

## 分離精製工場(MP)等の津波防護に関する考え方

### 【概要】

- 東海再処理施設の廃止措置における耐津波設計の基本方針において、高放射性廃液貯蔵場(HAW)、ガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発棟及びそれらに関連する施設以外の分離精製工場(MP)等の施設(以下「分離精製工場(MP)等」という。)については、今後とも安全かつ継続して施設を運用し計画的に廃止措置を進めることができるよう、リスクに応じた対策を講ずることとしている。
- 分離精製工場(MP)等における設計津波への対策としては、津波が建家内に浸入することはあっても、有意に放射性物質を建家外に流出させないことを基本とする。
- これまでに実施した保守的に想定したシナリオに基づくリスク評価を踏まえ、今後、対策の内容の検討や実際の条件に即した詳細なリスク評価を行い、有意な放射性物質の流出が想定されないことを確認する。

令和2年7月27日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

## 分離精製工場(MP)等の津波防護に関する考え方

東海再処理施設の廃止措置における耐津波設計の基本方針(別添6-1-3-1)において、高放射性廃液貯蔵場(HAW)、ガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発棟及びそれらに関連する施設以外の分離精製工場(MP)等の施設(以下「分離精製工場(MP)等」という。)については、今後とも安全かつ継続して施設を運用し計画的に廃止措置を進めることができるよう、リスクに応じた対策を講ずることとしている。

分離精製工場(MP)等(うち27施設で放射性物質を保有)に現在保有している放射性物質の量は、高放射性廃液貯蔵場(HAW)及びガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発棟と比較し少量であり、さらにいずれも建家内の貯槽や容器等に内包することにより閉じ込めを確保しており、建家内に津波が浸入しても容易に流出することはない。

しかしながら、環境への影響の観点から津波による放射性物質の流出のリスクを低減させることが肝要である。このため、分離精製工場(MP)等における設計津波への対策としては、津波が建家内に浸入することはあっても、有意に放射性物質を建家外に流出させないことを基本として、主に以下の措置を講ずる。

(1) 分離精製工場(MP)等の設計津波に対する環境へのリスク評価(別添参照)  
一次スクリーニングとして放射性物質の流出が起こりうるものとして保守的に想定したシナリオに基づく環境へのリスク(流出量等)の評価を行い、対策すべき施設及び優先度を把握する。

(2) 対策の内容の検討(令和2年12月までに説明)

対策例を以下に示す。現場の詳細な調査(ウォークダウン等)を踏まえ、合理的かつ有効な対策を見極める。

### ①安全な場所への放射性物質の移動等

分離精製工場(MP)等の工程洗浄(製品の処理を含む)や系統除染を行うことにより、各施設に保有している放射性物質を津波の浸入防止措置を施す高放射性廃液貯蔵場(HAW)に集約する、あるいは核燃料物質の溶液を流出し難い安定な固体状の製品とし貯蔵施設に集約する。また、移動可能な廃棄物容器、製品容器、標準試薬容器等を安全な場所に移動する。

②放射性物質を内包する容器の固定・固縛

廃棄物容器、製品容器、標準試薬容器等を直接床等へ固縛する、あるいは固縛した堅牢な別の容器等に収納する。

③放射性物質の流出が想定される経路の封止

低放射性廃液の貯蔵セル等においては、貫通部の隙間からの浸水、さらに同じ経路を通じた拡散あるいは逆流によるセル外への流出が想定されることから、これらの場所を詳細に特定するとともに、通常時の換気や運転操作への影響も考慮して可能な範囲で封止する。

(3) 対策の評価（令和2年12月までに説明、必要なものは令和3年4月に申請）

可能な限りの措置を講ずる前提で、それでも流出の可能性が多少なりとも残存すると想定される経路（封止できない流出経路等）について、実際の条件に即した詳細なリスク評価（流出量等）を行い、有意な放射性物質の流出が想定されないことを確認する。

以上

## 分離精製工場(MP)等の設計津波に対する環境へのリスク評価について

## 1. はじめに

東海再処理施設の高放射性廃液貯蔵場(HAW)、ガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発棟及びそれらに関連する施設以外の分離精製工場(MP)等の施設のうち、放射性物質を保有している施設について、廃止措置計画用設計津波（以下、「設計津波」という）に対して、対策すべき施設及び優先度を把握するために、一次スクリーニングとして施設から放射性物質の流出が起こりうるものとした保守的な想定シナリオに基づく環境へのリスク評価を行った。

評価結果を表1及び表2の安全に関する情報リストに整理した。

## 2. 建家の耐震性・耐津波性評価

放射性物質を保有している施設についての津波影響評価等の前提条件として、建物の状況を想定するため、以下により耐震性、耐津波性について評価を行った（表1及び表2の“C. 建家の耐震性/耐津波性評価”欄）。

## 2.1 耐震性

廃止措置計画用設計地震動（以下、「設計地震動」という）に対する建家の応答計算、または保有水平耐力比により、耐震性を評価する。保有水平耐力比で評価する場合については1.5以上で設計地震動に対する耐震性を有する（建家内からの放射性物質の流出が大きくない程度の閉じ込め性能の維持、支持構造物としての機能維持）ものとした。

## 2.2 耐津波性

保有水平耐力が設計津波による荷重（波力（T.P.+12.1 m）及び漂流物）以上である場合、耐津波性を有する（建家内からの放射性物質の流出が大きくない程度の閉じ込め性能の維持）ものとした。

## 3. 津波シナリオの想定（表1及び表2の「1. 保守的に想定したシナリオ」欄）

以下のような簡易的かつ保守的な条件にて、建家の耐震性・耐津波性、放射性物質を貯蔵・保管する機器（以下、「対象機器」という）の設置場所等を踏まえた複数の津波シナリオを想定した（別紙1）。

- ・ 建家が耐震性、耐津波性を有すると評価した場合も、開口部等から建家内へ浸水（T.P.+14.2 m）する。さらに給気口等からセル内も浸水する。
- ・ 耐震性が低いと考えられる貯槽等からセル内等へ漏えいする。
- ・ 廃棄物容器等については一部が地震により損傷する。
- ・ 漏えい等した放射性物質は津波とともに建家外に流出する。

## 4. リスク評価の前提条件（表1及び表2の「2. シナリオに基づくリスク評価」欄）

環境へのリスク評価にあたり、以下の評価・確認を行うとともに現状対応しうる

対策について検討を行い、これをリスク評価の前提条件とした。なお、表1に示す高放射性廃液の希釈液等を保有する分離精製工場(MP)、プルトニウムを保有する分析所(CB)、プルトニウム転換技術開発施設(PCDF)に対しては、内包する放射性物質の種類や量から予め環境への影響が大きいと想定されたことから、優先度の高い施設としてこれらを考慮して先行して評価を行った。

#### 4.1 対象機器の耐震性の評価

対象機器のうち、環境への影響が大きいと想定される機器について、設計地震動に対する耐震性を評価し、地震時に漏れ出さないことを確認する(既往の評価で設計地震動に対する余裕が小さいものについて評価を実施)。

#### 4.2 対象機器内への流入箇所の確認

浸水高さをT.P.+14.2 mと想定し、これ以下に配置している対象機器への海水流入の可能性のある箇所を図面(エンジニアリングフローダイアグラム)及びウォークダウン(セル内除く)により確認する。

#### 4.3 放射性物質の移動等の流出防止対策

放射性物質の津波の影響を受けない場所への移動、耐震性を確保するための液量制限等、現状対応しうる対策を考慮する。

### 5. 環境へのリスク評価

2. から4. を前提として、設計津波が襲来した際の環境へのリスク評価を行った(別紙2)。評価にあたっては、地上流出時の線量評価を行うとともに、参考として海洋流出時の線量評価も行った。

地上流出：建家から流出した放射性物質全量が核サ研敷地のT.P.+10 m以下の範囲に均一に拡散するものとし、地表面に沈着した放射性物質からの外部被ばく及び再浮遊した放射性物質の吸入摂取による内部被ばくを評価

海洋流出：建家から流出した放射性物質全量が海洋に流出した場合の海産物の経口摂取による内部被ばくを評価

### 6. 評価結果

分離精製工場(MP)等の放射性物質を保有している施設について、簡易的かつ保守的な環境へのリスク評価を実施し、環境への影響は大きくないことを確認するとともに、更なるリスク低減のため対策すべき施設及び優先度(環境へのリスクの大きさで設定)を把握した。

これを踏まえ、MP、CB、PCDFについては更なるリスク低減策の検討を進める。また、これら以外の施設についても優先度に従い、対象機器の耐震性や対象機器内への流入箇所の確認等を踏まえた評価とともに対策内容の検討を進める。

なお、表1及び表2の“3. 対策の内容”欄は各施設の潜在的なリスク低減策を記載したものであり、これらも含めて対策の具体化を図る。

以上

表1 安全に関する情報リスト (MP、CB、PCDF)

No.	施設	施設の基本情報						津波シナリオ、影響評価、対策等								
		A 施設の使用目的	B 主なインベントリ等 ✓ 主な設備 ✓ 内包する放射性物質のインベントリ、性状等				C 建家の耐震性/耐津波性評価 *1: 比は保有水平耐力比の最小値 *2: 比は保有水平耐力/津波荷重の最小値		1 保守的に想定したシナリオ	2 シナリオに基づくリスク評価	3 対策の内容 (施設の潜在的なリスク低減策の案)					
			性状・貯蔵/保管状況等		インベントリ (令和2年6月末時点)		建家の耐震分類	構造				耐震性*1	耐津波性*2			
1	分離精製工場 (MP)	使用済燃料の貯蔵、高放射性の廃液の貯蔵等	使用済燃料	低濃縮ウラン燃料	燃料集合体 (貯蔵プール) BF	112体	約17.2 tU	FP (Cs-137等) Pu U	A類	地下1階、一部地下3階、地上6階 RC造 (一部屋根部はS造)	設計地震動に対し、建家は維持される。 (設計地震動に対する応答計算で確認)	設計津波に対し、建家は維持される。 比: 追而	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計地震動及び設計津波に対して建家は維持される。</li> <li>建家の開口部等から、浸水する可能性がある。</li> <li>セルは設計地震動及び設計津波に対して維持されるが、給気口等の開口部があるため、海水の流入は否定できない。</li> <li>セル内の貯槽等は維持され、建家外への放射性物質の流出はない。</li> <li>貯蔵プールに海水が流入し、プール水の一部が津波とともに建家外に流出する可能性がある。</li> <li>設計地震動及び基準津波に対して、プール水の一部が津波とともに建家外に流出する可能性があるが、インベントリが小さく、環境への影響は大きくない。(シナリオ④)</li> <li>貯蔵内のウラン溶液が建家外に流出する可能性がある。</li> </ul>	燃料集合体 (燃料貯蔵バスケット内貯蔵) は維持されるため、環境への影響はない。	○燃料集合体の施設外への搬出	
				MOX燃料		153体	約23.5 tMOX	FP (Cs-137等) Pu U						○工程洗浄により施設外へ搬出		
														浸水高さ以上に保管しており、環境への影響はない。	○洗浄液の移送	
														プール水の一部が津波とともに建家外に流出する可能性があるが、インベントリが小さく、環境への影響は大きくない。(シナリオ④)	【優先度: 18 (全体)、5 (表1内)】	検討中
														セル内の貯槽等は維持され、環境への影響はない。	○洗浄液の移送	
														セル内の貯槽からウラン溶液の一部が建家外に流出する可能性があるが、インベントリが小さく、環境への影響は大きくない。(シナリオ⑤)	【優先度: 29 (全体)、7 (表1内)】	○U溶液の安定化 (粉末化) 及び施設外への搬出
														【評価の前提とした対策】 ○耐震性確保の観点から中間貯槽等の液量を制限 (対策により環境への影響はない)。 ○貯槽に海水が流入する可能性のある配管 (貯槽に接続されたサンプリングベンチのドレン配管) の閉止 (対策により環境への影響はない)。	○洗浄液の移送	
														セル内の貯槽等は維持され、環境への影響はない。		
														【評価の前提とした対策】 ○貯槽に海水が流入する可能性のある配管 (プルトニウム製品貯槽に接続されたグローブボックスのドレン配管) の閉止 (対策により環境への影響はない)。		
														セル外の貯槽からウラン溶液の一部が建家外に流出する可能性があるが、インベントリが小さく、環境への影響は大きくない。(シナリオ②)	【優先度: 13 (全体)、3 (表1内)】	○U溶液の安定化 (粉末化) 及び施設外への搬出
														【評価の前提とした対策】 ○金属製容器への詰め替え及び施設外への搬出 (対策により環境への影響はない)。		
														浸水高さ以上に保管しており、環境への影響はない。	○U溶液の安定化 (粉末化) 及び施設外への搬出	
														【評価の前提とした対策】 ○耐震性確保の観点から高放射性廃液貯槽の液量を制限 (対策により環境への影響はない)。		
						浸水高さ以上に保管しており、環境への影響はない。	○未濃縮液・希釈廃液の高放射性廃液貯蔵場 (HAW) への移送									
			ヨウ素フィルタ (AgX)	保管容器に保管 4F (T.P.+16.44m)	29基		FP (I-129)									

表1 安全に関する情報リスト (MP、CB、PCDF)

No.	施設	A 施設の使用目的	施設の基本情報					建家の耐震性/耐津波性評価			津波シナリオ、影響評価、対策等								
			B 主なインベントリ等 ✓主な設備 ✓内包する放射性物質のインベントリ、性状等		C 建家の耐震性/耐津波性評価 *1: 比は保有水平耐力比の最小値 *2: 比は保有水平耐力/津波荷重の最小値			1 保守的に想定したシナリオ	2 シナリオに基づくリスク評価	3 対策の内容 (施設の潜在的なリスク低減策の案)									
			性状・貯蔵/保管状況等	インベントリ (令和2年6月末時点)		建家の耐震分類	構造				耐震性*1	耐津波性*2							
2	分析所 (CB)	各工程の試料の分析、放射線管理	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	B類	地下1階、地上3階 RC造	設計地震動に対し、建家が維持されない可能性がある。(地下階は維持される。)	設計津波に対し、建家が維持されない可能性がある。(地下階は維持される。)	比: 0.6 (地上階)、2.4 (地下階)	比: 0.7	・設計地震動及び設計津波に対して建家は維持されない可能性があり、浸水する。 ・グローブボックス等が維持されず、放射性物質の一部が建家外に流出する可能性がある。 ・設計地震動に対して、地下階の貯槽等は、維持されない可能性があるがそれを包含するセル等は維持される。 ・地下階のセルには、給気口等の開口部があるため、海水の流入は否定できず、貯槽内の廃液の一部が建家外に流出する可能性がある。	地上階の放射性物質が建家外に流出する可能性があるが、インベントリが小さく、環境への影響は大きくない。(シナリオ①) 【優先度: 3 (全体)、1 (表1内)】 【評価の前提とした対策】 ○標準試料については、耐震性を有し、津波時に水没しても内部の放射性物質が流出しない容器等に入れ、地下階に固定。 貯槽内の廃液の一部が建家外に流出する可能性があるが、セルが維持されるため、環境への影響は大きくない。(シナリオ⑤) 【優先度: 8 (全体)、2 (表1内)】	検討中				
			分析廃液	溶液 (貯槽) BF1	約11m <sup>3</sup>	約1.7×10 <sup>12</sup> Bq										FP (Cs-137等)	検討中		
			[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]										[Redacted]		検討中	
3	プルトニウム転換技術開発施設 (PCDF)	MOX粉末の貯蔵	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	A類	地下1階、地上4階 (一部塔屋) RC造	設計地震動に対し、建家は維持される。	設計津波に対し、建家は維持される。	比: 1.6	比: 1.2	・設計地震動及び設計津波に対して建家は維持される。 ・建家の開口部等から、浸水する可能性がある。 ・設計地震動に対して、地下階のセル外の貯槽等は、維持されず、ウラン溶液の一部が建家外に流出する可能性がある。 ・ビット内の貯蔵容器の閉じ込めは維持される。 ・グローブボックスの浸水により、放射性物質の一部が建家外に流出する可能性がある。	貯槽内のウラン溶液の一部が建家外に流出する可能性があるが、インベントリが小さく、環境への影響は大きくない。(シナリオ④) 【優先度: 23 (全体)、6 (表1内)】 ビット内の貯蔵容器は維持されるため、環境への影響はない。 グローブボックス内の放射性物質の一部が建家外に流出する可能性があるが、インベントリが小さく、環境への影響は大きくない。(シナリオ⑥) 【優先度: 14 (全体)、4 (表1内)】 【評価の前提とした対策】 インベントリが比較的大きい凝集沈殿培焼体・中和沈殿培焼体の安定化处理 ビット内の貯蔵容器は維持されるため、環境への影響はない。	検討中				
			[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]										[Redacted]	検討中		
			[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]										[Redacted]		検討中	
			[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]										[Redacted]			検討中
			[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]										[Redacted]			

表2 安全に関する情報リスト (MP、CB、PCDF以外)

No.	施設	A 施設の使用目的	施設の基本情報					津波シナリオ、影響評価、対策等						
			B 主なインベントリ等 ✓主な設備 ✓内包する放射性物質のインベントリ、性状等		C 建家の耐震性/耐津波性評価 *1：比は保有水平耐力比の最小値 *2：比は保有水平耐力/津波荷重の最小値			1 保守的に想定したシナリオ	2 シナリオに基づくリスク評価	3 対策の内容 (施設の潜在的なリスク低減策の案)				
			性状・貯蔵/保管状況等		インベントリ (令和2年6月末時点)			建家の耐震分類	構造	耐震性*1	耐津波性*2			
4	廃棄物処理場 (AAF)	低放射性的液体廃棄物の処理及び低放射性的の固体廃棄物の処理	低放射性濃縮廃液	廃液 (貯槽) BF	約581 m <sup>3</sup>	~10 <sup>14</sup> Bq	C-14 FP (I-129、Cs-137等)	B類	地下1階、一部地下中2階、地上3階 RC造	設計地震動に対し、建家が維持されない可能性がある。(地下階は維持される。)	設計津波に対し、建家は維持される。 比：1.2	・設計地震動に対して建家は維持されない可能性があり、浸水する。 ・設計地震動に対して、地上階の貯槽等は維持されず、放射性物質が建家外に流出する可能性がある。 ・設計地震動に対して、地下階の貯槽等は、維持されない可能性があるがそれを包含するセル等は維持される。 ・地下階のセルには、給気口等の開口部があるため、海水の流入は否定できず、廃液の一部が環境に流出する可能性がある。 ・地上階の低放射性固体廃棄物等が浸水し、海水へ移行した一部の放射性物質が建家外に流出する可能性がある。	貯槽内の廃液の一部が建家外に流出する可能性があるが、セルが維持されるため、環境への影響は大きくない。(シナリオ⑤) 【優先度：1 (全体)、1 (表2内)】	検討中
			低放射性廃液	廃液 (貯槽) BF	約387m <sup>3</sup>	~10 <sup>11</sup> Bq	C-14 FP (I-129、Cs-137等)							
			廃溶媒	廃液 (貯槽) BF	約19 m <sup>3</sup>	~10 <sup>10</sup> Bq	FP (Cs-137等)							
			低放射性固体廃棄物	カートンボックス、袋 1F、2F	約20 t	~10 <sup>10</sup> Bq	FP (Cs-137等)							
			ヨウ素フィルタ (AgX)	保管容器に保管 1F	30基		FP (I-129)							
			ヨウ素フィルタ (活性炭)	保管容器に保管 1F	3基		FP (I-129)							
5	クリプトン回収技術開発施設 (Kr)	クリプトンガスの貯蔵	クリプトンガス	気体 (シリンダ) BF1	4本	9.0 × 10 <sup>14</sup> Bq	Kr	B類	地下1階、地上2階 (一部地上3階) RC造	設計地震動に対し、建家は維持される。 比：1.8	設計津波に対し、建家は維持される。 比：1.6	・設計地震動及び設計津波に対して建家は維持される。 ・建家の開口部等から、浸水する可能性がある。 ・セルは設計地震動及び設計津波に対して維持されるが、給気口等の開口部があるため、浸水する可能性がある。 ・セル内の貯蔵シリンダの閉じ込めは維持される。	貯蔵シリンダの閉じ込めは維持されるため、環境への影響はない。	
6	高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS)	高放射性の固体廃棄物の貯蔵	雑固体廃棄物、ハルエンドピース等	ハル缶等 (セル)	約576.8m <sup>3</sup>	~10 <sup>15</sup> Bq (プール水は~10 <sup>14</sup> Bq)	FP (Cs-137等)	A類	RC造 (上家はS造)	設計地震動に対し、セルは維持される。(上家は維持されない可能性がある。)	設計津波に対し、セルは維持される。(セル内は維持されない可能性がある。)	・設計地震動及び設計津波に対して、ハルエンドピース等を貯蔵するセルについては、維持される。 ・セルには、給気口等の開口部があるため、海水の流入は否定できず、プール水の一部が建家外に流出する可能性がある。 ・セル内の分析廃棄物用容器内の分析廃ジャグ等と海水の接触により、放射性物質の一部が建家外に流出する可能性がある。	プール水の一部が建家外に流出する可能性があるが、セルが維持されるため、環境への影響は大きくない。(シナリオ⑤) 【優先度：2 (全体)、2 (表2内)】	検討中
			分析廃ジャグ等	分析廃棄物用容器 (セル)	約278.1m <sup>3</sup>		FP (Cs-137等)							
7	第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設 (2HASWS)	高放射性の固体廃棄物の貯蔵	雑固体廃棄物、ハルエンドピース等	ドラム容器 (貯蔵ラック10段積) BF	約1458本	~10 <sup>15</sup> Bq (プール水は~10 <sup>11</sup> Bq)	FP (Cs-137等)	A類	地下2階、地上3階 SRC造	設計地震動に対し、建家は維持される。 比：1.7	設計津波に対し、建家は維持される。 比：4.4	・設計地震動及び設計津波に対して建家は維持される。 ・建家の開口部等から、浸水する可能性がある。 ・セルには、給気口等の開口部があるため、海水の流入は否定できず、プール水の一部が建家外に流出する可能性がある。 ・乾式セル内のドラム容器内に貯蔵されている雑固体廃棄物等と海水が接触し、放射性物質が建家外に流出する可能性がある。	プール水の一部が建家外に流出する可能性があるが、プール水のインベントリは小さく、環境への影響は大きくない。(シナリオ⑤) 【優先度：4 (全体)、3 (表2内)】 乾式セル内のドラム容器内の放射性物質が建家外に流出する可能性があるが、セルが維持されるため、環境への影響は大きくない。(シナリオ⑤) 【優先度：19 (全体)、14 (表2内)】	検討中



表2 安全に関する情報リスト (MP、CB、PCDF以外)

施設の基本情報										津波シナリオ、影響評価、対策等						
No.	施設	A 施設の使用目的	B 主なインベントリ等				C 建家の耐震性/耐津波性評価				1 保守的に想定したシナリオ	2 シナリオに基づくリスク評価	3 対策の内容 (施設の潜在的なリスク低減策の案)			
			性状・貯蔵/保管状況等		インベントリ (令和2年6月末時点)		建家の耐震分類	構造	耐震性*1	耐津波性*2						
8	アスファルト固化処理施設 (ASP)	低放射性的液体廃棄物の貯蔵	低放射性濃縮廃液	廃液 (貯槽) BF2	約93 m <sup>3</sup>	~10 <sup>13</sup> Bq					FP (Cs-137等)	B類	地下2階、地上4階 RC造	設計地震動に対し、建家が維持される可能性はある。(地下階は維持される。)	設計津波に対し、建家が維持される可能性はある。(地下階は維持される。)	比: 1.1 (地上階)、1.7 (地下階)
9	アスファルト固化体貯蔵施設 (AS1)	アスファルト固化体等の貯蔵	アスファルト固化体	ドラム缶 (4本/フレーム 収納6段積) BF1~1F	13,754本	~10 <sup>14</sup> Bq	C-14 FP (I-129, Cs-137等)	B類	地下1階 (一部地下2階)、地上1階 (一部地上3階) RC造	設計地震動に対し、建家は維持される。	設計津波に対し、建家は維持される。	比: 2.1	比: 2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計地震動及び設計津波に対して建家は維持される。</li> <li>建家の開口部等から、浸水する可能性がある。</li> <li>地震により蓋の外れた一部のドラム缶内の固体廃棄物と海水の接触により、ドラム缶内の放射性物質の一部が建家外に流出する可能性がある。</li> </ul>	ドラム缶内の放射性物質の一部が建家外に流出する可能性があるが、インベントリは小さく、環境への影響は大きくない。(シナリオ⑦、⑧) 【優先度: 6 (全体)、5 (表2内)】	検討中
			プラスチック固化体		828本		FP (Cs-137等)									
10	スラッジ貯蔵場 (LW)	スラッジなどの貯蔵	廃溶媒	廃液 (貯槽) BF	約34 m <sup>3</sup>	~10 <sup>10</sup> Bq	FP (Cs-137等)	B類	地上2階 (1階の一部は地下) RC造	設計地震動に対し、建家は維持される。	設計津波に対し、建家は維持される。	比: 2.8	比: 1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計地震動及び設計津波に対して建家は維持される。</li> <li>建家の開口部等から、浸水する可能性がある。</li> <li>設計地震動に対して、地下階の貯槽は、維持されない可能性がある。</li> <li>貯槽内の放射性物質の一部が建家外に流出する可能性がある。</li> </ul>	貯槽内の廃液の一部が建家外に流出する可能性があるが、インベントリが小さく、環境への影響は大きくない。(シナリオ②) 【優先度: 22 (全体)、17 (表2内)】	検討中
			スラッジ	廃液 (貯槽)	約285 m <sup>3</sup>	~10 <sup>9</sup> Bq	FP (Cs-137等)									
11	第三低放射性廃液蒸発処理施設 (Z)	低放射性的液体廃棄物の処理	低放射性濃縮廃液	廃液 (ライニング槽) BF	約849 m <sup>3</sup>	~10 <sup>11</sup> Bq	FP (Cs-137等)	B類	地下2階、地上4階 RC造	設計地震動に対し、建家は維持される。	設計津波に対し、建家は維持される。	比: 1.7	比: 1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計地震動及び設計津波に対して建家は維持される。</li> <li>建家の開口部等から、浸水する可能性がある。</li> <li>設計地震動に対して、地下階の貯槽は、維持されない可能性はあるがそれを包含するセル、ライニング槽は維持される。</li> <li>地下階のセル、ライニング槽には、給気口等の開口部があるため、津波の流入は否定できず、貯槽内の廃液の一部が建家外に流出する可能性がある。</li> </ul>	貯槽内の廃液の一部が建家外に流出する可能性があるが、セルが維持されるため、環境への影響は大きくない。(シナリオ⑤) 【優先度: 16 (全体)、12 (表2内)】	検討中
			低放射性廃液	廃液 (貯槽) BF	約385 m <sup>3</sup>	~10 <sup>8</sup> Bq	FP (Cs-137等)									











表2 安全に関する情報リスト (MP、CB、PCDF以外)

No.	施設	施設の基本情報						津波シナリオ、影響評価、対策等						
		A 施設の使用目的	B 主なインベントリ等 ✓主な設備 ✓内包する放射性物質のインベントリ、性状等			C 建家の耐震性/耐津波性評価 *1：比は保有水平耐力比の最小値 *2：比は保有水平耐力/津波荷重の最小値			1 保守的に想定したシナリオ	2 シナリオに基づくリスク評価	3 対策の内容 (施設の潜在的なリスク低減策の案)			
			性状・貯蔵/保管状況等	インベントリ (令和2年6月末時点)		建家の耐震分類	構造	耐震性*1				耐津波性*2		
12	第二スラッジ貯蔵場 (LW2)	スラッジなどの貯蔵	低放射性濃縮廃液	廃液 (ライニング槽) BF	約561 m <sup>3</sup>	~10 <sup>13</sup> Bq	FP (137Cs等)	B類	地下2階、地上2階 RC造	設計地震動に対し、建家が維持されない可能性がある。(地下階は維持される。) 比：1.3 (地上階)、7.9 (地下階)	設計津波に対し、建家が維持されない可能性がある。(地下階は維持される。) 比：0.4	① 設計津波に対して建家は維持されない可能性があり、浸水する。 ② 設計地震動に対して、地下階のセル (ライニング貯槽) は維持される。 ・地下階のセルには、給気口等の開口部があるため、津波による海水の流入は否定できず、貯槽内の廃液の一部が建家外に流出する可能性がある。	貯槽内の廃液の一部が建家外に流出する可能性があるが、セルが維持されるため、環境への影響は大きくない。(シナリオ⑤) 【優先度：9 (全体)、7 (表2内)】	検討中
			スラッジ	廃液 (ライニング槽) BF	約874 m <sup>3</sup>	~10 <sup>9</sup> Bq	FP (137Cs等)							
13	第二低放射性廃液蒸発処理施設 (E)	低放射性の液体廃棄物の処理	低放射性廃液 (運転時)	廃液 (蒸発缶)	約6 m <sup>3</sup>	~10 <sup>5</sup> Bq	FP (Cs-137等)	B類	地下1階、地上3階 RC造	設計地震動に対し、建家は維持される。 比：1.9	設計津波に対し、建家は維持されない可能性があり、浸水する。 比：0.8	・設計津波に対して建家は維持されない可能性があり、浸水する。 ・設計地震動に対して、蒸発缶が維持されず、廃液が建家外に流出する可能性がある。 ①	蒸発缶の廃液が建家外に流出する可能性があるが、インベントリは小さく、環境への影響は大きくない。(シナリオ①) 【優先度：30 (全体)、23 (表2内)】	検討中
14	廃溶媒貯蔵場 (WS)	廃溶媒の貯蔵	廃溶媒	廃液 (貯槽) BF	約55 m <sup>3</sup>	~10 <sup>10</sup> Bq	FP (Cs-137等)	B類	地下1階、地上2階 RC造	設計地震動に対し、建家は維持される。(地下階は維持される。) 比：1.8	設計津波に対し、建家は維持されない可能性があり、浸水する。 比：0.8	・設計津波に対して建家は維持されない可能性があり、浸水する。 ・設計地震動に対して、地下階の貯槽は、維持されない可能性があるがそれを包含するセルは維持される。 ・地下階のセルには、給気口等の開口部があるため、津波の流入は否定できず、貯槽内の廃液の一部が建家外に流出する可能性がある。	貯槽内の廃液が建家外に流出する可能性があるが、セルが維持されるため、環境への影響は大きくない。(シナリオ⑤) 【優先度：24 (全体)、18 (表2内)】	検討中
15	放出廃液油分除去施設 (C)	低放射性の液体廃棄物の処理及び放出	低放射性廃液	廃液 (貯槽) BF	約770 m <sup>3</sup>	~10 <sup>10</sup> Bq	H-3	C類	地下1階、地上3階 RC造	設計地震動に対し、建家が維持されない可能性がある。(地下階は維持される。) 比：1.1 (地上階)、4.2 (地下階)	設計津波に対し、建家が維持されない可能性がある。(地下階は維持される。) 比：0.9	・設計津波に対して、建家は維持されない可能性があり、浸水する。 ・設計地震動に対して、地下階の貯槽等は、維持されない可能性があるがそれを包含するセル等は維持される。 ・地下階のセルには、給気口等の開口部があるため、海水の流入は否定できず、貯槽内の廃液の一部が建家外に流出する可能性がある。	貯槽内の廃液が建家外に流出する可能性があるが、セルが維持されるため、環境への影響は大きくない。(シナリオ⑤) 【優先度：25 (全体)、19 (表2内)】	検討中
			スラッジ	廃液 (貯槽) BF	約3 m <sup>3</sup>	~10 <sup>6</sup> Bq	FP (Cs-137等)							
			廃活性炭	廃液 (貯槽) BF	約88 m <sup>3</sup>	~10 <sup>10</sup> Bq	FP (Cs-137等)							
16	第二アスファルト固化体貯蔵施設 (AS2)	アスファルト固化体等の貯蔵	アスファルト固化体	ドラム缶 (4本/パレット 収納3段積) BF1~2F	16,213本	~10 <sup>14</sup> Bq	C-14 FP (I-129、Cs-137等)	B類	地下1階 (一部地下2階)、地上3階 (一部地上4階) RC造	設計地震動に対し、建家は維持される。 比：1.8	設計津波に対し、建家は維持される。 比：3.9	・設計地震動及び設計津波に対して建家は維持される。 ・建家の開口部等から、浸水する可能性がある。 ・地震により蓋の外れた一部のドラム缶内の固体廃棄物と海水の接触により、ドラム缶内の放射性物質の一部が建家外に流出する可能性がある。	ドラム缶内の放射性物質の一部が建家外に流出する可能性があるが、インベントリが小さく、環境への影響は大きくない。(シナリオ⑦、⑨) 【優先度：11 (全体)、9 (表2内)】	検討中
			プラスチック固化体		984本		FP (Cs-137等)							
			雑固体廃棄物		19本		FP (Cs-137等)							

表2 安全に関する情報リスト (MP、CB、PCDF以外)

No.	施設	A 施設の使用目的	施設の基本情報					津波シナリオ、影響評価、対策等						
			B 主なインベントリ等 ✓主な設備 ✓内包する放射性物質のインベントリ、性状等		C 建家の耐震性/耐津波性評価 *1：比は保有水平耐力比の最小値 *2：比は保有水平耐力/津波荷重の最小値			1 保守的に想定したシナリオ	2 シナリオに基づくリスク評価	3 対策の内容 (施設の潜在的なリスク低減策の案)				
			性状・貯蔵/保管状況等	インベントリ (令和2年6月末時点)		建家の耐震分類	構造				耐震性*1	耐津波性*2		
17	ウラン脱硝施設 (DN)	ウランの脱硝						B類	地下1階、地上3階(一部塔屋) RC造	設計地震動に対し、建家は維持される。 設計津波に対し、建家は維持される。 比：2.0	設計津波に対し、建家は維持される。 比：1.2	・設計地震動及び設計津波に対して建家は維持される。 ・建家の開口部等から、浸水する可能性がある。 ・設計地震動に対して、地下階の貯槽は、維持されない可能性があり、ウラン溶液の一部が建家外に流出する可能性がある。	貯槽内のウラン溶液の一部が建家外に流出する可能性があるが、インベントリが小さく、環境への影響は大きくない。(シナリオ④) 【優先度：10(全体)、8(表2内)】	○U溶液の安定化(粉末化)及び施設外への搬出
18	低放射性濃縮廃液貯蔵施設 (LWSF)	低放射性の廃液などの貯蔵	低放射性濃縮廃液	廃液(貯槽・ライニング槽) BF	約1,054 m <sup>3</sup>	～10 <sup>14</sup> Bq	C-14 FP (I-129、Cs-137等)	B類	地下2階、地上2階 RC造	設計地震動に対し、建家は維持される。 比：2.1	設計津波に対し、建家は維持される。 比：1.1	・設計地震動及び設計津波に対して建家は維持される。 ・建家の開口部等から、浸水する可能性がある。 ・設計地震動に対して、地下階の貯槽は、維持されない可能性があるがそれを包含するセルは維持される。 ・地下階のセル、ライニング槽には、給気口等の開口部があるため、海水の流入は否定できず、貯槽内の廃液の一部が建家外に流出する可能性がある。	貯槽内の廃液の一部が建家外に流出する可能性があるが、セルが維持されるため、環境への影響は大きくない。(シナリオ⑤) 【優先度：5(全体)、4(表2内)】	検討中
			リン酸廃液	廃液(貯槽) BF	約17 m <sup>3</sup>	～10 <sup>12</sup> Bq	FP (Cs-137等)							
19	廃溶媒処理技術開発施設 (ST)	廃溶媒、廃希釈剤の処理	廃溶媒	廃液(貯槽) BF	約6 m <sup>3</sup>	～10 <sup>10</sup> Bq	FP (Cs-137等)	B類	地下2階、地上3階 RC造	設計地震動に対し、建家は維持される。 比：2.1	設計津波に対し、建家は維持される。 比：1.4	・設計地震動及び設計津波に対して建家は維持される。 ・建家の開口部等から、浸水する可能性がある。 ・設計地震動に対して、地下階の貯槽は、維持されない可能性があるがそれを包含するセルは維持される。 ・地下階のセルには、給気口等の開口部があるため、海水の流入は否定できず、貯槽内の廃液の一部が建家外に流出する可能性がある。	貯槽内の廃液の一部が建家外に流出する可能性があるが、セルが維持されるため、環境への影響は大きくない。(シナリオ⑤) 【優先度：27(全体)、21(表2内)】	検討中
20	ウラン貯蔵所 (UO3)	ウラン製品の貯蔵						C類	平屋 RC造(屋根部はS造)	設計地震動に対し、建家が維持されない可能性がある。 比：0.9	設計津波に対し、建家が維持されない可能性がある。 比：0.9	・設計地震動及び設計津波に対して建家は維持されない可能性があり、浸水する。 ・容器の破損等により、放射性物質の一部が建家外に流出する可能性がある。	容器内の放射性物質の一部が建家外に流出する可能性があるが、インベントリが小さく、環境への影響は大きくない。(シナリオ⑥) 【優先度：17(全体)、13(表2内)】	○容器の固縛
21	除染場 (DS)	汚染機器類の除染	放射性廃棄物等の貯蔵はない。	—	—	—	—	C類	地上2階 RC造	設計地震動に対し、建家が維持されない可能性がある。 比：追而	設計津波に対し、建家は維持されない可能性がある。 比：追而	設計地震動及び設計津波に対して建家は維持されない可能性があり、浸水する。	放射性物質の貯蔵はないため、環境への影響はない。	
22	焼却施設 (IF)	低放射性の可燃性固体廃棄物などの焼却処理	低放射性固体廃棄物(可燃)	カートンボックス、袋 BF1～3F	約2,500kg	～10 <sup>9</sup> Bq	FP (Cs-137等)	B類	地下1階、地上5階 RC造	設計地震動に対し、建家は維持される。 比：3.2	設計津波に対し、建家は維持される。 比：3.0	・設計地震動及び設計津波に対して建家は維持される。 ・建家の開口部等から、浸水する可能性がある。 ・設計地震動に対して、地上階の貯槽は維持されず、放射性物質が建家外に流出する可能性がある。 ・設計地震動に対して、地下階の貯槽等は維持されず、放射性物質の一部が建家外に流出する可能性がある。 ・低放射性固体廃棄物・焼却灰が浸水し、海水に移行した放射性物質が建家外に流出する可能性がある。	低放射性固体廃棄物や貯槽等の放射性物質の一部が建家外に流出する可能性があるが、インベントリは小さく、環境への影響は大きくない。(シナリオ②、④、⑦、⑨) 【優先度：26(全体)、20(表2内)】	検討中
			焼却灰	ドラム缶 BF1	約320kg	～10 <sup>10</sup> Bq								
			希釈剤(回収ドデカン)	貯槽内 BF1	約200L	～10 <sup>5</sup> Bq								
			廃活性炭	貯槽内 3F	約150kg	～10 <sup>7</sup> Bq								

表2 安全に関する情報リスト (MP、CB、PCDF以外)

No.	施設	A 施設の使用目的	施設の基本情報					津波シナリオ、影響評価、対策等						
			B 主なインベントリ等 ✓主な設備 ✓内包する放射性物質のインベントリ、性状等		C 建家の耐震性/耐津波性評価 *1:比は保有水平耐力比の最小値 *2:比は保有水平耐力/津波荷重の最小値			1 保守的に想定したシナリオ	2 シナリオに基づくリスク評価	3 対策の内容 (施設の潜在的なリスク低減策の案)				
			性状・貯蔵/保管状況等	インベントリ (令和2年6月末時点)		建家の耐震分類	構造				耐震性*1	耐津波性*2		
23	第二低放射性固体廃棄物貯蔵場 (2LASWS)	低放射性の固体廃棄物の貯蔵	雑固体廃棄物	ドラム缶 (4本/パレット 収納3段積) コンテナ (3段積) BF1~2F	約11615 本	~10 <sup>12</sup> Bq	FP (Cs-137等) Pu U	C類	地下1階、地上2階 RC造 (一部S造)	設計地震動に対し、建家が維持されない可能性がある。比:1.4	設計津波に対し、建家は維持される。比:2.2	・設計地震動に対して建家は維持されない可能性があり、浸水する。 ・地震により蓋の外れた一部の廃棄物容器 (ドラム缶等) 内の固体廃棄物と海水の接触により、廃棄物容器内の放射性物質の一部が建家外に流出する可能性がある。	廃棄物容器内の放射性物質の一部が建家外に流出する可能性があるが、インベントリは小さく、環境への影響は大きくない。(シナリオ⑥、⑧) 【優先度:21 (全体)、16 (表2内)】	○容器の固縛
24	第二ウラン貯蔵所 (2UO3)	ウラン製品の貯蔵						C類	平屋 (一部2階) RC造 (屋根部はS造)	設計地震動に対し、建家が維持されない可能性がある。比:1.1 (貯蔵庫)	設計津波に対し、建家は維持されない可能性がある。比:0.6 (貯蔵庫)	・設計地震動及び設計津波に対して建家は維持されない可能性があり、浸水する。 ・容器の破損等により、放射性物質の一部が建家外に流出する可能性がある。	容器内の放射性物質の一部が建家外に流出する可能性があるが、インベントリは小さく、環境への影響は大きくない。(シナリオ⑥) 【優先度:7 (全体)、6 (表2内)】	○容器の固縛
25	第一低放射性固体廃棄物貯蔵場 (1LASWS)	低放射性の固体廃棄物の貯蔵	雑固体廃棄物	ドラム缶 (4本/パレット 収納3段積) コンテナ (3段積) BF1~5F	約33,323 本	~10 <sup>13</sup> Bq	FP (Cs-137等) Pu U	C類	地下1階、地上5階 SRC造	設計地震動に対し、建家は維持される。比:1.8	設計津波に対し、建家は維持される。比:5.0	・設計地震動及び設計津波に対して建家は維持される。 ・建家の開口部等から、浸水する可能性がある。 ・地震により蓋の外れた一部の廃棄物容器 (ドラム缶等) 内の固体廃棄物と海水の接触により、廃棄物容器内の放射性物質の一部が建家外に流出する可能性がある。	廃棄物容器内の放射性物質の一部が建家外に流出する可能性があるが、インベントリは小さく、環境への影響は大きくない。(シナリオ⑦、⑨) 【優先度:20 (全体)、15 (表2内)】	○容器の固縛
26	第三ウラン貯蔵所 (3UO3)	ウラン製品の貯蔵						C類	平屋 (一部2階) SRC造 (屋根部はS造)	設計地震動に対し、建家は維持される。比:2.8	設計津波に対し、建家は維持されない可能性がある。比:0.5、8.5 (コンクリートビット)	・設計津波に対して建家は維持されない可能性があり、浸水する。 ・容器はビット内に保管されており、コンクリートビットは維持される。	容器はビット内に保管されており、放射性物質の流出はないため、環境への影響はない。	
27	排水モニタ室	放出廃液の放射能測定	放出廃液	—	—	—	—	C類	平屋 (一部地下1階) RC造	追而	追而	・設計地震動・設計津波に対して建家は維持されない可能性があり、浸水する。 ・配管の破損等により、放出廃液が建家外へ流出する可能性がある。	放出廃液が建家外に流出する可能性があるが、インベントリはごくわずかであり、環境への影響はない。	

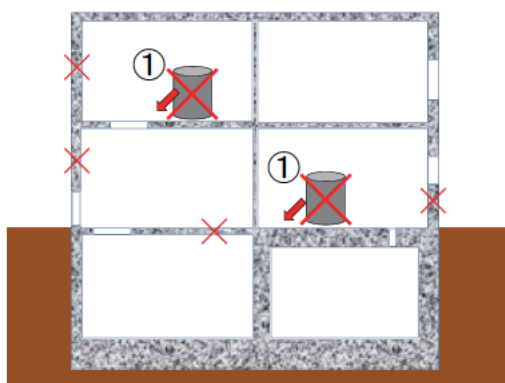
## 津波による放射性物質の流出評価

津波による建家からの放射性物質の流出について、以下のシナリオで流出量の評価を行う。

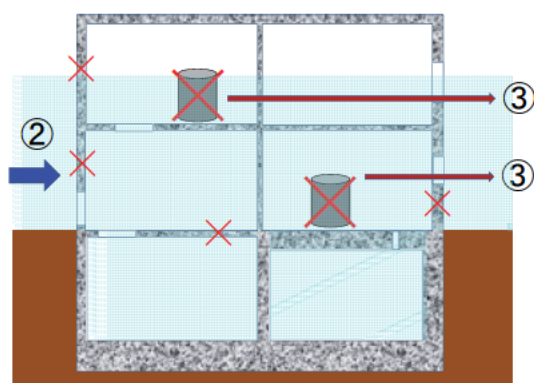
- ① 建家が維持されず、セル外にある貯槽等が地上階の場合
- ② 建家が維持され、セル外にある貯槽等が地上階の場合
  
- ③ 建家が維持されず、セル外にある貯槽等が地下階の場合
- ④ 建家が維持され、セル外にある貯槽等が地下階の場合
  
- ⑤ セルが維持される場合
  
- ⑥ 建家が維持されず、固体廃棄物等が地上階の場合
- ⑦ 建家が維持され、固体廃棄物等が地上階の場合
  
- ⑧ 建家が維持されず、固体廃棄物等が地下階の場合
- ⑨ 建家が維持され、固体廃棄物等が地下階の場合
  
- ⑩ その他(上記以外)

津波により放射性物質が流出する場合のシナリオ ①  
 建家が維持されず、セル外にある貯槽等が地上階の場合

- ① 耐震性が低い建家に設置された貯槽等は損傷することを想定
- ② 設計津波による建家内の浸水を想定(浸水高さT.P.+14.2 m(地上から8.2 m位置まで浸水を想定))
- ③ 地上階の貯槽等からは、放射性物質が津波とともに開口部等から建家外に全量流出することを想定



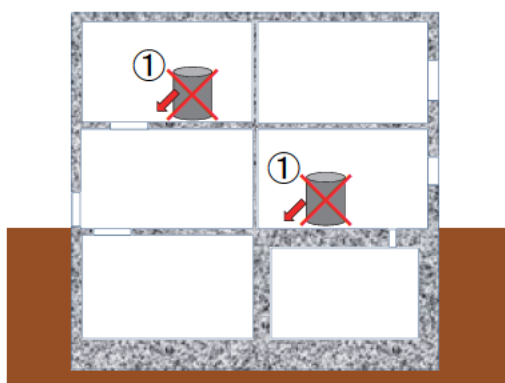
地震発生時



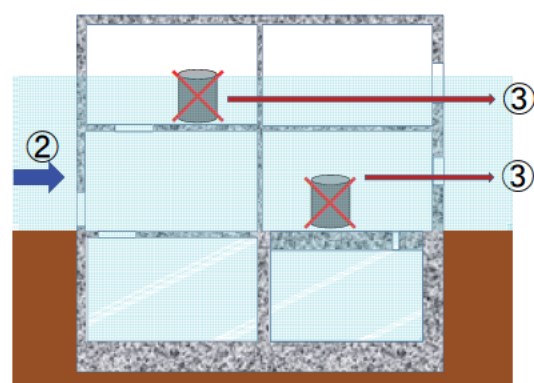
津波到達時

津波により放射性物質が流出する場合のシナリオ ②  
 建家が維持され、貯槽等が地上階の場合

- ① 建家は維持されるが、耐震性が低い貯槽等は損傷することを想定
- ② 設計津波による建家内の浸水を想定(浸水高さT.P.+14.2 m(地上から8.2 m位置まで浸水))
- ③ 地上階の貯槽等からは、放射性物質が津波とともに開口部等から建家外に全量流出することを想定



地震発生時

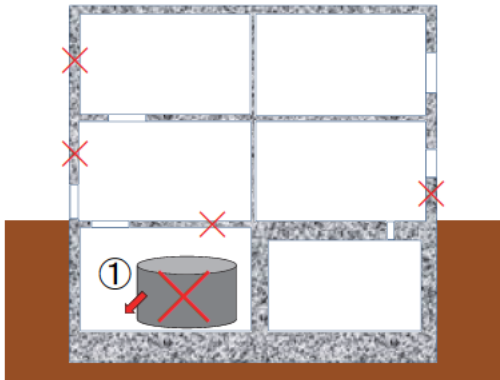


津波到達時

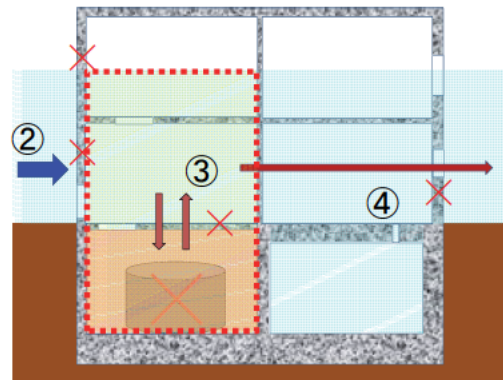
### 津波により放射性物質が流出する場合のシナリオ ③

#### 建家が維持されず、貯槽等が地下階の場合

- ① 耐震性が低い建家に設置された貯槽等は損傷することを想定
- ② 設計津波による建家内の浸水を想定(浸水高さT.P.+14.2 m(地上から8.2 m位置まで浸水))
- ③ 貯槽等から地下の部屋に流出した放射性物質が、地上部と地下部に拡散すると想定
- ④ 地上部の放射性物質を含む海水が津波とともに開口部等から建家外に流出することを想定



地震発生時

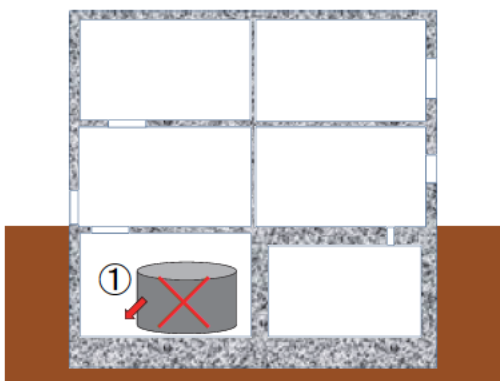


津波到達時

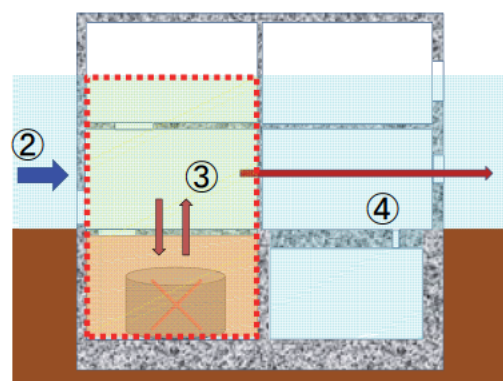
### 津波により放射性物質が流出する場合のシナリオ ④

#### 建家が維持され、貯槽等が地下階の場合

- ① 建家は維持されるが、耐震性が低い貯槽等は損傷することを想定
- ② 設計津波による建家内の浸水を想定(浸水高さT.P.+14.2 m(地上から8.2 m位置まで浸水))
- ③ 貯槽等から地下の部屋に流出した放射性物質が、地上部と地下部に拡散すると想定
- ④ 地上部の放射性物質を含む海水が津波とともに開口部等から建家外に流出することを想定



地震発生時

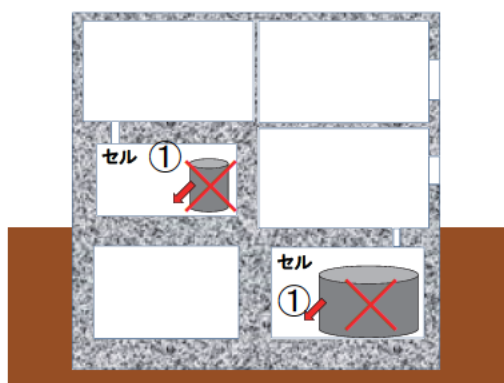


津波到達時

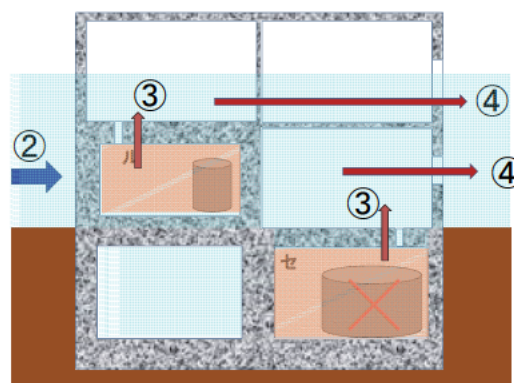
## 津波により放射性物質が流出する場合のシナリオ ⑤

### セルが維持される場合

- ① セル内に設置された耐震性の低い貯槽等は損傷することを想定
- ② 設計津波による建家内の浸水を想定(浸水高さT.P.+14.2 m(地上から8.2 m位置まで浸水))
- ③ 貯槽等からセル内に流出した放射性物質がDF=10でセル外に流出することを想定
- ④ セル外に流出した放射性物質が津波とともに開口部等から建家外に流出することを想定



地震発生時

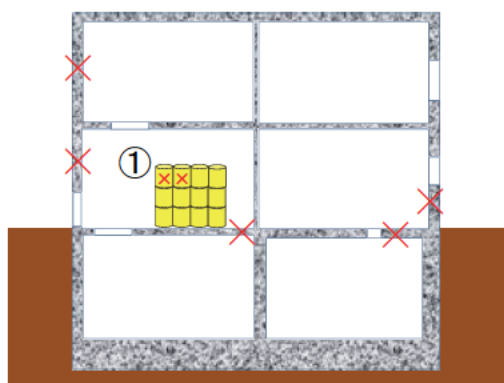


津波到達時

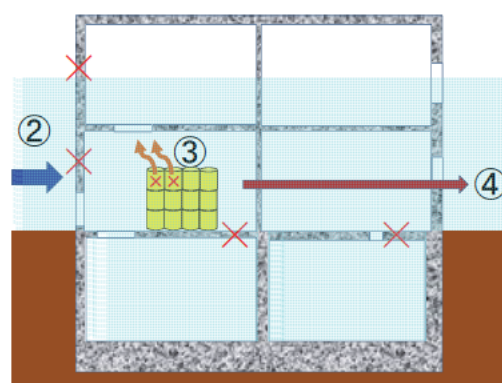
## 津波により放射性物質が流出する場合のシナリオ ⑥

### 建家が維持されず、固体廃棄物等が地上階の場合

- ① 固体廃棄物等(ドラム缶等)は、地震により一部蓋が開くことを想定
- ② 設計津波による建家内の浸水を想定(浸水高さT.P.+14.2 m(地上から8.2 m位置まで浸水))
- ③ 蓋の開いたドラム缶等内の放射性物質が海水との接触により一部移行することを想定
- ④ 移行した放射性物質の全量が津波とともに開口部等から建家外に流出することを想定



地震発生時



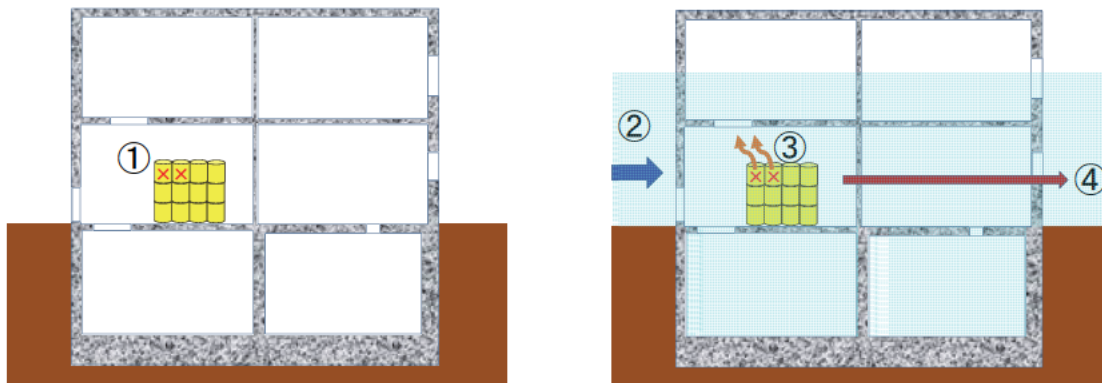
津波到達時



## 津波により放射性物質が流出する場合のシナリオ ⑦

### 建家が維持され、固体廃棄物等が地上階の場合

- ① 固体廃棄物等(ドラム缶等)は、地震により一部蓋が開くことを想定
- ② 設計津波による建家内の浸水を想定(浸水高さT.P.+14.2 m(地上から8.2 m位置まで浸水))
- ③ 蓋の開いたドラム缶等内の放射性物質が海水との接触により一部移行することを想定
- ④ 移行した放射性物質の全量が津波とともに開口部等から建家外に流出することを想定



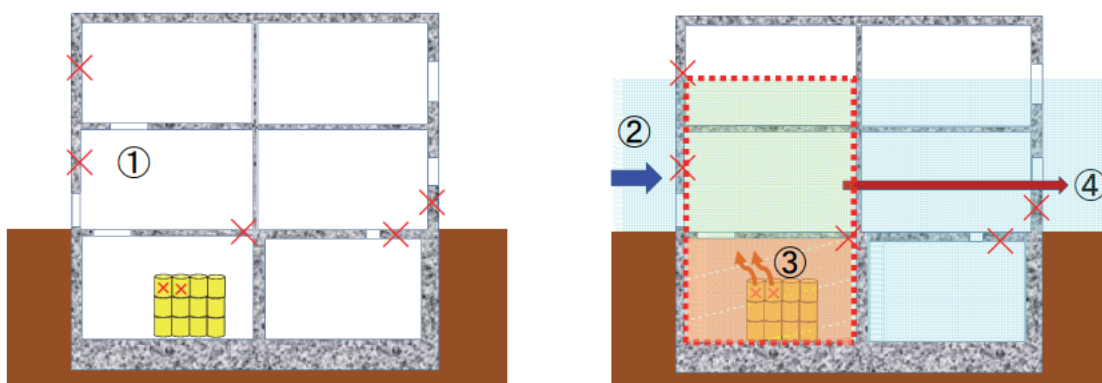
地震発生時

津波到達時

## 津波により放射性物質が流出する場合のシナリオ ⑧

### 建家が維持されず、固体廃棄物等が地下階の場合

- ① 固体廃棄物等(ドラム缶等)は、地震により一部蓋が開くことを想定
- ② 設計津波による建家内の浸水を想定(浸水高さT.P.+14.2 m(地上から8.2 m位置まで浸水))
- ③ 蓋の開いたドラム缶等内の放射性物質が海水との接触により一部海水に移行
- ④ 海水に移行した放射性物質が、地上部と地下部に拡散すると想定
- ⑤ 地上部の放射性物質を含む海水が津波とともに開口部等から建家外に流出することを想定



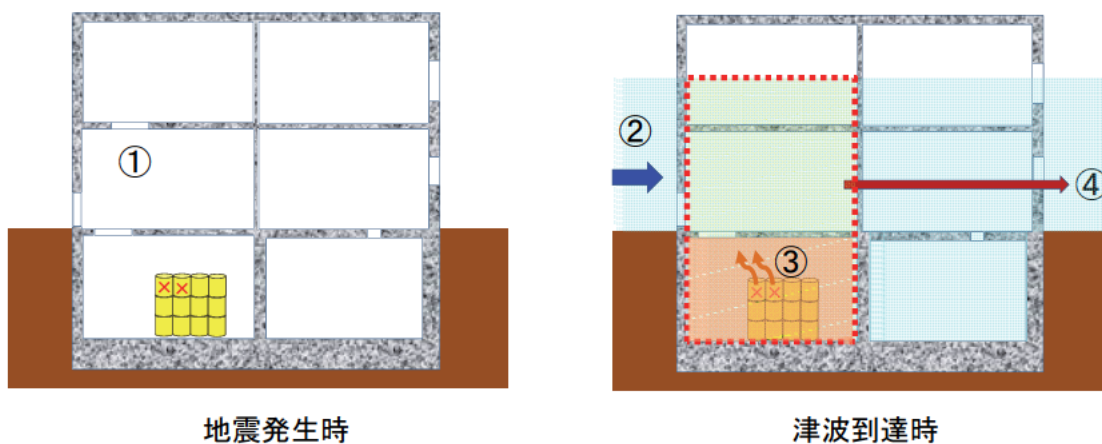
地震発生時

津波到達時

## 津波により放射性物質が流出する場合のシナリオ ⑨

### 建家が維持され、固体廃棄物等が地下階の場合

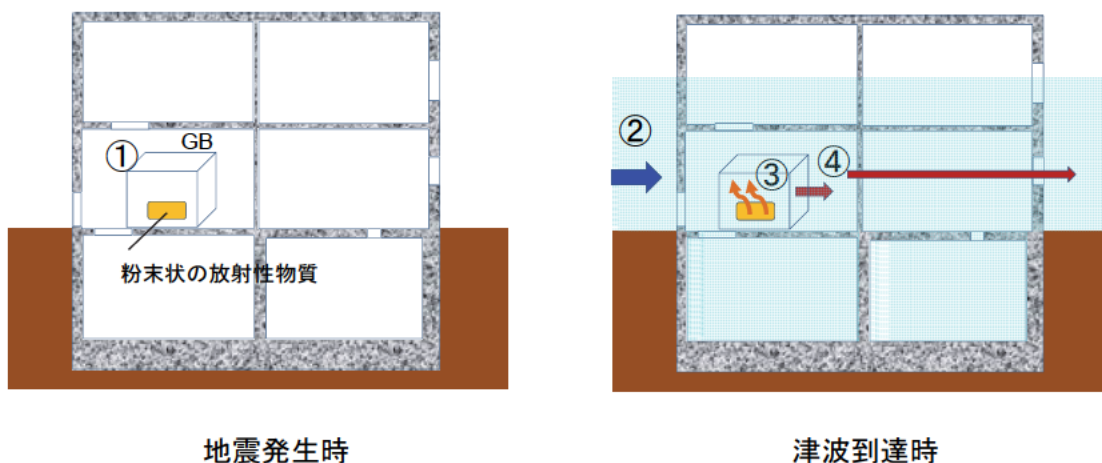
- ① 固体廃棄物等(ドラム缶等)は、地震により一部蓋が開くことを想定
- ② 設計津波による建家内の浸水を想定(浸水高さT.P.+14.2 m(地上から8.2 m位置まで浸水))
- ③ 蓋の開いたドラム缶等内の放射性物質が海水との接触により一部海水に移行
- ④ 海水に移行した放射性物質が、地上部と地下部に拡散すると想定
- ⑤ 地上部の放射性物質を含む海水が津波とともに開口部等から建家外に流出することを想定



## 津波により放射性物質が流出する場合のシナリオ ⑩

### その他

- ① 基準地震動に対し、建家、GBは維持されることを想定
- ② 設計津波による建家内の浸水を想定(浸水高さT.P.+14.2 m(地上から8.2 m位置まで浸水))、GB内にも浸水することを想定
- ③ GB内の粉末状の放射性物質がGB内の海水へ一部移行することを想定
- ④ 移行した放射性物質がGBから室内へDF=10で移行することを想定
- ⑤ 室内に移行した放射性物質の全量が津波とともに開口部等から建家外に流出することを想定

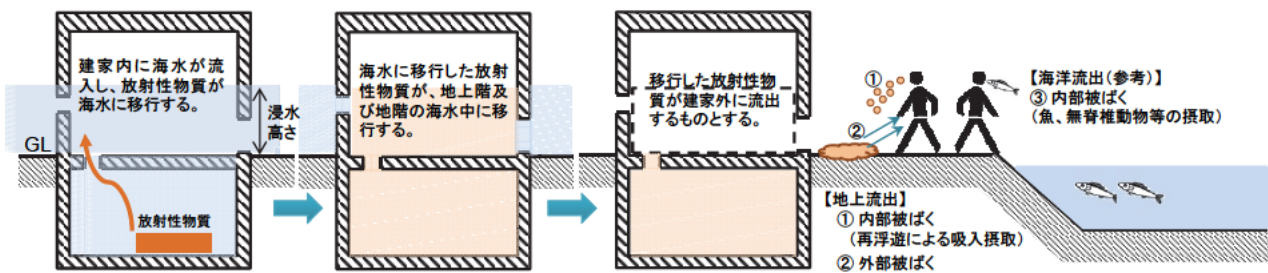


# 津波により施設から放射性物質が流出する場合の環境影響評価について

施設外に放射性物質が流出する場合は、以下のような状況を考慮し、環境影響評価を行う。

1. 建家外に流出した放射性物質は、下図に示すとおり、遡上範囲の地表面に沈着するか、海へ流出すると考えられる。
2. 遡上範囲の地表面に沈着した放射性物質質量及び海洋へ流出した放射性物質質量もとに、以下の線量を評価。
  - ① 地表に沈着した放射性物質による外部被ばく
  - ② 地表に沈着した放射性物質の再浮遊による内部被ばく(吸入摂取)
  - ③ 海洋へ流出した放射性物質による内部被ばく(魚、無脊椎動物等の摂取)\*

\* 放射性物質が海洋に流出し、1年にわたり公衆が海産物を摂取し続けることを想定



## 線量評価方法(地表に沈着した放射性物質による外部・内部被ばく)

【地上流出による被ばく線量の評価】

■ 地表面における放射性物質の濃度		
施設から津波により流出した放射性物質の地表面中における濃度は、津波の遡上範囲に均一に分布するとして次式により求める。 $C_i = Q_i / S \dots\dots\dots(4)$	$C_i$	核種 <i>i</i> の放射能濃度 (Bq/m <sup>2</sup> )
	$Q_i$	核種 <i>i</i> の流出放射能 (Bq)
	$S$	津波の遡上面積 (470,000m <sup>2</sup> ) <sup>1)</sup>
■ 外部被ばくに係る実効線量		
外部被ばくに係る実効線量は次式により求める。 $E_{ext} = \sum_i (C_i \cdot CF_{3i} \cdot t) \dots\dots\dots(5)$	$E_{ext}$	外部被ばくに係る実効線量 (mSv)
	$C_i$	核種 <i>i</i> の放射能濃度 (Bq/m <sup>2</sup> )
	$CF_{3i}$	核種 <i>i</i> の沈着からの周辺線量率 ((mSv/h)/(kBq/m <sup>2</sup> )) <sup>2)</sup>
	$t$	被ばく時間 1時間
■ 内部被ばくに係る実効線量		
内部被ばくに係る実効線量は次式により求める。 $H = \sum A_i \cdot K_{fi} \dots\dots\dots(6)$	$H$	吸入摂取による成人の実効線量 (Sv)
	$A_i$	核種 <i>i</i> の摂取量 (Bq) $A_i = M_a \cdot C_i \cdot f \cdot t$
	$K_{fi}$	核種 <i>i</i> の吸入摂取による成人の実効線量係数 (Sv/Bq) <sup>3)</sup>
	$M_a$	呼吸率 1.2(m <sup>3</sup> /h)
	$C_i$	核種 <i>i</i> の放射能濃度 (Bq/m <sup>2</sup> )
	$f$	再浮遊係数 ( $1 \times 10^{-8} \text{cm}^{-1}$ ) <sup>4)</sup>
	$t$	被ばく時間 1時間

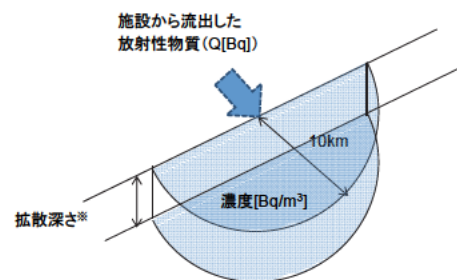
1) 核サ研の海拔10m以下の敷地面積程度  
 2) "Generic procedures for assessment and response during a radiological emergency," IAEA-TECDOC-1162(2000)のTABLE E3. CONVERSION FACTORS FOR EXPOSURE TO GROUND CONTAMINATION  
 3) "Age-dependent Doses to the Members of the Public from Intake of Radionuclides - Part 5 Compilation of Ingestion and Inhalation Coefficients," ICRP Pub.72 (1995)  
 4) 発電用軽水型原子炉施設の安全審査における一般公衆の線量当量評価について(一部改訂 平成13年3月29日 原子力安全委員会了承)

# 線量評価方法(海洋へ流出した放射性物質による内部被ばく)

■ 海水中における放射性物質の濃度		
施設から津波の引き波により流出した放射性物質の海水中における濃度は、次式により求める(図1参照)。  $V = \pi r^2 \cdot (z + h) / 2 \dots\dots\dots(1)$ $C_W(r) = Q / (\pi r) \dots\dots\dots(2)$	$C_W(r)$	平均濃度(Bq/m <sup>3</sup> )
	$Q$	半円状に流出した放射性物質質量(Bq)
	$V$	希釈海水量(m <sup>3</sup> )
	$z$	鉛直混合層の厚さ(2m) <sup>5)</sup>
	$h$	津波による浸水高さ(8.2m = 14.2m - 6m)
	$r$	拡散領域半径(1 × 10 <sup>4</sup> m)
■ 海産物摂取による一般公衆の被ばく線量		
海産物摂取による内部被ばくに係る実効線量は、次式により求める。  $H_W = 365 \cdot \sum_i (K_{Wi} \cdot A_{Wi}) \dots\dots\dots(3)$	$H_W$	海産物を摂取した場合の年間実効線量(Sv)
	365	海産物の摂取期間(d)
	$K_{Wi}$	核種iの実効線量係数(Sv/Bq) <sup>6)</sup>
	$A_{Wi}$	核種iの摂取率(Bq/d) $A_{Wi} = C_{Wi} \sum_k (CF)_{ik} W_k$
	$C_{Wi}$	海水中の核種iの濃度(Bq/m <sup>3</sup> )
	$(CF)_{ik}$	核種iの海産物kに対する濃縮係数((Bq/g)/(Bq/m <sup>3</sup> )) <sup>7)</sup>
	$W_k$	海産物kの摂取量(g/d) 魚類 : 31.1(g/d) 無脊椎動物 : 9.5(g/d) 海藻類 : 9.0(g/d) 平成30年国民健康・栄養調査報告 <sup>8)</sup> の20歳以上の平均値。 ただし、魚類及び無脊椎動物は、生魚介類の値。

5) 福田 雅明:沿岸海域の海洋拡散の研究, JAERI-M8730(1980)  
 6) "Age-dependent Doses to the Members of the Public from Intake of Radionuclides - Part 5 Compilation of Ingestion and Inhalation Coefficients," ICRP Pub.72 (1995)  
 7) "Sediment Distribution Coefficients and for Biota in the Marine Environment," IAEA-Technical Reports Series No.422 (2004)のRecommended Value  
 8) 平成30年国民健康・栄養調査報告:厚生労働省(令和2年3月)

## 海洋へ流出した放射性物質の拡散について



※浸水高さ+平常運転時評価で用いている鉛直混合層2m。  
 濃度[Bq/m<sup>3</sup>]=流出した放射性物質Q[Bq]/希釈海水量[m<sup>3</sup>]


図1 海水中の放射性物質の拡散範囲

注) 平成30年5月31日の日本原子力研究開発機構 試験研究用等原子炉施設(放射性廃棄物廃棄施設) 審査会合の資料1から抜粋。なお、資料1の別添で福島第一原子力発電所事故後の2011年4月2日から6日の海域モニタリングデータを用いて、10kmの妥当性を説明している。

## 容器に係る情報リスト




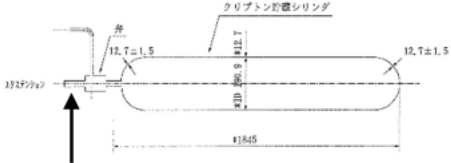

施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
分離精製工場 (MP)	三酸化ウラン循環容器 (三酸化ウラン粉末)  ガasket (材質: フッ素ゴム)	寸法: $\Phi 242 \times 1087$ t4 材質: FRP 空重量: 約 18 kg 充填重量: 約 180 kg (容器+UO <sub>3</sub> 粉末) パードケージ重量: 約 90 kg	 ウラン濃縮脱硝室 (A322) (床 T.P. 約+13.5 m)	パードケージについて落下試験実施
分離精製工場 (MP)	保管容器 (ヨウ素フィルタ)  ガasket (材質: テフロン)	寸法: $750 \times 850 \times 890$ t4 材質: 本体 SUS304、補強材 SS400 空重量: 約 155 kg 充填後重量: 約 355 kg	 排気フィルタ室 (A464) (床 T.P. 約+17.4 m)	





施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
分析所 (CB)	<p>標準物質 (U) 紙容器、ビニール袋 (固体)</p>  <p>紙容器、ビニール梱包 ※ビニール袋 (外袋) をシール (溶着) 加工</p>	<p>参考仕様 (外容器) 寸法 : 約φ30×60 材質 : 紙 重量 : 約 50g 性状、容量等に応じた容器を用いるため左図の仕様を参考として記載</p>	 <p>暗室 (G127) 金庫 (床 T. P. 約+1.7m)</p>	
分析所 (CB)	<p>標準物質 (Pu) 金属容器 (固体)</p>  <p>金属容器 (パイプ) 封入 ※ねじ込み式の閉止栓により閉止内部は、ガラス容器外側にビニール袋をシール (溶着) 加工</p>	<p>参考仕様 (外容器) 寸法 : 約φ40×120 材質 : ステンレス 重量 : 450g 性状、容量等に応じた容器を用いるため左図の仕様を参考として記載</p>	 <p>暗室 (G127) 金庫 (床 T. P. 約+1.7m)</p>	



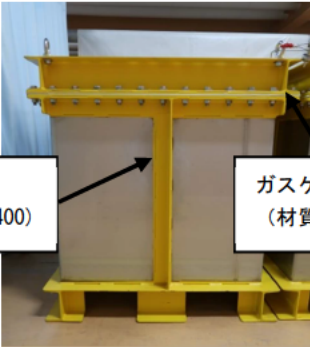
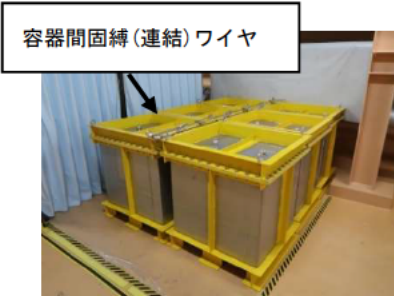
施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
廃棄物処理場 (AAF)	カートンボックス（低放射性固体廃棄物）  	寸法：底φ330×上部φ370×H550 材質：外：紙製、内：ビニル袋 空重量：約850g 充填後重量：約3～8kg	  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 低放射性固体廃棄物カートン保管室(A142)</li> <li>・ 低放射性固体廃棄物受入処理室(A143) (床 T. P. 約+6.0m)</li> <li>・ 予備室(A241) (床 T. P. 約+9.4m)</li> </ul>	

施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
廃棄物処理場 (AAF)	袋（低放射性固体廃棄物）  	寸法：330×330×850 t0.1 材質：酢酸ビニル製 空重量：約 100 g 充填後重量：約 3 ～ 8 kg	  ・低放射性固体廃棄物カートン保管室 (A142) ・低放射性固体廃棄物受入処理室 (A143) (床 T. P. 約+6.0m)  ・予備室 A241 (床 T. P. 約+9.4m)	
廃棄物処理場 (AAF)	保管容器（ヨウ素フィルタ AgX）  	寸法：750×850×890 t4 材質：本体 SUS304、補強材 SS400 空重量：約 155 kg 充填後重量：約 355 kg	  排気フィルタ室 (A102) (床 T. P. 約+6.0 m)	





施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
廃棄物処理場 (AAF)	保管容器 (ヨウ素フィルタ 活性炭) 	寸法 : 800×800×800 t2 材質 : SS400 空重量 : 約 85 kg 充填後重量 : 約 215 kg	 排気フィルタ室 (A102) (床 T. P. 約+6.0 m)	
クリプトン回収技術開発施設 (Kr)	シリンダ (クリプトンガス)   ガスケット (弁内部) (材質 : グラフォイル)	寸法 : $\phi 216 \times 1845$ t12.7 材質 : SUS316L 空重量 : 約 120 kg 充填後重量 : 約 125 kg	 クリプトン貯蔵セル (R003A) (床 T. P. 約+2.0m) ラック上段の 4 本に充填 (床から約 1.8 m) シリンダは、U ボルトで固定	高圧ガス 容器 最高使用 圧力 : 5.88 MPa 耐圧・漏 えい試験 圧力 : 7.35 MPa



施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
高放射性固体 廃棄物貯蔵庫 (HASWS)	ハル缶 (ハル、エンドピース、雑固体廃棄物)  ガスケット (材質: クロロプレンゴム)	寸法: 約φ760×900 t3 材質: SUS304 空重量: 約 130 kg 充填後重量: 約 400kg~約 1000 kg	 ハル貯蔵庫 (セル) (R031, R032) (天井 T. P. 約+13. 2m) ハル貯蔵庫 (セル) に山積みで貯蔵。	
高放射性固体 廃棄物貯蔵庫 (HASWS)	分析廃棄物用容器 (廃ジャグ、カートリッジ、分析用器材)  パッキン (材質: ウレタンゴム)	寸法: 約φ320×320 材質: ポリエチレン 空重量: 約 3. 5 kg 充填後重量 (計算値): 約 4. 5kg~約 8. 0 kg	 予備貯蔵庫 (セル) (R030) (天井 T. P. 約+13. 2m)、 汚染機器類貯蔵庫 (セル) (R040~R046) (天井 T. P. 約+6. 7m) 予備貯蔵庫 (セル)、汚染機器類貯蔵庫 (セル) に山積みで貯蔵。	

施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
ガラス固化技術開発施設 (TVF)	ガラス固化体 	寸法：φ430×1040 材質：SUS304L 空重量：約 80 kg 充填後重量：約 380kg		
ガラス固化技術開発施設 (TVF)	保管容器（ヨウ素フィルタ） 	寸法：750×850×890 t4 材質：本体 SUS304、補強材 SS400 空重量：約 155kg 充填後重量：約 355 kg		

施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
プルトニウム 転換技術開発 施設(PCDF)	貯蔵容器（粉末缶最大4缶収納） 	<b>【貯蔵容器】</b> 寸法：φ139.8×1120 材質：SUS304 空重量：約72 kg 充填後重量：約90 kg  <b>【粉末缶】</b> 寸法：φ124×250 材質：アルミニウム 空重量：約2 kg 充填後重量：約4.5 kg		
プルトニウム 転換技術開発 施設(PCDF)	ポリビン(凝集沈殿焙焼体) ※ガスケット無し  (未使用品)	<b>【2Lポリビン】</b> 寸法：約φ126×245 材質：ポリエチレン 空重量：約0.2 kg 充填後重量：約3 kg	 固体廃棄物置場(A123) スラッジ保管庫 (床T.P.約+6m)	



施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
プルトニウム 転換技術開発 施設(PCDF)	ポリビン(中和沈殿焙焼体) ※ガスケット無し  (未使用品)	<b>【2L ポリビン】</b> 寸法：約φ126×245 材質：ポリエチレン 空重量：約0.2 kg 充填後重量：約2 kg	 廃液一次処理室(A129) 中和沈殿焙焼体 GB (床 T. P. 約+6m)	
第二高放射性 固体廃棄物貯 蔵施設 (2HASWS)	標準ドラム (ハル、エンドピース、雑固体廃棄物)  ガスケット (材質：ニトリルゴム) ※標準ドラムの他に、長ドラムが貯蔵されている。	<b>【標準ドラム】</b> 寸法：約φ760×960 t4 材質：SUS304 空重量：約230 kg 充填後重量：約260kg～約1000kg	 乾式貯蔵セル(R002) 湿式貯蔵セル(R003, R004) (天井 T. P. 約+8.0m) ステンレス製のラックに最大10段積みにして貯蔵。	



施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
アスファルト 固化体貯蔵施 設 (AS1)	ドラム缶 (アスファルト固化体)  ※ガスケット無し  	寸法：約φ590×900 t1.6 材質：酸洗鋼板 空重量：約 30 kg 充填後重量：約 240kg～約 310kg	  貯蔵セル (R051, R052) (床 T. P. 約-3.8m)  貯蔵セル (R151, R152) (床 T. P. 約+6m) ドラム缶 4 本をフレームに収納し、最大 6 段積 みにして貯蔵。	JIS Z 1601 に基 づき製作


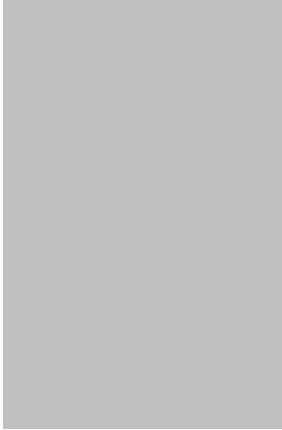
施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
アスファルト 固化体貯蔵施 設 (AS1)	ドラム缶 (プラスチック固化体)   ガasket (材質: クロロプレングム)	寸法: 約φ590×900 t1.2 材質: 溶融亜鉛めっき鋼板 空重量: 約 25 kg 充填後重量: 約 100kg~約 260kg	  貯蔵セル (R051, R052) (床 T. P. 約-3.8m)  貯蔵セル (R151, R152) (床 T. P. 約+6m) ドラム缶 4 本をフレームに収納し、最大 6 段積 みにして貯蔵。	JIS Z 1600 に基 づき製作

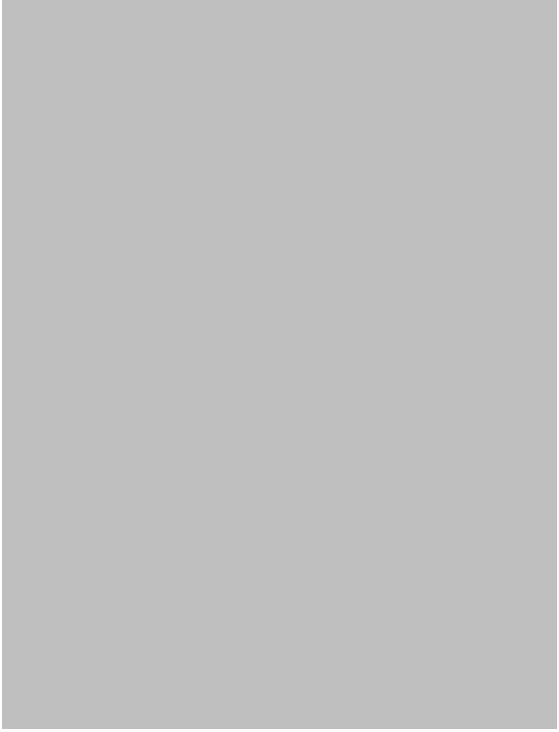

施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
第二アスファルト固化体貯蔵施設 (AS2)	ドラム缶 (アスファルト固化体) ※ガスケット無し 	寸法：約φ590×900 t1.6 材質：酸洗鋼板 空重量：約 30 kg 充填後重量：約 170kg～約 310kg	 貯蔵セル (R151) (床 T. P. 約+6.5m) 貯蔵セル (R251) (床 T. P. 約+12.5m) ドラム缶 4 本をパレットに乗せ、最大 3 段積みにして貯蔵。	JIS Z 1601 に基 づき製作
第二アスファルト固化体貯蔵施設 (AS2)	ドラム缶 (プラスチック固化体) ガスケット (材質：クロロプレンゴム) 	寸法：約φ590×900 t1.2 材質：溶融亜鉛めっき鋼板 空重量：約 25 kg 充填後重量：約 160kg～約 210kg	 貯蔵セル (R151) (床 T. P. 約+6.5m) 貯蔵セル (R251) (床 T. P. 約+12.5m) ドラム缶 4 本をパレットに乗せ、最大 3 段積みにして貯蔵。	JIS Z 1600 に基 づき製作





施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
第二アスファルト固化体貯蔵施設 (AS2)	ドラム缶 (雑固体廃棄物)   ガasket (材質: クロロプレングム)	寸法: 約φ590×900 t1.2 材質: 溶融亜鉛めっき鋼板 空重量: 約 25 kg 充填後重量: 約 100kg~約 160kg	  貯蔵セル (R051) (床 T. P. 約+0.5m) ドラム缶をパレットに最大 4 本乗せ、平置きで貯蔵。	



施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
ウラン貯蔵所 (UO3)	三酸化ウラン容器（三酸化ウラン粉末）  ガasket (材質：フッ素ゴム)	<b>【4%濃縮ウラン用】</b> 寸法：φ250×1400 t3 材質：SUS304 空重量：約 40 kg 充填後重量：約 260 kg (容器+UO3 粉末) バードケージ重量：約 90 kg  <b>【1.6%濃縮ウラン用】</b> 寸法：φ400×775 t4 材質：SUS304 空重量：約 40 kg 充填後重量：約 320 kg (容器+UO <sub>3</sub> 粉末) バードケージ重量：約 90 kg		バードケージについて落下試験実施  ポット耐圧試験 0.625 kg/cm <sup>2</sup> (4%及び1.6%)



施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
第二ウラン貯蔵所(2U03)	三酸化ウラン容器（三酸化ウラン粉末）  ガasket (材質：フッ素ゴム)	<b>【1.6%濃縮ウラン用】</b> 寸法：φ400×775 t4 材質：SUS304 空重量：約 40 kg 充填後重量：約 320 kg（容器+UO <sub>3</sub> 粉末） バードケージ重量：約 90 kg		バードケージについて落下試験実施  ポット耐圧試験： 0.625 kg/cm <sup>2</sup>

施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
第三ウラン貯蔵所(3U03)	三酸化ウラン容器（三酸化ウラン粉末） 	<b>【1.6%濃縮ウラン用】</b> 寸法：φ490×1040 t4 材質：SUS304 空重量：約 80 kg 充填後重量：約 660 kg(容器+UO <sub>3</sub> 粉末) バードケージ重量：約 115 kg ピット蓋：約 290 kg		バードケージについて落下試験実施  ポット耐圧試験： 0.625 kg/cm <sup>2</sup>

施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
焼却施設 (IF)	カートンボックス (低放射性固体廃棄物)  	寸法：底φ330×上部φ370×550 材質：外：紙製、内：ビニル袋 空重量：約850g 充填後重量：約3～8kg	 ■ ・カートン貯蔵室 (A001) ・オフガス処理室 (A005) (床 T. P. 約+1.7m) ■ ・予備室 (A102) (床 T. P. 約+6.2m) ■ ・カートン投入室 (A305) ・機材室 (A309) (床 T. P. 約+12.2m)	

施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
焼却施設 (IF)	袋 (低放射性固体廃棄物) 	寸法 : 330 × 330 × 850 t0.1 材質 : 酢酸ビニル製 空重量 : 約 100 g 充填後重量 : 約 3 ~ 8 kg	 ・ オフガス処理室 (A005) (床 T. P. 約+1.7m) ・ 予備室 (A102) (床 T. P. 約+6.2m) ・ カートン投入室 (A305) ・ 機材室 (A309) (床 T. P. 約+12.2m)	

施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
焼却施設 (IF)	ドラム缶 (焼却灰)  ガasket (材質: クロロプレンゴム)	寸法: $\phi 590 \times 900$ t1.2 材質: 溶融亜鉛めっき鋼板 空重量: 約 25 kg 充填後重量: 約 70 kg	 焼却灰ドラム保管室 (A006) (床 T. P. 約+1.7m)	JIS Z 1600 に基 づき製作

施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
第一低放射性 固体廃棄物貯 蔵場 (1LASWS)	ドラム缶 (雑固体廃棄物)   ガスケット (材質: クロロプレングム)	寸法: 約φ590×900 t1.2 材質: 亜鉛めっき鋼板 空重量: 約 25kg 充填後重量 (計算値): 約 30kg~約 510kg	  ■ 貯蔵室 (A001) (床 T. P. 約+1m) ■ 貯蔵室 (A101) (床 T. P. 約+6.2m) ■ 貯蔵室 (A201) (床 T. P. 約+11.2m) ■ 貯蔵室 (G301) (床 T. P. 約+16.0m) ■ 貯蔵室 (G401) (床 T. P. 約+20.8m) ■ 貯蔵室 (G501) (床 T. P. 約+25.6m) ドラム缶 4 本をパレットに乗せ、最大 3 段積 みにして貯蔵。	JIS Z 1600 に基 づき製作



施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
第一低放射性 固体廃棄物貯 蔵場 (1LASWS)	コンテナ (雑固体廃棄物)    ガスケット (材質: クロロプレングム)	寸法: 1430×1430×1100 t2.3 材質: SS400 空重量: 約 380 kg 充填後重量 (計算値): 約 390kg～約 1580kg	  ■ 貯蔵室 (A001) (床 T. P. 約+1m)  ■ 貯蔵室 (G301) (床 T. P. 約+16.0m)  ■ 貯蔵室 (G401) (床 T. P. 約+20.8m)  コンテナを最大3段積みにして貯蔵。	

施設名	容器・内容物	容器の仕様等	保管状況	備考
第二低放射性 固体廃棄物貯 蔵場 (2LASWS)	ドラム缶 (雑固体廃棄物)  ガスケット (材質: クロロプレングム)	寸法: 約φ590×900 t1.2 材質: 溶融亜鉛めっき鋼板 空重量: 約 25kg 充填後重量 (計算値): 約 30kg~約 730kg	 貯蔵室 (A101) (床 T. P. 約+6.2m) ドラム缶 4 本をパレットに乗せ、最大 3 段積 みにして貯蔵。	JIS Z 1600 に基 づき製作
第二低放射性 固体廃棄物貯 蔵場 (2LASWS)	コンテナ (雑固体廃棄物)  ガスケット (材質: クロロプレングム) ※定型容器の他、複数種類の大きさが異なるコンテナが 貯蔵されている。	(定型容器)※ 寸法: 約 1430×1430×1100 t2.3 材質: SS400 空重量: 約 380 kg 充填後重量 (計算値): 約 440kg~約 2790kg	 貯蔵室 (A001) (床 T. P. 約+1.4m) 貯蔵室 (A101) (床 T. P. 約+6.2m) 貯蔵室 (G201) (床 T. P. 約+11.2m) コンテナを最大 3 段積みにして貯蔵。	

分離精製工場(MP)の主なインベントリを内包する機器の配置















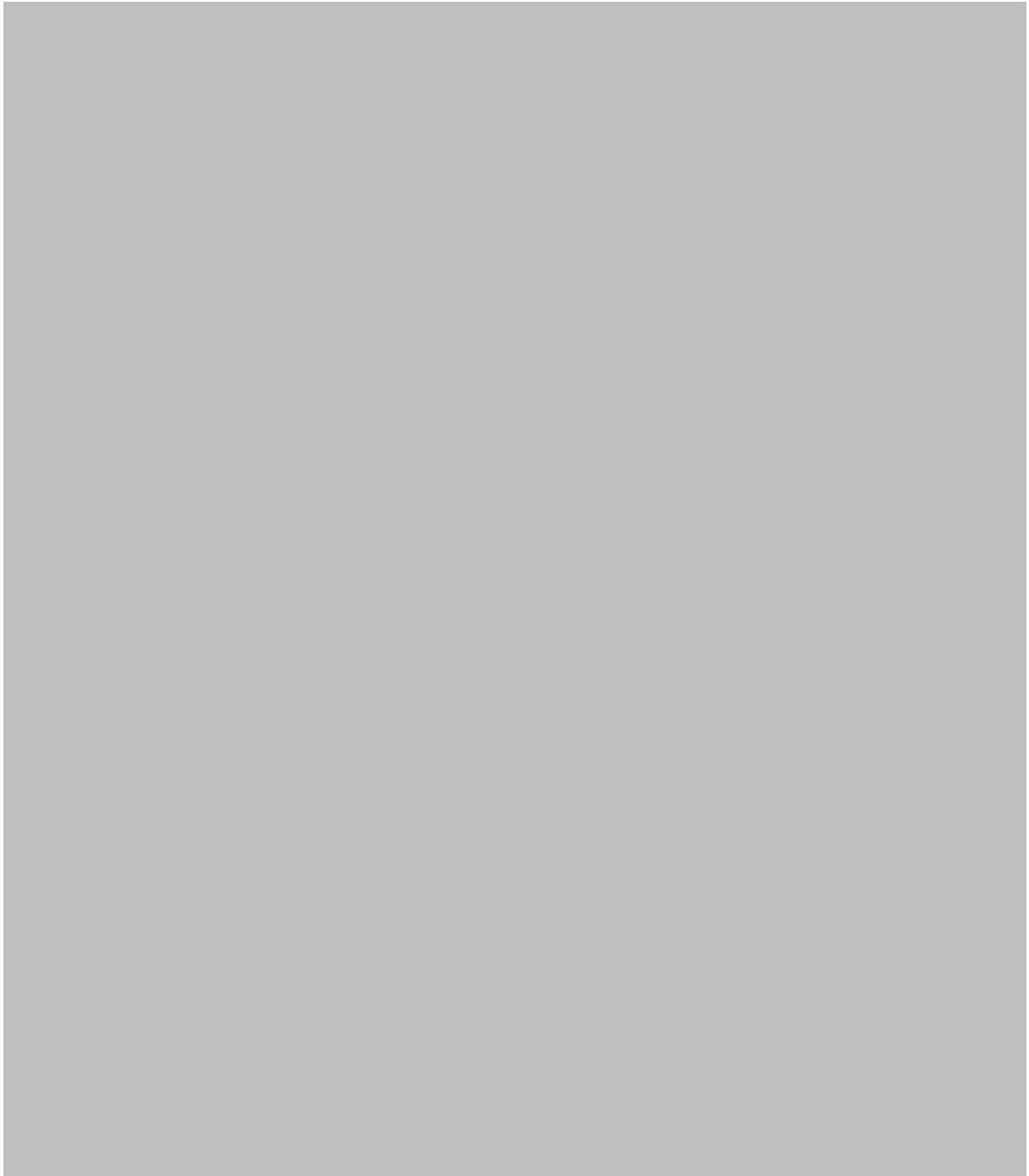


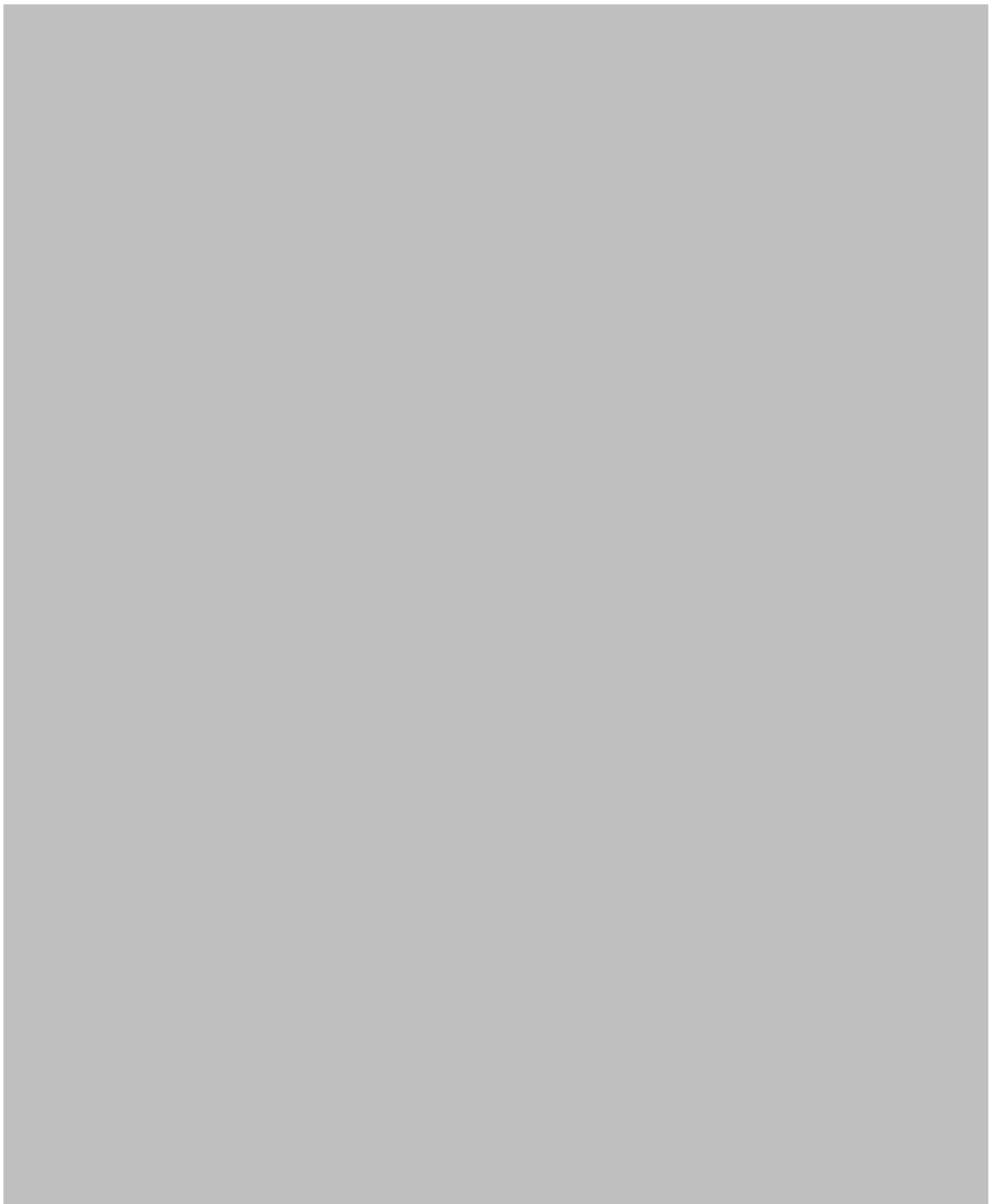
## ウォークダウンの例

分離精製工場(MP)

下層階への海水の流出が想定される箇所

(階段、ハッチ等)















1. 荷物用エレベータ



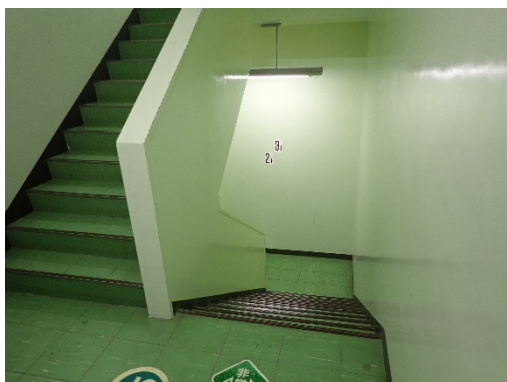
2. ハッチ



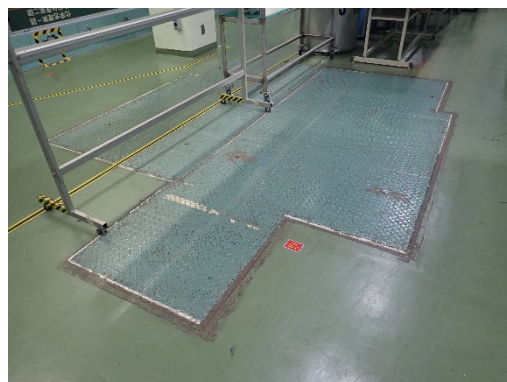
3. エレベータ



4. G089扉(3階)



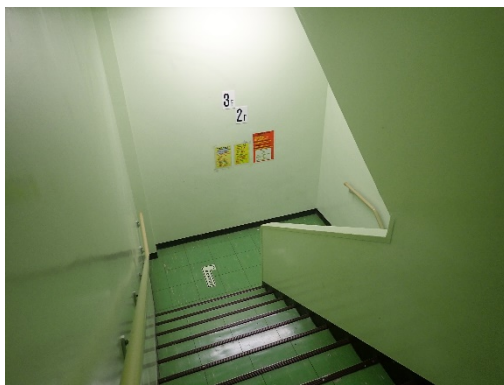
6. 階段(3F→2F)



13. ハッチ



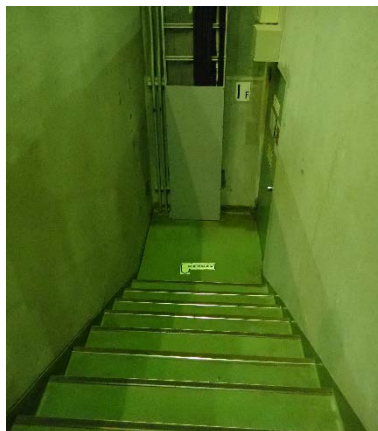
16. ハッチ



20. 階段(3階)



25. ハッチ



28. 階段(2F→1F)・ケーブルダクト



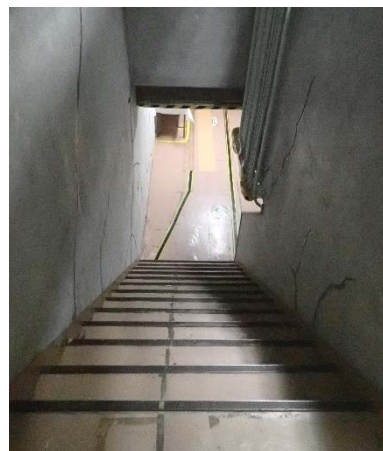
32. 階段(B2F→B3F)



34. 階段(B2F→B3F)



35. 地下ピット



36. 階段(B3F)



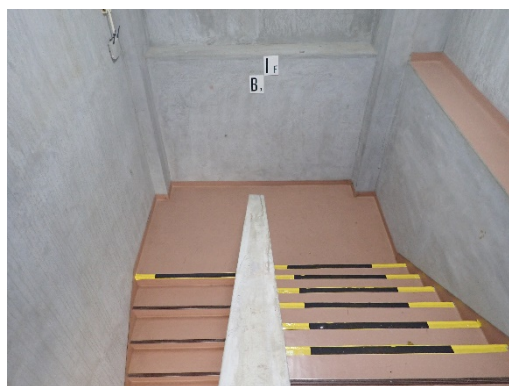
37. ハッチ



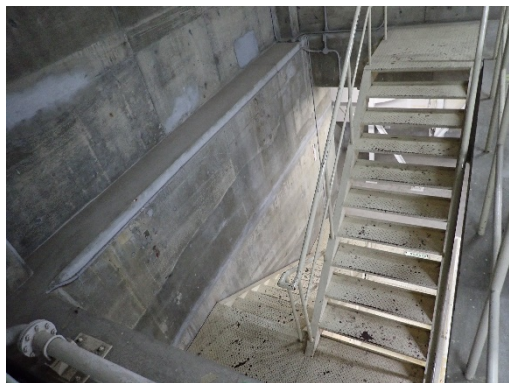
38. 地下ピット



39. 地下ピット



40. 階段(1F→B1F)



44. 階段(3F→2F)



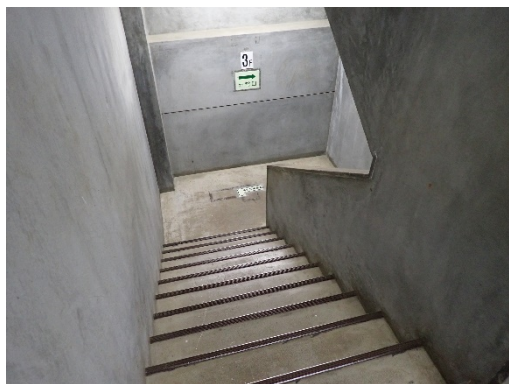
47. 扉



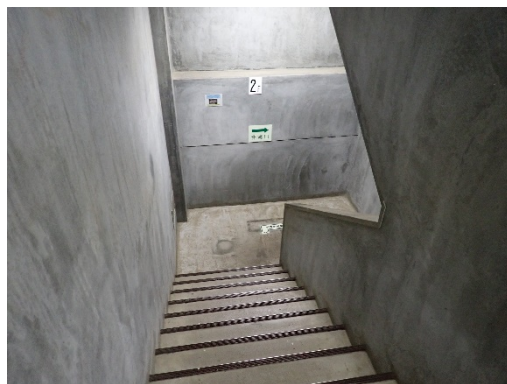
49. ハッチ



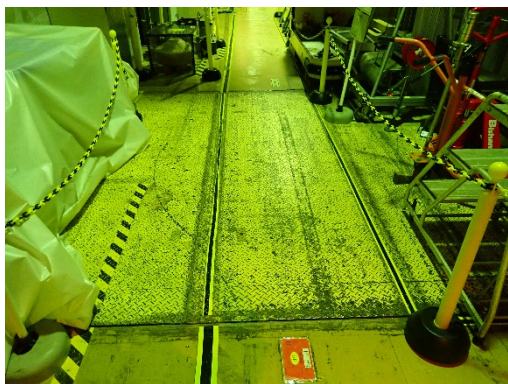
51. エレベータ



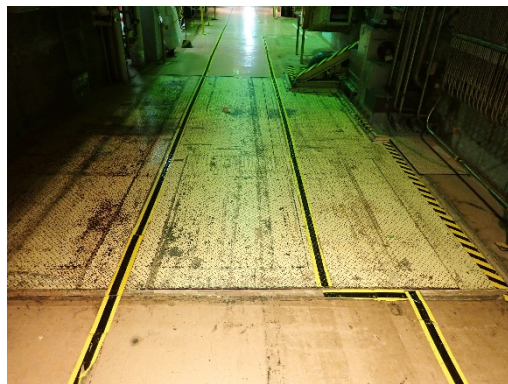
52. 階段(3F→2F)



53. 階段(2F→1F)



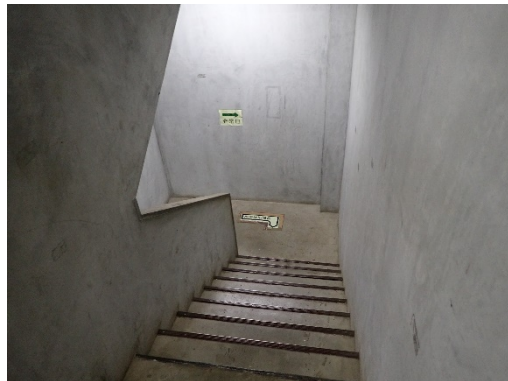
56. ハッチ



57. ハッチ



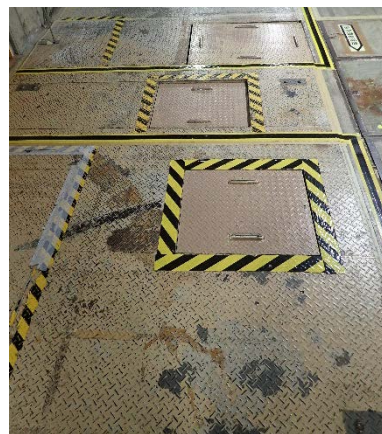
58. ラダー階段



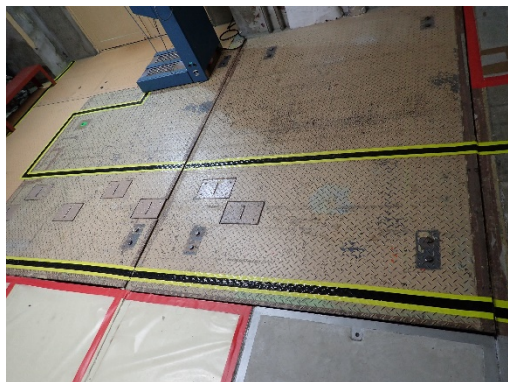
60. 階段(1F→B1F)



61. 地下ピット



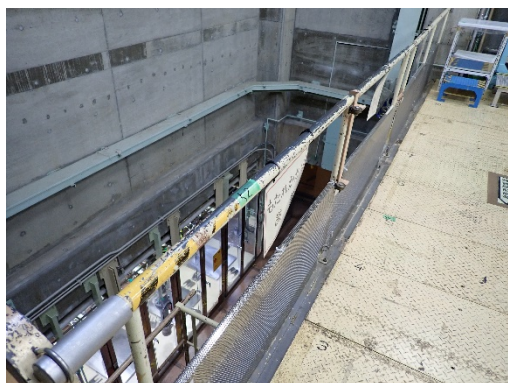
62. ハッチ



63. ハッチ



64. 地下ピット



66. 開口部(A348 2F→1F)



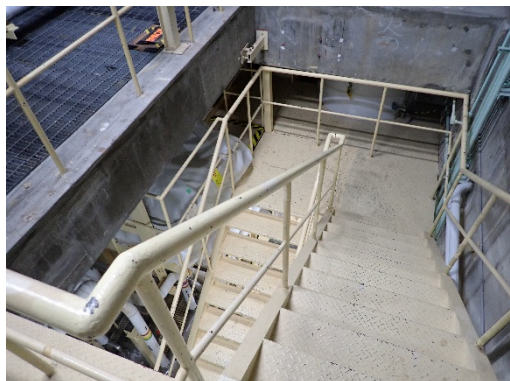
67. グレーチング(A348)



72. ハッチ



73. グレーチング(A322)



74. 階段(3F→2F)



75. グレーチング(A222)



79. ハッチ

## 分離精製工場(MP)

下層階への海水の流出が想定される箇所

(ダクト類)















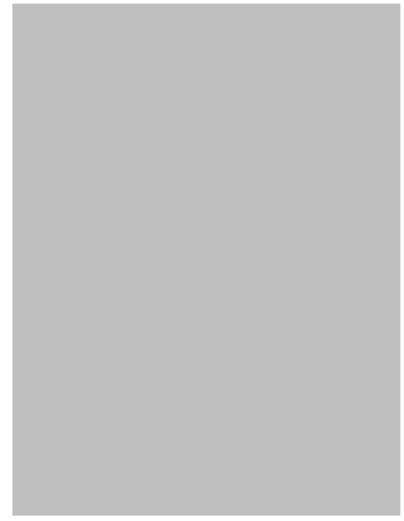
5. ケーブルダクト



7. ダクト



8. ダクト



9. ケーブルダクト



10. ダクト



11. ケーブルダクト



12. ケーブルダクト



14. ダクト



15. ダクト



17. ケーブルダクト



18. ダクト



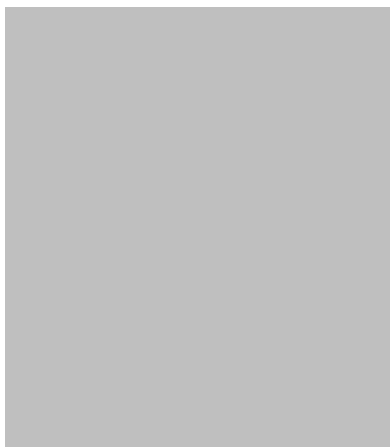
19. ダクト



21. ダクト



22. ダクト



23. ダクト



24. ダクト

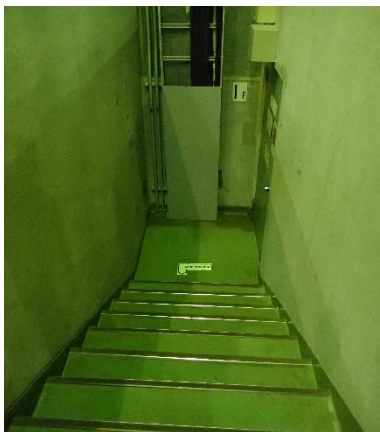


26. ダクト



27. ダクト





28. 階段(2F→1F)・ケーブルダクト



29. ケーブルダクト



30. ダクト



31. ケーブルダクト



33. ダクト



41. ダクト(R036へ)



42. ダクト



43. ダクト



45. ケーブルダクト



46. ケーブルダクト



48. ダクト



50. ダクト



54. ダクト



55. ダクト



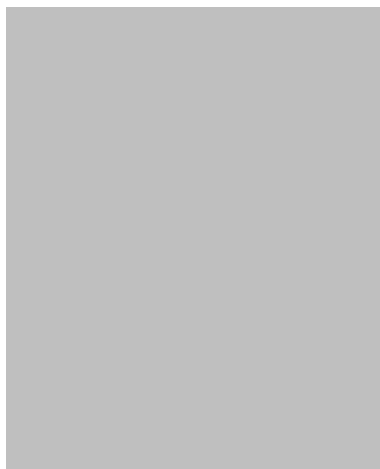
59. ダクト



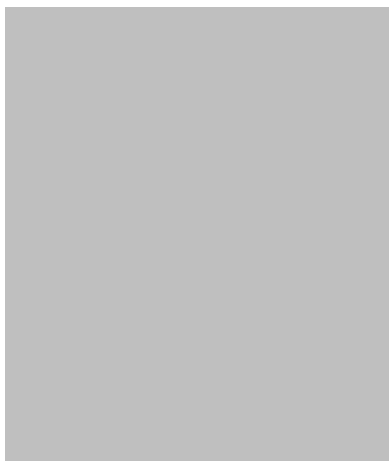
65. ダクト(R036へ)



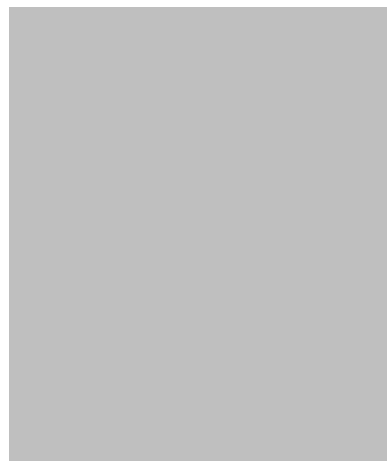
68. ダクト



69. ダクト



70. ダクト



71. ダクト・ケーブルダクト



76. ダクト



77. ケーブルダクト



78. ダクト



80. ケーブルダクト