

JRR-3 許可基準規則への対応と後段規制の関係

	設置変更許可申請	設計、説明				設備機器			後段での対応			設置変更許可申請			後段での対応			後段規制			備考										
		設計、説明	設備機器	運用による対応	要評価等による確認の	No.	保安規定	評価	申請回	保安規定	下部規定へ	後段対応区分																			
												① 新規要求(設工規則)で新規設工認必要	② 新規要求(設工規則)だが新規設工認不 用(許可、既往設工認、保安規定で対応可)	③ 要求変更(設工規則)なし既往設工認で 確認または保安規定で対応	④ 要求変更(設工規則)なしだが許可方針に 従い新規設工認必要	⑤ 要求変更(設工規則)なしだが設備の更 新のため、新規設工認が必要。															
許可申請書での説明																															
第3条	地盤	耐震重要度に応じて算定する地震力が作用した場合においても、施設を十分に支持することができる地盤に設ける。										※1										②	※1: JRR-3原子炉施設に属する施設が施設されている地盤が対象								
		Sクラスに属する施設を有する原子炉施設は、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、その安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。										※2										②	※2: Sクラスの機器・配管系及びそれらを支持する建物・構築物(耐震重要施設)が設置される地盤が対象								
		Sクラスに属する施設を有する原子炉施設は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がないことを確認した地盤に設置する。										※2										②	許可書添付「3.6 JRR-3原子炉施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性」で評価済み								
第4条	地震	耐震重要度分類に従い、Sクラス、Bクラス又はCクラスに分類し、当該分類に応じた耐震設計を行う。										○	○	○	○	※	○	その2~6, 9, 11, 13					①	※S,B,Cクラス機器が対象							
		原子炉施設に適用する設計用地震力は、「1.2.3 地震力の算定法」に示す方法により算定する。																					②	許可書添付別冊3「1.2.3 地震力の算定法」に記載の通り							
		(1) Sクラスの施設は、基準地震動による地震力に対してその安全機能が保持できるように設計する。また、Sクラスの施設は、必要に応じて弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれかの地震力に対して、おおむね弾性範囲にとどまる設計とする。										○	○	○	○	※	○	その11, 13					①	※Sクラス機器が対象							
		(2) Bクラス及びCクラスの施設は、静的地震力に対しておおむね弾性範囲にとどまる設計とする。また、Bクラスの施設のうち、共振のおそれのある施設については、必要に応じてその影響についての検討を行う。										○	○	○	○	※	○	その2~6, 9, 13					①②	※B,Cクラス機器が対象							
		(3) Sクラスの施設が、耐震重要度分類の下位のクラスに属するものの波及的影響によって、その安全機能を損なわないように設計する。										○	○	○	○	※	○	その2~5, 13					①	※B,Cクラス機器が対象							
		Sクラスに属する施設を有する原子炉施設の周辺斜面は、基準地震動による地震力に対して、施設の安全機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれがないものとする。																					②	JRR-3の周辺には地震により崩壊を起こすような斜面はないことを確認済み							
第5条	津波	使用済燃料貯蔵施設(北地区)について、L2津波により浸水しても保管孔内のステンレス製密封容器により海水の侵入を防止する設計とする。										○	○	○	○	○	3	○	その10 (第1編)				①								
第6条	外部事象対策(自然現象)	洪水・降水 敷地に降った雨水等は地形的にみて太平洋に流れること、また、JRR-3の約3km(北地区からは約1.3km)北側を流れる久慈川の浸水想定区域からも十分離れていることから、降水や洪水による被害は考えられないため、考慮不要。																													
		風(台風)対策 水戸地方気象台の観測記録(1937年~2013年)によれば、敷地付近で観測された瞬間最大風速は、44.2m/s(1939年8月5日)である。風荷重に対する設計は、建築基準法に基づいて行っており、風(台風)による被害を受けるおそれはないため、考慮不要。																													
		竜巻対策 F1+随伴事象の発生を考慮しても安全機能を損なわない設計とする。竜巻の接近の恐れがある場合には原子炉を停止する。										○	○	○	○	○	※	○	その13 (第8編)	○					①	※1-1, 1-3, 33, 34, 44, 176, 236 原子炉を停止する(保安規定第65条) 飛来物の管理(保安規定第32条の3)					
		凍結対策 最低気温から適切な余裕を考慮して設計する。 必要に応じて凍結防止対策を行う。																							②	旧設置許可申請書(添付方針2)から変更なし					
		積雪対策 茨城県建築基準法関係条例に基づく垂直積雪量(東海村は30cm)を参考に設計していることから、積雪による被害を受けるおそれはないため、考慮不要。																													
		落雷対策 原子炉建家、原子炉制御棟等の関連建家には、避雷針を設ける。										○	○					326	○	その4, 13 (第1編)					①	制御棟避雷針はその13にて申請する					
		地滑り 東海村自然災害ハザードマップ(平成25年9月)において、原子炉施設周辺に土砂災害警戒区域又は土砂災害特別警戒区域は存在しないことから、地滑りによる被害を受けるおそれはないため、考慮不要。																													
		火山対策 降下火砕物の層厚は極微量であり、影響を受けるおそれはない。 万一の降灰に備え、必要な対策(原子炉停止、火山灰除去)を行う。										○		○											②	保安規定に従い原子炉停止及び除灰を行う(保安規定第65条) 資機材の管理(保安規定第32条の3)					
		生物学的事象 換気系への枯葉混入等の影響を考慮しても、安全機能を行わない設計とする。																	○						②	#6の炉室給気系空調調和器の構造図にフィルタが設置されていることが示されており既設設備で満足するため、新たな対応は不要					
		森林火災対策 森林火災が迫った場合でも、安全機能を損なうおそれがないように設計する。なお、施設に影響が及ぶおそれがある場合には、原子炉を停止する。 施設周辺の草木の管理その他必要に応じた対策を講じる。										○	○	○	○	○	※	○	その13 (第8編)	○					①	※1-1, 1-3, 33, 34, 44, 176, 236 原子炉を停止する(保安規定第65条)					
		建家外に消火栓等の消火設備を設置する。										○	○					334	○	その13 (第5編)				①	評価上機能を期待しないが、許可書添付別冊3に記載に基づき、申請						
		ばい煙に対して、外部から制御室への進入を防止できる設計とする。										○	○					170	○	その13 (第3編)				①	既設設備として設置されている空調設備「ダンパ」について申請						
		自然現象の組合せ 自然現象の組合せを想定した場合でも、安全機能を損なうおそれがない設計とする。 必要に応じて影響軽減のための対策を講じる。										○	○	○	○	○	※	○	その13 (第8編)					①	※1-1, 1-3, 33, 34, 44, 176, 236						
																					②	考慮不要									
第6条	外部事象対策(自然現象)	飛来物(航空機落下等) JRR-3原子炉施設への航空機落下確率について評価した結果、10-7回/炉・年を越えないため、考慮不要。																													
		ダムの崩壊 崩壊により本原子炉施設に被害を与えるような大規模なダムが存在しないため、考慮不要。																													
		爆発対策 所内に重油タンク、LNGタンク等を設置する場合は、安全施設の安全機能への影響を考慮して設置する。										○	○					※	○	その13 (第8編)					①	※1-1, 1-3, 33, 34, 44, 176, 236					
		近隣工場の火災への対策 安全施設の安全機能に影響を与えるおそれがあるときは、必要に応じて防護対策をとる。										○	○					※	○	その13 (第8編)				①	※1-1, 1-3, 33, 34, 44, 176, 236						

	設置変更許可申請	設計、説明			評価等による確認	工設認申請			申請回	保安規定		後段対応区分	備考		
		後段での対応	設備機器	運用による対応		具体的な設計				保安規定	下部規定へ				
						No.	保安規定	評価							
許可申請書での説明															
外部事象対策 (人為事象)	航空機落下による火災	安全機能に影響がないことを評価し、必要に応じて対策を講じる。	○	○	○	○	※	○	その13 (第8編)			①	※1-1、1-3、33、34、44、176、236		
	有毒ガス	必要に応じて、原子炉を停止し運転員は退避する。	○	○							○	○	②	工設認その7で安全避難通路を申請するため、必要に応じて避難可能である。また、異常時に原子炉を停止させ、避難することを保安規定等に定める。(保安規定第65条)	
	船舶の衝突	原子力科学研究所の東側には海岸があるが、本原子炉施設から約600m離れており、船舶の衝突を考慮する必要はないため、考慮不要。												—	
	電磁的障害対策	電磁干渉や無線電波干渉等により安全施設の安全機能を損なうおそれがないよう電磁波の侵入を防止する設計とする。												②	既設設備の設計で満足する(安全保護系の回路は金属製の筐体に収納されている)ため、新たな対応は不要
第7条 不法侵入対策	安全施設を含む区域を設定し、区域への出入管理が適切に行える設計とする。												②	核物質防護規定で対応済み	
	研究所敷地内への入構管理を適切に行う。												②	核物質防護規定で対応済み	
	炉の運転及び制御に直接使用するコンピュータ類は外部と切断して使用する。												②	核物質防護規定で対応済み	
	コンピュータ類を使用する場合は、保守等においてコンピュータウイルスの混入などに留意する。												②	核物質防護規定で対応済み	
第8条 火災による損傷の防止	火災の発生防止	パッキンの挿入、堰の設置等による漏えい防止、過電流保護装置等を備えた設計					※	○*	その13 (第7編)				③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要 ※火災発生防止対策についてその13にて説明 水炉安全審査指針5	
		発火性物質及び引火性物質の持込みを管理する。			○						○	○	②	可燃物等の持ち込みの管理を保安規定に定める(保安規定第5条)	
	原子炉建家、原子炉制御棟等の関連建家には、避雷針を設ける。	○	○		○	326			その4、13 (第1編)				①		
	火災の検知及び消火	火災感知器及び消火設備を設ける。	○	○		○	329~332		その7 (第3編)、 9(第2編)				①		
	火災影響の軽減	防護対象設備を構成する機器及びケーブルは、不燃性及び難燃性材料を使用し、系統の異なるケーブルはケーブルトレイ、電線管等により物理的分離を考慮した設計とする。	○	○		○	352			その10、 13(第7編)				② ④	建家貫通部の分離に関してはその10にて申請 内部火災に対し、内部火災に発生するべき安全機能が確保されていることをその13にて申請
		原子炉建家地階は、コンクリート壁及び鋼製の扉により分離した設計とする。					236			#2				②	#2に原子炉建家地階の構造が示されており、新たな対応は不要
	消火設備	火災発生を確認したときは、原子炉を停止する。			○							○		②	(保安規定第59条の2)
		消火設備の配管及び水槽は専用とする。	○	○		○	330			その7(第3編)				④	既設設備の設計で満足することをその7にて申請
		消火設備の破損等による多量の放水事象が発生しても、制御棒挿入操作に影響を及ぼさない設計。	○	○		○	329 330 332			その7				①	その7添付書3-3にて説明
	第9条 溢水による損傷の防止等	溢水対策	1次冷却材補助ポンプは、基礎の高さを考慮する。	○	○		○	47 348 246-2		○	その7(第1編)、 9(第1編)			①	1次冷却材補助ポンプ基礎、電源盤はその7にて、非常用電源設備に係る穴付き格子蓋はその9にて申請
機器及び配管の破損、消火系統等の作動又はスロッシングによる溢水が発生しても、原子炉を停止でき、放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計。							※		○*	その13 (第6編)				②	停止状態の維持に必要な機器は溢水の影響を受けることはない。また、停止状態の維持に動的機能は必要ない。 ※内部溢水に対する防護対象施設が防護されることをその13にて説明
機器及び配管の破損、消火系統等の作動又はスロッシングによる溢水が発生しても停止状態を維持できる設計。						※			○*	その13 (第6編)			②	停止状態の維持に必要な機器は溢水の影響を受けることはない。また、停止状態の維持に動的機能は必要ない。 ※内部溢水に対する防護対象施設が防護されることをその13にて説明	
使用済燃料プールは、給水が容易に行える設計とする。						36			#2				②	使用済燃料プールは上部開放型のため、容易に給水することが出来る	
管理区域外漏えい対策	設備周辺には堰等の段差を設ける。								※	○*	その13 (第6編)		②	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要 ※施設の構造上、管理区域外へ漏えいすることはないことをその13にて説明	
	管理区域の境界に適切な段差を設ける。								※	○*	その13 (第6編)		②	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要 ※施設の構造上、管理区域外へ漏えいすることはないことをその13にて説明	
第10条 誤操作の防止	制御盤の配置意及び操作器具、弁等の操作性に留意する。												②	水炉安全審査指針8	
	原子炉施設の状態が正確かつ迅速に把握できる計器表示及び警報表示												②		
	保守点検において誤りを生じにくいよう留意する。												②		
	制御棒位置指示計を設ける。												②	旧設置許可申請書(添八方針26)から変更なし	
	運転員は、位置指示計を監視しながら所定の手順で制御棒の操作を行う。	○	○									○		②	
	制御棒は3本以上同時に引き抜きができないインターロックを設ける。						164			#5、 反応度制御盤の一部更新				②	#5添付計算書Ⅲ-2-1に示したとおり、インターロック回路を設けてある
想定される環境条件下で運転員が容易に操作できる設計とする。													②	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要	
DBA時において、運転員の操作を期待しなくても安全機能が確保される設計													②	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要	
第11条 安全避難通路	避難通路、避難口を設ける。DBA時に対応に必要な通路を確保する。	○	○		○	350			その7(第2編)				①		
	中央制御室、避難通路等には、標識、保安灯、誘導灯を設ける。保安灯、誘導灯は内部電池、蓄電池により給電し、電源喪失でも機能が失われない設計。	○	○		○	345 350				その7(第2編)				①	
	中央制御室の保安灯はDBA時にパラメータの監視が可能な設計とする。	○	○		○	345				その7(第2編)				①	
安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、十分に高い信頼性を確保し、かつ維持できるよう設計する。	MS-1及びMS-2のうち異常状態の緩和及び放射性物質の閉じ込め機能を果たすべき系統に属する系統の動的機器は、商用電源系が利用できない場合も含め、単一の故障を仮定しても系統の安全機能が損なわれないように、多重性又は多様性を有し、かつ独立性を有する設計とする。												②	水炉安全審査指針9 旧設置許可申請書(方針8.28.29)から変更なし	
	安全施設は、安全機能の重要度分類に基づき、適切な構造設計の手法を用いて設計し、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において予想される温度、圧力、静的荷重あるいは動的荷重に対して十分余裕を持って耐えられ、その機能が維持できるように設計する。													②	旧設置許可申請書(添八方針4)から変更なし
	安全施設は、安全機能の重要度分類に基づき、適切な構造設計の手法を用いて設計し、運転中の放射線、腐食等による材料の損耗、劣化あるいは特性の変化等についても考慮して設計する。													②	旧設置許可申請書(添八方針4)から変更なし

	設置変更許可申請	設計、説明			要 評 価 等 に よ る 確 認 の 要 否	工 設 認 申 請			保 安 規 定		後 段 対 応 区 分		備 考			
		後 段 で の 対 応	設 備 機 器	運 用 に よ る 対 応		具 体 的 な 設 計			申 請 回	保 安 規 定	下 部 規 定 へ	① 新規要求(工設規則)で新規工設認必要 ② 新規要求(工設規則)だが新規工設認不 用(許可、既往工設認、保安規定で対応可) ③ 要求変更(工設規則)なし既往工設認で 確認または保安規定で対応 ④ 要求変更(工設規則)なしだが許可方針に 従い新規工設認必要 ⑤ 要求変更(工設規則)なしだが設備の更 新のため、新規工設認が必要。				
						No.	保 安 規 定	評 価								
許可申請書での説明																
第12条	安全施設	原子炉の核特性、燃料交換及び実験装置等の調整あるいは照射物の 装荷、取り出し等を考慮して、運転期間及び停止期間を定める。	○	○							○		②	旧設置許可申請書(添八方針 10)から変更なし (保安規定第7条、第8条)(従 来から変更なし)		
		停止期間において安全施設の健全性が適切な方法により試験、検査が 行えるよう設計する。												②	旧設置許可申請書(添八方針 10)から変更なし	
		原子炉施設内部で発生が想定される飛散物(高压ガス等を内蔵する容 器、弁及び配管の破断、高速回転機器の破損、ガス爆発、重量機器の 落下等によって発生する飛散物)により健全性が損なわれないよう、そ の配置、機器の設計、製作等に際し配慮する。													②	水炉安全審査指針4 旧設置許可申請書(添八方針 5)から変更なし
		飛散物による二次的影響(二次的飛散物、火災、溢水、化学反応、電気 的損傷、配管の破損、機器の故障等)についても考慮する。													②	
		使用済燃料貯槽No. 2については、共用によって原子炉の安全性を損 なうことのない設計とする。					43 -2			#10			②	水炉安全審査指針7 旧設置許可申請書(添八方針 7)から変更なし		
第13条	異常な過渡変化及び設計 基準事故の拡大防止	解析及び評価を、「水炉安全設計審査指針」「気象指針」等に基づき実 施し、要件を満足する設計とする。											③	既設設備の設計で満足するた め、新たな対応は不要		
第16条	燃料体等の取扱施設及 び貯蔵施設	燃料体の貯蔵設備及び取扱設備は、原子炉建家、使用済燃料貯槽室、 燃料管理施設及び使用済燃料貯蔵施設(北地区)に設ける。											③	既設設備		
		【燃料体の貯蔵及び取扱 い】	未使用燃料の貯蔵容量は、燃料の交換時に必要となる燃料体数を考慮 し十分余裕を持たせた容量とする。					35			#7			②	水炉安全審査指針40 旧設置許可申請書(添八方針 39)から変更なし #7未使用燃料貯蔵設備にて 認可済み	
		使用済燃料の貯蔵容量は、燃料交換時に取り出される燃料及び通常運 転時に炉心に装荷されている燃料体数を考慮し十分余裕を持たせた容 量とする。					42 367 368			#7			②	水炉安全審査指針40 旧設置許可申請書(添八方針 39)から変更なし #7使用済燃料貯蔵ラックにて 認可済み		
		燃料取扱設備は、移送操作中の燃料要素落下防止について考慮を払っ た設計とする。											③	既設設備の設計で満足するた め、新たな対応は不要		
		使用済燃料プールの遮蔽壁面及び底部については、コンクリート壁によ る遮蔽を施すとともに十分な水深を持たせた設計とする。					36			#2			②	水炉安全審査指針40 旧設置許可申請書(添八方針 39)から変更なし 使用済燃料プールは#2で認 可を受けているが、その遮蔽 能力は#7添付計算書にて説 明している		
		使用済燃料プールはプールに貯蔵した使用済燃料からの崩壊熱を十分 除去できるように設計する。また、使用済燃料プール水に含まれる固形 状及びイオン状不純物を除去し、プール水からの放射線量が十分低くな るように浄化設備を設ける。											③	既設設備の設計で満足するた め、新たな対応は不要		
		使用済燃料プールは、冷却水の喪失を防止するため十分な耐震性を有 する設計とするとともに、配管等に十分な安全対策を考慮した設計とす る。また、内面はステンレス鋼でライニングし漏えいを防止する。 なお、プール水位監視のための水位低警報設備を設ける。											③	既設設備の設計で満足するた め、新たな対応は不要		
		使用済燃料の貯蔵容量は、使用済燃料貯槽No.1及びNo.2並びに使用 済燃料貯蔵施設(北地区)の施設による貯蔵能力を考慮した設計とす る。											③	既設設備の設計で満足するた め、新たな対応は不要		
		【燃料体の臨界防止】	燃料体の貯蔵設備として未使用燃料貯蔵庫及び使用済燃料プールを 設ける。										③	既設設備の設計で満足するた め、新たな対応は不要		
			使用済燃料プール中の使用済燃料貯蔵ラックは、設備容量分の燃料を 収容しても実効増倍率は0.95以下であるように設計する。										③	既設設備の設計で満足するた め、新たな対応は不要		
			使用済燃料プール及び貯蔵ラックは、地震時に破損しないよう十分な耐 震性を有する設計とし、燃料要素どうしが互いに接近しないようにする。										③	既設設備の設計で満足するた め、新たな対応は不要		
			また、使用済燃料プールで1年以上冷却した使用済燃料は、使用済 燃料貯槽室の使用済燃料貯槽No.1及び燃料管理施設の使用済燃料貯 槽No.2の使用済燃料貯蔵ラックに貯蔵する。	○	○							○	③	保安規定に定められている (保安規定別表第21)(従来か ら変更なし)		
			未使用燃料は、未使用燃料貯蔵庫の未使用燃料貯蔵ラックに貯蔵す る。										③	既設設備の設計で満足するた め、新たな対応は不要		
			未使用燃料貯蔵ラックは、燃料要素の間隔を十分にとり実効増倍率が 0.95以下になるように設計する。										③	既設設備の設計で満足するた め、新たな対応は不要		
		【燃料体取扱場所のモニ タリング】	使用済燃料プールには漏えい監視のための検知器を設ける。									③	既設設備の設計で満足するた め、新たな対応は不要			
		水位監視のため、水位低警報設備を設け、警報を発する設計とする。	○	○			38			その13 (第4編)		①	警報回路についてその13で申 請 水炉安全審査指針40 旧設置許可申請書(添八方針 39)から変更なし			
		使用済燃料プールエリアにはエリア放射線モニタを設け、過度の放射線 レベルに達したときは、警報を発する設計とする。					216			#5		②	水炉安全審査指針42 旧設置許可申請書(添八方針 41)から変更なし #5でエリアモニタは認可を受 けている			
安全保護回路	【安全保護回路の過渡時 の機能】	中性子束、1次冷却材温度及び流量、原子炉プール水位等を常時監視 するとともに、これらのパラメータについては、必要に応じて適切な原子 炉スクラム設定値を規定する。原子炉の運転中にこれらのパラメータが スクラム設定値を超えた場合には、安全保護回路は自動的にかつ速や かにこれを検知し、原子炉停止システムを作動させて炉心を臨界未満にし、 かつ原子炉停止後の炉心の核分裂生成物による崩壊熱を除去できる設 計とする。										③	既設設備の設計で満足するた め、新たな対応は不要			
		原子炉停止システムのスクラム遮断器は、たとえ制御棒駆動機構に制御棒 の引き抜きあるいは挿入の信号が入っている場合においても、スクラム 信号が入れば無条件に作動するように設計する。											③	既設設備の設計で満足するた め、新たな対応は不要		
	【安全保護回路の設計基 準事故時の機能】	安全保護回路は、中性子束、1次冷却材温度及び流量、原子炉プール 水位等の安全上重要なパラメータを常時監視するとともに、これらのパ ラメータの異常によって事故を検知し、原子炉停止システム及び工学的安全 施設の作動を自動的に行う設計とする。								*	#5	②	水炉安全審査指針31 旧設置許可申請書(添八方針 27)から変更なし #5に安全保護回路が作動す る条件が記載されており、事故 を検知し自動的に原子炉停止 システム及び工学的安全施設の 作動を行うことが記載されてお り、既設設備で満足するため、 新たな対応は不要 ※105、106、109、110、112、 113、114、115、116、117、 118、121、123、138、139、 143、144、145			

	設置変更許可申請	設計、説明			要 評 価 等 に よ る 確 認 の 要 否	設 備 機 器			設 工 認 申 請			保 安 規 定	下 部 規 定 へ	後 段 対 応 区 分	備 考	
		後 段 で の 対 応	設 備 機 器	運 用 に よ る 対 応		設 備 機 器	具 体 的 な 設 計			申 請 回						
							No.	保 安 規 定	評 価							
許可申請書での説明																
第18条	【安全保護回路の多重性】														②	水炉安全審査指針28 旧設置許可申請書(添八方針28)から変更なし #5第1編計測制御系統施設(1)に安全保護回路の多重性(1 out of 2)について示されており、既設設備で満足するため、新たな対応は不要 ※ (多重化) 2、105、106、110、112、113、114、115、116、117、118、141、171 (1 out of 2) 123、138、139
	【安全保護回路の独立性】														① ②	水炉安全審査指針29 旧設置許可申請書(添八方針29)から変更なし #5に安全保護系の計装が各チャンネル間及び他の回路と電氣的、物理的に分離していることが記載されており、既設設備で満足するため、新たな対応は不要であるが、建家貫通部に関しては新たに分離設備を設けるため、その10にて申請 ※1: 2、105、106、109、110、112、113、114、115、116、117、118、121、123、138、141、171、352 ※2: 既設のケーブルトレイの分離独立についてその13にて申請
	【安全保護回路の故障時の機能】														① ② ⑤	(1)~(3)はすべて旧許可申請書方針30の記載であるが、(3)の安全保護回路の物理的分離のうち、建家貫通部に関しては新たに分離設備を設けるため、その10にて申請、既設のケーブルトレイの分離独立についてその13にて申請 ※ (制御棒駆動機構のフェールセーフ)155 (スクラム遮断器)139 (多重化、分離)2、105、106、110、112、113、114、115、116、117、118、141、171、352
	【安全保護回路の外部からの分離】														②	核物質防護規定で対応済み
	【安全保護回路と計測制御系統との分離】														②	水炉安全審査指針33 旧設置許可申請書(添八方針31)から変更なし
	【安全保護回路と計測制御系統との分離】									109 123					②	水炉安全審査指針33 旧設置許可申請書(添八方針31)から変更なし
第19条	【制御棒の最大反応度値】														②	水炉安全審査指針15 旧設置許可申請書(添八方針24)から変更なし 制御棒が下方に抜け出ない設計になっていることについては#5に図が示されている。また、過度の反応度印加率とならないように設計されていることについては、#5添付計算書制御能力についての説明書に記載されており既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
	【反応度制御系統の安全機能】														③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
	【反応度制御系統の安全機能】														③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
第22条	【放射性廃棄物の廃棄施設】														③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
	【放射性廃棄物の廃棄施設】														③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要 (保安規定第2編第35条、第36条)(従来から変更なし)
	【放射性廃棄物の廃棄施設】														③	(保安規定第1編第28条)(従来から変更なし)
第23条	【保管廃棄施設】														④	(保安規定第71条)
	【保管廃棄施設】														②	許可時に説明済
															③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要

		設置変更許可申請	設計、説明			要評価等による確認			工設認申請			保安規定		後段対応区分		備考	
			後段での対応	設備機器	運用による対応	設備機器	No.	保安規定	評価	申請回	保安規定	下部規定へ	① 新規要求(工設規則)で新規工設認必要 ② 新規要求(工設規則)だが新規工設認不 用(許可、既往工設認、保安規定で対応可) ③ 要求変更(工設規則)なし既往工設認で 確認または保安規定で対応 ④ 要求変更(工設規則)なしだが許可方針に 従い新規工設認必要 ⑤ 要求変更(工設規則)なしだが設備の更 新のため、新規工設認が必要。				
許可申請書での説明																	
第24条	工場等周辺における直接ガンマ線等からの防護														②	#2に遮蔽設計基準について示されており既設設備で満足するため、新たな対応は不要	
第25条	放射線からの従事者の防護	漏えい防止については、高放射能流体を扱う配管の弁については漏えいし難い構造に設計し、管理区域外への漏出を防止するため、床面にピットを設け、回収できるように設計する。													③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要	
		換気については、汚染の拡大を防止し、各区域の換気を行うように設計する。													③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要	
		遮蔽については、放射線業務従事者の関係各場所への立入り頻度、立入り時間等を考慮して基準を設け、これに適合するように設計する。また、線量当量率の高い区域は立入りを制限するよう隔離を行うとともに、この箇所にある機器の操作は極力自動又は遠隔操作で行う。														③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		放射線業務従事者を放射線から防護するために、放射線被ばくを十分に監視及び管理するための放射線管理施設を設けた設計とする。このため、管理区域に立ち入る者の被ばく管理ができるようにするため、出入管理室、更衣室、手洗い、シャワー室、ハンドフットクロスモナ、個人線量計等を設ける。														③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		放射線管理に必要な情報を中央制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設計とする。このため、原子炉施設内の放射線の監視のため、放射線エリアモニタを設け、中央制御室で表示及び記録を行い、放射線レベルが設定値を超えた時は警報を発するようにする。														③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		人が常時立ち入る箇所については、定期的及び必要の都度サーベイメータによる空間線量率、サンプリング等による空気中の放射性物質濃度及び床等の表面の放射性物質の表面密度の測定を行い適切な場所に表示する。													○	③	原子力科学研究所原子炉施設保安規定第2編第20条(線量当量率等の測定)において、管理区域内について週1回測定し、測定結果を表示することを規定している。(従来から変更なし)
第27条	原子炉格納施設	原子炉建家に設ける炉室給気系及び炉室排気系は、建家内を適切な負圧に維持するように設計する。	○	○					175 239 241		その13 (第16編)				④	既設設備の設計で満足するものであるが、原子炉建家屋根の更新後もその機能が維持されていることを性能検査により確認する(その13第16編)。	
		放射性物質の放出を伴うような設計基準事故時には、放射性物質の放出を防止するため原子炉建家の炉室給気系及び炉室排気系の隔離弁を閉鎖し、非常用排気設備により負圧を維持する設計とする。さらに、負圧維持のための排気は、フィルタを介し、放射性物質の濃度と放出量の低減化を図る設計とする。	○	○					178 243 244		その13 (第16編)				④		
		原子炉建家の漏えい率を、10%/日以下(原子炉建家内負圧約20mm水柱(196Pa))となるよう設計する。	○	○					178 236		その13 (第16編)				④		
第28条	保安電源設備	保安電源設備に係る重要安全施設として、次の設備を選定し、その機能を維持するために必要な電源として商用電源及び非常用電源系を設置する。当該非常用電源系は、非常用発電機及び無停電電源装置で構成し、十分な信頼度を期待できる設計とする。	○	○				○	246		その9				⑤	非常用発電機、蓄電池については既設であり、#5にて認可済み 静止型インバータ装置についてはその9で申請	
		非常用電源系は、多重性及び独立性を有し、単一故障を仮定しても、所要の系統及び機器の安全機能が確保されるための十分な容量及び機能を有する設計とする。	○	○					○	246		その9				⑤	#5及びその9にて多重性と独立性は確認でき、その容量についてはその9の添付書類にて説明
第29条	実験設備等	実験利用設備は、使用期間中、各構成要素が十分な強度及び耐食性を有し、その機能が保持されるように設計するとともに、発熱、爆発、変形等により、原子炉施設に損傷を与えないように設計する。													③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要	
		実験利用設備は、施設及び照射試料等の損傷、状態変化、移動等によって、原子炉に加えらるる反応度変化が、原子炉の許容反応度変化を超えないように設計する。														③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		実験利用設備は、照射試料等を含めその内蔵する放射性物質の量に応じて適切な設計上の考慮をすることにより、過度の放射能及び放射線の漏えいが生じないように設計する。														③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		中央制御室と実験利用設備の設置されている場所とは、相互に連絡ができる設計とする。	○	○					○	346		その1 (第2編)				①	工設認その1(JRR-3内の通信連絡設備)のページング式インターホン装置配置図において、中央制御室と実験利用設備設置場所(原子炉建家及び実験利用棟の各所)に設置していることを示しており、相互連絡が可能である。
第30条	通信連絡設備等	設計基準事故時又は必要時に、原子炉施設内にいる全ての人々に対し、中央制御室から指示できるように多様性をもった通信連絡設備を設ける。	○	○				○	346		その1 (第2編)				①		
		設計基準事故が発生した場合においても、施設内の事故現場指揮所と原子力科学研究所内の現地対策本部との間で相互に連絡ができるよう、多様性を確保した通信連絡設備を設ける。 なお、施設外の必要な場所との通信連絡は、原子力科学研究所の現地対策本部から行う。本研究所の通信連絡設備については、共通編に記載する。	○	○					○	347		その1 (第3編)				①	
第31条	外電喪失時の対策設備等	非常用電源設備は、外部電源喪失に対して、原子炉を安全に停止し、かつ停止後の冷却を確保できる設計とする。このため、外部電源が喪失した場合は、原子炉は自動的に停止し、電源喪失直後の炉心冷却は非常用発電機及び無停電電源装置より給電される1次冷却材補助ポンプにより行い、燃料の許容設計限界を超えない設計とする。	○	○				○	245 ~ 247		その9				① ②	その9の添付書類にて説明	
		また、長期にわたる炉心冷却は、自然循環によって行える設計とする。														③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		非常用電源設備は、全交流電源の喪失に備え、原子炉の安全停止、停止後に監視等の必要な電源を一定時間確保できる設計とする。このため、非常用発電機から給電ができない場合でも、無停電電源装置からの給電により、原子炉の停止状態を確認するための必要なパラメータの監視が一定時間行える設計とする。	○	○				○	245 ~ 247		その9				① ②	その9の添付書類にて説明	
【出力振動の抑制】	炉心等 【原子炉の固有な特性】	原子炉の炉心及びそれに関連する原子炉冷却系は、全ての運転範囲で急速な固有の負の反応度フィードバック特性を有する設計とする。													③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要	
		原子炉は、出力運転中に何らかの原因で出力が上昇することがあっても、減速材温度効果、減速材ボイド効果、ドブラ効果等による固有の負の反応度フィードバック特性により、出力上昇を抑制する設計とする。このうち、減速材温度効果及びボイド効果は、それぞれ温度上昇及びボイド発生に伴う減速材密度の変化を介して得られる反応度フィードバックであり、これらがいかなる状態においても負の反応度フィードバック特性を有するよう設計する。														③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		ドブラ効果は、燃料温度の変化に対する反応度変化の割合であり、急激な反応度増加があった場合も十分な出力抑制効果を有するよう常に負になるよう設計する。														③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		温度上昇に起因する燃料板の熱膨張が、ボイド効果と等価な負の反応度フィードバック効果として追加されるよう設計する。														③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		原子炉の炉心及びそれに関連する原子炉冷却系、計測制御系統並びに安全保護回路は、燃料の許容設計限界を超える状態となる出力振動が生じないように、十分な減衰特性を持たせるため、原子炉は、減速材温度効果、ボイド効果、ドブラ効果等に基づく負の反応度フィードバック特性を有する設計とし、負荷変動、反応度変化等の外乱に対し十分な自己制御性を有する設計とするとともに、高応答の制御系により出力振動を抑制する設計とする。														③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		また、出力振動が生じても、それを確実にかつ容易に検出して抑制し、必要に応じて安全保護回路を起動させることにより、燃料許容設計限界を超えない設計とする。													③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要	

		設置変更許可申請	設工認申請					保安規定		後段対応区分		備考	
			設計、説明		評価等による確認の	具体的な設計			申請回	保安規定	下部規定へ		① 新規要求(設工規則)で新規設工認必要 ② 新規要求(設工規則)だが新規設工認不 用(許可、既往設工認、保安規定で対応可) ③ 要求変更(設工規則)なし既往設工認で 確認または保安規定で対応 ④ 要求変更(設工規則)なしだが許可方針に 従い新規設工認必要 ⑤ 要求変更(設工規則)なしだが設備の更 新のため、新規設工認が必要。
			後 段 で の 対 応	設 備 機 器		運 用 に よ る 対 応	設 備 機 器	No.					
許可申請書での説明													
第32条		原子炉の炉心は、燃料要素、制御棒(フォロー型燃料要素付)、反射体要素、中性子計装系等で構成し、研究用原子炉の運転経験、試験及び実験の結果等に基づき、十分な安全な構造設計を行う。									③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要	
		また、原子炉冷却系統施設、計測制御系統施設は、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、燃料を冷却するために必要な冷却材流量を確保するよう設計する。										③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		原子炉の炉心及びそれに関連する1次冷却系設備、原子炉停止系統、計測制御系統、安全保護回路等は、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時において燃料の許容設計限界を超えないように、次の方針を満足するように設計する。 (1) 最小DNBR 1.5以上であるように設計する。 (2) 燃料板最高温度は、燃料芯材のプリスタ発生温度未満であるように設計する。 (3) 燃料板は、有意な変形が生じないよう設計する。 (4) 通常運転時には炉心内のいかなる点においても、1次冷却材に沸騰を起こさないように設計する。										③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		なお、炉心の状態を監視し、上記の条件を超えるおそれのある場合には、安全保護回路の動作により、原子炉を自動的に停止するように設計する。										③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		燃料要素は、原子炉内における使用期間中、各構成要素が十分な強度を有し、その機能を保持するとともに、他の炉心構造物の機能に影響を及ぼさないように設計する。										③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		燃料要素は、放射線、熱、荷重及び水力学的影響を十分考慮した設計とし、機械的及び熱的に十分安全であるようにする。また、燃料板は、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時においても、燃料板に生じる温度変化、化学的変化、照射効果等を考慮してもその健全性が失われないように設計する。										③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		燃料要素は、輸送及び取扱時に燃料要素に加わる荷重に対して十分な強度を有し、燃料要素としての機能が保持されるよう設計する。										③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
第33条	一次冷却系設備 【1次冷却系設備の健全性】	1次冷却系設備は、燃料の冷却を行うために必要な冷却材を喪失しないように設計するとともに、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、適切な炉心冷却能力を有する設計とする。									③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要	
		1次冷却系設備は、重要度分類に応じて、設計、製作、据付け及び検査を実施し、運転条件に対して、十分な余裕を持って耐え得るように設計する。										③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
	【冠水維持設備の機能】	冠水維持設備は、燃料の冷却を行うために必要な冷却材を喪失しないよう十分な耐震性を有する設計とする。また、冠水維持設備を形成する配管には、燃料の冠水を維持できる位置にサイフォンブレイク弁を設け、冷却材の喪失を防止できる設計とする。				15,17 ~ 19,76			#2 #3 #4		②	水炉安全審査指針22 旧設置許可申請書(添八方針32)から変更なし #4にサイフォンブレイク弁が設置されている位置が示されており、燃料の冠水を維持できる位置であることが確認できるため、新たな対応は不要	
		冠水維持設備のうち原子炉プール内面は、ステンレス鋼でライニングすることにより、原子炉プール水の漏えいが生じないようにする。				15			#2		②	水炉安全審査指針22 旧設置許可申請書(添八方針32)から変更なし	
		原子炉プール水の水位を監視するための警報を設ける。	○	○	○	117-2			その13 (第4編)		③、④	制御室に運転員が滞在している間は既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要だが、原子炉停止時における原子炉プール水位監視を制御室外で行うための警報設備に関してその13で申請	
	【冠水維持設備からの漏えい検出】	冠水維持設備は、その機能を失うことがないよう、設計、製作、据付け及び検査を通じて高い品質を維持するとともに、運転条件に対して、十分な余裕をもって耐え得るように設計する。				15,17 ~ 19,76			#2 #3 #4		②	旧設置許可申請書(添八方針33)から変更なし	
		冠水維持設備は、漏えいを検出できるような構造に設計する。									③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要	
	溶接部からの漏えいがあった場合には、これを細管で集めて検出するように設計する。また、冠水維持設備の貫通部には、漏えい検出器を適切に配置し、貫通部からの漏えいが検出できる設計とする。									③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要		
第34条	残留熱除去設備	核分裂生成物の崩壊熱は、原子炉停止直後においては1次冷却材熱交換器により除去し、2次冷却材を介して大気放出する設計とする。また、崩壊熱が十分低下した後は、原子炉プール水の自然循環により冷却できる設計とする。				48 56 59 58 78			#4		②	水炉安全審査指針24 旧設置許可申請書(添八方針36)から変更なし	
		商用電源喪失時に際しての崩壊熱除去は、1次冷却材補助ポンプにより行う。また、崩壊熱が十分低下した後は、原子炉プール水の自然循環により冷却できる設計とする。										③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		1次冷却材流出に際しての崩壊熱除去は、原子炉プール水位確保のための工学的安全施設であるサイフォンブレイク弁を動作させるとともに、自然循環により冷却できる設計とする。					76 143			#4 #5		②	旧設置許可申請書(添八方針36)から変更なし サイフォンブレイク弁は#4、 作動回路は#5で認可済み
第35条	最終ヒートシンクへの熱輸送設備	崩壊熱除去設備は、崩壊熱及び残留熱を冷却塔を介して最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。				56~59			#4 #7		②	既設設備の設計で満足する(2次冷却系設備は#4、冷却塔は#7にて認可済み)ため、新たな対応は不要	
第36条	計測制御系統施設	計測制御系統施設は、通常運転時に起こり得る運転条件の変化及び外乱に対して監視及び制御が行えるようにする。原子炉の炉心、冠水維持設備及びその関連系統の健全性を確保するために、重要なパラメータである起動系、線形出力系、対数出力炉周期系、安全系、1次冷却材流量、1次冷却材炉心出口温度、1次冷却材炉心出入口温度差、重水温度、重水流量、重水溢流タンク水位、原子炉プール水位及び燃料事故モニタを適切な範囲に維持制御し、監視できる設計とする。									③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要	
		計測制御系統施設は、原子炉建家及びその関連系統の健全性を確保するために、重要なパラメータである原子炉建家の負圧を適切な範囲に維持制御し、監視できる設計とする。										③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		計測制御系統施設は、設計基準事故時に事故の状態を知り対策を講じるために必要なパラメータである起動系、線形出力系、対数出力炉周期系、1次冷却材流量、1次冷却材炉心出口温度、1次冷却材炉心出入口温度差、重水温度、重水流量、重水溢流タンク水位、原子炉プール水位及び燃料事故モニタを十分な測定範囲及び期間にわたり監視及び記録できる設計とする。										③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		さらに、原子炉建家内の空気中の放射性物質の濃度等については、サンプリングによって測定できる設計とする。										③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
第37条	原子炉停止系統	原子炉停止系統は、燃料の許容設計限界を超えることなく炉心を臨界未満にできる2つの独立した系を有する設計とするため、原理の全く異なる2つの独立した系統である「制御棒系」及び「重水ダンブ系」を設ける。制御棒系は、個々の制御棒に対して独立性をもたせた設計とする。重水ダンブ系は、制御棒が挿入不能の場合に、原子炉を停止できる機能を有する設計とする。									③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要	
		原子炉停止系統の少なくとも1つは、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時において、燃料の許容設計限界を超えることなく、炉心を臨界未満にでき、かつ臨界未満を維持できる設計とするため、制御棒の挿入により、原子炉を未臨界にできるように設計する。また、制御棒の挿入により反応度変化を制御し、かつ燃料温度変化及びキセノン濃度変化に対しても、十分な反応度停止余裕を維持できるように設計する。										③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		制御棒は、最も反応度効果の大きい制御棒1本が完全引き抜き位置のまま固着して挿入できない時でも、十分な反応度停止余裕を持つように設計する。										③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要

	設置変更許可申請	設計、説明			要 否	評 価 等 に よ る 確 認 の 設 備 機 器	工認申請			申請 回	保安規定		後段対応区分	備考	
		後 段 で の 対 応	設 備 機 器	運 用 に よ る 対 応			具体的な設計				保 安 規 定	下 部 規 定 へ			
							No.	保 安 規 定	評 価						
許可申請書での説明															
		原子炉停止系統の少なくとも1つは、設計基準事故時において、炉心を臨界未満にでき、また、原子炉停止系統の少なくとも1つは、炉心を臨界未満に維持できる設計とする。このため、想定される設計基準事故時において、原子炉スクラム信号による制御棒の挿入により、炉心を臨界未満に維持できるように設計する。											③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要	
		原子炉停止系統と反応度制御系統で共用する制御棒系の故障を考慮して、原子炉停止系統はそれぞれ独立した制御棒系と重水タンク系を設置する。											③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要	
第38条	原子炉制御室等	中央制御室は、原子炉及び主要な関連施設の運転状況並びに主要パラメータが監視できる設計とする。このため、原子炉施設の健全性を確保するために必要なパラメータである起動系、線形出力系、対数出力炉周期系、安全系、1次冷却材流量、1次冷却材炉心出口温度、1次冷却材炉心出入口温度差、重水温度、重水流量、重水溢流タンク水位、原子炉プール水位、燃料事故モニタ及び原子炉建家の負圧を監視できるように設計する。											③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要	
		中央制御室は、安全性を確保するために急速な手動操作を要する場合には、これを行うことができるよう、手動停止スイッチを設ける。												③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		また、冷却設備の操作を手動により行うことができる設計とする。												③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		中央制御室外の適切な場所から、原子炉の停止操作及び原子炉の状態監視ができる設計とする。このため、何らかの原因により中央制御室にとどまることができない場合には、中央制御室外の適切な場所に設けた中央制御室外原子炉停止盤により、原子炉の停止が行える設計とする。	○	○		○	140				その13 (第3編)			④	中央制御室外原子炉停止盤(既設設備)についてその13にて申請
		また、実験利用設備に異常が生じた場合にも、原子炉を停止するための安全スイッチを原子炉建家内に設ける設計とする。											③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要	
第39条	監視設備	原子炉建家内雰囲気監視は、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時には室内ダストモニタ及び室内ガスモニタによって連続的に行い、設計基準事故時は原子炉建家内の空気をサンプリングすることによって放射性物質の濃度等を知ることができるとともに原子炉建家内の空間線量率を知ることができる設計とする。											③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要	
		また、原子炉施設の周辺監視区域の監視はモニタリングポストにより空間線量率を測定し、設計基準事故時における迅速な対応のためのモニタリングポストの必要な情報を伝達する多様な手段を確保した設計とする。	○	○		○	225				その1 (第4編)			—	許可書に従いその1にて申請
		放射性物質の放出経路については、排気筒からの放出を監視できるモニタリング設備を設置するほか、必要箇所をサンプリングできる設計とする。なお、設計基準事故時にも監視できるモニタを設置する。												③	既設設備の設計で満足するため、新たな対応は不要
		モニタリングポストには非常用電源設備を設置する。	○	○		○	225				その1 (第4編)			—	許可書に従いその1にて申請
第40条	B-DBA拡大防止	設計基準事故より発生頻度は低いが、敷地周辺の一般公衆に対して過度の放射線被ばく(実効線量の評価値が発生事故当たり5mSvを超えるもの)を与えるおそれがある事故について、事故の拡大を防止するために必要な措置を講じる。	○	○	○								①	(保安規定第5条の2) 316、317については保安規定に定める。	

凡例	 考慮不用
	 新規設工認申請
	 新たに保安規定に対応を記載

JRR-3改造時設工認

	文書名	申請番号(申請日)	認可番号(認可日)	主な申請施設等
#1	JRR-3の改造(その1)	60原研19第10号(S60.8.26)	60安(原規)第91号(S60.8.2)	原子炉建家、実験利用棟
#2	JRR-3の改造(その2)	61原研19第5号(S61.1.29)	61安(原規)第4号(S61.3.31)	原子炉プール躯体
#3	JRR-3の改造(その3)	61原研19第12号(S61.5.16)	61安(原規)第78号(S61.8.20)	炉心構造物
#4	JRR-3の改造(その4)	61原研19第24号(S61.9.11)	61安(原規)第147号(S61.11.25)	冷却系統施設
#5	JRR-3の改造(その5)	61原研19第35号(S61.12.26)	61安(原規)第218号(S62.4.6)	計測制御系統施設
#6	JRR-3の改造(その6)	62原研19第22号(S62.5.25)	62安(原規)第122号(S62.7.31)	気体、液体廃棄設備
#7	JRR-3の改造(その7)	62原研19第30号(S62.8.28)	62安(原規)第223号(S63.1.5)	燃料取扱設備
#8	JRR-3の改造(その8)	※アルミナイド燃料の申請のため現在は関係なし		
#9	JRR-3の改造(その9)	63原研19第20号(S63.3.16)	63安(原規)第68号(S63.5.12)	燃料取扱設備
#10	JRR-3燃料管理施設の設置	59原研19第14号(S59.3.27)	59安(原規)第70号(S59.4.20)	燃料管理施設
#11	JRR-3使用済燃料貯蔵施設の設置	55原研19第12号(S55.7.10)	55安(原規)第156号(S55.8.6)	使用済燃料貯蔵施設(北地区)