

原子力災害が発生した場合の緊急時活動レベルの考え方

原子力災害が発生した際、地域の方への影響の程度や必要となる対策に応じて、警戒事態、施設敷地緊急事態及び全面緊急事態という3つの緊急事態に区分されています。大洗原子力工学研究所では原子力災害発生時にどの緊急事態にあるのかを素早く判断できるように、原子力施設の特性に合わせた緊急時活動レベル（EAL）（以下「EAL（Emergency Action Level）」という。）が定めています。EALは3つの緊急事態に対応し、AL・SE・GEの3段階のレベルに分類されます。

EALは、安全確保の原則である「止める」「冷やす」「閉じ込める」の状態を踏まえて、以下のように整理しています。

大洗原子力工学研究所としては、地域の方の生命、身体又は財産に被害を生じることがないように、原子力施設の保安活動に努めて参ります。

緊急事態区分	EAL と設定基準	EALの代表的な事象（概略）
警戒事態	AL ALert 原子力施設の安全レベルが低下した場合、あるいは、その可能性があるような事象が発生した場合	大洗原子力工学研究所全体の状況 大洗町、鉾田市のどちらかで震度6以上の地震が起きたとき 高速実験炉「常陽」運転中の不具合 ●停電中に2台の非常用発電機の中の1台が動かない状況が15分以上続いたとき ●停電が3時間以上続いたとき HTTR（高温工学試験研究炉）運転中の不具合 ●原子炉を止めるための機器が全て故障して動かなくなったとき ●原子炉を冷やすための機器が全て故障して動かなくなったとき ●燃料が壊れ、かつ原子炉を冷却する配管に穴があき、原子炉格納容器内に放射性物質を含む冷却材（ヘリウムガス）が漏れたとき
施設敷地緊急事態	SE Site area Emergency 地域の方を保護するための原子力施設の安全機能が壊れた場合、あるいは、その可能性があるような事象が発生した場合	大洗原子力工学研究所全体の状況 大洗原子力工学研究所の境界で、5 μSv/h（通常の約100倍）[※]以上の放射線が検出されたとき ※大洗原子力工学研究所の境界付近での通常時の測定値は、平均0.040 μSv/h～0.070 μSv/hで、研究所外の数値と差異はありません。 高速実験炉「常陽」運転中の不具合 ●停電中に2台の非常用発電機が、どちらも動かない状況が5分以上続いたとき ●原子炉のナトリウムが大量に漏れたとき ●原子炉を冷やすためのポンプが故障して動かなくなったとき HTTR（高温工学試験研究炉）運転中の不具合 ●燃料が壊れ、原子炉を冷却する配管及び原子炉格納容器に穴があき、放射性物質を含む冷却材（ヘリウムガス）が原子炉格納容器の外に漏れ、かつ、原子炉格納容器の外側の空気を浄化する設備が作動できなくなったとき
全面緊急事態	GE General Emergency 地域の方に対して、屋内退避等の安全確保を求める必要がある場合、あるいは、その可能性があるような事象が発生した場合	大洗原子力工学研究所全体の状況 ・大洗原子力工学研究所の境界で、5 μSv/h（通常の約100倍）以上の放射線が10分以上連続で検出されたとき 高速実験炉「常陽」運転中の不具合 ●停電中に非常用発電機を含む全ての電源が失った状況が5分以上続いたとき ●原子炉を冷やすための機器が全て故障して動かなくなったとき ●制御棒で原子炉を止められなかったとき HTTR（高温工学試験研究炉）運転中の不具合 ●HTTRの設備等の異常でGEになる状況はありません。