

玄海原子力発電所 高燃焼度燃料導入等設置変更許可申請に係る事実確認リスト（燃料体熱・機械設計関連）

No.	事実確認の内容	図書名 (日付、版含む)	ページ
14	全般 1/22付け資料と既存の資料（例えば12/26会合資料1-3, 1-4）の関係性を説明するとともに、最終的な審査資料に1/22付け資料をどのように取り込むのか明確にすること。	1/22付け資料全体	全体
15	全般 前回11/21ヒアリングの事実確認事項No. 11～13がコメントリストに記載されていない理由は何か。他分野の確認事項あるいは本分野の他の事実確認事項の中で対応済みということなのであれば、資料の該当箇所を説明すること。	コメントリスト（燃料体熱・機械設計関連） (1/22付け資料1)	通し2
16	全般 No. 1の続き 「要求対象設備」と「評価対象」の違いを説明すること。その際、条文の要求に対する適合性を確認すべき範囲はどちらなのか明確にすること。 関連して、設置許可基準規則15条4項、15条5項及び15条6項2号については、評価対象をそれぞれ「燃料被覆材」「燃料棒」「燃料棒以外の構成要素」としている理由を説明すること。（条文及び解釈から直接読み取れないため）	設置許可基準規則第15条の各条文と対象設備について（1/22付け資料1-1）	全体
17	全般 「設計観点」と「具体的な設計」について、通常運転時に着目して説明すること。例えば、15条3項について、【停止機能】と【冷却機能】を維持するに当たり、通常運転時にどのようなパラメータがどのような条件を満たしていれば良いとするのか、運転時の異常な過渡変化時や設計基準事故時と切り分けて説明すること。	設置許可基準規則第15条の各条文と対象設備について（1/22付け資料1-1）	全体
18	全般 No. 2の続き 「具体的な設計」欄で具体的なパラメータが示されていない条文については、条文との関係を含め明確に示すこと。 例えば、資料1-1 p. 6の15条5項「具体的な設計」に記載されている耐熱性の保持については、は同項の解釈の「温度の変化」に対応するものなのか。その場合、何をパラメータとしてどのような基準値で判断しているのか。	設置許可基準規則第15条の各条文と対象設備について（1/22付け資料1-1）	全体
19	全般 No. 2の続き 異なる条文で同じ内容の評価をしているのであれば、その旨明確にすること。例えば、15条4項の「燃料被覆管応力評価」や15条5項の「強度評価」は15条6項1号で行っている評価と同じものなのか。 関連して、No. 7のコメント回答におけるASMEに関する説明が、15条5項及び15条6項1号に係る設計とどう関係しているのか説明すること。	コメントリスト（燃料体熱・機械設計関連） (1/22付け資料1) 設置許可基準規則第15条の各条文と対象設備について（1/22付け資料1-1） 設置許可基準規則第15条5項及び第15条6項1号の設計方針及び設計上考慮している負荷について (1/22付け資料1-3)	全体
20	設置許可基準規則15条3項（通常運転時）及び15条6項2号 設工認申請において詳細評価を行うとしている条文（設置許可基準規則15条3項～6項）のうち、15条3項と15条6項2号については、対応する技術基準規則の条文がないものと認識している。対応する技術基準規則の条文がない場合は、許可段階で具体的な評価結果まで示す必要があるのではないかと。	設置許可基準規則第15条の各条文と対象設備について（1/22付け資料1-1）	通し4, 7
21	設置許可基準規則15条4項 No. 6の続き 温度変動についての要求は「温度差のある流体の混合その他の一次冷却材又は二次冷却材の挙動により生ずる温度変動により損傷を受けないものでなければならぬ」というもの。流体を内包していなければ本文の評価対象ではない、とする根拠を説明すること。	コメントリスト（燃料体熱・機械設計関連） (1/22付け資料1)	通し1
22	設置許可基準規則15条5項及び15条6項1号（通常運転時） No. 7の続き 資料1-3の表について、15条5項への適合性の観点で確認している項目と15条6項1号への適合性の観点で確認している項目がそれぞれどれなのか（あるいは両方の条文で全ての項目を確認しているのか）説明すること。	設置許可基準規則第15条5項及び第15条6項1号の設計方針及び設計上考慮している負荷について (1/22付け資料1-3)	通し13
23	設置許可基準規則15条5項及び15条6項1号（通常運転時） 15条5項及び15条6項1号に係る評価項目については、22/12/28申請書において具体的な評価結果が記載されているものもある（例えば、22/12/28申請書添付3.2.1(5)c. (a)燃料中心最高温度 では、具体的な燃料中心温度を計算して制限値と比べている）。一方で1/22付け資料1-1では詳細を設工認申請において説明する旨の記載があるところ、設工認申請において追加で説明する内容はどのようなものか、明確にすること。	設置許可基準規則第15条の各条文と対象設備について（1/22付け資料1-1） 設置許可基準規則第15条5項及び第15条6項1号の設計方針及び設計上考慮している負荷について (1/22付け資料1-3)	通し6, 12, 13
24	設置許可基準規則15条6項2号及び16条1項1号 No. 8の続き 16条1項1号の「新燃料の搬入から使用済燃料の搬出まで」の指す範囲についての説明はあるが、15条6項2号の「輸送中」「取扱中」との関係性が示されていないため、説明すること。	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設の変更箇所に関する補足について（1/22付け資料1-4）	通し18, 19

玄海原子力発電所 高燃焼度燃料導入等設置変更許可申請に係る事実確認リスト（燃料体熱・機械設計関連）

No.	事実確認の内容	図書名 (日付、版含む)	ページ
25	設置許可基準規則16条1項1号 No. 10の続き 条文整理表（12/26会合資料1-1）では、16条1項1号について「高燃焼度燃料を使用した場合でも燃料集合体の取扱部のインターフェース形状に変更はなく、新燃料の搬入から使用済燃料の搬出までの取扱いにおける設計方針に変更はないため申請対象外。」とし、申請条文ではないとしている。今回の申請では本文五号ニ、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備の記載が変更されているが、上記でいう「設計方針」は本文五号ニのことではないということなのか（本文五号ロ？）。	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設の変更箇所に関する補足について（1/22付け資料1-4）	通し17
26	設置許可基準規則16条1項1号 No. 10の続き 本文五号ニの変更に関しては、12/26会合資料1-2において「記載の適正化」であって適合性確認は不要の旨書かれているが、本文の記載を変更する以上審査対象であり、16条1項1号は申請条文となるのではないか。	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設の変更箇所に関する補足について（1/22付け資料1-4）	通し17
27	設置許可基準規則16条1項1号 今回申請での本文五号ニの変更により、「使用済燃料」という語には4号炉の55燃料も含まれることになる。一方で、今回申請範囲から除かれている本文五号ニ、(2)(iii)使用済燃料乾式貯蔵施設では「使用済燃料乾式貯蔵容器は、使用済燃料の収納後にその内部を乾燥させ、使用済燃料を不活性ガスとともに封入する金属製の容器であり、～～」と記載されている。このままの記載だと、使用済燃料乾式貯蔵容器に格納する対象に4号炉の55燃料も含まれるように読めるが、これは今回申請において使用済燃料乾式貯蔵容器に4号炉の55燃料を収納しないとされていることと食い違う。記載の整合性について説明すること。	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設の変更箇所に関する補足について（1/22付け資料1-4）	通し16, 17
28	設置許可基準規則16条1項1号 No. 9の続き 燃料集合体と燃料取扱設備のインターフェースの説明に当たっては、インターフェースとなっている部材が何か明示し、また、図や写真を用いて、実際に燃料集合体と燃料取扱設備がどのように接続等されるのかが分かるように説明すること。	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設の変更箇所に関する補足について（1/22付け資料1-4）	通し25～30
29	設置許可基準規則16条1項1号 高燃焼度燃料の重量が従来燃料より約20kg増加している理由を説明すること。	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設の変更箇所に関する補足について（1/22付け資料1-4）	通し25～30