

中部電力株式会社浜岡原子力発電所
原子炉設置変更許可申請書（5号原子炉
の増設）の一部補正の概要について

平成 10 年 11 月

通 商 産 業 省

1. 本文

1.1 使用済燃料貯蔵設備の設計方針の明確化

変更概要：使用済燃料貯蔵設備に関して、「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針」の指針 49.2(2)に対する適合性の観点から、冷却能力に関する設計方針を明確化する。

補 正 前	補 正 後
五 原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備 5号炉 ニ 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備 (ロ) 核燃料物質貯蔵設備の構造及び貯蔵能力 (2) 使用済燃料貯蔵設備 a. 構 造 また、燃料プールには、使用済燃料からの崩壊熱を除去するとともに燃料プール水を浄化するため、燃料プール冷却浄化系を設ける。さらに、余熱除去系を用いても、燃料プール水の冷却及び補給が可能な設計とする。	五 原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備 5号炉 ニ 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備 (ロ) 核燃料物質貯蔵設備の構造及び貯蔵能力 (2) 使用済燃料貯蔵設備 a. 構 造 また、燃料プールには、<u>燃料プール水を浄化するとともに使用済燃料から発生する崩壊熱の除去を行うのに十分な冷却能力を有する燃料プール冷却浄化系を設ける。さらに、全炉心燃料を取り出した場合においても、余熱除去系を併用して、燃料プール水の十分な冷却が可能な設計とする。また、余熱除去系を用いて、燃料プール水の補給も可能な設計とする。</u>

2. 添付書類六

2.1 「富士川河口断層帯の調査結果と評価について」の反映

変更概要：地震調査研究推進本部地震調査委員会の報告書「富士川河口断層帯の調査結果と評価について」の内容を反映した記載とする。

補 正 前	補 正 後
3. 地 盤 3.2 敷地周辺の地質・地質構造 3.2.2 陸域の調査結果 3.2.2.3 敷地周辺陸域の地質構造 (3) 敷地を中心とする半径 30km 以遠の断層 c. 富士山南西地域の断層 (d) 評 価 「〔新編〕日本の活断層」(1991)等によれば、安居山断層、大宮断層、入山瀬断層、芝川断層等が示されており、これらの断層は一連の断層帯とされ、海域への延長も推定されている。安居山断層、大宮断層及び入山瀬断層が示されている星山丘陵東縁から羽鮒丘陵東縁にかけては、リニアメントが判読され、古富士泥流堆積物の変形、富士溶岩類の分布高度の差が認められる。また、芝川断層が示されている芝川沿いについてもリニアメントと対応して断層が確認され、富士溶岩類の分布高度の差が認められる。 (次頁につづく)	3. 地 盤 3.2 敷地周辺の地質・地質構造 3.2.2 陸域の調査結果 3.2.2.3 敷地周辺陸域の地質構造 (3) 敷地を中心とする半径 30km 以遠の断層 c. <u>富士川河口断層帯</u> (d) 評 価 <u>文献調査結果によると、安居山断層、大宮断層、入山瀬断層、芝川断層等が示されており、これらの断層はフィリピン海プレートと西南日本を乗せた陸側プレートの境界をなす断層帯として位置付けられている。本断層帯の平均変位速度は少なくとも7m/千年、平均活動間隔は千数百年で、最新活動時期は千年以上前であった可能性が高く、地震時の変位量は7m程度またはそれ以上と推定されており、その場合、地震規模はM8程度(M8±0.5)とされている。安居山断層、大宮断層及び入山瀬断層が示されている星山丘陵東縁から羽鮒丘陵東縁にかけては、リニアメントが判読され、古富士泥流堆積物の変形、富士溶岩類の分布高度の差が認められる。また、芝川断層が示されている芝川沿いについてもリニアメントと対応して断層が確認され、富士溶岩類の分布高度の差が認められる。</u>

補 正 前	補 正 後
5. 地 震 5.3 活断層 ここに、M：地震のマグニチュード L：活断層の長さ(km) なお、富士山南西地域の断層については、想定東海地震及び安政東海地震と関連させて考慮したとしても、敷地に与える影響は「5.4 地震地体構造」で想定している南海トラフ沿いのM8.5の地震の影響を上回ることではない。また、第5.3-1表及び第5.3-1図に掲げたもの以外の活断層については、……影響は小さい。 5.3.1 設計用最強地震の対象とする活断層 また、過去の地震との関連が指摘されている糸魚川－静岡構造線活断層系……敷地への影響を上回ることではない。 (記載追加)	5. 地 震 5.3 活断層 ここに、M：地震のマグニチュード L：活断層の長さ(km) なお、第5.3-1表及び第5.3-1図に掲げたもの以外の活断層については、……影響は小さい。 5.3.1 設計用最強地震の対象とする活断層 また、過去の地震との関連が指摘されている糸魚川－静岡構造線活断層系……敷地への影響を上回ることではない。 <u>また、富士川河口断層帯については、想定東海地震と関連させてM8.0の規模の地震を考慮したとしても、敷地に与える影響は、「5.6.2 地震動特性」において、M8.0の想定東海地震を震源域内の地震として評価していることから、その影響を上回ることではない。</u> (次頁につづく)

3. 添付書類十

3.1 「発電用軽水型原子炉施設の反応度投入事象における燃焼の進んだ燃料の取扱いについて」の反映

変更概要：原子炉安全基準専門部会が取りまとめた報告書「発電用軽水型原子炉施設の反応度投入事象における燃焼の進んだ燃料の取扱いについて」の内容を反映した記載とする。

補 正 前	補 正 後
3. 事故解析 3.3 反応度の異常な投入又は原子炉出力の急激な変化 3.3.1 制御棒落下 3.3.1.3 事故経過の解析 (1) 解析条件 1. 燃料被覆管は、次の条件で破損するものとする。 (b) ペレット燃焼度 40,000MWd/t 未満の破損の目安値としてピーク出力部断熱燃料エンタルピー 355kJ/kgUO₂(85cal/gUO₂)とし、ペレット燃焼度 40,000MWd/t 以上の破損の目安値としてピーク出力部断熱燃料エンタルピー 209kJ/kgUO₂(50cal/gUO₂)を用いる。	3. 事故解析 3.3 反応度の異常な投入又は原子炉出力の急激な変化 3.3.1 制御棒落下 3.3.1.3 事故経過の解析 (1) 解析条件 1. 燃料被覆管は、次の条件で破損するものとする。 (b) <u>ピーク出力部燃料エンタルピーの増分が以下に示す「発電用軽水型原子炉施設の反応度投入事象における燃焼の進んだ燃料の取扱いについて」(以下「反応度投入事象取扱報告書」という。)に示されたペレット-被覆管機械的相互作用を原因とする破損(以下「PCMI 破損」という。)を生ずるしきい値(以下「PCMI 破損しきい値」という。)のめやすを超える燃料被覆管は破損したものとする。</u> i <u>ペレット燃焼度 25,000MWd/t 未満</u> <u>460kJ/kgUO₂(110cal/gUO₂)</u> ii <u>ペレット燃焼度 25,000MWd/t 以上 40,000MWd/t 未満</u> <u>355kJ/kgUO₂(85cal/gUO₂)</u> (次頁につづく)