


地震、津波による影響と 事故シナリオの考え方



2013年3月29日

関西電力 成宮

外的ハザードの影響にかかる考え方

外的ハザードは、サイト外にその発生源をもつもので、大きく次の3つに分類する。

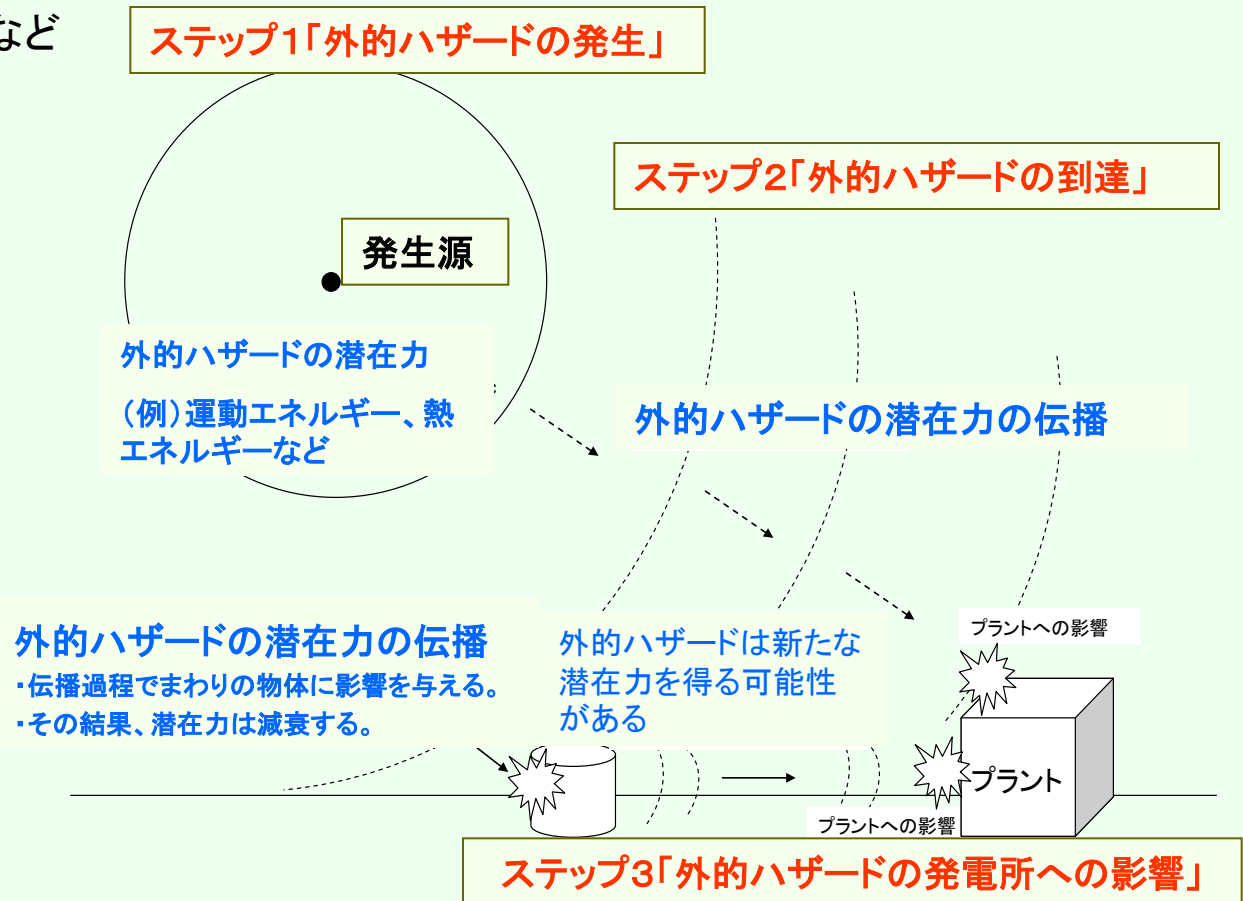
- 1) 自然ハザード: 地震、津波、台風、火山など
- 2) 偶発的人為ハザード: 近隣工場の爆発、鉄道事故など
- 3) 故意的人為ハザード: テロなど

外的ハザードの伝播過程を次の3つに分割して考える。

ステップ1「発生」: 発生源においてハザードが生じる。その時、ハザードは潜在力を有している。

ステップ2「潜在力の伝播」: 発生源の遠近に係わらず、空間を潜在力が伝播するが、その間に存在する物体に影響を与え、力は減衰。あるいは、新たな潜在力を得る場合もある。

ステップ3「影響」



地震による事故シナリオ

- 1) 本震による炉心損傷事故に直接つながる事故シナリオ
- 2) 本震による炉心損傷事故に間接的につながる事故シナリオ
 - 2-1) 安全機能を有する建物・構築物・機器以外の屋内設備の損傷
 - 2-2) 安全機能を有する建物・構築物・機器以外の屋外設備の損傷
 - 2-3) 運転員の操舵を阻害する地震時の要因による波及的な機能喪失

津波による事故シナリオ

津波による発電所への「脅威」は、①波力、②洗掘、③漂流物衝突、④海底砂移動、⑤没水、⑥被水 が考えられる。これらが「プラントへの影響」である。

次にこれらの影響は原子力発電所機能を脅かす。たとえば浸水により機能喪失になる設備も出てくる。しかし、注目すべきは、原子炉安全、つまりシビアアクシデントの発生につながる「事故シナリオ」である。

