

ATENA 標準案／島根原子力発電所
原子炉施設保安規定 比較表

令和2年7月22日

中国電力株式会社

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>①第4章 運転管理 (2019/8/9 版)</p> <p>②第4章 サーベイランス (2019/12/25 版)</p> <p>③第5章 燃料管理 (2019/12/13 版)</p> <p>④第5章 燃料管理：取安 (2019/8/9 版)</p> <p>⑤第5章 燃料管理：運搬関係 (2019/8/9 版)</p> <p>⑥第6章 放射性廃棄物管理 (2019/8/29 版)</p> <p>⑦第6章 放射性廃棄物管理：運搬関係 (2019/12/13 版)</p> <p>⑧第6章 放射性廃棄物管理：輸入廃棄物 (2019/8/9 版)</p> <p>⑨第7章 放射線管理 (2019/8/29 版)</p> <p>⑩第7章 放射線管理：運搬関係 (2019/12/13 版)</p> <p>⑪第8章 施設管理 (2019/10/8 版)</p>		
<p>【凡例】 赤字・赤下線：保安規定変更箇所 黄色マーカー：標準案からの内容変更箇所 (発電所・プラント固有の内容による差異，法令改正と同様の差異，単純な記載の適正化等を除く)</p>		

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>【①第4章 運転管理 (2019/8/9 版)】 (運転員等の確保) 第13条 発電室長は、原子炉の運転に必要な知識を有する者を確保する。なお、原子炉の運転に必要な知識を有する者とは、原子炉の運転に関する実務の研修を受けた者をいう。 (中略)</p> <p>(運転管理業務) 第13条の2 各課(室)長は、運転モードに応じた原子力安全への影響度を考慮して原子炉施設を安全な状態に維持するとともに、事故等を安全に収束させるため、運転管理に関する次の各号の業務を実施する。 (1) 発電室長は、原子炉施設(系統より切離されている施設※1を除く)の運転に関する次の業務を実施する。 (a) 原子炉施設の運転に必要な監視項目※2を定め、中央制御室における監視、第14条第1項および第2項の巡視点検によって、施設の運転監視を実施し、その結果、設備故障があれば関係各課(室)長に通知する。 (b) 運転操作(系統管理を含む)に係る事項を定め運用する。 (c) 原子炉施設に係る警報発信時の対応内容を定め運用する。 (d) 原子炉施設の設備故障および事故発生時の対応内容を定め運用する。 (2) 各課(室)長は、系統より切離されている施設に関する次の業務を実施する。 (a) 第14条第3項の巡視点検を実施する。その結果、設備故障があれば関係各課(室)長に通知する。 (b) 作業に伴う機器操作に係る事項を定め運用する。 (c) 原子炉施設の設備故障および事故発生時の対応内容を定め運用する。 (3) 発電室長は、運転操作(系統管理を含む)が必要な場合は、関係各課(室)長の依頼に基づき、第1号(b)による運転操作(系統管理を含む)を実施する。また、関係各課(室)長は、発電室長から引き渡された範囲に対して、必要な作業を行う。 (4) 各課(室)長は、第3節(第87条から第90条を除く)各条第2項の運転上の制限を満足していることを確認するために行う原子炉施設の定期的な試験・確認等の計画を定め、実施する。なお、原子炉起動前の施設および設備の点検については、第17条に従い実施する。</p> <p>※1：系統より切離されている施設とは、3号炉および4号炉の可搬設備、緊急時対策所設備および通信連絡を行うために必要な設備等をいう。 ※2：運転に必要な監視項目とは、第3節(第87条から第90条を除く)各条第2項の運転上の制限を満足していることを確認するための監視項目等をいう。</p>	<p>(原子炉の運転員の確保) 第12条 (変更なし)</p> <p>(運転管理業務) 第12条の2 各課長または当直長は、原子炉の状態に応じた原子力安全への影響度を考慮して原子炉施設を安全な状態に維持するとともに、事故等を安全に収束させるため、運転管理に関する次の各号の業務を実施する。 (1) 当直長は、原子炉施設の運転に関する次の業務を実施する。 a. 中央制御室における監視、第13条第1項および第2項の巡視点検によって、施設の状態管理を実施し、その結果、機器に異状があれば関係各課長に通知する。 b. 運転操作(状態管理を含む)を実施する。 c. 原子炉施設に係る警報発生時の対応操作を実施する。 d. 原子炉施設の設備故障および事故発生時の対応操作を実施する。 (2) 当直長は、関係各課長の依頼に基づく運転操作(状態管理を含む)が必要な場合は、第1号b.による運転操作(状態管理を含む)を実施する。また、関係各課長は、当直長から引き渡された系統に対して、必要な作業を行い、作業完了後に当直長へ系統を引き渡す。 (3) 各課長または当直長は、第3節(第71条から第74条を除く)各条第2項の運転上の制限を満足していることを確認するために行う原子炉施設の定期的な試験・確認等の計画を定め、実施する。なお、原子炉起動前の施設および設備の点検については、第16条に従い実施する。</p>	<p>実態に合わせ、広義の「異状」に変更 本条は業務を記載し、社内標準作成は第14条に規定</p> <p>対応関係の明確化</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>(巡視点検)</p> <p>第14条 当直課長は、毎日1回以上、原子炉施設（原子炉格納容器内、アニュラス内および第107条第1項で定める区域および系統より切離されている施設※1を除く）を巡視し、次の施設および設備について点検を行う。</p> <p>(1)原子炉冷却系統施設 (2)制御材駆動設備 (3)電源、給排水および排気施設</p> <p>2. 発電室長は、原子炉格納容器内、アニュラス内および第107条第1項で定める区域については、第107条第1項で定める措置に伴う立ち入り制限を考慮して、巡視点検を行う区域および方法を定める。当直課長は、その定めに従い、巡視点検を実施する。</p> <p>3. 各課（室）長は、系統より切離されている施設について一定期間※2毎に巡視し、点検を行う。</p> <p>※1：系統より切離されている施設とは、3号炉および4号炉の可搬設備、緊急時対策所設備および通信連絡を行うために必要な設備等をいう。</p> <p>※2：一定期間とは、1ヶ月を超えない期間をいい、その確認の間隔は7日間を上限として延長することができる。ただし、実施回数の低減を目的として、恒常的に延長してはならない。なお、定める頻度以上で実施することを妨げるものではない。また、点検可能な時期が定期検査時となる施設については、定期検査毎とする。</p> <p><u>(運転管理に関する社内標準の作成)</u></p> <p>第15条 各課（室）長（当直課長を除く。）は、次の各号に掲げる原子炉施設の運転管理に関する社内標準を作成し、制定・改正に当たっては、第8条第2項に基づき運営委員会の確認を得る。</p> <p>(1)原子炉の起動および停止操作に関する事項 (2)巡視点検に関する事項 (3)異常時の措置に関する事項 (4)警報発生時の措置に関する事項 (5)原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項 (6)定期的実施するサーベランスに関する事項 (7)誤操作の防止に関する事項（3号炉および4号炉） (8)火災、内部溢水（3号炉および4号炉）発生時およびその他自然災害発生時等の体制の整備に関する事項 (9)重大事故等および大規模損壊発生時の体制の整備に関する事項（3号炉および4号炉）</p>	<p>(巡視点検)</p> <p>第13条 当直長は、毎日1回以上、原子炉施設（原子炉格納容器（以下「格納容器」という。）内部および第93条（管理区域内における特別措置）第1項に定める区域を除く。）を巡視し、次の施設および設備について点検を行う。実施においては、第106条の3第3項に定める観点を含めて行う。以下、本条において同じ。</p> <p>(中略)</p> <p>(規定類の作成)</p> <p>第14条</p> <p>(変更なし)</p>	<p>【施設管理】のATENA標準案を反映</p> <p>第14条については、標準案では他条文（第7条、第12条の2等）の規定内容と重複するため削除する案としていたが、審査基準との対応関係の明確化のため変更なし</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>(引 継)</p> <p>第16条 当直課長は、その業務を次直の当直課長に引き継ぐ際には、運転日誌および引継日誌を引き渡すとともに、運転状況を申し送る。</p> <p>(原子炉起動前の確認事項)</p> <p>第17条 各課(室)長は、原子炉の起動開始までに、次の施設および設備を点検し、異常の有無を確認し、発電室長に通知する。発電室長は、この通知が完了していることを確認するとともに、その旨を当直課長に通知する。</p> <p>(1)原子炉冷却系統施設 (2)制御材駆動設備 (3)電源、給排水および排気施設</p> <p>2. 発電室長は、最終ヒートアップ開始^{*1}までに、第3節の条文中で定期検査時に関係課長から発電室長に通知されることとなっている確認項目^{*2}について、通知が完了していることを確認するとともに、その旨を当直課長に通知する。</p> <p>※1：定期検査の最終段階において、原子炉を臨界にするためにモード5からモード4への移行操作を開始することをいう。</p> <p>※2：最終ヒートアップ開始以降に実施される確認項目を除く。</p>	<p>(引継および周知)</p> <p>第15条</p> <p>(変更なし)</p> <p>(原子炉起動前の確認事項)</p> <p>第16条 当直長は、原子炉起動開始前に、次の施設および設備を点検し、異常の有無を確認する。</p> <p>(中略)</p> <p>2. 当直長は、定事検停止後の原子炉起動前に、第3節に定める定事検停止時に実施する検査の結果を確認する。</p> <p>(中略)</p>	

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>【②第4章 サーベイランス (2019/12/25 版)】</p>	<p>(ほう酸水注入系)</p> <p>第24条 原子炉の状態が運転および起動において、ほう酸水注入系は、表24-1に定める事項を運転上の制限とする。</p> <p>2. ほう酸水注入系が、前項に定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 課長(発電)は、定事検停止時に、ほう酸水注入系の機能を確認する。</p> <p>(2) 当直長は、定事検停止後の原子炉起動前にほう酸水注入系の主要な手動弁と電動弁^{※1}が原子炉の運転状態に応じた開閉状態であることを確認する。</p> <p>(3) 課長(放射線管理)は、原子炉の状態が運転および起動において、ほう酸水濃度を1箇月に1回測定し、その結果を課長(発電)に通知する。</p> <p>(4) 当直長は、原子炉の状態が運転および起動において、ほう酸水注入系貯蔵タンクの溶液量および温度が図24-1、2の範囲内にあることを、毎日1回確認する。</p> <p>(5) 当直長は、原子炉の状態が運転および起動において、ほう酸水注入系注入ポンプ運転中の吐出圧力が表24-2に定める値であることおよび主要な電動弁が開することを、1箇月に1回確認する。また、ポンプの運転確認後、ポンプの運転確認に際して使用した弁が待機状態にあることを確認する。</p> <p>(中略)</p> <p>※1：主要な手動弁と電動弁とは、主要配管上の手動弁および電動弁ならびにこれらの配管に接続する配管上の手動弁のうち1次弁をいう。ここでいう主要配管とは、ほう酸水注入系に期待されている機能を達成するための貯蔵タンクから注入ポンプまでの吸込配管および注入ポンプから原子炉圧力容器までの注入配管をいう。(主要な電動弁については、第2項(5)においても同様。)</p> <p>(中略)</p>	<p>サーベイランス(月例試験等)として実条件性能確認行為に差異が確認されたことから追記</p>

ATENA 標準案		中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明					
非常用炉心冷却系 (原子炉隔離時冷却系：R C I C)	<原子炉起動時のサーベ イランスに限る> ① 0.98 MPa 到達にて自 主的な確認運転実施。 ② 1.03MPa でのサーベ イランス実施。 ③ 定格圧力到達後、試運 転実施。(試験調整弁 の開度調整などテスト ラインの系統構成確 認) ④ サーベイランス (定事 検) 実施	R C I Cサーベイランス (原子炉起動時に限る) につい ては、その試験前に保全活動の一環として試運転を実施し ている。R C I Cは原子炉起動時にしか機能が確認出来ない 系統であることから、保全活動の最終的な試運転及びサー ベイランス双方とも原子炉起動後に実施する必要がある。 これらの試運転は自主的な保全活動の一環でありサーベ イランスに係る事前調整には該当しないと考えているため 現状通り実施する。(詳細は別紙参照) なお、起動前に係る試運転における LCO の扱いについて、 保安規定上明確化を図ることとする。	原子炉起動過程 において、サーベ イランス前に保 全の観点での確 認運転を実施し ていないことか ら、運転上の制限 に係る記載の変 更なし					
(原子炉隔離時冷却系) [2号炉] 第4 1 条 原子炉の状態が運転、起動および高温停止において、原子炉隔離時冷却系は、 表 4 1 - 1 に定める事項を運転上の制限とする。*1 2. 原子炉隔離時冷却系が、前項に定める運転上の制限を満足していることを確認する ため、次の各号を実施する。 (1) 課長 (第一発電) は、 定事検 停止後の原子炉起動から 定期事業者検査 終了までの 期間において、原子炉隔離時冷却系が模擬信号で作動することを確認する。 (2) 当直長は、 定事検 停止後の原子炉起動前に、原子炉隔離時冷却系の主要な手動弁 と電動弁が、原子炉の運転状態に応じた開閉状態および主要配管**2が満水であるこ とを確認する。 (中略)		表 4 1 - 2 <table border="1"> <thead> <tr> <th>項 目</th> <th>頻 度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 原子炉隔離時冷却系ポンプの全揚程が運転確認時の原子炉圧力に加えて44m以上で、流量が93.0m³/h以上であることを確認する。また、ポンプの運転確認後、ポンプの運転確認に際して使用した弁が待機状態にあることおよび主要配管が満水であることを確認する。</td> <td>定事検停止後の原子炉起動中**3に1回 その後1箇月に1回</td> </tr> <tr> <td>2. 原子炉隔離時冷却系の注水弁および試験可能逆止弁が開することを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態および主要配管が満水であることを確認する。</td> <td>定事検停止後の原子炉起動中に1回 その後1箇月に1回</td> </tr> </tbody> </table> (中略)		項 目	頻 度	1. 原子炉隔離時冷却系ポンプの全揚程が運転確認時の原子炉圧力に加えて44m以上で、流量が93.0m ³ /h以上であることを確認する。また、ポンプの運転確認後、ポンプの運転確認に際して使用した弁が待機状態にあることおよび主要配管が満水であることを確認する。	定事検 停止後の原子炉起動中**3に1回 その後1箇月に1回	2. 原子炉隔離時冷却系の注水弁および試験可能逆止弁が開することを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態および主要配管が満水であることを確認する。
項 目	頻 度							
1. 原子炉隔離時冷却系ポンプの全揚程が運転確認時の原子炉圧力に加えて44m以上で、流量が93.0m ³ /h以上であることを確認する。また、ポンプの運転確認後、ポンプの運転確認に際して使用した弁が待機状態にあることおよび主要配管が満水であることを確認する。	定事検 停止後の原子炉起動中**3に1回 その後1箇月に1回							
2. 原子炉隔離時冷却系の注水弁および試験可能逆止弁が開することを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態および主要配管が満水であることを確認する。	定事検 停止後の原子炉起動中に1回 その後1箇月に1回							

ATENA 標準案		中国電力 島根原子力発電所		ATENA 標準案との差異等説明		
系統名	実条件性能 (許認可要事項)	定期事業者検査等 (判定基準)	月例等試験 (判定基準)	「実条件性能確認」適合の考え方		
				実条件性能確認不足分	実条件性能確認評価	
中央制御室 非常用換気 空調系 (57条)	<p>事故時に運転員が中央制御室に接近し、又はとどまり、プラントの必要な運転操作を行える雰囲気環境を維持できるよう、中央制御室非常用換気空調系を2系列担保し、設置(変更)許可申請書添付書類八に記載されるよう素除去効率を維持していること。</p> <p>①機能要求時に自動起動すること。 ②機能要求時に系統構成されること。 ③運転状態が要求機能を満足していること。 系統よう素除去効率:90%以上(相対湿度70%以下において)</p>	<p>○自動起動検査(①、②) a. 非常用循環系運転:区分I~IVのうち2区分の「R/B 排気燃取排気放射能高」信号を模擬し、MCR 隔離信号にて中央制御室換気空調系が非常用循環系に切り替わることを確認する。MCR 再循環送風機が自動起動し、非常用循環系に切り替わること。 b. 非常時外気取入れ運転:非常時外気取入モードスイッチを操作することにより、MCR 排風機が自動起動し、非常時外気取入運転に切り替わること。</p>	—	<p>○模擬信号投入による自動起動試験【月例等】 下記理由により原子炉運転中に実施することは安全上困難と考える。 ・運転中に事故時の模擬信号を投入することについては、隣接号機の自動起動及び自動隔離信号を除外する必要があり、実際の事故が起こった際に対応が出来ない可能性がある。</p>	<p>左記確認を原子炉運転中に実施することは困難であることから実条件性能確認に対しては下記の通り。</p> <p>【定事検】 ・原子炉停止中に定事検においてMCR 隔離信号にて中央制御室換気空調系が非常用循環系に切り替わることを確認している。 【日常管理】 ・自動起動に係る論理回路については、中央制御室による監視により健全性を確認している。</p> <p>以上の組み合わせにより、実条件性能を確認していると整理する。</p>	
	<p>○運転性能検査(③) MCR送風機、MCR再循環送風機およびMCR排風機の運転状態が、振動、異音、異臭がないこと。</p>	<p>【確認運転】(電力自主) 通常運転モード時の再循環送風機起動(1ヶ月/回) <保安規定要求区分に変更予定> <判定基準> MCR送風機、MCR再循環送風機およびMCR排風機の運転状態が、振動、異音、異臭がないこと</p>	<p><不足無し> ただし、自主試験</p>	<p>月例試験は自主試験であるため保安規定要求へ変更する。</p>		
<p>(中央制御室非常用循環系) 第56条 原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時^{*1}または原子炉棟内での照射された燃料に係る作業時において、中央制御室非常用循環系は表56-1に定める事項を運転上の制限とする。 2. 中央制御室非常用循環系が、前項に定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。 (1) 課長(発電)は、<u>定事検</u>停止時に、中央制御室非常用循環系が模擬信号で作動することを確認する。 (2) 課長(原子炉)および課長(3号機械)は、<u>定事検</u>停止時に、中央制御室非常用循環系の総合除去効率が表56-2に定める値であることを確認し、その結果を課長(発電)に通知する。 (3) 当直長は、原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時^{*1}または原子炉棟内での照射された燃料に係る作業時において、中央制御室非常用循環系ファンが起動することおよび中央制御室非常用循環系ダンパが動作可能であることを1箇月に1回確認する。</p>				<p>(中略)</p>	<p>サーベイランス(月例試験等)として実条件性能確認行為に差異が確認されたことから追記</p>	

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>【保安規定審査基準】 <u>実用炉規則第9条第1項第8号イからハまで</u>発電用原子炉施設の運転に関する体制、確認すべき事項、異状があった場合の措置等</p> <p>8. サーベイランスの実施方法については、確認する機能が必要となる事故時等の条件で必要な性能が発揮できるかどうかを確認（以下「<u>実条件性能確認</u>という。）するために十分な方法（事故時等の条件を模擬できない場合等においては、<u>実条件性能確認に相当する方法であることを検証した代替の方法を含む。</u>）が定められていること。また、サーベイランス及び要求される措置を実施する時期の延長に関する考え方、<u>サーベイランス</u>の際のLCOの取扱い等が定められていること。</p>	<p>(運転上の制限の確認) 第71条 各課長（課長（品質保証）、総務課長、課長（技術）、課長（核物質防護）、課長（建設管理）、課長（保修技術）、課長（土木）、課長（建築）および課長（SA工事プロジェクト）を除く。）または当直長は、運転上の制限を第3節各条の第2項に定める事項^{*1}で確認する。</p> <p><u>なお、この確認は、確認する機能が必要となる事故時等の条件で必要な性能が発揮できるかどうかを確認（以下「実条件性能確認」という。）するために十分な方法（事故時等の条件を模擬できない場合等においては、実条件性能確認に相当する方法であることを検証した代替の方法を含む。）により行う。</u></p> <p>(中略)</p>	<p>サーベイランスについて実条件性能確認するために十分な方法により行うことを追記</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>【③第5章 燃料管理 (2019/12/13版)】 (燃料の検査) 第81条 燃料GMは、燃料製造時に新燃料が設計どおりに製造されていることを確認する。 2. 燃料GMは、定期検査時に装荷予定の照射された燃料のうちから燃料集合体外観検査を行う燃料を選定し、健全性に異常のないことを確認するとともに、燃料の使用の可否を判断する。 3. 第1項及び第2項については、第8章の施設管理に基づき実施する。 4. 燃料GMは、第2項の検査の結果、使用済燃料貯蔵ラックに収納することが適切ではないと判断した燃料については、破損燃料容器に収納する等の措置を講じる。 5. 燃料GMは、第2項の検査を実施するために燃料を移動する場合は、燃料取替機を使用する。</p> <p>(使用済燃料の貯蔵) 第85条 燃料GMは、発電所内において、使用済燃料(以下、照射された燃料を含む)を貯蔵する場合は、次の事項を遵守する。 (1) 各号炉の使用済燃料を表85に定める使用済燃料プールに貯蔵すること。 (2) 使用済燃料プールの目につきやすい場所に貯蔵上の注意事項を掲示すること。 (3) 燃料取替機を使用すること。 (4) 使用済燃料プールにおいて燃料が臨界に達しない措置を講じること。 (5) 使用済燃料貯蔵ラックに収納することが適切ではないと判断した使用済燃料については、破損燃料容器に収納する等の措置を講じる。 2. 燃料GMは、使用済燃料中間貯蔵施設で使用する貯蔵容器に使用済燃料を収納する場合は、次の事項を遵守する。 (1) 実用炉規則第89条第2項第2号に基づき、使用済燃料を選定すること。 (2) 使用済燃料について、貯蔵の終了まで密封し、健全性を維持するよう容器に封入すること。</p>	<p>(燃料の検査) 第80条 [REDACTED] 課長(燃料技術)は、定期事業者検査時に、装荷予定の照射された燃料のうちから燃料集合体外観検査を行う燃料を選定し、健全性に異常のないことを確認するとともに、燃料の使用の可否を判断する。 2. 第1項については、第8章の施設管理に基づき実施する。 3. 課長(燃料技術)は、第1項の検査の結果、使用済燃料貯蔵ラックに収納することが適切ではないと判断した燃料については、破損燃料収納容器に収納する等の措置を講じる。 4. 課長(燃料技術)は、第1項の検査を実施するために燃料を移動する場合は、燃料取替機を使用する。</p> <p>(使用済燃料の貯蔵) 第84条 課長(燃料技術)は、使用済燃料(以下、照射された燃料を含む。)を貯蔵する場合は、次の各号を遵守する。</p> <p>(中略)</p> <p>(5) 使用済燃料貯蔵ラックに収納することが適切ではないと判断した使用済燃料については、破損燃料収納容器に収納する等の措置を講じること。</p> <p>(中略)</p>	<p>新燃料製造時の確認は使用前事業者検査において行うため、保安規定審査基準の12/25 パブコメ結果を受け削除</p> <p>当該新燃料製造時の検査については、第106条の4に含めて規定</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>【④第5章 燃料管理：取安（2019/8/9版）】 (燃料取替実施計画) 第82条 燃料GMは、原子炉運転のための燃料配置を変更する場合は、燃料を装荷するまでに取替炉心の配置及び<u>燃料配置を変更する</u>体制を燃料取替実施計画に定め、<u>原子炉</u>主任技術者の確認を得て所長の承認を得る。</p> <p>2. 燃料GMは、<u>取替炉心ごとに原子炉の運転履歴及び燃料配置等の変動によって生じる炉心特性の変化を評価し、原子炉設置（変更）許可申請書に基づき設定する制限値（燃料の熱・機械設計、核設計、熱水力設計、安定性及び安全評価に基づき設定）を満足することを確認するため、次号を実施する。</u></p> <p>(1) 燃料GMは第1項の燃料取替実施計画を定める前に、燃料を装荷した後の原子炉起動から次回定期検査を開始するために原子炉を停止するまでの期間にわたり原子炉を運転できる取替炉心の燃焼度を用いて、以下の項目について取替炉心の安全性の評価を行い、その評価結果が制限値を満足していることを確認する。<u>なお、評価には、妥当性を確認した計算コードを用いることとし、妥当性を確認する体制を予め定める。</u></p> <p>①停止余裕 ②最小限界出力比 ③燃料棒最大線出力密度 ④燃料集合体最高燃焼度 ⑤<u>制御棒の最大反応度値値*1</u> ⑥スクラム反応度曲線 ⑦核熱水力安定性（チャンネル水力学的安定性、炉心安定性及び領域安定性） ⑧ほう酸水注入時の実効増倍率</p> <p>※1：<u>制御棒の最大反応度値値は、制御棒グループの設定やバンク引き抜き等によって燃料装荷パターンや炉心状態に限らず基準を満足する手順を作成することが可能である。よって、取替炉心の安全性評価項目ではあるが燃料取替実施計画を定める前ではなく、制御棒引き抜き手順作成時に確認を行う。</u></p> <p>3. 燃料を装荷した後に、第2項で<u>当初設定した</u>期間を延長する場合には、あらかじめ燃料GMは、その延長する期間も含め第2項に定める評価及び確認を行い、原子炉主任技術者の確認を得て所長に報告する。ただし、延長後の期間にわたり原子炉を運転できる取替炉心の燃焼度が、第2項の評価に用いた取替炉心の燃焼度を超えていない場合は除く。</p>	<p>(燃料の取替実施計画) 第81条 課長（燃料技術）は、原子炉運転のための燃料配置を変更する場合は、燃料を装荷するまでに取替炉心の配置および<u>燃料配置を変更する</u>体制を燃料取替実施計画に定め、<u>第2項に定める評価および確認の結果を含めて</u>原子炉主任技術者の確認を得て所長の承認を得る。</p> <p>2. 課長（燃料技術）は、<u>取替炉心ごとに原子炉の運転履歴および燃料配置等の変動によって生じる炉心特性の変化を考慮し、原子炉設置（変更）許可申請書に基づき設定する制限値（燃料の熱・機械設計、核設計、熱水力設計、安定性及び安全評価の解析入力値または制限値に基づき設定）を満足することを確認するため、次号を実施する。</u></p> <p>(1) 第1項の燃料取替実施計画を定める前に、燃料を装荷した後の原子炉起動から次回定期事業者検査を開始するために原子炉を停止するまでの期間にわたり原子炉を<u>所定の出力で</u>運転できる<u>ように設定した</u>取替炉心の燃焼度を用いて、以下の項目について取替炉心の安全性評価を行い、その評価結果が制限値を満足していることを確認する。<u>なお、評価には、妥当性を確認した計算コードを用いることとし、妥当性を確認する体制をあらかじめ定める。</u></p> <p>a. 停止余裕 b. 最小限界出力比 c. 燃料棒最大線出力密度 d. 燃料集合体最高燃焼度 e. <u>燃料の出力履歴</u> f. <u>核熱水力安定性（チャンネル水力学的安定性、炉心安定性及び領域安定性）</u> g. <u>減速材ボイド係数</u> h. <u>スクラム反応度曲線</u> i. <u>制御棒の最大反応度値値*1</u> j. <u>ほう酸水注入時の実効増倍率</u></p> <p>※1：<u>制御棒の最大反応度値値は、制御棒グループの設定やバンク引き抜き等によって燃料配置や炉心状態に限らず基準を満足する手順を作成することが可能である。よって、取替炉心の安全性評価項目ではあるが燃料取替実施計画を定める前ではなく、制御棒操作手順作成時に確認を行う。</u></p> <p>3. 燃料を装荷した後に、第2項で<u>評価に用いた</u>期間を延長する場合には、あらかじめ課長（燃料技術）は、その延長する期間も含め第2項に定める評価および確認を行い、原子炉主任技術者の確認を得て、所長に報告する。ただし、延長後の期間にわたり原子炉を運転できる取替炉心の燃焼度が、第2項の評価に用いた取替炉心の燃焼度を超えていない場合は除く。</p>	<p>第2項の結果も含め、原子炉主任技術者の確認および所長の承認を得ることを追記</p> <p>評価は本項第1号で規定するため変更制限値の設定の補足を追記</p> <p>記載の適正化</p> <p>JEAC4211（取替炉心の安全性確認規程）の改定内容を反映</p> <p>2回目以降の期間延長が許容できるよう記載を変更設定の意味の明確化</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>【⑤第5章 燃料管理：運搬関係（2019/8/9版）】 （新燃料の運搬） 第79条 燃料GMは、新燃料輸送容器から新燃料を取り出す場合及び新燃料を新燃料輸送容器に収納する場合は、原子炉建屋クレーンを使用する。 2. 燃料GMは、管理区域内において、新燃料を運搬する場合は、<u>運搬前に</u>次の事項を確認する。 （1）車両への積付けは、運搬中に移動、転倒又は転落を防止する措置を講じること。 （2）法令に定める危険物と混載しないこと。 （3）新燃料が臨界に達しない措置を講じること。※1 3. 燃料GMは、管理区域外において、新燃料を運搬する場合は、<u>運搬前に</u>第2項（1）から（3）に加え、次の事項を確認する。 （1）法令に適合する容器に封入すること。※1 （2）容器及び車両の適当な箇所に法令に定める標識を付けること。 <u>（3）運搬経路に標識を設けること等の方法により、関係者以外の者及び他の車両の立ち入りを制限するとともに、必要な箇所に見張り人を配置すること。</u> <u>（4）車両を徐行させること。</u> <u>（5）核燃料物質の取扱いに関し、相当の知識及び経験を有する者を同行させ、保安のために必要な監督を行わせること。</u> 4. 放射線管理GMは、第3項の運搬において、<u>運搬前に</u>容器等の線量当量率が法令に定める値を超えていないこと及び容器の表面の放射性物質の密度（以下「表面汚染密度」という。）が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する※1。ただし、第93条第1項（1）に定める区域から運搬する場合は、表面汚染密度について確認を省略できる。 5. 放射線管理GMは、燃料GMが管理区域内で第93条第1項（1）に定める区域に新燃料を移動する場合は、<u>運搬前に</u>新燃料を収納した新燃料輸送容器の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。 6. 燃料GMは新燃料を発電所外に運搬する場合は、輸送物が法令に定められた技術基準に適合したものであることを確認するために、次の検査を実施する。 <u>（1）外観検査</u> <u>（2）線量等量率検査</u> <u>（3）未臨界検査</u> <u>（4）吊上検査</u> <u>（5）重量検査</u> <u>（6）収納物検査</u> <u>（7）表面密度検査</u> 7. 燃料GMは、新燃料を発電所外に運搬する場合は、所長の承認を得る。 8. 実用炉規則第88条第4項を適用している間は、本条は適用としない。 ※1：発電所構外より発電所構内に搬入される場合は、発送前確認をもって代えることができる。</p>	<p>（新燃料の運搬） 第78条 課長（燃料技術）は、新燃料輸送容器から新燃料を取り出す場合および新燃料を新燃料輸送容器に収納する場合は、原子炉建物天井クレーンを使用する。 2. 課長（燃料技術）は、管理区域内において新燃料を運搬する場合は、<u>運搬前に</u>次の各号を確認する。 （1）車両への積付けは、運搬中に移動、転倒または転落を防止する措置を講じること。 （2）法令に定める危険物と混載しないこと。 （3）新燃料が臨界に達しない措置を講じること。※1 3. 課長（燃料技術）は、管理区域外において新燃料を運搬する場合は、<u>運搬前に</u>第2項（1）から（3）に加え、次の各号を確認する。 （1）法令に適合する容器に封入すること。※1 （2）容器および車両の適当な箇所に法令に定める標識をつけること。 <u>（3）運搬経路に標識を設けること等の方法により、関係者以外の者および他の車両の立ち入りを制限するとともに、必要な箇所に見張り人を配置すること。</u> <u>（4）車両を徐行させること。</u> <u>（5）核燃料物質の取扱いに関し、相当の知識および経験を有する者を同行させ、保安のために必要な監督を行わせること。</u> 4. 課長（放射線管理）は、第3項の運搬において、<u>運搬前に</u>容器等の線量当量率が法令に定める値を超えていないことおよび容器等の表面の放射性物質の密度（以下「表面汚染密度」という。）が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する※1。ただし、第92条（管理区域内における区域区分）第1項（1）に定める区域から運搬する場合は、表面汚染密度について確認を省略できる。 5. 課長（放射線管理）は、課長（燃料技術）が管理区域内で第92条（管理区域内における区域区分）第1項（1）に定める区域に新燃料を収納した新燃料輸送容器を移動する場合は、<u>移動前に</u>容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。 6. 課長（燃料技術）は、新燃料を発電所外に運搬する場合は、輸送物が法令に定められた技術基準に適合したものであることを確認するために、次の検査を実施する。 <u>（1）外観検査</u> <u>（2）線量当量率検査</u> <u>（3）未臨界検査</u> <u>（4）吊上検査</u> <u>（5）重量検査</u> <u>（6）収納物検査</u> <u>（7）表面密度検査</u> 7. 課長（燃料技術）は、新燃料を発電所外に運搬する場合は、所長の承認を得る。 8. 実用炉規則第88条第4項を適用している間は、本条は適用としない。</p> <p style="text-align: center;">（中略）</p>	<p>記載の適正化</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>(使用済燃料の運搬)</p> <p>第 8 6 条 燃料GMは、使用済燃料輸送容器から使用済燃料を取り出す場合は、使用済燃料プールにおいて、燃料取替機を使用する。</p> <p>2. 燃料GMは、発電所内において、使用済燃料を運搬する場合は、<u>運搬前に</u>次の事項を<u>遵守</u>し、使用済燃料プールにおいて、使用済燃料輸送容器に収納する。</p> <p>(1) 法令に適合する容器を使用すること。</p> <p>(2) 燃料取替機を使用すること。</p> <p>(3) 使用済燃料が臨界に達しない措置を講じること。</p> <p>(4) 収納する使用済燃料のタイプ及び冷却期間が、容器の収納条件に適合していること。</p> <p>3. 燃料GMは、発電所内において、使用済燃料を収納した使用済燃料輸送容器を運搬する場合は、<u>運搬前に</u>次の事項を<u>確認する</u>。ただし、管理区域内で運搬する場合には、(3) から (6) の適用を除く。</p> <p>(1) 容器の車両への積付けは、運搬中に移動、転倒又は転落を防止する措置を講じること。</p> <p>(2) 法令に定める危険物と混載しないこと。</p> <p>(3) 運搬経路に標識を設けること等の方法により、関係者以外の者及び他の車両の立入りを制限するとともに、必要な箇所に見張り人を配置すること。</p> <p>(4) 車両を徐行させること。</p> <p>(5) 核燃料物質の取扱いに関し、相当の知識及び経験を有する者を同行させ、保安のために必要な監督を行わせること。</p> <p>(6) 容器及び車両の適当な箇所に法令に定める標識をつけること。</p> <p>4. 放射線管理GMは、使用済燃料を収納した使用済燃料輸送容器を管理区域外において運搬する場合は、<u>運搬前に</u>容器等の線量当量率が法令に定める値を超えていないこと及び容器の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。ただし、第93条第1項(1)に定める区域から運搬する場合は、表面汚染密度について確認を省略できる。</p> <p>5. 放射線管理GMは、燃料GMが管理区域内で第93条第1項(1)に定める区域に使用済燃料を収納した使用済燃料輸送容器を移動する場合は、<u>運搬前に</u>容器の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。</p> <p><u>6. 燃料GMは、使用済燃料を発電所外に運搬する場合は、輸送物が法令に定められた技術基準に適合するよう、措置を講じる。</u></p> <p><u>7. 安全総括GMは、発電所の検査の総括に関する業務を行い、第4条に定める保安に関する組織のうち、使用済燃料の運搬に関する組織とは別の組織の者を、検査実施GMとして指名する。</u></p> <p><u>8. 検査実施GMは、自ら検査実施責任者となるか、第4条に定める保安に関する組織のうち、検査の独立性確保を考慮し、検査実施責任者を指名する。</u></p> <p><u>9. 前項の検査実施責任者は、使用済燃料を発電所外に運搬する場合は、輸送物が法令に定められた技術基準に適合したものであることを確認するために、次の検査を実施する。使用済燃料を他の号炉に運搬をする場合にも同様の検査を実施する。</u></p>	<p>(使用済燃料の運搬)</p> <p><u>第84条の2</u> 課長(燃料技術)は、使用済燃料輸送容器から使用済燃料を取り出す場合は、燃料プールにおいて、燃料取替機を使用する。</p> <p>2. 課長(燃料技術)は、発電所内において使用済燃料を運搬する場合は、<u>運搬前に</u>次の各号を<u>確認</u>し、燃料プールにおいて、使用済燃料輸送容器に収納する。</p> <p>(中略)</p> <p>3. 課長(燃料技術)は、発電所内において、使用済燃料を収納した使用済燃料輸送容器を運搬する場合は、<u>運搬前に</u>次の各号を<u>確認する</u>。ただし、<u>管理区域内で運搬する場合には、(3) から (6) の適用を除く。</u></p> <p>(1) 容器の車両への積付けは、運搬中に移動、転倒または転落を防止する措置を講じること。</p> <p>(2) 法令に定める危険物と混載しないこと。</p> <p>(3) 運搬経路に標識を設けること等の方法により、関係者以外の者および他の車両の立入りを制限するとともに、必要な箇所に見張り人を配置すること。</p> <p>(4) 車両を徐行させること。</p> <p>(5) 核燃料物質の取扱いに関し、相当の知識および経験を有する者を同行させ、保安のために必要な監督を行わせること。</p> <p>(6) 容器および車両の適当な箇所に法令に定める標識をつけること。</p> <p>4. 課長(放射線管理)は、<u>使用済燃料を収納した使用済燃料輸送容器を管理区域外において運搬する場合は、運搬前に</u>容器等の線量当量率が法令に定める値を超えていないことおよび容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。ただし、第92条(管理区域内における区域区分)第1項(1)に定める区域から運搬する場合は、表面汚染密度について確認を省略できる。</p> <p>5. 課長(放射線管理)は、課長(燃料技術)が管理区域内で第92条(管理区域内における区域区分)第1項(1)に定める区域に使用済燃料を収納した使用済燃料輸送容器を移動する場合は、<u>移動前に</u>容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。</p> <p><u>6. 課長(燃料技術)は、使用済燃料を発電所外に運搬する場合は、輸送物が法令に定められた技術基準に適合するよう、措置を講じる。</u></p> <p><u>7. 検査総括責任者は、第4条に定める保安に関する組織のうち、使用済燃料の運搬に関する組織とは別の組織の者を、検査実施責任者として指名する。</u></p> <p><u>8. 前項の検査実施責任者は、使用済燃料を発電所外に運搬する場合は、輸送物が法令に定められた技術基準に適合したものであることを確認するために、次の検査を実施する。使用済燃料を他の号炉に運搬をする場合にも同様の検査を実施する。</u></p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>職務については、第5条に規定しているため削除</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p> <u>(1) 外観検査</u> <u>(2) 気密漏えい検査</u> <u>(3) 圧力測定検査</u> <u>(4) 線量等量率検査</u> <u>(5) 未臨界検査</u> <u>(6) 温度測定検査。</u> <u>(7) 吊上検査</u> <u>(8) 重量検査</u> <u>(9) 収納物検査</u> <u>(10) 表面密度検査</u> <u>10.</u> 燃料GMは、使用済燃料を発電所外に運搬する場合は、所長の承認を得る。 </p>	<p> <u>(1) 外観検査</u> <u>(2) 気密漏えい検査</u> <u>(3) 圧力測定検査</u> <u>(4) 線量当量率検査</u> <u>(5) 未臨界検査</u> <u>(6) 温度測定検査</u> <u>(7) 吊上検査</u> <u>(8) 重量検査</u> <u>(9) 収納物検査</u> <u>(10) 表面密度検査</u> <u>9.</u> 課長（燃料技術）は、使用済燃料を発電所外に運搬する場合は、所長の承認を得る。 </p>	

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明																		
<p>【⑥第6章 放射性廃棄物管理 (2019/8/29 版)】</p> <p>第1章 総則</p> <p><u>(基本方針)</u> <u>第2条</u> ○発電所（以下「発電所」という。）における保安活動は、安全文化を基礎とし、放射線及び放射性物質の放出による従業員及び公衆の被ばくを、定められた限度以下であつてかつ合理的に達成可能な限りの低い水準保つとともに、災害の防止のために、適切な品質保証活動に基づき実施する。</p> <p>第6章 放射性廃棄物管理</p> <p><u>(基本方針)</u> <u>第〇条</u> 発電所における放射性廃棄物に係る保安活動は、放射性物質の放出による公衆の被ばくを、定められた限度以下であつてかつ合理的に達成可能な限り低い水準に保つよう実施する。</p> <p>(中略)</p> <p>(放出管理用計測器の管理) 第101条 安全管理課長及び保修課長は、表101-1に定める放出管理用計測器について、同表に定める数量を確保する。<u>また、定期的に点検を実施し機能維持を図る。</u>ただし、故障等により使用不能となった場合は、修理又は代替品を補充する。</p> <p>表101-1</p> <table border="1" data-bbox="165 922 990 1118"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>計測器種類</th> <th>担当課長</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放射性液体廃棄物放出管理用計測器</td> <td>廃棄物処理設備排水モニタ</td> <td>保修課長</td> <td>2台</td> </tr> <tr> <td>試料放射能測定装置</td> <td>安全管理課長</td> <td>2台</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放射性気体廃棄物放出管理用計測器</td> <td>排気筒モニタ</td> <td>保修課長</td> <td>4台</td> </tr> <tr> <td>試料放射能測定装置</td> <td>安全管理課長</td> <td>1台※1</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：放射性液体廃棄物放出管理用計測器及び表113-1の試料放射能測定装置と共用</p> <p>(中略)</p>	分類	計測器種類	担当課長	数量	放射性液体廃棄物放出管理用計測器	廃棄物処理設備排水モニタ	保修課長	2台	試料放射能測定装置	安全管理課長	2台	放射性気体廃棄物放出管理用計測器	排気筒モニタ	保修課長	4台	試料放射能測定装置	安全管理課長	1台※1	<p>第1章 総則</p> <p>(基本方針) 第2条 (変更なし)</p> <p>第6章 放射性廃棄物管理</p> <p><u>(放射性廃棄物管理に係る基本方針)</u> <u>第85条</u> 発電所における放射性廃棄物に係る保安活動は、放射性物質の放出による公衆の被ばくを、定められた限度以下であつてかつ合理的に達成可能な限り低い水準に保つよう実施する。</p> <p>(中略)</p> <p>(放出管理用計測器の管理) 第89条 課長（放射線管理）、課長（計装）および課長（3号電気）は、表89に定める放出管理用計測器について、同表に定める数量を確保する。<u>また、定期的に点検を実施し機能維持を図る。</u>ただし、故障等により使用不能となった場合は、修理または代替品を補充する。</p> <p>(中略)</p>	<p>ALARAの基本方針は第6章および第7章に新たに規定するが、保安規定全体に関わる方針のため本規定の変更なし</p> <p>第1章,第6章および第7章の基本方針の識別のため,条文名を明確化</p>
分類	計測器種類	担当課長	数量																	
放射性液体廃棄物放出管理用計測器	廃棄物処理設備排水モニタ	保修課長	2台																	
	試料放射能測定装置	安全管理課長	2台																	
放射性気体廃棄物放出管理用計測器	排気筒モニタ	保修課長	4台																	
	試料放射能測定装置	安全管理課長	1台※1																	

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>【⑦第6章 放射性廃棄物管理：運搬関係（2019/12/13版）】 (放射性固体廃棄物の管理) 第86条 課長（放射線管理）、課長（燃料技術）および課長（発電）は、次に定める放射性固体廃棄物等の種類に応じて、それぞれ定められた処理を施したうえで、当該の廃棄施設等に貯蔵^{*1}または保管する。</p> <p style="text-align: center;">（中略）</p> <p>5. 課長（放射線管理）または課長（燃料技術）は管理区域外に放射性固体廃棄物を運搬する場合は、次の措置を講じ、<u>運搬前にこれらの措置の実施状況を確認する。</u></p> <p>(1)～(4) 同左</p> <p><u>(5) 運搬経路に標識を設けること等の方法により、関係者以外の者及び他の車両の立入りを制限するとともに、必要な箇所に見張人を配置すること。</u></p> <p><u>(6) 車両を徐行させること。</u></p> <p><u>(7) 核燃料物質等の取扱いに関し、相当の知識及び経験を有する者を同行させ、保安のために必要な監督を行わせること。</u></p> <p>6. 課長（放射線管理）は、前項の運搬において、<u>運搬前に</u>容器等の線量当量率が法令に定める値を超えていないことおよび容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。ただし、第92条（管理区域内における区域区分）第1項（1）に定める区域から運搬する場合は、表面汚染密度についての確認を省略できる。</p> <p style="text-align: center;">（中略）</p> <p>8. <u>放射性固体廃棄物を発電所外に廃棄する場合は、次の事項を実施する。</u></p> <p><u>(1) ○○長は、埋設する放射性固体廃棄物に関する記録を作成し、発電所外の廃棄に関する措置の実施状況を確認する。</u></p> <p><u>(2) ○○長は、発電所外の廃棄施設の廃棄事業者へ埋設する放射性固体廃棄物に関する記録を引き渡す。</u></p> <p>(3) ○○長は、放射性固体廃棄物を発電所外に廃棄するにあたって、所長の承認を得る。</p> <p>9. <u>各課長（又は○○課長）は、発電所外に放射性固体廃棄物を運搬する場合は、所長の承認を得る。</u></p>	<p>(放射性固体廃棄物の管理) 第86条</p> <p style="text-align: center;">（中略）</p> <p>5. 課長（放射線管理）または課長（燃料技術）は、<u>管理区域外に放射性固体廃棄物を運搬する場合は、次の措置を講じ、運搬前にこれらの措置の実施状況を確認する。</u></p> <p style="text-align: center;">（中略）</p> <p><u>(5) 運搬経路に標識を設けること等の方法により、関係者以外の者および他の車両の立入りを制限するとともに、必要な箇所に見張人を配置すること。</u></p> <p><u>(6) 車両を徐行させること。</u></p> <p><u>(7) 核燃料物質等の取扱いに関し、相当の知識および経験を有する者を同行させ、保安のために必要な監督を行わせること。</u></p> <p>6. 課長（放射線管理）は、前項の運搬において、<u>運搬前に</u>容器等の線量当量率が法令に定める値を超えていないことおよび容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。ただし、第92条（管理区域内における区域区分）第1項（1）に定める区域から運搬する場合は、表面汚染密度についての確認を省略できる。</p> <p style="text-align: center;">（中略）</p> <p>8. 課長（放射線管理）は、放射性固体廃棄物を発電所外に廃棄する場合は、<u>次の事項を実施する。</u></p> <p><u>(1) 埋設する放射性固体廃棄物に関する記録を作成し、発電所外の廃棄に関する措置の実施状況を確認する。</u></p> <p><u>(2) 発電所外の廃棄施設の廃棄事業者へ埋設する放射性固体廃棄物に関する記録を引き渡す。</u></p> <p><u>(3) 放射性固体廃棄物を発電所外に廃棄するにあたって、所長の承認を得る。</u></p> <p>9. 課長（放射線管理）は、発電所外に放射性固体廃棄物を運搬する場合は、<u>所長の承認を得る。</u></p>	

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p><u>10. 各課長（又は〇〇課長）運搬前に次の事項を確認する。</u> <u>(1) 法令に適合する容器に封入されていること。</u> <u>(2) 法令に定める書類及び物品以外のものが収納されていないこと。</u></p> <p><u>11. 各課長（又は〇〇課長）は、運搬前に容器等の線量当量率が法令に定める値を超えていないことおよび容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度を超えていないことを確認する。ただし、第92条（管理区域内における区域区分）第1項（1）に定める区域から運搬する場合は、表面汚染密度についての確認を省略できる。</u> ※：貯蔵とは、保管の前段階のもので、廃棄とは異なるものをいう。</p> <p>【⑧第6章 放射性廃棄物管理：輸入廃棄物（2019/8/9版）】 (WG 資料抜粋) (3) 保安規定記載案 輸入廃棄物に係る保安活動については、《第6章 放射性廃棄物管理》に整理し、《第3章 保安に関する職務》については、輸入廃棄物に係る文言を追記する等、各社の体制に応じて変更する。 また、検査の独立性について記載することとし、各社の体制に応じた記載とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>①第6章に輸入廃棄物に係る保安活動、検査の独立性を記載する例 《第6章 放射性廃棄物管理》 記載例：〇〇長は、輸入廃棄物を廃棄物管理設備に廃棄する場合は、当該輸入廃棄物が法令で定める基準に適合したものであることを確認する／確実にする。</p> <p>(例1) 2. 〇〇長は、輸入廃棄物の管理を実施する組織とは別の組織の者を検査実施責任者として指名する。</p> <p>(例2) 2. 〇〇長は、輸入廃棄物が法令で定める基準に適合することを確認するため、輸入廃棄物の管理に関する業務を行う組織とは別の組織の者が検査実施責任者および検査員として実施する検査を統括する。</p> </div>	<p><u>10. 課長（放射線管理）は、第9項の運搬において、運搬前に次の事項を確認する。</u> <u>(1) 法令に適合する容器に封入されていること。</u> <u>(2) 法令に定める書類および物品以外のものが収納されていないこと。</u></p> <p><u>11. 課長（放射線管理）は、第9項の運搬において、運搬前に容器等の線量当量率が法令に定める値を超えていないことおよび容器の表面汚染密度が法令に定める表面汚染限度を超えていないことを確認する。ただし、第92条（管理区域内における区域区分）第1項（1）に定める区域から運搬する場合は、表面汚染密度についての確認を省略できる。</u></p> <p><u>12. 電源事業本部長（原子力安全技術）は、輸入廃棄物を廃棄物管理設備に廃棄する場合は、当該輸入廃棄物が法令で定める基準に適合したものであることを確実にする。</u></p> <p><u>13. 電源事業本部長（原子力安全技術）は、輸入廃棄物が法令で定める基準に適合することを確認するため、輸入廃棄物の管理に関する業務を行う組織とは別の組織の者が検査実施責任者および検査員として実施する検査を統括する。</u></p> <p>(中略)</p>	<p>記載の適正化</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明						
<p>【⑨第7章 放射線管理 (2019/8/29 版)】 第7章 放射線管理</p> <p>(基本方針) 第〇条 発電所における放射線管理に係る保安活動は、放射線による従業員等の被ばくを、定められた限度以下であってかつ合理的に達成可能な限り低い水準に保つよう実施する。</p> <p>第2節 被ばく管理</p> <p>(放射線業務従事者の線量の評価管理等) 第110条 各課長は、管理区域内で作業を実施する場合、作業内容に応じて作業計画を立案するとともに、放射線防護上必要な措置を講じることで放射線業務従事者の線量低減に努める。 2 安全管理課長は、所員の放射線業務従事者の実効線量及び等価線量を表110-1に定める項目及び頻度に基づき評価し、法令に定める線量限度を超えていないことを確認する。</p> <p>表110-1</p> <table border="1" data-bbox="185 790 990 925"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外部被ばくによる線量</td> <td>3か月に1回^{※1}</td> </tr> <tr> <td>内部被ばくによる線量</td> <td>3か月に1回^{※1}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：女子（妊娠不能と診断された者及び妊娠の意思のない旨を書面で申し出た者を除く。）にあつては、1か月に1回とする。</p> <p>第3節 外部放射線に係る線量当量率等の測定</p> <p>(平常時の環境放射線モニタリング) 第〇条 〇〇長は、周辺環境への放射性物質の影響を確認するため、平常時の環境放射線モニタリングの計画を立案し、その計画に基づき測定を行い評価する。</p>	項目	頻度	外部被ばくによる線量	3か月に1回 ^{※1}	内部被ばくによる線量	3か月に1回 ^{※1}	<p>第7章 放射線管理</p> <p>(放射線管理に係る基本方針) 第90条 発電所における放射線管理に係る保安活動は、放射線による従業員等の被ばくを、定められた限度以下であってかつ合理的に達成可能な限り低い水準に保つよう実施する。</p> <p>(中略)</p> <p>(放射線業務従事者の線量管理等) 第98条 各課長は、管理区域内で作業を実施する場合、作業内容に応じて作業計画を立案するとともに、放射線防護上必要な措置を講じることで放射線業務従事者の線量低減に努める。 2. 課長（放射線管理）は、所員の放射線業務従事者の実効線量および等価線量を表98に定める項目および頻度に基づき評価し、法令に定める線量限度を超えていないことを確認する。</p> <p>(中略)</p> <p>(平常時の環境放射線モニタリング) 第100条 課長（放射線管理）は、周辺環境への放射性物質の影響を確認するため、平常時の環境放射線モニタリングの計画を立案し、その計画に基づき測定を行い評価する。</p> <p>(中略)</p>	<p>第1章, 第6章および第7章の基本方針の識別のため, 条文名を明確化</p>
項目	頻度							
外部被ばくによる線量	3か月に1回 ^{※1}							
内部被ばくによる線量	3か月に1回 ^{※1}							

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明																																			
<p>(放射線計測器類の管理)</p> <p>第 113 条 安全管理課長及び保修課長は、表 113-1 に定める放射線計測器類について、同表に定める数量を確保する。<u>また、定期的に点検を実施し機能維持を図る。</u>ただし、故障等により使用不能となった場合は、修理又は代替品を補充する。</p>	<p>(放射線計測器類の管理)</p> <p>第 101 条 課長 (放射線管理), 課長 (計装) および課長 (3号電気) は、表 101 に定める放射線計測器類について、同表に定める数量を確保する。<u>また、定期的に点検を実施し機能維持を図る。</u>ただし、故障等により使用不能となった場合は、修理または代替品を補充する。</p>																																				
<p>表 113-1</p>	<p>(中略)</p>																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>計測器種類</th> <th>担当課長</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>被ばく管理用計測器</td> <td>ホールボディカウンタ</td> <td>安全管理課長</td> <td>1 台</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">放射線管理用計測器</td> <td>線量当量率測定用サーベイメータ</td> <td rowspan="5">安全管理課長</td> <td>3 台</td> </tr> <tr> <td>汚染密度測定用サーベイメータ</td> <td>3 台</td> </tr> <tr> <td>退出モニタ</td> <td>1 台</td> </tr> <tr> <td>試料放射能測定装置</td> <td>3 台^{※1}</td> </tr> <tr> <td>積算線量計測定装置</td> <td>1 台</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放射線監視用計測器</td> <td>モニタリングポスト^{※2}</td> <td rowspan="2">保修課長</td> <td>3 台</td> </tr> <tr> <td>モニタリングステーション^{※2}</td> <td>2 台</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">環境放射能用計測器</td> <td>エリアモニタ</td> <td>保修課長</td> <td>21 台^{※3}</td> </tr> <tr> <td>試料放射能測定装置</td> <td rowspan="2">安全管理課長</td> <td>1 台</td> </tr> <tr> <td>積算線量計測定装置</td> <td>1 台</td> </tr> </tbody> </table>	分類	計測器種類	担当課長	数量	被ばく管理用計測器	ホールボディカウンタ	安全管理課長	1 台	放射線管理用計測器	線量当量率測定用サーベイメータ	安全管理課長	3 台	汚染密度測定用サーベイメータ	3 台	退出モニタ	1 台	試料放射能測定装置	3 台 ^{※1}	積算線量計測定装置	1 台	放射線監視用計測器	モニタリングポスト ^{※2}	保修課長	3 台	モニタリングステーション ^{※2}	2 台	環境放射能用計測器	エリアモニタ	保修課長	21 台 ^{※3}	試料放射能測定装置	安全管理課長	1 台	積算線量計測定装置	1 台		
分類	計測器種類	担当課長	数量																																		
被ばく管理用計測器	ホールボディカウンタ	安全管理課長	1 台																																		
放射線管理用計測器	線量当量率測定用サーベイメータ	安全管理課長	3 台																																		
	汚染密度測定用サーベイメータ		3 台																																		
	退出モニタ		1 台																																		
	試料放射能測定装置		3 台 ^{※1}																																		
	積算線量計測定装置		1 台																																		
放射線監視用計測器	モニタリングポスト ^{※2}	保修課長	3 台																																		
	モニタリングステーション ^{※2}		2 台																																		
環境放射能用計測器	エリアモニタ	保修課長	21 台 ^{※3}																																		
	試料放射能測定装置	安全管理課長	1 台																																		
積算線量計測定装置	1 台																																				
<p>※1 : 1 台は表 101-1 の試料放射能測定装置と共用</p> <p>※2 : モニタリングポスト又はモニタリングステーション故障時は、第 83 条 (表 83-18) の運転上の制限を確認する。</p> <p>※3 : 管理区域外測定用の 1 台を含む。</p>																																					

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>【⑩第7章 放射線管理：運搬関係（2019/12/13版）】 （管理区域外等への搬出及び運搬）</p> <p>第101条 ○○課長は、各課長が管理区域外に搬出する物品又は管理区域内で汚染のおそれのない管理区域に移動する物品の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。ただし、汚染のおそれのない管理区域から搬出される場合は、この限りでない。</p> <p>2 各課長は、管理区域外に核燃料物質等（第78条、第85条及び第86条に定めるものを除く。以下、本条において同様。）を運搬する場合は、第86条第5項を準用する。</p> <p>3 ○○課長は、前項の運搬において、<u>運搬前に</u>容器等の線量当量率が法令に定める値を超えていないこと及び容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。ただし、汚染のおそれのない管理区域から運搬する場合は、表面汚染密度についての確認を省略できる。</p> <p>4 ○○課長は、各課長が管理区域内で汚染のおそれのない管理区域に核燃料物質等を移動する場合は、容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。</p> <p>（発電所外への運搬）</p> <p>第102条 各課長（又は○○課長）は、核燃料物質等（第78条、第85条及び第86条に定めるものを除く。）を発電所外に運搬する場合は、所長の承認を得る。</p> <p><u>2 各課長（又は○○課長）は、運搬にあたっては法令に定める核燃料物質等の区分に応じた輸送物として運搬する。</u></p> <p><u>3 各課長（又は○○課長）は、運搬前に次の事項を確認する。</u></p> <p><u>(1) 法令に適合する容器に封入されていること。</u></p> <p><u>(2) 法令に定める書類及び物品以外のものが収納されていないこと。</u></p> <p><u>(3) L型輸送物については、開封されたときに見やすい位置に法令に定める表示を行うこと。</u></p> <p><u>(4) A型輸送物若しくはBM型輸送物については、みだりに開封されないように、かつ、開封された場合に開封されたことが明らかになるように、容易に破れないシールの貼付け等の措置を講じること。</u></p> <p><u>4 各課長（又は○○課長）は、運搬前に容器等の線量当量率が法令に定める値を超えていないこと並びに及び容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度を超えていないことを確認する。ただし、汚染のおそれのない管理区域から運搬する場合は、表面汚染密度についての確認を省略できる。</u></p>	<p>（管理区域外等への搬出および運搬）</p> <p>第102条 課長（放射線管理）は、各課長が管理区域外に搬出する物品または管理区域内で汚染のおそれのない管理区域に移動する物品の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。ただし、汚染のおそれのない管理区域から搬出される場合は、この限りでない。</p> <p>2. 各課長は、管理区域外に核燃料物質等（第78条（新燃料の運搬）、<u>第84条の2</u>（使用済燃料の運搬）および第86条（放射性固体廃棄物の管理）に定めるものを除く。以下、本条において同様。）を運搬する場合は、または船舶輸送に伴い車両によって運搬する場合は、第86条（放射性固体廃棄物の管理）第5項を準用する。</p> <p>3. 課長（放射線管理）は、前項の運搬において、<u>運搬前に</u>容器等の線量当量率が法令に定める値を超えていないことおよび容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。ただし、汚染のおそれのない管理区域から運搬する場合は、表面汚染密度についての確認を省略できる。</p> <p style="text-align: center;">（中略）</p> <p>（発電所外への運搬）</p> <p>第103条 各課長は、核燃料物質等（第78条（新燃料の運搬）、<u>第84条の2</u>（使用済燃料の運搬）および第86条（放射性固体廃棄物の管理）に定めるものを除く。）を発電所外に運搬する場合は、所長の承認を得る。</p> <p><u>2. 各課長は、運搬にあたっては法令に定める核燃料物質等の区分に応じた輸送物として運搬する。</u></p> <p><u>3. 各課長は、運搬前に次の事項を確認する。</u></p> <p><u>(1) 法令に適合する容器に封入されていること。</u></p> <p><u>(2) 法令に定める書類および物品以外のものが収納されていないこと。</u></p> <p><u>(3) L型輸送物については、開封されたときに見やすい位置に法令に定める表示を行うこと。</u></p> <p><u>(4) A型輸送物もしくはBM型輸送物については、みだりに開封されないように、かつ、開封された場合に開封されたことが明らかになるように、容易に破れないシールの貼付け等の措置を講じること。</u></p> <p><u>4. 各課長は、運搬前に容器等の線量当量率が法令に定める値を超えていないことおよび容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度を超えていないことを確認する。ただし、汚染のおそれのない管理区域から運搬する場合は、表面汚染密度についての確認を省略できる。</u></p>	

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>【⑩第8章 施設管理 (2019/10/8版)】 第8章 施設管理</p> <p>(施設管理計画) 第N条 原子炉施設について原子炉設置(変更)許可を受けた設備に係る事項及び「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」を含む要求事項への適合を維持し、原子炉施設の安全を確保するため、以下の施設管理計画を定める。</p> <p>1. 定義 本保守管理計画における用語の定義は、「原子力発電所の保守管理規程(JEAC4209-2007)」に従うものとする。</p> <p>1. 施設管理の実施方針および施設管理目標 (1) 社長は、原子炉施設の安全確保を最優先として、施設管理の継続的な改善を図るため、施設管理の現状等を踏まえ、施設管理の実施方針を定める。また、1.1. の施設管理の有効性評価の結果、および施設管理を行う観点から特別な状態(6. 3参照)を踏まえ施設管理の実施方針の見直しを行う。 (2) さらに、第N条の6に定める長期施設管理方針を策定または変更した場合には、長期施設管理方針に従い保全を実施することを施設管理の実施方針に反映する。 (3) 原子力部門は、施設管理の実施方針に基づき、管理の改善を図るための施設管理目標を設定する。また、1.1. の施設管理の有効性評価の結果、および施設管理を行う観点から特別な状態(6. 3参照)を踏まえ施設管理目標の見直しを行う。</p> <p>2. 保全プログラムの策定 原子力部門は、1. の施設管理目標を達成するため3. より1.0. からなる保全プログラムを策定する。 また、1.1. の施設管理の有効性評価の結果、および施設管理を行う観点から特別な状態(6. 3参照)を踏まえ保全プログラムの見直しを行う。</p>	<p>第8章 施設管理</p> <p>(施設管理計画) 第106条 原子炉施設について原子炉設置(変更)許可を受けた設備に係る事項および「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(以下、「技術基準規則」という。)」を含む要求事項への適合を維持し、原子炉施設の安全を確保するため、以下の施設管理計画を定める。施設管理に関する業務を確実に実施するために、「施設管理要領」に従い実施する。また、組織は、施設管理の業務に必要な文書を「文書・記録管理基本要領」に従い品質マネジメントシステムの文書として作成・管理し、施設管理の業務を実施する。</p> <p>1. 用語の定義 設備主管課長：課長(品質保証)、総務課長、課長(発電)、課長(核物質防護)および課長(建設管理)を除く各課長 保全：プラントの運転に関わる設備の機能を確認、維持または向上させる活動。原子炉施設の安全確保を前提に、電力の供給信頼性を維持するとの観点から設備の重要度合いに応じて、効率性、経済性を考慮しながら行われるもので、設計、点検、巡視、工事を含む。 工事：補修、取替えおよび改造の総称であり、建設、使用前点検を含む。 作業管理：保全のうち設計を除く点検、巡視、工事等のための作業の管理。</p> <p>2. 施設管理の実施方針および施設管理目標 (1) 社長は、原子炉施設の安全確保を最優先として、施設管理の継続的な改善を図るため、施設管理の現状等を踏まえ、施設管理の実施方針を定める。また、1.2. の施設管理の有効性評価の結果、および施設管理を行う観点から特別な状態(7. 3参照)を踏まえ施設管理の実施方針の見直しを行う。 (2) さらに、第106条の6に定める長期施設管理方針を策定または変更した場合には、長期施設管理方針に従い保全を実施することを施設管理の実施方針に反映する。 (3) 所長は、「監視測定および分析基本要領」で定めた手順により、社達で周知された施設管理の実施方針に基づき、施設管理の改善を図るための施設管理目標を設定する。また、1.2. の施設管理の有効性評価の結果、および施設管理を行う観点から特別な状態(7. 3参照)を踏まえ施設管理目標の見直しを行う。</p> <p>3. 保全プログラムの策定 組織は、2. の施設管理目標を達成するため、4. より1.1. からなる保全プログラムを策定する。また、1.2. の施設管理の有効性評価の結果、および施設管理を行う観点から特別な状態(7. 3参照)を踏まえ保全プログラムの見直しを行う。</p>	<p>平成22年6月15日付け「保安規定の変更命令について」(以下「保安規定変更命令」という。)の反映内容</p> <p>社内の理解醸成のため、保安措置運用ガイドを引用し、定義</p> <p>保安規定変更命令の反映内容</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>3. 保全対象範囲の策定 原子力部門は、原子力発電施設の中から、各号炉毎に保全を行うべき対象範囲として次の各項の設備を選定する。</p> <p>(1) 重要度分類指針において、一般の産業施設よりもさらに高度な信頼性の確保および維持が要求される機能を有する設備</p> <p>(2) 重要度分類指針において、一般の産業施設と同等以上の信頼性の確保および維持が要求される機能を有する設備</p> <p>(3) 設置変更許可申請書および工事計画認可申請書で保管および設置要求があり、許可または認可を得た設備</p> <p>(4) 多様性拡張設備*1 (○号炉および○号炉)</p> <p>(5) 炉心損傷または格納容器機能喪失を防止するために必要な機能を有する設備</p> <p>(6) その他自ら定める設備</p> <p>※1：多様性拡張設備とは、技術基準上の全ての要求事項を満たすことや全てのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備</p>	<p>4. 保全対象範囲の策定 課長（保修技術）は、「点検計画作成・運用手順書」に基づき原子炉施設の中から、各号炉毎に保全を行うべき対象範囲として次の各項の設備を選定し、保修部長の確認、所長の承認を得て、設備主管課長に周知する。</p> <p>(中略)</p> <p>(3) 原子炉設置（変更）許可申請書および設計及び工事計画認可申請書で保管または設置要求があり、許可または認可を得た設備</p> <p>(中略)</p>	<p>保安規定変更命令の反映内容記載の統一</p> <p>記載の適正化</p>
<p>4. 施設管理の重要度の設定 原子力部門は、3.の保全対象範囲について系統毎の範囲と機能を明確にした上で、構築物、系統および機器の施設管理の重要度として点検に用いる重要度（以下「保全重要度」という。）と設計および工事に用いる重要度を設定する。</p> <p>(1) 系統の保全重要度は、原子炉施設の安全性を確保するため、重大事故等対処設備（○号炉および○号炉）に該当すること、および重要度分類指針の重要度に基づき確率論的リスク評価から得られるリスク情報を考慮して設定する。</p> <p>(2) 機器の保全重要度は、当該機器が属する系統の保全重要度と整合するよう設定する。 なお、この際、機器が故障した場合の系統機能への影響、確率論的リスク評価から得られるリスク情報、運転経験等を考慮することができる。</p> <p>(3) 構築物の保全重要度は、(1)または(2)に基づき設定する。</p> <p>(4) 設計および工事に用いる重要度は、原子炉施設の安全性を確保するため、重大事故等対処設備（○号炉および○号炉）の該当有無、重要度分類指針の重要度等を組み合わせ設定する。</p> <p>(5) 次項以降の保全活動は重要度に応じた管理を行う。</p>	<p>5. 施設管理の重要度の設定 課長（保修技術）は、「点検計画作成・運用手順書」に基づき、4.の保全対象範囲について系統毎の範囲と機能を明確にした上で、構築物、系統および機器の施設管理の重要度として点検に用いる重要度（以下「保全重要度」という。）を設定し、保修部長の確認、所長の承認を得て、設備主管課長に周知する。 また、設備主管課長は、「施設管理要領」に基づき、設計および工事の重要度を設定し、保修部長の確認、所長の承認を得る。</p> <p>(1) 系統の保全重要度は、原子炉施設の安全性を確保するため重要度分類指針の重要度に基づき、確率論的リスク評価から得られるリスク情報を考慮して設定する。</p> <p>(2) 機器の保全重要度は、当該機器が属する系統の保全重要度と整合するよう設定する。なお、この際、機器が故障した場合の系統機能への影響、確率論的リスク評価から得られるリスク情報、運転経験等を考慮することができる。</p> <p>(3) 構築物の保全重要度は、(1)または(2)に基づき設定する。</p> <p>(4) 設計および工事に用いる重要度は、原子炉施設の安全性を確保するため、重要度分類指針の重要度等を組み合わせ設定する。</p> <p>(5) 次項以降の保全活動は重要度に応じた管理を行う。</p>	<p>保安規定変更命令の反映内容</p>
<p>5. 保全活動管理指標の設定、監視計画の策定および監視</p> <p>(1) 原子力部門は、保全の有効性を監視、評価するために4.の施設管理の重要度を踏まえ、施設管理目標の中でプラントレベルおよび系統レベルの保全活動管理指標を</p>	<p>6. 保全活動管理指標の設定、監視計画の策定および監視 組織は、「保全活動管理指標設定および監視手順書」に基づき、下記の業務を行う。</p> <p>(1) 課長（保修技術）は、保全の有効性を監視、評価するために5.の施設管理の重要度を踏まえ、施設管理目標の中でプラントレベルおよび系統レベルの保全活動管</p>	<p>保安規定変更命令の反映内容</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>設定する。</p> <p>a. プラントレベルの保全活動管理指標 プラントレベルの保全活動管理指標として、以下のものを設定する。</p> <p>① 7000 臨界時間あたりの計画外自動・手動スクラム回数 ② 7000 臨界時間あたりの計画外出力変動回数 ③ 工学的安全施設の計画外作動回数</p> <p>b. システムレベルの保全活動管理指標 システムレベルの保全活動管理指標として、4. (1) の施設管理の重要度の高いシステムのうち、重要度分類指針クラス1、クラス2およびリスク重要度の高いシステム機能ならびに重大事故等対処設備（〇号炉および〇号炉）に対して以下のものを設定する。</p> <p>① 予防可能故障（MPFF）回数 ② 非待機（UA）時間※2 ※2：非待機（UA）時間については、待機状態にある機能および待機状態にあるシステムの動作に必須の機能に対してのみ設定する（以下、本条において同じ）。</p> <p>(2) 原子力部門は、以下に基づき保全活動管理指標の目標値を設定する。また、1.0. の保全の有効性評価の結果を踏まえ保全活動管理指標の目標値の見直しを行う。</p> <p>a. プラントレベルの保全活動管理指標 プラントレベルの保全活動管理指標の目標値は、運転実績を踏まえて設定する。</p> <p>b. システムレベルの保全活動管理指標 ① 予防可能故障（MPFF）回数の目標値は、運転実績、重要度分類指針の重要度、リスク重要度を考慮して設定する。 ② 非待機（UA）時間の目標値は、点検実績および第4章第3節（運転上の制限）第〇条から第〇条で定める要求される措置の完了時間を参照して設定する。</p> <p>(3) 原子力部門は、プラントまたはシステムの供用開始までに、保全活動管理指標の監視項目、監視方法および算出周期を具体的に定めた監視計画を策定する。なお、監視計画には、計画の始期および期間に関することを含める。</p> <p>(4) 原子力部門は、監視計画に従い保全活動管理指標に関する情報の採取および監視を実施し、その結果を記録する。</p> <p>6. 保全計画の策定 (1) 原子力部門は、3. の保全対象範囲に対し、以下の保全計画を策定する。なお、保全計画には、計画の始期および期間に関することを含める。</p> <p>a. 点検計画（6. 1 参照） b. 設計および工事の計画（6. 2 参照） c. 特別な保全計画（6. 3 参照）</p>	<p>理指標を設定し、保修部長の確認、所長の承認を得て、設備主管課長に周知する。</p> <p>a. プラントレベルの保全活動管理指標 プラントレベルの保全活動管理指標として、以下のものを設定する。</p> <p>(a) 7000 臨界時間あたりの計画外自動・手動スクラム回数 (b) 7000 臨界時間あたりの計画外出力変動回数 (c) 工学的安全施設の計画外作動回数</p> <p>b. システムレベルの保全活動管理指標 システムレベルの保全活動管理指標として、5. (1) の施設管理の重要度の高いシステムのうち、重要度分類指針クラス1、クラス2およびリスク重要度の高いシステム機能に対して以下のものを設定する。</p> <p>(中略)</p> <p>(4) 各課長（総務課長、課長（核物質防護）を除く。）は、監視計画に従い保全活動管理指標に関する情報を採取および監視を実施し、その結果を課長（保修技術）に通知する。</p> <p>(中略)</p> <p>7. 保全計画の策定 (1) 設備主管課長は、4. の保全対象範囲に対し、以下の保全計画を策定する。なお、保全計画には、計画の始期および期間に関することを含める。</p> <p>a. 点検の計画（7. 1 参照） b. 設計および工事の計画（7. 2 参照） c. 特別な保全計画（7. 3 参照）</p>	<p>保安規定変更命令の反映内容</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>(2) 原子力部門は、保全計画の策定に当たって、<u>4.</u> の施設管理の重要度を勘案し、必要に応じて次の事項を考慮する。また、<u>10.</u> の保全の有効性評価の結果を踏まえ保全計画の見直しを行う。</p> <p>a. 運転実績、事故および故障事例などの運転経験 b. 使用環境および設置環境 c. 劣化、故障モード d. 機器の構造等の設計的知見 e. 科学的知見</p> <p>(3) 原子力部門は、保全の実施段階での原子炉の安全性が確保されていることを確認するとともに、安全機能に影響を及ぼす可能性のある行為を把握し、保全計画を策定する。</p> <p><u>6.</u> 1 点検計画の策定</p> <p>(1) 原子力部門は、原子炉停止中または運転中に点検を実施する場合は、あらかじめ保全方式を選定し、点検の方法ならびにそれらの実施頻度および実施時期を定めた点検計画を策定する。</p> <p>(2) 原子力部門は、構築物、系統および機器の適切な単位ごとに、予防保全を基本として、以下に示す保全方式から適切な方式を選定する。</p> <p>a. 予防保全 ① 時間基準保全 ② 状態基準保全 b. 事後保全</p> <p>(3) 原子力部門は、選定した保全方式の種類に応じて、次の事項を定める。</p> <p>a. 時間基準保全 点検を実施する時期までに、次の事項を定める。 ① 点検の具体的方法 ② 構築物、系統および機器が所定の機能を発揮している状態にあることを確認・評価するために必要なデータ項目、評価方法および管理基準 ③ 実施頻度 ④ 実施時期 なお、時間基準保全を選定した機器に対して、運転中に設備診断技術を使った状態監視データ採取、巡視点検または定例試験の状態監視を実施する場合は、状態監視の内容に応じて、状態基準保全を選定した場合に準じて必要な事項を定める。</p> <p>b. 状態基準保全 ① 設備診断技術を使い状態監視データを採取する時期までに、次の事項を定める。 i) 状態監視データの具体的採取方法</p>	<p>(2) 設備主管課長は、保全計画の策定にあたって、5. の施設管理の重要度を勘案し、必要に応じて次の事項を考慮する。また、<u>9.</u> 保全の結果の確認・評価、<u>10.</u> 不適合管理、<u>是正処置</u>および未然防止処置の結果を踏まえ保全計画の継続的な見直しを行う。さらに、<u>11.</u> の保全の有効性評価の結果を踏まえ保全計画の継続的な見直しを行う。</p> <p>(中略)</p> <p>7. 1 点検の計画策定 設備主管課長は、「点検計画作成・運用手順書」に基づき、下記の業務を行う。</p> <p>(中略)</p>	<p>保安規定変更命令の反映内容</p> <p>保安規定変更命令の反映内容</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>ii) 機器の故障の兆候を検知するために必要な状態監視データ項目、評価方法および必要な対応を適切に判断するための管理基準</p> <p>iii) 状態監視データ採取頻度</p> <p>iv) 実施時期</p> <p>v) 機器の状態が管理基準に達した場合の対応方法</p> <p>② 巡視点検を実施する時期までに、次の事項を定める。</p> <p>i) 巡視点検の具体的方法</p> <p>ii) 構築物、系統および機器の状態を監視するために必要なデータ項目、評価方法および管理基準</p> <p>iii) 実施頻度</p> <p>iv) 実施時期</p> <p>v) 機器の状態が管理基準に達するかまたは故障の兆候を発見した場合の対応方法</p> <p>③ 定例試験を実施する時期までに、次の事項を定める。</p> <p>i) 定例試験の具体的方法</p> <p>ii) 構築物、系統および機器が所定の機能を発揮しうる状態にあることを確認・評価するために必要なデータ項目、評価方法および管理基準</p> <p>iii) 実施頻度</p> <p>iv) 実施時期</p> <p>v) 機器の状態が管理基準に達した場合の対応方法</p> <p>c. 事後保全 事後保全を選定した場合は、機能喪失の発見後、修復を実施する前に、修復方法、修復後に所定の機能を発揮することの確認方法および修復時期を定める。</p> <p><u>(4) 原子力部門は、点検を実施する構築物、系統および機器が、所定の機能を発揮しうる状態にあることを事業者検査^{※○}により確認・評価する時期までに、次の事項を定める。</u></p> <p><u>a. 事業者検査の具体的方法</u></p> <p><u>b. 所定の機能を発揮しうる状態にあることを確認・評価するために必要な事業者検査の項目、評価方法および管理基準</u></p> <p><u>c. 事業者検査の実施時期</u></p> <p><u>※○：事業者検査とは、点検および工事に伴うリリースのため、点検および工事とは別に、要求事項への適合を確認する合否判定行為であり、第N条の4による使用前事業者検査および第N条の5による定期事業者検査をいう(以下、本条において同じ)。</u></p> <p>6. 2 設計および工事の計画の策定</p> <p>(1) 原子力部門は、<u>設計および工事</u>を実施する場合は、あらかじめその方法および実施時期を定めた<u>設計および工事</u>の計画を策定する。また、安全上重要な機器等^{※3}の<u>工事</u>を実施する場合は、その計画段階において、法令に基づく必要な手続き^{※4}の要否について確認を行い、<u>その結果</u>を記録する。</p>	<p>(5) 検査実施責任者は、<u>点検を実施する構築物、系統および機器が、所定の機能を発揮しうる状態にあることを事業者検査^{※2}により確認・評価する時期までに、次の事項を定める。</u></p> <p><u>a. 事業者検査の具体的方法</u></p> <p><u>b. 所定の機能を発揮しうる状態にあることを確認・評価するために必要な事業者検査の項目、評価方法および管理基準</u></p> <p><u>c. 事業者検査の実施時期</u></p> <p><u>※2：事業者検査とは、点検および工事に伴うリリースのため、点検および工事とは別に、要求事項への適合を確認する合否判定行為であり、第106条の4による使用前事業者検査および第106条の5による定期事業者検査をいう(以下、本条において同じ)。</u></p> <p>7. 2 設計および工事の計画の策定</p> <p>(1) 設備主管課長は、<u>設計および工事</u>を実施する場合は、あらかじめその方法および実施時期を定めた<u>設計および工事</u>の計画を策定し、<u>所管する部長の確認、所長の承認を得て、課長(保修管理)に通知</u>する。また、<u>設備主管課長は、安全上重要な機器の工事を実施する場合は、その計画段階において、法令に基づく必要な手続き^{※3}の要否について確認を行い、法令に基づく必要な手続きの要否およびその内容(手続</u></p>	<p>保安規定変更命令の反映内容</p> <p>記載の明確化</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>(2) 原子力部門は、原子炉施設に対する供用前点検を行う場合は、<u>供用前点検の方法ならびにそれらの実施頻度および実施時期を定めた供用前点検の計画を策定する。</u></p> <p>(3) 原子力部門は、<u>工事を実施する構築物、系統および機器が、所定の機能を発揮している状態にあることを事業者検査並びに事業者検査以外の検査および試験（以下「試験等」という。）により確認・評価する時期までに、次の事項を定める。</u></p> <p>a. <u>事業者検査および試験等の具体的方法</u> b. <u>所定の機能を発揮している状態にあることを確認・評価するために必要な事業者検査および試験等の項目、評価方法および管理基準</u> c. <u>事業者検査および試験等の実施時期</u></p> <p>※3：<u>安全上重要な機器等とは、「安全上重要な機器等を定める告示」に定める機器および構造物をいう（以下、本条および第○条において同じ。）。</u></p> <p>※4：法令に基づく手続きとは、原子炉等規制法 第43条の3の8（変更の許可及び届出等）、第43条の3の9（<u>設計及び</u>工事の計画の認可）、第43条の3の10（<u>設計及び</u>工事の計画の届出）<u>および</u>第43条の3の11第3項（<u>使用前事業者検査の確認申請</u>）、ならびに電気事業法第47条・第48条（工事計画）および第49条・第50条（使用前検査）に係る手続きをいう（<u>以下、本条および第○条において同じ。</u>）。</p> <p>6. 3 特別な保全計画の策定</p> <p>(1) 原子力部門は、地震、事故等により長期停止を伴った保全を実施する場合などは、特別な措置として、あらかじめ当該原子炉施設の状態に応じた保全方法および実施時期を定めた計画を策定する。</p> <p>(2) 原子力部門は、特別な保全計画に基づき保全を実施する構築物、系統および機器が、所定の機能を発揮している状態にあることを点検により確認・評価する時期までに、次の事項を定める。</p> <p>a. 点検の具体的方法</p>	<p>きが不要と判断した場合、その理由を含む。）を記録する。</p> <p>(2) 設備主管課長は、原子炉施設に対する<u>使用前点検を行う場合は、使用前点検の方法ならびにそれらの実施頻度および実施時期を定めた使用前点検の計画を策定する。</u></p> <p>(3) 設備主管課長<u>および検査実施責任者は、</u>工事を実施する構築物、系統および機器が、所定の機能を発揮している状態にあることを、<u>事業者検査ならびに事業者検査以外の検査</u>および試験（以下「試験等」という。）により確認・評価する時期までに、次の事項を定める。なお、「<u>調達管理手順書</u>」，「<u>島根原子力発電所使用前事業者検査（溶接）実施手順書</u>」，「<u>島根原子力発電所定期事業者検査実施手順書</u>」，「<u>島根原子力発電所使用前事業者検査（施設）実施手順書</u>」，「<u>配管内厚管理手順書</u>」，「<u>供用期間中検査計画管理手引書</u>」および「<u>設備診断手順書</u>」のうち業務に応じた文書を用いて実施する。</p> <p>a. <u>事業者検査および試験等の具体的方法</u> b. <u>所定の機能を発揮している状態にあることを確認・評価するために必要な事業者検査および試験等の項目、評価方法および管理基準</u> c. <u>事業者検査および試験等の実施時期</u></p> <p>※3：法令に基づく必要な手続きとは、「原子炉等規制法」の第43条の3の8（変更の許可及び届出等）、第43条の3の9（<u>設計及び</u>工事の計画の認可）、第43条の3の10（<u>設計及び</u>工事の計画の届出）<u>および</u>第43条の3の11第3項（<u>使用前事業者検査の確認申請</u>）ならびに「電気事業法」の第47条・第48条（工事計画）および第49条・第50条（使用前検査）に係る手続きをいう。なお、手続きが不要と判断した場合にも、その理由を併せて記録する。（<u>以下、第119条（記録）において同じ。</u>）</p> <p>(中略)</p>	<p>ATENA 標準案との差異等説明</p> <p>記載の明確化 保安措置運用ガイドの記載に合わせた変更</p> <p>保安規定変更命令の反映内容</p> <p>設計および工事の計画の策定対象である安全上重要な機器には、重大事故等対処設備も含まれ、「安全上重要な機器等を定める告示」に定める機器および構造物に限定されないため、「安全上重要な機器」に係る注釈を削除</p> <p>記載の明確化</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>b. 所定の機能を発揮しうる状態にあることを確認・評価するために必要な点検の項目、評価方法および管理基準</p> <p>c. 点検の実施時期</p> <p>7. 保全の実施</p> <p>(1) 原子力部門は、6. で定めた保全計画にしたがって保全を実施する。</p> <p>(2) 原子力部門は、保全の実施に当たって、<u>第N条の2による設計管理および第N条の3による作業管理</u>を実施する。</p> <p>a. 工事計画</p> <p>b. 設計管理</p> <p>c. 調達管理</p> <p>d. 工事管理</p> <p>(3) 原子力部門は、<u>保全</u>の結果について記録する。</p> <p>8. <u>保全</u>の結果の確認・評価</p> <p>(1) 原子力部門は、あらかじめ定めた方法で、保全の実施段階で採取した構築物、系統および機器の<u>保全</u>の結果から所定の機能を発揮しうる状態にあることを、所定の時期^{*5}までに確認・評価し、記録する。</p> <p>(2) 原子力部門は、<u>原子力施設の使用を開始するために、要求事項が満たされていることを合否判定をもって検証するため、事業者検査を実施する。</u></p> <p>(3) 原子力部門は、最終的な機能確認では十分な確認・評価ができない場合には、<u>定められたプロセス</u>に基づき、<u>保全</u>が実施されていることを、所定の時期^{*5}までに確認・評</p>	<p>8. 保全の実施</p> <p>(1) 各課長（総務課長，課長（核物質防護）を除く。）は，7. で定めた保全計画に<u>従って</u>保全を実施する。</p> <p>(2) 設備主管課長は，保全の実施にあたって，<u>以下の必要なプロセスおよび第106条の2による設計管理ならびに第106条の3による作業管理</u>を実施する。</p> <p>(中略)</p> <p>d. 工事管理：構築物，系統および機器に対して行われる<u>保全</u>の実施状況を管理する。これらの業務は，「島根原子力発電所工事業務管理手順書」，「工事施工管理手順書」，「工事における安全管理手順書」，「点検手入れ前状態データ採取・評価手引書」，「本設測定機器管理手順書」，「試験・検査用測定機器管理手順書」，「プラント停止時工程管理手順書」，「配管肉厚管理手引書」，「供用期間中検査計画管理手引書」，「作業要領書作成手引書」，「作業票取扱手順書」，「島根原子力発電所土木建築関係設備点検手順書」，「<u>設備診断手順書</u>」，「<u>必修部門巡視点検手順書</u>」，「<u>建設プラント管理手順書</u>」および「<u>3号機作業票取扱手順書</u>」のうち業務に応じた文書を用いて実施する。</p> <p>(3) 設備主管課長は，<u>保全</u>の結果について記録する。</p> <p>(4) 設備主管課長は，「点検計画作成・運用手順書」に基づき，点検実績を点検計画表に反映する。</p> <p>9. <u>保全</u>の結果の確認・評価</p> <p>設備主管課長<u>および検査実施責任者</u>は，「<u>調達管理手順書</u>」，「<u>島根原子力発電所使用前事業者検査（溶接）実施手順書</u>」，「島根原子力発電所定期事業者検査実施手順書」，「<u>島根原子力発電所使用前事業者検査（施設）実施手順書</u>」，「点検計画作成・運用手順書」，「配管肉厚管理手引書」，「供用期間中検査計画管理手引書」，「設備診断手順書」および「点検手入れ前状態データ採取・評価手引書」のうち業務に応じた文書を用いて実施する。</p> <p>(1) 設備主管課長<u>および検査実施責任者</u>は，あらかじめ定めた方法で，保全の実施段階で採取した構築物，系統および機器の<u>保全</u>の結果から所定の機能を発揮しうる状態にあることを，所定の時期^{*4}までに確認・評価し，記録する。<u>なお，定期事業者検査の検査要領書を作成する場合，「島根原子力発電所定期事業者検査実施手順書」に基づき点検計画表の内容が反映されることを確実にする。</u></p> <p>(2) <u>検査実施責任者は，原子力施設の使用を開始するために，所定の機能を発揮しうる状態にあることを検証するため，事業者検査を実施する。</u></p> <p>(3) 設備主管課長は，最終的な機能確認では十分な確認・評価ができない場合には，<u>保全の要領書</u>に基づき，<u>保全</u>が実施されていることを，所定の時期^{*4}までに確認・評</p>	<p>保安規定変更命令の反映内容</p> <p>保安規定変更命令の反映内容</p> <p>記載の統一</p> <p>保安規定変更命令の反映内容</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>備し、記録する。</p> <p>※5：所定の時期とは、所定の機能が要求される時またはあらかじめ計画された保全の完了時をいう。</p> <p>9. 不適合管理、是正処置および未然防止処置</p> <p>(1) 原子力部門は、<u>施設管理の対象となる施設及びプロセスを監視し、以下の a. および b. の状態に至らないよう通常と異なる状態を監視・検知し、必要な是正処置を講じるとともに、以下の a. および b. に至った場合には、不適合管理を行ったうえで、是正処置を講じる。</u></p> <p>a. <u>保全</u>を実施した構築物、系統および機器が所定の機能を発揮しうることを確認・評価できない場合</p> <p>b. 最終的な機能確認では十分な確認・評価ができない場合にあって、<u>定めたプロセス</u>に基づき、<u>保全</u>が実施されていることが確認・評価できない場合</p> <p>(2) <u>原子力部門は、他の原子力施設の運転経験等の知見を基に、自らの組織で起こり得る問題の影響に照らし、適切な未然防止処置を講じる。</u></p> <p>(3) 原子力部門は、(1)および(2)の活動を第3条に基づく<u>改善措置活動</u>に基づき実施する。</p> <p>10. 保全の有効性評価</p> <p>原子力部門は、保全活動から得られた情報等から、保全の有効性を評価し、保全が有効に機能していることを確認するとともに、継続的な改善につなげる。</p> <p>(1) 原子力部門は、あらかじめ定めた時期および内容に基づき、保全の有効性を評価する。なお、保全の有効性評価は、以下の情報を適切に組み合わせて行う。</p> <p>a. 保全活動管理指標の監視結果</p> <p>b. 保全データの推移および経年劣化の長期的な傾向監視の実績</p> <p>c. トラブルなど運転経験</p> <p>d. 高経年化技術評価および定期安全レビュー結果</p> <p>e. 他プラントのトラブルおよび経年劣化傾向に係るデータ</p> <p>f. リスク情報、科学的知見</p> <p>(2) 原子力部門は、保全の有効性評価の結果を踏まえ、構築物、系統および機器の保全方式を変更する場合には、<u>6. 1</u>に基づき保全方式を選定する。また、構築物、系統および機器の点検間隔を変更する場合には、保全重要度を踏まえた上で、以下の評価方法を活用して評価する。</p> <p>a. 点検および取替結果の評価</p> <p>b. 劣化トレンドによる評価</p> <p>c. 類似機器等のベンチマークによる評価</p> <p>d. 研究成果等による評価</p>	<p>評価し、記録する。</p> <p>※4：所定の時期とは、所定の機能が要求される時またはあらかじめ計画された保全の完了時をいう。</p> <p>10. 不適合管理、是正処置および未然防止処置</p> <p>(1) 設備主管課長は、<u>施設管理の対象となる施設およびプロセスを監視し、不適合が認められた場合、第3条8. 3に基づき不適合管理を行う。また、是正処置ならびに未然防止処置について、第3条8. 5. 2是正処置等ならびに第3条8. 5. 3未然防止処置に基づき実施する。なお、以下の a. および b. の状態に至らないよう通常と異なる状態を監視・検知し、必要な是正処置を講じるとともに、以下の a. および b. に至った場合には、不適合管理を行った上で、9. の確認・評価の結果を踏まえて実施すべき原子炉施設の点検等の方法、実施頻度および時期の是正処置ならびに未然防止処置を講じる。</u></p> <p>a. <u>保全</u>を実施した構築物、系統および機器が所定の機能を発揮しうることを確認・評価できない場合。</p> <p>b. 最終的な機能確認では十分な確認・評価ができない場合にあって、<u>保全の要領書</u>に基づき、<u>保全</u>が実施されていることが確認・評価できない場合。</p> <p>(2) <u>設備主管課長は、他の原子力施設の運転経験等の知見を基に、自らの組織で起こり得る問題の影響に照らし、適切な未然防止処置を講じる。</u></p> <p>(3) <u>設備主管課長は、(1)および(2)の活動を第3条に基づき実施する。</u></p> <p>(中略)</p>	<p>保安規定変更命令の反映内容</p> <p>第3条の規定に合わせて標準案の記載から削除</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>(3) 原子力部門は、保全の有効性評価の結果とその根拠および必要となる改善内容について記録する。</p> <p>1.1. 施設管理の有効性評価</p> <p>(1) 原子力部門は、1.0. の保全の有効性評価の結果および1. の施設管理目標の達成度から、定期的に施設管理の有効性を評価し、施設管理が有効に機能していることを確認するとともに、継続的な改善につなげる。</p> <p>(2) 原子力部門は、施設管理の有効性評価の結果とその根拠および改善内容について記録する。</p> <p>1.2. 構成管理</p> <p>原子力部門は、施設管理を通じ以下の要素間の均衡を維持する。</p> <p>a. 設計要件（第3条7. 2. 1に示す業務・機器等に対する要求事項のうち、「構築物、系統、および機器がどのようなものでなければならないか」という要件を含む第N条の2で実施する設計に対する要求事項をいう。）</p> <p>b. 施設構成情報（第3条4. 2. 1に示す文書のうち、「構築物、系統、および機器がどのようなものかを示す図書、情報をいう。）</p> <p>c. 物理的構成（実際の構築物、系統、および機器をいう。）</p> <p>1.3. 情報共有</p> <p>原子力部門は、保守点検を行った事業者から得られた保安の向上に資するために必要な技術情報を、〇〇事業者連絡会を通じて他の原子炉設置者と情報共有を行う。</p> <p><u>（設計管理）</u></p> <p>第N条の2 原子力部門は、原子炉施設の工事を行う場合、第3条7. 3の適用対象となる、設備、施設、ソフトウェアに関する新たな設計又は過去に実施した設計結果の変更に該当するかどうかを判断する。</p> <p>2 原子力部門は、前項において第3条7. 3適用の対象でないと判断した場合、工事対象設備の原設計を適用する。</p> <p>3 原子力部門は、第1項において第3条7. 3適用の対象と判断した場合、次の各号に掲げる要求事項を満たす設計を第3条7. 3に従って実施する。</p> <p>(1) 保全の結果の反映および既設設備への影響の考慮を含む、機能及び性能に関する要求事項</p> <p>(2) 「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」の規定および設置変更許可申請書の記載事項を含む、適用される法令・規制要求事項</p> <p>(3) 適用可能な場合には、以前の類似した設計から得られた情報</p> <p>(4) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項</p> <p>4 前項における設計には、次条に定める作業管理および第N条の4に定める使用前事業者検査の実施を考慮する。</p>	<p>12. 施設管理の有効性評価</p> <p>(1) 各課長は、1.1. の保全の有効性評価の結果および2. の施設管理目標の達成度から、定期的に施設管理の有効性を評価し、施設管理が有効に機能していることを確認して、課長（保守管理）に通知する。課長（保守管理）は、保守部長の確認、運営委員会の審議を受け、所長の承認を得た結果を各課長へ周知する。また、各課長は、施設管理の有効性評価の結果に基づき、継続的な改善につなげる。</p> <p>(2) 課長（保守管理）は、施設管理の有効性評価の結果とその根拠および改善内容について記録する。</p> <p>13. 構成管理</p> <p>組織は、施設管理を通じ以下の要素間の均衡を維持する。</p> <p><u>（設計管理）</u></p> <p>(1) 設計要件（第3条7. 2. 1に示す業務・原子炉施設に対する要求事項のうち、「構築物、系統および機器がどのようなものでなければならないか」という要件を含む第106条の2の設計に対する要求事項をいう。）</p> <p>(2) 施設構成情報（第3条4. 2. 1に示す文書のうち、「構築物、系統および機器がどのようなものかを示す図書、情報」をいう。）</p> <p>(3) 物理的構成（実際の構築物、系統および機器をいう。）</p> <p>14. 情報共有</p> <p>組織は、保全を行った事業者から得られた保安の向上に資するために必要な技術情報を、BWR事業者協議会を通じて他の原子炉設置者と情報共有を行う。</p> <p><u>（設計管理）</u></p> <p>第106条の2 組織は、原子炉施設の工事を行う場合、新たな設計または過去に実施した設計結果の変更に該当するかどうかを判断する。</p> <p>2. 組織は、第1項において該当すると判断した場合、次の各号に掲げる要求事項を満たす設計を第3条7. 3に従って実施する。</p> <p>(1) 保全の結果の反映および既設設備への影響の考慮を含む、機能および性能に関する要求事項</p> <p>(2) 「技術基準規則」の規定および原子炉設置（変更）許可申請書の記載事項を含む、適用される法令・規制要求事項</p> <p>(3) 適用可能な場合には、以前の類似した設計から得られた情報</p> <p>(4) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項</p> <p>3. 本条における設計管理には、次条に定める作業管理および第106条の4に定める使用前事業者検査の実施を考慮する。</p>	<p>保安規定変更命令の反映内容</p> <p>記載の統一</p> <p>設計管理プロセスの実態に合わせて記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>(作業管理)</p> <p>第N条の3 原子力部門は、前条の設計に従い工事を実施する。</p> <p>2 原子力部門は、原子炉施設の点検および工事をを行う場合、原子炉施設の安全を確保するため次の事項を考慮した作業管理を行う。</p> <p>(1) 他の原子炉施設及び周辺環境からの影響による作業対象設備の損傷及び劣化の防止</p> <p>(2) 供用中の原子炉施設に対する悪影響の防止</p> <p>(3) 供用開始後の管理上重要な初期データの採取</p> <p>(4) 作業工程の管理</p> <p>(5) 供用開始までの作業対象設備の管理</p> <p>(6) 第6章に基づく放射性廃棄物管理</p> <p>(7) 第7章に基づく放射線管理</p> <p>3 原子力部門は、原子炉施設の状況を日常的に確認し、偶発故障等の発生も念頭に、設備等が正常な状態から外れ、または外れる兆候が認められる場合に、適切に正常な状態に回復させることができるよう、本項及び第13条による巡視点検を定期的に行う。</p> <p>(使用前事業者検査の実施)</p> <p>第N条の4 所長は、設計及び工事の計画の認可又は設計及び工事の計画の届出（以下、本条において「設工認」という。）の対象となる原子炉施設について、設置又は変更の工事にあたり、設工認に従って行われたものであること、「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」その施設が規制要件へ適合することを確認するための使用前事業者検査（以下、本条において「検査」という。）を統括する。</p> <p>2 所長（or ○○部長、○○GM等）は、第4条に定める保安に関する組織のうち、検査対象となる設置又は変更の工事を実施した組織とは別の組織の者を、検査実施責任者として指名する。</p> <p>3 前項の検査実施責任者は、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 検査の実施体制を構築する。</p> <p>(2) 検査要領書[※]を定め、それを実施する。</p> <p>(3) 検査対象の原子炉施設が下記の基準に適合していることを判断するために必要な検査項目と、検査項目ごとの判定基準を定める。</p> <p>a. 設工認に従って行われたものであること。</p> <p>b. 「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」に適合するものであること。</p> <p>c. 「実用発電用原子炉に使用する燃料体の技術基準に関する規則」に適合するものであること。（燃料体についてのみ適用。）</p>	<p>(作業管理)</p> <p>第106条の3 組織は、前条の設計<u>管理の結果</u>に従い工事を実施する。</p> <p>2. 組織は、原子炉施設の点検および工事をを行う場合、原子炉施設の安全を確保するため次の事項を考慮した作業管理を行う。</p> <p>(1) 他の原子炉施設および周辺環境からの影響による<u>工事</u>対象設備の損傷および劣化の防止</p> <p>(2) 供用中の原子炉施設に対する悪影響の防止</p> <p>(3) 供用開始後の管理上重要な初期データの採取</p> <p>(4) 作業工程の管理</p> <p>(5) 供用開始までの作業対象設備の管理</p> <p>(6) 第6章に基づく放射性廃棄物管理</p> <p>(7) 第7章に基づく放射線管理</p> <p>3. 組織は、原子炉施設の状況を日常的に確認し、偶発故障等の発生も念頭に、設備等が正常な状態から外れ、または外れる兆候が認められる場合に、適切に正常な状態に回復させることができるよう、本項および第13条による巡視点検を定期的に行う。</p> <p>(使用前事業者検査の実施)</p> <p>第106条の4 所長は、設計及び工事の計画の認可または設計及び工事の計画の届出（以下、本条において「設工認」という。）の対象となる原子炉施設について、設置または変更の工事にあたり、設工認に従って行われたものであること、「技術基準規則」へ適合することを確認するための使用前事業者検査（以下、本条において「検査」という。）を統括する。</p> <p>2. 検査統括責任者は、第4条に定める保安に関する組織のうち、検査対象となる設置または変更の工事を実施した組織とは別の組織の者を、検査実施責任者として指名する。</p> <p>3. 前項の検査実施責任者は、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 検査の実施体制を構築する。</p> <p>(2) 検査要領書^{※1}を定め、それを実施する。</p> <p>(3) 検査対象の原子炉施設が下記の基準に適合していることを判断するために必要な検査項目と、検査項目ごとの判定基準を定める。</p> <p>a. 設工認に従って行われたものであること。</p> <p>b. 「技術基準規則」に適合するものであること。</p>	<p>対応関係の明確化</p> <p>燃料体の技術基準規則は、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に統合されたため削除</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>※使用前事業者検査を行うに当たっては、あらかじめ、検査の時期、対象、以下に示す方法その他必要な事項を定めた検査要領書を定める。</p> <p>a. 構造、強度及び漏えいを確認するために十分な方法</p> <p>b. 機能及び性能を確認するために十分な方法</p> <p>c. その他設置又は変更の工事がその設計及び工事の計画に従って行われたものであることを確認するために十分な方法</p> <p>(4) 検査項目ごとの判定結果を踏まえ、検査対象の原子炉施設が前号 a. から c. の基準に適合することを最終判断する。</p> <p>4. 検査実施責任者は検査項目ごとの判定業務を検査員に行わせることができ、このとき、重要度の高い検査※○においては検査員として次の各号に掲げる事項のいずれかを満たすものを指名し、その他の検査においては次の各号によらず必要な力量を有する者を指名する。</p> <p>(1) 第4条に定める保安に関する組織のうち、検査対象となる設置又は変更の工事を実施した組織とは別の組織の者。</p> <p>(2) 検査対象となる設置又は変更の工事の調達における供給者のなかで、当該工事を実施した組織とは別の組織の者。</p> <p>(3) 前号に掲げる供給者とは別の、当該検査業務に係る役務の供給者。</p> <p>※○：重要度の高い検査とは、重要度分類指針におけるクラス1若しくは2の安全機能を有する設備又は常設重大事故等対処設備に対する検査であって、事後検証不可能な検査をいう。(以下、本条および次条において同じ。)</p> <p>5. 検査実施責任者は、検査内容および検査対象設備の重要度に応じて、検査実施責任者および前項に規定する検査員の立会頻度を定め、それを実施する。</p> <p>6. 検査実施責任者は、前項の立会を4項にて指名した検査員に行わせることができる。</p> <p>6.7. 各課(室)長は、第3項及び第4項に係る事項について、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 検査業務に係る役務を調達する場合、当該役務の供給者に対して管理を行う。</p> <p>(2) 検査に係る記録の管理を行う。</p> <p>(3) 検査に係る要員の教育訓練を行う。</p>	<p>(4) 検査項目ごとの判定結果を踏まえ、検査対象の原子炉施設が前号 a. および b. の基準に適合することを最終判断する。</p> <p>a. 構造、強度および漏えいを確認するために十分な方法。</p> <p>b. 機能および性能を確認するために十分な方法。</p> <p>c. その他設置または変更の工事がその設計及び工事の計画に従って行われたものであることを確認するために十分な方法。</p> <p>4. 検査実施責任者は、検査項目ごとの判定業務を検査員に行わせることができる。このとき、検査員として次の各号に掲げる事項のいずれかを満たす者を指名する。</p> <p>(1) 第4条に定める保安に関する組織のうち、検査対象となる設置または変更の工事を実施した組織とは別の組織の者。</p> <p>(2) 検査対象となる設置または変更の工事の調達における供給者のなかで、当該工事を実施した組織とは別の組織の者。</p> <p>(3) 前号に掲げる供給者とは別の、当該検査業務に係る役務の供給者。</p> <p>5. 検査実施責任者は、検査内容および検査対象設備の重要度に応じて、検査実施責任者および前項に規定する検査員の立会頻度を定め、それを実施する。</p> <p>6. 各課長は、第3項および第4項に係る事項について、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 検査業務に係る役務を調達する場合、当該役務の供給者に対して管理を行う。</p> <p>(2) 検査に係る記録の管理を行う。</p> <p>(3) 検査に係る要員の教育訓練を行う。</p> <p>※1：検査を行うにあたっては、あらかじめ、検査の時期、対象、以下に示す方法その他必要な事項を定めた検査要領書を定める。</p>	<p>記載不備であり、変更予定</p> <p>品管規則第48条第5項の要求事項に照らして修正</p> <p>記載不備であり、変更予定</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p>(定期事業者検査の実施)</p> <p>第N条の5 所長は、原子炉施設が「<u>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</u>」に適合するものであることを定期に確認するための定期事業者検査（以下、本条において「<u>検査</u>」という。）を統括する。</p> <p>2 所長（or ○○部長、○○GM 等）は、第4条に定める保安に関する組織のうち、<u>検査対象となる設備の設備管理部</u>とは別の組織の者を、検査実施責任者として指名する。</p> <p>3 前項の検査実施責任者は、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 検査の実施体制を構築する。</p> <p>(2) 検査要領書[*]を定め、それを実施する。</p> <p>(3) 検査対象の原子炉施設が「<u>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</u>」に適合するものであることを判断するために必要な検査項目と、検査項目ごとの判定基準を定める。</p> <p>(4) 検査項目ごとの判定結果を踏まえ、検査対象の原子炉施設が前号の基準に適合することを最終判断する。</p> <p>※各プラントの特徴に応じ、検査の時期、対象、以下に示す方法その他必要な事項を定めた検査実施要領書を定める。</p> <p>a. 開放、分解、非破壊検査その他の各部の損傷、変形、摩耗及び異常の発生状況を確認するために十分な方法</p> <p>b. 試運転その他の機能及び作動の状況を確認するために十分な方法</p> <p>4 検査実施責任者は検査項目ごとの判定業務を検査員に行わせることができ、このとき、重要度の高い検査においては検査員として次の各号に掲げる事項のいずれかを満たすものを指名し、その他の検査においては次の各号によらず必要な力量を有する者を指名する。</p> <p>(1) 第4条に定める保安に関する組織のうち、検査対象となる設備の設備管理部とは別の組織の者。</p> <p>(2) 検査対象となる設備の工事又は点検の調達における供給者のなかで、当該工事又は点検を実施する組織とは別の組織の者。</p> <p>(3) 前号に掲げる供給者とは別の、当該検査業務に係る役務の供給者。</p> <p>5 検査実施責任者は、検査内容および検査対象設備の重要度に応じて、検査実施責任者および前項に規定する検査員の立会頻度を定め、それを実施する。立会を行う。</p> <p>6 検査実施責任者は、前項の立会を4項にて指名した検査員に行わせることができる。</p> <p>7 各課（室）長は、第3項及び第4項に係る事項について、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 検査業務に係る役務を調達する場合、当該役務の供給者に対して管理を行う。</p> <p>(2) 検査に係る記録の管理を行う。</p> <p>(3) 検査に係る要員の教育訓練を行う。</p>	<p>(定期事業者検査の実施)</p> <p>第106条の5 所長は、原子炉施設が「<u>技術基準規則</u>」に適合するものであることを定期に確認するための定期事業者検査（以下、本条において「<u>検査</u>」という。）を統括する。</p> <p>2. 検査総括責任者は、第4条に定める保安に関する組織のうち、<u>検査対象となる設備を所管または点検を実施した組織</u>とは別の組織の者を、検査実施責任者として指名する。</p> <p>3. 前項の検査実施責任者は、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 検査の実施体制を構築する。</p> <p>(2) 検査要領書^{*1}を定め、それを実施する。</p> <p>(3) 検査対象の原子炉施設が「<u>技術基準規則</u>」に適合するものであることを判断するために必要な検査項目と、検査項目ごとの判定基準を定める。</p> <p>(4) 検査項目ごとの判定結果を踏まえ、検査対象の原子炉施設が前号の基準に適合することを最終判断する。</p> <p>a. 開放、分解、非破壊検査その他の各部の損傷、変形、摩耗および異常の発生状況を確認するために十分な方法</p> <p>b. 試運転その他の機能および作動の状況を確認するために十分な方法</p> <p>c. a. およびb. による方法のほか、「技術基準規則」に適合している状態を維持するかどうかを判定する方法で行うものとする。</p> <p>4. 検査実施責任者は、検査項目ごとの判定業務を検査員に行わせることができる。このとき、検査員として次の各号に掲げる事項のいずれかを満たす者を指名する。</p> <p>(1) 第4条に定める保安に関する組織のうち、検査対象となる設備の設備管理部とは別の組織の者。</p> <p>(2) 検査対象となる設備の工事または点検の調達における供給者のなかで、当該工事または点検を実施する組織とは別の組織の者。</p> <p>(3) 前号に掲げる供給者とは別の、当該検査業務に係る役務の供給者。</p> <p>5. 検査実施責任者は、検査内容および検査対象設備の重要度に応じて検査実施責任者および前項に規定する検査員の立会頻度を定め、それを実施する。</p> <p>6. 各課長は、第3項および第4項に係る事項について、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 検査業務に係る役務を調達する場合、当該役務の供給者に対して管理を行う。</p> <p>(2) 検査に係る記録の管理を行う。</p> <p>(3) 検査に係る要員の教育訓練を行う。</p> <p>※1：各プラントの特徴に応じ、検査の時期、対象、以下に示す方法その他必要な事項を定めた検査要領書を定める。</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載不備であり、変更予定</p> <p>実用炉規則第56条第1項及び第2項の検査の方法の記載に合わせて、検査項目の内容を明確化 品管規則第48条第5項の要求事項に照らして修正</p> <p>記載不備であり、変更予定</p>

ATENA 標準案	中国電力 島根原子力発電所	ATENA 標準案との差異等説明
<p><u>(以下、第N条の4に統合)</u> (溶接事業者検査の実施) 第N条の3 所長は、溶接事業者検査(以下、本条において「検査」という。)に係る責任を有し、検査に必要な実施手順および実施体制を定める。 2. 各課(室)長は前項に基づき次の各号の実施体制を確立し、適切に検査を実施する。 (1) 検査の実施に係る組織を構築する。 (2) 検査の手順を適用法規に従い定める。 (3) 検査の手順に係る工程が管理された状態にあることを確認する。 (4) 検査に協力する事業者に対して管理を行う。 (5) 検査に係る記録を管理する。 (6) 検査に係る要員の教育訓練を行う。</p>		