

保安規定目次と業務・職種の関係（8章「保守管理」のみ小項目まで記載－伊方発電所の例－）

・・・コア技術対象外

保安規定目次		コア技術		
章	節	小項目	業務	職種
第1章	総則			
		目的		
		基本方針		
		関係法令および保安規定の遵守		
		安全文化の醸成	安全文化	共通
第2章	品質保証			
		品質保証計画	品質保証	共通
第3章	保安管理体制および評価			
		組織及び職務		
		原子力発電安全委員会および安全運営委員会		
		原子炉主任技術者		
		原子炉施設の定期的な評価		
第4章	運転管理			
		通則		
		構成および定義		
		原子炉の運転期間		
		運転員の確保		
		巡視点検	運転管理（巡視点検） （運転操作・監視） （定期点検） （定期検査） （隔離復旧）	運転員
		運転管理に関する内規の作成	運転管理（全般）	
		引継	運転管理（全般）	
		原子炉起動前の確認事項	運転管理（起動・停止）	
		地震・火災等発生時の措置	運転管理（事故・故障処理）	
		電源機能等喪失時の体制の整備	運転管理（事故・故障処理）	
		運転上の留意事項		
		水質管理	化学管理（水質管理）	化学管理員
		運転上の制限		
		停止余裕		
		限界ボロン濃度		
		・・・		
		・・・		
		各種設備毎の運転制限であり コア技術との関連が無い ため途中省略		
		・・・		
		・・・		
		運転上の制限を満足しない場合		
		予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合		
		運転上の制限に関する記録		
		異常時の措置		
		異常時の基本的な対応		
		異常時の措置	各職種（事故・故障処理）	各職種
		異常収束後の措置	運転管理（事故・故障処理）	運転員
第5章	燃料管理			
		炉心管理（炉心運用管理）		
		燃料管理（非核燃料部品管理）		
		燃料管理（核燃料物質計量管理）		
		新燃料の運搬	燃料管理（新燃料輸送）	原子燃料管理員
		新燃料の貯蔵		
		燃料の検査	燃料管理（燃料検査）	
		燃料の取替等	燃料管理（燃料取扱） （燃料貯蔵管理）	
		使用済燃料の貯蔵		
		使用済燃料の運搬	燃料管理（使用済燃料輸送）	
第6章	放射性廃棄物管理			
		放射性固体廃棄物の管理		
		放射性液体廃棄物の管理		
		放射性気体廃棄物の管理	放射線管理（放射性廃棄物管理）	放射線管理員
		放出管理用計測器の管理		
		頻度の定義		
第7章	放射線管理			
		区域管理		
		管理区域の設定・解除		
		管理区域内における区域区分		
		管理区域内における特別措置		
		管理区域への出入管理	放射線管理（作業管理）	放射線管理員
		管理区域出入者の遵守事項		
		保安区域		
		周辺監視区域		
		被ばく管理		
		線量の評価	放射線管理（個人線量管理）	放射線管理員
		床・壁等の除染	放射線管理（作業管理）	
		外部放射線に係る線量当量率等の測定		
		外部放射線に係る線量当量率の測定	放射線管理（環境モニタリング）	放射線管理員
		放射線計測器類の管理	放射線管理（計測器管理）	
		物品移動の管理		
		管理区域外等への搬出および運搬	放射線管理（物品移動管理）	放射線管理員
		発電所外への運搬		
		協力会社の放射線防護		
		協力会社の放射線防護	放射線管理（協力会社の管理）	放射線管理員
		その他		
		頻度の定義		

業務項目（職種別）

職 種		業 務	
保修員	機械 電気 計装	保守管理	全般
			保全計画
			有効性評価, 保全計画への反映
			日常点検
			定期検査工事 記録
		工事管理	日常点検
			定期検査工事
			設備改造工事
			事故・故障処置
運転員		運転管理	全般
			運転操作・監視
			起動・停止
			巡視点検
			定期点検
			定期検査
			事故・故障処理
			隔離復旧
			記録
放射線管理員		放射線管理	全般
			作業管理
			個人線量管理
			環境モニタリング
			放射性廃棄物管理
			故障・事故処理
			計測器管理
			物品移動管理
			協力会社の管理
			記録
化学管理員		化学管理	水質管理
			薬品管理
			事故・故障処理
			記録
原子燃料管理員		炉心管理	炉心運用管理
		燃料管理	非核燃料部品管理
			核燃料物質計量管理
			新燃料輸送
			燃料検査, 燃料取扱, 燃料貯蔵管理
			使用済燃料輸送
			事故・故障処理
記録			

業務項目（共通、基礎的能力）

職種	業務	
共通	安全文化	
	品質保証	品質マネジメントシステム
		文書化
		マネジメントレビュー
		人的資源
		設備管理
		作業安全(安全教育)
		作業安全(安全管理対策)
		作業安全(安全保護具の管理)
		品質保証PDCA (PLAN)
		品質保証PDCA (DO)
		品質保証PDCA (CHECK, ACTION)
		調達
	防災	地震・火災時の措置
		電源機能等喪失時
		緊急時対応計画
		教育・訓練
	保安教育	
	記録	

業務			
基礎的能力	対「自己」能力	コンプライアンス	
		顧客指向	
		役割意識・責任感	
	対「人」能力	チームワーク	
		指導力	リーダーシップ
			コーチング
			判断力、意思決定
		調整力	コミュニケーション、折衝・交渉 プレゼンテーション
	対「仕事」能力	思考力	
		計画・実行力	
		課題発見・問題解決力	
		リスク管理、危機管理	
		情報収集	情報収集
			情報分析

原子力発電に係るコア技術について（保修員（機械））

◆保安規定ベースに整理

(注) 4章は該当する「異常時の措置」のみ記載。

保安規定目次		保安規定に基づく業務	
章 節 条 項	小項目	業務	能力
第4章	運転管理		
	異常時の措置		
	異常時の基本的な対応		
	異常時の措置	工事管理 (事故・故障処置)	設備の事故・故障、ヒューマンエラーによる事故・故障等の対応ができる能力 ・設備の異常・故障状態的確な把握および応急処置 ・原因調査、原因分析図および各種説明資料作成（ヒューマンファクター含む） ・復旧作業の計画、管理 等
	異常収束後の措置		
第8章	保守管理	保守管理 (全般)	担当設備の設計、原理、構造、機能に関する専門的知識 保全計画、予算管理、保守作業記録管理等、保全に関するシステム(EAM等)を活用、データ管理する能力
	保守管理計画		
	定義		
	保守管理の実施方針および保守管理目標	保守管理(全般)	保守管理に関する規程、内規等の整備、管理ができる能力
	保全プログラムの策定		
	保全対象範囲の策定		重要度分類指針等に従い保全を行なうべき対象範囲を選定する能力
	保全重要度の設定		系統毎の範囲と機能を明確にした上で、構築物、系統および機器の保全重要度を設定する能力
	保全活動管理指標の設定、監視計画の策定および監視		保全の有効性を監視、評価するためにプラントレベル、系統レベルの保全活動管理指標の設定およびその目標値の設定ができる能力 保全活動管理指標の監視計画の策定および監視ができる能力
	保全計画の策定	保守管理 (保全計画)	保全重要度に加え、次の事項を考慮し保全計画を策定できる能力 ・運転実績、事故および故障事例などの運転経験 ・使用環境および設置環境 ・劣化、故障モード ・機器の構造等の設計的知見 ・科学的知見 設備保全技術の改善・高度化、安全性向上等に係る先進技術情報等の収集・分析 最適な保全方式を選定し、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能力
	点検計画の策定		補修、取替および改造を実施する場合の、方法（検査および試験を含む）及び時期を定めた計画を策定する能力
	補修、取替えおよび改造計画の策定		原子炉設置変更許可申請書、工事計画認可申請書等改修工事の許認可手続きができる能力
	特別な保全計画の策定		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のため、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能力
	保全の実施（工事計画、設計管理、調達管理、工事管理）	保守管理(日常点検)	定期的な日常点検作業計画の立案、調整、取りまとめができる能力 ・費用算定、仕様書作成、発注、検収、作業要領立案 等
		保守管理 (定期検査工事)	定期的な定期検査工事計画の立案、調整、取りまとめができる能力 ・費用算定、仕様書作成、発注、検収、作業要領立案等 ・官庁検査、発電設備に関する定期検査の計画 等
		工事管理 (日常点検)	定期的な日常点検、日常修繕工事等の準備、作業（施工）管理、評価ができる能力 ・日常点検パトロール、軽微な弁グランド漏えい修理、ドレントラップ点検 等 ・各種診断技術（振動、潤滑油 等） ・経年変化対策修繕工事管理 等
		工事管理 (定期検査工事)	定期検査工事の準備、作業（施工）管理、評価ができる能力 ・小口径手動弁、小型ポンプ、タンク等の分解点検 ・原子炉容器、蒸気発生器、一次冷却材ポンプ、燃料設備、原子炉冷却系統設備等の点検 ・タービン主機、給水ポンプ、大型手動弁、熱交換器、各種ポンプ等の点検 ・廃棄物処理設備等、周辺機械設備の点検 ・ポンプ、弁、配管等取替工事 ・官庁検査対応、各種検査要領書作成、定期検査工程管理 等
		工事管理 (設備改修工事)	プラントの安全性、信頼性確保のための設備改修工事の設計、準備、施工管理ができる能力 ・原子力プラント基本設計の変更を伴う工事 ・原子炉設置許可申請、工事計画認可を必要とする工事 ・使用前検査、溶接検査を必要とする工事 等
	点検・補修等の結果の確認・評価		点検、補修等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までに確認・評価、記録する能力
	点検・補修等の不適合管理、是正措置および予防処置		上記において所定の機能を発揮しうることを確認できない場合等、不適合管理を行なったうえで、是正措置ならびに予防処置を講じる能力
	保全の有効性評価	保守管理 (有効性評価、保全計画への反映)	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し、継続的な改善につなげることでできる能力
	保守管理の有効性評価		定期的に保守管理の有効性を評価し、保守管理が有効に機能していることを確認し、継続的な改善につなげることでできる能力
	情報共有		他の事業者からの技術情報等を共有し保安の向上につなげることでできる能力
	原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価および長期保守管理方針		経年劣化に関する技術的な評価および長期保守管理方針の策定ができる能力
第11章	記録および報告		
	記録	保守管理(記録)	保守管理の実施方針、実施状況等、保安に関する記録を作成し、保存する能力
	報告		

◆業務項目別に整理

職種	業務	能力	
保修員	機械	全般	原子力発電の仕組みに関する基礎知識
			原子力発電所の主要系統および機器の機能構造、運転操作に関する知識
			原子力発電所の運用に関する一般的知識
			担当設備の設計、原理、構造、機能に関する専門的知識
			保守管理に関する規程、内規等の整備、管理ができる能力
			保全計画、予算管理、保守作業記録管理等、保全に関するシステム(EAM等)を活用、データ管理する能力
		保全計画	重要度分類指針等に従い保全を行なうべき対象範囲を選定する能力
			系統毎の範囲と機能を明確にした上で、構築物、系統および機器の保全重要度を設定する能力
			保全の有効性を監視、評価するためにプラントレベル、系統レベルの保全活動管理指標の設定およびその目標値の設定ができる能力
			保全活動管理指標の監視計画の策定および監視ができる能力
			保全重要度に加え、次の事項を考慮し保全計画を策定できる能力 ・運転実績、事故および故障事例などの運転経験 ・使用環境および設置環境 ・劣化、故障モード ・機器の構造等の設計的知見 ・科学的知見
			設備保全技術の改善・高度化、安全性向上等に係る先進技術情報等の収集・分析 最適な保全方式を選定し、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能力
保守管理	補修、取替および改造を実施する場合の、方法（検査および試験を含む）及び時期を定めた計画を策定する能力		
	原子炉設置変更許可申請書、工事計画認可申請書等改修工事の許認可手続きができる能力		
	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のため、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能力		
	有効性評価、保全計画への反映	点検、補修等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までに確認・評価、記録する能力	
		上記において所定の機能を発揮しうることを確認できない場合等、不適合管理を行なったうえで、是正措置ならびに予防処置を講じる能力	
		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し、継続的な改善につなげることでできる能力	
日常点検	定期的に保守管理の有効性を評価し、保守管理が有効に機能していることを確認し、継続的な改善につなげることでできる能力		
	他の事業者からの技術情報等を共有し保安の向上につなげることでできる能力		
	経年劣化に関する技術的な評価および長期保守管理方針の策定ができる能力		
	定期的な日常点検作業計画の立案、調整、取りまとめができる能力 ・費用算定、仕様書作成、発注、検収、作業要領立案 等		
	定期的な定期検査工事計画の立案、調整、取りまとめができる能力 ・費用算定、仕様書作成、発注、検収、作業要領立案等 ・官庁検査、発電設備に関する定期検査の計画 等		
	記録	保守管理の実施方針、実施状況等、保安に関する記録を作成し、保存する能力	
工事管理	定期的な日常点検、日常修繕工事等の準備、作業（施工）管理、評価ができる能力 ・日常点検パトロール、軽微な弁グランド漏えい修理、ドレントラップ点検 等 ・各種診断技術（振動、潤滑油 等） ・経年変化対策修繕工事管理 等		
	定期検査工事の準備、作業（施工）管理、評価ができる能力 ・小口径手動弁、小型ポンプ、タンク等の分解点検 ・原子炉容器、蒸気発生器、一次冷却材ポンプ、燃料設備、原子炉冷却系統設備等の点検 ・タービン主機、給水ポンプ、大型手動弁、熱交換器、各種ポンプ等の点検 ・廃棄物処理設備等、周辺機械設備の点検 ・ポンプ、弁、配管等取替工事 ・官庁検査対応、各種検査要領書作成、定期検査工程管理 等		
	プラントの安全性、信頼性確保のための設備改修工事の設計、準備、施工管理ができる能力 ・原子力プラント基本設計の変更を伴う工事 ・原子炉設置許可申請、工事計画認可を必要とする工事 ・使用前検査、溶接検査を必要とする工事 等		
	設備改修工事	プラントの安全性、信頼性確保のための設備改修工事の設計、準備、施工管理ができる能力 ・原子力プラント基本設計の変更を伴う工事 ・原子炉設置許可申請、工事計画認可を必要とする工事 ・使用前検査、溶接検査を必要とする工事 等	
	事故・故障処置	設備の事故・故障、ヒューマンエラーによる事故・故障等の対応ができる能力 ・設備の異常・故障状態的確な把握および応急処置 ・原因調査、原因分析図および各種説明資料作成（ヒューマンファクター含む） ・復旧作業の計画、管理 等	

原子力発電に係るコア技術について（保修員（電気））

◆保安規定ベースに整理

(注) 4章は該当すると考える「異常時の措置」のみ記載。

保安規定目次		保安規定に基づく業務	
章 節 条 項	小項目	業務	能力
第4章	運転管理		
	異常時の措置		
	異常時の基本的な対応		
	異常時の措置	工事管理 (事故・故障処置)	設備の事故・故障、ヒューマンエラーによる事故・故障等の対応ができる能力 ・設備の異常・故障状態的確な把握および応急処置 ・原因調査、原因分析図および各種説明資料作成（ヒューマンファクター含む） ・復旧作業の計画、管理 等
	異常収束後の措置		
第8章	保守管理	保守管理 (全般)	担当設備の設計、原理、構造、機能に関する専門的知識 保全計画、予実管理、保修作業記録管理等、保全に関するシステム(EAM等)を活用、データ管理する能力
	保守管理計画		
	定義		
	保守管理の実施方針および保守管理目標	保守管理(全般)	保守管理に関する規程、内規等の整備、管理ができる能力
	保全プログラムの策定		
	保全対象範囲の策定		重要度分類指針等に従い保全を行なうべき対象範囲を選定する能力
	保全重要度の設定		系統毎の範囲と機能を明確にした上で、構築物、系統および機器の保全重要度を設定する能力
	保全活動管理指標の設定、監視計画の策定および監視		保全の有効性を監視、評価するためにプラントレベル、系統レベルの保全活動管理指標の設定およびその目標値の設定ができる能力 保全活動管理指標の監視計画の策定および監視ができる能力
	保全計画の策定	保守管理 (保全計画)	保全重要度に加え、次の事項を考慮し保全計画を策定できる能力 ・運転実績、事故および故障事例などの運転経験 ・使用環境および設置環境 ・劣化、故障モード ・機器の構造等の設計的知見 ・科学的知見 設備保全技術の改善・高度化、安全性向上等に係る先進技術情報等の収集・分析 最適な保全方式を選定し、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能力
	点検計画の策定		補修、取替および改造を実施する場合の、方法（検査および試験を含む）及び時期を定めた計画を策定する能力
	補修、取替えおよび改造計画の策定		原子炉設置変更許可申請書、工事計画認可申請書等改造工事の許認可手続きができる能力
	特別な保全計画の策定		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のため、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能力
	保全の実施（工事計画、設計管理、調達管理、工事管理）	保守管理(日常点検)	定期的な日常点検作業計画の立案、調整、取りまとめができる能力 ・費用算定、仕様書作成、発注、検収、作業要領立案 等
		保守管理 (定期検査工事)	定期的な定期検査工事計画の立案、調整、取りまとめができる能力 ・費用算定、仕様書作成、発注、検収、作業要領立案等 ・官庁検査、発電設備に関する定期検査の計画 等
		工事管理 (日常点検)	定期的な日常点検、日常修繕工事等の準備、作業（施工）管理、評価ができる能力 ・碍子洗浄、非常用電源設備点検、高圧電動機点検 等 ・各種診断技術（振動、サーモグラフィ等） ・経年変化対策修繕工事管理 等
		工事管理 (定期検査工事)	定期検査工事の準備、作業（施工）管理、評価ができる能力 ・発電機、励磁機、密封油等発電機回りの点検 ・非常用DG発電機、制御棒駆動用MGセット、変圧器、各種電源装置点検 ・RCPモータ等各種モータ点検 ・各種制御盤点検 ・電動弁分解点検 ・警報インターロック試験 ・官庁検査対応、各種検査要領書作成、定期検査工程管理 等
		工事管理 (設備改造工事)	プラントの安全性、信頼性確保のための設備改造工事の設計、準備、施工管理ができる能力 ・原子力プラント基本設計の変更を伴う工事 ・原子炉設置許可申請、工事計画認可を必要とする工事 ・使用前検査、溶接検査を必要とする工事 等
	点検・補修等の結果の確認・評価		点検、補修等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までに確認・評価、記録する能力
	点検・補修等の不適合管理、是正措置および予防処置		上記において所定の機能を発揮しうることを確認できない場合等、不適合管理を行なったうえで、是正措置ならびに予防処置を講じる能力
	保全の有効性評価	保守管理 (有効性評価、保全計画への反映)	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し、継続的な改善につなげることでできる能力
	保守管理の有効性評価		定期的に保守管理の有効性を評価し、保守管理が有効に機能していることを確認し、継続的な改善につなげることでできる能力
	情報共有		他の事業者からの技術情報等を共有し保安の向上につなげることでできる能力
	原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価および長期保守管理方針		経年劣化に関する技術的な評価および長期保守管理方針の策定ができる能力
第11章	記録および報告		
	記録	保守管理(記録)	保守管理の実施方針、実施状況等、保安に関する記録を作成し、保存する能力
	報告		

◆業務項目別に整理

職種	業務	能力	
保修員	機械	全般	原子力発電の仕組みに関する基礎知識
			原子力発電所の主要系統および機器の機能構造、運転操作に関する知識
			原子力発電所の運用に関する一般的知識
			担当設備の設計、原理、構造、機能に関する専門的知識
			保守管理に関する規程、内規等の整備、管理ができる能力
			保全計画、予実管理、保修作業記録管理等、保全に関するシステム(EAM等)を活用、データ管理する能力
		保全計画	重要度分類指針等に従い保全を行なうべき対象範囲を選定する能力
			系統毎の範囲と機能を明確にした上で、構築物、系統および機器の保全重要度を設定する能力
			保全の有効性を監視、評価するためにプラントレベル、系統レベルの保全活動管理指標の設定およびその目標値の設定ができる能力
			保全活動管理指標の監視計画の策定および監視ができる能力
			保全重要度に加え、次の事項を考慮し保全計画を策定できる能力 ・運転実績、事故および故障事例などの運転経験 ・使用環境および設置環境 ・劣化、故障モード ・機器の構造等の設計的知見 ・科学的知見
			設備保全技術の改善・高度化、安全性向上等に係る先進技術情報等の収集・分析 最適な保全方式を選定し、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能力
保守管理	補修、取替および改造を実施する場合の、方法（検査および試験を含む）及び時期を定めた計画を策定する能力		
	原子炉設置変更許可申請書、工事計画認可申請書等改造工事の許認可手続きができる能力		
	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のため、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能力		
	点検、補修等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までに確認・評価、記録する能力		
	上記において所定の機能を発揮しうることを確認できない場合等、不適合管理を行なったうえで、是正措置ならびに予防処置を講じる能力		
	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し、継続的な改善につなげることでできる能力		
有効性評価、保全計画への反映	定期的に保守管理の有効性を評価し、保守管理が有効に機能していることを確認し、継続的な改善につなげることでできる能力		
	他の事業者からの技術情報等を共有し保安の向上につなげることでできる能力		
	経年劣化に関する技術的な評価および長期保守管理方針の策定ができる能力		
	日常的な日常点検作業計画の立案、調整、取りまとめができる能力 ・費用算定、仕様書作成、発注、検収、作業要領立案 等		
	定期的な定期検査工事計画の立案、調整、取りまとめができる能力 ・費用算定、仕様書作成、発注、検収、作業要領立案等 ・官庁検査、発電設備に関する定期検査の計画 等		
	保守管理の実施方針、実施状況等、保安に関する記録を作成し、保存する能力		
日常点検	定期的な日常点検、日常修繕工事等の準備、作業（施工）管理、評価ができる能力 ・碍子洗浄、非常用電源設備点検、高圧電動機点検 等 ・各種診断技術（振動、サーモグラフィ等） ・経年変化対策修繕工事管理 等		
	定期的な日常点検、日常修繕工事等の準備、作業（施工）管理、評価ができる能力 ・発電機、励磁機、密封油等発電機回りの点検 ・非常用DG発電機、制御棒駆動用MGセット、変圧器、各種電源装置点検 ・RCPモータ等各種モータ点検 ・各種制御盤点検 ・電動弁分解点検 ・警報インターロック試験 ・官庁検査対応、各種検査要領書作成、定期検査工程管理 等		
	プラントの安全性、信頼性確保のための設備改造工事の設計、準備、施工管理ができる能力 ・原子力プラント基本設計の変更を伴う工事 ・原子炉設置許可申請、工事計画認可を必要とする工事 ・使用前検査、溶接検査を必要とする工事 等		
	点検、補修等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までに確認・評価、記録する能力		
	上記において所定の機能を発揮しうることを確認できない場合等、不適合管理を行なったうえで、是正措置ならびに予防処置を講じる能力		
	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し、継続的な改善につなげることでできる能力		
定期検査工事	定期的な定期検査工事計画の立案、調整、取りまとめができる能力 ・費用算定、仕様書作成、発注、検収、作業要領立案等 ・官庁検査、発電設備に関する定期検査の計画 等		
	定期的な日常点検、日常修繕工事等の準備、作業（施工）管理、評価ができる能力 ・発電機、励磁機、密封油等発電機回りの点検 ・非常用DG発電機、制御棒駆動用MGセット、変圧器、各種電源装置点検 ・RCPモータ等各種モータ点検 ・各種制御盤点検 ・電動弁分解点検 ・警報インターロック試験 ・官庁検査対応、各種検査要領書作成、定期検査工程管理 等		
	プラントの安全性、信頼性確保のための設備改造工事の設計、準備、施工管理ができる能力 ・原子力プラント基本設計の変更を伴う工事 ・原子炉設置許可申請、工事計画認可を必要とする工事 ・使用前検査、溶接検査を必要とする工事 等		
	点検、補修等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までに確認・評価、記録する能力		
	上記において所定の機能を発揮しうることを確認できない場合等、不適合管理を行なったうえで、是正措置ならびに予防処置を講じる能力		
	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し、継続的な改善につなげることでできる能力		
設備改造工事	設備の事故・故障、ヒューマンエラーによる事故・故障等の対応ができる能力 ・設備の異常・故障状態的確な把握および応急処置 ・原因調査、原因分析図および各種説明資料作成（ヒューマンファクター含む） ・復旧作業の計画、管理 等		

原子力発電に係るコア技術について（保修員（計装））

◆保安規定ベースに整理

（注）4章は該当すると考える「異常時の措置」のみ記載。

保安規定目次		保安規定に基づく業務	
章 節 条 項	小項目	業務	能力
第4章	運転管理		
	異常時の措置		
	異常時の基本的な対応		
	異常時の措置	工事管理 (事故・故障処置)	設備の事故・故障、ヒューマンエラーによる事故・故障等の対応ができる能力 ・設備の異常・故障状態的確な把握および応急処置 ・原因調査、原因分析図および各種説明資料作成（ヒューマンファクター含む） ・復旧作業の計画、管理 等
	異常収束後の措置		
第8章	保守管理	保守管理 (全般)	担当設備の設計、原理、構造、機能に関する専門的知識 保全計画、予算管理、保修作業記録管理等、保全に関するシステム(EAM等)を活用、データ管理する能力
	保守管理計画		
	定義		
	保守管理の実施方針および保守管理目標	保守管理(全般)	保守管理に関する規程、内規等の整備、管理ができる能力
	保全プログラムの策定		
	保全対象範囲の策定		重要度分類指針等に従い保全を行なうべき対象範囲を選定する能力
	保全重要度の設定		系統毎の範囲と機能を明確にした上で、構築物、系統および機器の保全重要度を設定する能力
	保全活動管理指標の設定、監視計画の策定および監視		保全の有効性を監視、評価するためにプラントレベル、系統レベルの保全活動管理指標の設定およびその目標値の設定ができる能力 保全活動管理指標の監視計画の策定および監視ができる能力
	保全計画の策定	保守管理 (保全計画)	保全重要度に加え、次の事項を考慮し保全計画を策定できる能力 ・運転実績、事故および故障事例などの運転経験 ・使用環境および設置環境 ・劣化、故障モード ・機器の構造等の設計的知見 ・科学的知見 設備保全技術の改善・高度化、安全性向上等に係る先進技術情報等の収集・分析 最適な保全方式を選定し、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能力
	点検計画の策定		補修、取替および改造を実施する場合の、方法（検査および試験を含む）及び時期を定めた計画を策定する能力
	補修、取替えおよび改造計画の策定		原子炉設置変更許可申請書、工事計画認可申請書等改造工事の許認可手続きができる能力
	特別な保全計画の策定		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のため、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能力
	保全の実施（工事計画、設計管理、調達管理、工事管理）	保守管理(日常点検)	定期的な日常点検作業計画の立案、調整、取りまとめができる能力 ・費用算定、仕様書作成、発注、検収、作業要領立案 等
		保守管理 (定期検査工事)	定期的な定期検査工事計画の立案、調整、取りまとめができる能力 ・費用算定、仕様書作成、発注、検収、作業要領立案等 ・官庁検査、発電設備に関する定期検査の計画 等
		工事管理 (日常点検)	定期的な日常点検、日常修繕工事等の準備、作業（施工）管理、評価ができる能力 ・記録計点検修理、現場指示計点検修理、炉内計装装置点検 等 ・経年変化対策修繕工事管理 等
		工事管理 (定期検査工事)	定期検査工事の準備、作業（施工）管理、評価ができる能力 ・原子炉制御保護装置等点検、炉内外核計装装置点検、放射線管理装置点検 ・制御棒駆動制御装置点検 ・タービン制御・保護装置点検 ・NSSS、BOPS計装品点検 ・制御弁分解点検、空調設備計装品点検 ・官庁検査対応、各種検査要領書作成、定期検査工程管理 等
		工事管理 (設備改造工事)	プラントの安全性、信頼性確保のための設備改造工事の設計、準備、施工管理ができる能力 ・原子炉プラント基本設計の変更を伴う工事 ・原子炉設置許可申請、工事計画認可を必要とする工事 ・使用前検査、溶接検査を必要とする工事 等
	点検・補修等の結果の確認・評価		点検、補修等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までに確認・評価、記録する能力
	点検・補修等の不適合管理、是正措置および予防処置		上記において所定の機能を発揮しうることを確認できない場合等、不適合管理を行なったうえで、是正措置ならびに予防処置を講じる能力
	保全の有効性評価	保守管理 (有効性評価、保全計画への反映)	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し、継続的な改善につなげることのできる能力
	保守管理の有効性評価		定期的に保守管理の有効性を評価し、保守管理が有効に機能していることを確認し、継続的な改善につなげることのできる能力
	情報共有		他の事業者からの技術情報等を共有し保安の向上につなげることのできる能力
	原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価および長期保守管理方針		経年劣化に関する技術的な評価および長期保守管理方針の策定ができる能力
第11章	記録および報告		
	記録	保守管理(記録)	保守管理の実施方針、実施状況等、保安に関する記録を作成し、保存する能力
	報告		

◆業務項目別に整理

職種	業務	能力	
保修員	機械	全般	原子力発電の仕組みに関する基礎知識
			原子力発電所の主要系統および機器の機能構造、運転操作に関する知識
			原子力発電所の運用に関する一般的知識
			担当設備の設計、原理、構造、機能に関する専門的知識
			保守管理に関する規程、内規等の整備、管理ができる能力
			保全計画、予算管理、保修作業記録管理等、保全に関するシステム(EAM等)を活用、データ管理する能力
		保全計画	重要度分類指針等に従い保全を行なうべき対象範囲を選定する能力
			系統毎の範囲と機能を明確にした上で、構築物、系統および機器の保全重要度を設定する能力
			保全の有効性を監視、評価するためにプラントレベル、系統レベルの保全活動管理指標の設定およびその目標値の設定ができる能力
			保全活動管理指標の監視計画の策定および監視ができる能力
			保全重要度に加え、次の事項を考慮し保全計画を策定できる能力 ・運転実績、事故および故障事例などの運転経験 ・使用環境および設置環境 ・劣化、故障モード ・機器の構造等の設計的知見 ・科学的知見
			設備保全技術の改善・高度化、安全性向上等に係る先進技術情報等の収集・分析 最適な保全方式を選定し、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能力
保守管理	補修、取替および改造を実施する場合の、方法（検査および試験を含む）及び時期を定めた計画を策定する能力		
	原子炉設置変更許可申請書、工事計画認可申請書等改造工事の許認可手続きができる能力		
	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のため、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能力		
	点検、補修等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までに確認・評価、記録する能力		
	上記において所定の機能を発揮しうることを確認できない場合等、不適合管理を行なったうえで、是正措置ならびに予防処置を講じる能力		
	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し、継続的な改善につなげることのできる能力		
有効性評価、保全計画への反映	定期的に保守管理の有効性を評価し、保守管理が有効に機能していることを確認し、継続的な改善につなげることのできる能力		
	他の事業者からの技術情報等を共有し保安の向上につなげることのできる能力		
	経年劣化に関する技術的な評価および長期保守管理方針の策定ができる能力		
	日常点検	定期的な日常点検作業計画の立案、調整、取りまとめができる能力 ・費用算定、仕様書作成、発注、検収、作業要領立案 等	
	定期検査工事	定期的な定期検査工事計画の立案、調整、取りまとめができる能力 ・費用算定、仕様書作成、発注、検収、作業要領立案等 ・官庁検査、発電設備に関する定期検査の計画 等	
	記録	保守管理の実施方針、実施状況等、保安に関する記録を作成し、保存する能力	
工事管理	日常点検	定期的な日常点検、日常修繕工事等の準備、作業（施工）管理、評価ができる能力 ・記録計点検修理、現場指示計点検修理、炉内計装装置点検 等 ・経年変化対策修繕工事管理 等	
	定期検査工事	定期検査工事の準備、作業（施工）管理、評価ができる能力 ・原子炉制御保護装置等点検、炉内外核計装装置点検、放射線管理装置点検 ・制御棒駆動制御装置点検 ・タービン制御・保護装置点検 ・NSSS、BOPS計装品点検 ・制御弁分解点検、空調設備計装品点検 ・官庁検査対応、各種検査要領書作成、定期検査工程管理 等	
	設備改造工事	プラントの安全性、信頼性確保のための設備改造工事の設計、準備、施工管理ができる能力 ・原子炉プラント基本設計の変更を伴う工事 ・原子炉設置許可申請、工事計画認可を必要とする工事 ・使用前検査、溶接検査を必要とする工事 等	
	事故・故障処置	設備の事故・故障、ヒューマンエラーによる事故・故障等の対応ができる能力 ・設備の異常・故障状態的確な把握および応急処置 ・原因調査、原因分析図および各種説明資料作成（ヒューマンファクター含む） ・復旧作業の計画、管理 等	

原子力発電に係るコア技術について（運転員）

◆保安規定ベースに整理

保安規定目次		保安規定に基づく業務	
章 節 条 項	小項目	業務	能力
第4章	運転管理		
	通則		
	構成および定義		
	原子炉の運転期間		
	運転員の確保		
	巡視点検		
	運転管理（巡視点検）	安全上重要な設備を中心にマニュアルに従って巡視点検を行い、設備の健全性を確認する能力。設備異常を早期発見する能力。異常発見時には速やかに対応できる能力	<ul style="list-style-type: none"> 設備の重要性等に応じた巡視点検項目の設定および実施（巡視点検内規の遵守等） 原子炉特性や異常検知のノウハウを踏まえた巡視点検の実施 異常発見時の対応および対応の指示（状況把握、応急処置、原因調査、復旧作業）
	運転管理（運転操作・監視）	運転中原子炉の中央操作室制御盤に示される主要パラメータの監視、原子炉運転に係る制御棒等各種機器の操作・定期的な動作確認等、運転マニュアルに基づいて原子炉を運転し、運転状態の健全性を確認、維持する能力。不具合発見時の対応ができる能力	<ul style="list-style-type: none"> 主要パラメータの採取、評価等による原子炉の健全性の確認および経年変化状況の把握 原子炉臨界後の出力上昇のためのホウ素濃度希釈操作等の運転操作、定期的な制御棒等各種機器の定期的な動作確認、評価等 原子炉運転中に実施する設備保全作業の管理（作業許可、作業確認を含む等） タービン、ボイラー等の原子炉周辺設備の運転状況の把握
	運転管理（定期点検）	内規等に基づき定期点検を実施し、動作確認・データ評価等により設備の健全性を確認する能力	<ul style="list-style-type: none"> 定期点検内規等に基づく、頻度、手順による定期点検の実施、評価（経年変化状況の把握等） 原子炉運転中に実施する定期点検における、原子炉運転への影響を配慮した計画、実施
	運転管理（定期検査）	定検中における主要パラメータの監視、定検作業に伴う運転操作、定期的な各種機器の操作・動作確認等、定検中のプラントの健全性を確認、維持する能力	<ul style="list-style-type: none"> 主要パラメータの採取、評価等による健全性の確認および経年変化状況の把握 水抜き等の各種運転操作、機器等の検査のための操作、定期的な各種機器の動作確認、評価等 定検中に実施する各種作業の適切な管理（作業許可等） 定検中に稼動する周辺設備の運転状況の把握
	運転管理（隔離復旧）	保守作業に伴う隔離復旧操作を、原子炉安全、作業安全等を十分配慮した上で実施できる能力	<ul style="list-style-type: none"> プラントの安全運転を大前提に、漏水等作業員の安全にも配慮した隔離復旧操作 電気供給に支障の出る可能性のある隔離復旧等における適切な計画策定、事前調整等
	運転管理に関する内規の作成	運転管理（全般）	運転管理に関する規程、内規等の整備、管理ができる能力
	引継		運転状況を次直に対し、申し送る能力
	原子炉起動前の確認事項	運転管理（起動・停止）	定期点検前原子炉の停止、定期点検終了後の原子炉の起動操作を保安規定、内規等に従い安全に実施する能力
			<ul style="list-style-type: none"> 起動開始前までに主要設備の点検を実施し、異常の有無を確認する能力 保安規定、内規等に記載された制限事項等を遵守した適切な起動、停止 原子炉のインターロックシステム等を確認するとともに、データの記録・評価等による、安全な起動、停止 保守部門、放射線管理部門、化学管理部門等と連携した起動、停止操作 原子炉の特性等を踏まえた高度な起動、停止操作
	地震・火災等発生時の措置	運転管理（事故・故障処理）	地震発生時等を想定した、特別巡視点検項目の設定と巡視点検ができる能力
	電源機能等喪失時の体制の整備		津波等により全ての電源機能が喪失した場合の体制を整備し、保全活動を行なう能力
	異常時の措置		
	異常時の基本的な対応		
	異常時の措置	運転管理（事故・故障処理）	<ul style="list-style-type: none"> 事故・故障発生時に適切に対応する能力（状況把握、応急処置、原因調査、復旧作業） 保安規定等を遵守した事故・故障発生時の適切な対応および対応の指示（状況把握、応急処置、原因調査、復旧作業） プラントの過渡特性等を理解した適切な対応 事故・故障発生時に速やかに社内外に連絡する仕組み・体制の構築ならびに実施 異常原因への対策や運転上の制限を考慮した再起動ができる能力
	異常収束後の措置		
第11章	記録および報告		
	記録	運転管理（記録）	巡視点検記録等、運転管理上の保安に関する記録を作成し、保存する能力
	報告		

◆業務項目別に整理

職種	業務	能力	
運転員	運転管理	全般	<ul style="list-style-type: none"> 運転管理に関する規程、内規等の整備、管理ができる能力 運転状況を次直に対し、申し送る能力
		運転操作・監視	<ul style="list-style-type: none"> 運転中原子炉の中央操作室制御盤に示される主要パラメータの監視、原子炉運転に係る制御棒等各種機器の操作・定期的な動作確認等、運転マニュアルに基づいて原子炉を運転し、運転状態の健全性を確認、維持する能力。不具合発見時の対応ができる能力 主要パラメータの採取、評価等による原子炉の健全性の確認および経年変化状況の把握 原子炉臨界後の出力上昇のためのホウ素濃度希釈操作等の運転操作、定期的な制御棒等各種機器の定期的な動作確認、評価等 原子炉運転中に実施する設備保全作業の管理（作業許可、作業確認を含む等） タービン、ボイラー等の原子炉周辺設備の運転状況の把握
		起動・停止	<ul style="list-style-type: none"> 定期点検前原子炉の停止、定期点検終了後の原子炉の起動操作を保安規定、内規等に従い安全に実施する能力 起動開始前までに主要設備の点検を実施し、異常の有無を確認する能力 保安規定、内規等に記載された制限事項等を遵守した適切な起動、停止 原子炉のインターロックシステム等を確認するとともに、データの記録・評価等による、安全な起動、停止 保守部門、放射線管理部門、化学管理部門等と連携した起動、停止操作 原子炉の特性等を踏まえた高度な起動、停止操作
		巡視点検	<ul style="list-style-type: none"> 安全上重要な設備を中心にマニュアルに従って巡視点検を行い、設備の健全性を確認する能力。設備異常を早期発見する能力。異常発見時には速やかに対応できる能力 設備の重要性等に応じた巡視点検項目の設定および実施（巡視点検内規の遵守等） 原子炉特性や異常検知のノウハウを踏まえた巡視点検の実施 異常発見時の対応および対応の指示（状況把握、応急処置、原因調査、復旧作業）
		定期点検	<ul style="list-style-type: none"> 内規等に基づき定期点検を実施し、動作確認・データ評価等により設備の健全性を確認する能力 定期点検内規等に基づく、頻度、手順による定期点検の実施、評価（経年変化状況の把握等） 原子炉運転中に実施する定期点検における、原子炉運転への影響を配慮した計画、実施
		定期検査	<ul style="list-style-type: none"> 定検中における主要パラメータの監視、定検作業に伴う運転操作、定期的な各種機器の操作・動作確認等、定検中のプラントの健全性を確認、維持する能力 主要パラメータの採取、評価等による健全性の確認および経年変化状況の把握 水抜き等の各種運転操作、機器等の検査のための操作、定期的な各種機器の動作確認、評価等 定検中に実施する各種作業の適切な管理（作業許可等） 定検中に稼動する周辺設備の運転状況の把握
		事故・故障処理	<ul style="list-style-type: none"> 事故・故障発生時に適切に対応する能力（状況把握、応急処置、原因調査、復旧作業） 保安規定等を遵守した事故・故障発生時の適切な対応および対応の指示（状況把握、応急処置、原因調査、復旧作業） プラントの過渡特性等を理解した適切な対応 事故・故障発生時に速やかに社内外に連絡する仕組み・体制の構築ならびに実施 異常原因への対策や運転上の制限を考慮した再起動ができる能力 地震発生時等を想定した、特別巡視点検項目の設定と巡視点検ができる能力 津波等により全ての電源機能が喪失した場合の体制を整備し、保全活動を行なう能力
		隔離復旧	<ul style="list-style-type: none"> 保守作業に伴う隔離復旧操作を、原子炉安全、作業安全等を十分配慮した上で実施できる能力 プラントの安全運転を大前提に、漏水等作業員の安全にも配慮した隔離復旧操作 電気供給に支障の出る可能性のある隔離復旧等における適切な計画策定、事前調整等
		記録	巡視点検記録等、運転管理上の保安に関する記録を作成し、保存する能力

原子力発電に係るコア技術について（放射線管理員）

◆保安規定ベースに整理

(注) 4章は該当すると考える「異常時の措置」のみ記載。

保安規定目次		保安規定に基づく業務			
章 節 条 項	小項目	業務	能力		
第4章	運転管理				
	異常時の措置				
	異常時の基本的な対応				
	異常時の措置	放射線管理 (故障・事故処理)	被ばく事故、設備の故障等の対応ができる能力 ・被ばく事故、設備の異常・故障状態の的確な把握および応急処置 ・原因調査、原因分析図および各種説明資料作成（ヒューマンファクター含む） ・事故処理、復旧作業の計画、管理 等		
	異常収束後の措置				
第6章	放射性廃棄物管理				
	放射性固体廃棄物の管理	放射線管理 (放射性廃棄物管理)	放射性廃棄物を適切に管理するとともに廃棄物低減化の施策を検討、実施する能力 ・廃棄物処理設備の原理、取扱等に関する知識 ・廃棄物の処理・貯蔵・搬出技術に関する知識 ・廃棄物管理に係るシステムの設計、運用、データ処置・管理 ・廃棄物管理に係る放射線管理用機材、資材、計測器類の維持管理 ・廃棄物から放出される放射線等の測定および評価技術 ・廃棄物の低減化に関する施策の検討ならびに実施 ・廃棄物モニタリング結果の異常や管理設備等の事故に対する対応（状況把握、応急処置、原因調査、復旧作業） ・廃棄物管理に関する社外関係機関との連絡調整、官庁折衝 ・廃棄物管理に係る官庁対応等、各種報告書の作成 ・放射性廃棄物でない廃棄物を正しく判断し管理できる能力 ・原子力発電所事故由来の放射性物質の降下物の影響を確認し、適切に管理できる能力		
	放射性廃棄物でない廃棄物の管理				
	事故由来放射性物質の降下物の影響確認				
	放射性液体廃棄物の管理				
	放射性気体廃棄物の管理				
	放出管理用計測器の管理				
	頻度の定義				
第7章	放射線管理	放射線管理 (全般)	放射線の基礎知識、一般的な放射線計測器類の原理・取扱に関する知識、放射線管理の必要性等に関する知識		
	区域管理	放射線管理 (作業管理)	線量や汚染程度に応じた管理区域の設定、放射線下の作業における被ばく低減を目的とした作業計画立案および作業管理ができる能力 ・線量や汚染の程度に応じた管理区域の設定・解除 ・作業計画段階における工程短縮等、被ばく低減対策の指導・助言 ・作業実施段階における被ばく低減のための作業管理 ・放射線作業管理に係るシステムの設計、運用、データ処置・管理 ・管理区域入退域手続、手順及び放射線下作業要領等、放射線下作業に係る教育、指導 ・作業管理に係る放射線計測器類の原理・取扱に関する知識および取扱技術 ・作業管理に係る放射線管理用機材、資材、計測器類の維持管理 ・作業管理に係る官庁対応等、各種報告書の作成		
	管理区域の設定・解除				
	管理区域内における区域区分				
	管理区域内における特別措置				
	管理区域への出入管理				
	管理区域出入者の遵守事項				
	保安区域				
	周辺監視区域				
	被ばく管理				
	線量の評価	放射線管理 (個人線量管理)	放射線下の作業における作業員等個人の被ばく量管理、被ばく評価等を適切に行う能力 ・個人線量管理に係るシステムの設計、運用、データ処理・管理 ・法律、社内規定、作業単位の被ばく目標等に基づく個人線量管理および被ばく評価 ・個人線量管理に係る放射線管理用測定器の原理・取扱に関する知識および取扱 ・個人線量管理に係る放射線管理用機材、資材、計測器類の維持管理 ・個人に対する放射線管理教育・指導 ・個人線量管理に係る官庁対応等、各種報告書の作成		
	床・壁等の除染	放射線管理（作業管理）	汚染発生時における拡大防止等の応急処置、除染ができる能力		
	外部放射線に係る線量当量率等の測定	放射線管理 (環境モニタリング)	定められた頻度・方法により、管理区域内、周辺監視区域境界付近、周辺監視区域外の線量当量率を測定し、早期に異常を検知する能力 ・各種モニタリング設備、気象観測設備等の原理・取扱に関する知識および取扱技術（各種サーベイ） ・モニタリングに係るシステムの設計、運用、データ処置・管理 ・モニタリングに係る放射線管理用機材、資材、計測器類の維持管理 ・モニタリング結果に基づく、周辺環境の被ばく計算・評価 ・モニタリングに係る官庁対応等、各種報告書の作成		
	外部放射線に係る線量当量率の測定				
	放射線計測器類の管理			放射線管理 (計測器管理)	各種放射線計測器類の維持管理ができる能力
	物品移動の管理				
	管理区域外等への搬出および運搬	放射線管理 (物品移動管理)	管理区域外等へ搬出する物品の搬出および運搬の管理ができる能力 ・物品の表面汚染密度に応じた管理 ・発電所外への運搬に際し、各種手続が行える能力		
	発電所外への運搬				
	協力会社の放射線防護				
	協力会社の放射線防護	放射線管理 (協力会社の管理)	管理区域内で作業を行う協力会社に対して、放射線防護上の必要な事項を定め、必要事項を遵守させる能力		
	その他				
	頻度の定義				
第11章	記録および報告	放射線管理(記録)	施設の線量当量率等、放射線管理上の保安に関する記録を作成し、保存する能力		
	記録				
	報告				

◆業務項目別に整理

職種	業務	能力
放射線管理員	放射線管理 (全般)	放射線の基礎知識、一般的な放射線計測器類の原理・取扱に関する知識、放射線管理の必要性等に関する知識
	作業管理	線量や汚染程度に応じた管理区域の設定、放射線下の作業における被ばく低減を目的とした作業計画立案および作業管理ができる能力 ・線量や汚染の程度に応じた管理区域の設定・解除 ・作業計画段階における工程短縮等、被ばく低減対策の指導・助言 ・作業実施段階における被ばく低減のための作業管理 ・放射線作業管理に係るシステムの設計、運用、データ処置・管理 ・管理区域入退域手続、手順及び放射線下作業要領等、放射線下作業に係る教育、指導 ・作業管理に係る放射線計測器類の原理・取扱に関する知識および取扱技術 ・作業管理に係る放射線管理用機材、資材、計測器類の維持管理 ・作業管理に係る官庁対応等、各種報告書の作成
	個人線量管理	汚染発生時における拡大防止等の応急処置、除染ができる能力 放射線下の作業における作業員等個人の被ばく量管理、被ばく評価等を適切に行う能力 ・個人線量管理に係るシステムの設計、運用、データ処理・管理 ・法律、社内規定、作業単位の被ばく目標等に基づく個人線量管理および被ばく評価 ・個人線量管理に係る放射線管理用測定器の原理・取扱に関する知識および取扱 ・個人線量管理に係る放射線管理用機材、資材、計測器類の維持管理 ・個人に対する放射線管理教育・指導 ・被ばく等の個人線量管理に係る事故に対する対応（状況把握、応急処置、原因調査、復旧作業） ・個人線量管理に係る官庁対応等、各種報告書の作成
	環境モニタリング	定められた頻度・方法により、管理区域内、周辺監視区域境界付近、周辺監視区域外の線量当量率を測定し、早期に異常を検知する能力 ・各種モニタリング設備、気象観測設備等の原理・取扱に関する知識および取扱技術（各種サーベイ） ・モニタリングに係るシステムの設計、運用、データ処置・管理 ・モニタリングに係る放射線管理用機材、資材、計測器類の維持管理 ・モニタリング結果に基づく、周辺環境の被ばく計算・評価 ・モニタリングに係る官庁対応等、各種報告書の作成
	放射性廃棄物管理	放射性廃棄物を適切に管理するとともに廃棄物低減化の施策を検討、実施する能力 ・廃棄物処理設備の原理、取扱等に関する知識 ・廃棄物の処理・貯蔵・搬出技術に関する知識 ・廃棄物管理に係るシステムの設計、運用、データ処置・管理 ・廃棄物管理に係る放射線管理用機材、資材、計測器類の維持管理 ・廃棄物から放出される放射線等の測定および評価技術 ・廃棄物の低減化に関する施策の検討ならびに実施 ・廃棄物管理に関する社外関係機関との連絡調整、官庁折衝 ・廃棄物管理に係る官庁対応等、各種報告書の作成 ・放射性廃棄物でない廃棄物を正しく判断し管理できる能力 ・原子力発電所事故由来の放射性物質の降下物の影響を確認し、適切に管理できる能力
	故障・事故処理	被ばく事故、設備の故障等の対応ができる能力 ・被ばく事故、設備の異常・故障状態の的確な把握および応急処置 ・原因調査、原因分析図および各種説明資料作成（ヒューマンファクター含む） ・事故処理、復旧作業の計画、管理 等
	計測器管理	各種放射線計測器類の維持管理ができる能力
	物品移動管理	管理区域外等へ搬出する物品の搬出および運搬の管理ができる能力 ・物品の表面汚染密度に応じた管理 ・発電所外への運搬に際し、各種手続が行える能力
	協力会社の管理	管理区域内で作業を行う協力会社に対して、放射線防護上の必要な事項を定め、必要事項を遵守させる能力
	記録	施設の線量当量率等、放射線管理上の保安に関する記録を作成し、保存する能力

原子力発電に係るコア技術について（化学管理員）

◆保安規定ベースに整理

(注) 4章は該当すると考える「水質管理」「異常時の措置」のみ記載。

保安規定目次		保安規定に基づく業務	
章 節 条 項	小項目	業務	能力
第4章	運転管理		
	運転上の留意事項		
	水質管理	化学管理(水質管理)	一次系、二次系を正しく理解した上で、一次冷却材、蒸気発生器器内水等の水質分析及び放射能分析データから水質管理状況を把握し、水質に応じた対策を講じることのできる能力 ・水質管理についての化学的原理、測定機器の原理等に関する知識、および水質・放射能等分析技術 ・系統構成材料の腐食・防食に関する基本的な知識 ・水質管理に係るシステムの設計、運用、データ処置・管理 ・水質管理に係る水質管理用機材、資材、測定器の維持管理 ・水質分析の結果に基づく水質調整等の適切な対策の実施 ・水質管理に係る官庁対応等、各種報告書の作成
		化学管理(薬品管理)	水質管理等に必要な薬品類を取り扱う能力 ・水処理用工業薬品の受入、溶解等の調整技術 ・危険薬品、特定化学物質の安全な取扱、取扱設備および安全保護具等の維持管理 ・イオン交換樹脂の性能管理
	異常時の措置		
	異常時の基本的な対応		
	異常時の措置	化学管理 (故障・事故処理)	水質異常時や化学関連設備の故障等の対応ができる能力 ・水質異常、化学設備の異常・故障状態の的確な把握および応急処置 ・原因調査、原因分析図および各種説明資料作成（ヒューマンファクター含む） ・事故処理、復旧作業の計画、管理 等
	異常収束後の措置		
第11章	記録および報告		
	記録	化学(記録)	化学管理上の保安に関する記録を作成し、保存する能力
	報告		

◆業務項目別に整理

職種	業務	能力
化学管理員	水質管理	一次系、二次系を正しく理解した上で、一次冷却材、蒸気発生器器内水等の水質分析及び放射能分析データから水質管理状況を把握し、水質に応じた対策を講じることのできる能力 ・水質管理についての化学的原理、測定機器の原理等に関する知識、および水質・放射能等分析技術 ・系統構成材料の腐食・防食に関する基本的な知識 ・水質管理に係るシステムの設計、運用、データ処置・管理 ・水質管理に係る水質管理用機材、資材、測定器の維持管理 ・水質分析の結果に基づく水質調整等の適切な対策の実施 ・水質管理に係る官庁対応等、各種報告書の作成
	薬品管理	水質管理等に必要な薬品類を取り扱う能力 ・水処理用工業薬品の受入、溶解等の調整技術 ・危険薬品、特定化学物質の安全な取扱、取扱設備および安全保護具等の維持管理 ・イオン交換樹脂の性能管理
	事故・故障処理	水質異常時や化学関連設備の故障等の対応ができる能力 ・化学設備の異常・故障状態の的確な把握および応急処置 ・原因調査、原因分析図および各種説明資料作成（ヒューマンファクター含む） ・事故処理、復旧作業の計画、管理 等
	記録	化学管理上の保安に関する記録を作成し、保存する能力

原子力発電に係るコア技術について（原子燃料管理員）

◆保安規定ベースに整理

(注) 4章は該当すると考える「異常時の措置」のみ記載。

◆業務項目別に整理

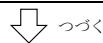
保安規定目次		保安規定に基づく業務	
章 節 条 項	小項目	業務	能力
第4章 運転管理			
異常時の措置			
異常時の基本的な対応			
異常時の措置		燃料管理 (故障・事故処理)	原子燃料に係る事故、原子燃料関連設備の故障等の対応ができる能力 ・原子燃料に係る事故、原子燃料関連設備の異常・故障状態の的確な把握および応急処置 ・原因調査、原因分析図および各種説明資料作成（ヒューマンファクター含む） ・事故処理、復旧作業の計画、管理 等
異常収束後の措置			
第5章 燃料管理			
		炉心管理 (炉心運用管理)	運転と炉心の安全基準との関連を把握し、炉心の安全性の評価ができ、また許認可、官庁検査に対応できる能力 ・炉心設計に関する専門的知識 ・炉心管理計器に関する知識および測定手順に関する知識 ・炉物理検査の計画、管理、検査業務（検査員、検査担当） ・日常炉心管理（出力分布測定等） ・炉心異常、事故対応（炉心状態の的確な把握・応急処置、原因究明、復旧計画等）
		燃料管理 (非核燃料部品管理)	非核燃料部品の検査、取扱、貯蔵管理を確実、安全、効率的に実施でき、非核燃料検査結果の特異現象に関する調査、分析、改善対策ができる能力 ・非核燃料部品の構造、機能等に関する知識 ・非核燃料部品の検査に関する知識、検査結果による非核燃料部品の健全性評価 ・非核燃料部品の貯蔵管理に関する知識 ・非核燃料部品の検査 ・非核燃料部品に係る異常時対応（状態把握、応急処置、原因調査、復旧作業）
		燃料管理 (核燃料物質計量管理)	燃料管理システム等を活用し、IAEA査察対応等、核燃料物質計量管理を適切に実施できる能力 ・燃料計量管理法規、IAEA協定等の知識ならびにそれらに対応した管理システムの運用 ・計量管理データ（燃焼に伴う核的生成、損耗計算）の作成 ・燃料計量管理の各種報告書作成、官庁・IAEA査察資料の作成、査察対応（語学力含む） ・官庁、IAEA査察設備の設計、保守 ・法規、条約、協定等の変更対応
新燃料の運搬		燃料管理 (新燃料輸送)	新燃料運搬・受入れ作業において、官庁・地方自治体への説明・折衝、関係法令に基づく許認可申請書および地元協定による安全対策書の作成を含め、実施できる能力 ・輸送容器、輸送に用いる車両船舶、クレーン等の構造と取扱に関する知識 ・原子燃料の受入れに関する機器の構造・原理・取扱等の知識および操作技術 ・新燃料受入れに関する作業計画、作業要領の作成 ・内規、要領書等に基づいた新燃料受入れの各種作業（燃料装荷、検査）の実施 ・関係法令に基づく許認可申請および地元協定による安全対策書の資料作成 ・官庁、地方自治体への説明、折衝 ・原子燃料の受入れに係る異常時対応（状態把握、応急処置、原因調査、復旧作業）
新燃料の貯蔵		燃料管理 (燃料検査) (燃料取扱) (燃料貯蔵管理)	燃料検査、取扱、貯蔵管理を確実、安全、効率的に実施でき、燃料検査結果の特異現象に関する調査、分析、改善対策ができる能力 ・燃料の構造、材質、特性に関する知識 ・燃料検査項目に関する知識、検査結果に基づく燃料の健全性評価 ・燃料集合体検査（外観、シッピング検査）等の計画、管理、検査業務（検査員、検査担当） ・燃料貯蔵設備、管理方法に関する知識 ・燃料検査装置、同取扱装置の構造・原理・取扱等の知識および操作技術、不具合対応 ・内規、要領書に基づいた燃料の取扱、検査、貯蔵管理等の実施 ・燃料に係る異常時対応（状態把握、応急処置、原因調査、復旧作業）
燃料の検査			
燃料の取替等			
使用済燃料の貯蔵		燃料管理 (使用済燃料輸送)	使用済燃料搬出・運搬作業において、官庁・地方自治体への説明・折衝、関係法令に基づく許認可申請書および地元協定による安全対策書の作成を含め、実施できる能力 ・輸送容器、輸送に用いる車両船舶、クレーン等の構造と取扱に関する知識 ・使用済燃料搬出に関する機器の構造・原理・取扱等の知識および操作技術 ・使用済燃料搬出作業に関する作業計画、作業要領の作成 ・内規、要領書等に基づいた使用済燃料搬出の各種作業（除染、検査）の実施 ・関係法令に基づく許認可申請および地元協定による安全対策書の資料作成 ・官庁、地方自治体への説明、折衝 ・使用済燃料搬出に係る異常時対応（状態把握、応急処置、原因調査、復旧作業）
使用済燃料の運搬		燃料管理 (燃料検査) (燃料取扱) (燃料貯蔵管理)	使用済燃料搬出・運搬作業において、官庁・地方自治体への説明・折衝、関係法令に基づく許認可申請書および地元協定による安全対策書の作成を含め、実施できる能力 ・輸送容器、輸送に用いる車両船舶、クレーン等の構造と取扱に関する知識 ・使用済燃料搬出に関する機器の構造・原理・取扱等の知識および操作技術 ・使用済燃料搬出作業に関する作業計画、作業要領の作成 ・内規、要領書等に基づいた使用済燃料搬出の各種作業（除染、検査）の実施 ・関係法令に基づく許認可申請および地元協定による安全対策書の資料作成 ・官庁、地方自治体への説明、折衝 ・使用済燃料搬出に係る異常時対応（状態把握、応急処置、原因調査、復旧作業）
第11章 記録および報告			
記録		燃料管理(記録)	燃料体の形状等に関する検査の結果等、燃料管理上の保安に関する記録を作成し、保存する能力
報告			

職種	業務	能力
原子燃料管理員	炉心管理 炉心運用管理	運転と炉心の安全基準との関連を把握し、炉心の安全性の評価ができ、また許認可、官庁検査に対応できる能力 ・炉心設計に関する専門的知識 ・炉心管理計器に関する知識および測定手順に関する知識 ・炉物理検査の計画、管理、検査業務（検査員、検査担当） ・日常炉心管理（出力分布測定等） ・炉心異常、事故対応（炉心状態の的確な把握・応急処置、原因究明、復旧計画等）
	非核燃料部品管理	非核燃料部品の検査、取扱、貯蔵管理を確実、安全、効率的に実施でき、非核燃料検査結果の特異現象に関する調査、分析、改善対策ができる能力 ・非核燃料部品の構造、機能等に関する知識 ・非核燃料部品の検査に関する知識、検査結果による非核燃料部品の健全性評価 ・非核燃料部品の貯蔵管理に関する知識 ・非核燃料部品の検査 ・非核燃料部品に係る異常時対応（状態把握、応急処置、原因調査、復旧作業）
	核燃料物質計量管理	燃料管理システム等を活用し、IAEA査察対応等、核燃料物質計量管理を適切に実施できる能力 ・燃料計量管理法規、IAEA協定等の知識ならびにそれらに対応した管理システムの運用 ・計量管理データ（燃焼に伴う核的生成、損耗計算）の作成 ・燃料計量管理の各種報告書作成、官庁・IAEA査察資料の作成、査察対応（語学力含む） ・法規、条約、協定等の変更対応
	新燃料輸送	新燃料運搬・受入れ作業において、官庁・地方自治体への説明・折衝、関係法令に基づく許認可申請書および地元協定による安全対策書の作成を含め、実施できる能力 ・輸送容器、輸送に用いる車両船舶、クレーン等の構造と取扱に関する知識 ・原子燃料の受入れに関する機器の構造・原理・取扱等の知識および操作技術 ・新燃料受入れに関する作業計画、作業要領の作成 ・内規、要領書等に基づいた新燃料受入れの各種作業（燃料装荷、検査）の実施 ・関係法令に基づく許認可申請および地元協定による安全対策書の資料作成 ・官庁、地方自治体への説明、折衝 ・原子燃料の受入れに係る異常時対応（状態把握、応急処置、原因調査、復旧作業）
	燃料管理 燃料検査 燃料取扱 燃料貯蔵管理	燃料検査、取扱、貯蔵管理を確実、安全、効率的に実施でき、燃料検査結果の特異現象に関する調査、分析、改善対策ができる能力 ・燃料の構造、材質、特性に関する知識 ・燃料検査項目に関する知識、検査結果に基づく燃料の健全性評価 ・燃料集合体検査（外観、シッピング検査）等の計画、管理、検査業務（検査員、検査担当） ・燃料貯蔵設備、管理方法に関する知識 ・燃料検査装置、同取扱装置の構造・原理・取扱等の知識および操作技術、不具合対応 ・内規、要領書に基づいた燃料の取扱、検査、貯蔵管理等の実施 ・燃料に係る異常時対応（状態把握、応急処置、原因調査、復旧作業）
	使用済燃料輸送	使用済燃料搬出・運搬作業において、官庁・地方自治体への説明・折衝、関係法令に基づく許認可申請書および地元協定による安全対策書の作成を含め、実施できる能力 ・輸送容器、輸送に用いる車両船舶、クレーン等の構造と取扱に関する知識 ・使用済燃料搬出に関する機器の構造・原理・取扱等の知識および操作技術 ・使用済燃料搬出作業に関する作業計画、作業要領の作成 ・内規、要領書等に基づいた使用済燃料搬出の各種作業（除染、検査）の実施 ・関係法令に基づく許認可申請および地元協定による安全対策書の資料作成 ・官庁、地方自治体への説明、折衝 ・使用済燃料搬出に係る異常時対応（状態把握、応急処置、原因調査、復旧作業）
	事故・故障処理	原子燃料に係る事故、原子燃料関連設備の故障等の対応ができる能力 ・原子燃料に係る事故、原子燃料関連設備の異常・故障状態の的確な把握および応急処置 ・原因調査、原因分析図および各種説明資料作成（ヒューマンファクター含む） ・事故処理、復旧作業の計画、管理 等
	記録	燃料体の形状等に関する検査の結果等、燃料管理上の保安に関する記録を作成し、保存する能力

原子力発電に係るコア技術について（共通）

◆保安規定ベースに整理

保安規定目次		保安規定に基づく業務	
章 節 条 項	小項目	業務	能力
第1章 総則			
目的			
基本方針			
関係法令および保安規定の遵守			
安全文化の醸成		安全文化	原子力安全文化の必要性・重要性について認識し、ヒューマンファクターを原因とする事故を防止する能力
第2章 品質保証			
品質保証計画		品質保証	品質保証規定（JEAC4111-2009）に従って、品質マネジメントシステムのPDCAを確実にするための品質保証計画を策定する能力
目的			
適用範囲			
定義			
品質マネジメントシステム			
一般要求事項			
文書化に関する要求事項		品質保証（文書化）	品質保証計画に従って、品質保証マネジメントシステムを確立する能力 原子力発電所にかかる設計情報、工事記録、検査記録等をJEAC4111の要求事項に基づき管理する能力 ・文書管理の仕組みや品質保証に係るシステムの設計、管理、更新 ・各種文書やシステム内のデータの適切な登録、管理、更新
一般			
品質マニュアル			
文書管理			
記録の管理			
経営者の責任			
経営者のコミットメント			
原子力安全の重視			
品質方針			
計画			
品質目標			
品質マネジメントシステムの計画			
責任・権限およびコミュニケーション			
責任および権限			
管理責任者			
内部コミュニケーション			
マネジメントレビュー		品質保証（マネジメントレビュー）	品質マネジメントシステムのPDCAを確実にするためレビューする能力 ・品質マネジメントシステムの有効性確認 ・品質マネジメントシステムの改善の機会の評価 ・品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価 ・保安検査等規制側への対応、内部監査等への対応
一般			
マネジメントレビューへのインプット			
マネジメントレビューからのアウトプット			
資源の運用管理			
資源の提供			
人的資源			
一般			
力量、教育・訓練および認識		品質保証（人的資源）	原子力安全の達成に必要な人材を育成するとともに、原子力の安全性に係わる技術、情報等を確実に継承する能力 ・体系的な人材育成計画の策定と教育訓練の実施 ・技術継承体制の構築、文書・システム等による経験等の管理と継承 ・計量認定の仕組みの構築と適切な運用
原子力施設		品質保証（設備管理）	原子力安全の達成に必要な施設（資産）を明確にし、維持管理する能力
作業環境			原子力安全の達成のため、原子力特有の作業環境を踏まえた知識・技能を備えるための安全教育を、適切に実施できる能力 ・以下の作業安全に関する知識・技能に関する教育の実施 - 危険作業（切断、溶接、玉掛、クレーン等重量物等） - 危険箇所（高所、高圧、高温、騒音、放射線、潜水、酸欠、粉塵、電圧露出、回転機器等） - 危険物取扱（薬品、ガス等） - 放射線下作業（外部被ばく、内部被ばく）
		作業安全（安全管理対策）	原子力安全の達成のため、原子力特有の作業環境を踏まえた災害の未然防止対策等を適切に実施できる能力 ・リスクアセスメントの適切な実施 ・災害発生時の根本原因分析 ・災害の原因分析等を踏まえた効果的な安全管理対策の策定と実施
		作業安全（安全保護具の整備）	原子力安全の達成のため、原子力特有の作業環境を踏まえた適切な安全保護具を整備、機能維持する能力 ・適切な種類（用途）、員数を考慮した安全保護具の整備 ・適切な手法、頻度による機能確認、保管管理
業務の計画および実施			
業務の計画			
業務に対する要求事項に関するプロセス			
業務に対する要求事項の明確化			
業務に対する要求事項のレビュー			
外部とのコミュニケーション			
設計・開発			
設計・開発の計画			
設計・開発へのインプット			
設計・開発からのアウトプット			
設計・開発のレビュー			
設計・開発の検証			
設計・開発の妥当性確認			
設計・開発の変更管理			
調達			
調達プロセス			
調達要求事項			
調達製品の検証			
業務の実施			
業務の管理			
業務に関するプロセスの妥当性確認			
識別およびトレーサビリティ			
組織外の所有物			
調達製品の保存			
監視機器および測定機器の管理			



◆業務項目別に整理

職種	業務	能力
共通	安全文化	原子力安全文化の必要性・重要性について認識し、ヒューマンファクターを原因とする事故を防止する能力
	品質マネジメントシステム	品質保証規定（JEAC4111-2009）に従って、品質マネジメントシステムのPDCAを確実にするための品質保証計画を策定する能力 品質保証計画に従って、品質保証マネジメントシステムを確立する能力
	文書化	原子力発電所にかかる設計情報、工事記録、検査記録等をJEAC4111の要求事項に基づき管理する能力 ・文書管理の仕組みや品質保証に係るシステムの設計、管理、更新 ・各種文書やシステム内のデータの適切な登録、管理、更新
	マネジメントレビュー	品質マネジメントシステムのPDCAを確実にするためレビューする能力 ・品質マネジメントシステムの有効性確認 ・品質マネジメントシステムの改善の機会の評価 ・品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価 ・保安検査等規制側への対応、内部監査等への対応
	人的資源	原子力安全の達成に必要な人材を育成するとともに、原子力の安全性に係わる技術、情報等を確実に継承する能力 ・体系的な人材育成計画の策定と教育訓練の実施 ・技術継承体制の構築、文書・システム等による経験等の管理と継承 ・計量認定の仕組みの構築と適切な運用
	設備管理	原子力安全の達成に必要な施設（資産）を明確にし、維持管理する能力
	作業安全（安全教育）	原子力安全の達成のため、原子力特有の作業環境を踏まえた知識・技能を備えるための安全教育を、適切に実施できる能力 ・以下の作業安全に関する知識・技能に関する教育の実施 - 危険作業（切断、溶接、玉掛、クレーン等重量物等） - 危険箇所（高所、高圧、高温、騒音、放射線、潜水、酸欠、粉塵、電圧露出、回転機器等） - 危険物取扱（薬品、ガス等） - 放射線下作業（外部被ばく、内部被ばく）
	作業安全（安全管理対策）	原子力安全の達成のため、原子力特有の作業環境を踏まえた災害の未然防止対策等を適切に実施できる能力 ・リスクアセスメントの適切な実施 ・災害発生時の根本原因分析 ・災害の原因分析等を踏まえた効果的な安全管理対策の策定と実施
	作業安全（安全保護具の管理）	原子力安全の達成のため、原子力特有の作業環境を踏まえた適切な安全保護具を整備、機能維持する能力 ・適切な種類（用途）、員数を考慮した安全保護具の整備 ・適切な手法、頻度による機能確認、保管管理
	品質保証PDCA（PLAN）	保安活動に関する業務に対する要求事項を明確にし、業務プロセスを計画、構築、レビューする能力
	品質保証PDCA（DO）	原子力施設の設計・開発に対する要求事項を明確にし、設計・開発、レビューする能力
	品質保証PDCA（CHECK, ACTION）	品質保証計画に従い、品質管理に係る業務を実施する能力
	調達	業務に対する要求事項への適合性を検証するために、実施すべき監視および測定を明確にし、それらを実施する能力
	防災	地震・火災発生時に原子力施設の損傷の有無を確認する能力 火災発生時に早期消火、延焼を防止する能力 津波により電源機能等喪失した際の要員の配置、訓練、電源車等資機材の準備ができる能力
	緊急時対応計画	緊急時対応活動に係る各組織の機能や役割分担を理解し、活動する能力 ・原子力事業者防災業務計画に定める体制、資機材、要員、緊急事態応急対策等の知識、対応 ・事業者の組織体制に応じた見直し、継続的な実行能力の維持・改善
	教育・訓練	組織内での役割、緊急時対応における役割等に応じた能力 ・通報連絡、広報、事故拡大防止、モニタリング、資材調達、緊急被ばく医療等に係る専門知識と能力 ・原子力防災訓練に係る総合訓練および要素訓練による専門知識と実践的な技術の習得 ・シビアアクシデントを想定した防災訓練への参加と評価
	保安教育	原子力発電関係法令、原子力施設の構造・性能、放射線管理等に関する知識 原子力発電所の主要系統および機器の機能構造、運転操作に関する知識 原子力発電所の運用に関する一般的知識
	記録	保安規定に定める事項等、保安に関する記録を作成し、保存する能力

保安規定目次		保安規定に基づく業務	
章	節 条 項	小項目	業務 能力
		評価および改善	品質保証計画に従い、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する能力
		一般	
		監視および測定	
		原子力安全の達成	
		内部監査	
		プロセスの監視および測定	
		検査および試験	
		不適合管理	
		データの分析	
		改善	
		継続的改善	
		是正措置	
		予防処置	
第4章		運転管理	
		通則	
		地震・火災等発生時の措置	防災 (地震・火災時の措置) 地震・火災発生時に原子炉施設の損傷の有無を確認する能力 火災発生時に早期消火、延焼を防止する能力
		電源機能等喪失時の体制の整備	防災 (電源機能等喪失時) 津波により電源機能等喪失した際の要員の配置、訓練、電源車等資機材の準備ができる能力
第9章		非常時の措置	
		原子力防災組織	防災 (緊急時対応計画) 緊急時対応活動に係わる各組織の機能や役割分担を理解し、活動する能力 ・原子力事業者防災業務計画に定める体制、資機材、要員、緊急事態応急対策等の知識、対応 ・事業者の組織体制に応じた見直し、継続的な実行能力の維持・改善
		原子力防災要員	
		原子力防災資機材等の整備	防災 (教育・訓練) 組織内での役割、緊急時対応における役割等に応じた能力 ・通報連絡、広報、事故拡大防止、モニタリング、資材調達、緊急被ばく医療等に係る専門知識と能力 ・原子力防災訓練に係る総合訓練および要素訓練による専門知識と実践的な技術の習得 ・シビアアクシデントを想定した防災訓練への参加と評価
		通報経路	
		原子力防災訓練	
		通報	
		非常体制の発令	
		応急措置	
		緊急時における活動	
		非常体制の解除	
第10章		保安教育	
		所員への保安教育	保安教育 原子力発電関係法令、原子炉施設の構造・性能、放射線管理等に関する知識 原子力発電所の主要系統および機器の機能構造、運転操作に関する知識 原子力発電所の運用に関する一般的知識
		協力会社従業員への保安教育	
第11章		記録および報告	
		記録	記録 保安規定に定める事項等、保安に関する記録を作成し、保存する能力
		報告	

原子力発電に係るコア技術について（基礎的能力）

業 務		能 力		
基礎的能力	対「自己」能力	コンプライアンス	コンプライアンスの重要性を理解した上で業務を遂行する能力 ・安全を第一とした発電所の運転 ・社会の関心を十分認識し、積極的な情報公開と対話活動等の実践	
		顧客指向	原子力発電所で働く者としての使命を十分認識するとともに、顧客の目線に立って物事を考える能力 ・「発電所は地域の施設であり、そこで働く従業員は地域の一員である」との強い意識付け ・一人ひとりが「会社の顔」として、社会の目線で思考し行動	
		役割意識・責任感	職場における自らの役割や責任を理解し行動できる能力 ・原子力安全における自らの役割を認識し、常に役割意識を持って行動する ・自らの役割において常に責任感をもって行動する	
	対「人」能力	チームワーク	チームワーク	チーム員の役割を理解し、お互いの協力の元、最大限の能力を発揮する能力 ・方針の共有や全体像の把握を行い、相手を尊重しながら自分の意見を伝える ・意見を出しやすい環境づくりを行い、共感的に相手の話を聴き、質問を織り交ぜて相手の考えを深掘りする ・担当業務の遂行状況を適時的確に関係者に伝え、情報連携する ・事故時等、原子力安全を最優先とした効果的・効率的な対応 ・原子力安全を最優先に部門間の垣根を取り払った対応
			指導力	リーダーシップ
		コーチング		目標達成や能力の更なる向上を目指して、対象者を勇気付け、やる気を引き出し、自発的な行動を促す能力 ・能力や業務遂行状況に応じた適時適切な指導・助言 ・意欲を引き出すほめ方、注意の仕方 ・育成計画を踏まえたOJTの遂行
		判断力、意思決定	平常時および異常時を問わず原子力安全を重視した正しい判断、意思決定ができる能力 ・状況を的確に把握・予測し、優先順位と困難度を考慮した解決策を実行 ・経済性や効率性も勘案した業務改善や課題解決につながる計画立案	
		調整力	コミュニケーション 折衝・交渉	相手の状況を踏まえ、意思の疎通を的確に行ない、互いにとって有益な折衝調整できる能力 ・相手の主張や立場を尊重し、自らの意図するところをわかりやすく説明 ・聞き手に合わせた言葉遣いなど、相手や場面に合わせた話し方 ・効果的な質問、タイミングの良い反応など積極的な聴き方（傾聴力） ・意向の隔たりが大きい場合でも、納得できる条件を提示する等の合意に導く交渉
			プレゼンテーション	相手に自分の考えや思いを伝え、相手の理解・協力を得る能力 ・わかりやすい表現や効率的な説明方法の工夫 ・相手の理解水準に応じた説明
		対「仕事」能力	思考力	わかりやすい説明、文書作成ができ、内容を論理的に整理することができる能力 ・結論から理由へ、情報のグループ化、「演繹法」「帰納法」による伝え方、MECEによる整理 ・事実と評価、行動を分ける等、明快な文章を作成する
	計画・実行力		PDCAサイクルをまわし、より正確に、より早く業務を遂行する能力 ・業務目標等を明確にした計画を策定する ・目標達成状況について評価を行い、失敗等を次の業務遂行に活かす。	
	課題発見・問題解決力		常に問題意識を持ち、論理思考や仮説思考により問題解決や改善提案ができる能力 ・解決すべき問題を明確にし、原因分析・対策立案等の問題解決のための道筋を作る ・仮の結論（仮説）を立てる等により、情報が無い（少ない）場合にも精度をあげ、解決に導く	
	リスク管理、危機管理		危機発生に至る前の対策（リスクマネジメント）や危機発生時の対応を的確に行う能力 ・原子力特有のリスクを踏まえた各業務におけるリスクアセスメント、リスク対応策検討等の事前準備 ・危機発生時における体制構築、円滑な対応実施	
	情報収集		情報収集	社内外の原子力に関する最新の情報を広範囲に入手し、適時的確に情報提供する能力 ・メーカー等からの新技術や設備改善情報 ・社内外の原子力発電を取り巻く情勢やトラブル情報
		情報分析	入手した情報を総合的な見地から判断し、的確に活用できる能力 ・情報の正確さ、鮮度、信頼性等の理解 ・ニーズに応じた分割・選択および活用	