



29原機(大安)094  
平成29年10月27日

原子力規制委員会  
原子力規制庁  
緊急事案対策室長 殿

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
大洗研究開発センター  
所長 塩月 正樹  
(原子力)

「原子力災害対策特別措置法に基づき原子力防災管理者が通報すべき事象等に関する規則」及び「原子力災害対策特別措置法に基づき原子力事業者が作成すべき原子力事業者防災業務計画等に関する命令」の施行に伴う運用について(報告)

標記については、「原子力災害対策特別措置法に基づき原子力防災管理者が通報すべき事象等に関する規則」の一部改正(以下「改正通報規則」という。)及び「原子力災害対策特別措置法に基づき原子力事業者が作成すべき原子力事業者防災業務計画等に関する命令」の一部改正(以下「改正業務計画命令」という。)が平成29年10月30日より施行されますが、原子力事業者防災業務計画修正(以下「業務計画」という。)に係る協議中につき、法令遵守の観点から、下記のとおり運用を開始いたしますので御連絡申し上げます。

#### 記

1. 改正通報規則及び改正業務計画命令による原子力防災業務実施の運用開始時期  
平成29年10月30日(月) 午前0時から
2. 対象となる原子力事業所  
大洗研究開発センター
3. 施行日から業務計画届出までの間の運用方法  
原子力災害対策指針に定める警戒事象及び改正通報規則に定める特定事象を踏まえたEAL、改正業務計画命令第2条第2項に係る事項について、添付資料のとおり修正協議中の業務計画に記載している対応を実施する。
4. 業務計画修正に係る対応状況
  - (1) 関係自治体等との修正協議状況  
茨城県知事、大洗町長及び銚田市長と、平成29年10月27日より、修正協議を開始し、協議中である。
  - (2) 修正届出対応  
関係自治体等との修正協議が完了し、修正届出に係る手続が完了次第、速やかに届出書を提出する。

<添付資料>

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究開発センターにおける原子力事業者防災業務計画の修正の届出までの運用について

以 上

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究開発センターにおける原子力事業者防災業務計画  
の修正の届出までの運用について

目 次

1. 緊急時活動レベル（EAL）

1) 原子力災害対策指針に基づく警戒事象	1
2) 原災法第10条第1項に基づく特定事象	5
3) 原災法第15条第1項に基づく原子力緊急事態	15
4) 通報・連絡様式	23

2. 施設等の設置場所

1) 緊急時対策所	29
2) 原子力事業所災害対策支援拠点	29
3) 原子力施設事態即応センター	29

1. 緊急時活動レベル（EAL）

1) 原子力災害対策指針に基づく警戒事象

EAL区分	EAL番号	施設区分	EAL事象	説明
その他脅威	—	共通	<所外通信連絡機能の一部喪失> 原子力事業所外との通信のための設備の一部の機能が喪失すること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「原子力事業所外との通信のための設備の一部の機能が喪失する」とは、原子炉の運転中において、緊急時対策所から所外へ通信する手段のいずれかが、どれか1つの手段のみとなる場合をいう。</li> <li>・「どれか1つの手段のみとなる場合」とは、設備的に異なる公衆回線、専用回線、ネットワーク回線等の通信回線において、どれか1つの手段のみとなった場合をいう。</li> </ul>
	—		①<地震発生（震度6弱以上）> 当該原子力事業所所在市町村において、震度6弱以上の地震が発生したとき。	①茨城県大洗町又は銚田市において震度6弱以上の地震が発生した場合をいう。
	—		②<オンサイト統括が警戒を必要と認める重要な故障等発生> オンサイト統括が警戒を必要と認める当該原子炉施設の重要な故障等が発生したとき。	②同左
	—		③その他原子炉施設以外に起因する事象が原子炉施設への影響を及ぼすおそれがあることを認知した場合等原子力規制委員会委員長又は委員長代行が警戒本部の設置が必要と判断した場合	③同左  上記①から③の事象については、原子力事業者からの連絡は不要とする。
冷やす	—	常陽	<電源供給機能の異常（その1：交流電源喪失）> 原子炉の運転中に非常用交流母線からの電気の供給が1系統のみとなり、その状態が15分以上継続すること又は外部電源喪失が3時間以上継続すること。	原子炉の運転中において、外部電源が喪失し、2系統（C系、D系）ある非常用ディーゼル発電機による電源のうち、1系統を残して15分以上機能を喪失した場合又は外部電源喪失が3時間以上継続した場合 「原子炉の運転中」とは、「原子炉冷却材温度が260℃以上で、炉心に照射された燃料が装荷されている状態」をいう（以下、この表の常陽において同じ。）。
	—		<使用済燃料貯蔵槽に関する異常> 使用済燃料貯蔵槽の液位が一定の液位まで低下すること。	液位が照射済燃料集合体の頂部から上方6メートルまで低下し、2日以内に回復できない場合 「使用済燃料貯蔵槽」とは、原子炉附属建物内水冷却池をいう。また、「液位」とは水の液位をいう。

閉じ込める	—	<p>&lt;障壁の喪失&gt; 燃料被覆管障壁もしくは原子炉冷却系障壁が喪失するおそれがあること又は、燃料被覆管障壁もしくは原子炉冷却系障壁が喪失すること。</p>	<p>原子炉の運転中において、以下のいずれか一つの障壁が喪失した場合。</p> <p>①燃料被覆管障壁が喪失したとき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料破損検出系の計数率が保安規定に定める運転上の制限を超過</li> </ul> <p>②原子炉冷却系障壁が喪失したとき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保安規定に定める炉内ナトリウム液面低低以下及び保安規定に定めるナトリウム漏えい（原子炉冷却材ナトリウム）を確認</li> </ul>
その他脅威	—	<p>&lt;原子炉制御室等に関する異常&gt; 原子炉制御室その他の箇所からの原子炉の運転や制御に影響を及ぼす可能性が生じること。</p>	<p>原子炉の運転中において、放射線レベルの上昇等により、運転員が原子炉制御室の操作盤及び原子炉制御室外操作盤での操作が容易にできなくなった場合</p> <p>具体的には、運転員の防護具（半面マスク等）の装着の要否で判断する。</p> <p>「原子炉制御室」とは、中央制御室のことをいう。</p>
	—	<p>&lt;所内通信連絡機能の一部喪失&gt; 原子力事業所内の通信のための設備の一部の機能が喪失すること。</p>	<p>原子炉の運転中に原子炉施設に何らかの異常が発生した場合において、常陽施設から緊急時対策所へ通信する手段がどれか1つの手段のみとなった場合</p> <p>「原子炉施設に何らかの異常が発生した場合」とは、原子炉で異常な過渡変化等が発生した場合をいう。</p> <p>「どれか1つの手段のみとなった場合」とは、設備的に異なる公衆回線、専用回線、ネットワーク回線等の通信回線において、どれか1つの手段のみとなった場合をいう。</p>
	—	<p>&lt;火災又は溢水の発生&gt; 重要区域において、火災又は溢水が発生し、安全機器等の機能の一部が喪失するおそれがあること。</p>	<p>重要区域（安全上重要な構築物、系統又は機器*（以下「安全機器等」という。）を設置する区域をいう。）において、火災又は溢水により、安全機器等の機能に支障が生じ、同一の機能を有する系統のうち使用できる系統又は機器が1系統のみとなった場合</p> <p>ただし、原子炉停止後60日以上経過後を除く。</p> <p>「火災」とは、常陽施設内に施設される設備や仮置きされた可燃性物質（難燃性を含む。）が燃焼し、この状態を解消するために消火器、消火設備等を使用することが必要なものをいう。</p> <p>「溢水」とは、常陽に施設される機器の破損等による漏水又は消火栓等の系統の作動による放水が原因で、系統外に放出された流体をいう（滞留水、流水及び蒸気を含む。）。</p> <p>※ 設置変更許可申請書において、安全機器等の詳細が許可された場合に改めて選定する。</p>
冷やす	—	<p>&lt;使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ&gt; 使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できないこと又は当該貯蔵槽の水位を測定できないこと。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「使用済燃料貯蔵槽」とは、原子炉建家内使用済燃料貯蔵プールをいう。</li> <li>・「水位を維持できない」とは、使用済燃料の貯蔵中において、原子炉建家内使用済燃料貯蔵プールの水位が通常水位-1.0mを計測した場合をいう。</li> <li>・「水位を測定できない」とは、直接的又は間接的な手段によって液面若しくは水面の位置が確認できない場合をいう。</li> </ul>
閉じ込める	—	<p>&lt;単一障壁の喪失&gt; 燃料被覆管障壁が喪失すること又は原子炉冷却系障壁が喪失すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「燃料被覆管障壁が喪失」とは、原子炉運転中に1次冷却材放射能計装により、被覆燃料粒子の被覆層破損率1%に相当する0.07MBq/cm<sup>3</sup>を検出した場合をいう。</li> <li>・「原子炉冷却系障壁が喪失」とは、原子炉運転中に「C/V圧力高 C/V隔離」警報により工学的安全施設である原子炉格納容器が隔離された場合をいう。</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>・「原子炉運転中」とは、制御棒の引抜きを開始した時点から全制御棒の挿入を完了するまでをいう。ただし、制御棒位置校正試験、制御棒動作確認試験、燃料交換等において制御棒を引き抜く場合等は除く。(以下、この表の HTTR において同じ。)</li> </ul>
その他脅威	—	J M T R	<p>&lt;所内通信連絡機能の一部喪失&gt; 原子力事業所内の通信のための設備の一部の機能が喪失すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「原子力事業所内の通信のための設備の一部の機能が喪失する」とは、原子炉運転中において、「HTTR から緊急時対策所へ通信する手段」がどれか 1 つの手段のみとなる場合をいう。</li> <li>・「どれか 1 つの手段のみとなる場合」とは、設備的に異なる公衆回線、専用回線、ネットワーク回線等の通信回線において、どれか 1 つの手段のみとなった場合をいう。</li> </ul>
	—		<p>&lt;重要区域での火災・溢水による安全機能の一部喪失&gt; 重要区域において、火災又は溢水が発生し、安全機器等の機能の一部が喪失するおそれがあること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「重要区域」とは、安全上重要な構築物、系統又は機器が設置されている場所をいう。</li> <li>・「安全機器等」とは、安全上重要な構築物、系統又は機器<sup>※</sup>をいう。</li> <li>・「安全機器等の機能の一部が喪失するおそれ」とは、火災又は溢水により、安全機器等の機能に支障が生じ、同一の機能を有する系統又は機器が 1 系統のみとなることをいう。</li> <li>・「火災」とは、HTTR 内に施設される設備や仮置きされた可燃性物質（難燃性を含む。）が燃焼し、この状態を解消するために消火器、消火設備等を使用することが必要なものをいう。</li> <li>・「溢水」とは、HTTR に施設される機器の破損による漏水又は消火栓等の系統の作動による放水が原因で系統外に放出された液体をいう（滞留水、流水及び蒸気を含む。）。</li> </ul> <p>※ 設置変更許可申請書において、安全機器等の詳細が許可された場合に改めて選定する。</p>
冷やす	—	J M T R	<p>&lt;原子炉冷却材の漏えい&gt; 原子炉の運転中に原子炉冷却材の漏えいが起こり、定められた措置を実施できないこと。</p>	<p>原子炉の運転中に一次冷却系配管破損検出系が作動した場合において、運転手引に定められた一次冷却系配管破損検出系が作動した場合の措置のうち一次冷却系統の停止ができない場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「原子炉運転中」とは、「保安規定に定める「運転開始命令」が出された後から、保安規定に定める「運転停止後の措置」が確認されるまでの間」をいう（以下、この表の JMTR において同じ。）。</li> </ul>
	—		<p>&lt;全交流電源喪失&gt; 全ての非常用交流母線からの電気の供給が停止すること。</p>	<p>原子炉運転中、全ての交流母線からの電気の供給が停止した場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全交流電源喪失が発生しても燃料要素が破損することはないが、時間経過により監視装置のバッテリーが使用不能となり、監視機能が喪失する可能性があるため AL とする。</li> </ul>
	—		<p>&lt;停止中の原子炉冷却機能の一部喪失&gt; 原子炉停止中に当該压力容器内の水位が水位低設定値まで低下すること。</p>	<p>原子炉停止中に、炉心に燃料要素が装荷された状態で、炉心液面が-700mm に達した場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「原子炉の停止中」とは、「原子炉の運転中以外の状態」をいう。</li> </ul>
	—		<p>&lt;使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ&gt; 使用済燃料貯蔵施設の水位が一定の水位まで低下すること。</p>	<p>基準水位から-500mm に達した場合。ただし、点検等により水位を-500mm 以下にする期間を除く。</p>
閉じ込める	—		<p>&lt;単一障壁の喪失&gt; 燃料被覆障壁若しくは原子炉冷却系障壁が喪失するおそれがあること又は燃料被覆障壁もしくは原子炉冷却系障壁が喪失すること。</p>	<p>原子炉運転中に、以下の障壁が喪失した場合（いずれかが該当した場合）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①燃料被覆障壁が喪失 <ul style="list-style-type: none"> <li>・「燃料破損」信号が発報した場合</li> </ul> </li> <li>②原子炉冷却系障壁が喪失 <ul style="list-style-type: none"> <li>・「原子炉入口圧力低低」信号が発報した場合</li> </ul> </li> </ol>
その他	—		<p>&lt;原子炉制御室他の機能喪失のおそれ&gt; 原子炉制御室その他の箇所からの原子炉の運転や制御に影響を及ぼす可能性が生じること。</p>	<p>原子炉運転中に、放射線レベルの上昇等により、運転員が原子炉制御室の操作が容易にできなくなった場合</p>

—		<p>&lt;所内通信連絡機能の一部喪失&gt; 原子力事業所内の通信のための設備の一部の機能が喪失すること。</p>	<p>原子炉の運転中において、「JMTR から緊急時対策所へ通信する手段が、どれか1つの手段のみとなった場合」 ・「どれか1つの手段のみとなった場合」とは、設備的に異なる公衆回線、専用回線、ネットワーク回線等の通信回線において、どれか1つの手段のみとなった場合をいう。</p>
—		<p>&lt;重要区域での火災・溢水による安全機能の一部喪失&gt; 重要区域において、火災又は溢水が発生し、安全機器等の機能の一部が喪失するおそれがあること。</p>	<p>重要区域において、火災又は溢水が発生し、安全機器等の機能の一部が喪失するおそれがある場合 ・「重要区域」とは、安全上重要な構築物、系統又は機器が設置されている場所をいう。 ・「安全機器等」とは、安全上重要な構築物、系統又は機器※をいう。 ・「安全機器等の機能の一部が喪失するおそれ」とは、火災又は溢水により、安全機器等の機能に支障が生じ、同一の機能を有する系統又は機器が1系統のみとなることをいう。 ・「火災」とは、JMTR 内に施設される設備や仮置きされた可燃性物質（難燃性を含む。）が燃焼し、この状態を解消するために消火器、消火設備等を使用することが必要なものをいう。 ・「溢水」とは、JMTR に施設される機器の破損による漏水又は消火栓等の系統の作動による放水が原因で、系統外に放出された液体をいう（滞留水、流水及び蒸気を含む。）。  ※ 廃止措置計画認可申請書において、安全機器等の詳細が認可された場合に改めて選定する。</p>

2) 原災法第10条第1項に基づく特定事象

EAL区分	EAL番号	政令 又は規則	施設 区分	EAL事象	説明
放射線量・放射性物質放出	SE01	政令第4条第4項第1号  指針 施設敷地 緊急事態 を判断する EAL①	共通	<p>&lt;敷地境界付近の放射線量の上昇&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原災法第11条第1項の規定により設置された放射線測定設備の一又は二以上について5<math>\mu</math>Sv/h以上のとき。</li> <li>・原災法第11条第1項の規定により設置された放射線測定設備の全てについて5<math>\mu</math>Sv/hを下回っている場合において、当該放射線測定設備の一又は二以上についての数値が1<math>\mu</math>Sv/h以上であるときは、中性子線測定用可搬式測定器により測定された放射線量と当該放射線測定設備における放射線量を合算した値が5<math>\mu</math>Sv/h以上のとき。 (中性子線の測定は、中性子線(自然放射線によるものを除く。)が検出されないことが明らかとなるまでの間、行う。)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原災法第11条第1項に基づく放射線測定設備 P-1、P-2、P-6、P-11、P-13、P-15</li> <li>ただし、次の場合を除く。</li> <li>・排気筒モニタリング設備等の測定設備及び当該測定設備により検出された数値に異常が認められない場合(5<math>\mu</math>Sv/h以上となっている原因を直ちに原子力規制委員会に報告する場合に限る。)</li> <li>・当該数値が落雷の時に検出された場合</li> </ul>
	SE02	政令第4条第4項第2号  指針 施設敷地 緊急事態 を判断する EAL②  規則第7条第1号 チ		<p>&lt;通常放出経路での気体放射性物質の放出&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設の排気筒その他これらに類する場所において、通報事象等規則第5条に基づく放射性物質の種類に応じた通報設定レベルを超える放出があったとき。</li> <li>・濃度の測定により管理すべき空気中の放射性物質にあつては、通報事象等規則第5条に定められる放射性物質の種類又は区分に応じた空气中濃度限度等を排気筒その他これらに類する場所における1秒間当たりの放出風量で除して得た値に、当該放射性物質が放出される地点の特性に係る通報事象等規則別表1(第5条関係)に基づく係数を乗じて得た値(10分以上継続)</li> <li>・放射能の測定により管理すべき放射性物質にあつては、通報事象等規則第5条に定められる放射性物質の種類又は区分に応じた空气中濃度限度等に、当該放射性物質が放出される地点の特性に係る通報事象等規則別表2(第5条関係)に基づく係数を乗じて得た値(累積)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計測設備 排気ダストモニタ</li> <li>・通報レベルは別途定める。</li> </ul>



	SE03	政令第4条第4項第2号	<p>&lt;通常放出経路での液体放射性物質の放出&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>施設の排水口その他これらに類する場所において通報事象等規則第5条に定められる放射性物質の種類に応じた水中濃度限度の50倍に相当する放出があったとき。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各施設の排水設備において、排水の都度、測定された放射性物質の濃度</li> <li>通報レベルは別途定める。</li> </ul>
	SE04	政令第4条第4項第3号	<p>&lt;火災爆発等による管理区域外での放射線の放出&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>施設の内部に設定された管理区域外の場所において、次に掲げる放射線量が通報事象等規則第6条第2項、第3項及び第4項で定めるところにより検出されたとき。</li> </ul> <p>50 <math>\mu</math> Sv/h 以上の放射線量(10分間以上継続)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計測器等</li> <li><math>\gamma</math>線測定用サーベイメータ</li> <li>測定が困難である場合にあって、その状況に鑑み当該の水準が検出される蓋然性が高い場合には、当該放射線量の水準が検出されたものとみなす。</li> </ul>
線量・放射性物質放出	SE05	政令第4条第4項第3号	<p>&lt;火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>施設の内部に設定された管理区域外の場所(排気筒、排水口その他これに類する場所を除く。)において次に掲げる放射性物質が通報事象等規則第6条第2項、第3項及び第4項で定めるところにより検出されたとき。</li> </ul> <p>当該場所におけるその放射能水準が5 <math>\mu</math> Sv/hの放射線量に相当するものとして通報事象等規則第6条第2項で定める基準以上の放射性物質の検出</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計測器等</li> <li>可搬型ガス測定装置</li> <li>測定が困難である場合にあって、その状況に鑑み当該の水準が検出される蓋然性が高い場合には、当該放射性物質の濃度の水準が検出されたものとみなす。</li> </ul>
	SE06	政令第4条第4項第5号	<p>&lt;施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>臨界状態(原子核分裂の連鎖反応が継続している状態をいう。)のおそれがある。</li> <li>核燃料物質を取扱う施設の内部において、核燃料物質の形状による管理、質量による管理等が損なわれる状態</li> <li>臨界状態の発生の蓋然性が高い状態</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>連鎖反応が継続しているとは中性子線エリアモニタ又は中性子サーベイメータにて中性子線が確認されている状態をいう。</li> </ul>
その他脅威	—	規則第7条第1項第1号表中ホ(4)	<p>&lt;所外通信連絡機能の全て喪失&gt;</p> <p>原子力事業所外との通信のための設備の全ての機能が喪失すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「原子力事業所外との通信のための設備の全ての機能が喪失する」とは、原子炉の運転中において、公衆回線、専用回線、ネットワーク回線等の通信回線の全ての機能が使用できなくなることをいう。</li> </ul>

	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 チ		<p>＜その他原子炉施設以外に起因する事象による原子炉施設への影響＞</p> <p>その他原子炉施設以外に起因する事象が原子炉施設に影響を及ぼすおそれがあること等放射性物質又は放射線が原子力事業所外へ放出され、又は放出されるおそれがあり、原子力事業所周辺において、緊急事態に備えた防護措置の準備及び防護措置の一部の実施を開始する必要がある事象が発生すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・核燃料物質等使用施設</li> <li>・廃棄物管理施設</li> </ul>	「原子炉施設以外に起因する事象（地震、竜巻、テロ等）」が発生し、プラントの安全を維持する機能に不具合を引き起こすような事象が発生した場合
冷やす	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ニ・(1)	常 陽	<p>＜原子炉冷却機能の異常（冷却材の漏えい）＞</p> <p>原子炉の運転中に原子炉冷却材を汲み上げる設備の機能を越える原子炉冷却材の漏えいが発生すること。</p>	原子炉の運転中において、1次冷却系より、オーバーフロー系の汲み上げ機能を上回る漏えい率 11t/h の原子炉冷却材ナトリウムの漏えいが発生した場合。 「原子炉の運転中」とは、「原子炉冷却材温度が 260℃以上で、炉心に照射された燃料が装荷されている状態」をいう（以下、この表の常陽において同じ。）。
	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ニ・(2)		<p>＜原子炉冷却機能の異常（残留熱除去機能喪失）＞</p> <p>原子炉の運転中に主冷却系による当該原子炉から熱を除去する機能が喪失した場合において、当該原子炉から残留熱を除去する機能が喪失すること。</p>	原子炉の運転中において、原子炉停止後、強制循環による除熱、すなわち、1次冷却系、2次冷却系(1次系主モータ又はポンプモータ、2次系自然循環運転)及び補助冷却系による残留熱除去に失敗した場合
	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ニ・(3)		<p>＜電源供給機能の異常（その1：交流電源喪失）＞</p> <p>原子炉の運転中に全ての交流母線からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が5分以上継続すること。</p>	原子炉の運転中において、外部電源が喪失し、非常用ディーゼル発電機による電源の供給にも失敗した場合
	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ニ・(4)		<p>＜電源供給機能の異常（その2：直流電源喪失）＞</p> <p>原子炉の運転中に非常用直流母線が1となった場合において、当該直流母線に電気を供給する電源が1となる状態が5分以上継続すること。</p>	原子炉の運転中において、2系統（C系、D系）ある整流装置、蓄電池、直流母線の組合せのうち、1系統を残して機能を喪失した場合
	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ニ・(5)		<p>＜停止中の原子炉に関する異常＞</p> <p>原子炉の停止中に当該原子炉を冷却する全ての機能が喪失すること。</p>	原子炉の停止中において、原子炉容器内に照射済燃料集合体がある場合において、当該原子炉を冷却する全ての機能(1次冷却系、2次冷却系、補助冷却系、予熱窒素ガス系、遮蔽コンクリート冷却系)が喪失した場合。 ただし、原子炉停止後60日以上経過後を除く。 「原子炉の停止中」とは、「原子炉の運転中以外の状態」をいう。

閉じ込める	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ニ- (7)	<p>&lt;障壁の喪失&gt; 燃料被覆管の障壁が喪失した場合において原子炉冷却系の障壁が喪失するおそれがあること、燃料被覆管の障壁及び原子炉冷却系の障壁が喪失するおそれがあること、又は燃料被覆管の障壁若しくは原子炉冷却系の障壁が喪失するおそれがある場合において原子炉格納容器の障壁が喪失すること。</p>	<p>原子炉の運転中において、以下のいずれか一つが該当した場合</p> <p>①燃料被覆管障壁が喪失し、かつ、原子炉冷却系障壁が喪失するおそれがあること。</p> <p>②燃料被覆管障壁が喪失するおそれがあり、かつ、原子炉冷却系障壁が喪失するおそれがあること。</p> <p>③燃料被覆管障壁が喪失するおそれがあり、かつ、原子炉格納容器障壁が喪失</p> <p>④原子炉冷却系障壁が喪失するおそれがあり、かつ、原子炉格納容器障壁が喪失</p> <p>ここで、「燃料被覆管障壁が喪失するおそれ」は、原子炉停止後、強制循環による除熱に失敗した場合とする。</p> <p>「原子炉冷却系障壁が喪失するおそれ」は、原子炉冷却材温度が原子炉冷却系障壁の設計温度を超過した場合とする。</p> <p>「原子炉格納容器障壁が喪失」は、以下のいずれか一つが該当した場合とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉格納容器圧力を所定の圧力に維持できない場合</li> <li>・アイソレーション信号発信後も直接放出経路がある場合</li> </ul>
その他脅威	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ニ- (6)	<p>&lt;原子炉制御室等に関する異常&gt; 原子炉制御室が使用できなくなることにより、原子炉制御室からの原子炉を停止する機能又は原子炉から残留熱を除去する機能が喪失すること。</p>	<p>原子炉施設に何らかの異常が発生した場合において、原子炉制御室に火災等の事象が発生し、全ての操作員が退避しなければならない場合</p> <p>ただし、原子炉停止後60日以上経過後を除く。</p> <p>「原子炉制御室」とは、中央制御室のことをいう。「原子炉施設に何らかの異常が発生した場合」とは、原子炉で異常な過渡変化等が発生した場合をいう(以下、この表の常陽において同じ。)</p>

	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ニ- (7)		<p>&lt;所内通信連絡機能の全て喪失&gt; 原子力事業所内の通信のための設備の全ての機能が喪失すること。</p>	原子炉の運転中に原子炉施設に何らかの異常が発生した場合において、「常陽施設から緊急時対策所へ通信する手段」が全て喪失した場合
	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ニ- (7)		<p>&lt;火災又は溢水の発生&gt; 火災又は溢水が発生し、安全機器等の機能の一部が喪失すること。</p>	<p>火災又は溢水により、安全機器等<sup>※</sup>の機能に支障が生じ、同一の機能を有する系統又は機器が全て使用できなくなったとき。 ただし、原子炉停止後60日以上経過後を除く。 「火災」とは、常陽施設内に施設される設備や仮置きされた可燃性物質（難燃性を含む。）が燃焼し、この状態を解消するために消火器、消火設備等を使用することが必要なものをいう。 「溢水」とは、常陽に施設される機器の破損等による漏水又は消火栓等の系統の作動による放水が原因で、系統外に放出された流体をいう（滞留水、流水及び蒸気を含む。）。</p> <p>※ 設置変更許可申請書において、安全機器等の詳細が許可された場合に改めて選定する。</p>
	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ニ- (7)		<p>&lt;その他原子炉施設以外に起因する事象による原子炉施設への影響&gt; その他原子炉施設以外に起因する事象が原子炉施設に影響を及ぼすおそれがあること等放射性物質又は放射線が原子力事業所外へ放出され、又は放出されるおそれがあり、原子力事業所周辺において、緊急事態に備えた防護措置の準備及び防護措置の一部の実施を開始する必要がある事象が発生すること。</p>	「原子炉施設以外に起因する事象（地震、竜巻及びテロ等）」が発生し、プラントの安全を維持する機能に不具合を引き起こすような事象が発生した場合
止める	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ホ- (1)	H T T R	<p>&lt;原子炉停止機能の全て喪失&gt; 原子炉の非常停止が必要な場合において、原子炉を停止する全ての機能が喪失すること。</p>	原子炉の非常停止が必要な場合において、制御棒及び後備停止系（バックアップスクラム系）によって原子炉が停止できない場合であって、「原子炉圧力容器上鏡温度高」警報が発報した場合

冷やす	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ホ- (2)	<原子炉冷却機能の全て喪失> 原子炉を冷却する全ての機能が喪失すること。	原子炉運転中に主冷却系と非常用冷却系が同時に停止した場合であって、「原子炉圧力容器上鏡温度高」警報が発報した場合 ・「原子炉運転中」とは、制御棒の引抜きを開始した時点から全制御棒の挿入を完了するまでをいう。ただし、制御棒位置校正試験、制御棒動作確認試験、燃料交換等において制御棒を引き抜く場合等は除く（以下、この表のHTTRにおいて同じ。）。
閉じ込める	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ホ- (4)	<2つの障壁の喪失> 燃料被覆管障壁が喪失した場合において原子炉冷却系障壁が喪失すること。	・「燃料被覆管障壁が喪失」とは、原子炉運転中に1次冷却材放射能計装により、被覆燃料粒子の被覆層破損率1%に相当する0.07MBq/cm <sup>3</sup> を検出した場合をいう。 ・「原子炉冷却系障壁が喪失」とは、原子炉運転中に「C/V圧力高 C/V隔離」警報により工学的安全施設である原子炉格納容器が隔離された場合をいう。
その他脅威	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ホ- (3)	<原子炉制御室の機能喪失> 原子炉制御室が使用できなくなること。	原子炉運転中において運転員が原子炉制御室に留まることができなくなった場合
	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ホ- (4)	<所内通信連絡機能の全て喪失> 原子力事業所内の通信のための設備の全ての機能が喪失すること。	・「原子力事業所内の通信のための設備の全ての機能が喪失する」とは、原子炉運転中において、公衆回線、専用回線、ネットワーク回線等の通信回線の全ての機能が使用できなくなることをいう。

	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ホ・(4)		<p>&lt;火災・溢水による安全機能の一部喪失&gt; 火災又は溢水が発生し、安全機器等の機能の一部が喪失すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「火災」とは、HTTR内に施設される設備や仮置きされた可燃性物質（難燃性を含む。）が燃焼し、この状態を解消するために消火器、消火設備等を使用することが必要なものをいう。</li> <li>・「溢水」とは、HTTRに施設される機器の破損による漏水又は消火栓等の系統の作動による放水が原因で系統外に放出された液体をいう（滞留水、流水及び蒸気を含む。）。</li> <li>・「安全機器等<sup>*</sup>の機能の一部が喪失」とは、火災又は溢水により、安全機器等の機能に支障が生じ、同一の機能を有する系統が全て使用できなくなることをいう。 ただし、安全機器等の機能が要求されない期間を除く。</li> </ul> <p>※ 設置変更許可申請書において、安全機器等の詳細が許可された場合に改めて選定する。</p>
	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ホ・(4)		<p>&lt;防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生&gt; その他原子炉施設以外に起因する事象が原子炉施設に影響を及ぼすおそれがあること等放射性物質又は放射線が原子力事業所外へ放出され、又は放出されるおそれがあり、原子力事業所周辺において、緊急事態に備えた防護措置の準備及び防護措置の一部の実施を開始する必要がある事象が発生すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「その他原子炉施設以外に起因する事象」とは、HTTR外部からの自然現象の影響や人的行為によって、プラントの安全を維持する機能に不具合を引き起こすような事象をいう。</li> </ul>
止める	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ホ・(1)	J M T R	<p>&lt;原子炉停止の失敗又は停止確認不能&gt; 原子炉の非常停止が必要な場合において、原子炉を停止する全ての機能が喪失すること。</p>	<p>原子炉の非常停止が必要な場合において、制御棒の挿入が確認できない場合又は停止したことを確認することができない場合</p>
冷やす	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ホ・(4)	J M T R	<p>&lt;原子炉冷却材漏えいによる非常用原子炉冷却装置作動&gt; 原子炉の運転中に非常用炉心冷却装置の作動を必要とする原子炉冷却材の漏えいが発生した場合において、非常用炉心冷却装置等で注水が直ちにできないこと。</p>	<p>原子炉の運転中に一次冷却系配管破損検出系が作動した場合において、漏えい水再循環設備により压力容器内に注水できない場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「原子炉運転中」とは、「保安規定に定める「運転開始命令」が出された後から、保安規定に定める「運転停止後の措置」が確認されるまでの間」をいう（以下、この表のJMTRにおいて同じ。）。</li> </ul>

	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ホ・(4)	<p>&lt;停止中の原子炉冷却機能の喪失&gt; 原子炉の停止中に圧力容器内の水位が非常用炉心冷却装置(当該原子炉へ低圧で注水するものに限る。)が作動する水位まで低下した場合において、全ての非常用炉心冷却装置による注水ができないこと。</p>	<p>原子炉停止中に炉心に燃料要素が装荷された状態で、炉心液面が-3000mmに達した場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「原子炉の停止中」とは、「原子炉の運転中以外の状態」をいう。</li> </ul>
	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ホ・(4)	<p>&lt;使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失&gt; 使用済燃料貯蔵施設の水位を維持できないこと又は当該貯蔵施設の水位を維持できていないおそれがある場合において、当該貯蔵施設の水位を測定できないこと。</p>	<p>基準水位から-2000mmに達した場合、又は当該貯蔵施設の水位を維持できていないおそれがある場合において、直接的又は間接的な手段によって当該貯蔵施設の水位を測定できない場合</p>
	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ホ・(2)	<p>&lt;原子炉冷却材漏えい時における非常用炉心冷却装置による注水不能&gt; 原子炉を冷却する全ての機能が喪失すること。</p>	<p>原子炉の運転中に一次冷却系配管破損検出系が作動した場合で、漏えい水再循環設備で圧力容器に注水できず、かつ純水補給設備等による給水ができない場合</p>
閉じ込める	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ホ・(4)	<p>&lt;2つの障壁の喪失&gt; 燃料被覆の障壁が喪失した場合において原子炉冷却系の障壁が喪失すること、又は燃料被覆の障壁若しくは原子炉冷却系の障壁が喪失する場合において炉室内の負圧が喪失すること。</p>	<p>原子炉運転中に、以下の障壁が喪失又は喪失のおそれがある場合(いずれか一つが該当した場合)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①燃料被覆障壁が喪失し、かつ原子炉冷却系障壁が喪失した場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料破損検出系が作動し、水漏れ監視プログラム発報、漏水検知器発報及び排水貯槽の上昇を確認した場合</li> </ul> </li> <li>②燃料被覆障壁が喪失し、かつ炉室内負圧が喪失した場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料破損検出系が作動し、炉室内負圧値が59Pa以下の場合</li> </ul> </li> <li>③原子炉冷却系障壁が喪失し、かつ炉室内負圧が喪失した場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>・一次冷却系配管破損検出系が作動し、炉室内負圧値が59Pa以下の場合</li> <li>・「原子炉運転中」とは、「保安規定に定める「運転開始命令」が出された後から、保安規定に定める「運転停止後の措置」が確認されるまでの間」をいう(以下、この表のJMTRにおいて同じ。)</li> </ul> </li> </ol>

その他脅威	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ホ・(3)	<原子炉制御室機能喪失・警報喪失> 原子炉制御室が使用できなくなること。	原子炉制御室に火災等の事象が発生し、計測制御系統が正常に作動しない場合又は原子炉若しくは使用済燃料貯蔵施設に異常が発生した場合において、計測制御系統の一部が喪失した場合 ・「火災」とは、JMTR内に施設される設備や仮置きされた可燃性物質（難燃性を含む。）が燃焼し、この状態を解消するために消火器、消火設備等を使用することが必要なものをいう（以下、この表のJMTRにおいて同じ。）。
	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ホ・(4)	<所内通信連絡機能の全て喪失> 原子力事業所内の通信のための設備の全ての機能が喪失すること。	原子力事業所内の通信のための設備の全ての機能が喪失した場合 ・「原子力事業所内の通信のための設備の全ての機能が喪失した場合」とは、原子炉の運転中において、公衆回線、専用回線、ネットワーク回線等の通信回線の全ての機能が使用できなくなることを用いる。
	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ホ・(4)	<火災・溢水による安全機能の一部喪失> 火災又は溢水が発生し、安全機器等の機能の一部が喪失すること。	火災又は溢水により、安全機器等*の機能に支障が生じ、同一の機能を有する系統又は機器が全て使用できない場合 ただし、安全機器等の機能が要求されない期間を除く。 ・「溢水」とは、JMTRに施設される機器の破損による漏水又は消火栓等の系統の作動による放水が原因で系統外に放出された液体をいう（滞留水、流水及び蒸気を含む。）。  ※ 廃止措置計画認可申請書において、安全機器等の詳細が認可された場合に改めて選定する。
	—	規則 第7条 第1項 第1号 表中 ホ・(4)	<防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生> その他原子炉施設以外に起因する事象が原子炉施設に影響を及ぼすおそれがあること等放射性物質又は放射線が原子力事業所外へ放出され、又は放出されるおそれがあり、原子力事業所周辺において、緊急事態に備えた防護措置の準備及び防護措置の一部の実施を開始する必要がある事象が発生すること。	「その他原子炉施設以外に起因する事象（地震、竜巻、人的行為）」が発生し、プラントの安全を維持する機能に不具合を引き起こすような事象が発生した場合



事業所外運搬	XSE61	政令第4条第4項第4号	共通	<p>&lt;事業所外運搬での放射線量の上昇&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業所外運搬に使用する容器から1m離れた場所において100<math>\mu</math>Sv/h以上の放射線量が事業所外運搬に係る通報の省令第2条で定めるところにより検出されたとき。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計測器等 <math>\gamma</math>線測定用サーベイメータ</li> <li>・測定が困難である場合にあって、その状況に鑑み当該水準が検出される蓋然性が高い場合には、当該放射線量が検出されたものとみなす。</li> </ul>
	XSE62	事業外運搬通報基準等省令第3条		<p>&lt;事業所外運搬での放射性物質漏えい&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・容器の特性ごとに通報すべき事業所外運搬に係る事象等に関する省令第3条で定める放射性物質の漏えい又は漏えいの蓋然性が高い場合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計測器等 表面汚染検査計</li> </ul>

3) 原災法第15条第1項に基づく原子力緊急事態

EAL区分	EAL番号	政令 又は規則	施設 区分	EAL事象	説明
放射線量・放射性物質放出	GE01	政令第6条第3項第1号  指針 施設敷地 緊急事態 を判断する EAL①	共通	<p>&lt;敷地境界付近の放射線量の上昇&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原災法第11条第1項の規定により設置された放射線測定設備の1地点で5<math>\mu</math>Sv/h以上の<math>\gamma</math>線が検出され10分以上継続又は2地点以上で5<math>\mu</math>Sv/h以上の<math>\gamma</math>線が検出されたとき。</li> <li>・原災法第11条第1項の規定により設置された放射線測定設備の全てについて5<math>\mu</math>Sv/hを下回っている場合において、当該放射線測定設備の一又は二以上についての数値が1<math>\mu</math>Sv/h以上であるときは、中性子線測定用可搬式測定器により測定された放射線量と当該放射線測定設備における放射線量を合算した値が5<math>\mu</math>Sv/h以上のとき。 (中性子線の測定は、中性子線(自然放射線によるものを除く。)が検出されないことが明らかとなるまでの間、行う。)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原災法第11条第1項に基づく放射線測定設備 P-1、P-2、P-6、P-11、P-13、P-15</li> <li>ただし、次の場合を除く。</li> <li>・排気筒モニタリング設備等の測定設備及び当該測定設備により検出された数値に異常が認められない場合(5<math>\mu</math>Sv/h以上となっている原因を直ちに原子力規制委員会に報告する場合に限る。)</li> <li>・当該数値が落雷の時に検出された場合</li> </ul>
	GE02	政令第6条第4項第1号  指針 施設敷地 緊急事態 を判断する EAL②  規則第14条第1号チ		<p>&lt;通常放出経路での気体放射性物質の放出&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設の排気筒その他これらに類する場所において通報事象等規則第5条に基づく放射性物質の種類に応じた緊急事態設定レベルを超える放出があったとき。</li> <li>・濃度の測定により管理すべき空気中の放射性物質にあつては、通報事象等規則第5条に定められる放射性物質の種類又は区分に応じた空気中濃度限度等に相当する値に、排気筒その他これらに類する場所における1秒間当たりの放出風量で除して得た値に、当該放射性物質が放出される地点の特性に係る通報事象等規則別表1(第5条関係)に基づく係数を乗じて得た値(10分以上継続)</li> <li>・放射能の測定により管理すべき放射性物質にあつては、通報事象等規則第5条に定められる放射性物質の種類又は区分に応じた空気中濃度限度等に相当する値に、当該放射性物質が放出される地点の特性に係る通報事象等規則別表2(第5条関係)に基づく係数を乗じて得た値(累積)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計測設備 排気ダストモニタ</li> <li>・通報レベルは別途定める。</li> </ul>

GE03	政令第6条第4項第1号		<p>&lt;通常放出経路での液体放射性物質の放出&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>施設の排水口その他これらに類する場所において通報事象等規則第5条に定められる放射性物質の種類に応じた水中濃度限度の50倍に相当する放出があったとき(10分間以上継続)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各施設の排水設備において、排水の都度、測定された放射性物質の濃度</li> <li>通報レベルは別途定める。</li> </ul>
GE04	政令第6条第3項第2号 政令第6条第4項第2号		<p>&lt;火災爆発等による管理区域外での放射線の放出&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>施設の内部に設定された管理区域外の場所(排気筒、排水口その他これに類する場所を除く。)において、次に掲げる放射線量が通報事象等規則第6条第2項、第3項及び第4項で定めるところにより検出されたとき。 5mSv/h以上の放射線量(10分間以上継続して検出する。)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計測器等 γ線測定用サーベイメータ</li> <li>測定が困難である場合にあって、その状況に鑑み当該の水準が検出される蓋然性が高い場合には、当該放射線量の水準が検出されたものとみなす。</li> </ul>
GE05	政令第6条第3項第2号 政令第6条第4項第2号		<p>&lt;火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>施設の内部に設定された管理区域外の場所(排気筒、排水口その他これに類する場所を除く。)において、次に掲げる放射性物質が通報事象等規則第6条第2項、第3項及び第4項で定めるところにより検出されたとき。  当該場所におけるその放射能水準が500μSv/hの放射線量に相当するものとして通報事象等規則第6条第2項で定める基準以上の放射性物質の検出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計測器等 可搬型ダスト測定装置</li> <li>測定が困難である場合にあって、その状況に鑑み当該の水準が検出される蓋然性が高い場合には、当該放射性物質の濃度の水準が検出されたものとみなす。</li> </ul>
GE06	政令第6条第4項第3号		<p>&lt;施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>核燃料物質が臨界状態(原子核分裂の連鎖反応が継続している状態をいう。)にあること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>連鎖反応が継続しているとは中性子線エリアモニタ又は中性子線サーベイメータにて中性子線が継続して確認されている状態をいう。</li> </ul>

	—	規則 第14条 第1項 表中 チ		<p>&lt;その他原子炉施設以外に起因する事象による原子力施設への影響&gt;</p> <p>その他原子炉施設以外に起因する事象が原子炉施設に影響を及ぼすこと等放射性物質又は放射線が異常な水準で原子力事業所外へ放出され、又は放出されるおそれがあり、原子力事業所周辺の住民の避難を開始する必要がある事象が発生すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・核燃料物質等使用施設</li> <li>・廃棄物管理施設</li> </ul>	「原子炉施設以外に起因する事象（地震、竜巻、テロ等）」が発生し、プラントの安全を維持する機能に著しい不具合を引き起こすような事象が発生した場合
止める	—	規則 第14条 第1項 表中 ニ-（1）		<p>&lt;原子炉停止機能の異常&gt;</p> <p>原子炉の非常停止が必要な場合において、制御棒の挿入（電動駆動による挿入を除く。）により原子炉を停止することができないこと又は停止したことを確認することができないこと。</p>	<p>原子炉の非常停止が必要な場合において、制御棒による自動スクラム、手動スクラム及び励磁電源切りによる制御棒挿入に失敗した場合</p> <p>中性子計装により停止したことが確認できない場合</p>
冷やす	—	規則 第14条 第1項 表中 ニ-（2）	常陽	<p>&lt;原子炉冷却機能の異常（冷却材の漏えい）&gt;</p> <p>原子炉の運転中において、原子炉を冷却する全ての機能が喪失すること。</p>	<p>原子炉の運転中において、原子炉停止後、強制循環による除熱、すなわち、1次冷却系、2次冷却系（1次系主モータ又はポニーモータ、2次系自然循環運転）及び補助冷却系による残留熱除去に失敗し、さらに1次冷却系の自然循環による残留熱除去に失敗した場合</p> <p>「原子炉の運転中」とは、「原子炉冷却材温度が260℃以上で、炉心に照射された燃料が装荷されている状態」をいう（以下、この表の常陽において同じ。）。</p>
	—	規則 第14条 第1項 表中 ニ-（4）		<p>&lt;電源供給機能の異常（その2：直流電源喪失）&gt;</p> <p>原子炉の運転中に全ての非常用直流母線からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が5分以上継続すること。</p>	原子炉の運転中において、2系統（C系、D系）全ての機能が喪失した場合

	—	規則 第14条 第1項 表中 ニ- (5)	<炉心冷却機能の異常 (炉心損傷の検出) > 炉心の損傷の発生を示す原子炉格納容器内の放射線量又は原子炉容器内の温度を検知すること。	燃料破損検出系の計数率が保安規定に定める運転上の制限以上となり、かつ、保安規定に定める原子炉格納容器内床上線量率が100mSv以上又は保安規定に定める原子炉出口冷却材温度が550℃以上となった場合
	—	規則 第14条 第1項 表中 ニ- (6)	<停止中の原子炉に関する異常> 原子炉の停止中に原子炉容器内の照射済燃料集合体の露出を示す原子炉容器内の液位の変化その他の事象を検知すること。	原子炉容器内の液位が測定下限値 (原子炉容器内液位: GL-7700mm) を下回った場合 ただし、計画的に当該事象へ移行する場合を除く。また、炉心燃料集合体出口冷却材温度に変動がない場合は当該事象には該当しないと判断する。 「液位」とは、ナトリウムの液位をいう。 「原子炉の停止中」とは、「原子炉の運転中以外の状態」をいう。
	—	規則 第14条 第1項 表中 ニ- (7)	<使用済燃料貯蔵槽に関する異常> 使用済燃料貯蔵槽の液位が照射済燃料集合体の頂部から上方2メートルの液位まで低下すること又は当該液位まで低下しているおそれがある場合において、当該貯蔵槽の液位を測定できないこと。	監視カメラ等により上方2メートルの液位の位置のマーキングと液位を比較して、液位が下回った場合 冷却水の漏えい等が発生した場合において、線量率上昇、蒸気発生等により液位の確認ができない場合 「液位」とは水の液位をいう。
	閉じ込める	—	規則 第14条 第1項 表中 ニ- (3)	<原子炉格納容器機能の異常> 原子炉格納容器内の圧力又は温度が当該格納容器の設計上の最高使用圧力又は最高使用温度に達すること。 以下の最高使用圧力又は最高使用温度に達した場合 ①最高使用圧力 1.35kg/cm <sup>2</sup> g ②最高使用温度 150℃

		規則 第14条 第1項 表中 ニ-(9)	<p>&lt;障壁の喪失&gt;</p> <p>燃料被覆管の障壁及び原子炉冷却系の障壁が喪失した場合において、原子炉格納容器の障壁が喪失するおそれがあること。</p>	<p>原子炉の運転中において、燃料被覆管障壁及び原子炉冷却系障壁が喪失し、かつ、原子炉格納容器障壁が喪失するおそれがある場合</p> <p>ここで、「原子炉格納容器障壁が喪失するおそれ」は、以下のいずれか一つが該当した場合とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉格納容器圧力 1.35kg/cm<sup>2</sup>g 以上</li> <li>・原子炉格納容器内温度 150℃以上</li> </ul>
その他脅威		規則 第14条 第1項 表中 ニ-(8)	<p>&lt;原子炉制御室等に関する異常&gt;</p> <p>原子炉制御室及び原子炉制御室外からの原子炉を停止する機能又は原子炉から残留熱を除去する機能が喪失すること。</p>	<p>原子炉施設に何らかの異常が発生した場合において、原子炉制御室及び原子炉制御室外からの原子炉を停止する機能又は原子炉から残留熱を除去する機能が喪失した場合</p> <p>ただし、原子炉停止後 60 日以上経過後を除く。</p> <p>「原子炉制御室」とは、中央制御室のことをいう。</p> <p>「原子炉施設に何らかの異常が発生した場合」とは、原子炉で異常な過渡変化等が発生した場合をいう。</p>
		規則 第14条 第1項 表中 ニ-(9)	<p>&lt;その他原子炉施設以外に起因する事象による原子力施設への影響&gt;</p> <p>その他原子炉施設以外に起因する事象が原子炉施設に影響を及ぼすこと等放射性物質又は放射線が異常な水準で原子力事業所外へ放出され、又は放出されるおそれがあり、原子力事業所周辺の住民の避難を開始する必要がある事象が発生すること。</p>	<p>「原子炉施設以外に起因する事象（地震、竜巻、テロ等）」が発生し、プラントの安全を維持する機能に著しい不具合を引き起こすような事象が発生した場合</p>

止める・冷やす	—	規則 第 14 条 第 1 項 表中 ホ・ (1)	H T T R	<p>&lt;原子炉停止機能の全て喪失かつ冷却機能の全て喪失&gt;</p> <p>原子炉の非常停止が必要な場合において、原子炉を停止する全ての機能が喪失し、かつ、原子炉を冷却する全ての機能が喪失すること。</p>	<p>原子炉の非常停止が必要な場合であって、制御棒及び後備停止系（バックアップスクラム系）によって原子炉を停止できず、主冷却系と非常用冷却系が同時に停止した場合であって、「原子炉圧力容器上鏡温度高」警報が発報し、原子炉格納容器の障壁が喪失した場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「原子炉格納容器の障壁が喪失」とは、原子炉運転中に原子炉冷却系障壁喪失後の原子炉格納容器内圧力が静定圧力である 0.25MPa を下回り、さらに下降傾向にある場合をいう（以下、この表の HTTR において同じ。）。</li> <li>・「原子炉運転中」とは、制御棒の引抜きを開始した時点から全制御棒の挿入を完了するまでをいう。ただし、制御棒位置校正試験、制御棒動作確認試験、燃料交換等において制御棒を引き抜く場合等は除く。</li> </ul>
冷やす	—	規則 第 14 条 第 1 項 表中 ホ・ (2)		<p>&lt;使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失&gt;</p> <p>使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できない場合において当該貯蔵槽の水位を復帰できないこと。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「使用済燃料貯蔵槽」とは、原子炉建家内使用済燃料貯蔵プールをいう。</li> <li>・「水位を復帰できない」とは、使用済燃料貯蔵中に使用済燃料貯蔵プール水位が、通常水位 -1.0m を計測してから、5 日以内に水位が復帰できない場合をいう。</li> </ul>
閉じ込める	—	規則 第 14 条 第 1 項 表中 ホ・ (2)		<p>&lt;3つの障壁喪失&gt;</p> <p>燃料被覆管障壁及び原子炉冷却系障壁が喪失した場合において、原子炉格納容器の障壁が喪失すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「燃料被覆管障壁が喪失」とは、原子炉運転中に 1 次冷却材放射能計装により、被覆燃料粒子の被覆層破損率 1% に相当する 0.07MBq/cm<sup>3</sup> を検出した場合をいう。</li> <li>・「原子炉冷却系障壁が喪失」とは、原子炉運転中に「C/V 圧力高 C/V 隔離」警報により工学的安全施設である原子炉格納容器が隔離された場合をいう。</li> </ul>
その他脅威	—	規則 第 14 条 第 1 項 表中 ホ・ (2)		<p>&lt;屋内退避を開始する必要がある事象発生&gt;</p> <p>その他原子炉施設以外に起因する事象が原子炉施設に影響を及ぼすこと等放射性物質又は放射線が異常な水準で原子力事業所外へ放出され、又は放出されるおそれがあり、原子力事業所周辺の住民の屋内退避を開始する必要がある事象が発生すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「その他原子炉施設以外に起因する事象」とは、HTTR 外部からの自然現象の影響や人的行為によって、プラントの安全を維持する機能に不具合を引き起こすような事象をいう。</li> <li>・「屋内退避を開始する必要がある事象」とは、影響範囲が敷地外に及ぶと原子力防災管理者が判断した事象をいう。</li> </ul>

止める・冷やす	—	規則第14条第1項第1号表中ホ・(1)	J M T R	<停止機能及び冷却機能の喪失> 原子炉の非常停止が必要な場合において、原子炉を停止する全ての機能が喪失し、かつ、原子炉を冷却する全ての機能が喪失すること。	原子炉の非常停止が必要な場合において、原子炉を停止する全ての機能が喪失し、かつ原子炉を冷却する全ての機能が喪失すること。
冷やす	—	規則第14条第1項第1号表中ホ・(2)		<炉心損傷のおそれ> 炉心に燃料要素が装荷されている状態で、燃料要素の冠水が維持できないこと。	炉心に燃料要素が装荷されている状態で、燃料要素の冠水が維持できない場合
	—	規則第14条第1項第1号表中ホ・(2)		<停止中の原子炉冷却機能の完全喪失> 原子炉の停止中に圧力容器内の水位が非常用炉心冷却装置（当該原子炉へ低圧で注水するものに限る。）が作動する水位まで低下した場合において、全ての非常用炉心冷却装置等による注水ができないこと。	原子炉停止中に、炉心に燃料要素が装荷された状態で、炉心液面が-3000mmに達し、かつ、純水補給設備等による給水ができない場合 ・「原子炉の停止中」とは、「原子炉の運転中以外の状態」をいう。 ・「原子炉運転中」とは、「保安規定に定める「運転開始命令」が出された後から、保安規定に定める「運転停止後の措置」が確認されるまでの間」をいう（以下、この表のJMTRにおいて同じ）。
	—	規則第14条第1項第1号表中ホ・(2)		<使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出> 使用済燃料貯蔵施設の水位が基準水位から2メートル低下すること又は当該水位まで低下しているおそれがある場合において、当該貯蔵施設の水位を測定できないこと。	基準水位から-2000mmに達した場合又は当該貯蔵施設の水位を維持できていないおそれがある場合において、直接的又は間接的な手段によって当該貯蔵施設の水位を測定できない場合に、純水補給設備等による給水ができない場合
閉じ込める	—	規則第14条第1項第1号表中ホ・(2)		<2つの障壁喪失及び1つの障壁の喪失> 燃料被覆の障壁及び原子炉冷却系の障壁が喪失した場合において炉室内の負圧が喪失すること。	原子炉の運転中に、以下の障壁が喪失したとき。 ①燃料被覆障壁の喪失し、かつ原子炉冷却系障壁の喪失及び炉室内の負圧が喪失した場合 ・燃料破損検出系が作動し、水漏れ監視プログラム発報、漏水検知器発報及び排水貯槽の上昇を確認した状態で炉室内負圧値が59Pa以下になった場合



その他脅威	—	規則 第14条 第1項 第1号 表中 ホ- (2)		<p>&lt;屋内退避を開始する必要がある事象発生&gt;          その他原子炉施設以外に起因する事象が原子炉施設に影響を及ぼすこと等放射性物質又は放射線が異常な水準で原子力事業所外へ放出され、又は放出されるおそれがあり、原子力事業所周辺の住民の屋内退避を開始する必要がある事象が発生すること。</p>	<p>「その他原子炉施設以外に起因する事象（地震、竜巻、人的行為）」が発生し、プラントの安全を維持する機能に著しい不具合を引き起こすような事象が発生し、原子力事業所周辺の住民の屋内退避を開始する必要がある場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「屋内退避を開始する必要がある事象」とは、影響範囲が敷地外に及ぶと原子力防災管理者が判断した事象をいう。</li> </ul>
事業所外運搬	XGE61	政令第6 条第3項 第3号	共通	<p>&lt;事業所外運搬での放射線量の上昇&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業所外運搬に使用する容器から1m離れた場所において10mSv/h以上の放射線量が事業所外運搬に係る通報の省令第2条で定めるところにより検出されたとき。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計測器等  <ul style="list-style-type: none"> <li>γ線測定用サーベイメータ</li> </ul> </li> <li>・測定が困難である場合にあって、その状況に鑑み当該水準が検出される蓋然性が高い場合には、当該放射線量が検出されたものとみなす。</li> </ul>
	XGE62	事業所外運搬通報基準等省令第4条		<p>&lt;事業所外運搬での放射性物質漏えい&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・容器の特性ごとに通報すべき事業所外運搬に係る事象等に関する省令第4条で定める放射性物質の漏えい又は漏えいの蓋然性が高い場合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計測器等  <ul style="list-style-type: none"> <li>可搬型ダスト測定装置</li> </ul> </li> </ul>

4) 通報・連絡様式

警戒事態該当事象発生連絡

(第 報)

年 月 日

原子力規制委員会、都道府県知事、市町村長 殿

警戒事態該当事象連絡

通報者名 \_\_\_\_\_

連絡先 \_\_\_\_\_

警戒事態該当事象の発生について、原子力災害対策指針に基づき連絡します。

原子力事業所の名称及び場所		
警戒事態該当事象の発生箇所		
警戒事態該当事象の発生時刻		(24 時間表示)
発生した警戒事態該当事象の概要	警戒事態該当事象の種類	
	想定される原因	
	検出された放射線量の状況、 検出された放射性物質の 状況又は主な施設・設備 の状態	
その他警戒事態該当事象の把握 に参考となる情報		

備考 この用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とする。

## 警戒事態該当事象発生後の経過連絡

(第 報)

年 月 日

原子力規制委員会、都道府県知事、市町村長 殿

警戒事態該当事象

通報者名

発生後の経過連絡

連絡先

原子力災害対策指針に基づき、警戒事態該当事象発生後の経過を以下のとおり連絡します。

原子力事業所の名称及び場所	
警戒事態該当事象の発生箇所（注1）	
警戒事態該当事象の発生時刻（注1）	（24時間表示）
警戒事態該当事象の種類（注1）	
発生事象と対応の概要（注2）	（対応日時、対応の概要）
その他の事項の対応（注3）	

備考 この用紙の大きさは、日本工業規格A4とする。

（注1）最初に発生した警戒事態該当事象の発生箇所、発生時刻、種類について記載する。

（注2）設備機器の状況、故障機器の応急復旧、拡大防止措置等の時刻、場所、内容について発生時刻順に記載する。

（注3）緊急時対策本部等の設置状況、被ばく患者発生状況等について記載する。

年 月 日

内閣総理大臣、原子力規制委員会、  
都道府県知事、市町村長 殿

**第 10 条通報**

- 第 10 条事象発生  
 第 15 条事象発生

通報者名 \_\_\_\_\_  
連絡先 \_\_\_\_\_

電離放射線障害防止規則（第 7 条の 2 第 2 項各号）に掲げる場合に該当  
特定事象の発生について、原子力災害対策特別措置法第 10 条第 1 項の規定  
に基づき通報します。

原子力事業所の名称 及び場所		
特定事象の発生箇所		
特定事象の発生時刻		(24 時間表示)
発生した特定事象の概要	特定事象の種類	
	想定される原因	
	検出された放射線量の状況、検出された放射性物質の状況又は主な施設・設備の状態等	
その他特定事象の把握に参考となる情報		

備考 この用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とする。

年 月 日

内閣総理大臣、原子力規制委員会、国土交通大臣、  
都道府県知事、市町村長 殿

**第 10 条通報**

- 第 10 条事象発生  
 第 15 条事象発生

通報者名 \_\_\_\_\_  
連絡先 \_\_\_\_\_

電離放射線障害防止規則（第 7 条の 2 第 2 項各号）に掲げる場合に該当

事業所外運搬に係る特定事象の発生について、原子力災害対策特別措置法第 10 条第 1 項の規定に基づき通報します。

原子力事業所の名称及び場所		
特定事象の発生箇所		
特定事象の発生時刻		(24 時間表示)
発生した特定事象の概要	特定事象の種類	
	想定される原因	
	検出された放射線量の状況、検出された放射性物質の状況又は主な施設・設備の状態等	
その他特定事象の把握に参考となる情報		

備考 この用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とする。

応急措置の概要

(第 報)

年 月 日

内閣総理大臣、原子力規制委員会、  
都道府県知事、市町村長 殿

第 2 5 条 報 告

報告者名 \_\_\_\_\_

連絡先 \_\_\_\_\_

原子力災害対策特別措置法第 2 5 条第 2 項の規定に基づき応急措置の概要について、以下のとおり報告します。

原子力事業所の名称及び場所	
特定事象の発生箇所 (注 1)	
特定事象の発生時刻 (注 1)	( 2 4 時間表示)
特定事象の種類 (注 1)	
発生事象と対応の概要 (注 2)	(対応日時、対応の概要)
その他の事項の対応 (注 3)	

備考 この用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とする。

(注 1) 最初に発生した特定事象の発生箇所、発生時刻、種類について記載する。

(注 2) 設備機器の状況、故障機器の応急復旧、拡大防止措置等の時刻、場所、内容について発生時刻順に記載する。

(注 3) 緊急時対策本部等の設置状況、被ばく患者発生状況等について記載する。

応急措置の概要

(第 報)

年 月 日

内閣総理大臣、原子力規制委員会、国土交通大臣、  
都道府県知事、市町村長 殿

第 2 5 条 報 告

報告者名 \_\_\_\_\_

連絡先 \_\_\_\_\_

事業所外運搬に係る特定事象の発生について、原子力災害対策特別措置法第 2 5 条第 2 項の規定に基づき応急措置の概要について、以下のとおり報告します。

原子力事業所の名称及び場所	
特定事象の発生箇所 (注 1)	
特定事象の発生時刻 (注 1)	( 2 4 時間表示)
特定事象の種類 (注 1)	
発生事象と対応の概要 (注 2)	(対応日時、対応の概要)
その他の事項の対応 (注 3)	

備考 この用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 とする。

(注 1) 最初に発生した特定事象の発生箇所、発生時刻、種類について記載する。

(注 2) 設備機器の状況、故障機器の応急復旧、拡大防止措置等の時刻、場所、内容について発生時刻順に記載する。

(注 3) 緊急時対策本部等の設置状況、被ばく患者発生状況等について記載する。

## 2. 施設等の設置場所

### 1) 緊急時対策所

- ・大洗研究開発センター内

### 2) 原子力事業所災害対策支援拠点

- ・原子力機構原子力科学研究所
- ・原子力機構核燃料サイクル工学研究所

### 3) 原子力施設事態即応センター

- ・原子力機構本部内