設置許可基準規則第16条第2項ニは，使用済燃料の貯蔵施設（乾式キャスクを除く。）において想定される燃料体等の落下時だけでなく、他の重量物の落下時においても，使用済燃料の貯蔵施設の機能（遮蔽能力，最終ヒートシンクへの崩壊熱の輸送及び漏えい検知等）が損なわれないように設計することを要求している。

また，同条第3項第1号は，燃料取扱場所の放射線量並びに使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温についても，その異常を検知し，原子炉制御室における監視等が可能な設計とすることを要求している。同第2号は，外部電源が利用できない場合であっても，使用済燃料貯蔵槽の状態を示すパラメータの監視が可能な設計とすることを要求している。

このため，以下の事項について対応状況を示す。

（燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設）

第十六条

発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、通常運転時に使用する燃料体又は使用済燃料（以下この条において「燃料体等」という。）の取扱施設（安全施設に係るものに限る。）を設けなければならない。

一　燃料体等を取り扱う能力を有するものとすること。

二　燃料体等が臨界に達するおそれがないものとすること。

三　崩壊熱により燃料体等が溶融しないものとすること。

四　使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとすること。

五　燃料体等の取扱中における燃料体等の落下を防止できるものとすること。

２　発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、燃料体等の貯蔵施設（安全施設に属するものに限る。以下この項において同じ。）を設けなければならない。

一　燃料体等の貯蔵施設は、次に掲げるものであること。

イ　燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質の放出により公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合において、放射性物質の放出による公衆への影響を低減するため、燃料貯蔵設備を格納するもの及び放射性物質の放出を低減するものとすること。

ロ　燃料体等を必要に応じて貯蔵することができる容量を有するものとすること。

ハ　燃料体等が臨界に達するおそれがないものとすること。

二　使用済燃料の貯蔵施設（使用済燃料を工場等内に貯蔵する乾式キャスク（以下「キャスク」という。）を除く。）にあっては、前号に掲げるもののほか、次に掲げるものであること。

イ　使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとすること。

ロ　貯蔵された使用済燃料が崩壊熱により溶融しないものであって、最終ヒートシンクへ熱を輸送できる設備及びその浄化系を有するものとすること。

ハ　使用済燃料貯蔵槽（安全施設に属するものに限る。以下この項及び次項において同じ。）から放射性物質を含む水があふれ、又は漏れないものであって、使用済燃料貯蔵槽から水が漏えいした場合において水の漏えいを検知することができるものとすること。

ニ　燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないものとすること。

３　発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を測定できる設備を設けなければならない。

一　使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し、それを原子炉制御室に伝え、又は異常が生じた水位及び水温を自動的に制御し、並びに放射線量を自動的に抑制することができるものとすること。

二　外部電源が利用できない場合においても温度、水位その他の発電用原子炉施設の状態を示す事項（以下「パラメータ」という。）を監視することができるものとすること。

４　キャスクを設ける場合には、そのキャスクは、第二項第一号に定めるもののほか、次に掲げるものでなければならない。

一　使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとすること。

二　使用済燃料の崩壊熱を適切に除去することができるものとすること。

三　使用済燃料が内包する放射性物質を閉じ込めることができ、かつ、その機能を適切に監視することができるものとすること。

（解釈）

１　第１項第１号に規定する「燃料体等を取り扱う能力」とは、新燃料の搬入から使用済燃料の搬出までの取り扱いにおいて、関連する機器間を連携し、当該燃料を搬入、搬出又は保管できる能力があること。

２　第２項第１号イに規定する「燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質の放出により公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合」とは、燃料貯蔵槽等への燃料落下による敷地境界外の実効線量が「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」にある「４．２事故（５）周辺の公衆に対し、著しい放射線被ばくのリスクを与えないこと」を満たさないことをいう。

「放射性物質の放出を低減するもの」とは、空気系の浄化装置をいい、第３２条第７項に規定された施設を兼ねることができる。

３　第２項第１号イについて、使用済燃料の貯蔵設備として乾式キャスクを用いる場合において、その蓋部を開放することなく、かつ、内包する放射性物質の閉じ込めが乾式キャスクのみで担保できる場合にあっては、放射性物質の放出を低減するものを設けなくてもよい。

４　第２項第１号ロに規定する「燃料体等を必要に応じて貯蔵することができる容量を有する」とは、発電用原子炉に全て燃料が装荷されている状態で、使用済燃料及び貯蔵されている取替燃料に加えて、１炉心分以上貯蔵することができる容量を確保すること。この場合において、「容量」には、第４項に規定するキャスク貯蔵分を含むことができる。

５　第２項第２号に規定する「乾式キャスク」とは、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（装荷）し貯蔵する容器をいい、キャスク本体、蓋部（二重）及びバスケット等で構成される。

６　第３項第１号に規定する「使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し、それを原子炉制御室に伝え」とは、異常時において燃料取扱場所への立ち入りが制限される場合においても、原子炉制御室でモニタリングが可能であることをいう。

７　第３項第２号に規定する「外部電源が利用できない場合においても温度、水位その他の発電用原子炉施設の状態を示す事項（以下「パラメータ」という。）を監視することができるもの」については、外部電源の喪失時においても使用済燃料貯蔵槽の状態の監視が可能であることを求めているが、当該状態の監視方法には、直接的な測定方法に加え間接的な測定方法を含めてもよい。

８ 第４項における乾式キャスクの設計の妥当性については、「原子力発電所内の使用済燃料の乾式キャスク貯蔵について」（平成４年８月２７日原子力安全委員会了承）に基づき確認する。

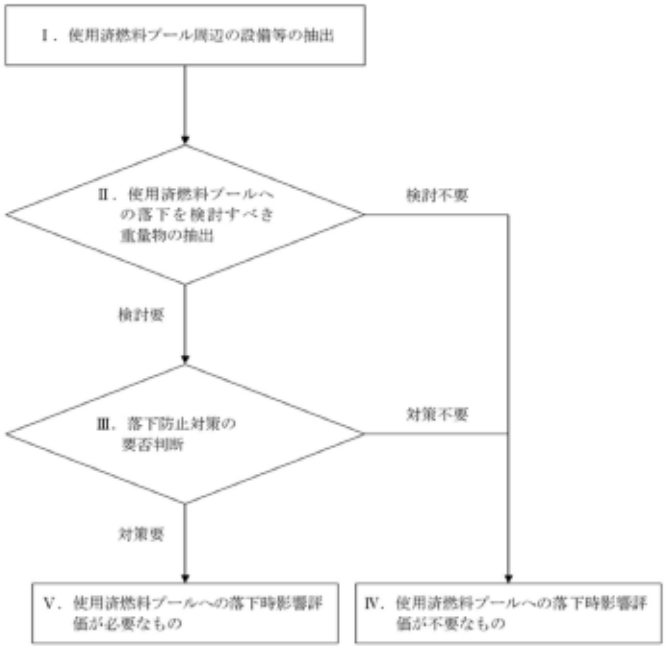
設置許可基準規則第十六条 適合への対応状況

設置許可基準規則/解釈	基準適合への対応状況	審査資料記載内容
（燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設） 第十六条 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、通常運転時に使用する燃料体又は使用済燃料（以下この条において「燃料体等」という。）の取扱施設（安全施設に係るものに限る。）を設けなければならない。 一　燃料体等を取り扱う能力を有するものとすること。	第１項第１号について 燃料の取扱設備は，新燃料の搬入から使用済燃料の搬出までの取扱いにおいて，当該燃料を搬入，搬出又は保管できる設計とする。	既許可変更なし
二　燃料体等が臨界に達するおそれがないものとすること。	第１項第２号について 燃料の取扱設備は，燃料集合体を一体ずつ取り扱う構造とすることにより臨界を防止する設計とする。	既許可変更なし
三　崩壊熱により燃料体等が溶融しないものとすること。	第１項第３号について 使用済燃料の移送は，すべて水中で行う設計とする。	既許可変更なし
四　使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとすること。	第１項第４号について 使用済燃料プールの壁面及び底部はコンクリート壁による遮蔽をするとともに，使用済燃料の上部は十分な遮蔽効果を有する水深を確保する設計とする。	既許可変更なし
五　燃料体等の取扱中における燃料体等の落下を防止できるものとすること。	第１項第５号について 燃料取替機の燃料つかみ具は二重ワイヤや種々のインターロックを設け，燃料移動中の燃料集合体の落下を防止できる設計とする。 また，原子炉建屋クレーンの主要要素は，吊り荷の落下防止措置を施すとともに使用済燃料輸送容器を吊った場合は，使用済燃料プール上を走行できないなどのインターロックを設ける設計とする。	既許可変更なし

設置許可基準規則/解釈	基準適合への対応状況	審査資料記載内容
２　発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、燃料体等の貯蔵施設（安全施設に属するものに限る。以下この項において同じ。）を設けなければならない。 一　燃料体等の貯蔵施設は、次に掲げるものであること。 イ　燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質の放出により公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合において、放射性物質の放出による公衆への影響を低減するため、燃料貯蔵設備を格納するもの及び放射性物質の放出を低減するものとすること。	第２項第１号イについて 貯蔵設備は，原子炉建屋原子炉棟内に設置し，適切な雰囲気を換気空調系で維持する設計とする。また，燃料集合体落下等により放射性物質が放出された場合は，原子炉建屋原子炉棟で，その放散を防ぎ，原子炉建屋ガス処理系で処理する設計とする。 第２項第１号ロについて 新燃料貯蔵庫の貯蔵能力は，全炉心燃料の約30％とする。使用済燃料プールの貯蔵能力は，全炉心燃料の約290％とする。	既許可変更なし
ロ　燃料体等を必要に応じて貯蔵することができる容量を有するものとすること。 ハ　燃料体等が臨界に達するおそれがないものとすること。	第２項第１号ハについて 燃料の貯蔵設備としては，新燃料貯蔵庫，使用済燃料プール及び使用済燃料乾式貯蔵設備がある。 (1)　新燃料貯蔵庫は，浸水を防止し，かつ，水が入ったとしても排水可能な構造とする。 (2)　新燃料貯蔵ラックは，燃料間距離を十分とることにより，新燃料を貯蔵能力最大に収容した状態で万一新燃料貯蔵庫が水で満たされるという厳しい状態を仮定しても，実効増倍率は0.95以下に保つことができる設計とする。 なお，実際に起きることは考えられないが，反応度が最も高くなるような水分雰囲気で満たされた場合を仮定しても臨界未満にできる設計とする。 (3)　使用済燃料プール及び使用済燃料貯蔵ラックは，耐震クラスＳで設計し，使用済燃料プール中の使用済燃料貯蔵ラックは，適切な燃料間距離をとることにより燃料が相互に接近しないようにする。また貯蔵能力最大に燃料を収容し，使用済燃料プール水温及び使用済燃料貯蔵ラック内燃料位置等について想定されるいかなる場合でも，実効増倍率を0.95以下に保つことができる設計とする。 (4)　燃料の取扱設備は，燃料集合体を一体ずつ取り扱う構造とすることにより臨界を防止する設計とする。 使用済燃料乾式貯蔵設備については，平成21年11月17日付け平成20･12･24原第3号をもって，設置変更許可を受けた設計方針に同じ。	既許可変更なし

設置許可基準規則/解釈	基準適合への対応状況	審査資料記載内容
二　使用済燃料の貯蔵施設（使用済燃料を工場等内に貯蔵する乾式キャスク（以下「キャスク」という。）を除く。）にあっては、前号に掲げるもののほか、次に掲げるものであること。		
イ　使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとすること。	第２項第２号イについて 使用済燃料の貯蔵設備は，放射線業務従事者の受ける線量を合理的に達成できる限り低くする設計とする。 また，使用済燃料プールの壁面及び底部はコンクリート壁による遮蔽を施すとともに，使用済燃料の上部は十分な遮蔽効果を有する水深を確保する設計とする。	既許可変更なし
ロ　貯蔵された使用済燃料が崩壊熱により溶融しないものであって、最終ヒートシンクへ熱を輸送できる設備及びその浄化系を有するものとすること。	第２項第２号ロについて 使用済燃料プールの崩壊熱は，使用済燃料プール浄化冷却系の熱交換器で使用済燃料プール水を冷却して除去するが，必要に応じて残留熱除去系の熱交換器を併用する。使用済燃料プール浄化冷却系及び残留熱除去系の熱交換器で除去した熱は，原子炉補機冷却系等を経て最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。 また，使用済燃料プール浄化冷却系は，ろ過脱塩装置を設置して使用済燃料プール水の浄化を行う設計とする。	既許可変更なし
ハ　使用済燃料貯蔵槽（安全施設に属するものに限る。以下この項及び次項において同じ。）から放射性物質を含む水があふれ、又は漏れないものであって、使用済燃料貯蔵槽から水が漏えいした場合において水の漏えいを検知することができるものとすること。	第２項第２号ハについて 使用済燃料プールの耐震設計は，Ｓクラスで設計し，内面はステンレス鋼でライニングし漏えいを防止する。また使用済燃料プールには排水口を設けないとともに，使用済燃料プールに入る配管には真空破壊弁を設けサイフォン効果により使用済燃料プール水が流出しない設計とする。 また，万一の使用済燃料プールライニングの破損による漏えいを監視するため，漏えい検知装置及び使用済燃料プール水位計を設ける設計とする。	既許可変更なし

設置許可基準規則/解釈	基準適合への対応状況	審査資料記載内容
ニ　燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないものとすること。	第２項第２号ニについて 燃料取替機の燃料つかみ具は，二重のワイヤや種々のインターロックを設け，かつ，ワイヤ，インターロック等は，その使用前に必ず機能試験，検査を実施するので燃料集合体取扱中に燃料集合体が落下することはないと考えるが，使用済燃料プールのライニングは，燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においても使用済燃料プールの機能を失うような損傷は生じない設計とする。 また，燃料取替機本体等の重量物については，使用済燃料プールに落下しない設計とする。 なお，使用済燃料輸送容器又は使用済燃料貯蔵容器の落下については，キャスクピットは使用済燃料プールとは障壁で分離し，かつ，原子炉建屋クレーンは吊り荷の落下防止措置を施すとともに使用済燃料輸送容器又は使用済燃料貯蔵容器を吊った場合は，使用済燃料貯蔵ラック上を走行できない等のインターロックを設ける設計とするので，使用済燃料輸送容器又は使用済燃料貯蔵容器が使用済燃料プールに落下することを想定する必要はない。 【説明資料(P16条-別添1-3，P16条-別添1-18～37)】	2.　使用済燃料プールへの落下時影響評価が必要な重量物の評価フロー 使用済燃料プールへの落下時影響評価が必要な重量物について，以下のフローにより網羅的に評価した。 Ⅰ．使用済燃料プール周辺の設備等の抽出 使用済燃料プール周辺の設備等について，現場確認，機器配置図等（建屋機器配置図，機器設計仕様書，系統設計仕様書）により抽出し，抽出した設備等を類似機器毎に項目分類を行う。なお，抽出した機器については，現場の作業実績により抽出に漏れがないことを確認する。 Ⅱ．使用済燃料プールへの落下を検討すべき重量物の抽出 評価フローⅠで抽出した設備等について，項目毎に使用済燃料プールとの離隔距離や設置方法などを考慮し，使用済燃料プールに落下するおそれがあるものを抽出する。 抽出された設備等の中から，落下エネルギーを気中落下試験時の燃料集合体の落下エネルギーと比較し，使用済燃料プールへの落下影響を検討すべき重量物を抽出する。 Ⅲ．落下防止の対策の要否判断 評価フローⅡで抽出した設備等に対し，耐震性，設備構造及び運用状況を踏まえて落下防止対策の要否を検討する。 Ⅳ．使用済燃料プールへの落下時影響評価が必要なもの 評価フローⅢで落下防止対策が必要とされた重量物は，対策の有効性を検証するため，使用済燃料プールへの落下時影響評価を実施する。 Ⅴ．使用済燃料プールへの落下時影響評価が不要なもの 評価フローⅡで検討不要，または評価フローⅢで対策不要としたものは，落下時影響評価は不要とする。

設置許可基準規則/解釈	基準適合への対応状況	審査資料記載内容
		 第2.1－1図　評価フロー 【説明資料：P16条-別添1-3】 5.2.1　耐震性確保による落下防止対策 (1)　原子炉建屋原子炉棟及び使用済燃料プール上部にある常設設備 原子炉建屋原子炉棟については，6階床面（EL.46.5m）より上部の鉄筋コンクリート造の壁および鉄骨造の屋根トラス，屋根面水平ブレース等を線材，面材により立体的にモデル化した立体架構モデルを作成し，基準地震動Ssに対する評価を行い，屋根トラスにおいて水平地震動と鉛直地震動を同時に考慮した発生応力が終局応力を超えず，使用済燃料プール内に落下しないことを設計とする。なお，屋根については鋼板（デッキプレート）の上に鉄筋コンクリート造の床を設けた構造となっており，地震による剥落はない。原子炉建屋原子炉棟6階床面より上部を構成する壁は鉄筋コンクリート造の耐震壁であり，6階床面より下部の耐震壁とあわせて基準地震動Ssに対して落下しない設計とする。 なお，使用済燃料プール上部にある常設設備としては天井照明があるが，その

設置許可基準規則/解釈	基準適合への対応状況	審査資料記載内容
		落下エネルギーは気中落下試験時の燃料集合体の落下エネルギーより小さいため，評価フローⅡにおいて検討不要としている。 【説明資料：P16条-別添1-18】 (2)　燃料取替機 燃料取替機※は，使用済燃料プール，原子炉ウェル及びD／Sプールをまたぐレール上を走行する取替機であり，浮上りによる脱線を防止するため，脱線防止装置を設置する。脱線防止装置は，走行レールの頭部を脱線防止装置にて抱き込む構造であり，燃料取替機の浮上りにより走行，横行レールより脱線しない構造とする。 燃料取替機は，想定される最大重量の吊荷を吊った状態においても，基準地震動Ssに対して使用済燃料プールに落下しない設計とする。 【説明資料：P16条-別添1-19】 a．燃料取替機の落下防止対策 燃料取替機は，想定される最大重量の吊荷を吊った状態においても，基準地震動Ssに対して使用済燃料プールに落下しない設計とする。 【説明資料：P16条-別添1-20】 b．吊荷の落下防止対策 燃料取替機により，吊荷を扱う際，地震により吊荷が落下する事象として，ワイヤロープやフックの破断，ブレーキの滑りが考えられるため，ワイヤロープ，フック及びブレーキは，想定される最大重量の吊荷を吊った状態においても基準地震動Ssに対して使用済燃料プールへの落下を防止する設計とする。 【説明資料：P16条-別添1-22】 (3)　原子炉建屋クレーン 原子炉建屋クレーン※は，原子炉建屋原子炉棟内壁に沿って設置された走行レール上を走行するクレーンであり，浮上りによる脱線を防止するため，脱線防止装置を設置する。脱線防止装置は，ランウェイガータ当り面，横行レールに対し，浮上り代を設けた構造であり，クレーンの浮上りにより走行，横行レールより脱線しない構造としている。 原子炉建屋クレーンは，想定される最大重量の吊荷を吊った状態においても，基準地震動Ssに対して使用済燃料プールへの落下を防止する設計とする。 【説明資料：P16条-別添1-23】 a．原子炉建屋クレーンの落下防止対策 原子炉建屋クレーンは，下部に設置された上位クラス施設である使用済燃料プールに対して，波及的影響を及ぼさないことを確認することから，想定される最大重量の吊荷を吊った状態においても，基準地震動Ssに対して使用済燃料

設置許可基準規則/解釈	基準適合への対応状況	審査資料記載内容
		プールへの落下を防止する設計とする。 【説明資料：P16条-別添1-24】 b．吊荷の落下防止対策 原子炉建屋クレーンにより，吊荷を扱う際，地震により吊荷が落下する事象として，ワイヤロープやフックの破断，ブレーキの滑りが考えられるため，脱線防止ラグは，原子炉建屋クレーンが想定される最大重量の吊荷を吊った状態においても，基準地震動Ssに対して使用済燃料プールへの落下を防止する設計とする。 【説明資料：P16条-別添1-26】 5.2.2　設備構造による落下防止対策 (1)　燃料取替機 使用済燃料プール上において，燃料取替機で扱う吊荷の作業を行う際に，使用済燃料プール内に吊荷が落下するのを防止する対策を以下に示す。 a．駆動電源の喪失対策 燃料取替機は，動力源喪失時に自動的にブレーキがかかる設計とする。動力電源喪失により非励磁となった場合のブレーキ機能について以下に示す。 【説明資料：P16条-別添1-27】 b．ワイヤロープ2重化対策 ワイヤロープを2重化することで，仮にワイヤロープが1本切れた場合でも，残りのワイヤロープで重量物が落下せず，安全に保持できる設計とする。 【説明資料：P16条-別添1-29】 c．速度制限 燃料取替機は，操作員からの入力指示に従い，計算機システムより駆動制御装置に運転指令を与え，一連の燃料取替作業を自動的に行える機能を有しており，この駆動を制御するための駆動制御装置及び駆動制御装置に指令を与える判断装置としての計算機システムにより，速度制限を行い，誤動作等による吊荷の振れを抑制し，吊荷の落下を防止している。 【説明資料：P16条-別添1-29】 d．過巻防止 主ホイスト，トロリホイスト及びフレームホイストには，過度の巻上げが発生すると巻上げ動作を自動停止させるために，過巻防止装置（リミットスイッチ）を設けており，過巻による吊荷の落下を防止する設計とする。 【説明資料：P16条-別添1-30】 (2)　原子炉建屋クレーン

設置許可基準規則/解釈	基準適合への対応状況	審査資料記載内容
		使用済燃料プール上において，原子炉建屋クレーンで扱う吊荷の作業を行う際に，使用済燃料プール内に吊荷が落下するのを防止する対策を以下に示す。 a．駆動電源の喪失対策 原子炉建屋クレーンは，動力源喪失時にて自動的にブレーキがかかる設計とする。動力電源喪失により非励磁となった場合のブレーキ機能について以下に示す。 【説明資料：P16条-別添1-31】 b．主巻ワイヤロープストッパ方式及びフックの外れ止め金具 主巻のイコライザハンガをストッパ方式にすることで，仮にワイヤロープが切れた場合でも重量物が落下せず，安全に保持できる構造となっている。 また，フックには，外れ止め金具が装備されており，フックとワイヤロープが外れて重量物が落下しない設計となっている。 【説明資料：P16条-別添1-32】 c．速度制限 原子炉建屋クレーンの主巻は操作室からの操作が可能であり，補巻は操作室からの操作とクレーンから懸垂された押しボタンスイッチによるペンダント操作が可能である。操作室で操作する場合は，低速－高速の切替運転，ペンダント操作による運転では，可変抵抗器により10段階速度で運転が可能である。 また，モノレールホイストについては，クレーンから懸垂された押しボタンスイッチによるペンダント操作が可能である。 【説明資料：P16条-別添1-33】 d．過巻防止 主巻，補巻，モノレールホイスト巻上装置には，過度の巻上げが発生すると巻上げ動作を自動停止させるために，過巻防止装置（リミットスイッチ）を設けることにより，過巻による吊荷の落下を防止する設計とする。 【説明資料：P16条-別添1-33】 5.2.3　運用による落下防止対策 (1)　法令点検等による落下防止措置 クレーン等安全規則には，点検の実施や玉掛け作業は有資格者が実施することなどが規定されている。原子炉建屋クレーンによる燃料集合体や内挿物の移送作業においても，この規定に基づく作業前点検等を行い，クレーンや玉掛用具の故障や不具合によって取扱工具などが使用済燃料プールに落下することを防止する設計とする。 また，燃料取替機においても，作業前点検等を実施することにより，原子炉建

設置許可基準規則/解釈	基準適合への対応状況	審査資料記載内容
		屋クレーン同様，取扱工具などが使用済燃料プールに落下することを防止する設計とする。 【説明資料：P16条-別添1-34】 (2)　吊荷取扱設備の待機場所等による落下防止措置 燃料取替機及び原子炉建屋クレーンは，通常時，使用済燃料プール上への待機配置を行わないこととし，使用済燃料プール上に落下することを防止する設計とする。また，原子炉建屋クレーンを使用した吊荷作業時においては，可動範囲をインターロックにより制限することで，吊荷等が使用済燃料プールに落下することを防止する設計とする。 【説明資料：P16条-別添1-35】 (3)　異物混入防止対策による落下防止措置 使用済燃料プールは，異物混入防止エリアを設置することで，異物混入による使用済燃料プールの損傷を未然に防止することとしている。管理項目として，出入口は原則１箇所とし，作業員による当該エリアでの物品の持込み，持出しについては監視員による確認等を行い，不要物品等の持込みを制限することで，落下防止対策が図られている。 【説明資料：P16条-別添1-36】 今回抽出した設備等以外の設備等で，今後，使用済燃料プール周辺に設置する，または取り扱う設備等については，本評価フローの考え方に基づき，使用済燃料プールへの落下時影響評価の要否判定を行い，評価が必要となったものに対しては落下時影響評価を行い，必要に応じて適切な落下防止対策を実施する。 【説明資料：P16条-別添1-37】
３　発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を測定できる設備を設けなければならない。 一　使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し、それを原子炉制御室に伝え、又は異常が生じた水位及び水温を自動的に制御し、並びに放射線量を自動的に抑制することができるものとすること。 二　外部電源が利用できない場合においても温度、水位その他の発電用原子炉施設の状態を示す事項（以下「パラメータ」という。）を監視することができるものとすること。	第３項について 使用済燃料プールには，使用済燃料プールの水位及び温度並びに燃料取扱場所の放射線量を監視する設備を設け，異常が検知された場合には，中央制御室に警報を発することができる設計とする。また，これら計測設備については非常用所内電気設備から受電し，外部電源が利用できない場合においても，監視できる設計とする。 【説明資料(P16条-別添2-1～23) (P16条-別紙2-25～27)】	・設置許可基準規則第十六条第3項にて要求されている「使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を測定できる設備」については，使用済燃料プール水位，使用済燃料プールライナードレン漏えい検知，燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度，使用済燃料プール温度，燃料取替フロア燃料プールエリア放射線モニタ，原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクト放射線モニタ，原子炉建屋換気系排気ダクト放射線モニタを設置しており，使用済燃料プール水位・温度（SA広域）を設置する設計としている。また，使用済燃料プールの水位低下，上昇及び温度上昇並びに使用済燃料プール付近の放射線量の異常を検知し，中央制御室に警報を発信する機能を有している。 【説明資料（P16条-別添2-1～23)】 ・外部電源が利用できない場合においても，「発電用原子炉施設の状態を示す事項（以下「パラメータ」という。)」として，使用済燃料プールの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を監視する，使用済燃料プール水位，使用済燃料プールライナ

設置許可基準規則/解釈	基準適合への対応状況	審査資料記載内容
		ードレン漏えい検知，燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度，使用済燃料プール温度，使用済燃料プール水位・温度（SA広域），燃料取替フロア燃料プールエリア放射線モニタ，原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクト放射線モニタ，原子炉建屋換気系排気ダクト放射線モニタについて，非常用所内電気設備からの電源供給により監視継続が可能であるとともに，測定結果を表示，記録し，これを保存することとしている。 【説明資料（P16条-別添2-25～27）】
４　キャスクを設ける場合には、そのキャスクは、第二項第一号に定めるもののほか、次に掲げるものでなければならない。 一　使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとすること。 二　使用済燃料の崩壊熱を適切に除去することができるものとすること。 三　使用済燃料が内包する放射性物質を閉じ込めることができ、かつ、その機能を適切に監視することができるものとすること。	第４項について 平成21年11月17日付け平成20･12･24原第3号をもって，設置変更許可を受けた設計方針に同じ。	