

資料 3 - 1 - 5 原災法第 15 条第 1 項に基づく原子力緊急事態の判断基準

別表 2 - 1 - 3 原災法第 15 条第 1 項に基づく原子力緊急事態の判断基準 (1 / 2)

判断基準 (全面緊急事態に該当する事象)	
<p><u>敷地境界付近の放射線量の上昇 (GE01)</u> 【1、2、3号機適用】</p> <p>原災法第 11 条第 1 項に該当する放射線測定設備の二地点以上について 1 時間当たり $5 \mu\text{Sv}$ を検出するか又は一地点について 1 時間当たり $5 \mu\text{Sv}$ を 10 分間以上継続して検出したとき。</p> <ul style="list-style-type: none"> ただし、落雷のときに検出された場合又は排気筒モニタ及びエリアモニタリング設備並びにこれらにより検出された数値に異常が認められない場合であって、1 時間当たり $5 \mu\text{Sv}$ 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は除く。 	
<p><u>通常放出経路での気体放射性物質の放出 (GE02)</u> 【1、2、3号機適用】</p> <p>排気筒その他これらに類する場所において、敷地境界付近に達した場合におけるその放射能の水準が原子力規制委員会規則で定める基準 (1 時間当たり $5 \mu\text{Sv}$ に相当) 以上の放射性物質を 10 分間以上継続して検出したとき。</p>	
<p><u>通常放出経路での液体放射性物質の放出 (GE03)</u> 【1、2、3号機適用】</p> <p>放水口その他これらに類する場所において、敷地境界付近に達した場合におけるその放射能の水準が原子力規制委員会規則で定める基準 (1 時間当たり $5 \mu\text{Sv}$ に相当) 以上の放射性物質を 10 分間以上継続して検出したとき。</p>	
<p><u>火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出 (GE04)</u> 【1、2、3号機適用】</p> <p>火災、爆発等があり、管理区域外の場所において、排気筒等の通常放出場所以外の場所において次に掲げる放射線量を検出したとき若しくは検出される蓋然性が高いとき。</p> <ul style="list-style-type: none"> 管理区域外の場所において、1 時間当たり 5mSv 以上の放射線量を 10 分間以上継続して検出したとき。 	
<p><u>火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出 (GE05)</u> 【1、2、3号機適用】</p> <p>火災、爆発等があり、管理区域外の場所において、排気筒等の通常放出場所以外の場所において次に掲げる放射性物質を検出したとき若しくは検出される蓋然性が高いとき。</p> <ul style="list-style-type: none"> 管理区域外の場所において、空气中濃度限度の 50 倍に 100 を乗じた濃度 (1 時間当たり $500 \mu\text{Sv}$ に相当) 以上の放射性物質を検出したとき。 	
<p><u>施設内 (原子炉外) での臨界事故 (GE06)</u> 【1、2、3号機適用】</p> <p>原子炉の運転等のための施設の内部 (原子炉の本体の内部を除く。) において、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。) にあるとき。</p>	
<p><u>全ての原子炉停止操作の失敗 (GE11)</u> 【適用号機なし】</p> <p>原子炉の非常停止が必要な場合において、全ての停止操作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><u>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 (GE21)</u> 【適用号機なし】</p> <p>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、全ての非常用炉心冷却装置及びこれと同等の機能を有する設備による注水が直ちにできないこと。</p>	
<p><u>蒸気発生器給水機能喪失後の非常用炉心冷却装置注水不能 (GE24)</u> 【適用号機なし】</p> <p>原子炉の運転中に蒸気発生器への全ての給水機能が喪失した場合において、全ての非常用炉心冷却装置及びこれと同等の機能を有する設備による注水が直ちにできないこと。</p>	

別表 2 - 1 - 3 原災法第 15 条第 1 項に基づく原子力緊急事態の判断基準 (2 / 2)

判断基準 (全面緊急事態に該当する事象)	
<u>非常用交流高圧母線の 1 時間以上喪失 (GE 25)</u>	【適用号機なし】
全ての非常用交流母線からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が 1 時間以上継続すること。	
<u>全直流電源の 5 分間以上喪失 (GE 27)</u>	【適用号機なし】
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 分間以上継続すること。	
<u>炉心損傷の検出 (GE 28)</u>	【適用号機なし】
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出口温度を検知すること。	
<u>停止中の原子炉冷却機能の完全喪失 (GE 29)</u>	【適用号機なし】
蒸気発生器の検査その他の目的で一時的に原子炉容器の水位を下げた状態で、当該原子炉から残留熱を除去する機能が喪失し、かつ、燃料取替用水タンク (1、2 号機) / 燃料取替用水ピット (3 号機) からの注水ができないこと。	
<u>使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出 (GE 30)</u>	【適用号機なし】
使用済燃料貯蔵槽の水位が照射済燃料集合体の頂部から上方 2 メートルの水位まで低下すること、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、当該貯蔵槽の水位を測定できないこと。	
<u>使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出 (GE 31)</u>	【1、2、3 号機適用】
使用済燃料貯蔵槽の水位が照射済燃料集合体の頂部の水位まで低下すること。	
<u>格納容器圧力の異常上昇 (GE 41)</u>	【適用号機なし】
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。	
<u>2 つの障壁喪失及び 1 つの障壁の喪失又は喪失のおそれ (GE 42)</u>	【適用号機なし】
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。	
<u>原子炉制御室他の機能喪失・警報喪失 (GE 51)</u>	【適用号機なし】
原子炉制御室及び原子炉制御室外操作盤室が使用できなくなることにより原子炉を停止する機能及び冷温停止状態を維持する機能が喪失すること、又は原子炉若しくは使用済燃料貯蔵槽に異常が発生した場合において、原子炉制御室に設置する原子炉施設の状態を表示する装置若しくは原子炉施設の異常を表示する警報装置の全ての機能が喪失すること。	
<u>住民の避難を開始する必要がある事象発生 (GE 55)</u>	【1、2、3 号機適用】
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泊発電所外へ放出され、又は放出されるおそれがあり、泊発電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。	
<u>事業所外運搬での放射線量率の異常上昇 (XGE 61)</u>	【1、2、3 号機適用】
火災、爆発等の発生の際に、事業所外運搬に使用する容器において次に掲げる放射線量を検出したとき若しくは検出される蓋然性が高いとき。 ・事業所外運搬に使用する容器から 1 m 離れた地点で 10 mSv/h 以上の放射線量を検出したとき。 (事業所外運搬は原子力災害対策指針の対象外事象なため、全面緊急事態には該当しない。)	
<u>事業所外運搬での放射性物質の異常漏えい (XGE 62)</u>	【1、2、3 号機適用】
火災、爆発等の発生の際に、事業所外運搬に使用する容器において次に掲げる放射性物質を検出したとき若しくは検出される蓋然性が高いとき。 ・事業所外運搬の場合にあっては、当該運搬に使用する容器 (IP 型を除く。) から、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業所外運搬に係る事象等に関する省令に定められた量 (A ₂ 値) の放射性物質の漏えいがあったとき (事業所外運搬は原子力災害対策指針の対象外事象なため、全面緊急事態には該当しない。)	

(資料3-1-2、4、5付表) EAL事象の判断基準解釈
別表2-1-4 EAL事象の判断基準解釈 (1/27)

EAL No. ※1	原子力災害対策指針の項目/ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
SE01	<p>原災法第11条第1項に該当する放射線測定設備の一又は二以上について1時間当たり5μSvを検出したとき。</p> <ul style="list-style-type: none"> ただし、落雷のときに検出された場合又は排気筒モニタ及びエリアモニタリング設備並びにこれらにより検出された数値に異常が認められない場合であつて、1時間当たり5μSv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は除く。 また、当該放射線測定設備の一又は二以上について、1時間当たり1μSv以上の放射線量を検出したときは、中性子線の放射線量とを合計する。 	/

※1 EAL No. 記載例

例：

A	L
---	---

1

1

↑ ↑ ↑

事象区分 事象分類 連番

事象区分	
AL	警戒事態に該当する事象
SE	施設敷地緊急事態に該当する事象
GE	全面緊急事態に該当する事象
XAL	事業所外運搬 (EAL対象外)
XSE	
XGE	

事象分類	
0	放射線量・放射性物質放出
1	止める
2	冷やす
3	
4	閉じ込める
5	その他脅威
6	事業所外運搬 (EAL対象外)

EAL No. はBWR及びPWR共通のため、BWR特有事象で使用するEAL No. は欠番となる。

なお、泊発電所1、2、3号機については、原子炉等規制法第43条の3の6第1項第4号の基準に適合するまでの間は、原子炉容器内に照射済燃料集合体が存在しない状態であるため、EAL01～06、31、55、地震、津波及びオンサイト総括・原子力規制委員会委員長判断、XSE61・62、XGE61・62のみ適用する。

(第4号変更許可後最初の原子力規制検査における使用前事業者検査(同法第43条の3の11第2項に規定する検査をいう。)の実施状況の確認のうち原子炉に燃料集合体を挿入する前の時期に行う確認が終了した場合は、EAL31を除く全てについて適用となる。)

泊発電所における解釈

< S E O 1 : 敷地境界付近の放射線量の上昇 >

【1、2、3号機適用】

モニタリングステーション及びモニタリングポストにおいて、以下のいずれかとなったとき。

- ① 1地点以上において、 $5 \mu\text{Sv/h}$ 以上を検出したとき。^{※1}
- ② 1地点以上において、 $1 \mu\text{Sv/h}$ 以上を検出した場合、中性子線サーベイメータにて測定した原子炉施設周辺の中性子線量と、検出した各々のモニタリングステーション又はモニタリングポストの放射線量との合計が $5 \mu\text{Sv/h}$ 以上となったとき。^{※1}

※1 モニタリングステーション又はモニタリングポストの指示値については、環境放射線モニタリング指針等に基づき、 $1 \text{Gy/h} = 1 \text{Sv/h}$ として運用する。

ただし、以下のいずれかの場合は除く。

- ① 落雷のときに検出された場合。
- ② 原子力防災資機材として届け出た以下の各モニタの指示値に異常が認められないものとして、原子力規制委員会に口頭連絡するとともに、文書（自由様式）で報告した場合。
 - ・ 主排気筒ガスモニタ（1、2号機）
 - ・ 排気筒ガスモニタ（3号機）
 - ・ 格納容器内高レンジエリアモニタ（1、2、3号機）^{※2}
 - ・ 使用済燃料ピットエリアモニタ（1、2、3号機）

※2 全ての照射済燃料を原子炉容器から取出し、全ての格納容器内高レンジエリアモニタを点検している場合には、「原子炉容器から全ての照射済燃料を取出し済み」と報告する。

「泊発電所における解釈」に記載する運転モード

モード	原子炉の運転状態	原子炉容器スタッドボルトの状態
1	出力運転（出力領域中性子束指示値5%超）	全ボルト締付
2 (停止時)	出力運転（出力領域中性子束指示値5%以下） ～ 制御グループバンク全挿入 ^{※3} による原子炉停止	全ボルト締付
2 (起動時)	臨界操作のための制御グループバンク引抜操作開始 ～ 出力運転（出力領域中性子束指示値5%以下）	全ボルト締付
3	1次冷却材温度 177℃以上	全ボルト締付
4	1次冷却材温度 93℃超177℃未満	全ボルト締付
5	1次冷却材温度 93℃以下	全ボルト締付
6 ^{※4}		1本以上が緩められている

※3：挿入不能な制御棒を除く。

※4：全ての燃料が原子炉格納容器の外にある場合を除く。

注：各EAL事象を判断するために使用する計器指示が（解説）に記載する判断基準を超えた場合において、関係パラメータ等により、その計器単体の故障と判断できる場合は、EAL事象とはならない。

別表2-1-4 EAL事象の判断基準解釈 (2/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目/ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
GE01	<p>原災法第11条第1項に該当する放射線測定設備の二地点以上について1時間当たり$5\mu\text{Sv}$を検出するか又は一地点について1時間当たり$5\mu\text{Sv}$を10分間以上継続して検出したとき。</p> <ul style="list-style-type: none"> ただし、落雷のときに検出された場合又は排気筒モニタ及びエリアモニタリング設備並びにこれらにより検出された数値に異常が認められない場合であって、1時間当たり$5\mu\text{Sv}$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は除く。 	

泊発電所における解釈

<GE01：敷地境界付近の放射線量の上昇>

【1、2、3号機適用】

モニタリングステーション及びモニタリングポストにおいて、以下のいずれかとなったとき。

- ① 1地点において、 $5\ \mu\text{Sv/h}$ 以上を10分間以上継続して検出したとき。^{※1}
- ② 2地点以上において、 $5\ \mu\text{Sv/h}$ 以上を検出したとき。^{※1}
- ③ 1地点以上において、 $1\ \mu\text{Sv/h}$ 以上を検出した場合、中性子線サーベイメータにて測定した原子炉施設の周辺の中性子線量と、検出した各々のモニタリングステーション又はモニタリングポストの放射線量との合計が10分間以上継続して $5\ \mu\text{Sv/h}$ 以上となったとき。^{※1}

※1 モニタリングステーション又はモニタリングポストの指示値については、環境放射線モニタリング指針等に基づき、 $1\ \text{Gy/h} = 1\ \text{Sv/h}$ として運用する。

ただし、以下のいずれかの場合は除く。

- ① 落雷のときに検出された場合。
- ② 原子力防災資機材として届け出た以下の各モニタの指示値に異常が認められないものとして、原子力規制委員会に口頭連絡するとともに、文書（自由様式）で報告した場合。
 - ・ 主排気筒ガスモニタ（1、2号機）
 - ・ 排気筒ガスモニタ（3号機）
 - ・ 格納容器内高レンジエリアモニタ（1、2、3号機）^{※2}
 - ・ 使用済燃料ピットエリアモニタ（1、2、3号機）

※2 全ての照射済燃料を原子炉容器から取出し、全ての格納容器内高レンジエリアモニタを点検している場合には、「原子炉容器から全ての照射済燃料を取出し済み」と報告する。

別表 2-1-4 EAL 事象の判断基準解釈 (3/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目/ 原災法施行令第 4 条・第 6 条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
S E 0 2	排気筒その他これらに類する場所において、 敷地境界付近に達した場合におけるその放射能 の水準が原子力規制委員会規則で定める基準 (1 時間当たり $5 \mu\text{Sv}$ に相当) 以上の放射性物 質を 10 分間以上継続して検出したとき。	
G E 0 2		

泊発電所における解釈

<SE02/GE02：通常放出経路での気体放射性物質の放出>

【1、2、3号機適用】

敷地境界付近の最大となる地点で、 $5\ \mu\text{Sv/h}$ に相当する気体放射性物質の放出量として、以下に示す排気筒モニタ指示値（cpm）に換算した値を10分間以上継続して検出したとき。

- ① 1号機主排気筒ガスモニタ（モニタ指示値： 1.4×10^5 cpm以上）
- ② 2号機主排気筒ガスモニタ（モニタ指示値： 1.4×10^5 cpm以上）
- ③ 3号機排気筒ガスモニタ（モニタ指示値： 1.4×10^5 cpm以上）

（注）「GE02」と「SE02」の通報基準が同一であるため、通報は原災法第10条該当事象の通報様式を使って「GE02、SE02」として実施する。

別表2-1-4 EAL事象の判断基準解釈 (4/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目/ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
SE03	<p>放水口その他これらに類する場所において、敷地境界付近に達した場合におけるその放射能の水準が原子力規制委員会規則で定める基準（1時間当たり5μSvに相当）以上の放射性物質を10分間以上継続して検出したとき。</p>	
GE03		

泊発電所における解釈

< S E 0 3 / G E 0 3 : 通常放出経路での液体放射性物質の放出 >

【 1、 2、 3号機適用】

液体放射性廃棄物が何らかの要因で放出され、廃棄物処理設備排水モニタの指示が上昇したにもかかわらず、排水弁の閉止インターロック機能が動作しない等の理由により、以下に示す廃棄物処理設備排水モニタ指示値 (cpm) を 10 分間以上継続して検出したとき。

- ① 廃棄物処理設備排水モニタ指示値 : 4.1×10^5 cpm 以上
- ② 3号機廃棄物処理設備排水モニタ指示値 : 3.2×10^5 cpm 以上

(注) 「G E 0 3」と「S E 0 3」の通報基準が同一であるため、通報は原災法第 10 条該当事象の通報様式を使って「G E 0 3、S E 0 3」として実施する。

別表 2-1-4 EAL 事象の判断基準解釈 (5/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目／ 原災法施行令第 4 条・第 6 条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
SE04	<p>火災、爆発等があり、管理区域外の場所において、排気筒等の通常放出場所以外の場所において次に掲げる放射線量を検出したとき若しくは検出される蓋然性が高いとき。</p> <ul style="list-style-type: none"> 管理区域外の場所において、1 時間当たり 50 μSv 以上の放射線量を 10 分間以上継続して検出したとき。 	/
GE04	<p>火災、爆発等があり、管理区域外の場所において、排気筒等の通常放出場所以外の場所において次に掲げる放射線量を検出したとき若しくは検出される蓋然性が高いとき。</p> <ul style="list-style-type: none"> 管理区域外の場所において、1 時間当たり 5 mSv 以上の放射線量を 10 分間以上継続して検出したとき。 	/

泊発電所における解釈

< S E 0 4 : 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出 >

【 1、 2、 3号機適用】

火災、爆発その他これらに類する事象の発生の際に、以下のいずれかとなったとき。

- ① 発電所の周辺監視区域内の場所のうち管理区域の外（通常放出経路にかかる排気筒及び放水口以外の場所）において、ガンマ線測定用サーベイメータにより、 $50 \mu\text{Sv/h}$ 以上の放射線量を10分間以上継続して検出したとき。
- ② 火災、爆発その他これらに類する事象の状況により放射線量の測定が困難である場合であって、その状況に鑑み、 $50 \mu\text{Sv/h}$ 以上の放射線量を検出する蓋然性が高いとき。

（注）事業所内での放射性物質の輸送の場合において、火災、爆発その他これらに類する事象を起因として、輸送容器外で上記の放射線量を検出した場合にも「S E 0 4」を適用する。

< G E 0 4 : 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出 >

【 1、 2、 3号機適用】

火災、爆発その他これらに類する事象の発生の際に、以下のいずれかとなったとき。

- ① 発電所の周辺監視区域内の場所のうち管理区域の外（通常放出経路にかかる排気筒及び放水口以外の場所）において、ガンマ線測定用サーベイメータにより、 5mSv/h 以上の放射線量を10分間以上継続して検出したとき。
- ② 火災、爆発その他これらに類する事象の状況により放射線量の測定が困難である場合であって、その状況に鑑み、 5mSv/h 以上の放射線量を検出する蓋然性が高いとき。

（注）事業所内での放射性物質の輸送の場合において、火災、爆発その他これらに類する事象を起因として、輸送容器外で上記の放射線量を検出した場合にも「G E 0 4」を適用する。

別表2-1-4 EAL事象の判断基準解釈 (6/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目/ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
SE05	<p>火災、爆発等があり、管理区域外の場所において、排気筒等の通常放出場所以外の場所において次に掲げる放射性物質を検出したとき若しくは検出される蓋然性が高いとき。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管理区域外の場所において、空气中濃度限度の50倍(1時間当たり5μSvに相当)以上の放射性物質を検出したとき。 	
GE05	<p>火災、爆発等があり、管理区域外の場所において、排気筒等の通常放出場所以外の場所において次に掲げる放射性物質を検出したとき若しくは検出される蓋然性が高いとき。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管理区域外の場所において、空气中濃度限度の50倍に100を乗じた濃度(1時間当たり500μSvに相当)以上の放射性物質を検出したとき。 	

泊発電所における解釈

<SE05：火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出> 【1、2、3号機適用】
火災、爆発その他これらに類する事象の発生の際に、以下のいずれかとなったとき。

- ① 発電所の周辺監視区域内の場所のうち管理区域の外において、当該場所における放射能水準が $5\ \mu\text{Sv/h}$ に相当するものとして、以下に掲げる空気中の放射性物質の濃度が検出されたとき。
- ② 火災、爆発その他これらに類する事象の状況により放射性物質の濃度の測定が困難である場合であつて、その状況に鑑み、上記の放射性物質の濃度の水準が検出される蓋然性が高いとき。

【放射性物質の濃度】

- 一. 検出された放射性物質の種類が明らかで、かつ、一種類である場合にあつては、放射性物質の種類又は区分に応じた空气中濃度限度に50を乗じて得た値
- 二. 検出された放射性物質の種類が明らかで、かつ、二種類以上の放射性物質がある場合にあつては、それらの放射性物質の濃度のそれぞれその放射性物質についての前号の規定により得られた値に対する割合の和が一となるようなそれらの放射性物質の濃度の値
- 三. 検出された放射性物質の種類が明らかでない場合にあつては、空气中濃度限度（当該空气中に含まれていないことが明らかである放射性物質の種類に係るものを除く。）のうち、最も低いものに50を乗じて得た値

(注1) 排気筒、排水口これに類する場所における放射性物質の検出については、「SE02」、「SE03」で通報する。

(注2) 事業所内での放射性物質の輸送の場合において、火災、爆発その他これらに類する事象を起因として、輸送容器外で上記の放射性物質を検出した場合にも「SE05」を適用する。

<GE05：火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出> 【1、2、3号機適用】
火災、爆発その他これらに類する事象の発生の際に、以下のいずれかとなったとき。

- ① 発電所の周辺監視区域内の場所のうち管理区域の外において、当該場所における放射能水準が $500\ \mu\text{Sv/h}$ に相当するものとして、以下に掲げる空気中の放射性物質の濃度が検出されたとき。
- ② 火災、爆発その他これらに類する事象の状況により放射性物質の濃度の測定が困難である場合であつて、その状況に鑑み、上記の放射性物質の濃度の水準が検出される蓋然性が高いとき。

【放射性物質の濃度】

- 一. 検出された放射性物質の種類が明らかで、かつ、一種類である場合にあつては、放射性物質の種類又は区分に応じた空气中濃度限度に5000を乗じて得た値
- 二. 検出された放射性物質の種類が明らかで、かつ、二種類以上の放射性物質がある場合にあつては、それらの放射性物質の濃度のそれぞれその放射性物質についての前号の規定により得られた値に対する割合の和が一となるようなそれらの放射性物質の濃度の値
- 三. 検出された放射性物質の種類が明らかでない場合にあつては、空气中濃度限度（当該空气中に含まれていないことが明らかである放射性物質の種類に係るものを除く。）のうち、最も低いものに5000を乗じて得た値

(注1) 排気筒、排水口これに類する場所における放射性物質の検出については、「GE02」、「GE03」で通報する。

(注2) 事業所内での放射性物質の輸送の場合において、火災、爆発その他これらに類する事象を起因として、輸送容器外で上記の放射性物質を検出した場合にも「GE05」を適用する。

別表2-1-4 EAL事象の判断基準解釈 (7/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目／ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
SE06	<p>原子炉の運転等のための施設の内部（原子炉の本体の内部を除く。）において、核燃料物質の形状による管理、質量による管理その他の方法による管理が損なわれる状態、その他の臨界状態の発生の蓋然性が高い状態にあるとき。</p>	
GE06	<p>原子炉の運転等のための施設の内部（原子炉の本体の内部を除く。）において、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。）にあるとき。</p>	

泊発電所における解釈

< S E O 6 : 施設内 (原子炉外) 臨界事故のおそれ >

【 1、2、3号機適用】

原子炉外の燃料集合体保管場所等において、何らかの原因によって複数の燃料集合体が異常に接近し、かつ、減速材としての水がある場合であって、臨界条件が成立する可能性があるとき。

< G E O 6 : 施設内 (原子炉外) での臨界事故 >

【 1、2、3号機適用】

原子炉外の燃料集合体保管場所等において、エリアモニタ又は中性子線測定サーベイメータによって、核燃料物質の臨界状態と推定される時。

別表2-1-4 EAL事象の判断基準解釈 (8/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目／ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
AL11	<p>原子炉の運転中に原子炉保護回路の1チャンネルから原子炉停止信号が発信され、その状態が一定時間継続された場合において、当該原子炉停止信号が発信された原因を特定できないこと、又は原子炉の非常停止が必要な場合において、原子炉制御室からの制御棒の挿入操作により原子炉を停止することができないこと、若しくは停止したことを確認することができないこと。</p>	<p>原子炉の運転中に原子炉保護回路の1チャンネルから原子炉停止信号が発信され、その状態が一定時間継続された状態においては、原子炉停止信号をリセットする場合があります、追加で一部の原子炉停止信号が発信されたとしても、原子炉停止に至らない可能性があることから、警戒事態の判断基準とする。</p> <p>また、事象の進展によっては、上記の状態を経ずに原子炉の非常停止失敗という事象に至る可能性があるため、原子炉制御室からの制御棒の挿入操作により原子炉を停止することができないときは、早期に関係者の体制を構築する必要があることから併せて警戒事態の判断基準とする。</p> <p>一定時間については、各原子力事業者がそれぞれの原子炉施設の特性に応じて設定するものである。</p> <p>「原子炉の運転中」には、停止操作後のモード5（一次冷却材の温度が93℃以下のことをいう。）に至るまでの状態を含むものとする（以下この表において同じ。）。</p> <p>「原子炉の非常停止が必要な場合」とは、原子炉で異常な過渡変化等が発生し、原子炉施設の状態を示す事項（パラメータ）が原子炉トリップ設定値に達した場合をいう（以下この表において同じ。）。</p> <p>「原子炉制御室からの制御棒の挿入操作により原子炉を停止することができないこと、若しくは停止したことを確認することができないこと」とは、自動トリップ、手動トリップ及び原子炉制御室からの制御棒の挿入操作を行っても、原子炉内の中性子束が一定値以下にならないこと、又はその状態が確認できないことをいう。</p>
GE11	<p>原子炉の非常停止が必要な場合において、全ての停止操作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>左記の場合、原子炉の冷却はなされているものの、原子炉の非常停止失敗という事象の重大性に鑑み、全面緊急事態の判断基準とする。</p> <p>「全ての停止操作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」とは、自動トリップ、手動トリップその他の方法による制御棒の挿入による停止操作並びにATWS緩和設備（原子炉の非常停止が失敗した場合に原子炉を未臨界にするための設備をいう。）及びほう酸注入機能を有する設備による停止操作によっても、原子炉内の中性子束が一定値以下にならないこと、又はその状態が確認できないことをいう。</p>

泊発電所における解釈

<AL11：原子炉停止機能の異常又は異常のおそれ>

【適用号機なし】

運転モード1及び2において、以下のいずれかの状態となったとき。

- (1) 原子炉保護系の1チャンネルから原子炉トリップパーシャル信号が発信し、かつ、原子炉トリップ信号に係る関係パラメータにより、その他のチャンネルが動作すべき状態になっているかどうかを判断できない状態が、1時間以上継続したとき。
- (2) 原子炉トリップが必要な場合において、中央制御室からの以下のいずれの制御棒挿入操作によっても、原子炉出力（中性子束）が定格出力の5%未満かつ中間領域中性子束起動率が零又は負にならないとき、又はその状態が確認できないとき。
 - ① 自動原子炉トリップ
 - ② 手動原子炉トリップ
 - ③ MGセット電源断（中央制御室からの母線遮断器開放）
 - ④ 制御棒の手動（自動）挿入

<GE11：全ての原子炉停止操作の失敗>

【適用号機なし】

運転モード1及び2において、原子炉トリップが必要な場合において、中央制御室からの原子炉停止失敗に加え、以下の全ての原子炉停止操作によっても、原子炉出力（中性子束）が定格出力の5%未満かつ中間領域中性子束起動率が零若しくは負にならないとき、又はその状態が確認できないとき。

- ① MGセット電源断（現場での遮断器開放）
- ② 現場での原子炉トリップ遮断器開放
- ③ ATWS緩和設備及びほう酸注入

別表2-1-4 EAL事象の判断基準解釈 (9/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目/ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
AL21	<p>原子炉の運転中に保安規定で定められた数値を超える原子炉冷却材の漏えいが起こり、定められた時間内に定められた措置を実施できないこと、又は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すること。</p>	<p>非常用炉心冷却装置（以下この表において「DB設備」という。）の作動を必要とするものではないが、原子炉冷却材の漏えいという事象に鑑み、警戒事態の判断基準とする。保安規定で定める措置の完了時間内に保安規定で定められた措置を完了できない場合を対象とする。</p> <p>また、事象の進展によっては、上記の措置を行っている間に施設敷地緊急事態を判断するEALに至る可能性があるため、DB設備の作動を必要とする漏えいが発生する場合についても併せて警戒事態の判断基準とする。</p>
SE21	<p>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及びこれと同等の機能を有する設備のうち当該原子炉へ高圧又は低圧で注水するもののいずれかによる注水が直ちにできないこと。</p>	<p>左記の場合は、原子炉冷却機能の喪失に至るおそれがあるため、施設敷地緊急事態の判断基準とする。</p> <p>「非常用炉心冷却装置及びこれと同等の機能を有する設備」とは、DB設備のほか、重大事故等の防止のための設備（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第2条第2項第14号に規定する重大事故等対処設備及び原子力事業者が自主的に設けているもの（以下この表においてこれらを「SA設備」という。））であって、DB設備と同程度の能力（吐出圧力及び容量）を有する設備をいう（以下この表において同じ。）。</p> <p>「注水が直ちにできない」とは、DB設備及びこれと同等の機能を有する設備のうち即応性を有する設備による注水ができないことをいい、当該即応性とは、条件を満たした場合（DB設備の作動失敗等）に自動起動し、又は原子炉制御室や現場での簡単な操作により速やかに起動できることであり、現場で系統構成等の工事を要する場合は含まない（以下この表において同じ。）。</p>
GE21	<p>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、全ての非常用炉心冷却装置及びこれと同等の機能を有する設備による注水が直ちにできないこと。</p>	<p>当該原子炉への注水が行われず原子炉が冷却されないことにより、炉心の損傷に至る可能性が高くなることから、全面緊急事態の判断基準とする。</p> <p>「全ての非常用炉心冷却装置及びこれと同等の機能を有する設備による注水が直ちにできないこと」とは、DB設備若しくはSA設備のポンプが起動しないこと又はこれらの装置に係る注入弁が開とならないことのほか、高圧の状態から低圧のDB設備及びSA設備による注水のために必要な運転操作ができないこと等をいう（以下この表において同じ。）。</p> <p>なお、1系統以上のDB設備及びSA設備により原子炉への注水がなされる場合には、炉心の冷却が可能であることから、全面緊急事態には該当しないこととなる。</p>

泊発電所における解釈

<AL21：原子炉冷却材の漏えい>

【適用号機なし】

運転モード1、2、3及び4において、以下のいずれかの状態となったとき。

- (1) 原子炉冷却材圧力バウンダリからの漏えいでないことが確認されていない漏えい率が $0.23\text{ m}^3/\text{h}$ を超えた場合において、4時間以内に $0.23\text{ m}^3/\text{h}$ 以下に漏えい量を回復できないと判断した場合において、12時間以内にモード3又は56時間以内にモード5にできないとき。
- (2) 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管又はこれに付随する機器の破損等により、1次冷却材が漏えい（蒸気発生器伝熱管からの漏えいを含む。）し、原子炉圧力低下等により、非常用炉心冷却系作動設定値に達した場合又は手動により、非常用炉心冷却装置を作動させたとき。

<SE21：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一部注水不能> 【適用号機なし】

運転モード1、2、3及び4において、原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管又はこれに付随する機器の破損等により、1次冷却材が漏えい（蒸気発生器伝熱管からの漏えいを含む。）し、原子炉圧力低下等により、非常用炉心冷却系作動設定値に達した場合又は手動により、非常用炉心冷却装置を作動させた場合において、以下のいずれかとなったとき。

- ① 全ての高圧注入ポンプが起動しないとき。
 - ② 高圧注入系の弁が「開」とならないこと等により、原子炉への注水が確認できないとき。
 - ③ 全ての余熱除去ポンプが起動しないとき。
 - ④ 低圧注入系の弁が「開」とならないこと等により、原子炉への注水が確認できないとき。
- ただし④において、1次冷却材圧力が余熱除去ポンプの注入可能圧力以下まで低下するまでの間は除く。

<GE21：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> 【適用号機なし】

運転モード1、2、3及び4において、原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管又はこれに付随する機器の破損等により、1次冷却材が漏えい（蒸気発生器伝熱管からの漏えいを含む。）し、原子炉圧力低下等により、非常用炉心冷却系作動設定値に達した場合又は手動により、非常用炉心冷却装置を作動させた場合において、以下のいずれかとなったとき。

- ① 全ての高圧注入ポンプ及び余熱除去ポンプが起動しないとき。
- ② 高圧注入系及び低圧注入系の弁が「開」とならない等により、原子炉への注水が確認できないとき。
ただし低圧注入系については、1次冷却材圧力が余熱除去ポンプの注入可能圧力以下まで低下するまでの間は除く。
- ③ 炉心出口温度 350°C 以上の状態が30分間以上継続して計測されたとき。
- ④ 1次冷却系統への注水が確認できない場合において、全ての蒸気発生器広域水位が10%未満となったとき。

別表 2-1-4 EAL 事象の判断基準解釈 (10/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目/ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
AL 2 4	<p>原子炉の運転中に蒸気発生器への全ての主給水が停止した場合において、電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる給水機能が喪失すること。</p>	<p>電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプが適切に動作すれば原子炉は冷却されるが、給水機能喪失直前という事象に鑑み、警戒事態の判断基準とする。</p>
SE 2 4	<p>原子炉の運転中に蒸気発生器への全ての給水機能が喪失すること。</p>	<p>左記の場合は、原子炉冷却機能の喪失に至るおそれがあるため、施設敷地緊急事態の判断基準とする。</p> <p>「全ての給水機能」とは、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ及び蒸気発生器への給水に関する SA 設備のうち電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプに求められる能力と同程度の能力(吐出圧力及び容量)及び即応性を有する設備をいう(以下この表において同じ)。</p> <p>なお、通常の起動・停止工程において一次冷却材圧力が一定値以下である場合には、余熱除去系により原子炉からの熱除去を行うため、余熱除去系によって熱除去を行っている期間については、施設敷地緊急事態の判断基準とはならない。</p>
GE 2 4	<p>原子炉の運転中に蒸気発生器への全ての給水機能が喪失した場合において、全ての非常用炉心冷却装置及びこれと同等の機能を有する設備による注水が直ちにできないこと。</p>	<p>一次冷却材の加圧により加圧器逃がし弁が作動し、一次冷却材が一次冷却系統外に放出された場合において、原子炉への注水が行われず原子炉が冷却されなければ、炉心の損傷に至る可能性が高いことから、全面緊急事態の判断基準とする。</p> <p>なお、1 系統以上の DB 設備及び SA 設備により原子炉への注水がなされる場合には、炉心の冷却が可能であることから、全面緊急事態には該当しないこととなる。</p>

泊発電所における解釈

<AL24：蒸気発生器給水機能喪失のおそれ>

【適用号機なし】

運転モード1、2、3及び4（蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合）において、主給水が喪失した状態で、以下のいずれかとなったとき。

- ① 電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプのうち、いずれか1台しか起動しないとき。
- ② 流量調節以外の要因で、補助給水流量の合計が以下の流量未満になったとき。
1、2号機：60 m³/h
3号機：80 m³/h

<SE24：蒸気発生器給水機能の喪失>

【適用号機なし】

運転モード1、2、3及び4（蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合）において、主給水が喪失し、全ての蒸気発生器の狭域水位が0%（水位計下端）以下となった状態で、以下のいずれかとなったとき。

- ① 電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプが全て起動しないとき。
- ② 流量調節以外の要因で、補助給水流量の合計が以下の流量未満になったとき。
1、2号機：60 m³/h
3号機：80 m³/h

<GE24：蒸気発生器給水機能喪失後の非常用炉心冷却装置注水不能>

【適用号機なし】

運転モード1、2、3及び4（蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合）において、主給水ポンプからの給水が喪失した状態で、補助給水流量が確保されず、かつ全ての蒸気発生器の広域水位が10%未満となり、非常用炉心冷却装置による注入が必要となった状態で、以下のいずれかの状態となったとき。

- ① 全ての高圧注入ポンプ及び余熱除去ポンプが起動しないとき。
- ② 高圧注入系及び低圧注入系の弁が「開」とならない等により、原子炉への注水が確認できないとき。
- ③ 炉心出口温度350℃以上の状態が30分間以上継続して計測されたとき。
- ④ 原子炉圧力の減圧を目的とした加圧器逃がし弁操作に失敗したとき。

別表 2-1-4 EAL 事象の判断基準解釈 (11 / 27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目／ 原災法施行令第 4 条・第 6 条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
AL 25	<p>非常用交流母線が一となった場合において当該非常用交流母線に電気を供給する電源が一となる状態が 15 分間以上継続すること、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、又は外部電源喪失が 3 時間以上継続すること。</p>	<p>非常用交流母線からの電気の供給が停止するという深刻な状態又はそのおそれがある状態であることから、警戒事態の判断基準とする。また、外部電源が喪失している状況が継続する場合についても、交流電源の喪失に至る可能性があることから、警戒事態の判断基準とする。</p> <p>「非常用交流母線」とは、重大事故等の防止に必要な電気を供給する交流母線のことをいう（以下この表において同じ。）。</p> <p>「全ての非常用交流母線からの電気の供給が停止」とは、全ての非常用交流母線が外部電源、非常用ディーゼル発電機及び重大事故等の防止に必要な電力の供給を行うための常設代替電源設備（特定重大事故等対処施設に属するものを含む。）のいずれの電源からも受電ができていないことをいい、常用交流母線からのみ電気が供給される場合も本事象に該当する（以下この表において同じ。）。</p>
SE 25	<p>全ての非常用交流母線からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が 30 分間以上継続すること。</p>	<p>左記の場合、タービン動補助給水ポンプ等の交流電源を必要としない設備によって原子炉は冷却されるが、事象の重大性に鑑み、施設敷地緊急事態の判断基準とする。</p> <p>なお、重大事故等の防止に必要な電力の供給を行うための非常用の発電機（原子力事業所内の全ての代替電源設備を含む。）が 30 分以内に接続され、非常用交流母線からの電気の供給が行われるのであれば、施設敷地緊急事態の判断基準とはならない。</p>
GE 25	<p>全ての非常用交流母線からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が 1 時間以上継続すること。</p>	<p>左記の場合、電源供給機能の回復に時間を要している状態であり、この状態が継続すれば炉心の損傷に至る可能性が高いことから、全面緊急事態の判断基準とする。</p> <p>なお、重大事故等の防止に必要な電力の供給を行うための非常用の発電機（原子力事業所内の全ての代替電源設備を含む。）が 1 時間以内に接続され、非常用交流母線からの電気の供給が行われるのであれば、全面緊急事態の判断基準とはならない。</p>

泊発電所における解釈

<AL25：非常用交流高圧母線喪失又は喪失のおそれ>

【適用号機なし】

交流動力電源が以下のいずれかの状態となったとき。

- ① 使用可能な所内非常用高圧母線が1系統となった場合において、当該母線への供給電源が、ディーゼル発電機、所内変圧器、起動変圧器（3号機は除く。）、予備変圧器又は代替非常用発電機のどれか1つになり、その状態が15分間以上継続したとき。
- ② 全ての所内非常用高圧母線が、所内変圧器、起動変圧器（3号機は除く。）、予備変圧器及びディーゼル発電機からの受電に失敗したとき。
- ③ 電力系統及び主発電機（当該原子炉の主発電機を除く。）からの供給が喪失した状態が3時間以上継続したとき。

<SE25：非常用交流高圧母線の30分間以上喪失>

【適用号機なし】

交流動力電源が以下の状態となったとき。

全ての所内非常用高圧母線が、所内変圧器、起動変圧器（3号機は除く。）、予備変圧器及びディーゼル発電機からの受電に失敗し、かつ、代替非常用発電機をはじめとする代替電源設備からの受電ができていない状態が30分間以上継続したとき。

<GE25：非常用交流高圧母線の1時間以上喪失>

【適用号機なし】

交流動力電源が以下の状態となったとき。

全ての所内非常用高圧母線が、所内変圧器、起動変圧器（3号機は除く。）、予備変圧器及びディーゼル発電機からの受電に失敗し、かつ、代替非常用発電機をはじめとする代替電源設備からの受電ができていない状態が1時間以上継続したとき。

別表 2-1-4 EAL 事象の判断基準解釈 (12/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目／ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
SE27	非常用直流母線が一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一となる状態が5分間以上継続すること。	<p>使用可能な非常用直流母線が残り1系統及び直流電源が残り1つとなった場合は、非常用直流母線からの電気の供給が停止するおそれがあることから、施設敷地緊急事態の判断基準とする。</p> <p>「当該直流母線に電気を供給する電源」とは、必要な電力を確保できる原子力事業所内の全ての直流電源設備をいう。</p>
GE27	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分間以上継続すること。	<p>原子炉施設の監視・制御機能が著しく低下すること及び炉心冷却機能喪失発生時のDB設備その他の設備の起動ができなくなることから、全面緊急事態の判断基準とする。</p> <p>「全ての非常用直流母線からの電気」とは、必要な電力を確保できる原子力事業所内の全ての直流電源設備からの電気をいう。</p>

泊発電所における解釈

<SE27：直流電源の部分喪失>

【適用号機なし】

使用可能な非常用直流母線が1つとなった場合において、当該直流母線への供給電源が蓄電池、充電器（3号機については予備充電器含む。）又は可搬型直流電源用発電機をはじめとする代替電源設備がいずれか1つとなり、その状態が5分間以上継続したとき。

ただし、計画的な点検により、非常用直流母線が1つとなっている場合は除く。

<GE27：全直流電源の5分間以上喪失>

【適用号機なし】

全ての蓄電池、充電器（3号機については予備充電器含む。）及び可搬型直流電源用発電機をはじめとする代替電源設備からの受電ができず、全ての非常用直流母線からの電気の供給が停止し、その状態が5分間以上継続したとき。

別表 2-1-4 EAL 事象の判断基準解釈 (13/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目／ 原災法施行令第 4 条・第 6 条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
GE 28	<p>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出口温度を検知すること。</p>	<p>原子炉冷却材の漏えいや原子炉への給水喪失による冷却能力の低下等により炉心の損傷に至る可能性のある事象については、事前にその兆候を検知し必要な措置をとることとなっているが、不測の事象から炉心の損傷に至る場合に備え、炉心の損傷を検知した場合を全面緊急事態の判断基準とする。</p> <p>「炉心の損傷を示す原子炉格納容器内の放射線量」とは、高レンジエリアモニタ等によって判断することとなる。また、原子炉容器の出口温度によって炉心の損傷を検知できることから、当該出口温度の検知も対象とする。</p>

泊発電所における解釈

<GE28：炉心損傷の検出>

【適用号機なし】

全ての運転モードにおいて、原子炉格納容器内の格納容器高レンジエリアモニタの線量率が 1×10^{-5} mSv/h以上及び炉心出口温度が 350°C 以上となったとき。

別表 2-1-4 EAL 事象の判断基準解釈 (14/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目／ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
AL 29	原子炉の停止中に当該原子炉から残留熱を除去する機能の一部が喪失すること。	左記の事象は、蒸気発生器の検査その他の目的で一時的に原子炉容器内の水位を低下させた状態であり、直ちに照射済燃料集合体の露出に至らないものの、事象に鑑み、警戒事態の判断基準とする。
SE 29	原子炉の停止中に当該原子炉から残留熱を除去する機能が喪失すること。	左記の事象は、蒸気発生器の検査その他の目的で一時的に原子炉容器内の水位を低下させた状態であり、直ちに照射済燃料集合体の露出に至らないものの、事象の重大性に鑑み、施設敷地緊急事態の判断基準とする。
GE 29	蒸気発生器の検査その他の目的で一時的に原子炉容器の水位を下げた状態で、当該原子炉から残留熱を除去する機能が喪失し、かつ、燃料取替用水タンク（1、2号機）／燃料取替用水ピット（3号機）からの注水ができないこと。	原子炉容器内の水位を下げた状態で、左記の事象が継続すれば、やがて原子炉冷却材の温度が上昇し、照射済燃料集合体の露出に至ることから、全面緊急事態の判断基準とする。

泊発電所における解釈

<AL29：停止中の原子炉冷却機能の一部喪失>

【適用号機なし】

ミッドループ運転において、以下のいずれかの状態となったとき。

- ① 1次冷却材配管の水位が低下し、1次冷却系統水位（低）（1、2号機）／RCSループ水位低低圧抽出ライン隔離（3号機）警報値以下となった状態が15分間以上継続したとき。
ただし、計器の故障であることが直ちに判断できる場合は除く。
- ② 1台の余熱除去ポンプへの電源供給の喪失、ポンプの故障等により、当該余熱除去ポンプが運転不能となったとき。
- ③ 弁の固着、流路の閉塞等により、1系統の余熱除去機能が喪失したとき。

「ミッドループ運転」とは、1次冷却系統水位が原子炉容器ノズル上端以下の場合のプラント状態を指す。

1、2号機：T. P. 21. 62m以下

3号機：T. P. 22. 93m以下

以下、同じ。

<SE29：停止中の原子炉冷却機能の喪失>

【適用号機なし】

ミッドループ運転において、以下のいずれかの状態となったとき。

- ① 1次冷却材配管の水位が低下し、1次冷却系統水位（低）（1、2号機）／RCSループ水位低低圧抽出ライン隔離（3号機）警報値以下となった状態が30分間以上継続したとき。
ただし、計器の故障であることが直ちに判断できる場合は除く。
- ② 全ての余熱除去ポンプへの電源供給の喪失、ポンプの故障等により、当該余熱除去ポンプが運転不能となったとき。
- ③ 弁の固着、流路の閉塞等により、全ての余熱除去機能が喪失したとき。

<GE29：停止中の原子炉冷却機能の完全喪失>

【適用号機なし】

ミッドループ運転において、全ての余熱除去ポンプへの電源供給の喪失、ポンプの故障、余熱除去冷却器の冷却水喪失等による炉心の冷却機能及び蒸気発生器を通じた全ての除熱機能が喪失し、かつ充てんポンプ及び高圧注入ポンプによる燃料取替用水タンク（1、2号機）／燃料取替用水ピット（3号機）から炉心へ注入する手段の全てが喪失したとき。

別表2-1-4 EAL事象の判断基準解釈 (15/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目/ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解釈
AL30	使用済燃料貯蔵槽の水位が一定の水位まで低下すること。	<p>通常直ちに使用済燃料貯蔵槽への注水が実施され水位の回復が図られるが、サイホンブレーカが機能しない等、その原因によっては水位の回復が困難な場合もあることから、警戒事態の判断基準とする。</p> <p>「使用済燃料貯蔵槽の水位が一定の水位まで低下すること」とは、可搬型を含む全ての設備を考慮しても、当該水位まで低下することをいう。</p>
SE30	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維持できていないおそれがある場合において、当該貯蔵槽の水位を測定できないこと。	<p>通常直ちに使用済燃料貯蔵槽への注水が実施され水位の回復が図られるが、当該貯蔵槽の水位が低下し、その水位を維持できない場合には当該貯蔵槽への注水機能に何らかの異常があると考えられることから、施設敷地緊急事態の判断基準とする。また、当該貯蔵槽の水位を維持できていないおそれがある場合において、当該貯蔵槽の水位を測定できないときは、上記と同様な状況にある可能性があること及び水位を測定できないという何らかの異常が発生していると考えられることから併せて施設敷地緊急事態の判断基準とする。</p> <p>「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維持できていないおそれがある場合」とは、可搬型を含む全ての設備を考慮しても、当該水位を維持できないこと、又は維持できないおそれがある場合をいう。</p> <p>「当該貯蔵槽の水位を測定できないこと」とは、常設及び可搬型の測定機器で当該貯蔵槽の水位を測定できないことをいう（以下この表において同じ。）。</p>
GE30	使用済燃料貯蔵槽の水位が照射済燃料集合体の頂部から上方2メートルの水位まで低下すること、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、当該貯蔵槽の水位を測定できないこと。	<p>左記の場合、直ちに照射済燃料集合体の冷却性が喪失するわけではないが、何らかの異常の発生により、水位の低下が継続し遮蔽能力が低下すれば、現場への立入りが困難となり水位が回復できず、照射済燃料集合の露出に至るという事象の重大性に鑑み、全面緊急事態の判断基準とする。</p> <p>また、当該水位まで低下しているおそれがある場合において、当該貯蔵槽の水位を測定できないときは、上記と同様な状況にある可能性があること及び水位を測定できないという何らかの異常が発生していると考えられることから併せて全面緊急事態の判断基準とする。</p> <p>「使用済燃料貯蔵槽の水位が照射済燃料集合体の頂部から上方2メートルの水位まで低下すること、又は当該水位まで低下しているおそれがある場合」とは、可搬型を含む全ての設備を考慮しても、当該水位まで低下すること、又は低下しているおそれがある場合をいう。</p>

泊発電所における解釈

<AL30：使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ>

【適用号機なし】

使用済燃料ピット水の漏えい又は蒸発が確認され、使用済燃料ピット水位が、以下の使用済燃料ピット出口配管下端位置まで低下したとき。

- 1、2号機：NWL－135cm以下（T. P. 29. 51m）
- 3号機：NWL－135cm以下（T. P. 31. 31m）

なお、使用済燃料ピット水位の維持・回復の手段は、可搬設備等による全ての補給を含む。

ただし、燃料輸送などにより、計画的に水位を低下させた場合又は計画的な点検の場合は除く。

<SE30：使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失>

【適用号機なし】

使用済燃料ピット水の漏えい又は蒸発が継続し、使用済燃料ピット水位が以下の状態となったとき。

①使用済燃料ピット水位が、以下の燃料集合体頂部上方4mの水位まで低下したとき。

- 1、2号機：NWL－346cm以下（T. P. 27. 40m）
- 3号機：NWL－343cm以下（T. P. 29. 23m）

②使用済燃料ピット水位低警報が発信又はそのおそれがある状態において、使用済燃料ピット水位を計器又は目視によって確認できない状態が3時間以上継続したとき。

なお、使用済燃料ピット水位の維持・回復及び測定は、可搬設備等による全ての手段を含む。

ただし、燃料輸送などにより、計画的に水位を低下させた場合又は計画的な点検の場合は除く。

<GE30：使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出>

【適用号機なし】

以下のいずれかとなったとき。

①使用済燃料ピット水位が以下の燃料集合体頂部上方2mの水位に低下したとき。

- 1、2号機：NWL－546cm（T. P. 25. 40m）
- 3号機：NWL－543cm（T. P. 27. 23m）

②使用済燃料ピットエリアモニタの指示値が有意に上昇した状況で、直接的又は間接的な手段によっても、使用済燃料ピットの水位が①の水位を上回っていることが確認できないとき。

なお、使用済燃料ピット水位の維持・回復及び測定は、可搬設備等による全ての手段を含む。

別表 2-1-4 EAL 事象の判断基準解釈 (16 / 27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目/ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
AL31	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一定時間以上測定できないこと。	<p>通常直ちに使用済燃料貯蔵槽への注水が実施され水位の回復が図られるが、当該貯蔵槽の水位が低下し、その水位を維持できない場合には当該貯蔵槽への注水機能に何らかの異常があると考えられることから、警戒事態の判断基準とする。</p> <p>また、当該貯蔵槽の水位を維持できないおそれがある場合において、当該貯蔵槽の水位を一定時間以上測定できないときは、上記と同様な状況にある可能性があること及び水位を測定できないという何らかの異常が継続していると考えられることから併せて警戒事態の判断基準とする。</p> <p>「一定時間」とは、測定できない状況を解消するために準備している措置を実施するまでに必要な時間をいう。</p> <p>「使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できないこと」とは、可搬型を含む全ての設備を考慮しても、当該水位を維持できないこと、又は維持できないおそれがある場合をいう。</p>
SE31	使用済燃料貯蔵槽の水位が照射済燃料集合体の頂部から上方2メートルの水位まで低下すること。	<p>左記の場合、直ちに照射済燃料集合体の冷却性が喪失するわけではないが、何らかの異常の発生により、水位の低下が継続し遮蔽能力が低下すれば、現場への立入りが困難となり水位の回復ができず、照射済燃料集合体の露出に至るおそれがあるという事象の重大性に鑑み、施設敷地緊急事態の判断基準とする。</p> <p>「使用済燃料貯蔵槽の水位が照射済燃料集合体の頂部から上方2メートルの水位まで低下すること」とは、可搬型を含む全ての設備を考慮しても、当該水位まで低下することをいう。</p>
GE31	使用済燃料貯蔵槽の水位が照射済燃料集合体の頂部の水位まで低下すること。	<p>左記の場合、直ちに照射済燃料集合体の冷却性が喪失するわけではないが、何らかの異常の発生により、水位の低下が継続し遮蔽能力が低下すれば、現場への立入りが困難となり水位の回復ができず、照射済燃料集合体の露出に至るという事象の重大性に鑑み、全面緊急事態の判断基準とする。</p> <p>「使用済燃料貯蔵槽の水位が照射済燃料集合体の頂部の水位まで低下すること」とは、可搬型を含む全ての設備を考慮しても、当該水位まで低下することをいう。</p>

泊発電所における解釈

<AL31：使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ> **【1、2、3号機適用】**
使用済燃料ピット水の漏えい又は蒸発が継続し、使用済燃料ピット水位が以下の状態となったとき。

- ①使用済燃料ピット水位が、以下の燃料集合体頂部上方4mの水位まで低下したとき。
1、2号機：NWL-346cm以下（T. P. 27. 40m）
3号機：NWL-343cm以下（T. P. 29. 23m）
- ②使用済燃料ピット水位低警報が発信又はそのおそれがある状態において、使用済燃料ピット水位を計器又は目視によって確認できない状態が3時間以上継続したとき。

なお、使用済燃料ピット水位の維持・回復及び測定は、可搬設備等による全ての手段を含む。

ただし、燃料輸送などにより、計画的に水位を低下させた場合又は計画的な点検の場合は除く。

<SE31：使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失> **【1、2、3号機適用】**
使用済燃料ピット水の漏えい又は蒸発が継続し、使用済燃料ピット水位が以下の水位となったとき。

- 使用済燃料ピット水位が以下の燃料集合体頂部上方2mの水位に低下したとき。
- 1、2号機：NWL-546cm（T. P. 25. 40m）
 - 3号機：NWL-543cm（T. P. 27. 23m）

なお、使用済燃料ピット水位の維持・回復は、可搬設備等による全ての手段を含む。

<GE31：使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出> **【1、2、3号機適用】**
使用済燃料ピット水の漏えい又は蒸発が継続し、使用済燃料ピット水位が以下の水位となったとき。

- 使用済燃料ピット水位が以下の燃料集合体頂部の水位に低下したとき。
- 1、2号機：NWL-746cm（T. P. 23. 40m）
 - 3号機：NWL-743cm（T. P. 25. 23m）

なお、使用済燃料ピット水位の維持・回復は、可搬設備等による全ての手段を含む。

別表 2-1-4 EAL 事象の判断基準解釈 (17/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目／ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
SE 4 1	原子炉格納容器内の圧力又は温度の上昇率が一定時間にわたって通常の運転及び停止中において想定される上昇率を超えること。	<p>左記の状態が一定時間継続する場合は、その事象の重大性に鑑み、施設敷地緊急事態の判断基準とする。</p> <p>なお、原子炉格納容器冷却機能等の常用の設備の故障によって圧力又は温度の上昇傾向が一定時間にわたって継続した場合は施設敷地緊急事態に該当しないこととなる。</p>
GE 4 1	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。	<p>最高使用圧力又は最高使用温度に達した後に圧力上昇又は温度上昇が継続した場合には、放射性物質の閉じ込め機能が低下する可能性があるため、全面緊急事態の判断基準とする。</p>

泊発電所における解釈

<SE41：格納容器健全性喪失のおそれ>

【適用号機なし】

運転モード1、2、3及び4において、原子炉冷却材喪失事象又は主蒸気管破断事象等により、原子炉格納容器内の圧力が上昇し、格納容器スプレイ作動の設定値*を超えた状態で、原子炉格納容器内圧力の上昇が10分間以上継続したとき。

※ 設定値は、以下のとおり。

【1、2号機】 格納容器圧力：0.115MPa

【3号機】 格納容器圧力：0.127MPa

<GE41：格納容器圧力の異常上昇>

【適用号機なし】

運転モードが、1、2、3及び4において、原子炉格納容器が最高使用圧力*¹又は最高使用温度*²に達したとき。

※1、※2 最高使用圧力及び最高使用温度とは、以下の状態をいう。

【1、2号機】

最高使用格納容器圧力：0.255MPa

最高使用格納容器温度：128℃（最高使用圧力時の飽和温度）

【3号機】

最高使用格納容器圧力：0.283MPa

最高使用格納容器温度：132℃（最高使用圧力時の飽和温度）

別表 2-1-4 EAL 事象の判断基準解釈 (18/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目／ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
AL 4 2	<p>燃料被覆管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、燃料被覆管障壁若しくは原子炉冷却系障壁が喪失すること。</p>	<p>以下の4つのケースが考えられる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 燃料被覆管障壁が喪失するおそれ 2) 原子炉冷却系障壁が喪失するおそれ 3) 燃料被覆管障壁の喪失 4) 原子炉冷却系障壁の喪失 <p>なお、本事象については、原子力事業者が“NEI 99-01Methodology for Development of Emergency Action Levels”を参考として原子力事業者防災業務計画に詳細を定めるものとする。</p>
SE 4 2	<p>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>以下の4つのケースが考えられる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 燃料被覆管障壁が喪失 + 原子炉冷却系障壁が喪失するおそれ 2) 燃料被覆管障壁が喪失するおそれ + 原子炉冷却系障壁が喪失するおそれ 3) 燃料被覆管障壁が喪失するおそれ + 格納容器障壁が喪失 4) 原子炉冷却系障壁が喪失するおそれ + 格納容器障壁が喪失 <p>なお、本事象については、原子力事業者が“NEI 99-01Methodology for Development of Emergency Action Levels”を参考として原子力事業者防災業務計画に詳細を定めるものとする。</p>

泊発電所における解釈

<AL42：単一障壁の喪失又は喪失のおそれ> 【適用号機なし】

運転モード1、2及び3において、以下の障壁が喪失又は喪失のおそれがあるとき。

- ① 燃料被覆管障壁の喪失のおそれがあるとき。 ② 燃料被覆管障壁が喪失したとき。
 ③ 原子炉冷却系障壁の喪失のおそれがあるとき。 ④ 原子炉冷却系障壁が喪失したとき。

①燃料被覆管障壁の喪失のおそれ	炉心出口温度の最高値が350℃以上
②燃料被覆管障壁が喪失	炉心出口温度の最高値が600℃以上
③原子炉冷却系障壁の喪失のおそれ	1次冷却材漏えい(蒸気発生器伝熱管からの漏えいを含む。)が発生し、抽出隔離 ^{※1} をした状態で、充てんポンプ1台で加圧器水位が維持できない
④原子炉冷却系障壁が喪失	1次冷却材漏えい(蒸気発生器伝熱管からの漏えいを含む。)が発生し、「加圧器圧力異常低」又は「加圧器水位低及び加圧器圧力低」による非常用炉心冷却設備の作動を必要とする設定圧力又は設定水位 ^{※2} 以下

※1 抽出ライン隔離の設定値は以下のとおり。

【1、2号機】 加圧器水位：19%

【3号機】 加圧器水位：17%

※2 非常用炉心冷却設備作動の設定値は以下のとおり。

【1、2号機】 加圧器圧力異常低：11.87MPa【gage】

加圧器圧力低：12.55MPa【gage】+加圧器水位低：5%

【3号機】 加圧器圧力異常低：11.48MPa【gage】

加圧器圧力低：12.17MPa【gage】+加圧器水位低：5%

<SE42：2つの障壁の喪失又は喪失のおそれ> 【適用号機なし】

運転モード1、2及び3において、以下の障壁が喪失又は喪失のおそれがあるとき。^{※1}

- ・ ① 燃料被覆管障壁が喪失するおそれ+③原子炉冷却系障壁が喪失するおそれ
- ・ ② 燃料被覆管障壁が喪失+③原子炉冷却系障壁が喪失するおそれ
- ・ ① 燃料被覆管障壁が喪失するおそれ+④格納容器障壁が喪失
- ・ ③ 原子炉冷却系障壁が喪失するおそれ+④格納容器障壁が喪失

①燃料被覆管障壁の喪失のおそれ	炉心出口温度の最高値が350℃以上
②燃料被覆管障壁が喪失	炉心出口温度の最高値が600℃以上
③原子炉冷却系障壁の喪失のおそれ	1次冷却材漏えい(蒸気発生器伝熱管からの漏えいを含む。)が発生し、抽出隔離 ^{※2} をした状態で、充てんポンプ1台で加圧器水位が維持できない
④格納容器障壁が喪失	以下のいずれかとなったとき。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 格納容器圧力の上昇後、格納容器スプレイの動作又は格納容器自然対流冷却操作等を実施していない状況において、格納容器圧力が急激に低下したとき。 ・ 格納容器隔離信号発信後も環境への直接放出経路があるとき。

※1 「喪失」の条件が成立している状況においては、「喪失するおそれ」の条件は既に成立している。

※2 抽出ライン隔離の設定値は以下のとおり。

【1、2号機】 加圧器水位：19%

【3号機】 加圧器水位：17%

別表 2-1-4 EAL 事象の判断基準解釈 (19/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目／ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
GE 4 2	<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>以下のケースが考えられる。 燃料被覆管障壁が喪失 + 原子炉冷却系障壁が喪失 + 原子炉格納容器障壁が喪失するおそれ</p> <p>なお、本事象については、原子力事業者が“NEI 99-01Methodology for Development of Emergency Action Levels”を参考として原子力事業者防災業務計画に詳細を定めるものとする。</p>

泊発電所における解釈

<GE42：2つの障壁喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失のおそれ>

【適用号機なし】

運転モード1、2及び3において、以下の障壁が喪失又は喪失のおそれがあるとき。

- ・①燃料被覆管障壁が喪失+②原子炉冷却系障壁が喪失+③格納容器障壁が喪失するおそれ

①燃料被覆管障壁が喪失	炉心出口温度の最高値が600℃以上
②原子炉冷却系障壁が喪失	1次冷却材漏えい（蒸気発生器伝熱管からの漏えいを含む。）が発生し、「加圧器圧力異常低」又は「加圧器水位低及び加圧器圧力低」による非常用炉心冷却設備の作動を必要とする設定圧力又は設定水位 ^{※1} 以下
③格納容器障壁が喪失するおそれ	格納容器圧力が格納容器スプレイ作動の設定値 ^{※2} を超過し、更に10分間以上継続して圧力が上昇

※1 非常用炉心冷却設備作動の設定値は以下のとおり。

【1、2号機】

加圧器圧力異常低：11.87MPa【gage】

加圧器圧力低：12.55MPa【gage】+加圧器水位低：5%

【3号機】

加圧器圧力異常低：11.48MPa【gage】

加圧器圧力低：12.17MPa【gage】+加圧器水位低：5%

※2 格納容器スプレイ作動の設定値は、以下のとおり。

【1、2号機】格納容器圧力：0.115MPa【gage】

【3号機】格納容器圧力：0.127MPa【gage】

別表 2-1-4 EAL 事象の判断基準解釈 (20/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目／ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
SE43	<p>炉心の損傷が発生していない場合において、原子炉格納容器圧力逃がし装置を使用すること。</p>	<p>原子炉格納容器の圧力を低下させることにより、原子炉格納容器の破損及び炉心の損傷を防止することに成功することが想定されるが、原子炉格納容器圧力逃がし装置を使用するという事象の重大性に鑑み、施設敷地緊急事態の判断基準とする。</p>

泊発電所における解釈

<SE43：原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用>

【適用号機なし】

モード1、2、3及び4において、格納容器内高レンジエリアモニタで 1×10^5 mSv/h未満である状態で、炉心の損傷を防止するために格納容器圧力逃がし装置を使用するとき。

別表 2-1-4 EAL 事象の判断基準解釈 (21 / 27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目 / 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を判断する基準等の解説
AL 5 1	<p>原子炉制御室及び原子炉制御室外操作盤室（実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号）第38条第4項に規定する装置が施設された室をいう。以下同じ。）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>原子炉の安全な状態を確保できなくなる可能性があることから警戒事態の判断基準とする。</p>
SE 5 1	<p>原子炉制御室及び原子炉制御室外操作盤室の環境が悪化することにより原子炉の制御に支障が生じること、又は原子炉若しくは使用済燃料貯蔵槽に異常が発生した場合において、原子炉制御室に設置する原子炉施設の状態を表示する装置若しくは原子炉施設の異常を表示する警報装置の機能の一部が喪失すること。</p>	<p>火災等により原子炉制御室及び原子炉制御室外操作盤室の環境が悪化することによって、原子炉の安全な状態を確保できなくなる可能性が高いことから施設敷地緊急事態の判断基準とする。</p> <p>原子炉又は使用済燃料貯蔵槽に異常が発生した場合に、原子炉制御室からこれらを監視する機能の一部が喪失することによって、原子炉施設の安全な状態を確保できなくなる可能性が高いことから併せて施設敷地緊急事態の判断基準とする。</p>
GE 5 1	<p>原子炉制御室及び原子炉制御室外操作盤室が使用できなくなることにより原子炉を停止する機能及び冷温停止状態を維持する機能が喪失すること、又は原子炉若しくは使用済燃料貯蔵槽に異常が発生した場合において、原子炉制御室に設置する原子炉施設の状態を表示する装置若しくは原子炉施設の異常を表示する警報装置の全ての機能が喪失すること。</p>	<p>火災等により原子炉制御室及び原子炉制御室外操作盤室が使用できなくなることによって、原子炉の安全な状態を確保できなくなることから、全面緊急事態の判断基準とする。</p> <p>原子炉又は使用済燃料貯蔵槽に異常が発生した場合に、原子炉制御室からこれらを監視する機能の全てが喪失することによって、原子炉施設の安全な状態を確保できなくなることから併せて全面緊急事態の判断基準とする。</p>

泊発電所における解釈

<AL51：原子炉制御室他の機能喪失のおそれ> 【適用号機なし】
放射線レベルの上昇等により、運転員が中央制御室及び中央制御室外原子炉停止盤室での操作が容易にできなくなったとき（まだ、操作を実施することは可能な状態。）。

<SE51：原子炉制御室他の一部の機能喪失・警報喪失> 【適用号機なし】
以下のいずれかとなった場合。

- (1) 原子炉若しくは使用済燃料ピットに異常が発生していない状態において、以下となったとき。
 - ① 中央制御室及び中央制御室外原子炉停止盤室の環境が悪化し、防護具等を用いなければ、運転員が監視及び操作ができないとき。
- (2) 原子炉出力に影響のある過渡事象が進行中若しくは使用済燃料ピット水の漏えい又は蒸散による通常水位からの水位の低下が確認された状態において、以下のいずれかになったとき。
 - ① 中央制御室の環境が悪化し、防護具等を用いなければ、運転員が監視及び操作ができないとき。
 - ② 中央制御盤における関連表示等が一部消失*したとき。

※ 関連表示等が一部消失とは、以下の状況をいう。

(1、2号機)

操作盤のうち、主盤又は原子炉補助盤の「表示灯及び警報の消灯」若しくは「指示計及び記録計が使用不能」となったとき。

(3号機)

計測制御設備の故障等により、運転コンソール、指令コンソール及び保守コンソールでプラント状態若しくは警報の監視が不能となったとき。

<GE51：原子炉制御室他の機能喪失・警報喪失> 【適用号機なし】
以下のいずれかとなったとき。

- (1) 原子炉若しくは使用済燃料ピットに異常が発生していない状態において、以下となったとき。
 - ① 中央制御室及び中央制御室外原子炉停止盤室から退避が必要になったとき。
- (2) 原子炉出力に影響のある過渡事象が進行中若しくは使用済燃料ピット水の漏えい又は蒸散による通常水位からの水位の低下が確認された状態において、以下のいずれかになったとき。
 - ① 中央制御室から退避が必要になったとき。
 - ② 中央制御盤における関連表示等が全て消失*したとき。

※ 関連表示等が全て消失とは、以下の状況をいう。

(1、2号機)

全ての操作盤の表示灯、警報、指示計及び記録計が使用不能となったとき。

(3号機)

計測制御設備の故障等により、運転コンソール、指令コンソール及び保守コンソールでプラント状態かつ警報の監視が不能となったとき。

別表 2-1-4 EAL 事象の判断基準解釈 (22/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目／ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
AL 5 2	<p>泊発電所内の通信のための設備又は泊発電所内と泊発電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。</p>	<p>原子炉施設内に何らかの異常が発生していると考えられる。一部の機能が喪失することにより、直ちに通信が不可能となるわけではないが、全ての機能が喪失する前に関係者への連絡を行うことが必要であることから、警戒事態の判断基準とする。</p>
SE 5 2	<p>泊発電所内の通信のための設備又は泊発電所内と泊発電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>	<p>原子炉施設内に何らかの異常が発生していると考えられ、その異常な状態が把握できないことから、原子炉施設の安全な状態が確保されていない状況が想定されるため、施設敷地緊急事態の判断基準とする。</p> <p>なお、原子力事業所内の通信設備の機能喪失については外部への連絡が可能である場合が考えられるが、外部との通信設備が全て機能喪失した場合には外部との通信ができない。この場合、車等の交通手段を用いて関係者への連絡を行うことが考えられる。</p>

泊発電所における解釈

<AL52：所内外通信連絡機能の一部喪失>

【適用号機なし】

原子炉施設に何らかの異常が発生した場合において、中央制御室あるいは緊急時対策所から所内又は所外への通信手段として、電力保安回線に接続される通信設備、公衆回線に接続される通信設備、衛星回線に接続される通信設備のうち、どれか1つの手段のみとなったとき。

<SE52：所内外通信連絡機能の全て喪失>

【適用号機なし】

原子炉施設に何らかの異常が発生した場合において、中央制御室あるいは緊急時対策所から所内又は所外への通信手段として、電力保安回線に接続される通信設備、公衆回線に接続される通信設備、衛星回線に接続される通信設備の全ての通信手段が使用不能となったとき。

別表 2-1-4 EAL 事象の判断基準解釈 (23/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目／ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
AL 53	<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こと。</p> <p>※ 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。）を設置する区域であって、別表 2-1-5 に示すものをいう。</p>	<p>原子炉施設の安全な状態を確保できなくなる可能性があることから警戒事態の判断基準とする。</p> <p>なお、重要区域及び安全機器等の範囲については、防災業務計画等命令第2条第2項第8号に基づき、原子力事業者が原子力事業者防災業務計画において記載することとし、その範囲の妥当性については、原子力規制委員会が原子力事業者防災業務計画の届出を受けた後、確認することとする。</p>
SE 53	<p>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>※ 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。）を設置する区域であって、別表 2-1-5 に示すものをいう。</p>	<p>左記の場合は、原子炉施設の安全な状態を確保できなくなる可能性があることから施設敷地緊急事態の判断基準とする。</p> <p>安全機器等の範囲については、防災業務計画等命令第2条第2項第8号に基づき、原子力事業者が原子力事業者防災業務計画において記載することとし、その範囲の妥当性については、原子力規制委員会が原子力事業者防災業務計画の届出を受けた後、確認することとする。</p>

泊発電所における解釈

<AL53：重要区域での火災・溢水による安全機能の一部喪失のおそれ>

【適用号機なし】

重要区域において、火災※¹又は溢水※²により、別表2-1-5に定める「安全上重要な構築物、系統又は機器一覧」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が1系統のみとなったとき。

なお、別表2-1-5に定める「安全上重要な構築物、系統又は機器一覧」については、記載されている機器等が保安規定で定める各適用モード外においては除外できる。

- ※1 火災とは、発電所敷地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。）が発火することをいう。
- ※2 溢水とは、発電所内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、蒸気を含む。）。

<SE53：火災・溢水による安全機能の一部喪失>

【適用号機なし】

火災※¹又は溢水※²により、別表2-1-5に定める「安全上重要な構築物、系統又は機器一覧」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ったとき。

なお、別表2-1-5に定める「安全上重要な構築物、系統又は機器一覧」については、記載されている機器等が保安規定で定める各適用モード外においては除外できる。

- ※1 火災とは、発電所敷地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。）が発火することをいう。
- ※2 溢水とは、発電所内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、蒸気を含む。）。

別表 2-1-4 EAL 事象の判断基準解釈 (24/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目/ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
— (警戒)	泊村において、震度6弱以上の地震が発生した場合。	
— (警戒)	泊村沿岸を含む津波予報区において、大津波警報が発表された場合。	
— (警戒)	オンサイト総括が警戒を必要と認める泊発電所の重要な故障等が発生した場合。	
— (警戒)	泊発電所において新規制基準で定める設計基準を超える外部事象（竜巻、洪水、台風、火山の影響等）が発生した場合（超えるおそれがある場合を含む。）。	

泊発電所における解釈

< (警戒) : 外的事象による影響 (地震) > 【1、2、3号機適用】
泊村*において、震度6弱以上の地震が発生した場合。

※ 泊村の震度が発表されない場合、運用上、近隣の岩内町の震度を用いる。

< (警戒) : 外的事象による影響 (津波) > 【1、2、3号機適用】
泊村沿岸を含む津波予報区*において、大津波警報が発表された場合。

※ 泊村沿岸を含む津波予報区とは、泊発電所前面海域を含む北海道日本海沿岸南部を指す。

< (警戒) : 重要な故障等 (オンサイト総括判断) > 【1、2、3号機適用】
オンサイト総括 (具体的な職位は「原子力規制庁 初動対応マニュアル」による。) が警戒を必要と認める泊発電所の重要な故障等が発生した場合において、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など、原子力規制委員会委員長又は委員長代行が、警戒本部の設置を必要と認めた場合。

< (警戒) : 外的事象による影響 (設計基準超過) > 【適用号機なし】
泊発電所において、新規制基準で定める設計基準を超える外部事象 (竜巻、洪水、台風、火山の影響等) が発生した場合 (超えるおそれがある場合を含む)。

< 参考 >

竜巻 : 泊発電所近傍で設計基準を超える竜巻が認知され、泊発電所に来襲する蓋然性が高いと判断された場合

火山の影響 : 降灰が継続し、設計降灰量 (40cm) を超えるおそれのある場合

積雪 : 設計積雪荷重を超えた場合 (原子炉建屋、原子炉補助建屋において2.2m以上)

外部火災 : 森林火災が発生し、防火帯に迫ってきた場合又は飛行機等が発電所敷地内に墜落し、火災が発生した場合

生物学的事象 : 大量の海生物が来襲し、原子炉補機冷却海水系統の機能が1系統以上喪失した場合 (運転モード外を除く。)

別表 2-1-4 EAL 事象の判断基準解釈 (25 / 27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目 / 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を判断する基準等の解説
— (警戒)	<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を認知した場合など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。</p>	<p>地震、津波、オンサイト総括が警戒を必要と認める原子炉施設の重要な故障等若しくは設計基準を超える外部事象が発生した場合、又は、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。</p>
SE 55	<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泊発電所外へ放出され、又は放出されるおそれがあり、泊発電所周辺において、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>	<p>放射性物質又は放射線が異常な水準ではないものの、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、原子炉施設周辺において、緊急事態に備えた防護措置の準備及び施設敷地緊急事態要避難者の避難を開始する必要があることから施設敷地緊急事態の判断基準とする。</p>
GE 55	<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泊発電所外へ放出され、又は放出されるおそれがあり、泊発電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>原子炉施設周辺の住民の避難等を開始する必要があることから全面緊急事態の判断基準とする。</p>

泊発電所における解釈

< (警戒) : 外的事象による影響 (委員長判断) >

【1、2、3号機適用】

テロ・妨害行為等、プラントの安全を維持する機能に不具合を引き起こす事象が発生するおそれがある場合など、原子力規制委員会委員長又は委員長代行が、警戒本部の設置を必要と判断した場合。

< SE 5 5 : 防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生 >

【1、2、3号機適用】

テロ・妨害行為等により、プラントの安全を維持する機能に不具合を引き起こす事象が発生し、放射性物質又は放射線の影響範囲が敷地内にとどまると予想され、泊発電所周辺において、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（施設敷地緊急事態要避難者の避難）を開始する必要があると原子力防災管理者が判断したとき。

< GE 5 5 : 住民の避難を開始する必要がある事象発生 >

【1、2、3号機適用】

テロ・妨害行為等により、プラントの安全を維持する機能に不具合を引き起こす事象が発生し、放射性物質又は放射線の影響範囲が敷地外に及ぶと予想され、泊発電所周辺の住民の避難を開始する必要があると原子力防災管理者が判断したとき。

別表 2-1-4 EAL 事象の判断基準解釈 (26 / 27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目 / 原災法施行令第 4 条・第 6 条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
XSE61	<p>火災、爆発等の発生の際に、事業所外運搬に使用する容器において次に掲げる放射線量を検出したとき若しくは検出される蓋然性が高いとき。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業所外運搬に使用する容器から 1 m 離れた地点で 100 μSv/h 以上の放射線量を検出したとき。 <p>(事業所外運搬は原子力災害対策指針の対象外事象なため、施設敷地緊急事態には該当しない。)</p>	
XGE61	<p>火災、爆発等の発生の際に、事業所外運搬に使用する容器において次に掲げる放射線量を検出したとき若しくは検出される蓋然性が高いとき。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業所外運搬に使用する容器から 1 m 離れた地点で 10 mSv/h 以上の放射線量を検出したとき。 <p>(事業所外運搬は原子力災害対策指針の対象外事象なため、全面緊急事態には該当しない。)</p>	

泊発電所における解釈

< X S E 6 1 : 事業所外運搬での放射線量率の上昇 > 【 1、2、3号機適用】
放射線量については、現場で輸送責任者（海上輸送の場合、船長）が放射線量を測定する。

< X G E 6 1 : 事業所外運搬での放射線量率の異常上昇 > 【 1、2、3号機適用】
放射線量については、現場で輸送責任者（海上輸送の場合、船長）が放射線量を測定する。

別表 2-1-4 EAL 事象の判断基準解釈 (27/27)

EAL No.	原子力災害対策指針の項目／ 原災法施行令第4条・第6条の項目	原子力災害対策指針の緊急事態区分を 判断する基準等の解説
XSE62	<p>火災、爆発等の発生の際に、事業所外運搬に使用する容器において次に掲げる放射性物質を検出したとき若しくは検出される蓋然性が高いとき。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業所外運搬に使用する容器（L型、IP-1型を除く。）からの放射性物質の漏えいがあったとき。 <p>（事業所外運搬は原子力災害対策指針の対象外事象なため、施設敷地緊急事態には該当しない。）</p>	
XGE62	<p>火災、爆発等の発生の際に、事業所外運搬に使用する容器において次に掲げる放射性物質を検出したとき若しくは検出される蓋然性が高いとき。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業所外運搬の場合にあつては、当該運搬に使用する容器（IP型を除く。）から、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業所外運搬に係る事象等に関する省令第4条に定められた量（A₂値）の放射性物質の漏えいがあったとき。 <p>（事業所外運搬は原子力災害対策指針の対象外事象なため、全面緊急事態には該当しない。）</p>	

泊発電所における解釈

< X S E 6 2 : 事業所外運搬での放射性物質漏えい> 【1、2、3号機適用】
輸送責任者（海上輸送の場合、船長）が、現場で放射性物質の漏えいを確認するか或いはその可能性がある
と判断した場合に通報が行われる。

< X G E 6 2 : 事業所外運搬での放射性物質の異常漏えい> 【1、2、3号機適用】
A₂値の放射性物質の漏えいがあったかどうかを現場で直接確認するのではなく、事故状況からB型輸送物
から有為な漏えいが認められた場合、A₂値相当の漏えいがあったとみなして運用される。