示す。</td> </tr> </tbody> </table>	パラメータ	記号	単位	数値		農作物Vの栽培密度	Y _v	kg/m ²	葉菜 2.8	米 0.37	根菜 2.2	牧草 2.0	農作物Vへの核種iの沈着を考慮する期間	t _v	s	葉菜 2.1×10 ⁷ (240日)	米 1.8×10 ⁷ (210日)	根菜 1.6×10 ⁷ (180日)	牧草 7.8×10 ⁶ (90日)	土壌から農作物Vへの核種iの移行割合	C _{FVi}	$\frac{\text{Bq/kg}}{\text{Bq/kg}}$	第3-2-22表に示す。	農作物V中の水素重量割合	F _{HV}	kg-H/kg	葉菜 0.11	米 0.066	根菜 0.10	牧草 0.064	農作物V中の炭素重量割合	F _{CV}	kg-C/kg	葉菜 0.028	米 0.41	根菜 0.078	牧草 0.33	空気中の水素重量割合	H _A	kg-H/m ³	9.2×10 ⁻⁴	空気中の炭素重量割合	C _A	kg-C/m ³	1.8×10 ⁻⁴	農作物Vに関する実効地表面密度	S _v	kg/m ²	葉菜 190	米 150	根菜 280	牧草 140	農作物Vの市場希釈係数	F _{KV}	—	1.0	人体の農作物Vの摂取量	W _v	g/day	葉菜 100	米 320	根菜 200	核種iの畜産物n中への移行割合	F _{Lni}	$\frac{\text{Bq/kg}}{\text{Bq/day}}$	第3-2-23表に示す。
パラメータ	記号	単位	数値																																																															
農作物Vの栽培密度	Y _v	kg/m ²	葉菜 2.8																																																															
			米 0.37																																																															
			根菜 2.2																																																															
			牧草 2.0																																																															
農作物Vへの核種iの沈着を考慮する期間	t _v	s	葉菜 2.1×10 ⁷ (240日)																																																															
			米 1.8×10 ⁷ (210日)																																																															
			根菜 1.6×10 ⁷ (180日)																																																															
			牧草 7.8×10 ⁶ (90日)																																																															
土壌から農作物Vへの核種iの移行割合	C _{FVi}	$\frac{\text{Bq/kg}}{\text{Bq/kg}}$	第3-2-22表に示す。																																																															
農作物V中の水素重量割合	F _{HV}	kg-H/kg	葉菜 0.11																																																															
			米 0.066																																																															
			根菜 0.10																																																															
			牧草 0.064																																																															
農作物V中の炭素重量割合	F _{CV}	kg-C/kg	葉菜 0.028																																																															
			米 0.41																																																															
			根菜 0.078																																																															
			牧草 0.33																																																															
空気中の水素重量割合	H _A	kg-H/m ³	9.2×10 ⁻⁴																																																															
空気中の炭素重量割合	C _A	kg-C/m ³	1.8×10 ⁻⁴																																																															
農作物Vに関する実効地表面密度	S _v	kg/m ²	葉菜 190																																																															
			米 150																																																															
			根菜 280																																																															
			牧草 140																																																															
農作物Vの市場希釈係数	F _{KV}	—	1.0																																																															
人体の農作物Vの摂取量	W _v	g/day	葉菜 100																																																															
			米 320																																																															
			根菜 200																																																															
核種iの畜産物n中への移行割合	F _{Lni}	$\frac{\text{Bq/kg}}{\text{Bq/day}}$	第3-2-23表に示す。																																																															
出典 環境影響評価ハンドブック																																																																		

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																																								
	<p style="text-align: center;">(つづき)</p> <table border="1" style="border-style: dashed;"> <thead> <tr> <th>パラメータ</th> <th>記号</th> <th>単位</th> <th>数値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>畜産物 n 中の水素重量割合</td> <td>F_{Hn}</td> <td>kg-H/kg</td> <td>牛乳 0.11 牛肉 0.092</td> </tr> <tr> <td>畜産物 n 中の炭素重量割合</td> <td>F_{Cn}</td> <td>kg-C/kg</td> <td>牛乳 0.062 牛肉 0.23</td> </tr> <tr> <td>家畜 n の飼料 V の摂取量</td> <td>A_{Vn}</td> <td>kg/day</td> <td>乳牛 39 肉牛 39</td> </tr> <tr> <td>家畜 n の水摂取量</td> <td>A_{Wn}</td> <td>kg/day</td> <td>乳牛 0.0 肉牛 0.0</td> </tr> <tr> <td>人体の畜産物 n の摂取量</td> <td>W_{Sn}</td> <td>g/day</td> <td>牛乳 200 牛肉 6</td> </tr> <tr> <td>畜産物 n の市場希釈係数</td> <td>F_{Kn}</td> <td>—</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>地表沈着核種 i からの実効線量換算係数</td> <td>K_{Ai}</td> <td>$\frac{\mu Sv/y}{Bq/m^2}$</td> <td>第3-2-24表に示す。</td> </tr> <tr> <td>呼吸摂取による核種 i の実効線量換算係数</td> <td>K_{Ri}</td> <td>$\mu Sv/Bq$</td> <td>第3-2-25表に示す。</td> </tr> <tr> <td>経口摂取による核種 i の実効線量換算係数</td> <td>K_{Fi}</td> <td>$\mu Sv/Bq$</td> <td>第3-2-26表に示す。</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典 環境影響評価ハンドブック</p>	パラメータ	記号	単位	数値	畜産物 n 中の水素重量割合	F_{Hn}	kg-H/kg	牛乳 0.11 牛肉 0.092	畜産物 n 中の炭素重量割合	F_{Cn}	kg-C/kg	牛乳 0.062 牛肉 0.23	家畜 n の飼料 V の摂取量	A_{Vn}	kg/day	乳牛 39 肉牛 39	家畜 n の水摂取量	A_{Wn}	kg/day	乳牛 0.0 肉牛 0.0	人体の畜産物 n の摂取量	W_{Sn}	g/day	牛乳 200 牛肉 6	畜産物 n の市場希釈係数	F_{Kn}	—	1.0	地表沈着核種 i からの実効線量換算係数	K_{Ai}	$\frac{\mu Sv/y}{Bq/m^2}$	第3-2-24表に示す。	呼吸摂取による核種 i の実効線量換算係数	K_{Ri}	$\mu Sv/Bq$	第3-2-25表に示す。	経口摂取による核種 i の実効線量換算係数	K_{Fi}	$\mu Sv/Bq$	第3-2-26表に示す。	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>
パラメータ	記号	単位	数値																																							
畜産物 n 中の水素重量割合	F_{Hn}	kg-H/kg	牛乳 0.11 牛肉 0.092																																							
畜産物 n 中の炭素重量割合	F_{Cn}	kg-C/kg	牛乳 0.062 牛肉 0.23																																							
家畜 n の飼料 V の摂取量	A_{Vn}	kg/day	乳牛 39 肉牛 39																																							
家畜 n の水摂取量	A_{Wn}	kg/day	乳牛 0.0 肉牛 0.0																																							
人体の畜産物 n の摂取量	W_{Sn}	g/day	牛乳 200 牛肉 6																																							
畜産物 n の市場希釈係数	F_{Kn}	—	1.0																																							
地表沈着核種 i からの実効線量換算係数	K_{Ai}	$\frac{\mu Sv/y}{Bq/m^2}$	第3-2-24表に示す。																																							
呼吸摂取による核種 i の実効線量換算係数	K_{Ri}	$\mu Sv/Bq$	第3-2-25表に示す。																																							
経口摂取による核種 i の実効線量換算係数	K_{Fi}	$\mu Sv/Bq$	第3-2-26表に示す。																																							

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																																							
	<p style="text-align: center;">第3-2-19表 核種の崩壊定数 (単位：1/s)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>崩壊定数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H-3</td> <td>1.783×10^{-9}</td> </tr> <tr> <td>C-14</td> <td>3.836×10^{-12}</td> </tr> <tr> <td>Co-60</td> <td>4.171×10^{-9}</td> </tr> <tr> <td>Ni-63</td> <td>2.196×10^{-10}</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">出典 環境影響評価ハンドブック</p> <p style="text-align: center;">第3-2-20表 核種のγ線実効エネルギー (単位：MeV)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>γ線実効エネルギー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Co-60</td> <td>2.5</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">出典 環境影響評価ハンドブック</p> <p style="text-align: center;">第3-2-21表 農作物に関する核種の葉面から可食部への移行係数</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>葉菜</th> <th>米</th> <th>根菜</th> <th>牧草</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H-3</td> <td>1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>C-14</td> <td>1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Co-60</td> <td>1</td> <td>0.1</td> <td>0.05</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ni-63</td> <td>1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">出典 環境影響評価ハンドブック</p>	核種	崩壊定数	H-3	1.783×10^{-9}	C-14	3.836×10^{-12}	Co-60	4.171×10^{-9}	Ni-63	2.196×10^{-10}	核種	γ線実効エネルギー	Co-60	2.5	核種	葉菜	米	根菜	牧草	H-3	1	0.1	0.1	1	C-14	1	0.1	0.1	1	Co-60	1	0.1	0.05	1	Ni-63	1	0.1	0.1	1	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>
核種	崩壊定数																																								
H-3	1.783×10^{-9}																																								
C-14	3.836×10^{-12}																																								
Co-60	4.171×10^{-9}																																								
Ni-63	2.196×10^{-10}																																								
核種	γ線実効エネルギー																																								
Co-60	2.5																																								
核種	葉菜	米	根菜	牧草																																					
H-3	1	0.1	0.1	1																																					
C-14	1	0.1	0.1	1																																					
Co-60	1	0.1	0.05	1																																					
Ni-63	1	0.1	0.1	1																																					

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																																
	<p style="text-align: center;">第3-2-22表 土壌から農作物への核種の移行割合</p> <p style="text-align: right;">(単位: $\frac{\text{Bq/kg}}{\text{Bq/kg}}$)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>葉菜</th> <th>米</th> <th>根菜</th> <th>牧草</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C o -60</td> <td>9.4×10^{-3}</td> <td>1.2×10^{-2}</td> <td>2.0×10^{-3}</td> <td>9.4×10^{-3}</td> </tr> <tr> <td>N i -63</td> <td>1.9×10^{-2}</td> <td>2.3×10^{-2}</td> <td>1.9×10^{-2}</td> <td>1.9×10^{-2}</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典 環境影響評価ハンドブック</p> <p style="text-align: center;">第3-2-23表 核種の畜産物中への移行割合</p> <p style="text-align: right;">(単位: $\frac{\text{Bq/kg}}{\text{Bq/day}}$)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>牛乳</th> <th>牛肉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C o -60</td> <td>1.0×10^{-3}</td> <td>1.3×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>N i -63</td> <td>6.7×10^{-3}</td> <td>5.3×10^{-2}</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典 環境影響評価ハンドブック</p> <p style="text-align: center;">第3-2-24表 地表沈着核種からの実効線量換算係数</p> <p style="text-align: right;">(単位: $\frac{\mu\text{Sv/y}}{\text{Bq/m}^2}$)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>実効線量換算係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C o -60</td> <td>2.2×10^{-2}</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典 環境影響評価ハンドブック</p> <p style="text-align: center;">第3-2-25表 呼吸摂取による核種の実効線量換算係数</p> <p style="text-align: right;">(単位: $\mu\text{Sv/Bq}$)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>実効線量換算係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C o -60</td> <td>3.1×10^{-2}</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典 環境影響評価ハンドブック</p>	核種	葉菜	米	根菜	牧草	C o -60	9.4×10^{-3}	1.2×10^{-2}	2.0×10^{-3}	9.4×10^{-3}	N i -63	1.9×10^{-2}	2.3×10^{-2}	1.9×10^{-2}	1.9×10^{-2}	核種	牛乳	牛肉	C o -60	1.0×10^{-3}	1.3×10^{-2}	N i -63	6.7×10^{-3}	5.3×10^{-2}	核種	実効線量換算係数	C o -60	2.2×10^{-2}	核種	実効線量換算係数	C o -60	3.1×10^{-2}	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>
核種	葉菜	米	根菜	牧草																														
C o -60	9.4×10^{-3}	1.2×10^{-2}	2.0×10^{-3}	9.4×10^{-3}																														
N i -63	1.9×10^{-2}	2.3×10^{-2}	1.9×10^{-2}	1.9×10^{-2}																														
核種	牛乳	牛肉																																
C o -60	1.0×10^{-3}	1.3×10^{-2}																																
N i -63	6.7×10^{-3}	5.3×10^{-2}																																
核種	実効線量換算係数																																	
C o -60	2.2×10^{-2}																																	
核種	実効線量換算係数																																	
C o -60	3.1×10^{-2}																																	

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																														
	<p>第3-2-26表 経口摂取による核種の実効線量換算係数</p> <p style="text-align: center;">(単位: $\mu\text{Sv/Bq}$)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>実効線量換算係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H-3</td> <td>4.2×10^{-5}</td> </tr> <tr> <td>C-14</td> <td>5.8×10^{-4}</td> </tr> <tr> <td>Co-60</td> <td>3.4×10^{-3}</td> </tr> <tr> <td>Ni-63</td> <td>1.5×10^{-4}</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典 環境影響評価ハンドブック</p> <p>第3-2-27表 線量計算に使用する相対線量(D/Q)及び相対濃度(χ/Q)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>パラメータ</th> <th>記号</th> <th>単位</th> <th>数値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性雲に関する相対線量</td> <td>D/Q</td> <td>Gy/Bq/MeV</td> <td>1.0×10^{-19}</td> </tr> <tr> <td>地表沈着に関する相対濃度</td> <td>$(\chi/Q)_D$</td> <td>s/m³</td> <td>7.1×10^{-6}</td> </tr> <tr> <td>呼吸摂取に関する相対濃度</td> <td>$(\chi/Q)_B$</td> <td>s/m³</td> <td>7.1×10^{-6}</td> </tr> <tr> <td>農作物摂取に関する相対濃度</td> <td>$(\chi/Q)_F$</td> <td>s/m³</td> <td>7.1×10^{-6}</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 放出源の有効高さを0mとする。 2. 評価に用いるχ/Q及びD/Qが最大となる地点は、第3-2-1図に示す評価地点のうち、2号炉排気筒の北西約850mの敷地境界である。</p>	核種	実効線量換算係数	H-3	4.2×10^{-5}	C-14	5.8×10^{-4}	Co-60	3.4×10^{-3}	Ni-63	1.5×10^{-4}	パラメータ	記号	単位	数値	放射性雲に関する相対線量	D/Q	Gy/Bq/MeV	1.0×10^{-19}	地表沈着に関する相対濃度	$(\chi/Q)_D$	s/m ³	7.1×10^{-6}	呼吸摂取に関する相対濃度	$(\chi/Q)_B$	s/m ³	7.1×10^{-6}	農作物摂取に関する相対濃度	$(\chi/Q)_F$	s/m ³	7.1×10^{-6}	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>
核種	実効線量換算係数																															
H-3	4.2×10^{-5}																															
C-14	5.8×10^{-4}																															
Co-60	3.4×10^{-3}																															
Ni-63	1.5×10^{-4}																															
パラメータ	記号	単位	数値																													
放射性雲に関する相対線量	D/Q	Gy/Bq/MeV	1.0×10^{-19}																													
地表沈着に関する相対濃度	$(\chi/Q)_D$	s/m ³	7.1×10^{-6}																													
呼吸摂取に関する相対濃度	$(\chi/Q)_B$	s/m ³	7.1×10^{-6}																													
農作物摂取に関する相対濃度	$(\chi/Q)_F$	s/m ³	7.1×10^{-6}																													

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																														
	<p data-bbox="1240 352 2252 388"><u>第3-2-28表 1号炉から放出される放射性気体廃棄物による実効線量</u></p> <p data-bbox="2012 409 2196 441">(単位：μSv/y)</p> <table border="1" data-bbox="1291 451 2211 850"> <thead> <tr> <th>評価経路</th> <th>実効線量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性雲からのγ線による外部被ばく (D_γ)</td> <td>約 5.4×10⁻⁵</td> </tr> <tr> <td>地表沈着物からのγ線による外部被ばく (D_A)</td> <td>約 3.0×10⁻¹</td> </tr> <tr> <td>呼吸摂取による内部被ばく (D_B)</td> <td>約 1.2×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>農産物摂取による内部被ばく (D_F)</td> <td>約 3.4×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>畜産物摂取による内部被ばく (D_N)</td> <td>約 2.0×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約 3.5×10⁻¹</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1240 907 2252 945"><u>第3-2-29表 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中における放射性液体廃棄物の年間放出量</u></p> <p data-bbox="1944 1024 2122 1056">(単位：Bq/y)</p> <table border="1" data-bbox="1365 1066 2122 1564"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>1号炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mn-54</td> <td>1.4×10⁸</td> </tr> <tr> <td>Co-60</td> <td>1.0×10⁸</td> </tr> <tr> <td>Sr-90</td> <td>3.4×10⁶</td> </tr> <tr> <td>Cs-134</td> <td>1.7×10⁷</td> </tr> <tr> <td>Cs-137</td> <td>2.7×10⁷</td> </tr> <tr> <td>放出量合計 (H-3を除く)</td> <td>2.8×10⁸</td> </tr> <tr> <td>H-3</td> <td>3.4×10¹⁰</td> </tr> </tbody> </table>	評価経路	実効線量	放射性雲からのγ線による外部被ばく (D _γ)	約 5.4×10 ⁻⁵	地表沈着物からのγ線による外部被ばく (D _A)	約 3.0×10 ⁻¹	呼吸摂取による内部被ばく (D _B)	約 1.2×10 ⁻²	農産物摂取による内部被ばく (D _F)	約 3.4×10 ⁻²	畜産物摂取による内部被ばく (D _N)	約 2.0×10 ⁻³	合計	約 3.5×10 ⁻¹	核種	1号炉	Mn-54	1.4×10 ⁸	Co-60	1.0×10 ⁸	Sr-90	3.4×10 ⁶	Cs-134	1.7×10 ⁷	Cs-137	2.7×10 ⁷	放出量合計 (H-3を除く)	2.8×10 ⁸	H-3	3.4×10 ¹⁰	<p data-bbox="2291 352 2754 478">・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>
評価経路	実効線量																															
放射性雲からのγ線による外部被ばく (D _γ)	約 5.4×10 ⁻⁵																															
地表沈着物からのγ線による外部被ばく (D _A)	約 3.0×10 ⁻¹																															
呼吸摂取による内部被ばく (D _B)	約 1.2×10 ⁻²																															
農産物摂取による内部被ばく (D _F)	約 3.4×10 ⁻²																															
畜産物摂取による内部被ばく (D _N)	約 2.0×10 ⁻³																															
合計	約 3.5×10 ⁻¹																															
核種	1号炉																															
Mn-54	1.4×10 ⁸																															
Co-60	1.0×10 ⁸																															
Sr-90	3.4×10 ⁶																															
Cs-134	1.7×10 ⁷																															
Cs-137	2.7×10 ⁷																															
放出量合計 (H-3を除く)	2.8×10 ⁸																															
H-3	3.4×10 ¹⁰																															

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																		
	<p data-bbox="1243 352 2249 436">第3-2-30表 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中における放射性液体廃棄物の放出管理目標値</p> <p data-bbox="1991 464 2148 491">(単位：Bq/y)</p> <table border="1" data-bbox="1326 501 2163 653"> <thead> <tr> <th data-bbox="1326 501 1771 558">項目</th> <th data-bbox="1771 501 2163 558">放出管理目標値^{※1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1326 558 1771 653">放射性液体廃棄物 (H-3を除く)</td> <td data-bbox="1771 558 2163 653">2.8×10⁸</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1338 667 1644 695">※1：1号炉の値を示す。</p> <p data-bbox="1347 768 2148 804">第3-2-31表 海水中における放射性物質の年間平均濃度</p> <p data-bbox="1902 848 2110 879">(単位：Bq/cm³)</p> <table border="1" data-bbox="1371 894 2128 1367"> <thead> <tr> <th data-bbox="1371 894 1718 963">核種</th> <th data-bbox="1718 894 2128 963">年間平均濃度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1371 963 1718 1033">Mn-54</td> <td data-bbox="1718 963 2128 1033">約2.2×10⁻⁵</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1371 1033 1718 1102">Co-60</td> <td data-bbox="1718 1033 2128 1102">約1.6×10⁻⁵</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1371 1102 1718 1171">Sr-90</td> <td data-bbox="1718 1102 2128 1171">約5.5×10⁻⁷</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1371 1171 1718 1241">Cs-134</td> <td data-bbox="1718 1171 2128 1241">約2.7×10⁻⁶</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1371 1241 1718 1310">Cs-137</td> <td data-bbox="1718 1241 2128 1310">約4.4×10⁻⁶</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1371 1310 1718 1367">H-3</td> <td data-bbox="1718 1310 2128 1367">約5.5×10⁻³</td> </tr> </tbody> </table>	項目	放出管理目標値 ^{※1}	放射性液体廃棄物 (H-3を除く)	2.8×10 ⁸	核種	年間平均濃度	Mn-54	約2.2×10 ⁻⁵	Co-60	約1.6×10 ⁻⁵	Sr-90	約5.5×10 ⁻⁷	Cs-134	約2.7×10 ⁻⁶	Cs-137	約4.4×10 ⁻⁶	H-3	約5.5×10 ⁻³	<p data-bbox="2294 359 2748 478">・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>
項目	放出管理目標値 ^{※1}																			
放射性液体廃棄物 (H-3を除く)	2.8×10 ⁸																			
核種	年間平均濃度																			
Mn-54	約2.2×10 ⁻⁵																			
Co-60	約1.6×10 ⁻⁵																			
Sr-90	約5.5×10 ⁻⁷																			
Cs-134	約2.7×10 ⁻⁶																			
Cs-137	約4.4×10 ⁻⁶																			
H-3	約5.5×10 ⁻³																			

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																												
	<p style="text-align: center;">第3-2-32表 線量計算に使用するパラメータ及び換算係数</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>パラメータ</th> <th>記号</th> <th>単位</th> <th>数値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>海産物 k の市場希釈係数</td> <td>f_{mk}</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>核種 i の物理的半減期</td> <td>T_{ri}</td> <td>d</td> <td>第3-2-33表に示す。</td> </tr> <tr> <td>海産物 k に対する濃縮係数</td> <td>$(CF)_{ik}$</td> <td>$\frac{\text{Bq/g}}{\text{Bq/cm}^3}$</td> <td>第3-2-33表に示す。</td> </tr> <tr> <td>海産物 k の採取から摂取までの期間</td> <td>t_k</td> <td>d</td> <td>0 (考慮しない)</td> </tr> <tr> <td>海産物 k の摂取量</td> <td>W_k</td> <td>g/d</td> <td> 成人 魚類 200 無脊椎動物 20 海藻類 40 幼児 魚類 100 無脊椎動物 10 海藻類 20 乳児 魚類 40 無脊椎動物 4 海藻類 8 </td> </tr> <tr> <td>液体廃棄物中に含まれる核種 i の実効線量係数</td> <td>K_{wi}</td> <td>$\mu\text{Sv/Bq}$</td> <td>第3-2-34表に示す。</td> </tr> </tbody> </table>	パラメータ	記号	単位	数値	海産物 k の市場希釈係数	f_{mk}	—	1	核種 i の物理的半減期	T_{ri}	d	第3-2-33表に示す。	海産物 k に対する濃縮係数	$(CF)_{ik}$	$\frac{\text{Bq/g}}{\text{Bq/cm}^3}$	第3-2-33表に示す。	海産物 k の採取から摂取までの期間	t_k	d	0 (考慮しない)	海産物 k の摂取量	W_k	g/d	成人 魚類 200 無脊椎動物 20 海藻類 40 幼児 魚類 100 無脊椎動物 10 海藻類 20 乳児 魚類 40 無脊椎動物 4 海藻類 8	液体廃棄物中に含まれる核種 i の実効線量係数	K_{wi}	$\mu\text{Sv/Bq}$	第3-2-34表に示す。	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更
パラメータ	記号	単位	数値																											
海産物 k の市場希釈係数	f_{mk}	—	1																											
核種 i の物理的半減期	T_{ri}	d	第3-2-33表に示す。																											
海産物 k に対する濃縮係数	$(CF)_{ik}$	$\frac{\text{Bq/g}}{\text{Bq/cm}^3}$	第3-2-33表に示す。																											
海産物 k の採取から摂取までの期間	t_k	d	0 (考慮しない)																											
海産物 k の摂取量	W_k	g/d	成人 魚類 200 無脊椎動物 20 海藻類 40 幼児 魚類 100 無脊椎動物 10 海藻類 20 乳児 魚類 40 無脊椎動物 4 海藻類 8																											
液体廃棄物中に含まれる核種 i の実効線量係数	K_{wi}	$\mu\text{Sv/Bq}$	第3-2-34表に示す。																											

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																																																								
	<p style="text-align: center;">第3-2-33表 核種の物理的半減期及び濃縮係数</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">核種</th> <th rowspan="2">半減期</th> <th colspan="3">濃縮係数</th> </tr> <tr> <th>魚類</th> <th>無脊椎動物</th> <th>海藻類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mn-54</td> <td>312.5 d</td> <td>6×10^2</td> <td>10^4</td> <td>2×10^4</td> </tr> <tr> <td>Co-60</td> <td>5.27y</td> <td>10^2</td> <td>10^3</td> <td>10^3</td> </tr> <tr> <td>Sr-90</td> <td>28.5 y</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Cs-134</td> <td>2.06y</td> <td>30</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Cs-137</td> <td>30.0 y</td> <td>30</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>H-3</td> <td>12.26y</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3-2-34表 液体廃棄物中放射性物質の実効線量係数</p> <p style="text-align: right;">(単位: $\mu\text{Sv/Bq}$)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>実効線量係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mn-54</td> <td>7.1×10^{-4}</td> </tr> <tr> <td>Co-60</td> <td>3.4×10^{-3}</td> </tr> <tr> <td>Sr-90</td> <td>2.8×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>Cs-134</td> <td>1.9×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>Cs-137</td> <td>1.3×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>H-3</td> <td>1.8×10^{-5}</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3-2-35表 1号炉から放出される放射性液体廃棄物による実効線量</p> <p style="text-align: right;">(単位: $\mu\text{Sv/y}$)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>実効線量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性液体廃棄物中の放射性物質による 実効線量</td> <td>約 7.4</td> </tr> </tbody> </table>	核種	半減期	濃縮係数			魚類	無脊椎動物	海藻類	Mn-54	312.5 d	6×10^2	10^4	2×10^4	Co-60	5.27y	10^2	10^3	10^3	Sr-90	28.5 y	1	6	10	Cs-134	2.06y	30	20	20	Cs-137	30.0 y	30	20	20	H-3	12.26y	1	1	1	核種	実効線量係数	Mn-54	7.1×10^{-4}	Co-60	3.4×10^{-3}	Sr-90	2.8×10^{-2}	Cs-134	1.9×10^{-2}	Cs-137	1.3×10^{-2}	H-3	1.8×10^{-5}		実効線量	放射性液体廃棄物中の放射性物質による 実効線量	約 7.4	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更
核種	半減期			濃縮係数																																																						
		魚類	無脊椎動物	海藻類																																																						
Mn-54	312.5 d	6×10^2	10^4	2×10^4																																																						
Co-60	5.27y	10^2	10^3	10^3																																																						
Sr-90	28.5 y	1	6	10																																																						
Cs-134	2.06y	30	20	20																																																						
Cs-137	30.0 y	30	20	20																																																						
H-3	12.26y	1	1	1																																																						
核種	実効線量係数																																																									
Mn-54	7.1×10^{-4}																																																									
Co-60	3.4×10^{-3}																																																									
Sr-90	2.8×10^{-2}																																																									
Cs-134	1.9×10^{-2}																																																									
Cs-137	1.3×10^{-2}																																																									
H-3	1.8×10^{-5}																																																									
	実効線量																																																									
放射性液体廃棄物中の放射性物質による 実効線量	約 7.4																																																									

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考													
	<p>第3-2-36表 保管エリアからの直接線量及びスカイシャイン線による線量の評価結果</p> <p style="text-align: right;">(単位: $\mu\text{Gy}/\text{y}$)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="1299 506 1700 558">建 物</th> <th data-bbox="1700 506 2199 558">直接線・スカイシャイン線による線量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1299 558 1433 667" rowspan="3">1号炉</td> <td data-bbox="1433 558 1700 611">原子炉建物</td> <td data-bbox="1700 558 2199 611">約 1.5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1433 611 1700 667">タービン建物</td> <td data-bbox="1700 611 2199 667">約 0.26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1433 667 1700 724">廃棄物処理建物</td> <td data-bbox="1700 667 2199 724">約 1.9</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1299 724 1700 777">合 計</td> <td data-bbox="1700 724 2199 777">約 3.7</td> </tr> </tbody> </table>	建 物		直接線・スカイシャイン線による線量	1号炉	原子炉建物	約 1.5	タービン建物	約 0.26	廃棄物処理建物	約 1.9	合 計		約 3.7	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更
建 物		直接線・スカイシャイン線による線量													
1号炉	原子炉建物	約 1.5													
	タービン建物	約 0.26													
	廃棄物処理建物	約 1.9													
合 計		約 3.7													

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後			備考																														
	<p style="text-align: center;">(単位：μSv/y)</p> <p style="text-align: center;">第3-2-37表 平常時における実効線量 (原子炉本体周辺設備等解体撤去期間)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">実効線量 (号炉毎)</th> <th rowspan="2">実効線量 (1号、2号及び3号炉合算)</th> </tr> <tr> <th>1号炉</th> <th>2号及び3号炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性気体廃棄物中の粒子状放射性物質による実効線量</td> <td>約0.35</td> <td>—</td> <td>約0.35</td> </tr> <tr> <td>放射性気体廃棄物中の希ガスのγ線による実効線量</td> <td>—</td> <td>約4.3</td> <td>約4.3</td> </tr> <tr> <td>放射性液体廃棄物中の放射性物質(よう素を除く)による実効線量</td> <td>約7.4</td> <td>約12</td> <td>約12</td> </tr> <tr> <td>放射性気体廃棄物中及び放射性液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量</td> <td>—</td> <td>約0.63</td> <td>約0.63</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約7.8</td> <td>約17</td> <td>約17</td> </tr> <tr> <td>線量目標値</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>				実効線量 (号炉毎)		実効線量 (1号、2号及び3号炉合算)	1号炉	2号及び3号炉	放射性気体廃棄物中の粒子状放射性物質による実効線量	約0.35	—	約0.35	放射性気体廃棄物中の希ガスのγ線による実効線量	—	約4.3	約4.3	放射性液体廃棄物中の放射性物質(よう素を除く)による実効線量	約7.4	約12	約12	放射性気体廃棄物中及び放射性液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量	—	約0.63	約0.63	合計	約7.8	約17	約17	線量目標値	—	—	50	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更
	実効線量 (号炉毎)		実効線量 (1号、2号及び3号炉合算)																															
	1号炉	2号及び3号炉																																
放射性気体廃棄物中の粒子状放射性物質による実効線量	約0.35	—	約0.35																															
放射性気体廃棄物中の希ガスのγ線による実効線量	—	約4.3	約4.3																															
放射性液体廃棄物中の放射性物質(よう素を除く)による実効線量	約7.4	約12	約12																															
放射性気体廃棄物中及び放射性液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量	—	約0.63	約0.63																															
合計	約7.8	約17	約17																															
線量目標値	—	—	50																															

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p>第3-2-2図 解体撤去工事に伴い発生する粒子状放射性物質の大気中への移行フロー (イメージ)</p> <p>※原子炉本体周辺設備の解体撤去工事に伴う被ばく評価においては、汚染拡大防止囲い及び局所フィルタの効果は、考慮しない。</p>	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

添付書類四 廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、地震、火災等があった場合に発生することが想定される事故の種類、程度、影響等に関する説明書

廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、地震、火災等があった場合に発生することが想定される事故の種類、程度、影響等に関する説明書の記述の一部を、島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書変更前後比較表の変更後欄のとおり変更する。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>添付書類四 廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、地震、火災等があった場合に発生すると想定される事故の種類、程度、影響等に関する説明書</p> <p>廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、地震、火災等があった場合に発生すると想定される放射性物質の放出を伴う事故とその影響を選定し、敷地境界外における周辺公衆の最大の実効線量を評価することにより、1号炉の廃止措置が周辺公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えないことを示す。</p> <p>1. 解体工事準備期間中の事故時における周辺公衆の受ける線量評価 解体工事準備期間中の事故時における周辺公衆の受ける線量評価は、旧原子力安全委員会指針である「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に準拠し、解体工事準備期間中の事故を想定して実施する。</p>	<p>添付書類四 廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、地震、火災等があった場合に発生することが想定される事故の種類、程度、影響等に関する説明書</p> <p>廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、地震、火災等があった場合に発生することが想定される放射性物質の放出を伴う事故とその影響を選定し、敷地境界外における周辺公衆の最大の実効線量を評価することにより、1号炉の廃止措置が周辺公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えないことを示す。</p> <p>1. 解体工事準備期間中の事故時における周辺公衆の受ける線量評価 解体工事準備期間中の事故時における周辺公衆の受ける線量評価は、旧原子力安全委員会指針である「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」(以下「安全評価指針」という。)に準拠し、解体工事準備期間中の事故を想定して実施する。</p>	<p>・記載の適正化（法令改正に伴うタイトル変更）</p> <p>・記載の適正化</p> <p>・記載の適正化</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>2. <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降の事故時における周辺公衆の受ける線量評価</u></p> <p><u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降については、施設の汚染状況の調査結果、解体撤去の工法及び手順についての検討結果を踏まえ、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間に入るまでに評価を実施し、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>2. <u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中の事故時における周辺公衆の受ける線量評価</u></p> <p><u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中の事故時における周辺公衆の受ける線量評価は、「安全評価指針」及び「環境影響評価ハンドブック」を参考に原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中の事故を想定して実施する。</u></p> <p>2.1 <u>事故の想定</u></p> <p><u>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中は管理区域内設備の解体撤去に伴い粒子状放射性物質が発生することを踏まえたうえで、廃止措置工事に係る過失、機械又は装置の故障、地震、火災、その他の災害による原子炉施設の事故の種類、程度、影響等により想定する事故の中から最も放出量の大きい事故を選定する。</u></p> <p><u>解体撤去に伴い発生する粒子状放射性物質は建物換気系フィルタに捕集されることを考慮すると、フィルタに付着している粒子状放射性物質全量が大気中へ放出される事象が最も放出量が大きくなることから、「建物換気系フィルタの破損」を事故事象として想定する。</u></p> <p><u>また、「1.1 事故の想定」で選定した「燃料集合体の落下」については、使用済燃料を搬出するまでの期間、引き続き事故事象として想定する。</u></p> <p>2.2 <u>事故解析</u></p> <p><u>事故として想定する「建物換気系フィルタの破損」は、建物換気系フィルタが火災、爆発、落下、衝突等によって破損し、フィルタに付着している粒子状放射性物質の全量が大気中に放出される場合を想定し、大気中への放出量から発電所周辺の公衆の実効線量を評価する。</u></p> <p><u>なお、「燃料集合体の落下」については、「1.2 事故解析」において示したとおり、周辺公衆に与える放射線被ばくリスクは十分小さいことを確認している。</u></p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p>2.2.1 粒子状放射性物質の大気中への放出量</p> <p>(1) 評価前提</p> <p><u>建物換気系フィルタの破損により大気中へ放出される粒子状放射性物質の量の算出は、次の条件に基づいて行う。</u></p> <p>a. <u>原子炉本体周辺設備の解体撤去工事に伴い発生する粒子状放射性物質（ガス状の放射性物質を含む。）全量が、建物換気系フィルタに付着しているものとする。ここでの建物換気系フィルタは、大気中への放出量が最大となる原子炉建物の建物換気系フィルタを対象とする。</u></p> <p>b. <u>建物換気系フィルタの交換は考慮しない。</u></p> <p>c. <u>事故により、原子炉建物の建物換気系フィルタに付着している粒子状放射性物質全量が大気中に放出されるものとする。</u></p> <p>(2) 粒子状放射性物質の放出量の評価</p> <p><u>建物換気系フィルタの破損に伴う粒子状放射性物質の大気中への放出量の評価は、以下のとおり行う。</u></p> $Q_{Ri} = A_{Ri} \cdot F_A \quad (3)$ <p>ここで、</p> <p><u>Q_{Ri} : 事故期間中の核種 i の大気中への放出量 (Bq)</u></p> <p><u>A_{Ri} : 原子炉本体周辺設備の核種 i の推定放射能 (Bq)</u></p> <p><u>F_A : 解体撤去工事に伴う粒子状放射性物質の気中移行割合</u></p> $F_A = f_s \times f_l$ <p><u>f_s : 飛散率</u></p> <p><u>f_l : 切断による欠損割合</u></p> <p><u>粒子状放射性物質の大気中への放出量評価に使用するパラメータのうち、原子炉本体周辺設備の推定放射能を第4-2-1表、粒子状放射性物質の気中移行割合を第4-2-2表に示す。</u></p> <p>(3) 評価結果</p> <p><u>上記の条件に基づいて評価した粒子状放射性物質の大気中への放出量は第4-2-3表のとおりである。</u></p> <p><u>なお、粒子状放射性物質が大気中に放出されるまでの過程を第4-2-1図に示す。</u></p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p>2.2.2 線量の評価</p> <p>(1) 評価前提 <u>線量の評価に用いる相対濃度 (χ/Q) 及び相対線量 (D/Q) は、2009年1月から2009年12月までの1年間の観測データを使用して、気象指針に示された方法に従って求めたものを用いる。評価に使用する相対濃度 (χ/Q) 及び相対線量 (D/Q) を第4-2-4表に示す。</u></p> <p>(2) 評価方法 <u>周辺公衆に対する被ばく経路には、短期的に被ばくする経路（呼吸摂取による内部被ばく及び放射性雲からのγ線による外部被ばく）及び放射性物質の放出後に長期的に被ばくする経路（農作物摂取等による内部被ばく及び地表沈着物からの外部被ばく）がある。事故時においては、付近への立入制限、土地表面の除染、農作物の摂取制限等の措置が行われることから、短期的に被ばくする経路について評価するものとする。</u> <u>したがって、周辺公衆の受ける線量は、建物換気系フィルタが地表面に落下し、地表面から大気中に放出された粒子状放射性物質が、放射性雲となって風下に流れ、この放射性雲の呼吸摂取による内部被ばく及び放射性雲からのγ線による外部被ばくを対象に評価する。</u></p> <p>(3) 実効線量の評価式 <u>敷地境界外における実効線量は、次に述べる内部被ばくによる実効線量及び外部被ばくによる実効線量の和として計算する。実効線量評価に使用するパラメータを第4-2-5表に示す。</u> <u>線量評価に用いる核種は、「添付書類五 核燃料物質による汚染の分布とその評価方法に関する説明書」で評価した核種のうち、各評価経路における線量寄与の割合が1%以上となる核種を対象とする。</u></p> <p>a. 呼吸摂取による内部被ばく</p> $H_{BD} = \sum_i H_{BDi} \quad (4)$ $H_{BDi} = R \cdot K_i \cdot \chi / Q \cdot Q_{Ri} \quad (5)$ <p>ここで、</p> <p><u>H_{BD} : 呼吸摂取による実効線量 (Sv)</u> <u>H_{BDi} : 核種 i に関する呼吸摂取による実効線量 (Sv)</u> <u>R : 呼吸率 (m^3/s)</u></p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p> K_i : 核種 i の呼吸摂取による実効線量換算係数 (Sv/Bq) χ/Q : 相対濃度 (s/m³) Q_{Ri} : 事故による核種 i の大気中への放出量 (Bq) </p> <p>b. 放射性雲からのγ線による外部被ばく</p> $H_{\gamma D} = \sum_i H_{\gamma Di} \quad (6)$ $H_{\gamma Di} = K \cdot D/Q \cdot E_i \cdot Q_{Ri} \quad (7)$ <p>ここで、</p> <p> $H_{\gamma D}$: 放射性雲からのγ線による実効線量 (Sv) $H_{\gamma Di}$: 核種 i に関する放射性雲からのγ線による実効線量 (Sv) K : 空気カーマから実効線量への換算係数 (1 Sv/Gy) D/Q : 相対線量 (Gy/Bq/Mev) E_i : 核種 i のγ線実効エネルギー (MeV) Q_{Ri} : 事故による核種 i の大気中への放出量 (Bq) </p> <p>(4) 評価結果</p> <p>上記の評価方法に基づき敷地境界外の実効線量を評価した結果を第4-2-8表に示す。</p> <p>建物換気系フィルタの破損による敷地境界外における周辺公衆の受ける実効線量は約 2.9×10^{-2} mSv であり、本事故による周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分に小さいものと考えられる。</p> <p>3. 原子炉本体等解体撤去期間以降の事故時における周辺公衆の受ける線量評価</p> <p>原子炉本体等解体撤去期間以降については、施設の汚染状況の調査結果、解体撤去の工法及び手順についての検討結果を踏まえ、原子炉本体等解体撤去期間に入るまでに評価を実施し、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前		変更後		備考																							
第4-1-1表 核分裂生成物放出量		第4-1-1表 <u>燃料集合体の落下時の核分裂生成物放出量</u>		・記載の適正化（原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更）																							
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>核分裂生成物放出量 (Bq)</td> </tr> <tr> <td>希ガス (Kr-85) (γ線実効エネルギー0.5MeV換算値)</td> <td>約 2.4×10^{11}</td> </tr> <tr> <td>よう素 (I-129)</td> <td>約 2.7×10^6</td> </tr> </table>			核分裂生成物放出量 (Bq)		希ガス (Kr-85) (γ線実効エネルギー0.5MeV換算値)	約 2.4×10^{11}	よう素 (I-129)	約 2.7×10^6	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>核分裂生成物放出量 (Bq)</td> </tr> <tr> <td>希ガス (Kr-85) (γ線実効エネルギー0.5MeV換算値)</td> <td>約 2.4×10^{11}</td> </tr> <tr> <td>よう素 (I-129)</td> <td>約 2.7×10^6</td> </tr> </table>			核分裂生成物放出量 (Bq)	希ガス (Kr-85) (γ線実効エネルギー0.5MeV換算値)	約 2.4×10^{11}	よう素 (I-129)	約 2.7×10^6											
	核分裂生成物放出量 (Bq)																										
希ガス (Kr-85) (γ線実効エネルギー0.5MeV換算値)	約 2.4×10^{11}																										
よう素 (I-129)	約 2.7×10^6																										
	核分裂生成物放出量 (Bq)																										
希ガス (Kr-85) (γ線実効エネルギー0.5MeV換算値)	約 2.4×10^{11}																										
よう素 (I-129)	約 2.7×10^6																										
第4-1-2表 評価に使用する相対濃度 (χ/Q) 及び相対線量 (D/Q)		第4-1-2表 <u>燃料集合体の落下時の評価に使用する相対濃度 (χ/Q) 及び相対線量 (D/Q)</u>																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">放出条件</th> <th>相対濃度 (χ/Q)</th> <th>相対線量 (D/Q)</th> </tr> <tr> <th>実効放出継続時間</th> <th>放出位置</th> <th>(s/m³)</th> <th>(Gy/Bq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1時間</td> <td>建物放出</td> <td>2.6×10^{-4}</td> <td>1.7×10^{-18}</td> </tr> </tbody> </table>		放出条件		相対濃度 (χ/Q)	相対線量 (D/Q)	実効放出継続時間	放出位置	(s/m ³)	(Gy/Bq)	1時間	建物放出	2.6×10^{-4}	1.7×10^{-18}	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">放出条件</th> <th>相対濃度 (χ/Q)</th> <th>相対線量 (D/Q)</th> </tr> <tr> <th>実効放出継続時間</th> <th>放出位置</th> <th>(s/m³)</th> <th>(Gy/Bq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1時間</td> <td>建物放出</td> <td>2.6×10^{-4}</td> <td>1.7×10^{-18}</td> </tr> </tbody> </table>		放出条件		相対濃度 (χ/Q)	相対線量 (D/Q)	実効放出継続時間	放出位置	(s/m ³)	(Gy/Bq)	1時間	建物放出	2.6×10^{-4}	1.7×10^{-18}
放出条件		相対濃度 (χ/Q)	相対線量 (D/Q)																								
実効放出継続時間	放出位置	(s/m ³)	(Gy/Bq)																								
1時間	建物放出	2.6×10^{-4}	1.7×10^{-18}																								
放出条件		相対濃度 (χ/Q)	相対線量 (D/Q)																								
実効放出継続時間	放出位置	(s/m ³)	(Gy/Bq)																								
1時間	建物放出	2.6×10^{-4}	1.7×10^{-18}																								
注) 1. 放出源の有効高さを0mとする。 2. 評価に用いる χ/Q 及び D/Q は、陸側方向の方位ごとに求めた累積出現頻度が97%に当たる値のうち最も大きな値とする。		注) 1. 放出源の有効高さを0mとする。 2. 評価に用いる χ/Q 及び D/Q は、陸側方向の方位ごとに求めた累積出現頻度が97%に当たる値のうち最も大きな値とする。 3. <u>D/Qはγ線エネルギーを0.5MeVとして計算した。</u>																									
第4-1-3表 実効線量		第4-1-3表 <u>燃料集合体の落下時の実効線量</u>																									
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>実効線量 (mSv)</td> </tr> <tr> <td>希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量</td> <td>約 4.0×10^{-4}</td> </tr> <tr> <td>よう素の内部被ばくによる実効線量</td> <td>約 1.2×10^{-5}</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約 4.2×10^{-4}</td> </tr> </table>			実効線量 (mSv)	希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量	約 4.0×10^{-4}	よう素の内部被ばくによる実効線量	約 1.2×10^{-5}	合計	約 4.2×10^{-4}	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>実効線量 (mSv)</td> </tr> <tr> <td>希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量</td> <td>約 4.0×10^{-4}</td> </tr> <tr> <td>よう素の内部被ばくによる実効線量</td> <td>約 1.2×10^{-5}</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約 4.2×10^{-4}</td> </tr> </table>			実効線量 (mSv)	希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量	約 4.0×10^{-4}	よう素の内部被ばくによる実効線量	約 1.2×10^{-5}	合計	約 4.2×10^{-4}								
	実効線量 (mSv)																										
希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量	約 4.0×10^{-4}																										
よう素の内部被ばくによる実効線量	約 1.2×10^{-5}																										
合計	約 4.2×10^{-4}																										
	実効線量 (mSv)																										
希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量	約 4.0×10^{-4}																										
よう素の内部被ばくによる実効線量	約 1.2×10^{-5}																										
合計	約 4.2×10^{-4}																										

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																																																																																																																																																																								
	<p style="text-align: center;">第4-2-1表 原子炉本体周辺設備の推定放射能 (単位：Bq)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>核種</th> <th>推定放射能 二次的な汚染</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>H-3</td><td>9.6×10⁹</td></tr> <tr><td>2</td><td>Be-10</td><td>3.3×10³</td></tr> <tr><td>3</td><td>C-14</td><td>3.6×10⁸</td></tr> <tr><td>4</td><td>S-35</td><td>3.0×10⁻¹⁰</td></tr> <tr><td>5</td><td>Cl-36</td><td>1.4×10⁴</td></tr> <tr><td>6</td><td>Ca-41</td><td>1.0×10⁵</td></tr> <tr><td>7</td><td>Mn-54</td><td>6.7×10⁶</td></tr> <tr><td>8</td><td>Fe-55</td><td>1.2×10¹¹</td></tr> <tr><td>9</td><td>Fe-59</td><td>2.6×10⁻²³</td></tr> <tr><td>10</td><td>Co-58</td><td>3.9×10⁻¹⁰</td></tr> <tr><td>11</td><td>Co-60</td><td>2.0×10¹¹</td></tr> <tr><td>12</td><td>Ni-59</td><td>1.6×10⁹</td></tr> <tr><td>13</td><td>Ni-63</td><td>1.9×10¹¹</td></tr> <tr><td>14</td><td>Zn-65</td><td>5.8×10²</td></tr> <tr><td>15</td><td>Se-79</td><td>4.9×10⁴</td></tr> <tr><td>16</td><td>Sr-90</td><td>1.7×10⁶</td></tr> <tr><td>17</td><td>Zr-93</td><td>3.1×10³</td></tr> <tr><td>18</td><td>Nb-94</td><td>1.5×10⁸</td></tr> <tr><td>19</td><td>Mo-93</td><td>1.7×10⁷</td></tr> <tr><td>20</td><td>Tc-99</td><td>1.2×10⁶</td></tr> <tr><td>21</td><td>Ru-106</td><td>6.4×10²</td></tr> <tr><td>22</td><td>Ag-108m</td><td>8.4×10⁶</td></tr> <tr><td>23</td><td>Cd-113m</td><td>4.8×10²</td></tr> <tr><td>24</td><td>Sn-126</td><td>4.8×10¹</td></tr> <tr><td>25</td><td>Sb-125</td><td>1.3×10⁷</td></tr> <tr><td>26</td><td>Te-125m</td><td>3.8×10⁻¹⁹</td></tr> <tr><td>27</td><td>I-129</td><td>7.0×10³</td></tr> <tr><td>28</td><td>Cs-134</td><td>1.7×10⁶</td></tr> <tr><td>29</td><td>Cs-137</td><td>4.5×10⁷</td></tr> <tr><td>30</td><td>Ba-133</td><td>2.8×10⁶</td></tr> <tr><td>31</td><td>La-137</td><td>3.1×10¹</td></tr> <tr><td>32</td><td>Ce-144</td><td>1.0×10¹</td></tr> <tr><td>33</td><td>Pm-147</td><td>5.4×10⁶</td></tr> <tr><td>34</td><td>Sm-151</td><td>2.0×10⁷</td></tr> <tr><td>35</td><td>Eu-152</td><td>5.0×10⁵</td></tr> <tr><td>36</td><td>Eu-154</td><td>7.4×10⁷</td></tr> <tr><td>37</td><td>Ho-166m</td><td>5.9×10⁷</td></tr> <tr><td>38</td><td>Lu-176</td><td>2.1×10⁻¹</td></tr> <tr><td>39</td><td>Ir-192m</td><td>5.4×10⁷</td></tr> <tr><td>40</td><td>Pt-193</td><td>9.7×10⁸</td></tr> <tr><td>41</td><td>U-234</td><td>4.2×10²</td></tr> <tr><td>42</td><td>U-235</td><td>1.2×10¹</td></tr> <tr><td>43</td><td>U-236</td><td>4.0×10¹</td></tr> <tr><td>44</td><td>U-238</td><td>4.3×10²</td></tr> <tr><td>45</td><td>Np-237</td><td>5.0×10¹</td></tr> <tr><td>46</td><td>Pu-238</td><td>2.8×10⁵</td></tr> <tr><td>47</td><td>Pu-239</td><td>2.8×10⁵</td></tr> <tr><td>48</td><td>Pu-240</td><td>2.3×10⁵</td></tr> <tr><td>49</td><td>Pu-241</td><td>1.5×10⁷</td></tr> <tr><td>50</td><td>Pu-242</td><td>5.6×10²</td></tr> <tr><td>51</td><td>Am-241</td><td>8.2×10⁴</td></tr> <tr><td>52</td><td>Am-242m</td><td>2.9×10³</td></tr> <tr><td>53</td><td>Am-243</td><td>3.6×10³</td></tr> <tr><td>54</td><td>Cm-242</td><td>4.3×10⁻⁴</td></tr> <tr><td>55</td><td>Cm-244</td><td>1.3×10⁵</td></tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 2023年4月1日時点 2. 原子炉建物内に設置されている原子炉本体周辺設備の推定放射能</p>	番号	核種	推定放射能 二次的な汚染	1	H-3	9.6×10 ⁹	2	Be-10	3.3×10 ³	3	C-14	3.6×10 ⁸	4	S-35	3.0×10 ⁻¹⁰	5	Cl-36	1.4×10 ⁴	6	Ca-41	1.0×10 ⁵	7	Mn-54	6.7×10 ⁶	8	Fe-55	1.2×10 ¹¹	9	Fe-59	2.6×10 ⁻²³	10	Co-58	3.9×10 ⁻¹⁰	11	Co-60	2.0×10 ¹¹	12	Ni-59	1.6×10 ⁹	13	Ni-63	1.9×10 ¹¹	14	Zn-65	5.8×10 ²	15	Se-79	4.9×10 ⁴	16	Sr-90	1.7×10 ⁶	17	Zr-93	3.1×10 ³	18	Nb-94	1.5×10 ⁸	19	Mo-93	1.7×10 ⁷	20	Tc-99	1.2×10 ⁶	21	Ru-106	6.4×10 ²	22	Ag-108m	8.4×10 ⁶	23	Cd-113m	4.8×10 ²	24	Sn-126	4.8×10 ¹	25	Sb-125	1.3×10 ⁷	26	Te-125m	3.8×10 ⁻¹⁹	27	I-129	7.0×10 ³	28	Cs-134	1.7×10 ⁶	29	Cs-137	4.5×10 ⁷	30	Ba-133	2.8×10 ⁶	31	La-137	3.1×10 ¹	32	Ce-144	1.0×10 ¹	33	Pm-147	5.4×10 ⁶	34	Sm-151	2.0×10 ⁷	35	Eu-152	5.0×10 ⁵	36	Eu-154	7.4×10 ⁷	37	Ho-166m	5.9×10 ⁷	38	Lu-176	2.1×10 ⁻¹	39	Ir-192m	5.4×10 ⁷	40	Pt-193	9.7×10 ⁸	41	U-234	4.2×10 ²	42	U-235	1.2×10 ¹	43	U-236	4.0×10 ¹	44	U-238	4.3×10 ²	45	Np-237	5.0×10 ¹	46	Pu-238	2.8×10 ⁵	47	Pu-239	2.8×10 ⁵	48	Pu-240	2.3×10 ⁵	49	Pu-241	1.5×10 ⁷	50	Pu-242	5.6×10 ²	51	Am-241	8.2×10 ⁴	52	Am-242m	2.9×10 ³	53	Am-243	3.6×10 ³	54	Cm-242	4.3×10 ⁻⁴	55	Cm-244	1.3×10 ⁵	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>
番号	核種	推定放射能 二次的な汚染																																																																																																																																																																								
1	H-3	9.6×10 ⁹																																																																																																																																																																								
2	Be-10	3.3×10 ³																																																																																																																																																																								
3	C-14	3.6×10 ⁸																																																																																																																																																																								
4	S-35	3.0×10 ⁻¹⁰																																																																																																																																																																								
5	Cl-36	1.4×10 ⁴																																																																																																																																																																								
6	Ca-41	1.0×10 ⁵																																																																																																																																																																								
7	Mn-54	6.7×10 ⁶																																																																																																																																																																								
8	Fe-55	1.2×10 ¹¹																																																																																																																																																																								
9	Fe-59	2.6×10 ⁻²³																																																																																																																																																																								
10	Co-58	3.9×10 ⁻¹⁰																																																																																																																																																																								
11	Co-60	2.0×10 ¹¹																																																																																																																																																																								
12	Ni-59	1.6×10 ⁹																																																																																																																																																																								
13	Ni-63	1.9×10 ¹¹																																																																																																																																																																								
14	Zn-65	5.8×10 ²																																																																																																																																																																								
15	Se-79	4.9×10 ⁴																																																																																																																																																																								
16	Sr-90	1.7×10 ⁶																																																																																																																																																																								
17	Zr-93	3.1×10 ³																																																																																																																																																																								
18	Nb-94	1.5×10 ⁸																																																																																																																																																																								
19	Mo-93	1.7×10 ⁷																																																																																																																																																																								
20	Tc-99	1.2×10 ⁶																																																																																																																																																																								
21	Ru-106	6.4×10 ²																																																																																																																																																																								
22	Ag-108m	8.4×10 ⁶																																																																																																																																																																								
23	Cd-113m	4.8×10 ²																																																																																																																																																																								
24	Sn-126	4.8×10 ¹																																																																																																																																																																								
25	Sb-125	1.3×10 ⁷																																																																																																																																																																								
26	Te-125m	3.8×10 ⁻¹⁹																																																																																																																																																																								
27	I-129	7.0×10 ³																																																																																																																																																																								
28	Cs-134	1.7×10 ⁶																																																																																																																																																																								
29	Cs-137	4.5×10 ⁷																																																																																																																																																																								
30	Ba-133	2.8×10 ⁶																																																																																																																																																																								
31	La-137	3.1×10 ¹																																																																																																																																																																								
32	Ce-144	1.0×10 ¹																																																																																																																																																																								
33	Pm-147	5.4×10 ⁶																																																																																																																																																																								
34	Sm-151	2.0×10 ⁷																																																																																																																																																																								
35	Eu-152	5.0×10 ⁵																																																																																																																																																																								
36	Eu-154	7.4×10 ⁷																																																																																																																																																																								
37	Ho-166m	5.9×10 ⁷																																																																																																																																																																								
38	Lu-176	2.1×10 ⁻¹																																																																																																																																																																								
39	Ir-192m	5.4×10 ⁷																																																																																																																																																																								
40	Pt-193	9.7×10 ⁸																																																																																																																																																																								
41	U-234	4.2×10 ²																																																																																																																																																																								
42	U-235	1.2×10 ¹																																																																																																																																																																								
43	U-236	4.0×10 ¹																																																																																																																																																																								
44	U-238	4.3×10 ²																																																																																																																																																																								
45	Np-237	5.0×10 ¹																																																																																																																																																																								
46	Pu-238	2.8×10 ⁵																																																																																																																																																																								
47	Pu-239	2.8×10 ⁵																																																																																																																																																																								
48	Pu-240	2.3×10 ⁵																																																																																																																																																																								
49	Pu-241	1.5×10 ⁷																																																																																																																																																																								
50	Pu-242	5.6×10 ²																																																																																																																																																																								
51	Am-241	8.2×10 ⁴																																																																																																																																																																								
52	Am-242m	2.9×10 ³																																																																																																																																																																								
53	Am-243	3.6×10 ³																																																																																																																																																																								
54	Cm-242	4.3×10 ⁻⁴																																																																																																																																																																								
55	Cm-244	1.3×10 ⁵																																																																																																																																																																								

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																														
	<p style="text-align: center;">第4-2-2表 粒子状放射性物質の気中移行割合</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">対象物</th> <th>解体工法</th> <th>飛散率^{※1} fs</th> <th>欠損割合 fL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二次的な汚染による もの</td> <td>金属</td> <td>気中熱的切断</td> <td>0.7</td> <td>0.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：出典 環境影響評価ハンドブック</p> <p style="text-align: center;">第4-2-3表 建物換気系フィルタの破損時の粒子状放射性物質放出量</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>粒子状放射性物質放出量 (Bq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fe-55</td> <td>8.5×10^9</td> </tr> <tr> <td>Co-60</td> <td>1.4×10^{10}</td> </tr> <tr> <td>Ni-63</td> <td>1.3×10^{10}</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第4-2-4表 建物換気系フィルタの破損時の評価に使用する相対濃度 (χ/Q) 及び相対線量 (D/Q)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">放出条件</th> <th>相対濃度 (χ/Q) (s/m³)</th> <th>相対線量 (D/Q) (Gy/Bq/MeV)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実効放出 継続時間</td> <td>放出位置</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1時間</td> <td>地上放出</td> <td>2.6×10^{-4}</td> <td>3.4×10^{-18}</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 放出源の有効高さを0mとする。 2. 評価に用いるχ/Q及びD/Qは、陸側方向の方位ごとに求めた累積出現頻度が97%に当たる値のうち最も大きな値とする。 3. D/Qはγ線エネルギーを1MeVとして計算した。</p>	対象物		解体工法	飛散率 ^{※1} fs	欠損割合 fL	二次的な汚染による もの	金属	気中熱的切断	0.7	0.1	核種	粒子状放射性物質放出量 (Bq)	Fe-55	8.5×10^9	Co-60	1.4×10^{10}	Ni-63	1.3×10^{10}	放出条件		相対濃度 (χ/Q) (s/m ³)	相対線量 (D/Q) (Gy/Bq/MeV)	実効放出 継続時間	放出位置			1時間	地上放出	2.6×10^{-4}	3.4×10^{-18}	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>
対象物		解体工法	飛散率 ^{※1} fs	欠損割合 fL																												
二次的な汚染による もの	金属	気中熱的切断	0.7	0.1																												
核種	粒子状放射性物質放出量 (Bq)																															
Fe-55	8.5×10^9																															
Co-60	1.4×10^{10}																															
Ni-63	1.3×10^{10}																															
放出条件		相対濃度 (χ/Q) (s/m ³)	相対線量 (D/Q) (Gy/Bq/MeV)																													
実効放出 継続時間	放出位置																															
1時間	地上放出	2.6×10^{-4}	3.4×10^{-18}																													

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																																					
	<p data-bbox="1240 352 2211 436">第4-2-5表 建物換気系フィルタの破損時の実効線量評価に使用する パラメータ及び換算係数</p> <table border="1" data-bbox="1291 462 2211 919"> <thead> <tr> <th>パラメータ</th> <th>記号</th> <th>単位</th> <th>数値</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>呼吸率</td> <td>R</td> <td>m³/s</td> <td>8.61×10⁻⁵</td> <td>小児の活動時</td> </tr> <tr> <td>核種 i の呼吸摂取による実効線量換算係数</td> <td>K_i</td> <td>Sv/Bq</td> <td>第4-2-6表に示す。</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>空気カーマから実効線量への換算係数</td> <td>K</td> <td>Sv/Gy</td> <td>1</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>核種 i のγ線実効エネルギー</td> <td>E_i</td> <td>MeV</td> <td>第4-2-7表に示す。</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1291 928 1656 961">出典：環境影響評価ハンドブック</p> <p data-bbox="1409 1045 2083 1079">第4-2-6表 呼吸摂取による実効線量換算係数</p> <table border="1" data-bbox="1335 1102 2166 1333"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>実効線量換算係数 (Sv/Bq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F e -55</td> <td>3.2×10⁻⁹</td> </tr> <tr> <td>C o -60</td> <td>8.6×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>N i -63</td> <td>4.3×10⁻⁹</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1365 1344 1765 1375">出典：環境影響評価ハンドブック</p> <p data-bbox="1469 1459 2024 1493">第4-2-7表 核種のγ線実効エネルギー</p> <table border="1" data-bbox="1335 1512 2166 1627"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>γ線実効エネルギー (MeV)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C o -60</td> <td>2.5×10⁰</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1365 1633 1765 1665">出典：環境影響評価ハンドブック</p>	パラメータ	記号	単位	数値	備考	呼吸率	R	m ³ /s	8.61×10 ⁻⁵	小児の活動時	核種 i の呼吸摂取による実効線量換算係数	K _i	Sv/Bq	第4-2-6表に示す。	—	空気カーマから実効線量への換算係数	K	Sv/Gy	1	—	核種 i のγ線実効エネルギー	E _i	MeV	第4-2-7表に示す。	—	核種	実効線量換算係数 (Sv/Bq)	F e -55	3.2×10 ⁻⁹	C o -60	8.6×10 ⁻⁸	N i -63	4.3×10 ⁻⁹	核種	γ線実効エネルギー (MeV)	C o -60	2.5×10 ⁰	<p data-bbox="2285 352 2745 483">・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>
パラメータ	記号	単位	数値	備考																																			
呼吸率	R	m ³ /s	8.61×10 ⁻⁵	小児の活動時																																			
核種 i の呼吸摂取による実効線量換算係数	K _i	Sv/Bq	第4-2-6表に示す。	—																																			
空気カーマから実効線量への換算係数	K	Sv/Gy	1	—																																			
核種 i のγ線実効エネルギー	E _i	MeV	第4-2-7表に示す。	—																																			
核種	実効線量換算係数 (Sv/Bq)																																						
F e -55	3.2×10 ⁻⁹																																						
C o -60	8.6×10 ⁻⁸																																						
N i -63	4.3×10 ⁻⁹																																						
核種	γ線実効エネルギー (MeV)																																						
C o -60	2.5×10 ⁰																																						

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考								
	<p style="text-align: center;">第4-2-8表 建物換気系フィルタの破損時の実効線量</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th data-bbox="1285 401 1807 457"></th> <th data-bbox="1807 401 2214 457">実効線量 (mSv)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1285 457 1807 554">呼吸摂取による実効線量</td> <td data-bbox="1807 457 2214 554">約 2.9×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1285 554 1807 651">放射性雲からのγ線による実効線量</td> <td data-bbox="1807 554 2214 651">約 1.2×10^{-4}</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1285 651 1807 747">合 計</td> <td data-bbox="1807 651 2214 747">約 2.9×10^{-2}</td> </tr> </tbody> </table>		実効線量 (mSv)	呼吸摂取による実効線量	約 2.9×10^{-2}	放射性雲からの γ 線による実効線量	約 1.2×10^{-4}	合 計	約 2.9×10^{-2}	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更
	実効線量 (mSv)									
呼吸摂取による実効線量	約 2.9×10^{-2}									
放射性雲からの γ 線による実効線量	約 1.2×10^{-4}									
合 計	約 2.9×10^{-2}									

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考						
	<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">破損した建物換気系フィルタから放出される粒子状放射性物質 約 3.7×10^{10} Bq</p> <p>ただし</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">評価対象</td> <td>: 原子炉建物換気系フィルタ</td> </tr> <tr> <td>フィルタの交換</td> <td>: 考慮しない</td> </tr> <tr> <td>フィルタから大気中への放出割合</td> <td>: 100%</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">(大気中への放出)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">粒子状放射性物質放出量 約 3.7×10^{10} Bq</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">地上放出</p> </div> <p style="text-align: center;">第4-2-1図 建物換気系フィルタの破損時の粒子状放射性物質の 大気放出過程</p>	評価対象	: 原子炉建物換気系フィルタ	フィルタの交換	: 考慮しない	フィルタから大気中への放出割合	: 100%	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更
評価対象	: 原子炉建物換気系フィルタ							
フィルタの交換	: 考慮しない							
フィルタから大気中への放出割合	: 100%							

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

添付書類五 核燃料物質による汚染の分布とその評価方法に関する説明書

核燃料物質による汚染の分布とその評価方法に関する説明書の記述の一部を、島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書変更前後比較表の変更後欄のとおり変更する。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>1号炉における核燃料物質による汚染の分布は、沸騰水型原子炉施設のモデルプラントにおける評価結果を基に推定した。<u>今後、1号炉の汚染状況の調査等を実施して評価精度の向上を図り、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p> <p>1. <u>現状の評価</u></p> <p>評価は、沸騰水型原子炉施設のモデルプラントにおける放射化汚染及び二次的な汚染の評価結果を基に、主要な設備の放射能レベルを推定し、放射能レベル区別の放射性廃棄物発生量を評価している。評価の前提条件を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定格負荷相当年数30年（運転期間40年、稼働率75%） ・原子炉停止後の安全貯蔵期間6年（準備期間1年＋安全貯蔵期間5年） ・二次的な汚染を生じている設備の解体前除染による除染効果（除染係数30） ・二次的な汚染を生じている設備の解体後除染による除染効果（除染係数100） <p>上記の条件による推定汚染分布図は第4-3図に、解体撤去工事に伴い発生する放射性固体廃棄物の推定発生量は第10-5表に示すとおりである。</p> <p>また、1号炉の運転中に発生した放射性固体廃棄物の貯蔵・保管場所ごとの種類及び数量は第10-3表に、解体工事準備期間中に発生する放射性固体廃棄物の推定発生量は第10-4表に示すとおりである。</p>	<p><u>初回申請での1号炉における核燃料物質による汚染の分布は、沸騰水型原子炉施設のモデルプラントにおける評価結果を基に推定した。その後、解体工事準備期間中に1号炉の汚染状況の調査を実施した。放射化汚染については、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間も引き続き汚染状況の調査等を実施して評価精度の向上を図り、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p> <p>1. <u>初回申請における評価</u></p> <p>評価は、沸騰水型原子炉施設のモデルプラントにおける放射化汚染及び二次的な汚染の評価結果を基に、主要な設備の放射能レベルを推定し、放射能レベル区別の放射性廃棄物発生量を評価している。評価の前提条件を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定格負荷相当年数30年（運転期間40年、稼働率75%） ・原子炉停止後の安全貯蔵期間6年（準備期間1年＋安全貯蔵期間5年） ・二次的な汚染を生じている設備の解体前除染による除染効果（除染係数30） ・二次的な汚染を生じている設備の解体後除染による除染効果（除染係数100） <p>上記の条件による推定汚染分布図は第4-3図に、解体撤去工事に伴い発生する放射性固体廃棄物の推定発生量は第5-1-1表に示すとおりである。</p> <p>また、1号炉の運転中に発生した放射性固体廃棄物の貯蔵・保管場所ごとの種類及び数量は第10-3表に、解体工事準備期間中に発生する放射性固体廃棄物の推定発生量は第10-4表に示すとおりである。</p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p> <p>・記載の適正化（原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更）</p> <p>・記載の適正化（原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更）</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>2. <u>今後の計画</u></p> <p>放射線業務従事者及び周辺公衆の被ばくを低減するように、適切な解体工法及び解体撤去手順を策定するため並びに解体撤去工事に伴って発生する放射性固体廃棄物発生量の評価精度の向上を図るため、1号炉に残存する放射性物質及び原子炉の運転中に発生した放射性固体廃棄物について、核種組成、放射エネルギー及び1号炉内の分布を評価する。</p> <p>(1) 評価対象</p> <p>評価は、その起源によって放射化汚染と二次的な汚染に区分して実施する。</p> <p>a. 放射化汚染</p> <p>原子炉運転中の中性子照射により炉心部、原子炉周辺、燃料プール等の構造材が放射化して生成された放射性物質による汚染をいう。</p> <p>b. 二次的な汚染</p> <p>原子炉運転中に、放射化された炉心部等の構造材が冷却材中に溶出したもの及び冷却材中の腐食生成物が炉心部で放射化されたものが、機器、配管等に付着した放射性物質及び建物の床、壁に付着又は浸透した放射性物質による汚染をいう。</p> <p>(2) 評価方法</p> <p>a. 放射化汚染</p> <p>運転履歴、中性子束及び構造材の元素組成等に基づき、実績のある汎用計算コードを用いた計算によって、生成核種を同定するとともに、生成核種の放射能濃度分布の評価を行う。また、供用を終了した機器、配管等から代表試料を採取し、放射能測定及び元素組成分析を行い、評価結果を検証する。</p> <p>b. 二次的な汚染</p> <p>機器、配管等の外部からのガンマスキャン、GMサーベイメータ等による測定、又は、代表試料を採取しての放射エネルギー測定を行う。また、放射化された炉心構造材が冷却材中に溶出したもの及び冷却材中の腐食生成物が炉心部で放射化されたものの核種組成を、実績のある汎用計算コードによって評価する。</p> <p>測定等で得られた汚染密度及び放射エネルギー濃度、計算で得られた核種組</p>	<p>2. <u>汚染状況の調査</u></p> <p>2.1 <u>評価計画</u></p> <p>放射線業務従事者及び周辺公衆の被ばくを低減するように、適切な解体工法及び解体撤去手順を策定するため並びに解体撤去工事に伴って発生する放射性固体廃棄物発生量の評価精度の向上を図るため、1号炉に残存する放射性物質及び原子炉の運転中に発生した放射性固体廃棄物について、核種組成、放射エネルギー及び1号炉内の分布を評価する。</p> <p>(1) 評価対象</p> <p>評価は、その起源によって放射化汚染と二次的な汚染に区分して実施する。<u>評価対象核種は第5-2-1表に示す55核種とする。</u></p> <p>a. 放射化汚染</p> <p>原子炉運転中の中性子照射により炉心部、原子炉周辺、燃料プール等の構造材が放射化して生成された放射性物質による汚染をいう。</p> <p>b. 二次的な汚染</p> <p>原子炉運転中に、放射化された炉心部等の構造材が冷却材中に溶出したもの及び冷却材中の腐食生成物が炉心部で放射化されたものが、機器、配管等に付着した放射性物質及び建物の床、壁に付着又は浸透した放射性物質による汚染をいう。</p> <p>(2) 評価方法</p> <p>a. 放射化汚染</p> <p>運転履歴、中性子束及び構造材の元素組成等に基づき、実績のある汎用計算コードを用いた計算によって、生成核種を同定するとともに、生成核種の放射能濃度分布の評価を行う。また、供用を終了した機器、配管等から代表試料を採取し、放射能測定及び元素組成分析を行い、評価結果を検証する。</p> <p>b. 二次的な汚染</p> <p>機器・配管等の表面の線量率を測定し、その線量率から内表面に付着している主要な汚染核種であるCo-60の表面汚染密度を求め、機器・配管等の内表面積を乗じて、Co-60の放射能を評価する。その他の核種については、Co-60との核種組成比法や平均放射エネルギー濃度法を用いて機器・配管等に付着した放射能を評価する。</p> <p>二次的な汚染の評価方法の手順を第5-2-1図に示す。</p>	<p>・記載の適正化（原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更）</p> <p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p> <p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p><u>成等により、二次的な汚染による放射エネルギーを評価する。</u></p>	<p>2.2 評価結果</p> <p>(1) <u>原子炉本体周辺設備</u> <u>原子炉本体周辺設備に残存する放射性物質は、二次的な汚染によるものである。</u> <u>2023年4月1日時点における原子炉本体周辺設備の二次的な汚染による核種別の放射能を第5-2-2表に示す。</u></p> <p>(2) <u>原子炉本体、建物等</u> <u>原子炉本体、生体遮蔽体、燃料ラック等に残存する放射性物質は、放射化汚染及び二次的な汚染によるものである。</u> <u>これら設備の放射能については、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中に汚染状況の調査を引き続き実施する。</u></p> <p>2.3 放射性固体廃棄物の推定発生量の評価 <u>「2.2 評価結果」を踏まえて評価した放射性固体廃棄物の推定発生量を第5-2-3表に示す。</u> <u>なお、原子炉本体、建物等の解体撤去工事に伴い発生する放射性固体廃棄物の推定発生量については、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間も引き続き実施する1号炉の汚染状況の調査等を踏まえ、原子炉本体等解体撤去期間に入るまでに評価し、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</u></p>	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																
	<p style="text-align: center;">第5-1-1表 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降に発生する 放射性固体廃棄物の推定発生量（初回申請時）</p> <p style="text-align: right;">(単位：t)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">放射能レベル区分</th> <th style="text-align: center;">推定発生量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">低レベル放射性廃棄物</td> <td style="text-align: center;">放射能レベルの比較的高いもの (L1)</td> <td style="text-align: center;">約 60</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">放射能レベルの比較的低いもの (L2)</td> <td style="text-align: center;">約 670</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">放射能レベルの極めて低いもの (L3)</td> <td style="text-align: center;">約 5,350</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">放射性物質として扱う必要のないもの</td> <td style="text-align: center;">約 20,680</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">合 計</td> <td style="text-align: center;">約 26,760</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. 放射能レベル区分値は、次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ L1の区分値の上限は、原子炉等規制法施行令第31条に定める放射能濃度 ・ L1とL2の区分値は、国内で作業されているコンクリートピット埋設施設の埋設許可条件と同等の最大放射能濃度 ・ L2とL3の区分値は、原子炉等規制法施行令（昭和32年政令第324号。ただし、平成19年政令第378号の改正前のもの。）第31条1項に定める「原子炉施設を設置した工場又は事業所において生じた廃棄されるコンクリート等で容器に固型化していないもの」に対する濃度上限値の10分の1の放射能濃度 ・ 放射性物質として扱う必要のないものの区分値は、原子炉等規制法第61条の2第1項に規定する「製錬事業者等における工場等において用いた資材その他の物に含まれる放射性物質の放射能濃度についての確認等に関する規則」第2条に定める放射能濃度 <p>2. 推定発生量</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 10トン単位で切り上げた値である。 ・ 推定発生量には付随廃棄物を含んでいない。 ・ 放射性廃棄物でない廃棄物の推定発生量は、約153,300tである。 	放射能レベル区分		推定発生量	低レベル放射性廃棄物	放射能レベルの比較的高いもの (L1)	約 60	放射能レベルの比較的低いもの (L2)	約 670	放射能レベルの極めて低いもの (L3)	約 5,350	放射性物質として扱う必要のないもの		約 20,680	合 計		約 26,760	<p>・ 記載の適正化（原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更）</p>
放射能レベル区分		推定発生量																
低レベル放射性廃棄物	放射能レベルの比較的高いもの (L1)	約 60																
	放射能レベルの比較的低いもの (L2)	約 670																
	放射能レベルの極めて低いもの (L3)	約 5,350																
放射性物質として扱う必要のないもの		約 20,680																
合 計		約 26,760																

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																																																												
	<p style="text-align: center;">第5-2-1表 評価対象核種</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;">評価対象核種 (55 核種)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H-3</td> <td>Be-10</td> <td>C-14</td> <td>S-35</td> <td>Cl-36</td> </tr> <tr> <td>Ca-41</td> <td>Mn-54</td> <td>Fe-55</td> <td>Fe-59</td> <td>Co-58</td> </tr> <tr> <td>Co-60</td> <td>Ni-59</td> <td>Ni-63</td> <td>Zn-65</td> <td>Se-79</td> </tr> <tr> <td>Sr-90</td> <td>Zr-93</td> <td>Nb-94</td> <td>Mo-93</td> <td>Tc-99</td> </tr> <tr> <td>Ru-106</td> <td>Ag-108m</td> <td>Cd-113m</td> <td>Sn-126</td> <td>Sb-125</td> </tr> <tr> <td>Te-125m</td> <td>I-129</td> <td>Cs-134</td> <td>Cs-137</td> <td>Ba-133</td> </tr> <tr> <td>La-137</td> <td>Ce-144</td> <td>Pm-147</td> <td>Sm-151</td> <td>Eu-152</td> </tr> <tr> <td>Eu-154</td> <td>Ho-166m</td> <td>Lu-176</td> <td>Ir-192m</td> <td>Pt-193</td> </tr> <tr> <td>U-234</td> <td>U-235</td> <td>U-236</td> <td>U-238</td> <td>Np-237</td> </tr> <tr> <td>Pu-238</td> <td>Pu-239</td> <td>Pu-240</td> <td>Pu-241</td> <td>Pu-242</td> </tr> <tr> <td>Am-241</td> <td>Am-242m</td> <td>Am-243</td> <td>Cm-242</td> <td>Cm-244</td> </tr> </tbody> </table>	評価対象核種 (55 核種)					H-3	Be-10	C-14	S-35	Cl-36	Ca-41	Mn-54	Fe-55	Fe-59	Co-58	Co-60	Ni-59	Ni-63	Zn-65	Se-79	Sr-90	Zr-93	Nb-94	Mo-93	Tc-99	Ru-106	Ag-108m	Cd-113m	Sn-126	Sb-125	Te-125m	I-129	Cs-134	Cs-137	Ba-133	La-137	Ce-144	Pm-147	Sm-151	Eu-152	Eu-154	Ho-166m	Lu-176	Ir-192m	Pt-193	U-234	U-235	U-236	U-238	Np-237	Pu-238	Pu-239	Pu-240	Pu-241	Pu-242	Am-241	Am-242m	Am-243	Cm-242	Cm-244	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更
評価対象核種 (55 核種)																																																														
H-3	Be-10	C-14	S-35	Cl-36																																																										
Ca-41	Mn-54	Fe-55	Fe-59	Co-58																																																										
Co-60	Ni-59	Ni-63	Zn-65	Se-79																																																										
Sr-90	Zr-93	Nb-94	Mo-93	Tc-99																																																										
Ru-106	Ag-108m	Cd-113m	Sn-126	Sb-125																																																										
Te-125m	I-129	Cs-134	Cs-137	Ba-133																																																										
La-137	Ce-144	Pm-147	Sm-151	Eu-152																																																										
Eu-154	Ho-166m	Lu-176	Ir-192m	Pt-193																																																										
U-234	U-235	U-236	U-238	Np-237																																																										
Pu-238	Pu-239	Pu-240	Pu-241	Pu-242																																																										
Am-241	Am-242m	Am-243	Cm-242	Cm-244																																																										

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																																																																																																																																																																								
	<p style="text-align: center;">第5-2-2表 原子炉本体周辺設備の推定放射能 (単位：Bq)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>核種</th> <th>推定放射能 二次的な汚染</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>H-3</td><td>4.9×10^{10}</td></tr> <tr><td>2</td><td>Be-10</td><td>4.8×10^3</td></tr> <tr><td>3</td><td>C-14</td><td>5.4×10^8</td></tr> <tr><td>4</td><td>S-35</td><td>4.4×10^{-10}</td></tr> <tr><td>5</td><td>Cl-36</td><td>2.8×10^4</td></tr> <tr><td>6</td><td>Ca-41</td><td>1.5×10^5</td></tr> <tr><td>7</td><td>Mn-54</td><td>7.5×10^6</td></tr> <tr><td>8</td><td>Fe-55</td><td>1.4×10^{11}</td></tr> <tr><td>9</td><td>Fe-59</td><td>2.9×10^{-23}</td></tr> <tr><td>10</td><td>Co-58</td><td>5.7×10^{-10}</td></tr> <tr><td>11</td><td>Co-60</td><td>2.9×10^{11}</td></tr> <tr><td>12</td><td>Ni-59</td><td>2.3×10^9</td></tr> <tr><td>13</td><td>Ni-63</td><td>2.8×10^{11}</td></tr> <tr><td>14</td><td>Zn-65</td><td>8.5×10^2</td></tr> <tr><td>15</td><td>Se-79</td><td>7.3×10^4</td></tr> <tr><td>16</td><td>Sr-90</td><td>2.5×10^6</td></tr> <tr><td>17</td><td>Zr-93</td><td>3.5×10^3</td></tr> <tr><td>18</td><td>Nb-94</td><td>1.7×10^8</td></tr> <tr><td>19</td><td>Mo-93</td><td>2.5×10^7</td></tr> <tr><td>20</td><td>Tc-99</td><td>1.3×10^6</td></tr> <tr><td>21</td><td>Ru-106</td><td>7.1×10^2</td></tr> <tr><td>22</td><td>Ag-108m</td><td>1.2×10^7</td></tr> <tr><td>23</td><td>Cd-113m</td><td>7.0×10^2</td></tr> <tr><td>24</td><td>Sn-126</td><td>7.0×10^1</td></tr> <tr><td>25</td><td>Sb-125</td><td>1.9×10^7</td></tr> <tr><td>26</td><td>Te-125m</td><td>5.6×10^{-19}</td></tr> <tr><td>27</td><td>I-129</td><td>4.9×10^4</td></tr> <tr><td>28</td><td>Cs-134</td><td>2.4×10^6</td></tr> <tr><td>29</td><td>Cs-137</td><td>6.6×10^7</td></tr> <tr><td>30</td><td>Ba-133</td><td>4.2×10^6</td></tr> <tr><td>31</td><td>La-137</td><td>4.5×10^1</td></tr> <tr><td>32</td><td>Ce-144</td><td>1.5×10^1</td></tr> <tr><td>33</td><td>Pm-147</td><td>8.0×10^6</td></tr> <tr><td>34</td><td>Sm-151</td><td>2.9×10^7</td></tr> <tr><td>35</td><td>Eu-152</td><td>7.4×10^5</td></tr> <tr><td>36</td><td>Eu-154</td><td>1.1×10^8</td></tr> <tr><td>37</td><td>Ho-166m</td><td>8.6×10^7</td></tr> <tr><td>38</td><td>Lu-176</td><td>3.1×10^{-1}</td></tr> <tr><td>39</td><td>Ir-192m</td><td>6.0×10^7</td></tr> <tr><td>40</td><td>Pt-193</td><td>1.1×10^9</td></tr> <tr><td>41</td><td>U-234</td><td>4.7×10^2</td></tr> <tr><td>42</td><td>U-235</td><td>1.3×10^1</td></tr> <tr><td>43</td><td>U-236</td><td>4.5×10^1</td></tr> <tr><td>44</td><td>U-238</td><td>4.7×10^2</td></tr> <tr><td>45</td><td>Np-237</td><td>5.5×10^1</td></tr> <tr><td>46</td><td>Pu-238</td><td>3.1×10^5</td></tr> <tr><td>47</td><td>Pu-239</td><td>3.1×10^5</td></tr> <tr><td>48</td><td>Pu-240</td><td>2.6×10^5</td></tr> <tr><td>49</td><td>Pu-241</td><td>1.7×10^7</td></tr> <tr><td>50</td><td>Pu-242</td><td>6.2×10^2</td></tr> <tr><td>51</td><td>Am-241</td><td>9.1×10^4</td></tr> <tr><td>52</td><td>Am-242m</td><td>3.3×10^3</td></tr> <tr><td>53</td><td>Am-243</td><td>4.0×10^3</td></tr> <tr><td>54</td><td>Cm-242</td><td>4.7×10^{-4}</td></tr> <tr><td>55</td><td>Cm-244</td><td>1.4×10^5</td></tr> </tbody> </table> <p>注) 2023年4月1日時点</p>	番号	核種	推定放射能 二次的な汚染	1	H-3	4.9×10^{10}	2	Be-10	4.8×10^3	3	C-14	5.4×10^8	4	S-35	4.4×10^{-10}	5	Cl-36	2.8×10^4	6	Ca-41	1.5×10^5	7	Mn-54	7.5×10^6	8	Fe-55	1.4×10^{11}	9	Fe-59	2.9×10^{-23}	10	Co-58	5.7×10^{-10}	11	Co-60	2.9×10^{11}	12	Ni-59	2.3×10^9	13	Ni-63	2.8×10^{11}	14	Zn-65	8.5×10^2	15	Se-79	7.3×10^4	16	Sr-90	2.5×10^6	17	Zr-93	3.5×10^3	18	Nb-94	1.7×10^8	19	Mo-93	2.5×10^7	20	Tc-99	1.3×10^6	21	Ru-106	7.1×10^2	22	Ag-108m	1.2×10^7	23	Cd-113m	7.0×10^2	24	Sn-126	7.0×10^1	25	Sb-125	1.9×10^7	26	Te-125m	5.6×10^{-19}	27	I-129	4.9×10^4	28	Cs-134	2.4×10^6	29	Cs-137	6.6×10^7	30	Ba-133	4.2×10^6	31	La-137	4.5×10^1	32	Ce-144	1.5×10^1	33	Pm-147	8.0×10^6	34	Sm-151	2.9×10^7	35	Eu-152	7.4×10^5	36	Eu-154	1.1×10^8	37	Ho-166m	8.6×10^7	38	Lu-176	3.1×10^{-1}	39	Ir-192m	6.0×10^7	40	Pt-193	1.1×10^9	41	U-234	4.7×10^2	42	U-235	1.3×10^1	43	U-236	4.5×10^1	44	U-238	4.7×10^2	45	Np-237	5.5×10^1	46	Pu-238	3.1×10^5	47	Pu-239	3.1×10^5	48	Pu-240	2.6×10^5	49	Pu-241	1.7×10^7	50	Pu-242	6.2×10^2	51	Am-241	9.1×10^4	52	Am-242m	3.3×10^3	53	Am-243	4.0×10^3	54	Cm-242	4.7×10^{-4}	55	Cm-244	1.4×10^5	<p>・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>
番号	核種	推定放射能 二次的な汚染																																																																																																																																																																								
1	H-3	4.9×10^{10}																																																																																																																																																																								
2	Be-10	4.8×10^3																																																																																																																																																																								
3	C-14	5.4×10^8																																																																																																																																																																								
4	S-35	4.4×10^{-10}																																																																																																																																																																								
5	Cl-36	2.8×10^4																																																																																																																																																																								
6	Ca-41	1.5×10^5																																																																																																																																																																								
7	Mn-54	7.5×10^6																																																																																																																																																																								
8	Fe-55	1.4×10^{11}																																																																																																																																																																								
9	Fe-59	2.9×10^{-23}																																																																																																																																																																								
10	Co-58	5.7×10^{-10}																																																																																																																																																																								
11	Co-60	2.9×10^{11}																																																																																																																																																																								
12	Ni-59	2.3×10^9																																																																																																																																																																								
13	Ni-63	2.8×10^{11}																																																																																																																																																																								
14	Zn-65	8.5×10^2																																																																																																																																																																								
15	Se-79	7.3×10^4																																																																																																																																																																								
16	Sr-90	2.5×10^6																																																																																																																																																																								
17	Zr-93	3.5×10^3																																																																																																																																																																								
18	Nb-94	1.7×10^8																																																																																																																																																																								
19	Mo-93	2.5×10^7																																																																																																																																																																								
20	Tc-99	1.3×10^6																																																																																																																																																																								
21	Ru-106	7.1×10^2																																																																																																																																																																								
22	Ag-108m	1.2×10^7																																																																																																																																																																								
23	Cd-113m	7.0×10^2																																																																																																																																																																								
24	Sn-126	7.0×10^1																																																																																																																																																																								
25	Sb-125	1.9×10^7																																																																																																																																																																								
26	Te-125m	5.6×10^{-19}																																																																																																																																																																								
27	I-129	4.9×10^4																																																																																																																																																																								
28	Cs-134	2.4×10^6																																																																																																																																																																								
29	Cs-137	6.6×10^7																																																																																																																																																																								
30	Ba-133	4.2×10^6																																																																																																																																																																								
31	La-137	4.5×10^1																																																																																																																																																																								
32	Ce-144	1.5×10^1																																																																																																																																																																								
33	Pm-147	8.0×10^6																																																																																																																																																																								
34	Sm-151	2.9×10^7																																																																																																																																																																								
35	Eu-152	7.4×10^5																																																																																																																																																																								
36	Eu-154	1.1×10^8																																																																																																																																																																								
37	Ho-166m	8.6×10^7																																																																																																																																																																								
38	Lu-176	3.1×10^{-1}																																																																																																																																																																								
39	Ir-192m	6.0×10^7																																																																																																																																																																								
40	Pt-193	1.1×10^9																																																																																																																																																																								
41	U-234	4.7×10^2																																																																																																																																																																								
42	U-235	1.3×10^1																																																																																																																																																																								
43	U-236	4.5×10^1																																																																																																																																																																								
44	U-238	4.7×10^2																																																																																																																																																																								
45	Np-237	5.5×10^1																																																																																																																																																																								
46	Pu-238	3.1×10^5																																																																																																																																																																								
47	Pu-239	3.1×10^5																																																																																																																																																																								
48	Pu-240	2.6×10^5																																																																																																																																																																								
49	Pu-241	1.7×10^7																																																																																																																																																																								
50	Pu-242	6.2×10^2																																																																																																																																																																								
51	Am-241	9.1×10^4																																																																																																																																																																								
52	Am-242m	3.3×10^3																																																																																																																																																																								
53	Am-243	4.0×10^3																																																																																																																																																																								
54	Cm-242	4.7×10^{-4}																																																																																																																																																																								
55	Cm-244	1.4×10^5																																																																																																																																																																								

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																															
	<p>第 5-2-3 表 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降に発生する放射性 固体廃棄物の推定発生量</p> <p style="text-align: right;">(単位：t)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">放射能レベル区分</th> <th colspan="3">推定発生量</th> </tr> <tr> <th>原子炉本体 周辺設備</th> <th>原子炉本体、 建物等</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">低 レ ベ ル 放 射 性 廃 棄 物</td> <td>放射能レベルの比較的高いもの (L 1)</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">約 60</td> <td style="text-align: center;">約 60</td> </tr> <tr> <td>放射能レベルの比較的低いもの (L 2)</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">約 670</td> <td style="text-align: center;">約 670</td> </tr> <tr> <td>放射能レベルの極めて低いもの (L 3)</td> <td style="text-align: center;">約 460</td> <td style="text-align: center;">約 4,520</td> <td style="text-align: center;">約 4,970</td> </tr> <tr> <td colspan="2">放射性物質として扱う必要のないもの</td> <td style="text-align: center;">約 9,980</td> <td style="text-align: center;">約 14,340</td> <td style="text-align: center;">約 24,320</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">合 計</td> <td style="text-align: center;">約 10,440</td> <td style="text-align: center;">約 19,580</td> <td style="text-align: center;">約 30,010</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. 放射能レベル区分値は、次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ L 1 の区分値の上限は、原子炉等規制法施行令第 31 条に定める放射能濃度 ・ L 1 と L 2 の区分値は、国内で操業されているコンクリートピット埋設施設の埋設許可条件と同等の最大放射能濃度 ・ L 2 と L 3 の区分値は、原子炉等規制法施行令（昭和 32 年政令第 324 号。ただし、平成 19 年政令第 378 号の改正前のもの。）第 31 条 1 項に定める「原子炉施設を設置した工場又は事業所において生じた廃棄されるコンクリート等で容器に固型化していないもの」に対する濃度上限値の 10 分の 1 の放射能濃度 ・ L 3 と放射性物質として扱う必要のないものの区分値は、「工場等において用いた資材その他の物に含まれる放射性物質の放射能濃度が放射線による障害の防止のための措置を必要としないものであることの確認等に関する規則」別表第 1 欄の放射性物質のうち、旧原子力安全委員会が選定した放射性物質（核種）（旧重要 10 核種（H-3、Mn-54、Co-60、Sr-90、Cs-134、Cs-137、Eu-152、Eu-154、Pu-239 及び Am-241））の放射能濃度を、別表第 2 欄の放射能濃度で除した割合の合計値として 1.0 <p>2. 推定発生量</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 10 トン単位で切り上げた値である。 ・ 推定発生量には付随廃棄物を含んでいない。 ・ 放射性廃棄物でない廃棄物の推定発生量は、約 150,400t である。 	放射能レベル区分		推定発生量			原子炉本体 周辺設備	原子炉本体、 建物等	合計	低 レ ベ ル 放 射 性 廃 棄 物	放射能レベルの比較的高いもの (L 1)	-	約 60	約 60	放射能レベルの比較的低いもの (L 2)	-	約 670	約 670	放射能レベルの極めて低いもの (L 3)	約 460	約 4,520	約 4,970	放射性物質として扱う必要のないもの		約 9,980	約 14,340	約 24,320	合 計		約 10,440	約 19,580	約 30,010	<p>・ 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更</p>
放射能レベル区分				推定発生量																													
		原子炉本体 周辺設備	原子炉本体、 建物等	合計																													
低 レ ベ ル 放 射 性 廃 棄 物	放射能レベルの比較的高いもの (L 1)	-	約 60	約 60																													
	放射能レベルの比較的低いもの (L 2)	-	約 670	約 670																													
	放射能レベルの極めて低いもの (L 3)	約 460	約 4,520	約 4,970																													
放射性物質として扱う必要のないもの		約 9,980	約 14,340	約 24,320																													
合 計		約 10,440	約 19,580	約 30,010																													

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	<p>評価対象核種 (H-3を除く)</p> <p>機器、配管等の線量率測定 ・機器、配管等の表面の線量率の測定を行う。</p> <p>Co-60の表面汚染密度の評価 ・線量率の測定結果から、機器、配管等の内表面の汚染密度をCo-60による汚染として評価する。</p> <p>核種組成比法によるその他の核種の表面汚染密度の評価 ・Co-60の表面汚染密度の評価結果と、対象核種のCo-60との組成比により、対象核種による機器、配管等の表面汚染密度を計算する。</p> <p>設備、機器等の放射能の評価 ・対象核種の表面汚染密度に、機器、配管等の内表面積を乗じて、放射能を評価する。</p> <p>設備、機器等の放射能の評価 ・対象核種の放射能濃度に、機器、配管等の重量を乗じて、放射能を評価する。</p> <p>平均放射能濃度法による放射能濃度の評価 ・過去に測定した放射性固体廃棄物(充填固化体)の平均放射能濃度により、対象核種の放射能濃度を評価する。</p> <p>H-3及びC1-36</p> <p>核種別の二次的な汚染の総放射能 第5-2-1図 二次的な汚染の評価方法</p>	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化に伴う変更

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。

添付書類七 廃止措置に要する費用の見積り及びその資金の調達計画に関する説明書

廃止措置に要する費用の見積り及びその資金の調達計画に関する説明書の記述の一部を、島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書変更前後比較表の変更後欄のとおり変更する。

島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更前	変更後	備考																
<p>添付書類七 廃止措置に要する<u>資金の額及びその調達計画</u>に関する説明書</p> <p>1. 廃止措置に要する費用 1号炉の原子力発電施設解体引当金制度に基づく原子力発電施設解体に要する費用見積総額<u>(平成27年度末時点)</u>は、<u>約382億円</u>である。</p> <p>費用見積額 (単位：億円)</p> <table border="1" data-bbox="311 695 1151 917"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>見積額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施設解体費</td> <td>約262</td> </tr> <tr> <td>解体廃棄物処理処分費</td> <td>約119</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約382</td> </tr> </tbody> </table> <p>(端数処理のため合計値が一致しないことがある。)</p> <p>2. 資金調達計画 廃止措置に要する費用は、全額自己資金により賄う。なお、1号炉の原子力発電施設解体引当金制度による原子力発電施設解体引当金累積積立額<u>(平成27年度末時点)</u>は、<u>約347億円</u>である。 今後、原子力発電施設解体引当金制度による積立期間において、費用見積総額の全額を積み立てる計画である。</p>	項目	見積額	施設解体費	約262	解体廃棄物処理処分費	約119	合計	約382	<p>添付書類七 廃止措置に要する<u>費用の見積り及びその資金の調達計画</u>に関する説明書</p> <p>1. 廃止措置に要する費用 1号炉の原子力発電施設解体引当金制度に基づく原子力発電施設解体に要する費用見積総額は、<u>約378億円</u>である。</p> <p>費用見積額 (単位：億円)</p> <table border="1" data-bbox="1341 695 2181 917"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>見積額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施設解体費</td> <td>約263</td> </tr> <tr> <td>解体廃棄物処理処分費</td> <td>約114</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約378</td> </tr> </tbody> </table> <p>(端数処理のため合計値が一致しないことがある。)</p> <p>2. 資金調達計画 廃止措置に要する費用は、全額自己資金により賄う。なお、1号炉の原子力発電施設解体引当金制度による原子力発電施設解体引当金累積積立額<u>(2022年度末時点)</u>は、<u>約376億円</u>である。 今後、原子力発電施設解体引当金制度による積立期間において、費用見積総額の全額を積み立てる計画である。</p>	項目	見積額	施設解体費	約263	解体廃棄物処理処分費	約114	合計	約378	<p>・記載の適正化（法令改正に伴うタイトル変更）</p> <p>・記載の適正化（総見積額の変更）</p> <p>・記載の適正化（最新の累積積立額に変更）</p>
項目	見積額																	
施設解体費	約262																	
解体廃棄物処理処分費	約119																	
合計	約382																	
項目	見積額																	
施設解体費	約263																	
解体廃棄物処理処分費	約114																	
合計	約378																	

注) 下線及び点線枠は、変更箇所を示すものであり変更事項に含まない。