

# ピット処分及びトレンチ処分に係る 規則等の改正案に対する意見募集の結果について

令和元年10月2日  
原子力規制委員会

## 1. 概要

ピット処分及びトレンチ処分に係る規則等の改正案について、行政手続法（平成5年法律第88号）に基づく意見募集を実施しました。

期 間： 令和元年7月18日から同年8月16日まで（30日間）

対 象：

- 第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の新旧対照表
- 第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈の新旧対照表
- 核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則の一部改正に関する表
- 核燃料物質等の第二種廃棄物埋設に関する措置等に係る技術的細目を定める告示を廃止する告示
- 第二種廃棄物埋設事業に係る廃棄物埋設施設における保安規定の審査基準の一部改正に関する表

方 法： 電子政府の総合窓口（e-Gov）、電子メール、郵送及びFAX

## 2. 意見公募の結果

○御意見数：15件※

○御意見に対する考え方：別紙のとおり

---

\*御意見数は、総務省が実施する行政手続法の施行状況調査において指定された算出方法に基づく。

ピット処分及びトレンチ処分に係る規則等の改正案  
に対する意見と回答

1. 第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則

整理 No.	意見 No.	意見	回答
1-1	2	<p>&lt;該当箇所&gt; (定義) 第二条 [略] 2 この規則において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。 一 「安全機能」とは、廃棄物埋設施設の安全性を確保するために必要な機能をいう。 二 「安全機能を有する施設」とは、廃棄物埋設施設のうち、安全機能を有するものをいう。</p> <p>&lt;内容&gt; 第二条に言葉の意味を明確にすることを目的として定義を追加されたと考えますが、今回追加された定義のうち「安全機能」については、「廃棄物埋設施設の安全性を確保するために必要な機能」と定義されており、内容が抽象的な表現となっております。 言葉の意味を明確にする観点から、具体的に定義すべきと考えます。 2018年8月31日に行われた事業者意見交換では、「安全機能」は規則で要求する全ての機能が対象との回答がありましたが、放射性物質を取扱う施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則であることから、「安全機能」は、以下のように定義するのが適切かと考えます。 [修正案] 「安全機能」とは、廃棄物埋設施設の安全性を確保するために必要な機能であって、その機能の喪失により公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがある</p>	<p>安全機能とは、基本的には、ご指摘のとおり、「安全性を確保するために必要な機能であって、その機能の喪失により公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがある機能」ですので、第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下「許可基準規則」という。）（案）第2条第2項第1号を以下のように修正します。</p> <p><b>「一 「安全機能」とは、廃棄物埋設施設の安全性を確保するために必要な機能であって、その機能の喪失により公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるものをいう。」</b></p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		る機能をいう。	
1-2	4	<p>(該当箇所) 第二条 2 項一号  (意見) 条文を追記して「安全機能」を定義しているが、ここでいう「安全性を確保するために必要な機能」とは、第四条以降において使われている「〇〇による損傷の防止」機能を指していると考え。一方で、第四条以降で各種損傷防止の対象を「廃棄物埋設施設」から「安全機能を有する施設」と変更しているが、許可申請をする際の施設選定が不明確になると予想される。従前通り、「廃棄物埋設施設」を主語とし、対象となる損傷防止のための機能・性能を有する施設を「安全性を確保するために必要な機能」と位置づけるよう修正をお願いしたい。</p> <p>(理由) 事業許可申請の際に、対象施設の選定が不明確になってしまうため。</p>	<p>安全機能の定義については、回答 1-1 を参照下さい。</p> <p>許可基準規則(案)の各基準を満足するための設計上の対策として必要な安全機能及びその機能の維持期間については、事業者が考え、事業許可申請書に示すこととなります。</p>
1-3	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 該当箇所：第二条(定義)、2</li> <li>・ 意見：「安全機能」の定義の中で、「安全性を確保するために必要な機能」の定義がない。規制側が随時必要と思われる機能を追加することに対する歯止めがない。</li> </ul>	回答 1-1 及び 1-2 を参照して下さい。
1-4	14	<p>&lt;該当箇所&gt; 1 頁 11 行目  第 2 条(定義)  第 2 項 この規則において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。</p> <p>一 「安全機能」とは、廃棄物埋設施設の安全性を確保するために必要な機能をいう。</p> <p>&lt;内容&gt;  「安全機能」の定義について、具体例を例示すべきではないでしょうか。また、ガイドや解釈において具体的に定義することによって明確化すべきではないで</p>	回答 1-1 及び 1-2 を参照して下さい。

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		しょうか。	
1-5	1	<p>&lt;該当箇所&gt;  (津波による損傷の防止)  第五条 安全機能を有する施設は、その供用中に当該安全機能を有する施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>&lt;内容&gt;  「その供用中に」については、供用中の定義がされておらず、どの期間を指すのかが不明確となること及び設計対応に関する規制であることから、他の条との平仄を合わせる必要があり、以下のとおり修正すべきと考えます。</p> <p>[修正案]  安全機能を有する施設は、埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から廃止措置の開始までの間において、当該安全機能を有する施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p>回答 1-2 で述べたように、必要な安全機能については、その維持期間を含め事業者が示すこととなります。</p> <p>また、「供用中」とは、安全機能を有する施設が安全機能を発揮する期間のことを指します。例えば、遮蔽の機能や放射性物質の漏出を防止する機能のように、廃止措置の開始までではなく、廃棄物の受入れの開始から埋設の終了までの間において必要となる安全機能もありますので、ご提案の「埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から廃止措置の開始までの間」とは一概に規定できません。</p> <p>したがって、原案のとおりとします。</p>
1-6	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 該当箇所：第五条（津波による損傷の防止）、第1項</li> <li>・ 意見：「供用中」の意味は？第二条に「安全機能」の定義は記載しているが、安全機能の維持期間を記載していないため、「供用中」の意味が不明である。上記【意見3】と同様に「期間」に関する考え方を示すべき。</li> </ul>	回答 1-5 を参照して下さい。
1-7	13	<p>&lt;該当箇所&gt;第六条第2項  「安全機能を有する施設は、事業所又はその周辺において想定される廃棄物埋設施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。」</p>	<p>安全機能を有する施設は、廃棄物埋設施設の安全性を確保するためのものですので、「安全性」という用語は安全機能を有する施設ではなく、廃棄物埋設施設に対して用いています。</p> <p>また、「第六条においては、安全機能を有しない</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>&lt;内容&gt; 以下のとおり、条文の表記を修正すべきと考えます。 「安全機能を有する施設は、事業所又はその周辺において想定される当該安全機能を有する施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。」</p> <p>&lt;理由&gt; 本改正案（津波による損傷の防止）第五条では、安全機能を有する施設は、・ ・（中略）・ ・当該安全機能を有する施設に大きな影響を及ぼすおそれのある津波に対して・ ・ ・ ・（後略）とあり、埋設施設のうち、安全機能を有する施設を対象を限定しています。 一方で、第六条においては、安全機能を有しない埋設施設も含めて対象としており、対象施設の考え方の整合が取れていません。 このため、これらの対象施設が違う理由を説明されるか、対象施設の考え方の整合を図ることが必要と考えます。 （火災等による損傷の防止）第七条に対しても同様です。</p>	<p>埋設施設も含めて対象としており、対象施設の考え方の整合が取れていません。」とのご指摘については、許可基準規則（案）の第6条は、「安全機能を有する施設」を対象とした規定ですので、整合は取れていると考えます。 したがって、原案のとおりとします。</p>
1-8	14	<p>&lt;該当箇所&gt; 3頁 14行目 第10条（廃棄物埋設地） 廃棄物埋設地は、次の各号に掲げる要件を満たすものでなければならない。 一 廃棄物埋設地（ピット処分に係るものに限る。）は、外周仕切設備を設置する方法、その表面を土砂等で覆う方法その他の方法により、埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から埋設の終了までの間にあつては廃棄物埋設地の限定された区域からの放射性物質の漏出を防止する機能、埋設の終了から廃止措置の開始までの間にあつては廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減する機能を有するものであること。</p>	<p>許可基準規則（案）第10条第1号の「その表面を土砂等で覆う方法」の「その表面」は、核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則（以下「事業規則」という。）（案）第6条第1項第7号の「埋設した物及び廃棄物埋設地に設置された設備」の表面を指します。 また、許可基準規則（案）第10条第1号の「その表面を土砂等で覆う方法」の「土砂等で覆う」</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>&lt;内容&gt;</p> <p>「廃棄物埋設地（ピット処分に係るものに限る。）は、外周仕切設備を設置する方法、その表面を土砂等で覆う方法その他の方法により、・・・」について、「その表面」は事業規則第6条第1項第6号と同様、「廃棄物埋設地に設置された設備の表面」であって、「土砂等で覆う」とは「覆土」を指すということでしょうか。</p>	<p>は、覆土を指します。</p> <p>これに関連して、事業規則（案）第6条第1項第7号では、「埋設が終了した廃棄物埋設地は、・・・その表面を土砂等で覆うこと。」としており、「覆土」が廃棄物埋設地の「埋設の終了後」に行われるように読めます。</p> <p>一方、許可基準規則において、「埋設の終了」は覆土が完了した時点を示します。</p> <p>事業規則と許可基準規則の記載を整合させ、誤解を招かないよう、事業規則（案）第6条第1項第7号を以下のように修正します。</p> <p><b>「七 埋設が終了した廃棄物埋設地は、埋設した物及び廃棄物埋設地に設置された設備が容易に露出しないようにその表面を土砂等で覆われていること。」</b></p>
1-9	14	<p>&lt;該当箇所&gt; 3頁 18行目</p> <p>第10条（廃棄物埋設地）</p> <p>廃棄物埋設地は、次の各号に掲げる要件を満たすものでなければならない。</p> <p>一 廃棄物埋設地（ピット処分に係るものに限る。）は、外周仕切設備を設置する方法、その表面を土砂等で覆う方法その他の方法により、埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から埋設の終了までの間にあっては廃棄物埋設地の限定された区域からの放射性物質の漏出を防止する機能、埋設の終了から廃止措置の開始までの間にあっては廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減する機</p>	<p>ピット処分の埋設の終了までの間は、地上での廃棄物の保管又は貯蔵と同じレベルの閉じ込めを求める観点から、「廃棄物埋設地の限定された区域からの放射性物質の漏出を防止」することを要求しています。</p> <p>これは、設計上の対策としての要件であって、はじめから漏出することを許容するような設計は認められないというものですが、いかなる漏出も</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>能を有するものであること。</p> <p>&lt;内容&gt;  「放射性物質の漏出を防止する機能」について、「漏出を防止」とは漏出量ゼロという解釈もできますが、漏出量ゼロでは科学的合理性を欠くと考えられることから、「漏出を抑制」という表現が望ましいのではないのでしょうか。また、抑制に係わる基準については、ガイドや解釈において明確化すべきではないでしょうか。</p>	<p>許容しないということではありません。</p> <p>既存のピット処分施設やコンクリート構造物に係る技術的知見を踏まえると、第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）（案）第10条第2項に規定している「雨水や地下水の浸入を防止する構造及び放射性物質の漏出を防止する構造が相まって、廃棄物埋設地の限定された区域から放射性物質が漏えいしない状況を達成」する設計は可能と考えられますので、「科学的合理性を欠く」とのご指摘は当たらないと考えます。</p> <p>以上を踏まえると、ご提案の「漏出を抑制」という表現は上記の考え方を反映していないと考えますが、誤解を招かないよう、解釈（案）第10条第2項を以下のように修正します。</p> <p><b>「2 第1号に規定する「廃棄物埋設地の限定された区域からの放射性物質の漏出を防止する」とは、雨水や地下水の浸入を防止する構造及び放射性物質の漏出を防止する構造が相まって、廃棄物埋設地の限定された区域から放射性物質が漏えいしない状況（工学的に有意な漏えいがない状況）を達成することをいう。」</b></p>
1-10	12	【意見】	「漏出」と「漏えい」は、いずれも「漏れ出る

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>・今回の規則等の改正案には、「漏えい」と「漏出」という言葉が散見されるが、両者に定義の違いがないのであれば誤解が生じないようにどちらかの表現に統一してもらいたい。</p> <p>・例えば、以下の規則等の条項号が該当する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 許可基準規則第 10 条第 1 項第 1 号「廃棄物埋設地の限定された区域からの放射性物質の漏出を防止する機能」、「廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減する機能」</li> <li>➤ 許可基準規則解釈第 12 条第 1 項第 1 号「廃棄物埋設地から漏えいする放射性物質」</li> <li>➤ 事業規則第 2 条第 1 項第 2 号ハ「(4) 放射性物質の漏出の防止及び低減に関する構造」</li> <li>➤ 事業規則第 6 条第 1 項第 4 号「放射性物質の漏えいのおそれがあると認められる場合」</li> </ul> <p>【理由】</p> <p>・両者を意図的に使い分けているのであれば定義の明確化、同じ意味であるなら表現の統一が必要と考える。</p>	<p>こと」を指します。</p> <p>許可基準規則（案）及び事業規則（案）では、「漏出の防止」や「漏出の低減」といった安全機能に係る用語として「漏出」を用い、「異常な漏えい」や「漏えいのおそれ」のように必ずしも設計上意図していないことを含む状況に係る用語としては「漏えい」を用いています。</p> <p>以上のことから、原案のとおりとします。</p>
1-11	10	<p>【意見 1】</p> <p>・該当箇所：第十条（廃棄物埋設地）、－</p> <p>・意見：「漏出を防止する機能」に対して、「防止」とは、本来設計と併せて、「品質管理」の中で達成するもの。「設計」と「品質管理（構造物の維持管理）」の両方の考え方が入っており、本表現は適切ではない。「設計」を意味するものであれば、「漏出を抑制する機能」という表現が適切である。修正を求める。</p>	<p>許可基準規則に規定されている基準は、設計上の対策に係る要求（設計要求）ですので、品質管理のような「管理要求」は含まれていません。このことは明らかと考えますので、「漏出を防止する機能」という表現は適切と考えます。</p> <p>また、回答 1-9 で述べたように、「漏出を抑制」という表現は適当でないと考えます。</p> <p>以上のことから、原案のとおりとします。</p>
1-12	2	<該当箇所>	許可基準規則（案）第 10 条第 2 号の要件は、令

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>第十条 [略]</p> <p>一 [略]</p> <p>二 廃棄物埋設地（トレンチ処分に係るものに限る。）は、その表面を土砂等で覆う方法その他の方法により、廃棄物埋設地への雨水及び地下水の侵入を防止し、埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から廃止措置の開始までの間において、廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減する機能を有するものであること。</p> <p>&lt;内容&gt;</p> <p>第十条第1項第二号において「廃棄物埋設地への雨水及び地下水の侵入を防止し、埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から廃止措置の開始までの間において、廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減する」とされたことから、廃棄物埋設地への雨水及び地下水の侵入を防止しすることによって、廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減することが新たに要求されたと解釈します。</p> <p>このため、目的が「低減（廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減）」であるのに対して、方法が「防止（廃棄物埋設地への雨水及び地下水の侵入を防止）」であることから、過剰な方法により目的を達成することが要求されており、合理的を欠いた要求であると考えます。</p> <p>トレンチ処分において、廃棄物埋設地の外への放射性廃棄物の漏出は、廃棄物埋設地への雨水又は地下水が侵入することに生じる事象であるため、廃棄物埋設地への雨水又は地下水の侵入を低減又は抑制することによって、廃棄物埋設</p>	<p>和元年度第18回原子力規制委員会資料2に示したように、放射能濃度が比較的高い埋設直後の段階から放射性物質が廃棄物埋設地の外へ容易に漏出する状況に至らないよう、雨水や地下水の浸入を避けるための覆土等によって放射性物質の漏出を低減することを求めるものです。</p> <p>雨水や地下水の浸入を避けるための覆土等の性能としては、解釈（案）第10条第1項第1号に「埋設する放射性廃棄物に含まれる放射性物質の性質及び放射能濃度に応じて、設計時点において合理的かつ利用可能な最善の建設・施工技術によるものであること。」を踏まえて、ピット処分の外周仕切設備ほどの性能は必要としないものの、設計時点において、海外の類似の放射性廃棄物の処分場や、国内の産業廃棄物の処分場の性能<sup>※1</sup>に比べて遜色のないものとするのが適当と考えます。</p> <p>「廃棄物埋設地への雨水及び地下水の浸入を防止し」という表現は、廃棄物埋設地への雨水や地下水の浸入量がゼロであることを求めているようにも読めますので、誤解が生じないように、許可基準規則（案）第10条第2号の記載を以下のよう</p>

※1 一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令（昭和52年3月14日総理府、厚生省令第1号）第1条第1項第5号イ(1)(イ)及びロ(2)によると、粘土系材料を用いる場合の遮水の性能としては、「厚さ50センチ以上」で「透水係数が毎秒10ナノメートル（ $10^{-8}$ メートル）以下」といった水準が示されている。

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>地の外への放射性物質の漏出を低減することが可能であると考えことから、「廃棄物埋設地への雨水及び地下水の侵入を防止し、」ではなく「廃棄物埋設地への雨水及び地下水の侵入を低減し、」とするのが適切であると考えます。</p>	<p>に修正します。なお、ご提案の「浸入を低減」という記述では、少しでも雨水や地下水の浸入が低減できればよいようにも読め、上記の意図とは異なるため、適当ではないと考えます。</p> <p>「廃棄物埋設地（トレンチ処分に係るものに限る。）は、その表面を土砂等で覆う方法その他の方法により、廃棄物埋設地への雨水及び地下水の浸入を防止十分に抑制し、埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から廃止措置の開始までの間において、廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減する機能を有するものであること。」</p> <p>また、これに伴い、解釈（案）第10条第3項の記載を以下のように修正します。</p> <p>「3 第1号に規定する「廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減する機能」は、地下水の浸入を防止抑制する機能、放射性物質を収着する機能等の機能のうち、一つのものに過度に依存しないこと。」</p>
1-13	8	<p>&lt;該当箇所&gt; 第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の一部改正案 3頁 第十条1項2号 3行目</p>	<p>回答 1-12 を参照してください。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>&lt;内容&gt;  「廃棄物埋設地への雨水及び地下水の浸入を防止し、」について。  「表面を土砂等で覆う方法」においては、「雨水及び地下水の浸入」を低減または抑制するものであり、まったく浸入しないという意味での「防止」とは異なるものと考えます。  「浸入を低減し、」といった表記が良いかと考えます。</p>	
1-14	13	<p>&lt;該当箇所&gt;第十条第二号  「廃棄物埋設地(トレンチ処分に係るものに限る。)は、その表面を土砂等で覆う方法その他の方法により、廃棄物埋設地への雨水及び地下水の浸入を防止し、埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から廃止措置の開始までの間において、廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減する機能を有するものであること。」  &lt;内容&gt;  以下のとおり、条文の表記を修正すべきと考えます。  「廃棄物埋設地(トレンチ処分に係るものに限る。)は、その表面を土砂等で覆う方法その他の方法により、廃棄物埋設地への雨水及び地下水の浸入を低減し、埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から廃止措置の開始までの間において、廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減する機能を有するものであること。」  &lt;理由&gt;  本改正案第十条第一号でピット処分に対しては、廃棄物埋設地の限定された区画からの放射性物質の漏出を防止する機能を要求しています。この漏出を防止する機能の意図するところは、「第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈新旧対照表」改正後の第10条第2項によると、放射性物質が漏えいしない状況を達成することと示されています。これより、防止</p>	回答 1-12 を参照して下さい。

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>という文言は、放射性物質が全く漏出しないことと解釈できます。同様に、「雨水及び地下水の浸入を防止し」とは、雨水及び地下水が全く浸入しないことと解釈することができます。</p> <p>令和元年度第 18 回原子力規制委員会資料 2 における主な改正の内容からは、放射性物質が廃棄物埋設地の外へ容易に漏出する状況に至らないよう覆土等によって、放射性物質の漏出を低減することと示されており、全く漏出しないことを求めているものではないと解釈できるため、「雨水及び地下水の浸入を低減し」と規定することが適切と考えます。</p>	
1-15	13	<p>&lt;該当箇所&gt;第十条第二号</p> <p>「廃棄物埋設地(トレンチ処分に係るものに限る。)は、その表面を土砂等で覆う方法その他の方法により、廃棄物埋設地への雨水及び地下水の浸入を防止し、埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から廃止措置の開始までの間において、廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減する機能を有するものであること。」</p> <p>&lt;内容&gt;</p> <p>以下のとおり、条文の表記を修正すべきと考えます。</p> <p>「廃棄物埋設地(トレンチ処分に係るものに限る。)は、必要に応じて、その表面を土砂等で覆う方法その他の方法により、廃棄物埋設地への雨水及び地下水の浸入を低減し、埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から廃止措置の開始までの間において、廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減する機能を有すること。」</p> <p>&lt;理由&gt;</p> <p>トレンチ処分では、従来、人工バリアの設置が義務付けられておらず、埋設する放射性物質の量の制限や、埋設地周辺の地下水流動及び地質の収着特性等によって、トレンチ処分に起因する周辺公衆への線量が基準より十分低い場合は、</p>	<p>「雨水や地下水の浸入を避ける」ための覆土のように、工学的に設置されるものは人工バリアに位置づけられますので、許可基準規則(案)においては、ご指摘の「人工バリアの設置が義務付けられておらず」は当たりません。</p> <p>また、ご提案の「雨水及び地下水の浸入を低減」と修正することについては、回答 1-12 を参照して下さい。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>必ずしも覆土に雨水及び地下水の浸入を低減する機能は必要ないと考えられます。</p> <p>そのため、「必要に応じて、・・・低減し、・・・」と規定し、個々の事業許可申請において必要に応じて低減する機能を設置できる規定とすべきと考えます。</p>	
1-16	15	<p>&lt; 該当箇所&gt; 別紙1「第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の一部改正に関する表」, 3頁 21行目</p> <p>&lt; 内容&gt;</p> <p>(廃棄物埋設地) 第十条廃棄物埋設地</p> <p>二 廃棄物埋設地(トレンチ処分に係るものに限る。)は、その表面を土砂等で覆う方法その他の方法により、廃棄物埋設地への雨水及び地下水の浸入を防止し、埋設する放射性廃棄物の受、,</p> <p>「その表面を土砂等で覆う方法その他の方法により」の表記では、“土砂等で覆う方法” and “その他の方法”, “土砂等で覆う方法” or “その他の方法” の解釈が発生する。</p> <p>「その表面を土砂等で覆う方法又はその他の方法により」, 「その表面を土砂等で覆う方法, その他の方法により」などの表記に変える方がよいと思います。</p> <p>ご検討, よろしく御願います。</p>	<p>「その表面を土砂等で覆う方法」は、埋設の終了から廃止措置の開始までの間における廃棄物埋設地への雨水や地下水の浸入防止のための措置ですが、埋設の終了までの間の雨水や地下水の浸入防止については、「その表面を土砂等で覆う方法」以外の方法、すなわち「その他の方法」が用いられると考えられます。</p> <p>以上のことから、原案のとおりとします。</p>
1-17	15	<p>&lt; 該当箇所&gt;別紙1「第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の一部改正に関する表」, 4頁 19行目</p> <p>&lt; 内容&gt;</p> <p>(監視測定設備)</p> <p>第十二条 事業所には、次に掲げる事項を監視し、及び測定し、並びに必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設けなければならない。、,</p>	<p>許可基準規則(案)第12条の監視測定設備のうち、「必要な情報を適切な場所に表示できる設備」は、放射線から公衆を防護するためのものですので、第2号の「事業所及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量」についての情報が対象となります。</p> <p>したがって、「必要な情報を適切な場所に表示で</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>「必要な情報を適切な場所」の「適切な場所」とは、監視測定設備の適切な場所との解釈でよろしいでしょうか。または、表示する媒体は、監視設備に直接附属せず「事業所内であればよい」ということでしょうか。</p> <p>確認、よろしく御願います。</p>	<p>きる設備」の「適切な場所」は、事業所及びその境界付近と考えられますので、監視設備に直接附属している必要はありません。</p> <p>ご意見に関連し、「必要な情報を適切な場所に表示できる設備」の対象が不明確であったため、許可基準規則（案）第12条を以下のように修正します。</p> <p><b>「第十二条 事業所には、次に掲げる事項を監視し、及び測定し、並びに必要な情報（第二号に掲げる事項に係るものに限る。）を適切な場所に表示できる設備を設けなければならない。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 廃棄物埋設地から漏えいする放射性物質の濃度及び線量</li> <li>二 事業所及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量</li> <li>三 地下水の水位その他の廃棄物埋設地及びその周囲の状況」</li> </ul>
1-18	3	<p>&lt;該当箇所&gt; 4頁 10～21行目 （放射線管理施設）</p> <p>第十一条 事業所には、次に掲げるところにより、放射線管理施設を設けなければならない。</p>	<p>回答1-17を参照してください。</p> <p>許可基準規則（案）第12条の記載の修正によって、「必要な情報を適切な場所に表示」の「必要な情報」が「事業所及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量」であることを明確化しま</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>一 放射線から放射線業務従事者を防護するため、線量を監視し、及び管理する設備を設けること。</p> <p>二 放射線から放射線業務従事者を防護するため、必要な情報を適切な場所に表示する設備を設けること。</p> <p>(監視測定設備)</p> <p>第十二条</p> <p>事業所には、次に掲げる事項を監視し、及び測定し、並びに必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設けなければならない。</p> <p>一 廃棄物埋設地から漏えいする放射性物質の濃度及び線量</p> <p>二 事業所及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量</p> <p>&lt;内容&gt;</p> <p>第十二条第一号及び第二号が「線量を監視」及び「必要な情報を適切な場所に表示」の点で第十一条第一号及び第二号と同じ要求となっているため、記載を明確に書き分けていただきたい。</p> <p>具体的には、第十一条第一号及び第二号が「放射線から放射線業務従事者を防護するため」とされていることに対して、第十二条第一号及び第二号は「放射線から公衆を防護するため」として、第十一条と同様に、要求の目的を明示していただきたい。</p> <p>また、第十二条における「必要な情報を適切な場所に表示」についての解釈を第十一条と同様に「第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」に具体的に記載していただきたい。</p>	<p>したので、「適切な場所」についての解釈は不要と考えます。したがって、解釈(案)については原案のとおりとします。</p> <p>また、回答 1-17 で述べたとおり、第 12 条第 2 号の情報は、放射線から公衆を防護するためのものですが、これは同号の規定から明らかと考えられますので、原案のとおりとします。</p>
1-19	13	<p>&lt;該当箇所&gt;第十二条第三号</p> <p>「地下水の水位その他の廃棄物埋設地及びその周囲の状況」</p> <p>&lt;内容&gt;</p>	<p>「周辺」は「周囲」に比べて広い範囲を指すことから、監視測定設備の測定対象とする「地下水の水位その他」の状況が事業所の敷地外の状況も</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>以下のとおり条文を修正すべきと考えます。</p> <p>「地下水の水位その他の廃棄物埋設地及びその周辺の状況」</p> <p>&lt;理由&gt;</p> <p>現行の核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の第二種廃棄物埋設施設の事業に関する規則第十三条の表中八「法第五十一条の十八第一項の認可又は変更の認可を受けた保安規定に定める廃棄物埋設地及びその周辺の状況・・・(後略)」とあり、同一のものと考えられるためです。</p>	<p>含んでいると誤解されないよう、「周囲」という用語を用いています。</p> <p>したがって、原案のとおりとします。</p>

2. 第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈

整理 No.	意見 No.	意見	回答
2-1	11	<p>規則の解釈の新旧対照表について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1 ページの改正後欄の目次は、第十二条と同様に、他の条文についても欄そのものを削除したほうがよいのではないかと。頁の欄内の数字だけを削るのではなくて。</li> <li>・ 1 ページの目次以降の記載について： 現行の第 1 条、第 2 条についての変更の有無についての記載が漏れていると思います。</li> <li>・ 1 ページの第 3 条等の記載について： 現行解釈の 2 ページの表の「第二種廃棄物埋設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」欄の変更についての新旧対照表である旨の記載が必要ではないかと思ひます。 また、現行解釈の 2 ページ以降の表の「第二種廃棄物埋設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」欄についても変更すべき箇所があると思ひます。</li> </ul>	<p>改正後欄の目次については、誤解を与えるなどの特段の支障はないものと考えますので、原案のとおりとします。</p> <p>別紙 2 には、現行解釈からの変更がある条のみを示しています。第 1 条及び第 2 条については変更はありませんので、記載していません。</p> <p>別紙 2 の表題に、「第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈 新旧対照表」と記載しており、現行解釈の「第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」欄の変更についての新旧対照表であることは明確と考えますので、原案のとおりとします。</p>
2-2	13	<p>&lt;該当箇所&gt;第 4 条(地震による損傷の防止)第 2 項</p> <p>ニ 安全機能を有する施設のうち、B クラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設をいう。</p> <p>&lt;内容&gt;</p> <p>以下のとおり条文を修正すべきと考えます。</p> <p>ニ C クラス</p> <p>安全機能を有する施設のうち、B クラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設をいう。</p>	<p>ご指摘のとおり、解釈(案)第 4 条第 2 項第 2 号は C クラスについての解釈ですので、以下のように修正します。</p> <p>「ニ <u>C クラス</u></p> <p>安全機能を有する施設のうち、B クラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設をい</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>&lt;理由&gt;            二号の内容は、Cクラスの説明であるので、見出しにCクラスの文言が必要と考えられます。</p>	<p>う。」</p>
2-3	10	<p>・該当箇所：第三条（安全機能を有する施設の地盤）の解釈（現行「第3項」削除）に対して、            第五条（津波による損傷の防止）の解釈（現行「第2項」削除）に対して            ・意見：「安全機能」を維持させなければいけない期間が削除されている。廃止措置開始前まで、どのような「安全機能」が維持されるべきかの記載が必要。廃止措置以後も「安全機能」が必要なように読める。閉じ込めも廃止措置以後も必要なのか？管理建屋も廃止措置開始以後も必要？廃止措置のタイミングは？</p>	<p>現行の解釈第5条では、「閉じ込めの機能」、「遮蔽の機能」、「移行抑制の機能」を示し、それぞれの機能（安全機能）の維持期間を規定しています。            しかし、安全機能はこれに限らない場合があること、安全機能の種類に応じて維持が必要な期間も異なる可能性があることを踏まえ、どのような安全機能をどの程度の期間維持するかについては、事業者が示すこととなります。            したがって、原案のとおりとします。</p>
2-4	1	<p>&lt;該当箇所&gt;            第5条（津波による損傷の防止）            二 津波による遡上波が到達する高さにある場合には、遡上波によって安全機能を損なうおそれがないこと。「安全機能を損なうおそれがないこと」とは、遡上波による安全機能への影響を評価し、施設の一部の機能が損なわれることがあっても、廃棄物埋施設全体として安全性が確保されることをいう。なお、「安全機能を損なうおそれがないこと」には、防潮堤等の津波防護施設及び浸水防止設備を設置して、遡上波の到達又は流入を防止することを含む。</p> <p>&lt;内容&gt;            本改正にて「安全性」との文言が削除された中で、当該箇所のみで使用されていること及び「安全機能を損なうおそれがない」の意味を定義するうえで、ここで定義すべきは「施設全体として安全機能の確保」であると考えられるため</p>	<p>ご意見の「廃棄物埋施設全体として安全機能が確保される」の意味が明確ではありませんが、回答1-7で述べたように、安全機能を有する施設は、廃棄物埋施設の安全性を確保するためのものですので、原案のとおりとします。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>以下のとおり修正すべきと考えます。</p> <p>[修正案]</p> <p>二（前略）・・・「安全機能を損なうおそれがないこと」とは、遡上波による安全機能への影響を評価し、施設の一部の機能が損なわれることがあっても、廃棄物埋設施設全体として安全機能が確保されることをいう。・・・（後略）</p>	
2-5	2	<p>&lt;該当箇所&gt;</p> <p>第5条（津波による損傷の防止）</p> <p>1 [略]</p> <p>2 [略]</p> <p>3 前項の遡上波の到達防止に当たっては、実用炉設置許可基準解釈別記3第5条第3項第1号2の方針を準用すること。</p> <p>&lt;内容&gt;</p> <p>第5条第3項において「前項の遡上波の到達防止に当たっては、実用炉設置許可基準解釈別記3第5条第3項第1号2の方針を準用すること。」とされており、「前項」とは、同条の第1項に示されている津波であると解釈します。</p> <p>一方、準用する実用炉設置許可基準解釈別記3第5条第3項第1号2における遡上波は、“基準津波”によるものであると解釈します。</p> <p>第5条第3項と準用する実用炉設置許可基準解釈別記3第5条第3項第1号2の方針では、津波の規模に相違があり誤認を誘発する恐れがあることから、準用する規定中の津波は第5条第1項に示されている津波である旨を明記するのが適切であると考えます。</p>	<p>「前項の遡上波」（解釈（案）第5条第2項の遡上波）については、実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈の規定を準用することとしており、準用される側の「上記①の遡上波」は「前項の遡上波」として当然読み替えられますので、ご懸念のように実用炉の基準津波の遡上波と誤認するおそれはないと考えます。</p> <p>したがって、原案のとおりとします。</p>
2-6	1	<p>&lt;該当箇所&gt;</p> <p>第6条（外部からの衝撃による損傷の防止）</p>	<p>「原子力発電所とは異なり静的な安全対策を要する浅地中処分の潜在的なリスクに応じて対象と</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>1 第1項に規定する「想定される自然現象」とは、廃棄物埋設施設の敷地及びその周辺の自然環境を基に、最新の科学的・技術的知見に基づき、洪水、地滑り、火山の影響等から適用されるものをいう。なお、必要のある場合には、異種の自然現象の重畳を考慮すること。</p> <p>&lt;内容&gt;  原子力発電所とは異なり静的な安全対策を要する浅地中処分の潜在的なリスクに応じて対象となる自然現象が抽出されていると考えますが、例示される「洪水、地滑り、火山の影響」については、浅地中処分の潜在的なリスクに応じて抽出される自然現象という理解でしょうか。  加えて、「火山の影響等」となっており、「等」が何を示すかが不明確であるため、その考え方及び指標を示していただきたい。  また、浅地中処分の潜在的なリスクを考慮した場合、自然現象の事象規模についても、例えば平年値等の設計当時の最新の科学的・技術的知見に基づき設定すべきと考えるが、自然現象の事象規模に対する考え方を示していただきたい。</p>	<p>なる自然現象が抽出されている」についてはご指摘のとおりです。後述の回答 2-7 を参照して下さい。</p> <p>「洪水、地滑り、火山の影響」は例示ですので、「火山の影響等」の「等」については、事業所やその周辺の状況を踏まえて、上記の観点で対象とすべき自然現象の有無について事業者が検討することになります。</p> <p>自然現象の規模についても、申請時点における事業所やその周辺の状況を踏まえて事業者が設定することになります。</p> <p>これらのことは明らかと考えますので、原案のとおりとします。</p>
2-7	12	<p><b>【意見】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第6条第1項に「想定される自然現象」として、「洪水、地滑り、火山の影響等」が挙げられている。</li> <li>・また、第6条第2項に「廃棄物埋設施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）」として、「ダムの崩壊等」が挙げられている。</li> <li>・今回の改正案では、現行の許可基準規則解釈に挙げられていた事象の例示の多くが削除されている。</li> <li>・第18回原子力規制委員会の資料2「ピット処分及びトレンチ処分に係る規則等の改正案及び改正案に対する意見募集の実施について」では、浅地中処分の</li> </ul>	<p>令和元年度第18回原子力規制委員会資料2に示したように浅地中処分の潜在的なリスクは比較的小さく、また廃棄物を地中に埋設するという事業の特徴を踏まえて、許可基準規則（案）第6条第1項の「想定される自然現象（地震及び津波を除く。）」の例示として、その発生によって、廃棄物埋設施設に大きな影響を及ぼすおそれのある事象と考えられる「洪水、地滑り、火山の影響」を解釈（案）第6条第1項に挙げ、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷といった自然現象につい</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>潜在的なリスクが比較的低いことを考慮して、航空機落下に対する防護設計の要否の確認や、対象として例示されていた竜巻等の事象を削除すると述べられているが、洪水、地滑り、火山の影響、ダムの崩壊を例示として残した考え方について確認させていただきたい。</p> <p>【理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・改正案では対象となる事象の例が現行よりも絞られる記載に変更されているが、その理由を確認したい。</li> </ul>	<p>ては例示から削除しました。</p> <p>また、解釈（案）第6条第2項にも同様の考え方に基づき「ダムの崩壊」を例示しています。</p> <p>上記の考え方が明確になるよう、許可基準規則（案）第6条第1項及び第2項を以下のように修正します。</p> <p>「<b>第六条 安全機能を有する施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）であつてその供用中に当該安全機能を有する施設に大きな影響を及ぼすおそれがあるものに対してが発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</b></p> <p><b>2 安全機能を有する施設は、事業所又はその周辺において想定される廃棄物埋設施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。）のうち、その供用中に当該安全機能を有する施設に大きな影響を及ぼすおそれがあるものに対して安全機能を損なわないものでなければならない。」</b></p>
2-8	1	<p>＜該当箇所＞</p> <p>第6条（外部からの衝撃による損傷の防止）</p> <p>2 第2項に規定する「廃棄物埋設施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。）」とは、敷地</p>	<p>回答 2-7 で述べたように、解釈（案）第6条第2項には、その発生によって、廃棄物埋設施設に大きな影響を及ぼすおそれのある人為事象の例示として、「ダムの崩壊」を挙げています。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>及び敷地周辺の状況をもとに選択されるものであり、ダム<b>の崩壊等</b>をいう。</p> <p>&lt;内容&gt; 原子力発電所とは異なり静的な安全対策を要する浅地中処分の潜在的なリスクに応じて対象となる「<b>廃棄物埋設施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象</b>であって人為によるもの（故意によるものを除く。）」が抽出されていると考えますが、例示される「<b>ダム<b>の崩壊</b></b>」については、浅地中処分の潜在的なリスクに応じて抽出される事象という理解でしょうか。 加えて、「<b>ダム<b>の崩壊等</b></b>」となっており、「等」が何を示すかが不明確であるため、その考え方及び指標を示していただきたい。</p>	<p>また、「<b>ダム<b>の崩壊等</b></b>」の「等」は例示ですので、事業所やその周辺の状況を踏まえて、回答 2-7 で述べた観点で対象とすべき人為事象の有無について事業者が検討することになります。</p>
2-9	1	<p>&lt;該当箇所&gt; 第7条（火災等による損傷の防止） 2 第2号については、安全機能を有する施設は、火災・爆発の発生を想起に感知し、及び消火するために、火災・爆発の検知・警報設備、消火設備等が設けられていること。</p> <p>&lt;内容&gt; トレンチ処分の安全機能を有する施設の施設形状によっては、火災・爆発の検知・警報設備は不要な場合があると考えられること及び誤記があることから、以下のとおり修正すべきと考えます。</p> <p>[修正案] 2 第2号については、安全機能を有する施設は、火災・爆発の発生を早期に感知し、及び消火するために、必要に応じて、火災・爆発の検知・警報設備、消火設備等が設けられていること。</p>	<p>廃棄物埋設施設の構造や埋設する廃棄物の特性によっては、ご指摘のとおり、火災・爆発の検知・警報設備は不要な場合があると考えます。</p> <p>また、解釈（案）第7条第2項の「火災・爆発の発生を想起に感知し、」の「想起」は、ご指摘のとおり「早期」の誤りです。</p> <p>以上を踏まえて、以下のように修正及び訂正します。</p> <p>「2 第2号については、安全機能を有する施設は、火災・爆発の発生を想起<b>早期</b>に感知し、及び消火するために、<u>必要に応じて</u>、火災・爆発の検知・警報設備、消火設備等が設けられていること。」</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
2-10	1	<p>&lt;該当箇所&gt; 第8条（遮蔽等）</p> <p>1 第1項に規定する「線量を十分に低減できる」とは、平常時における廃棄物埋施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線により公衆の受ける線量が、第10条第2号及び第3号に規定する「廃棄物埋設地の外への放射性物質」の移行及び第13条第1項に規定する「周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質」の放出により公衆の受ける線量を含め、法令に定める線量限度を超えないことはもとより、As Low As Reasonably Achievable（ALARA）の考え方の下、実効線量で50マイクロシーベルト／年以下を達成できるものであることをいう。</p> <p>&lt;内容&gt; 「第10条第2号及び第3号」は誤記と思われること及び第10条で規定されるのは「廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出の防止又は低減」であることから、以下のとおり修正すべきと考えます。</p> <p>[修正案] 1 第1項に規定する「線量を十分に低減できる」とは、平常時における廃棄物埋施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線により公衆の受ける線量が、第10条第1号及び第2号に規定する「廃棄物埋設地の外への放射性物質」の漏出及び第13条第1項に規定する「周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質」の放出により公衆の受ける線量を含め、法令に定める線量限度を超えないことはもとより、As Low As Reasonably Achievable（ALARA）の考え方の下、実効線量で50マイクロシーベルト／年以下を達成できるものであることをいう。</p>	<p>解釈（案）第8条第1項の「第10条第2号及び第3号に規定する「廃棄物埋設地の外への放射性物質」の「第2号及び第3号」は、ご指摘のとおり「第1号及び第2号」の誤りですので、以下のように訂正します。</p> <p>「1 第1項に規定する「線量を十分に低減できる」とは、平常時における廃棄物埋施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線により公衆の受ける線量が、第10条第2号及び第3号第1号及び第2号に規定する「廃棄物埋設地の外への放射性物質」の移行及び（略）」</p> <p>また、公衆の受ける線量は、廃棄物埋設地から漏出し生活環境に到達した放射性物質に起因します。解釈（案）において、生活環境に到達するまでの放射性物質の移動については「移行」という用語を用いていますので、解釈（案）第8条第1項の「廃棄物埋設地の外への放射性物質」の移行については、原案のとおりとします。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
2-11	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>・改正後欄の第8条の1の3行目「第10条第3号」： 同号は「廃棄物埋設地の外への放射性物質」については規定していません。</li> <li>・改正後欄の第8条の1の4行目「移行」： 第10条第2号の「漏出」とは違うものを意味しているのか？</li> <li>・改正後欄の第8条の1の6行目「の放出」は削除したほうが文章が自然になると思います。</li> </ul>	<p>解釈（案）第8条第1項の「第10条第2号及び第3号に規定する「廃棄物埋設地の外への放射性物質」の「第2号及び第3号」は、ご指摘のとおり「第1号及び第2号」の誤りです。訂正については、回答2-10を参照して下さい。</p> <p>解釈（案）第8条第1項の「移行」については、回答2-10を参照して下さい。</p> <p>また、公衆の受ける線量は、「周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質」が周辺監視区域の境界から放出されることにより生じることから、解釈（案）第8条第1項の「第13条第1項に規定する「周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質」の放出により」については、原案のとおりとします。</p>
2-12	13	<p>&lt;該当箇所&gt;第8条(遮蔽等)第1項 (前略)・・「線量を十分に低減できる」とは、平常時における廃棄物埋設施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による公衆の受ける線量が、第10条第2号及び第3号に規定する「廃棄物埋設地の外への放射性物質」の移行及び・・・・(後略)</p> <p>&lt;内容&gt; 以下のとおり条文を修正すべきと考えます。 (前略)・・「線量を十分に低減できる」とは、平常時における安全機能を有する施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による公衆の受ける線量</p>	<p>安全機能を有する施設かどうかにかかわらず、廃棄物埋設施設から発生する直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による公衆の線量を評価することを示していますので、ご指摘の解釈（案）第8条第1項については、原案のとおりとします。</p> <p>他方、第8条第1項と第10条第4項の記載が整合していないのはご指摘のとおりですので、解釈（案）第10条第4項及び第13条第1項の記載をそれぞれ以下のように修正します。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>が、第 10 条第 1 号及び第 2 号に規定する「廃棄物埋設地の外への放射性物質」の移行及び・・・(後略)</p> <p>&lt;理由&gt;</p> <p>(廃棄物埋設施設について)</p> <p>本改正案第 10 条第 4 項においては、「第 8 条第 1 項に規定する「安全機能を有する施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による・・・(後略)」とあり、第 8 条第 1 項では、「廃棄物埋設施設からの直接ガンマ線・・・(後略)」となっており、整合していません。</p> <p>廃棄物埋設施設のうち安全機能を有する施設に、放射性廃棄物が存在することから、第 8 条第 1 項中「廃棄物埋設施設」を「安全機能を有する施設」と修正することが適切と考えます。</p> <p>(第 10 条第 2 号及び第 3 号について)</p> <p>当該規定の第 10 条第 1 項第 2 号及び第 3 号を引用するのであれば「本規定第 10 条第 1 項第 2 号及び第 3 号」とすべきと考えられます。「廃棄物埋設地の外への放射性物質」の移行を引用するのであれば、第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の一部改正に関する表中第十条第一号及び第二号を引用することが適切と考えます。</p>	<p>「4 第 1 号及び第 2 号の「廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減」については、平常時における廃棄物埋設地からの放射性物質の移行に伴う公衆の受ける線量が、第 8 条第 1 項に規定する「安全機能を有する廃棄物埋設施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による事業所周辺の線量」及び第 13 条第 1 項に規定する「周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質」の放出により公衆の受ける線量を含め、法令に定める線量限度を超えないことはもとより、ALARA の考え方の下、実効線量で 50 マイクロシーベルト／年以下であること。」</p> <p>「1 第 1 項の「周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減」については、平常時に周辺環境に対して放出される放射性物質による公衆の受ける線量が、第 8 条第 1 項に規定する「安全機能を有する廃棄物埋設施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による事業所周辺の線量」及び第 10 条第 1 号及び第 2 号に規定する「廃棄物埋設地の</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
			<p><b>外への放射性物質」の移行により公衆の受ける線量を含め、(略)」</b></p> <p>また、解釈(案)第8条第1項の「第10条第2号及び第3号に規定する「廃棄物埋設地の外への放射性物質」の「第2号及び第3号」は、ご指摘のとおり、「第1号及び第2号」の誤りです。訂正については、回答2-10を参照して下さい。</p>
2-13	1	<p>&lt;該当箇所&gt; 第8条(遮蔽等) 4 第3項に規定する「飛散防止のための措置」とは、誤操作や機器の故障による放射性廃棄物の落下防止のための措置、落下物による放射性廃棄物の破損防止のための措置その他必要な措置をいう。</p> <p>&lt;内容&gt; 「飛散防止のための措置」として、「誤操作や機器の故障による放射性廃棄物の落下防止のための措置」、「落下物による放射性廃棄物の破損防止のための措置」、「その他必要な措置」、とあるが、「その他必要な措置」は不明確であり、具体的な措置を明確にしていきたい。</p>	<p>「その他必要な措置」としては、例えば、放射性物質の飛散拡大を防ぐための区画を設置することや、集塵フィルタを設置することが考えられますが、必要な措置については、取り扱う放射性廃棄物の特性や施設設計及び作業内容を踏まえ、また必要性の有無も含めて事業者が考える必要があります。</p>
2-14	1	<p>&lt;該当箇所&gt; 第9条(異常時の放射線障害の防止) 1 第9条に規定する「異常が発生した場合においても事業所周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないもの」とは、以下の異常の発生の可能性を検討し、異常が発生した場合における敷地周辺の公衆への実効線量の評価値が5ミリシーベルト以下であることをいう。</p>	<p>「その他機器等の破損、故障、誤動作及び操作員の誤操作等に伴う放射性物質の外部放出等」としては、例えば、廃棄物埋設地への廃棄物の定置作業や充填作業中における機器の誤操作による廃棄物埋設地の損壊などが考えられますが、「公衆の放射線被ばくの観点から重要と考えられる異常」</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>1 (※) 誤操作による放射性廃棄物の落下等に伴う放射性物質の飛散  2 (※) 廃棄物埋施設内の火災及び爆発による影響  3 (※) その他機器等の破損、故障、誤動作及び操作員の誤操作等に伴う放射性物質の外部放出等であって、公衆の放射線被ばくの観点から重要と考えられる異常</p> <p>&lt;内容&gt;  「3 (※) その他機器等の破損・・・(略)」とあるが、1 (※) 及び2 (※) 以外として放射性物質の外部放出を考える事象として何を想定しているのか明確にしていきたい。  なお、1 (※)、2 (※) 及び3 (※) は丸数字を示す。</p>	<p>については、取り扱う放射性廃棄物の特性や施設設計及び作業内容を踏まえて、発生の可能性やその内容を事業者が考える必要があります。</p>
2-15	14	<p>&lt;該当箇所&gt; 7頁 14行目  第9条（異常時の放射線障害の防止）  第1項  第9条に規定する「異常が発生した場合においても事業所周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないもの」とは、以下の異常の発生の可能性を検討し、異常が発生した場合における敷地周辺の公衆への実効線量の評価値が5ミリシーベルト以下であることをいう。</p> <p>① 誤操作による放射性廃棄物の落下等に伴う放射性物質の飛散  ② 廃棄物埋施設内の火災及び爆発による影響  ③ その他機器等の破損、故障、誤動作又は操作員の誤操作等に伴う放射性物質の外部放出等であって、公衆の放射線被ばくの観点から重要と考えられる異常</p> <p>&lt;内容&gt;  放射性廃棄物の通常取扱において、①及び②以外に、放射性物質の大きな飛</p>	<p>回答 2-14 を参照して下さい。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		散、クリティカルになる飛散は考え難いことから、「その他」については、ガイドや解釈において明確化すべきではないでしょうか。	
2-16	1	<p>&lt;該当箇所&gt;  第9条（異常時の放射線障害の防止）  2 第9条に規定する「廃止措置の開始まで」とは、ピット処分にあつては埋設の終了後300～400年以内、トレンチ処分にあつては埋設の終了後50年程度を目安とする。</p> <p>&lt;内容&gt;  トレンチ処分の期間を変更した意図を示していただきたい。</p>	トレンチ処分の「埋設の終了後50年」という期間については、必ずしも超えてはならない期間ではないことから、現行の解釈第9条第2項の「埋設の終了後50年程度以内」を改正して、解釈（案）では「埋設の終了後50年程度」としました。
2-17	1	<p>&lt;該当箇所&gt;  第10条（廃棄物埋設地）  1 第1号に規定する「外周仕切設備を設置する方法、その表面を土砂等で覆う方法その他の方法」及び第2号に規定する「その表面を土砂等で覆う方法その他の方法」とは、以下の設計をいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 埋設する放射性廃棄物に含まれる放射性物質の性質及び放射能濃度に応じて、設計時点において合理的かつ利用可能な最善の建設・施工技術によるものであること。</li> <li>二 劣化・損傷に対する抵抗性を考慮すること。</li> <li>三 劣化・損傷が生じた場合にも機能が維持できる（安全上支障のない期間内において速やかに修復できることが確実であることを含む。）構造・仕様であること。</li> </ul> <p>4 第1号及び第2号の「廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減」については、平常時における廃棄物埋設地からの放射性物質の移行に伴う公衆の受ける線量が、第8条第1項に規定する「安全機能を有する施設からの直接ガ</p>	<p>解釈（案）第10条第1項は設計方法に係る規定であり、同条第4項はその設計に基づいた線量評価に係る規定です。</p> <p>このように、両者は異なる視点での規定ですので、原案のとおりとします。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>ンマ線及びスカイシャインガンマ線による事業所周辺の線量」及び第13条第1項に規定する「周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質」の放出により公衆の受ける線量を含め、法令に定める線量限度を超えないことはもとより、ALARAの考え方の下、実効線量で50マイクロシーベルト/年以下であること。</p> <p>&lt;内容&gt;</p> <p>トレンチ処分の「その表面を土砂等で覆う方法その他の方法」による「廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減」については、解釈第1項により設計時点において合理的かつ利用可能な最善の建設・施工技術によるものであること及び解釈第4項により実効線量で50マイクロシーベルト/年以下であることが要求されております。</p> <p>解釈第4項で要求される実効線量で50マイクロシーベルト/年を下回ったうえで、さらに「合理的かつ利用可能な最善の建設・施工技術であること」が要求されているとすれば、「合理的かつ利用可能な最善の建設・施工技術であること」を示す指標が不明確であり、指標を明確にしていきたい。</p>	
2-18	9	<p>[該当箇所]</p> <p>第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈 第10条（廃棄物埋設地） 1～4</p> <p>[意見]</p> <p>第1号に規定する「外周仕切設備を設置する方法、その表面を土砂等で覆う方法その他の方法」及び第2号に規定する「その表面を土砂等で覆う方法その他の方法」で要求される「設計時点において合理的かつ利用可能な最善の建設・施工技術」は、廃棄物埋設地からの放射性物質の移行に伴う公衆の受ける線量が実効線量で50マイクロシーベルト/年以下でありかつALARAの考え方をしていけば、各方法単体について放射性物質の漏出を防止あるいは低減する性能</p>	<p>回答2-17で述べたように、解釈（案）第10条第1項と第4項は、異なる視点での規定です。</p> <p>このうち前者の「設計時点において合理的かつ利用可能な最善の建設・施工技術」については、ご指摘のとおり、「廃棄物埋設地を構成する各要素に単一で常に最高レベルの性能を要求する」ものではありません。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>の最高レベルを求めることに限定されず、合理的な性能レベルの組合せで設計が可能である、との解釈でよいか。</p> <p>[理由]</p> <p>「雨水や地下水の浸入を防止する構造及び放射性物質の漏出を防止する構造が相まって」「地下水の浸入を防止する機能、放射性物質を収着する機能等の機能のうち、一つのものに過度に依存しない」との記述は、各要素について合理的に選択した性能レベルを組合せた廃棄物埋設地が 50 マイクロシーベルト/年以下を満たす安全機能を示し、かつ ALARA の考え方を示していれば、規則を満たすものと読めるため。廃棄物埋設地を構成する各要素に単一で常に最高レベルの性能を要求することは、必ずしも第二種廃棄物埋設の事業の着実な実施につながるとは限らない。適用する技術について、実績があること、品質管理の見通しがあること、過度な費用が発生しないことなどが重要である。技術的・経済的なリソースの合理的な配分によって ALARA を達成することが安全かつ着実な処分事業の実施を可能とする。</p>	
2-19	14	<p>&lt;該当箇所&gt; 12 頁 15 行目</p> <p>第 1 項</p> <p>第 1 号に規定する「外周仕切設備を設置する方法、その表面を土砂等で覆う方法その他の方法」及び第 2 号に規定する「その表面を土砂等で覆う方法その他の方法」とは、以下の設計をいう。</p> <p>一 埋設する放射性廃棄物に含まれる放射性物質の性質及び放射能濃度に応じて、設計時点において合理的かつ利用可能な最善の建設・施工技術によるものであること。</p> <p>二 劣化・損傷に対する抵抗性を考慮すること。</p> <p>三 劣化・損傷が生じた場合にも機能が維持できる（安全上支障のない期間内において速やかに修復できることが確実であることを含む。）構造・仕様であるこ</p>	<p>回答 2-17 で述べたように、解釈（案）第 10 条第 1 項と第 4 項は、それぞれ設計に係る規定と評価に係る規定であり、異なる観点からの規定です。</p> <p>したがって、ご指摘の「経済合理性と線量低減が両立し得る、具体的な指標」を規定する必要はないものと考えますので、原案のとおりとします。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>と。 第2項、3項（省略） 第4項 第1号及び第2号の「廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減」については、平常時における廃棄物埋設地からの放射性物質の移行に伴う公衆の受ける線量が、第8条第1項に規定する「安全機能を有する施設からの直接ガンマ線及びブスカイシャインガンマ線による事業所周辺の線量」及び第13条第1項に規定する「周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質」の放出により公衆の受ける線量を含め、法令に定める線量限度を超えないことはもとより、ALARAの考え方の下、実効線量で50マイクロシーベルト／年以下であること。</p> <p>&lt;内容&gt; 「設計時点において合理的かつ利用可能な最善の建設・施工技術」であることと「ALARAの考え方の下、実効線量で50マイクロシーベルト／年以下」を要求されることについて、経済合理性と線量低減が両立し得る、具体的な指標が必要ではないでしょうか。 また、具体的な指標については、廃棄物埋設地の設計プロセスと線量評価に関する審査ガイドを制定して、この中に例示とともに考え方を示すのが良いのではないのでしょうか。</p>	
2-20	9	<p>[該当箇所] 第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 第十条（廃棄物埋設地）－ 第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈 第10条（廃棄物埋設地） 1三</p>	<p>解釈（案）第10条第1項第3号は、劣化・損傷が生じた場合にも機能が維持できる構造・仕様であることが原則ですが、劣化・損傷した場合であっても安全上支障のない期間内において速やかに修復できることが確実な設計であれば許容すると</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>[意見]            解釈第10条1三の「安全上支障のない期間」は、規則第十条一の「埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から埋設の終了までの間」「埋設の終了から廃止措置の開始までの間」であるとの解釈でよいか。</p> <p>[理由]            「劣化・損傷が生じた場合にも機能が維持できる（安全上支障のない期間内において速やかに修復できることが確実であることを含む。）構造・仕様であること。」とあることから、修復を含めた機能維持を課す期間は、解釈第9条二にある「ピット処分にあっては埋設の終了後300～400年以内、トレンチ処分にあっては埋設の終了後50年程度を目安」と解釈されるため。</p>	<p>ということです。</p> <p>「安全上支障のない期間」を一概に示すことはできませんが、重要なことは「速やかに」修復できることが確実な設計であることです。</p>
2-21	12	<p>【意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第10条第1項第3号「劣化・損傷が生じた場合にも機能が維持できる（安全上支障のない期間内において速やかに修復できることが確実であることを含む。）構造・仕様であること。」について、現行の「機能ができるだけ維持できる」が、「機能が維持できる」に変更されている。</li> <li>・現行の規則解釈は「機能ができるだけ維持できる」という表現であることから、設計時にある部材に期待した機能が、部材の劣化・損傷による性能の低下によっても、特定の期間は維持されることを要求しているものと考えている。</li> <li>・今回の変更は表現の適正化が目的であって、要求内容は現行と変わらないと考えるが、その理解でよいか。</li> </ul> <p>【理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「機能が維持できる」という表現の場合、部材の劣化・損傷が生じた場合にも初期性能が維持できることを要求しているようにも読めるため、今回の表現の修正の意図を確認したい。</li> </ul>	<p>当該規定は、ご指摘の「初期性能」ではなく、許可基準規則（案）第10条第1号及び第2号を満足するために必要な機能が必要な期間維持できることを意図しています。その際、回答2-20で述べたように、劣化・損傷した場合であっても安全上支障のない期間内において速やかに修復できることが確実な設計であれば、許容することとしています。</p> <p>また、現行の解釈の「機能ができるだけ維持できる」は、明確な表現ではないと考えられることから、本解釈（案）では「できるだけ」を削除しました。</p>
2-22	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>・改正後欄の第10条の4の1行目「廃棄物埋設地の外」と4行目「事業所周</li> </ul>	<p>解釈（案）第10条第4項の「廃棄物埋設地の</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>辺」と5行目「周辺監視区域の外」とは、同一地点（での評価）を想定しているのですか？</p>	<p>外」は、例えば廃棄物埋設地の直上や直下の領域を含みますので、「事業所周辺」や「周辺監視区域の外」とは同じではありません。</p>
2-23	12	<p><b>【意見】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・許可基準規則解釈第10条第2項「雨水や地下水の浸入を防止する構造及び放射性物質の漏出を防止する構造」は、第1号で記載の「設計時点において合理的かつ利用可能な最善の建設・施工技術」を踏まえ、「雨水や地下水の浸入を抑制する構造及び放射性物質の漏出を抑制する構造」に記載を見直し、「防止」の意味がゼロリリースでないことを明確にすべきと考える。</li> </ul> <p><b>【理由】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・許可基準規則第10条第1項「埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から埋設の終了までの間にあつては廃棄物埋設地の限定された区域からの放射性物質の漏出を防止する」の「防止」という言葉は、ゼロリリースを意味するものではないと考えられる。</li> <li>・また、「防止」という表現の場合、水を浸入させない対策が限定的となる上、対策を取った場合においても、放射性物質の漏出の可能性に関して確認が必要となれば、「防止」よりむしろ「抑制」の方が表現としては妥当と考えられる。</li> </ul>	<p>回答 1-12 を参照して下さい。</p>
2-24	14	<p>&lt;該当箇所&gt; 12頁 6行目 第10条（廃棄物埋設地） 第2項 第1号に規定する「廃棄物埋設地の限定された区域からの放射性物質の漏出を防止する」とは、雨水や地下水の浸入を防止する構造及び放射性物質の漏出を防止する構造が相まって、廃棄物埋設地の限定された区域から放射性物質が漏えいしない状況を達成することをいう。</p>	<p>許可基準規則（案）第10条第1号についての回答 1-9 を参照して下さい。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>&lt;内容&gt;  「廃棄物埋設地の限定された区域から放射性物質が漏えいしない状況」について、「漏えいしない」ことがゼロリリースを意味するのであれば、科学的合理性を欠くと考えられます。「漏えいしない」とは、全く漏えいしないという意味ではないという理解でよろしいでしょうか。</p>	
2-25	12	<p><b>【意見】</b>  ・第10条第3項の「廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減する機能」について、その達成のために必要な機能として、「地下水の浸入を防止する機能」が一例に挙げられている。  ・「地下水の浸入を防止する機能」は、例えば、「地下水の浸入を抑制する機能」に修正、もしくは、別の例に変更する等、適正化が必要でないか。  <b>【理由】</b>  ・本項は「廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減する機能」の要求であって、「地下水の浸入の防止する機能」は、そもそもの要求と照らして過剰な機能であり、例として適切でないとする。</p>	回答 1-12 を参照して下さい。
2-26	13	<p>&lt;該当箇所&gt;第10条(廃棄物埋設地)  第3項 (前略)・・・「廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減する機能」は、地下水の浸入を防止する機能、放射性物質を収着する機能のうち、一つのものに過度に依存しないこと。  &lt;内容&gt;  以下のとおり条文を修正すべきと考えます。  第3項 (前略)・・・「廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減する機能」は、地下水の浸入を低減する機能、放射性物質を収着する機能のうち、一つのものに過度に依存しないこと。  &lt;理由&gt;</p>	回答 1-12 を参照して下さい。

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>第 10 条第 2 項において、「廃棄物埋設地の限定された区域からの放射性物質の漏出を防止する」とは、放射性物質が漏えいしない状況を達成することと示されています。これより、防止という文言は、放射性物質が全く漏出しないことと解釈できます。同様に、地下水の浸入を防止する機能とは、地下水が全く浸入しない機能と解釈することができます。第 10 条第 3 項では、「廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減する機能」を求めていますので、地下水の浸入を防止する機能ではなく、地下水の浸入を低減する機能とすることが適切と考えます。</p>	
2-27	1	<p>&lt;該当箇所&gt; 第 10 条（廃棄物埋設地） 5 第 3 号に規定する「安全機能が損なわれないものであること」とは、埋設した放射性廃棄物、人工バリア（埋設する放射性廃棄物からの放射性物質の漏出の防止及び低減の機能を有する人工構築物をいう。以下同じ。）及び廃棄物埋設地に充填する土砂等が含有する可燃性の化学物質、可燃性ガスを発生する化学物質その他の化学物質の性質及び量に応じて、埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から廃止措置の開始までの間において、廃棄物埋設地の安全機能に有意な影響を及ぼさないよう対策を講じたものであることをいう。</p> <p>&lt;内容&gt; 人工バリアの定義として、「埋設する放射性廃棄物からの放射性物質の漏出の防止及び低減の機能を有する人工構築物をいう。」と規定されているが、「及び」では漏出の防止と低減の両方を要求している。 トレンチ処分の処分概念として「漏出の防止」ではなく「漏出の低減」であることから、トレンチ処分においても人工バリアを設置できるように以下のとおり修正すべきと考える。</p>	<p>許可基準規則（案）第 10 条においては、ご指摘のとおり、トレンチ処分については「漏出の防止」ではなく「漏出の低減」を求めていますので、規定の適正化のため、解釈（案）第 10 条第 5 項を以下のように修正します。</p> <p><b>「5 第 3 号に規定する「安全機能が損なわれないものであること」とは、埋設した放射性廃棄物、人工バリア（埋設する放射性廃棄物からの放射性物質の漏出の防止及び又は低減の機能を有する人工構築物をいう。以下同じ。）（略）」</b></p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>【修正案】</p> <p>5 第3号に規定する「安全機能が損なわれないものであること」とは、埋設した放射性廃棄物、人工バリア（埋設する放射性廃棄物からの放射性物質の漏出の防止又は低減の機能を有する人工構築物をいう。以下同じ。）及び廃棄物埋設地に充填する土砂等が含有する可燃性の化学物質、可燃性ガスを発生する化学物質その他の化学物質の性質及び量に応じて、埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から廃止措置の開始までの間において、廃棄物埋設地の安全機能に有意な影響を及ぼさないよう対策を講じたものであることをいう。</p>	
2-28	12	<p>【意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第10条第5項について、安全審査の時点では、候補となる種々の材料に関して、現時点で入手可能な情報を基に、廃棄物埋設地の安全機能に有意な影響を及ぼさないことを確実にする材料選定方法や評価方法等を示し、将来の施工時に、実際に使用する材料が規則に適合するものであることを確認すれば良いと考えるが、その理解で良いか。</li> </ul> <p>【理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・安全審査から覆土までには数十年オーダーの期間が想定されるため、特に「人工バリア及び廃棄物埋設地に充填する土砂等」については、将来に使用すべき最適な材料やその仕様は変わり得る。</li> <li>・したがって、安全審査の時点で、ある特定の材料を選択し、その材料に含まれる化学物質の性質及び量等から規則への適合性を判断することは合理的ではなく、将来の施工時点での技術レベル、利用可能な資源等の環境条件を踏まえて、最適なものを選択できる形が望ましいと考える。</li> </ul>	<p>ご意見に示された理解のとおりです。</p> <p>ただし、「将来の施工時に、実際に使用する材料」が、許可申請書に示した内容から逸脱するものではないことが必要です。</p>
2-29	6	<p>&lt;該当箇所&gt;</p> <p>第10条（廃棄物埋設地）第6項</p>	<p>（「何を持って合理的と判断するのか」との質問について）</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>一 自然事象シナリオ</p> <p>自然現象による放射性物質の廃棄物埋設地からの漏えい、天然バリア中の移行、河川等への移行及び一般的な土地利用（廃棄物埋設地の掘削を伴うものを除く。）を考慮したシナリオを対象として、以下のとおりであること。この際、同一の事業所内に複数の廃棄物埋設施設の設置が予定される場合は、これらの重畳を考慮すること。</p> <p>イ 科学的に合理的と考えられる範囲の人工バリアと天然バリアの状態及び被ばくに至る経路の組み合わせのうち最も厳しいシナリオであっても、評価される公衆の受ける線量が、300マイクロシーベルト／年を超えないこと。</p> <p>&lt;内容&gt;</p> <p>現行解釈第9条第3項第4号において変動シナリオ（科学的に想定される変動要因を網羅的に考慮した評価シナリオ）とされていたものが、改正案第10条第6項第一号において厳しいシナリオ（科学的に合理的と考えられる範囲の人工バリアと天然バリアの状態及び被ばくに至る経路の組み合わせのうち最も厳しいシナリオ）に変更されています。「科学的に合理的と考えられる範囲で最も厳しいシナリオ」とあるが、何を持って合理的と判断するのか、この判断の指標がないと際限のない設計となり ALARA は ALAP になってしまうため、判断の指標を明確に示す必要があると考えます。</p> <p>また、今回示された「厳しいシナリオ」は、昨年8月に示された改正案（発生が合理的に想定できる範囲内で最も厳しい設定を含む網羅的なシナリオ）とも表現が異なるため、従来の変動シナリオとの違いとともに明確にする必要があると考えます。</p>	<p>解釈（案）第10条第6項第1号イのシナリオの設定に当たっては、人工バリアの状態、天然バリアの状態及び被ばくに至る経路のそれぞれについて「科学的に合理的と考えられる範囲」を考慮する必要があります。</p> <p>ご質問の「何を持って合理的と判断するのか」については、地質環境データ、地下水の状況等の設置環境条件や材料設計に基づき、各々の分野における最新の技術的知見やこれまでの実績等に照らして現実的かつ工学的な観点から判断するものと考えます。</p> <p>（現行解釈の「変動シナリオ」との表現の違いについて）</p> <p>現行の解釈第9条第3項第4号の変動シナリオで網羅的に考慮するのは、基本シナリオに対する不確かさであり、例えば設定パラメータの大小などが該当します。しかし、これではシナリオに含まれる事象そのものの範囲やそれらの組み合わせを変えることにはならないため、解釈（案）第10条第6項第1号イでは、「人工バリアと天然バリアの状態及び被ばくに至る経路の組み合わせのうち最も厳しいシナリオ」としました。</p> <p>また、今回は、ご指摘のとおり、「網羅的なシナリオ」という表現は用いませんでした。その理由</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
			<p>は、「網羅的なシナリオ」は、「最も厳しいシナリオ」の妥当性をみる上で役立つことも考えられますが、基準適合性の判断はあくまで「最も厳しいシナリオ」に対して行われること、シナリオの網羅性の追求は曖昧で際限がなく合理性に乏しいこと等によるものです。</p>
2-30	1	<p>&lt;該当箇所&gt; 第10条（廃棄物埋設地） 一 自然現象による放射性物質の廃棄物埋設地からの漏えい、天然バリア中の移行、河川等への移行及び一般的な土地利用（廃棄物埋設地の掘削を伴うものを除く。）を考慮したシナリオを対象として、以下のとおりであること。この際、同一の事業所内に複数の廃棄物埋設施設の設置が予定される場合は、これらの重畳を考慮すること。</p> <p>&lt;内容&gt; 「一般的な土地利用」を考慮したシナリオとあるが、「一般的」との記載が抽象的であり、個人によって解釈が異なるため明確にすべきと考えます。 浅地中処分の潜在的なリスクを考慮し、指標として使用すべき対象を明確にしたい。</p>	<p>「一般的な土地利用」としては、例えば農耕や地下水利用など様々なものが考えられますが、設計時点における廃棄物埋設施設の周辺の地域における社会環境によって大きく異なる可能性があるため、それを踏まえて選定することが必要ですので、具体的な対象を規定することは適当でないと考えます。</p> <p>したがって、原案のとおりとします。</p>
2-31	13	<p>&lt;該当箇所&gt;第10条（廃棄物埋設地） 第6項一号 ハ 同一事業所内に複数の廃棄物埋設施設の設置が予定される場合は、これらの重畳を考慮すること。</p> <p>&lt;内容&gt; 削除すべきと考えます。</p> <p>&lt;理由&gt;</p>	<p>ご指摘のとおり、記載が重複しておりましたので、以下のとおり解釈（案）第10条第6項第1号ハを削除します。</p> <p><b>「ハ 同一の事業所内に複数の廃棄物埋設施設の設置が予定される場合は、これらの重畳を考</b></p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		第 10 条第 6 項一号中に同一の要件があり、重複していると考えられます。	<b>慮すること。」</b>
2-32	9	<p>[該当箇所] 第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈 第 10 条（廃棄物埋設地） 6</p> <p>[意見] 「厳しいシナリオ」が、“一つのバリア性能の著しく劣化した状態”を想定したシナリオを指すのであれば、線量基準は 1 ミリシーベルト／年を適用すべきである。</p> <p>[理由] 中深度処分等に係る規制基準等の策定に係る検討では、“厳しい状態”は、将来の世代が不当に高い被ばくを受けないことを確認する目的で、“一つのバリア性能の著しく劣化した状態”を設定するものとされている。浅地中処分“一つのバリア性能の著しく劣化した状態”を設定することは、バリア設計をほとんど無視して、廃棄物が浅地中にただ存在する場合の評価に相当する。これは、大規模掘削のような稀頻度事象や、「廃棄物埋設地の掘削による放射性物質の廃棄物埋設地からの漏えい、天然バリア中の移行及び当該掘削後の土地利用を考慮した」人為事象のシナリオに相当する。従って、「ピット処分にあつては 1 ミリシーベルト／年、トレンチ処分にあつては 300 マイクロシーベルト／年」「外周仕切設備等と同等の掘削抵抗性を有する設備を設置したトレンチ処分にあつては 1 ミリシーベルト／年」を超えないことを要求すべきである。</p>	<p>回答 2-29 で述べたように、解釈（案）第 10 条第 6 項第 1 号イのシナリオの設定に当たっては、人工バリアの状態、天然バリアの状態及び被ばくに至る経路のそれぞれについて「科学的に合理的と考えられる範囲」を考慮する必要があります。</p> <p>すなわち、ご指摘の「一つのバリア性能の著しく劣化した状態」を想定するか否かは、バリア性能の種類やバリア材の特性及びバリアの設置環境条件等を考慮した上で、当該設定が科学的に合理的かどうかによります。</p> <p>以上を踏まえて、原案のとおりとします。</p>
2-33	9	<p>[該当箇所] 第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈 第 10 条（廃棄物埋設地） 6</p> <p>[意見] パラメータの変動範囲を考慮した、科学的に合理的と考えられる保守的な状態</p>	<p>「一つのバリア性能の著しく劣化した状態」との関係については、回答 2-32 を参照して下さい。</p> <p>また、現行の解釈との関係については、回答 2-29 の（現行解釈の「変動シナリオ」との表現の違いについて）を参照して下さい。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>の評価を要求すべきである。またその目安は「300 マイクロシーベルト／年を超えないこと」とすべきである。</p> <p>[理由]</p> <p>科学的に合理的と考えられる範囲で「最も可能性が高いと考えられるパラメータ」を設定した評価は、現行の解釈にある“基本シナリオ”の考え方と同様として「10 マイクロシーベルト／年を超えないこと」としているが、これと“一つのバリア性能の著しく劣化した状態”の2段階での評価では、パラメータの変動範囲を適切に考慮することができない。「最も可能性が高いと考えられるパラメータ」を設定するためには、科学的に合理的と考えられるパラメータの変動範囲の検討が必要であり、これを評価する目安が必要である。この考え方は、現行の解釈にある“変動シナリオ”の考え方であり、その目安は「300 マイクロシーベルト／年を超えないこと」が適切である。これは、ICRP が示してきた線量拘束値の概念に整合するものである。（“厳しい状態”は、複数のバリア性能のパラメータを保守的に設定した上で、一つのバリア性能の著しく劣化した状態を想定したものである。各バリア性能のパラメータを保守的に設定するためには、その変動範囲を検討しておく必要がある。）</p>	<p>以上を踏まえて、原案のとおりとします。</p>
2-34	12	<p><b>【意見】</b></p> <p>・第10条第6項第1号イについて、中深度処分の規制に取り込む方針となっている厳しい状態（一つのバリア性能の著しく劣化した状態）との差別化のため、以下のとおり修正していただきたい。</p> <p>●「科学的に合理的と考えられる範囲の人工バリアと天然バリアの状態（一つのバリア性能の著しく劣化した状態を除く。）及び被ばくに至る経路の組み合わせのうち、保守的と考えられるパラメータを設定して評価する最も厳しいシナリオであっても、評価される公衆の受ける線量が、300 マイクロシーベルト／年を超えないこと。」</p>	<p>「一つのバリア性能の著しく劣化した状態」の想定は、それが「科学的に合理的」であるかに依りますので原案のとおりとします。</p> <p>詳しくは、回答2-32を参照して下さい。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p><b>【理由】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「中深度処分における廃棄物埋設地の廃止措置後の保全に関する措置を必要としないための設計プロセス及び公衆の被ばく線量評価に係る審査ガイド骨子案」(平成30年8月1日、第22回原子力規制委員会、資料3、別紙1-3)では、中深度処分に関しては、厳しい状態において「一つのバリア性能の著しく劣化した状態」を考慮する方針が示されており、ピット・トレンチ処分における取り扱いも今回の規則改正で明確にするべきと考える。</li> <li>・中深度処分での議論の経緯を踏まえれば、ピット・トレンチ処分に関しては、処分対象となる放射性廃棄物の特性、線量評価で考慮すべきタイムスケールの違いにより、「一つのバリア性能の著しく劣化した状態」を想定する必要はないものと考えられる。</li> </ul>	
2-35	6	<p>&lt;該当箇所&gt;</p> <p>第10条(廃棄物埋設地)第6項</p> <p>二 人為事象シナリオ</p> <p>廃棄物埋設地の掘削による放射性物質の廃棄物埋設地からの漏えい、天然バリア中の移行及び当該掘削後の土地利用を考慮したシナリオに基づき、評価される公衆の受ける線量が、ピット処分にあっては1ミリシーベルト/年、トレンチ処分にあっては300マイクロシーベルト/年をそれぞれ超えないこと。ただし、外周仕切設備等と同等の掘削抵抗性を有する設備を設置したトレンチ処分にあっては1ミリシーベルト/年を超えないこと。</p> <p>&lt;内容&gt;</p> <p>本改正にて、「ピット処分にあっては1ミリシーベルト/年、トレンチ処分にあっては300マイクロシーベルト/年をそれぞれ超えないこと。ただし、外周仕切設備等と同等の掘削抵抗性を有する設備を設置したトレンチ処分にあ</p>	<p>(「外周仕切設備等と同等の掘削抵抗性」について)</p> <p>ピット処分は外周仕切設備等の人工構築物を設置する処分方法であり、一定の掘削抵抗性を有していると考えられることから、掘削が行われた際、人工構築物の存在に気づくことなく掘削が続けられ、廃棄物埋設地の擾乱に至る蓋然性は低いものと考えます。</p> <p>このようなシナリオは、発生が合理的と考えられる範囲を超える事象と整理し、対応する線量基準として、年間300マイクロシーベルトよりも高い年間1ミリシーベルトとしています</p> <p>解釈(案)第10条第6項第2号におけるトレンチ処分について同様の線量を適用する場合は、「外</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>では1ミリシーベルト／年を超えないこと。」に変更されているが、線量基準の境界を「外周仕切り等と同等の掘削抵抗性」の有無で判断する理由、及び掘削抵抗性の対象設備を「外周仕切り等」に限定する理由について合理的な説明が必要です。</p> <p>また、掘削抵抗性の有無により線量基準を変えることに合理性があるのならば、掘削抵抗性を持つものとしては、トレンチの覆土表面に施工する「じゃかご工」などの構造工や「アスファルト工」なども存在するため、「外周仕切り等」と限定せず可能性のある工法の具体例をさらに明示するとともに、「同等の掘削抵抗性」の有無の判断基準及びその設定根拠を明示する必要があると考えます。</p>	<p>周仕切設備等と同等の掘削抵抗性を有する設備」と規定しているように、放射性物質の漏出の防止や遮蔽の観点ではなく、掘削抵抗性の観点で外周仕切設備等と同等以上であればよく、工法や材料等の仕様については限定しません。</p> <p>以上のことから、原案のとおりとします。</p>
2-36	5	<p>「人為事象シナリオについては、発生が合理的と考えられる範囲を超える事象と整理し、線量基準として1mSv/yを超えないこととする。しかし、トレンチ処分については、ピット処分の外周仕切設備のような掘削抵抗性を有すると考えられる設備に対する要求がないため、自然事象シナリオの厳しいシナリオと同等の線量基準(300μSv/y)を適用する。」としている。</p> <p>合理的と考えられる範囲を超えるシナリオを考えているのに、掘削抵抗性がないからと言って線量基準を切り下げることが論理的におかしいのではないかと。トレンチ処分に対しても、発生が合理的と考えられる範囲を超える事象と整理し、線量基準として1mSv/yを超えないこととすべきと考える。</p> <p>また、このような線量基準の検討プロセスとして、放射線審議会での議論を行う必要があるのではないかと。</p>	<p>掘削抵抗性のないトレンチ処分については、規制期間終了後は地下利用等の人為事象が意図せず容易に発生する可能性があり、これらを「発生が合理的と考えられる範囲を超える事象」とは整理していません。</p> <p>したがって、原案のとおりとします。</p> <p>また、放射線障害防止の技術的基準を定めようとするときは、放射線審議会に諮問することになります※2が、解釈(案)第10条第6項第2号に規定した線量基準は、従来の浅地中処分に係る線量基準の設定の考え方を変更しようとしているわけではありませので、放射線審議会への諮問は行</p>

※2 放射線障害防止の技術的基準に関する法律第6条

整理 No.	意見 No.	意見	回答
			いません。
2-37	13	<p>＜該当箇所＞第 10 条(廃棄物埋設地) 第 6 項二号 (前略)・・・ただし、外周仕切設備等と同等の掘削抵抗性を有する設備を設置したトレンチ処分にあっては、1 ミリシーベルト／年を超えないこと。</p> <p>＜内容＞ 掘削抵抗性とは、埋設地の掘削作業を進めていく途中で、人工構築物の存在に気づき、その後の作業の継続を抑制させる機能と理解してよいでしょうか。</p> <p>＜理由＞ 本改正案第 10 条第 1 項では、「設計時点において合理的かつ利用可能な最善の建設・施工技術によるものであること」とありますが、第一～三号中に外周仕切設備の掘削抵抗性は示されていません。掘削抵抗性とは、人間侵入の発生の可能性を低減する対策として理解できることから、意見のような機能と考えます。</p>	掘削抵抗性とは、ご指摘のとおり、「埋設地の掘削作業を進めていく途中で、人工構築物の存在に気づき、その後の作業の継続を抑制させる」ものです。
2-38	14	<p>＜該当箇所＞ 14 頁 12 行目 第 6 項 二 人為事象シナリオ 廃棄物埋設地の掘削による放射性物質の廃棄物埋設地からの漏えい、天然バリア中の移行及び当該掘削後の土地利用を考慮したシナリオに基づき、評価される公衆の受ける線量が、ピット処分にあっては 1 ミリシーベルト／年、トレンチ処分にあっては 300 マイクロシーベルト／年をそれぞれ超えないこと。ただし、外周仕切設備等と同等の掘削抵抗性を有する設備を設置したトレンチ処分にあっては 1 ミリシーベルト／年を超えないこと。</p> <p>＜内容＞ 「二 人為事象シナリオ ……トレンチ処分にあっては 300 マイクロシーベル</p>	トレンチ処分は、浅い地中に放射性廃棄物を埋設する方法であり、ピット処分のように外周仕切設備等の設置は要求されておらず、また規制期間終了後は廃棄物埋設地の掘削を制限する制度もないため、規制期間終了後に廃棄物埋設地が掘削されるような事象（人為事象）が意図せず容易に発生することを想定する必要があります。

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		ト／年をそれぞれ超えないこと。」について、トレンチ処分ではコンクリートや金属など、化学的、物理的に安定な性質の廃棄物のうち放射能レベルの極めて低いものが埋設され、50年程度の管理期間を経た後は、一般的な土地利用が可能になると説明されてきており、そもそも、管理期間後の人為事象はあり得ないのではないのでしょうか。	
2-39	15	<p>&lt; 該当箇所 &gt; 別紙2「第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈 新旧対照表」 14 頁 9 行目～ トレンチの掘削抵抗性を有する設備について</p> <p>&lt; 内容 &gt; 「別紙3 第10条（廃棄物埋設地） 二 人為事象シナリオ 廃棄物埋設地の掘削による放射性物質の廃棄物埋設地からの漏えい、天然バリア中の移行及び当該掘削後の土地利用を考慮したシナリオに基づき、評価される公衆の受ける線量が、ピット処分にあつては1ミリシーベルト／年、トレンチ処分にあつては300マイクロシーベルト／年をそれぞれ超えないこと。ただし、外周仕切設備等と同等の掘削抵抗性を有する設備を設置したトレンチ処分にあつては1ミリシーベルト／年を超えないこと。」</p> <p>トレンチ処分の掘削抵抗性を有する設備が、現行のピット処分施設の外周仕切り設備と同等の構造、強度を持たなければならないのでしょうか。単に掘削抵抗性であれば、ピット処分の外周仕切り設備のような設備は過大な設備と考えられます。</p> <p>トレンチの掘削抵抗性を有する設備の考え方について解説を御願います。</p>	ご指摘のとおり、掘削抵抗性の観点からの規定ですので、回答2-35で述べたように、そうした観点で外周仕切設備等と同等以上であればよく、工法や材料等の仕様については限定しません。
2-40	10	・ 該当箇所：第十二条（監視測定設備）解釈、第1項	許可基準規則（案）第10条第1号では、ピット

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>・意見：こちらは、10条の「漏出を防止する」という表現から、「廃棄物埋設地の限定された区域から漏えいする放射性物質の濃度及び線量」と表現されている。上記【意見1】に示したように、「漏出を抑制する機能」という表現であれば矛盾しない。</p>	<p>処分の埋設の終了までの間は廃棄物埋設地の限定された区域からの放射性物質の「漏出を防止」する機能を求めますが、監視測定設備では、当該区域からの放射性物質の「漏えい」が万一あった場合にこれを検知できるように監視、測定する必要があります。</p> <p>したがって、原案の表現に矛盾はありません。</p> <p>なお、回答1-10で述べたように、「漏出の防止」や「漏出の低減」といった安全機能に係る用語として「漏出」を用い、必ずしも設計上意図していないことを含む現象に係る用語としては「漏えい」を用いています。</p>
2-41	14	<p>&lt;該当箇所&gt; 15頁 13行目 第12条（監視測定設備） 第1項 第1号に規定する「廃棄物埋設地から漏えいする放射性物質の濃度及び線量」を監視し、及び測定できる設備とは、次に掲げる要件を満たすものをいう。</p> <p>一 ピット処分に係る廃棄物埋設施設は、埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から埋設の終了までの間にあっては廃棄物埋設地の限定された区域から漏えいする放射性物質の濃度及び線量を、埋設の終了から廃止措置の開始までの間にあっては廃棄物埋設地から漏えいする放射性物質の濃度及び線量を、それぞれ監視及び測定できる設計であること。</p> <p>&lt;内容&gt; 廃棄物埋設地の限定された区域から漏えいする「放射性物質の濃度及び線量を、</p>	<p>廃棄物埋設地の限定された区域から漏えいする放射性物質を監視するためには、当該区域から漏出する水中の放射性物質の濃度を測定する方法や、当該区域の外壁における放射性物質の線量を測定する方法が考えられます。</p> <p>放射性物質の漏えいの有無を確認するためには、廃棄物埋設地の設計に応じて適切な方法を選定すればよいと考えますので、ご意見を踏まえて、記載の適正化のため、解釈（案）第12条第1項第1号を以下のように修正します。</p> <p>「一 ピット処分に係る廃棄物埋設施設は、埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から埋設の終</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>それぞれ監視及び測定できる設計であること。」について、「放射性物質の濃度」又は「放射性物質の線量」のどちらかを監視・測定できれば、埋設施設が期待された性能を発揮していることを確認できるのではないのでしょうか。</p>	<p>了までの間にあつては廃棄物埋設地の限定された区域から漏えいする放射性物質の濃度及び又は線量を、埋設の終了から廃止措置の開始までの間にあつては廃棄物埋設地から漏えいする放射性物質の濃度及び又は線量を、それぞれ監視及び測定できる設計であること。」</p> <p>また、同様の理由から、解釈（案）第12条第1項第2号を以下のように修正します。</p> <p>「二 トレンチ処分に係る廃棄物埋設施設は、埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から廃止措置の開始までの間において、廃棄物埋設地から漏えいする放射性物質の濃度及び又は線量を監視及び測定できる設計であること。」</p>
2-42	2	<p>&lt;該当箇所&gt;  第12条（監視測定設備）  1 [略]  一 [略]  二 トレンチ処分に係る廃棄物埋設施設は、埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から廃止措置の開始までの間において、廃棄物埋設地から漏えいする放射性物質の濃度及び線量を監視及び測定できる設計であること。  2 [略]  3 第2号に規定する「事業所及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量」を監視し、及び測定できる設備とは、埋設する放射性廃棄物の受入れ</p>	<p>廃棄物埋設地から漏えいするガンマ線放出核種以外の放射性物質の監視を行うためには、直接ガンマ線による放射線量の測定だけではなく、アルファ線やベータ線の測定も必要と考えます。</p> <p>したがって、原案のとおりとします。なお、解釈（案）第12条第1項第2号は、回答2-41のとおり修正します。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>開始から廃止措置の開始までの間において、廃棄物埋設設備からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による周辺環境における放射線量並びに作業に伴い周辺環境に放出される放射性物質の濃度等を監視及び測定できる設備を有する設計であることをいう。</p> <p>&lt;内容&gt; 第12条第1項第二号において、「廃棄物埋設地から漏えいする放射性物質の濃度及び線量を監視及び測定できる設計であること。」とされていますが、ここで要求されている“廃棄物埋設地から漏えいする放射性物質の線量を監視及び測定”は、第12条第3項と同様に“廃棄物埋設地からの直接ガンマ線による放射線量”を測定することで、適切かつ十分であるとの解釈で良いか。 この解釈が良い場合、第12条第1項第二号は「廃棄物埋設地から漏えいする直接ガンマ線による放射線量を監視及び測定できる設計であること。」などに修文するのが適切であると考えます。</p>	
2-43	13	<p>&lt;該当箇所&gt;第12条(監視測定設備) 第1項第二号 トレンチ処分に係る廃棄物埋設施設は、埋設する放射性廃棄物の受入の開始から廃止措置の開始までの間において、廃棄物埋設地から漏えいする放射性物質の濃度及び線量を監視及び測定できる設計であること。</p> <p>&lt;内容&gt; 廃棄物埋設地から漏えいする放射性物質の線量でなく、廃棄物埋設地に起因する放射線量を測定すると解釈し、以下のように修文すべきと考えます。 第1項第二号 トレンチ処分に係る廃棄物埋設施設は、埋設する放射性廃棄物の受入の開始から廃止措置の開始までの間において、廃棄物埋設地から漏えいする放射性物質の濃度を監視及び測定できる設計であること。 また、廃棄物埋設地に起因する線量の監視及び測定については、廃止措置の開</p>	<p>許可基準規則(案)第10条第2号では、トレンチ処分について、埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から廃止措置の開始までの間において、廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減する機能を有するものであることとしています。</p> <p>当該機能を確認するためには、周辺監視区域の有無とは関係なく、廃棄物埋設地の近傍において放射性物質の漏えいを監視、測定する必要があります。これはピット処分についても同様です。</p> <p>したがって、ご提案の修文案は適当でないと考え</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>始までではなく、周辺監視区域の設定が解除されるまでにすることが適切と考え、以下のように修文すべきと考えます。</p> <p>トレンチ処分に係る廃棄物埋設施設は、埋設する放射性廃棄物の受入の開始から周辺監視区域の設定を解除するまでの間において、周辺監視区域境界における線量を監視及び測定できる設計であること。</p> <p>&lt;理由&gt;</p> <p>核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則の第十四条（管理区域への立入制限等）より、覆土を完了した後は、周辺監視区域を廃止することが可能であり、周辺監視区域でない土地の外部線量を監視測定する設備を維持することは合理的でないと考えます。</p> <p>なお、同条第1項第一号のピット処分にに関する規定も同様です。</p>	<p>えます。</p> <p>解釈（案）第12条第1項第1号及び第2号の記載については、回答2-41を参照して下さい。</p>
2-44	13	<p>&lt;該当箇所&gt;</p> <p>第12条（監視測定設備）</p> <p>第3項 第2号に規定する「事業所及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量」を監視し、及び測定できる設備とは、埋設する放射性物質の受入れの開始から・・・・・・（中略）・・・・・・放射性物質の濃度等を監視及び測定できる設備を有する設計であることをいう。</p> <p>&lt;内容&gt;</p> <p>以下のとおり条文を修正すべきと考えます。</p> <p>第2号に規定する「事業所及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量」を監視し、及び測定できる設備は、埋設する放射性物質の受入れの開始から・・・・・・（中略）・・・・・・放射性物質の濃度等を監視及び測定できる設計であること。</p> <p>&lt;理由&gt;</p> <p>改正案では、「設備とは、・・・・・・設備を有する設計であることをいう。」とあ</p>	<p>ご指摘のとおり、解釈（案）第12条第3項の文章は不明確でしたので、明確化のため解釈（案）第12条第3項及び第4項の記載を以下のように修正します。</p> <p><b>「3 第2号に規定する「事業所及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量」を監視し、及び測定できる設備とは、（略）、廃棄物埋設施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による周辺環境における放射線量並びに操業に伴い周辺環境に放出される放射性物質の濃度等を監視及び測定できる設備を有する設計であることをいう。</b></p> <p><b>4 第3号に規定する「地下水の水位その他の</b></p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		り、主語の設備の説明の文章と、設計を要求する旨の文章が、一文で記載されており、不明確と考えられます。このため、「設備は、〇〇できる設計であること」とし、当該設備に対する設計要求であることを明確にすべきと考えます。同条第4項も同じです。	廃棄物埋設地及びその周囲の状況」を監視し、及び測定できる設備とは、(略)、埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から廃止措置の開始までの間において、監視及び測定できる設計であることをいう。(略)」
2-45	11	・改正後欄の第12条の3の6行目「濃度等」の「等」は何を指しているのですか？	「濃度等」の「等」は、放出された放射性物質の線量を指します。
2-46	1	<p>&lt;該当箇所&gt;  第13条（廃棄施設）  1 第1項の「周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減」については、平常時に周辺環境に対して放出される放射性物質による公衆の受ける線量が、第8条第1項に規定する「安全機能を有する施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による事業所周辺の線量」及び第10条第1号及び第2号に規定する「廃棄物埋設地の外への放射性物質」の移行により公衆の受ける線量を含め、法令に定める線量限度を超えないことはもとより、ALARAの考え方の下、実効線量で50マイクロシーベルト／年以下であること。</p> <p>&lt;内容&gt;  第10条で規定されるのは「廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出の防止又は低減」であることから、以下のとおり修正すべきと考えます。</p> <p>[修正案]  1 第1項の「周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減」については、平常時に周辺環境に対して</p>	回答2-10で述べたように、生活環境に到達するまでの放射性物質の移動については「移行」という用語を用いていますので、原案のとおりとします。

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>放出される放射性物質による公衆の受ける線量が、第8条第1項に規定する「安全機能を有する施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による事業所周辺の線量」及び第10条第1号及び第2号に規定する「廃棄物埋設地の外への放射性物質」の漏出により公衆の受ける線量を含め、法令に定める線量限度を超えないことはもとより、ALARAの考え方の下、実効線量で50マイクロシーベルト／年以下であること。</p>	

3. 核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則

整理 No.	意見 No.	意見	回答
3-1	8	<p>&lt;内容&gt;            総放射エネルギーに加え、区画別放射エネルギーの要求が追加されたが、「区画」とはどのような範囲を指しているのでしょうか。            また、区画別放射エネルギーを追加する目的はどのようなものなのでしょうか。            （目的によっては、必ずしも記載の必要がないことも考えられます）</p>	<p>解釈（案）第10条第6項に規定するシナリオ評価の種類によっては、廃棄物埋設地に埋設する全ての廃棄物の放射エネルギーではなく、ある区画に埋設する廃棄物の放射エネルギーによって評価結果が決まるものもあると考えられます。</p> <p>このような場合は、事業許可後の確認段階において、当該区画に埋設した廃棄物の放射エネルギーがシナリオ評価の前提とした放射エネルギーを超えていないことについて確認する必要があります。</p> <p>このため、事業規則（案）第2条第1項第1号において、許可申請書に区画別放射エネルギーを記載することを要求しています。</p> <p>以上のように、区画の範囲は事業者が行うシナリオ評価の内容に依存しますので、区画別放射エネルギーを示す必要がない場合もあり得ます。</p>
3-2	12	<p><b>【意見】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第2条第1項第1号に記載されている「区画別放射エネルギー」とは、評価方法に応じて事業者が設定し、申請書に記載する事項であるがその理解で良いか。</li> <li>・例えば、日本原燃（株）廃棄物埋設事業変更許可申請書（2018年8月1日）のケースでは、「区画別放射エネルギー」は、埋設する廃棄物の種類に応じた、埋設設備毎の放射エネルギーの記載が該当すると思われる。</li> <li>・第3条第1項と第6条第1項第1号も同じ。</li> </ul>	<p>「日本原燃（株）廃棄物埋設事業変更許可申請書（2018年8月1日）」については審査中の案件ですので回答は控えますが、「区画別放射エネルギー」の「区画」は、単なる物理的な仕切には意味はなく、線量評価上の前提条件を踏まえた単位で設定することについては、ご指摘のとおりです。</p> <p>区画別放射エネルギーの「区画」の範囲の設定の考え方については、回答3-1を参照して下さい。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>【理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「区画別放射能量」の「区画」は、単なる物理的な仕切には大きな意味はなく、線量評価上の前提条件を踏まえた単位で設定する方が、実効的な管理に繋がると考えられる。</li> </ul>	
3-3	12	<p>【意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第2条第1項第2号ニ(1)について、「廃棄物埋設地への雨水、地下水等の浸入防止に関するもの」が何を示すのか明確にし、誤解のない表現に改めていただきたい。</li> </ul> <p>【理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・敷地を掘下げて設置するピット構造の場合、廃棄物埋設地全体への雨水・地下水の浸入を防止することは不可能であり、「廃棄物埋設地への雨水、地下水等の浸入防止に関するもの」がどんな構造・設備を意味しているのか不明確であるため。</li> </ul>	<p>事業規則(案)第2条第1項第2号ニ(1)の「廃棄物埋設地への雨水、地下水等の浸入防止に関するもの」とは、トレンチ処分に係る許可基準規則(案)第10条第2号の「廃棄物埋設地への雨水及び地下水の浸入を防止」に関する構造及び設備についてのものです。</p> <p>誤解の無いよう、事業規則(案)第2条第1項第2号ニ(1)の記載を以下のように修正します。</p> <p>「(1) 構造及び設備(トレンチ処分を行う場合に<u>あつては、廃棄物埋設地への雨水及び、地下水等の浸入防止抑制に関するものを含む。</u>)」</p>
3-4	14	<p>&lt;該当箇所&gt; 6頁 3行目</p> <p>第6条(廃棄物埋設施設等の技術上の基準)</p> <p>法第五十一条の六第一項に規定する原子力規制委員会規則で定める技術上の基準は、次の各号に掲げるとおりとする。</p> <p>一 埋設を行うことによつて、廃棄物埋設施設を設置した事業所に埋設された放射性廃棄物に含まれる放射性物質の種類ごとに埋設された放射性廃棄物に含まれる放射性物質の種類ごとの総放射能量及び区画別放射能量が、法第五十一条の二第放射能の総量が、法第五十一条の二第一項又は法第五十一条の一項又は法第五十一条の五第一項の許可に係る申請書及び法五第一項の許可に</p>	<p>回答3-1を参照して下さい。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>係る申請書及び法第六十二条の二第一項の規第六十二条の二第一項の規定により許可の際に付された条件定により許可の際に付された条件を記載した書類（以下この条を記載した書類（以下「許可申請書等」という。）に記載し及び第八条において「申請書等」という。）に記載した放射性た放射性物質の種類ごとの総放射エネルギー及び区画別放射エネルギーを物質の種類ごとの総放射エネルギーを超えないこと。それぞれ超えないこと。</p> <p>&lt;内容&gt; 「・・・放射性物質の種類ごとの総放射エネルギー及び区画別放射エネルギー・・・」について、区画別放射エネルギーを要求する意味は何でしょうか。</p>	
3-5	15	<p>&lt; 該当箇所 &gt; 別紙3「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則の一部改正に関する表」 2 頁5 行目</p> <p>&lt; 内容 &gt; 「別紙3 （第二種廃棄物埋設の事業の許可の申請） 第二条一法第五十一条の二第三項第三号の廃棄する核燃料物質等の性状及び量については、第二種廃棄物埋設を行う放射性廃棄物の種類及び数量並びに当該放射性廃棄物に含まれる放射性物質の種類ごとの最大放射能濃度、総放射エネルギー及び区画別放射エネルギー（廃棄物埋設地を物理的に区画する場合において区画ごとの放射性物質に含まれる放射エネルギーをいう。以下同じ。）を記載すること。」</p> <p>と 「別紙3 （第二種廃棄物埋設の事業の許可の申請） 第二条 二 二 廃棄物埋設地の構造及び設備 (1) 構造及び設備（廃棄物埋設地への雨水、地下水等の浸入防止に関するものを含む。）」</p>	<p>回答 3-1 を参照して下さい。区画の範囲は、事業者が行うシナリオ評価において設定している放射エネルギーや、線量評価結果を決定している放射エネルギーに依存します。</p> <p>したがって、ご質問の「トレンチの場合、「物理的に区画する場合」は、具体的にどのような状況を想定」しているのかについては、一概には言えませんが、例えば、回答 3-1 に示した線量評価結果を決定している放射エネルギーがいずれも廃棄物埋設地の総放射エネルギーである場合は、許可申請書に区画別放射エネルギーを記載する必要はありません。</p> <p>このように区画別放射エネルギーは、廃棄物の埋設が終了した時点での放射エネルギーが対象になりますので、ご質問の「埋設地を複数期間に分割して運用する」かどうかは関係ありません。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>について。</p> <p>トレンチの場合、「物理的に区画する場合」は、具体的にどのような状況を想定しているのでしょうか。</p> <p>また、埋設地を複数期間に分割して運用する場合には該当するのでしょうか。</p> <p>さらに、「第二条 二 二 廃棄物埋設地の構造及び設備 (1) 構造及び設備（廃棄物埋設地への雨水、地下水等の浸入防止に関するものを含む）」の「構造及び設備」と「物理的に区画する場合」、など、「区画」に対して複数の解釈が発生しますが、これらについて確認、解説を御願います。</p>	
3-6	15	<p>&lt; 該当箇所 &gt;</p> <p>別紙3「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則の一部改正に関する表）」 2 頁5 行目 と 別紙3「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則の一部改正に関する表）」 2 頁29 行目 と 別紙3「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則の一部改正に関する表）」 6 頁3 行目と7行目</p> <p>&lt; 内容 &gt;</p> <p>「別紙3 （第二種廃棄物埋設の事業の許可の申請） 第二条 一 法第五十一条の二第三項第三号の廃棄する核燃料物質等の性状及び量については、第二種廃棄物埋設を行う放射性廃棄物の種類及び数量並びに当該放射性廃棄物に含まれる放射性物質の種類ごとの最大放射能濃度、総放射</p>	回答 3-1 及び回答 3-5 を参照して下さい。

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>エネルギー及び区画別放射エネルギー（廃棄物埋設地を物理的に区画する場合において区画ごとの放射性物質に含まれる放射エネルギーをいう。以下同じ。）を記載すること。」と</p> <p>「別紙3（第二種廃棄物埋設の事業の許可の申請） 第二条 二 二 廃棄物埋設地の構造及び設備 (1) 構造及び設備（廃棄物埋設地への雨水、地下水等の浸入防止に関するものを含む。）」</p> <p>と</p> <p>「(廃棄物埋設施設等の技術上の基準) 第六条 総放射エネルギー及び区画別放射エネルギー」</p> <p>について</p> <p>トレンチの場合、「物理的に区画する場合」は、具体的にどのような状況を想定しているのでしょうか。</p> <p>トレンチの場合の「区画別放射エネルギー」が対応するのか、対応しないのか等を含めて確認、解説を御願います。</p>	
3-7	12	<p>【意見】</p> <p>・「ピット処分及びトレンチ処分に係る規則等の改正案及び改正案に対する意見募集の実施について」（令和元年7月17日、第18回原子力規制委員会、資料2）の「3. 既に事業許可を受けている施設等に対する改正後の規則等の適用に係る考え方」において、旧基準、改正後の基準の廃棄物確認の適用時期は明示されているが、規則の施行日から保安規定の変更に係る処分がなされるまでの</p>	<p>廃棄物埋設確認申請書の提出後において、保安規定の変更に係る処分がなされた場合については、当該処分がなされるまでの廃棄物埋設確認においては旧基準・旧様式を適用し、同処分がなされた後における同確認においては新基準・新様式を適用します。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>間における廃棄物埋設確認申請書の提出の扱いについて明示されていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>資料の考え方では、この期間中は確認申請書の提出ができないようにも思えるが、この場合、廃棄体の受入計画に大きな影響が出ることになる。</li> <li>このため、改正後の基準の適用にあたっては、保安規定変更認可からの適用とするか、または規則公布から施行までの間、経過期間を設けるなどの対応をお願いしたい。</li> <li>これに関し、施行日から保安規定の変更に係る処分がなされるまでの間について、事業規則第7条の改正案に加えられた「変更の届出」で対応する場合、記載の充足性はどの程度求められるのか。</li> </ul> <p>【理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>確認申請できない期間が発生すると、廃棄体の受入計画に大きな影響が出ることから、確認させていただきたい。</li> </ul>	<p>なお、既に（公布・施行日前までに）申請のあった放射性廃棄物の確認申請については、保安規定の変更に係る処分がなされた後においても旧基準・旧申請様式を適用します。</p>
3-8	4	<p>（当該箇所）第八条1項二号イ （意見）条文では、「ウラン及びその化合物」に汚染されている場合、それが環境に影響を与えるような主たる汚染源でなくとも処分対象から除外されるよう読めるため、除外対象が「ウラン廃棄物」に限定されるよう修正をお願いしたい。</p> <p>（理由）ウラン及びその化合物を取り扱うが、それが主たる汚染核種でない放射性廃棄物については処分対象であることを明確にするため。</p>	<p>事業規則（案）第8条第1項第2号イにおいて対象外としている施設は、ウラン及びその化合物又はこれらによって汚染された物を「専ら」取り扱う施設です。</p> <p>該当する施設としては、ウラン加工施設や核燃料物質の使用の許可を受けたいわゆる「使用施設」があります。</p> <p>ただし、使用施設の中には、照射後試験施設のように、専ら取り扱う物が「ウラン及びその化合物又はこれらによって汚染された物」ではない施設もあります。このような施設は事業規則（案）第8条第1項第2号イの対象とします。</p> <p>「ウラン及びその化合物」に汚染されている場</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
			<p>合、それが環境に影響を与えるような主たる汚染源でなくとも処分対象から除外されるよう読める」とのご指摘を踏まえ、誤解が生じないように、事業規則（案）第8条第1項第2号イを以下のように修正します。</p> <p>「イ 埋設しようとする放射性廃棄物が原子力施設（製錬施設、加工施設（その燃料材にウラン・プルトニウム混合酸化物を含む燃料体の加工を専ら行うものを除く。）及び使用施設等（核燃料物質（ウラン及びその化合物に限る。）又は当該核燃料物質によつて汚染された物を専ら取り扱うものに限る。）を除く。）を設置した工場又は事業所において生じたもの（放射性同位元素等の規制に関する法律（昭和三十二年法律第百六十七号）第三十三条の二の規定により核燃料物質等とみなされた放射性同位元素又は放射性汚染物を含む。）であること。）」</p> <p>なお、ウラン廃棄物については、令和元年度第18回原子力規制委員会資料2に示したように、数十年から数百年の期間における減衰は見込めず、かつ子孫核種の生成により1万年以降の長期において放射エネルギーが増大する特性を有することから、</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
			今後、その特性に応じた必要な規制基準等の検討を行うこととしています。
3-9	4	<p>(当該箇所) 第八条 1 項二号イ (意見) ウラン廃棄物が早期に第二種埋設事業規則の対象となるよう対応をお願いしたい。</p> <p>(理由) 原子炉等規制法の規制を受ける使用施設のうち、原子力を専業としていない事業者の多くがウラン廃棄物を保管しており、その扱いに苦慮している。ウラン廃棄物の処分に関する規制基準を早期に制度化することにより、処分を見据えたより安全な状態への廃棄物処理が進み、事業者の負荷低減へも繋がるため。</p>	令和元年度第 18 回原子力規制委員会資料 2 に示したように、ウラン廃棄物については、今後、その特性に応じた必要な規制基準等の検討を行うこととしています。
3-10	13	<p>&lt;該当箇所&gt; 第八条 第 1 項第二号イ 埋設しようとする放射性廃棄物が原子力施設（製錬施設、加工施設（その燃料材にウラン・プルトニウム混合酸化物を含む燃料体の加工を専ら行うものを除く。）及び使用施設等（核燃料物質（ウラン及びその化合物に限る。）又は当該核燃料物質によつて汚染された物を取り扱うものに限る。）を除く。）を設置した工場又は事業所において生じたもの（放射性同位元素等の規制に関する法律（昭和三十二年法律第百六十七号）第三十三条の二の規定により核燃料物質等とみなされた放射性同位元素又は放射性汚染物を含む。）であること。</p> <p>&lt;内容&gt; 以下のとおり、条文を修正すべきと考えます。</p> <p>埋設しようとする放射性廃棄物が原子力施設（製錬施設、加工施設（その燃料材にウラン・プルトニウム混合酸化物を含む燃料体の加工を専ら行うものを除く。）及び使用施設等（核燃料物質（ウラン及びその化合物に限る。）又は当該核燃料物質によつて汚染された物を専ら取り扱うものに限る。）を除く。）を設</p>	回答 3-8 を参照して下さい。

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>置した工場又は事業所において生じたもの・・・(中略)・・・であること。</p> <p>&lt;理由&gt;</p> <p>核燃料物質の使用の許可を受けた照射後試験施設から発生する放射性廃棄物が処分対象とできることを確認させていただきたい。</p> <p>使用者が原子炉において燃料として使用した核燃料物質又は当該核燃料物質によって汚染された物を取り扱う使用施設（照射後試験施設）であっても、許可申請書にウラン及びその化合物を取り扱うと記載している施設があります。当該施設から発生する放射性廃棄物には、核分裂生成物が含まれ、いわゆる「ウラン廃棄物」とは異なります。</p> <p>したがって、ウラン及びその化合物又は当該核燃料物質によって汚染された物を取り扱う使用施設であっても、ウラン及びその化合物を専ら取り扱う施設でなければ、処分対象とできることを明確にすべきと考えます。</p>	
3-11	13	<p>&lt;該当箇所&gt;第八条 第1項第二号イ</p> <p>埋設しようとする放射性廃棄物が原子力施設（製錬施設、加工施設（その燃料材にウラン・プルトニウム混合酸化物を含む燃料体の加工を専ら行うものを除く。）及び使用施設等（核燃料物質（ウラン及びその化合物に限る。）又は当該核燃料物質によつて汚染された物を取り扱うものに限る。）を除く。）を設置した工場又は事業所において生じたもの（放射性同位元素等の規制に関する法律（昭和三十二年法律第百六十七号）第三十三条の二の規定により核燃料物質等とみなされた放射性同位元素又は放射性汚染物を含む。）であること。</p> <p>&lt;内容&gt;</p> <p>本規則改正案において除外されているウラン廃棄物について、本規則の改正後、第二種廃棄物埋設事業の処分対象に含めるよう引き続き検討をお願いしたい。</p> <p>&lt;理由&gt;</p> <p>ウラン廃棄物の浅地中処分への安全確保の方策として、既に原子力学会や保健</p>	回答 3-9 を参照して下さい。

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>物理学会での議論が取り纏められているとともに、今年の原子力規制委員会での重点課題に取り上げられています。</p> <p>また、海外では、加工施設や使用施設等の施設から発生した放射能濃度の低いウラン廃棄物は、浅地中処分が安全に実施されていると承知しています。国内の多くの核燃料物質使用施設等においては、海外で浅地中処分されているものと同等の廃棄物の保管のみを継続している状況であり、かつ、将来的な発生も見込まれていることから、ウラン廃棄物の浅地中処分に係る基準及び安全評価の方法等を検討し、可能な限り早期に、第二種廃棄物埋設事業の対象に含め、処理処分を進めることができるよう対応をお願いしたい。</p>	
3-12	7	<p>第8条（放射性廃棄物等の技術上の基準）第1項第2号「ピット処分又はトレンチ処分を行う場合」ロ(1)埋設しようとする放射性廃棄物が廃棄体であつて、次項各号に掲げる技術上の基準に適合するものであること。第2項に「廃棄体に係る技術上の基準は、次の各号に掲げるとおりとする。」となっており、一号から九号まで記載があります。一方、第3項にはコンクリート等廃棄物に係る技術上の基準が一号から四号まで書かれていますが、同じトレンチ処分する廃棄物でありながら、廃棄体化する場合と廃棄体化しない場合（コンクリート等廃棄物）では要求される技術上の基準が違います。つまり、トレンチ処分する廃棄物を廃棄体化すると、三号、六号、七号が追加されます。濃度上限値と関連付けて、ピット処分する場合に要求される技術上の基準とトレンチ処分する場合の技術上の基準を規定すべきかと思ひます。</p>	<p>コンクリート等廃棄物とは、汚染されたコンクリートや金属であり、このような性状の廃棄物については容器に封入又は固型化する必要がなく、廃棄体の基準を適用する必要もありません。</p> <p>これを明確にするため、事業規則（案）第1条の2第2項第7号を以下のように修正します。</p> <p><b>「七 「コンクリート等廃棄物」とは、容器に封入しておらず、又は容器に固型化していない固体状の放射性廃棄物であつて次に掲げるものをいう。</b></p> <p>イ 核燃料物質によつて汚染されたコンクリート</p> <p>ロ 核燃料物質によつて汚染された金属</p> <p>ハ その他イ又はロに類するもの」</p>
3-13	15	< 該当箇所 >	回答 3-12 を参照して下さい。

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>別紙3「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則の一部改正に関する表)」10頁8行目等「廃棄体」について</p> <p>&lt; 内容 &gt;  「別紙3（放射性廃棄物等の技術上の基準） 第八条  ニ ピット処分又はトレンチ処分を行う場合ニピット処分を行う場合」のトレンチに対する「廃棄体」について  以後の記載だと、トレンチに対する「廃棄体」についても、現行の「ピット処分」の廃棄体に対する要求と同等の要求が課せられるとの解釈も成り立ちます。  また、「トレンチのコンクリート等廃棄物」が、例えばコンクリート壁などのコンクリートの塊である場合と、トレンチの金属廃棄物をモルタル固化してコンクリートの塊とした場合で求められる技術的要求が異なるのでしょうか。  例えば、廃棄物としての強度や落下に対する飛散防止などを含めて確認、解説を御願いたします。</p>	<p>事業規則（案）第1条の2第2項第7号のイ、ロ、ハに該当する廃棄物については、容器に封入又は固型化している場合であっても、コンクリート等廃棄物の基準を適用します。</p>
3-14	4	<p>（当該箇所）第八条2項二号  （意見）条文では、固体状の廃棄物は、全て容器に封入し固型化する必要があると読める。容器への封入が合理的でない大型の廃棄物についても処分対象となるよう修正をお願いしたい。  （理由）大型の廃棄物を容器に封入するため切断することで2次廃棄物が発生し、結果として廃棄物の量を増やすことは合理的ではない。  大型の廃棄物については、容器へ封入、固型化をせずとも、安全上問題が無ければ（基準を満たせば）処分対象とすべきであるため。</p>	<p>「容器への封入が合理的でない大型の廃棄物」の取扱いについては、ご意見を踏まえて、今後事業者の計画や実状を把握し、必要に応じ、対応について検討することとします。</p>
3-15	13	< 該当箇所 > 第八条 第2項二号	回答 3-14 を参照して下さい。

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>固体状の放射性廃棄物（前号に掲げるものを除く。）にあつては、容器に封入し、又は固型化してあること。</p> <p>&lt;内容&gt; 容器に封入することが合理的でない大型・有姿の廃棄物の技術上の基準の明確化を図るため、過去の事業規則（改正平成十五年九月二四日経済産業省令第一一八号）に規定されていた大型廃棄物に係る技術基準を引用して以下のとおり、条文を修正すべきと考えます。</p> <p>固体状の放射性廃棄物（前号に掲げるものを除く。）にあつては、容器に封入、又は固型化してあること、又は開口部の密閉その他の処理をしてあること。</p> <p>&lt;理由&gt; 多種多様な放射性廃棄物に柔軟に対応する本改正の主旨を踏まえれば、大型・有姿の廃棄物に対しては、容器へ封入、固型化をせずとも、事業者が定める受入基準への適合性を示せれば埋設可能とすべきで、当該廃棄物を処分対象から除くべきでないと考えられます。</p>	
3-16	14	<p>&lt;該当箇所&gt; 10頁 14行目 第8条（放射性廃棄物等の技術上の基準） 法第五十一条の六第二項に規定する原子力規制委員会規則で定める技術上の基準は、次の各号に掲げる場合に応じ、当該各号に定めるところによる。 第2項 廃棄物に係る技術上の基準は、次の各号に掲げるとおりとする。 一 液体状の放射性廃棄物又はイオン交換樹脂、焼却灰、フィルタスラッジ</p>	<p>第8条第2項第2号の「固体状の放射性廃棄物（前号に掲げるものを除く。）」については、容器に固型化しなくても、容器に封入していれば同号に適合します。例えば、容器内を砂で充填することについては妨げていません。</p> <p>ご質問の「WAC<sup>※3</sup>に定めて埋設可能なのでしょうか」については、他の廃棄物の技術基準への適合</p>

※3 Waste Acceptance Criteria（廃棄物受入基準）

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>その他の粉状若しくは粒状の放射性廃棄物若しくはこれらを成型した放射性廃棄物にあつては、容器に固型化してあること。</p> <p>二 固体状の放射性廃棄物（前号に掲げるものを除く。）にあつては、容器に封入し、又は固型化してあること。</p> <p>&lt;内容&gt;</p> <p>「二 固体状の放射性廃棄物（前号に掲げるものを除く。）にあつては、容器に封入し、又は固型化してあること。」について、処分容器に固体の廃棄物を封入して、例えば仏国のように処分容器内を砂充填により有害な空隙を無くした廃棄体であれば、処分容器と一体的に固型化していなくても、WAC に定めて埋設可能なのでしょうか。</p>	<p>性も含めて、事業者が適切に判断することになります。</p>
3-17	12	<p><b>【意見】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第8条第2項第6号は、従来の「埋設された場合において受けるおそれのある荷重」から「埋設の終了までの間において受けるおそれのある荷重」と表現が見直しされている。</li> <li>・ここでいう「埋設の終了までの間」は、第6条第1項第7号の「埋設が終了した廃棄物埋設地は・・・その表面を土砂等で覆うこと。」の「埋設が終了した」と同じ解釈（覆土前の状況）で良いか。また、その間の最大荷重という理解で良いか。</li> </ul> <p><b>【理由】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現行規則の「埋設された・・・」を踏まえた廃棄確認申請書では、定置時に廃棄体が受ける荷重を（最大）耐埋設荷重として説明している対応を踏まえて確認させていただきたい。</li> </ul>	<p>回答 1-8 で述べたように、埋設した物及び廃棄物埋設地に設置された設備の表面が土砂等で覆われた時点が「埋設の終了」ですので、土砂等で覆われた時点、すなわち覆土が終了した時点までの間の最大荷重です。</p>
3-18	7	<p>第八条（放射性廃棄物等の技術上の基準） 第2項第七号「廃棄物埋設地に定置するまでの間に想定される最大の高さから</p>	<p>事業規則（案）第8条第2項第7号の規定は、廃棄体の容器や固型化方法に係る仕様規定を廃止</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>の落下による衝撃により飛散又は漏えいする放射性物質の量が極めて少ないこと。」について、この条文は事故時の影響を考慮するために廃棄体側に規制されたと理解します。しかし、「飛散又は漏えいする放射性物質の量が極めて少ないこと。」は、事故時の評価は廃棄体側だけで具体化できるものではなく、この記載は不適切であると考えます。また、落下に伴う放射性物質の飛散又は漏えいに対する影響の有無は埋設施設の設計条件の中で評価されるもので九号に含めて規制すればよく、規則で一律に規制すべきではないと考えます。</p>	<p>したことも踏まえ、従事者の放射線障害や作業環境の著しい悪化を防止する観点から、要求性能を明確化したものであり、許可基準規則の解釈（案）第9条第1項で規定する廃棄物の落下時における公衆への影響を考慮するためのものではありません。</p> <p>なお、廃棄物埋設施設における「想定される最大の高さ」と廃棄体の仕様が分かれば、基準適合性を評価することが可能と考えます。</p>
3-19	13	<p>&lt;該当箇所&gt; 第八条第2項第七号          廃棄物埋設地に定置するまでの間に想定される最大の高さからの落下による衝撃により飛散又は漏えいする放射性物質の量が極めて少ないこと。</p> <p>&lt;内容&gt;          以下のとおり、条文を修正すべきと考えます。          廃棄物埋設地に定置するまでの間に想定される最大の高さからの落下による衝撃により飛散又は漏えいする放射性物質により事業所周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないこと。</p> <p>&lt;理由&gt;          第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈改正案の第9条（異常時の放射線障害の防止）第1項①では、誤操作による放射性廃棄物の落下等に伴う放射性物質の飛散を異常の事例とし、事業所周辺の公衆に放射線障害防止を及ぼさないものであることと示されています。          当該条文と同じ落下事象と考えられることから、整合を図ることが適切と考えます。</p>	<p>本規定は、ご指摘の「事業所周辺の公衆に放射線障害」を防止する観点のものではありませんので、原案のとおりとします。</p> <p>詳しくは、回答3-18を参照して下さい。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
3-20	14	<p>&lt;該当箇所&gt; 11頁 1行目 第8条（放射性廃棄物等の技術上の基準） 法第五十一条の六第二項に規定する原子力規制委員会規則で定める技術上の基準は、次の各号に掲げる場合に応じ、当該各号に定めるところによる。</p> <p>第2項 廃棄体に係る技術上の基準は、次の各号に掲げるとおりとする。</p> <p>七 廃棄物埋設地に定置するまでの間に想定される最大の高さからの落下による衝撃により飛散又は漏えいする放射性物質の量が極めて少ないこと。</p> <p>&lt;内容&gt; 「七 廃棄物埋設地に定置するまでの間に想定される最大の高さからの落下による衝撃により飛散又は漏えいする放射性物質の量が極めて少ないこと。」について、許可基準規則解釈第9条では「誤操作による放射性廃棄物の落下等に伴う放射性物質の飛散」は異常時に整理されています。通常の状態を規定する廃棄体の技術基準に「七号」を規定することは矛盾するのではないのでしょうか。</p> <p>また、“廃棄物埋設地に定置するまでの間”の起点は“埋設する放射性廃棄物の受入れの開始”ということでしょうか。</p>	<p>本規定は、解釈（案）第9条第1項の規定とは異なる観点のものであり、両者に矛盾はありませんので、原案のとおりとします。</p> <p>詳しくは、回答3-18を参照して下さい。</p> <p>また、「廃棄物埋設地に定置するまでの間」の起点については、そのとおりです。</p>
3-21	14	<p>&lt;該当箇所&gt; 11頁 1行目 第8条（放射性廃棄物等の技術上の基準） 法第五十一条の六第二項に規定する原子力規制委員会規則で定める技術上の基準は、次の各号に掲げる場合に応じ、当該各号に定めるところによる。</p> <p>第2項 廃棄体に係る技術上の基準は、次の各号に掲げるとおりとする。</p> <p>七 廃棄物埋設地に定置するまでの間に想定される最大の高さからの落下による衝撃により飛散又は漏えいする放射性物質の量が極めて少ないこと。</p>	<p>事業規則（案）第8条第2項第1号及び第2号では、放射性廃棄物が飛散又は漏えいしにくい性状とするために、容器に固型化又は封入することを規定していますが、飛散又は漏えいしないことを求めるものとはしていません。</p> <p>その上で、飛散又は漏えいの程度やその条件といった要求性能に係る基準については、事業規則（案）第8条第2項第7号に規定していますので、</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>&lt;内容&gt; 2018年8月31日「第1回廃炉等に伴う放射性廃棄物の規制に関する事業者との意見交換」での規制庁殿の発言「“容易に飛散又は漏えいしないこと”は容器、固型化材料の種類、廃棄体の作成方法などによって性能を担保するものと考えている。WACに容器等の仕様や廃棄体の作成方法を記載してもらおうと考えている。」があり、「一号、二号にて、固型化してあること」を規定して廃棄体性能を担保しているにも拘わらず、「七号にて、落下時の飛散又は漏えいする放射性物質の量が極めて少ないこと」を改めて規定することは矛盾しているのではないのでしょうか。</p>	<p>矛盾はありません。 したがって、原案のとおりとします。</p>
3-22	12	<p><b>【意見】</b> ・事業規則第8条第2項第9号として追加された要求事項「前各号に定めるもののほか、許可申請書等に記載したものであること。」に関し、「ピット処分及びトレンチ処分に係る規則等の改正案及び改正案に対する意見募集の実施について」（令和元年7月17日、第18原子力規制委員会、資料2）の2.(4)3)では、「廃棄体に期待する安全機能は、許可申請書等に記載したとおりのものであることについて、廃棄体等の確認時において確認を求める。」としている。 ・しかしながら、廃棄体に期待する安全機能の種類によっては、本条の廃棄体確認ではなく、廃棄物埋施設に係る確認（事業規則第6条第1項第8号）または保安規定（事業規則第20条第1項第14号（WAC）または第15号（受入れ、運搬、廃棄その他の取扱い）において確保することが適当な場合もあるため、合理的な運用が可能となるような規制の仕組みとして欲しい。</p> <p><b>【理由】</b> ・埋設する廃棄体の種類によっては、核種の「漏えい防止」または「漏出低減」といった安全機能を期待し得るが、このような安全機能は必ずしも廃棄体一体</p>	<p>ご指摘の「保安規定（事業規則第20条第1項第14号（WAC）または第15号（受入れ、運搬、廃棄その他の取扱い）において確保することが適当」の意味が明確ではありませんが、本規定（事業規則第8条第2項第9号）は、廃棄体を対象としたものであり、許可申請書等において廃棄体について記載したことは履行される必要があるとの趣旨です。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>ごとに確保しなければならないというのではなく、廃棄物埋設地の全体または区画単位で確保すれば良いものもあるため。</p> <p>・なお、この考え方は、許可基準規則の解釈第10条第3項（※）に示されている要求事項とも符合する。</p> <p>（※）解釈第10条第3項（改正案）第1号に規定する「廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出を低減する機能」は、地下水の浸入を防止する機能、放射性物質を収着する機能等の機能のうち、一つのものに過度に依存しないこと。</p>	
3-23	9	<p>[該当箇所] 核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則の一部改正 第八条 2 七</p> <p>[意見] 「飛散又は漏えいする放射性物質の量が極めて少ないこと」の「極めて少ない」を判断する基準や目安の提示を望む。</p> <p>[理由] 飛散又は漏えいする放射性物質の量をゼロとすることを要求していないことは明確であるが、判断の目安は必要である。内容量のある割合以下、飛散又は漏えいした放射性物質による被ばく線量がある値以下、などの考え方を提示することになるものとする。</p>	<p>回答 3-18 を参照して下さい。その上で、廃棄体の落下に伴う放射性物質の飛散又は漏えいの評価については、事業規則（案）別記様式第2の表中に示したように、「飛散又は漏えいする放射性物質の量又は漏えい率」が指標となります。</p> <p>具体的な漏えい率等の数値については、廃棄体に含まれる放射性物質の種類や放射能濃度を踏まえて、事業者が廃棄物受入基準（WAC）に定めるものと考えます。</p> <p>なお、あらゆる廃棄体に対して共通的に適用すべき「極めて少ないこと」の定量的な基準を決めることは難しいですが、例えば米国 NRC の規制指針 NUREG-0683<sup>※4</sup>では、放射能濃度の高い廃棄物をセメントで固化した廃棄体のハンドリング中に想定される事故に対して、呼吸域粉塵として放出さ</p>

※4 U. S. NRC NUREG-0683; “Final Programmatic Environmental Impact Statement related to decontamination and disposal of radioactive wastes resulting from March 28, 1979, accident Three Mile Island Nuclear Station, Unit 2” (1981)

整理 No.	意見 No.	意見	回答
			れる放射性物質の量を推定するために、 $10^{-5}$ (10 万分の 1) という飛散率 <sup>※5</sup> が用いられています。
3-24	14	<p>＜該当箇所＞ 11 頁 8 行目 第 8 条（放射性廃棄物等の技術上の基準） 法第五十一条の六第二項に規定する原子力規制委員会規則で定める技術上の基準は、次の各号に掲げる場合に応じ、当該各号に定めるところによる。</p> <p>第 2 項 廃棄体に係る技術上の基準は、次の各号に掲げるとおりとする。</p> <p>九 前各号に定めるもののほか、許可申請書等に記載したものであること。</p> <p>＜内容＞ 「九 前各号に定めるもののほか、許可申請書等に記載したものであること。」について、廃棄体に係る技術上の基準は予め決めておくものであり、それを満足するように申請するのであって、許可申請書に記載した事項が技術基準になるのは論理矛盾していないでしょうか。</p>	<p>事業規則（案）第 8 条の放射性廃棄物等の技術上の基準は、設計基準ではなく、事業許可後における確認のための技術基準です。</p> <p>したがって、許可申請書に記載した設計において、廃棄物が何らかの安全機能を担保している場合には、許可申請書に記載したとおりの廃棄物であることについて、事業許可後の廃棄物の確認段階で確認することになります。</p> <p>以上のことから、論理矛盾はないと考えます。</p>
3-25	4	<p>（当該箇所）第十三条表上欄五 （意見）条文では、「事故記録」を「異常に係る記録」と変更しているが、同規則に於いて「異常」が定義されていないことから、記録対象範囲が不明確になってしまう。従前の「事故」は第二十二條の十七（事故故障等の報告）において明確になっていたことから、従前通りの条文となるよう修正をお願いしたい。</p> <p>（理由）法令に基づいて記録すべき内容と事業者が自らの保安活動として記録すべき範囲を明確にする観点からも、同規則内で定義されているものを記録対象として規定すべきであるため。</p>	<p>廃棄物埋施設における許可基準規則（案）第 9 条に規定する「異常」に該当する記録を意図することの明確化のため、事業規則（案）では第 13 条の表中「事故記録」の記載を「異常に係る記録」としていました。</p> <p>しかし、現行の事業規則 13 条の「事故記録」とは、許可基準規則（案）第 9 条に規定する「異常」とは別のものを対象としたものですので、この記載をあらためると、ご指摘のように、記録対象範</p>

※5 “The fractional release rates used to estimate the amounts of radionuclides released in the form of respirable particulates for the postulated accidents”

整理 No.	意見 No.	意見	回答
			<p>困が不明確になると考えます。 以上を踏まえて、事業規則（案）第 13 条第 1 項の表の第五号を以下のように修正します。</p> <p><b>「五 廃棄物埋設施設の異常に係る事故記録</b>  <b>イ 異常事故の発生及び復旧の時</b>  <b>ロ 異常事故の状況及び異常事故に際して採った処置</b>  <b>ハ 異常事故の原因</b>  <b>ニ 異常発生事故後の処置」</b></p>
3-26	12	<p><b>【意見】</b>  ・第 8 条第 2 項第 5 号では「廃棄物埋設地に定置するまでの間に、廃棄体に含まれる物質により健全性を損なうおそれがないものであること。」としている。  ・しかしながら、別記様式第 2 では、「廃棄体の健全性及び廃棄物埋設地の安全機能を損なうおそれのある物質の有無」としており、記載の整合が図れていない。  ・このため、第 8 条第 2 項第 5 号の記載に合わせた「廃棄体の健全性を損なうおそれのある物質の有無」等の記載とすべき。</p> <p><b>【理由】</b>  ・第 8 条第 2 項第 5 号と別記様式第 2 で記載の整合が図れていないため。</p>	<p>廃棄物の確認においては、事業規則（案）第 8 条第 2 項第 5 号に基づいた「廃棄体に含まれる物質により健全性を損なうおそれがないものであること」に加えて、同規則（案）第 6 条第 1 項第 6 号に基づいた「廃棄物埋設地の安全機能を損なうおそれがないこと」の両方を確認する必要があることから、別記様式第 2 では両者について記載することとしています。</p> <p>したがって、原案のとおりとします。</p>
3-27	12	<p><b>【意見】</b>  ・別記様式第 2 においては、「廃棄体に含まれる放射性物質の種類ごとの放射能量（注 3）」と記載しており、一方、注 3 では「埋設しようとする廃棄体に含まれる放射能量の総和」となっている。  ・注 3 の表現では、廃棄体一体あたりの総放射能量あるいは申請廃棄体の総放</p>	<p>事業規則（案）別記様式第 2 の注 3 は、廃棄体一体当たりの放射能量ではなく、申請される廃棄体の放射能量の総和であることを意味しています。</p> <p>ただし、廃棄体一体当たりの放射能量を確認す</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>射エネルギーを指しているようにも解釈できるため、「総和」を削除する等、注3の表現を見直していただきたい。</p> <p>【理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 不要な総放射エネルギーを要求していると、誤解されるおそれがあるため。</li> </ul>	<p>ることによっても、埋設区画ごとの放射エネルギーが許可時に想定した量を超えないことの確認は可能ですので、廃棄体一体当たりの放射エネルギーを記載することも可能です。</p> <p>以上を踏まえて、明確化のため、事業規則（案）別記様式第2（第7条関係）の注3の記載を以下のように修正します。</p> <p><b>「3 埋設しようとする全ての廃棄体に含まれる放射エネルギーの総和又は埋設しようとするそれぞれの廃棄体に含まれる放射エネルギーをベクレル単位（有効数字2桁）で記載すること。」</b></p> <p>同様の理由で、事業規則（案）別記様式第3（第7条関係）の注2の記載を以下のように修正します。また、注2における「コンクリート等廃棄体」は「コンクリート等廃棄物」の誤りですので訂正します。</p> <p><b>「2 埋設しようとする全てのコンクリート等廃棄物体に含まれる放射エネルギーの総和又は埋設しようとするそれぞれのコンクリート等廃棄物に含まれる放射エネルギーをベクレル単位（有効数字2桁）で記載すること。」</b></p>
3-28	12	【意見】	ご指摘のとおり、廃棄体の耐荷重強度について

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・別記様式第2の「耐荷重強度」については、廃棄体のそれぞれにつき記載するものではなく、まとめて記載することから（注2）を追記いただきたい。</li> <li>【理由】</li> <li>・担保方法等記載内容が共通のものはまとめて記載したほうが合理的である。</li> </ul>	<p>は、まとめて記載することが合理的と考えられることから、事業規則（案）別記様式第2（第7条関係）の表中の記述を以下のように修正します。</p> <p><b>「耐荷重強度（注2）」</b></p>
3-29	12	<p>【意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・別記様式第2に「想定される最大の高さからの落下による衝撃により飛散又は漏えいする放射性物質の量又は漏えい率」が挙げられている。</li> <li>・上記については、事業許可申請の事故時評価で設定した飛散率以下であることを示すことで良いか。</li> <li>・また、「WACに容器等の仕様、廃棄体の作成方法などを示せばよい」（2018年8月_改正の考え方での事業者意見への回答）を踏まえた対応が適切ではないか。</li> </ul> <p>【理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・改正案について、2018年8月_改正の考え方での事業者意見への回答時点から変わった理由を教えてください。</li> <li>・また、保安規定 WAC、廃棄体確認申請で直ぐに対応が必要となることから具体について確認させていただきたい。</li> </ul>	<p>ご指摘の2018年8月の事業者意見への回答の意味は、事業規則（案）第8条第2項第7号の基準に適合する廃棄体であることについて、一体一体の落下試験等のデータを示す必要はなく、当該基準に適合する容器等の仕様や作製方法の例（複数でもよい）を事業者が定めて、その仕様等をWACに示せば良いということです。</p> <p>WACに示した仕様等であれば基準に適合することの技術的根拠は、あらかじめ実施した落下試験データ等のエビデンスに基づいているはずですので、事業者はそのエビデンスに基づいて、事業規則（案）別記様式第2の「想定される最大の高さからの落下による衝撃により飛散又は漏えいする放射性物質の量又は漏えい率」として示せばよいと考えます。</p> <p>したがって、2018年8月の事業者意見への回答時の考え方は変更していません。</p>

4. 第二種廃棄物埋設事業に係る廃棄物埋設施設における保安規定の審査基準の一部改正案

整理 No.	意見 No.	意見	回答
4-1	12	<p><b>【意見】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「5. 放射性廃棄物の種類に関すること」について、どういった観点で「種類」を確認することを求めているのか確認したい。</li> </ul> <p><b>【理由】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発生施設が不明の廃棄物を受け入れる可能性は考え難く、性状（液体状、粉状、粒状、固体状）については、前述の2. 及び3. で確認可能であるため、改めて基準として定める必要はないと考える。</li> </ul>	<p>廃棄物の種類（金属、コンクリート、ガラス、塩化ビニル、プラスチック、ゴム、保温材等）によって廃棄体の強度、密度又は重量が変わることが想定されます。過去には密度の小さい廃棄体が埋設施設に充填材を充填した後に浮き上がるといった事象が起こっていることから、容器に封入又は固型化する廃棄物の種類に係る事項についてもWACに規定する必要があると考えます。</p> <p>なお、事業規則において放射性廃棄物の定義は廃棄体又はコンクリート等廃棄物を指しますので、明確化のため、保安規定の審査基準（案）「第二種埋設規則第20条第1項第14号」の5. を以下のように修正します。</p> <p><b>「5. 放射性廃棄物の種類に関すること」</b></p>
4-2	12	<p><b>【意見】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「8. 廃棄体の健全性を損なうおそれのある物質の性質及び量に関すること」について、事業規則改正案第8条第2項第5号（※1）および別記様式第2（第7条関係）の改正案（※2）に記載の要求事項と整合を図る必要がある。</li> <li>・事業規則第8条第2項第5号の観点からは、「定置するまでの間」がターゲットであるが、別記様式第2（第7条関係）の観点からは、許可基準規則解釈改正案第10条第5項の記載事項（※3）を踏まえると「廃止措置の開始までの間」がターゲットであると解釈できる。</li> </ul>	<p>ご指摘のとおり、事業規則（案）第8条第2項第5号の観点からは、廃棄物埋設地に定置するまでの間が対象であり、解釈（案）第10条第5項の観点からは、廃止措置の開始までの間が対象となります。</p> <p>ご指摘を踏まえて、記載の適正化のため、保安規定の審査基準（案）「第二種埋設規則第20条第1項第14号」の8. を以下のように修正します。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>・このため、「廃棄体の健全性を損なうおそれのある物質」と「廃棄物埋設地の安全機能を損なうおそれのある物質」に対する要求事項については、対象とする期間および定量化の要否の観点から差別化が必要と考える。</p> <p>(※1) 廃棄物埋設地に定置するまでの間に、廃棄体に含まれる物質により健全性を損なうおそれがないものであること。</p> <p>(※2) 廃棄体の健全性及び廃棄物埋設地の安全機能を損なうおそれのある物質の有無(注2)</p> <p>(※3) 第3号に規定する「安全機能が損なわれないものであること」とは、埋設した放射性廃棄物、…が含有する可燃性の化学物質、可燃性ガスを発生する化学物質その他の化学物質の性質及び量に応じて、…受入れの開始から廃止措置の開始までの間において、廃棄物埋設地の安全機能に有意な影響を及ぼさないよう対策を講じたものであることをいう。</p> <p><b>【理由】</b></p> <p>・「(定置するまでの間) 廃棄体の健全性を損なうおそれのある物質」は「含まれないこと」の確認が必要であるが、「廃棄物埋設地の安全機能を損なうおそれのある物質」については、「(廃止措置の開始までの間において) 有意な影響を及ぼさないよう対策を講じる必要」があり、「性質及び量」の把握が必要であると考える。</p>	<p><b>「8. 廃棄体の健全性及び廃棄物埋設地の安全機能を損なうおそれのある物質の性質及び量に関すること」</b></p>
4-3	14	<p>&lt;該当箇所&gt; 2頁 2行目</p> <p>第二種埋設規則第20条第1項第14号 放射性廃棄物の受入れの基準</p> <p>○廃棄物埋設施設に受け入れる放射性廃棄物が、第二種埋設規則第8条に規定する埋設しようとする放射性廃棄物等の技術上の基準に適合していることについて確認するための受入れの基準(以下「廃棄物受入基準」という。)に関する事項が定められていること。</p>	<p>「廃棄体の健全性を損なうおそれのある物質」としてはどのような物質があり、どの程度の含有が許容されるかを事業者が考えた上で、ご指摘のように、「廃棄体製作プロセス等」から、それらの物質が許容量を超えて混入する可能性が低いこと、すなわち許容量以下であることを評価・確認</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>○廃棄体に係る廃棄物受入基準は、少なくとも以下の事項を含むこと。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 放射性廃棄物を封入し、又は固型化した容器に関すること</li> <li>2. 第二種埋設規則第8条第2項第1号に定める放射性廃棄物にあつては、容器に固型化した方法</li> <li>3. 第二種埋設規則第8条第2項第2号に定める放射性廃棄物にあつては、容器に封入し、又は固型化した方法</li> <li>4. 容器に固型化した放射性廃棄物にあつては、固型化材料に関すること</li> <li>5. 放射性廃棄物の種類に関すること</li> <li>6. 放射能濃度</li> <li>7. 表面の放射性物質の密度</li> <li>8. 廃棄体の健全性を損なうおそれのある物質の性質及び量に関すること</li> </ol> <p>&lt;内容&gt;</p> <p>「8. 廃棄体の健全性を損なうおそれのある物質の性質及び量に関すること」について、日本原燃の埋設施設が受入れる廃棄体は、原子力発電所における廃棄体製作プロセス等から、廃棄体の健全性を損なうおそれのある物質が含有されないことの判断は可能であると考えられます。このため、健全性を損なう恐れのある全ての物質について、具体的な量による確認を求めることは不可能ではないでしょうか。</p> <p>なお、対象物質をある程度限定した場合であっても、対象物質毎の含有量を調査して、製作記録に残すことは不合理ではないでしょうか。</p> <p>また、原子力発電所においては、廃棄体製作プロセス等から判断する考え方が採用できることについて、ガイドや解釈において具体的に示すことによって、明確化すべきではないでしょうか。</p>	<p>すれば良いと考えます。</p> <p>このように、必ずしも「廃棄体の健全性を損なうおそれのある物質」の絶対量を確認する必要はなく、許容量以下であることの評価・確認は可能と考えますので、ご指摘の「具体的な量による確認を求めることは不可能」には当たらず、また、ご指摘の「製作記録に残すことは不合理」にも当たらないと考えます。</p> <p>したがって、原案のとおりとします。</p>
4-4	12	【意見】	ご指摘を踏まえて、記載の適正化のため、保安

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>・「9. 埋設の終了までの間において受けるおそれのある最大の荷重」について、「廃棄体の耐埋設荷重に関すること」に表現を見直してもらいたい。</p> <p>【理由】</p> <p>・「最大荷重」は廃棄体の性能ではないため、廃棄体の受入れ基準として適当な表現ではないと考える。</p>	<p>規定の審査基準（案）「第二種埋設規則第 20 条第 1 項第 14 号」の 9. を以下のように修正します。</p> <p><b>「9. 埋設の終了までの間において受けるおそれのある最大の荷重廃棄体の耐荷重強度に関すること」</b></p>
4-5	12	<p>【意見】</p> <p>・保安規定審査基準 廃棄物受入基準に「10. 廃棄物埋設地に定置するまでの間に想定される最大の高さからの落下による衝撃により飛散又は漏えいする放射性物質の量」が挙げられているが、「第 1 回廃炉等に伴う放射性廃棄物の規制に関する事業者との意見交換」（平成 30 年 8 月 31 日）の回答から考え方が変わった理由を教えてください。</p> <p>【理由】</p> <p>・意見交換では、事業規則第 8 条第 7 項の考え方に関する事業者意見に対し、「飛散又は漏えいについては、WAC に容器等の仕様、廃棄体の作成方法などを示せば良い」との回答があったため。</p>	<p>回答 3-29 を参照して下さい。</p>
4-6	8	<p>&lt;該当箇所&gt;</p> <p>・第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の一部改正案 3 頁 第九条 1 項 1 行目</p> <p>・第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈の一部改正案 7 頁 第九条 1 項 1 行目</p> <p>・第二種廃棄物埋設事業に係る廃棄物埋設施設における保安規定の審査基準の一部改正案</p>	<p>回答 3-18 で述べたように、事業規則（案）第 8 条第 2 項第 7 号の基準と解釈（案）第 9 条第 1 項の規定とは異なる観点のものです。</p> <p>保安規定の審査基準（案）「第二種埋設規則第 20 条第 1 項第 14 号」の 10. は、事業規則（案）第 8 条第 2 項第 7 号の基準に関係するものですので、ご指摘の「『10.』は、基準規則改正案 第 9 条 1 号を踏まえ、公衆被ばく 5 ミリシーベルト以下を担保することを目的とした、飛散又は漏えいする</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>2頁 4行目 (10.)</p> <p>&lt;内容&gt;</p> <p>第二種埋設規則改正案 第20条第1項第14号 廃棄体に係る廃棄物受入基準では、</p> <p>『10. 廃棄物埋設地に定置するまでの間に想定される最大の高さからの落下による衝撃により飛散又は漏えいする放射性物質の量』(以下、『10.』)について定めることとされています。</p> <p>『10.』は廃棄物受入基準として定めることから、廃棄物埋設地(受入後)における落下事象を想定した飛散又は漏えいする放射性物質の量を想定しているものと認識しています。</p> <p>一方、廃棄物埋設地(受入後)における落下事象は、基準規則改正案 第9条1号(異常時の放射線障害の防止)において、</p> <p>『埋設する放射性廃棄物の受入れの開始の日から廃止措置の開始の日の前日までの間において、廃棄物埋設施設に異常が発生した場合においても事業所周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないものであること』、および基準規則解釈改正案では、</p> <p>『第1号に規定する「放射線障害を及ぼさないものであること」とは、事故・異常時における公衆の受ける線量が、発生した事故・異常につき5ミリシーベルト以下であることをいい、以下を考慮して設計されていることが必要である』において規定されています。</p> <p>したがって、『10.』は、基準規則改正案 第9条1号を踏まえ、公衆被ばく5ミリシーベルト以下を担保することを目的とした、飛散又は漏えいするおそれのある最大の放射性物質の量を規定することとすべきと考えます。</p>	<p>おそれのある最大の放射性物質の量を規定することとすべき」には当たらないと考えます。</p> <p>したがって、原案のとおりとします。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
4-7	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 該当箇所：第二種埋設規則第 20 条第 1 項第 14 号</li> <li>・ 意見：放射性廃棄物の受入れの基準 において、必要とされる記載事項の一つに「10. 廃棄物埋設地に定置するまでの間に想定される最大高さからの落下による衝撃により飛散又は漏えいする放射性物質の量」が示されております。一方、許可基準規則解釈の改正案「第 9 条（異常時の放射線障害の防止）」においては「異常が発生した場合における敷地周辺の公衆への実効線量の評価値が 5 ミリシーベルト以下であること」とされており、異常時の一例として「(1) 誤操作による放射性廃棄物の落下等に伴う放射性物質の飛散」が示されております。以上より、考慮すべき事項は公衆に影響を及ぼしうる飛散物量・漏えい量であることから、第二種埋設規則第 20 条第 1 項第 14 号 放射性廃棄物の受入れの基準における 10. においても、公衆に影響を及ぼしうる飛散物・漏えい物の量とすることが適切ではないかと思われます。</li> </ul>	<p>回答 3-23 を参照して下さい。</p>
4-8	12	<p><b>【意見】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 13. 「1. から 12. までに定めるもののほか、許可申請書等に記載した廃棄体に係る事項を満足するものであること」に関しては、例えば以下の要件を許可申請書等に記載し、WAC として規定することも可能と考える。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 廃棄物埋設地の安全機能を損なうおそれのある物質の性質及び量</li> <li>➢ 廃棄体に期待する安全機能（核種の収着性、漏出量の低減など）</li> </ul> </li> <li>・ ただし、こうした要件は事業許可時に想定した安全評価の前提条件を逸脱しないものであれば良いと考えられ、前提条件によっては廃棄体 1 体ごとにではなく、廃棄物埋設地の全体あるいはその一部ごとの要件として、廃棄体確認ではなく、廃棄物埋設施設に係る確認（事業規則第 6 条第 1 項第 8 号）または保安規定（事業規則第 20 条第 1 項第 15 号（受入れ、運搬、廃棄その他の取扱い）において確保することが適当な場合もある。</li> <li>・ このため、合理的な運用が可能となるような規制の仕組みとして欲しい。</li> </ul>	<p>ご指摘の「廃棄物埋設地の安全機能を損なうおそれのある物質の性質及び量」については、回答 4-2 を参照して下さい。</p> <p>「廃棄体に期待する安全機能（核種の収着性、漏出量の低減など）」については、ご指摘のとおり、「許可申請書等に記載し、WAC として規定することも可能」と考えます。</p> <p>また、「廃棄物埋設地の安全機能を損なうおそれのある物質の性質及び量」や「廃棄体に期待する安全機能」については、ご指摘のとおり、事業許可時に想定した評価の前提条件を逸脱しないものであればよく、前提条件によっては廃棄体 1 体ご</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>【理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・安全評価の前提条件によっては、廃棄体に係る要件であっても、廃棄体確認ではなく、施設確認または保安規定において確保することが適当な場合もあるため。</li> </ul>	<p>とにではなく廃棄物埋設地の全体あるいはその一部の単位ごとに、廃棄物の確認ではなく、廃棄物埋設施設確認において原子力規制委員会の確認を受けることが可能です。</p> <p>ご指摘の「保安規定（事業規則第 20 条第 1 項第 15 号（受入れ、運搬、廃棄その他の取扱い）において確保する」の意味が明確ではありませんが、保安規定に定めた WAC に沿って事業者があらかじめ確認し、その結果をもって原子力規制委員会による確認を受けることは可能です。</p>
4-9	14	<p>&lt;該当箇所&gt; 2 頁 15 行目</p> <p>コンクリート等廃棄物に係る廃棄物受入基準は、少なくとも以下の事項を含むこと。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 放射性廃棄物の種類に関すること</li> <li>2. 放射能濃度</li> <li>3. 廃棄物埋設地の安全機能を損なうおそれのある物質の性質及び量に関すること</li> <li>4. 第二種埋設規則第 7 条第 1 項の申請書に記載された事項と照合できるような整理番号の表示その他の措置の方法</li> <li>5. 1. から 4. までに定めるもののほか、許可申請書等に記載したコンクリート等廃棄物に係る事項を満足するものであること</li> </ol> <p>&lt;内容&gt;</p> <p>日本原燃の埋設施設においては、「3. 廃棄物埋設地の安全機能を損なうおそれのある物質の性質及び量に関すること」について、コンクリートの製造プロセ</p>	<p>回答 4-3 を参照して下さい。</p>

整理 No.	意見 No.	意見	回答
		<p>ス等からコンクリート廃棄物にそれらが含有されないことの判断は可能であると考えられるため、具体的な含有量の提示を求めることは不合理ではないでしょうか。</p> <p>また、日本原燃の埋設施設においては上記の考え方が採用できることについて、ガイドや解釈において具体的に示すことによって明確化すべきではないでしょうか。</p>	