

先行審査プラントの記載との比較表（健全性に関する説明書）

玄海原子力発電所第3号機	伊方発電所第3号機	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	伊方発電所第3号機との比較
		1. 概要 非常用ディーゼル発電機の設計については、令和2年10月14日付け原規規発第2010147号にて認可された設計及び工事の計画の添付書類V-1-1-7「安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」において、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に適合していることを説明している。 本資料は、技術基準規則第45条第3項第1号及びその解釈に規定される「高エネルギーのアーカ放電による電気盤の損壊の拡大を防止するために必要な措置」として、本申請にて変更する保護継電装置のうち過電流継電器（以下「51保護リレー」という。）が、関連する非常用ディーゼル発電機の設計に与える影響について説明するものである。 2. 基本方針 安全設備及び重大事故等対処設備の設計については、令和2年10月14日付け原規規発第2010147号にて認可された設計及び工事の計画の添付書類V-1-1-7「安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」による。以下には、51保護リレーによる影響を踏まえ、関連する安全設備の設計について記載する。 2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散 ・設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」は、十分高い信頼性を確保し、かつ維持し得る設計とする。 ・安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機器に短期間では動的機器の単一故障、長期間では動的機器の単一故障又は想定される静的機器の単一故障が発生した場合で、外部電源が利用できない場合においても、系統の安全機能が達成できるよう、原則として、多重性又は多様性及び独立性を持つ設計とする。	認可日及び認可番号の差異 表現上の差異（柏崎刈羽の認可は「設計及び工事の計画」であるため） 図書番号の差異 設計方針の差異（アーカ火災防止対策に用いる過電流継電器の違い） 認可日及び認可番号の差異 表現上の差異（柏崎刈羽の認可は「設計及び工事の計画」であるため） 図書番号の差異 設計方針の差異（アーカ火災防止対策に用いる過電流継電器の違い） 表現上の差異（認可された柏崎刈羽の健全性に関する説明書の記載を引用している） 表現上の差異（重要施設という略語を定義しないことによる差異） 表現上の差異（認可された柏崎刈羽の健全性に関する説明書の記載を引用している）

[青字](#)：柏崎刈羽原子力発電所7号機と伊方発電所3号機との差異

先行審査プラントの記載との比較表（健全性に関する説明書）

玄海原子力発電所第3号機	伊方発電所第3号機	柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機	伊方発電所第 3 号機との比較
		2.2 悪影響防止等 ・設計基準対象施設は、他の設備から悪影響を受け、安全性を損なわないよう、配置上の考慮又は多重性を考慮する設計とする。 ・設計基準対象施設に属する設備は、蒸気タービン、発電機及び内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁の破損及び配管の破断、高速回転機器の破損に伴う飛散物により安全性を損なわない設計とする。 2.3 環境条件等 ・安全施設は、地震、火災、溢水及びその他の自然現象並びに人為事象による他設備からの悪影響により、発電用原子炉施設としての安全機能が損なわれないよう措置を講じた設計とする。 3. 非常用ディーゼル発電機に対する設計上の考慮について 非常用ディーゼル発電機の設計については、上述の「2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散」、<u>「2.2 悪影響防止等」</u>及び「2.3 環境条件等」を踏まえて、<u>51 保護リレーが与える影響について確認した結果、適合性が確認された非常用ディーゼル発電機のこれまでの設計を変更するものではない。</u>	表現上の差異（認可された柏崎刈羽の健全性に関する説明書の記載を引用している） 表現上の差異（認可された柏崎刈羽の健全性に関する説明書の記載を引用している） 表現上の差異（認可された柏崎刈羽の健全性に関する説明書の記載を引用している） 表現上の差異（柏崎刈羽は既設の過電流継電器を用いるため、非常用ディーゼル発電機への影響を確認する記載としている。） 表現上の差異（柏崎刈羽は既設の過電流継電器を用いるため、非常用ディーゼル発電機への影響を確認する記載としている。）

青字：柏崎刈羽原子力発電所 7 号機と伊方発電所 3 号機との差異