

地震対策 –ブローアウトパネル閉止装置の加振試験の再試験結果–



ワーキングの詳細
はこちらから

論点No.23

原子炉建屋内の圧力が上昇したときに自動的に開放される「ブローアウトパネル」の閉止装置については、耐震性の確認のために加振試験を実施した際、不具合が確認されたが、再試験を実施したのか。また、その結果はどうだったのか。

第22回ワーキング
(2022.11.1) で議論

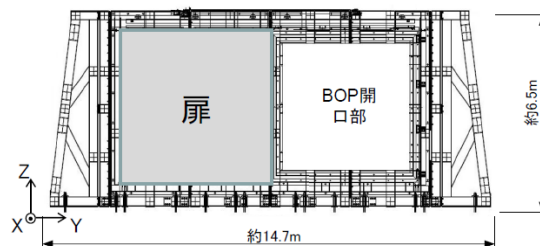
ワーキングチーム検証結果

ブローアウトパネル閉止装置については、一回目の加振試験で確認された不具合への対策を講じた上で再試験を実施し、同様の不具合が生じないとの結果を得ていることを確認。

ワーキングチーム検証結果 (抜粋)

○ブローアウトパネル閉止装置の加振試験

- 原子炉建屋内の圧力が上昇した際に自動的に開放される「ブローアウトパネル」について、開放後、開口部を再度閉止するための閉止装置を設置
- ブローアウトパネル閉止装置は、地震後においても動作可能であることが求められるため、実機と同じ構造・サイズの試験体を用い、耐震設計の基準となる地震の揺れ(基準地震動)に基づく加振試験を実施
- 一回目の加振試験では、扉のスライド方向の電動駆動用のチェーンの一部が破損するとともに、扉が閉状態を維持できなくなる不具合が発生



ブローアウトパネル閉止装置加振試験装置

○加振試験における不具合への対策

- チェーン破損の原因は、地震により扉のスライド方向に慣性力がはたらき、扉と一体となっているチェーンガイドなどを通して、チェーンに過大な引っ張り方向の力が働いたことによるものと推定
- 扉が閉状態を維持できなくなったことについては、チェーンの破損に加え、各部のガタツキによるものと推定
- これらへの対策として、地震時に扉が慣性力で動くことがないように、装置の両端に門(かんぬき)を追加する対策を講じた。
- 対策後に、再度加振試験を行った結果、同様の不具合は発生せず、ブローアウトパネル閉止装置は地震前後で健全性を維持できることを確認

