

立コミ本第108号

平成29年12月20日

佐賀県知事

山口祥義様

九州電力株式会社

代表取締役社長 瓜生 道

玄海原子力発電所3, 4号機の特定重大事故等対処施設の設置について
(事前了解願ひ)

拝啓 時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

かねてから当社事業につきましては、格別のご高配を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、当社は、玄海原子力発電所3, 4号機の特定重大事故等対処施設の設置について、別紙のとおり計画しています。

つきましては、「原子力発電所の安全確保に関する協定書」第4条に基づき、事前了解をいただきますよう、お願い申し上げます。

今後とも、一層のご指導を賜りますようお願い申し上げます。

敬 具

玄海原子力発電所3, 4号機の特定重大事故等対処施設の設置について

1. 特定重大事故等対処施設の設置について

平成25年7月施行の新規制基準において、原子炉周辺建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより、原子炉を冷却する機能が喪失し炉心が著しく損傷した場合に備えて、原子炉周辺建屋等との離隔距離をもつ、又は頑健な建屋を設け、その建屋の中に原子炉格納容器の破損を防止するための機能を有する施設を収納することが要求されているため、特定重大事故等対処施設を設置する。

<特定重大事故等対処施設の経過措置>

経過措置期間（猶予期間）は、技術基準規則へ適合するための本体施設等の工事計画認可から5年と定められており、玄海3号機については、平成34年8月24日、玄海4号機については、平成34年9月13日までに設置する必要がある。

2. 特定重大事故等対処施設の設計方針について

(1) 故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項

- ・ 特定重大事故等対処施設は、航空機の衝突による物理的損傷、衝撃破損及び航空機搭載燃料等による火災損傷が原子炉周辺建屋等と同時に生じないように、原子炉周辺建屋等から100m以上の離隔距離を確保した建屋又は、頑健性を有する建屋に収納する。

(2) 重大事故等対処施設の地盤

- ・ 耐震重要度分類Sクラスの施設に適用する地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。
- ・ 基準地震動による地震力が作用した場合においても、弱面上のずれが生じない地盤に設置する。
- ・ 地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状により、必要な機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。
- ・ 将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。

(3) 地震による損傷の防止

- ・ 耐震重要度分類Sクラスの施設に適用される静的地震力又は弾性設計用地震動による地震力に対して概ね弾性状態に留まる範囲で耐えられるよう、かつ、

- ・ 基準地震動による地震力に対して、必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。
- ・ 基準地震動に対して一定程度の裕度を確保する設計とする。
- ・ 基準地震動による地震力によって生じるおそれがある周辺の斜面の崩壊に対し、必要な機能が損なわれるおそれがない場所に設置する。

(4) 津波による損傷の防止

- ・ 基準津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。
- ・ 基準津波に対して一定程度の裕度を確保する設計とする。

(5) 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能

- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧操作するための設備として、逃がし弁に空気(窒素)を供給する「窒素ポンベ(原子炉減圧操作用)」を設置する。

(6) 原子炉内の溶融炉心の冷却機能

- ・ 原子炉内の溶融炉心の冷却をするための設備として、原子炉内へ注入する「注水ポンプ等」を設置する。また、水源として、「貯水槽」を設置する。

(7) 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却機能

- ・ 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却をするための設備として、原子炉下部キャビティに十分な水量を蓄積できるよう原子炉格納容器内にスプレイする「注水ポンプ」を設置する。また、水源として、「貯水槽」を設置する。

(8) 原子炉格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能

- ・ 原子炉格納容器内の冷却、減圧及び放射性物質を低減するための設備として、原子炉格納容器内にスプレイする「注水ポンプ等」を設置する。また、水源として、「貯水槽」を設置する。

(9) 原子炉格納容器の過圧破損防止機能

- ・ 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備として、原子炉格納容器雰囲気の大気放出する「フィルタベント」を設置する。

(10) 水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能

- ・ 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するために、原子炉格納容器内の重大事故等対処設備である「静的触媒式水素再結合装置」を使用する。

(1 1) 電源設備

- ・ 原子炉格納容器の破損を防止する設備に必要な機器へ電力を供給するため、「発電機等」を設置する。なお、電源設備は、可搬型代替電源設備及び常設代替電源設備のいずれからも接続できる設計とする。

(1 2) 計装設備

- ・ 原子炉格納容器の破損を防止するための設備として、必要なプラント状態の把握及び特定重大事故等対処設備を監視する「計測設備」を設置する。

(1 3) 通信連絡設備

- ・ 緊急時制御室において、発電所内の中央制御室及び緊急時対策所その他の必要な場所と通信連絡を行う「通信連絡設備」を設置する。

(1 4) 緊急時制御室

- ・ 原子炉格納容器の破損を防止するために必要な特定重大事故等対処施設を構成する設備の制御機能を有し、特定重大事故等時に対処できる居住性を備えた「緊急時制御室」を設置する。

(1 5) 火災による損傷の防止

- ・ 火災により必要な機能を損なうおそれがないよう、火災発生防止、火災感知及び消火の措置を講じる設計とする。

3. 工事期間

	平成 31 年	平成 32 年	平成 33 年	平成 34 年
工事工程				3 号機設置期限 H34. 8. 24 ▽ 4 号機設置期限 H34. 9. 13 ▽
		▽着工(※)	[工事期間の進行条線]	

(※) 工事計画認可後に着工

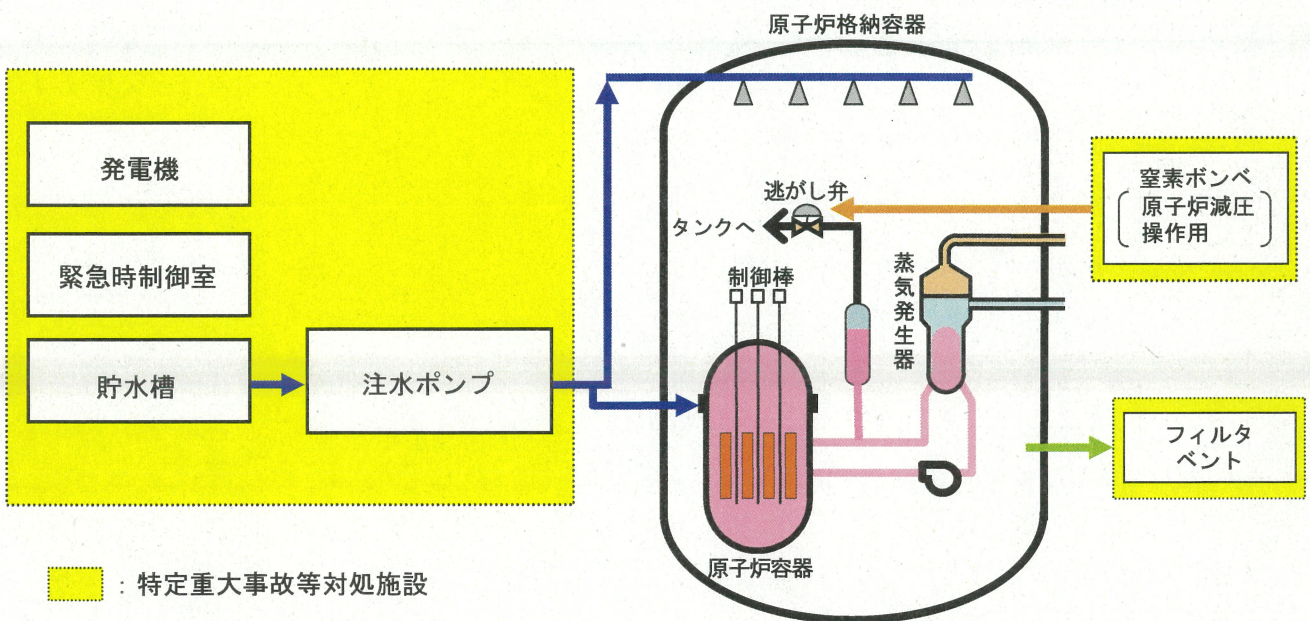
4. 作業管理

特定重大事故等対処施設の設置工事は、定期検査期間も含め約3年間通年で工事を実施する予定であるが、従来の定期検査時と同等の放射線管理及び作業管理を行うとともに、運転機器への影響を確認のうえ作業を行う。また、大型の重量機器を扱う工事であるため、作業環境に対しても十分配慮する。

5. 廃棄物管理

特定重大事故等対処施設の設置工事に伴い発生する放射性廃棄物については、従来の定期検査時と同様に安全に処理する。

6. 特定重大事故等対処施設の概要図



以上