

## INES2017-04「非常用ディーゼル発電機補助設備の耐震強度要求不適合」(案)

平成 29 年 12 月 18 日

原子力規制企画課

## 1. 概要

INES2017-06[1]によると、仏国原子力安全規制機関(ASN)が 130 万 kWe 級プラントの非常用ディーゼル発電機の補助設備(膨張タンク等)の支持構造物のアンカーに関して、当該地域の最大想定歴史地震(MHPE)に対する耐震強度不足を指摘した<sup>1</sup>。設計の問題とアンカーの状態不良、取り付け不備に関わる問題である。当該事象は当初、2017 年 3 月にゴルフフレッシュ原子力発電所で確認され、仏電力会社(EDF)が、4 月 28 日に 5 原子力発電所の原子炉[2]、6 月 20 日には 8 サイト(20 基)の原子炉が該当することを届け出た[3]。この時点で、ASN は本事象 INES 評価を 1 から 2 に引き上げた。さらに EDF は、10 月 13 日に、2 サイト(4 基)の 90 万 kWe 級原子炉も該当し、さらに 2 基を調査中と ASN に報告した[4]。

該当プラント(130 万 kWe 級):

ベルビル 1,2 号機、カットノン 1,2,3,4 号機、フラマンビル 1,2 号機、  
ゴルフフレッシュ 1,2 号機、ノジャン 1,2 号機、パリュエル 1,2,3,4 号機、  
パンリー 1,2 号機、サンタルバン 1,2 号機

該当プラント(90 万 kWe 級):

ビュージェイ 2,5 号機(3,4 号機は調査中)、フェッセンハイム 1,2 号機

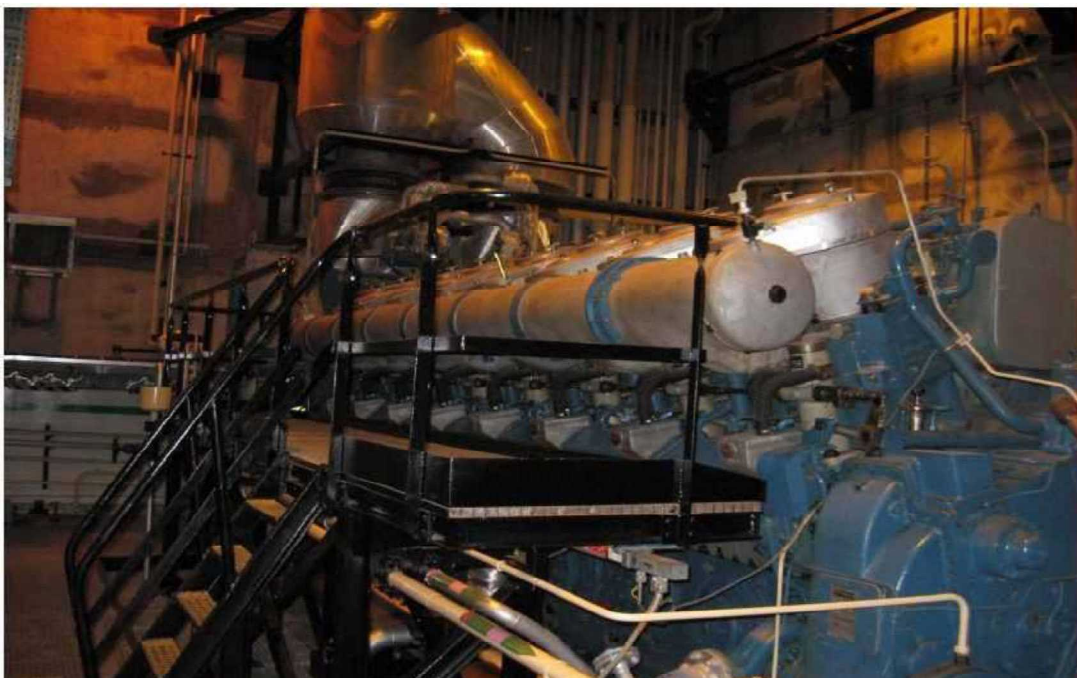


図1 EDG [3]

<sup>1</sup> 130 万 kWe 級原子炉は標準設計なので、安全停止地震(SSE)を想定していたが、そのサイト特有の条件である MHPE を設計に考慮していなかった。

特に、パリュエルではディーゼル駆動補助ポンプのアンカーも不良とされた。詳細調査の結果、10 の補助設備のアンカー寸法が図面から確認できず、130 万 kWe 級プラントのアンカーに疑義が生じた。

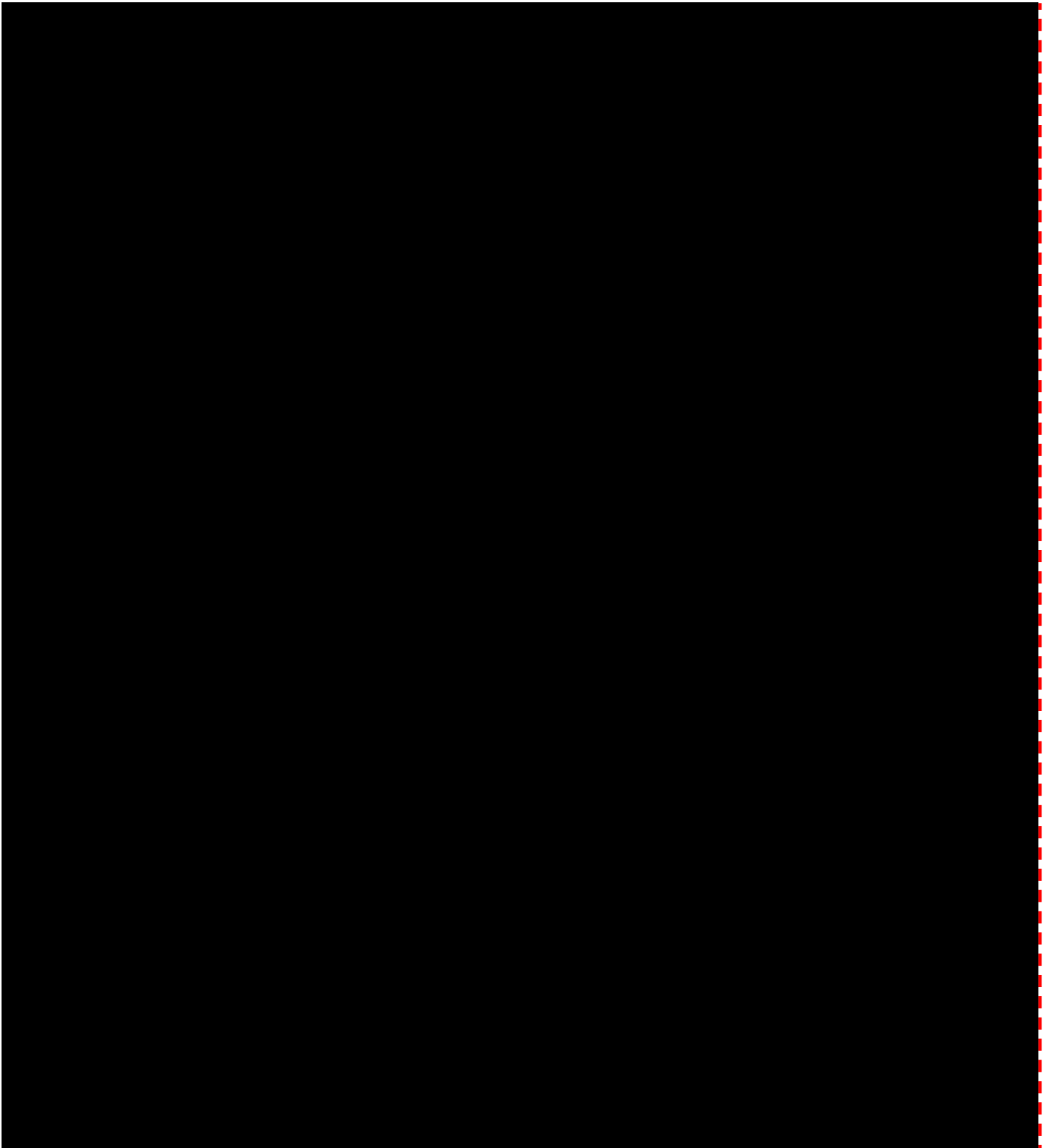
ASN は該当する 20 基に対して、非常用ディーゼル発電機 2 台のうち、少なくとも 1 台については 3 週間以内に、残りの 1 台については 1 ヶ月半以内にアンカーの補強、膨張タンク支持構造の補強等を実施するよう要求した。また、ASN はそれらの設計図書と保全計画を管理・実施するよう要求した。ASN 決定が発行されている[5]。

## 2. 参考文献

- [1] Nuclear Events Web-based System, IAEA, Emergency diesel generators auxiliary systems not compliant with seismic requirements on the 1300 MW reactors (8 sites - 20 reactors), <https://www-news.iaea.org/ErfView.aspx?mId=8261a41e-ccde-46a5-87ed-dbd4928ba8fc>
- [2] News releases, ASN, Failure to withstand earthquakes of the structures carrying the expansion tanks of the diesel cooling system, <https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controle/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Structures-porteuses-des-vases-d-expansion-du-systeme-de-refroidissement-des-diesels-de-secours>
- [3] News releases, ASN, Level 2 incident concerning the emergency diesel generator sets on the Belleville, Cattenom, Flamanville, Golfech, Nogent, Paluel, Penly and Saint-Alban NPPs, <http://www.french-nuclear-safety.fr/Information/News-releases/Level-2-incident-concerning-the-emergency-diesel-generator-sets>
- [4] News releases, ASN, Level-2 incident involving the emergency diesel generator sets of the Bugey and Fessenheim nuclear power plants, <http://www.french-nuclear-safety.fr/Information/News-releases/Level-2-incident-involving-the-emergency-diesel-generator-sets>
- [5] ASN 決定、Décision n° 2017-DC-0593 de l'ASN du 22 juin 2017、<https://www.asn.fr/Reglementer/Bulletin-officiel-de-l-ASN/Installations-nucleaires/Decisions-individuelles/Decision-n-2017-DC-0593-de-l-ASN-du-22-juin-2017>

## 補足情報

枠内情報は、海外規制機関等との取り決めにより非公開



社内情報は、海外規制機  
関等との取り決めにより非  
公開