

「JEAC4209 原子力発電所の保守管理規程」改定案

公衆審査受付意見対応

MR-1100（本規程の目的）

Q1-1 MR-1200の本文にもある「原子力発電所を構成する構築物，系統及び機器」は，MR-1300(1)で定義されている用語を用いることが適当ではないか。この用語を用いれば「その供用期間中」の「その」が明確，妥当になる。

Q1-2 「…機器の信頼性を確保するために」は漠然としているのではないか。原子力安全・保安院が8月7日付けで意見募集を始めた「原子力施設の検査制度見直しの方針について(案)」(平成15年8月4日)のp14に示す保守管理ルールに関する要求事項案に準じ，かつQ1-1の指摘を考慮して「…施設が保有すべき性能・機能，安全水準等を維持するために」などと明確にしたほうが望ましいのではないか。

A1-1 MR-1100における「その」とは「原子力発電所を構成する構築物，系統及び機器」を指しており，明確になっているため，追加の措置をとりません。

A1-2 MR-1100（本規程の目的）では，本規程の目的を包括的に記述しているため，本表現としております。信頼性に関する具体的な内容については，MR-2400（重要度に応じた保守管理）及び【解説6】，MR-3200（保全の対象範囲の策定）及び【解説8】，MR-3500（点検・補修等の結果の確認・評価）及び【解説13】等において説明しているため，追加の措置をとりません。

MR1300（用語の定義）

Q1-3 (1)「原子力発電施設」はJEAC 4111-2003「原子力発電所における安全のための品質保証規程（仮称）」案などと同様「原子力施設」と用語を統一した方が良い。

以下の条文等にある「原子力発電施設」についても同じく「原子力施設」としてはどうか。

A1-3 JEAC 4111-2003「原子力発電所における安全のための品質保証規程」案における「原子力施設」とは原子力発電所，核燃料加工施設，再処理施設等を含むものであり，本規程においては，この内の原子力発電所の施設に関して「原子力発電施設」と定義しているため，追加の措置をとりません。

MR1300（用語の定義）

Q1-4 (2)「事業者」は，規制法でいう「原子炉設置者」と同義であるため，法令に合わせて「原子炉設置者」とし定義不要とすればよいのではないか。あるいは「設置者」として「原子力発電所を設置する者」と定義したほうがよいのではないか。

以下の条文等にある「事業者」についても同じく「原子炉設置者」あるいは「設置者」としてはどうか。

なお，電事法のからみがあり，事業者とされていると思われるが，一方同じ電気技術規程 JEAC 4111-2003 案では，「組織」が主語として用いられている。

何れにしても，両方の法律名などを列挙し，それらの関係が同じである旨解説にて

記載した方が望ましい。

A1-4 JEAC 4111-2003 の表現に合わせて「事業者」としております。なお、JEAC 4111-2003「原子力発電所における安全のための品質保証規程」案の「2.適用範囲」において、JEAC 4111-2003 は原子力発電所以外の原子力関係事業者についても適用される旨が記載されております。同様に、本規程は、原子力関係事業者の活用を否定するものではありません。従いまして、追加の措置をとりません。

MR1300（用語の定義）

Q1-5 (3)「供用期間」の、「機能が要求される期間」という定義は不明確であるため、Q1-3の指摘と併せ「原子力施設として保有すべき機能が要求される期間。」などとしてはどうか。

A1-5 供用期間中の定義であり、現状で明確になっていると考えております。従いまして、追加の措置をとりません。

MR1300（用語の定義）

Q1-6 (5)「保守管理の実施方針」の「の実施」はPDCAサイクルのDに限定しているわけではないため削除し、「保守管理方針」あるいは「保守管理に関する方針」としたほうがよいのではないかと。これに伴い、説明文としては「トップマネジメントによって表明された保守管理に関する組織の全体的な意図及び方向付け」としたらどうか。また、(6)「保守管理目標」の文中など、以降の関連箇所についても、同様の変更を行ったらどうか。

Q1-7 (7)「保守管理の重要度」の「保守管理を実施する際における」はQ1-6と同様「保守管理に関する」としてはどうか。

A1-6, A1-7

MR-1300(4)保守管理の定義にあるように「保守管理」とは「保全及びそれを実施するために必要な体制や教育等を含めた活動全般」と定義しているとおり、PDCA全体を指しており、「保守管理の実施方針」とは活動（PDCAを廻す）の際の方針となります。なお、「原子力施設の検査制度見直しの方針について（案）」（平成15年8月4日 原子力・安全保安院）の「保守管理ルールに関する要求事項」においても本表現となっております。従いまして、追加の措置をとりません。

MR1300（用語の定義）

Q1-8 (7)「保守管理の重要度」の「品質管理」（「JIS Q 9000：2000 品質マネジメントシステム - 基本および用語」によれば「品質要求事項を満たすことに焦点を合わせた品質マネジメントの一部」と定義）は、JEAC 4111-2003 案では「品質保証」（JIS Q 9000：2000 によれば、「品質要求事項が満たされるという確信を与えることに焦点を合わせた品質マネジメントの一部」と定義）と記載されているため、「品質保証」とすることが適当ではないか。

あるいは、広義に「品質マネジメント」(JIS Q 9000:2000によれば、「品質に関して組織を指揮し、管理するための調整された活動」と定義)としてはどうか。

A1-8 JEAC4111-2003「原子力発電所における安全のための品質保証規程」案に合わせ「品質保証」と修正いたします。

MR1300(用語の定義)

Q1-9 (8)「保全」のQ1-2, Q1-3で指摘のように「原子力発電施設の信頼性を確保するために」は「原子力施設が保有すべき性能・機能,安全水準等を維持するために」などとするのが適当ではないか。

A1-9 A1-2, A1-3に同じであり、追加の措置をとりません。

MR1300(用語の定義)

Q1-10 (8)「保全」の「その点検及び試験並びに」は「その点検,試験及び検査並びに」あるいは「その点検,試験,検査」とするなど「検査」を入れることが適当ではないか。定期事業者検査についてはMR-7000に単独で規定していることを考慮しているのかも知れないが,定期事業者検査が保全の一部ではないとみなされるおそれがあり,また,定期事業者検査以外の検査があるためである。保安院内規「安全管理審査実施要領」(平成15・03・28原院第2号NISA-234c-03-1)やJEAC411-2003案にも「…検査」,「検査及び試験」,「検査・試験」などが認められ,検査が保全の一つとして,あるいは試験と並列で記載されている。

A1-10 本規程中の「点検・試験」は原子力発電所の機器の健全性を維持するための具体的行為であり,「検査」は「点検・試験」を実施して測定,観測されたデータを判定基準と照らし合わせて合否判定するものであり,「点検・試験」とは区別して定義しております。従いまして,追加の措置をとりません。

MR1300(用語の定義)

Q1-11 (8)「保全」に記載のある「是正措置」は,保安院内規「安全管理審査実施要領」,JEAC4111-2003案等にある「是正処置」とすることが適当ではないか。以下の条文等にある「是正措置」についても同じく「是正処置」としてはどうか。

A1-11 JEAC4111-2003「原子力発電所における安全のための品質保証規程」案に合わせ,「是正処置」と修正いたします。

MR1300(用語の定義)

Q1-12 (12)「保全プログラム」(13)「保全計画」(14)「点検計画」をそれぞれMR-3300,MR-4100,MR-4300で定義されているために,MR-1300での定義づけは不要ではないか。

Q1-13 「記録」の具体事例については,MR-6000,MR-7700で規定されているため,MR-1300での定義は不要ではないか。具体事例を挙げるにしても,本条に記載の内

容は不正確かつ不十分である。

あえて定義付けするならば、JIS Q 9000 : 2000 にあるように「達成した結果を記述した、又は実施した活動の証拠を提供する文書」などと一般化することが適当ではないか。

A1-12, A1-13

(12)「保全プログラム」(13)「保全計画」(14)「点検計画」(16)「記録」については、本規程で使用する用語のうち、明確に定義する必要があると考えられるものであるため MR-1300 において定義しております。従いまして、追加の措置をとりません

MR-2100 (法令等規制事項の遵守)

Q2-1 「事業者は、本規程に基づき保守管理を実施するにあたっては・・・」とあるが MR-1100 で規定しているため、「本規定に基づき」と再掲する必要はないのではないかと。本規定に基づかない保守管理があるわけではないだろうし、本規定にもとづかない保守管理については法令等を遵守する必要がないということもないはずである。Q1-4, Q1-6 での指摘を含めると「設置者は、保守管理にあたっては、・・・」などとするのが適当ではないか。

A2-1 事業者は、MR-2100 (法令等規制事項の遵守)にあるように、法令を遵守し保守管理を実施することとなりますが、関係法令の規定が優先することを明確にするため本表現としております。従いまして、追加の措置をとりません。

MR-2200 (品質保証体系の構築)

Q2-2 JEAC-4111 (4101 ではない。)のタイトルが誤っている。Q1-4, Q1-6 での指摘を含めると「設置者は、保守管理にあたっては、「原子力発電所における安全のための品質保証規定」(JEAC4111-2003)に準拠して・・・」などとするのが適当ではないか。

A2-2 「原子力発電所における安全のための品質保証規程 (JEAC4111-2003)」と修正いたします。

MR-2300 (保守管理の継続的な改善)

Q2-3 JEAC-4111 の 5.1 「経営者の責任」では「トップマネジメントとは、組織の実施部門と監査部門を統括する最高責任者をいう。」と定義しているが、本規程でも同様と考えてよいのか。

A2-3 同様です。

MR-2600 (点検・補修等の結果の確認・評価を実施する者及びこれを承認する者の要件)

Q2-4 原子力安全・保安院「原子力施設の検査制度見直しの方針について(案)」の保守管理ルールに関する要求事項案には、独立した確認・評価(監査)の実施について明確に定めることと規定されている。また、確認・評価の行為として実施・承認は一体

のものであり、また、最終的な承認者は保修部門責任者、法定主任者等、点検・保修等の全体に関わる者である場合が多いと想定されることなどのため、実施する者と承認する者とをわざわざ併記する意味や合理性があるとは思えない。

これらのこと、Q1-4での指摘を含めて「MR-2600（点検・補修等の結果を確認・評価する者の要件）設置者は、点検・補修等の結果を確認・評価する者の独立の程度など必要な要件を定め、これを満たす者を従事させなければならない。」などとしてはどうか。

A2-4 MR-2600の要求は、点検・補修等の結果の確認・評価を実施する者及び承認する者について、適切な保守管理を行う上で実施する者及び承認する者が満たすべき要件（力量）を定める必要があるとの観点より規定しているものであり、独立性についての要求事項ではありません。従いまして、追加の措置をとりません

MR-3100（保守管理の実施方針及び目標）

Q3-1 MR-1300(5)で定義されていること、Q1-4とQ1-6の指摘を踏まえて、「MR-3100保守管理方針及び目標（あるいは保守管理に関する方針並びに保守管理の目標）設置者は、保守管理方針（あるいは保守管理に関する方針）を定め、これを保守管理に携る組織全体に確実に周知するとともに、保守管理目標を設定しなければならない。」などとしてはどうか。

A3-1 A1-4とA1-6に同じであり、追加の措置をとりません。

MR-3300（保全プログラムの策定）

Q3-2 解説9には、是正措置（是正処置としたほうがよい。）の方法を定めることが困難であり、確実な対処を定めることが一般的とある。本規程案ではMR-3600「是正措置」で、対処のための要求事項が規定されており、解説16には、方法についての記載もある。したがって、解説9の保全プログラムの内容を一覧で示した表中にある「是正措置（是正処置とすべき。）の方法」の「方法」は削除し、また、その内容を示す欄の内容についてもMR-3600に準じて見直すことが適当ではないか。

A3-2 解説9には、保全プログラムの内容の概略を、一般的に記載しております。

MR-3600（是正処置）は是正処置を実施すること、ならびにその際の基本的要件を定めているもので内容とは異なるものです。従いまして、追加の措置をとりません。

MR-3400（保全の実施）

Q3-3 「監視機器及び測定機器の管理」は、JEAC 4111-2003案はもとより、保安院内規「安全管理審査実施要領」で規定されている主要な項目の一つであり、(1)で規定することが適当ではないか。また、これについて【解説12】で補足してはどうか。

A3-3 本規程は、保守管理の内、特に保全に関する基本的要件を規定しているものであり、本規程に定めのない事項については、MR-2200にて「保守管理を実施するにあたって、JEAC4111に準拠して品質保証体系を構築しなければならない」と記載して

いるとおり、JEAC4111の要求事項に従って実施することとなります。従いまして、追加の措置をとりません。

MR-3400（保全の実施）

Q3-4 プロセスの要求事項は、Q4-5等で述べるようにそのレビュー結果等を記録として残すべき事項ではあるが、JEAC4111案では、要求事項自体に文書化の要求はないと理解される。要領についても同様である。また、結果については、文書ではなく、MR-6100(3)に規定する記録と理解される。これらを踏まえて、(3)を見直すことが適当ではないか。

A3-4 JEAC4111-2003 4.2.4（記録の管理）(1)において、「記録は、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために、作成し、維持すること。」と要求があり、保守管理における要求事項を明確化したものです。従いまして、追加の措置をとりません。

MR-3700（保守管理の定期的な評価）

Q3-5 保守管理の妥当性を評価し、改善するための具体的項目が明示されていない。「原子力施設の検査制度見直しの方針について（案）」やJEAC 4111-2003案に準拠して、保守管理方針、保守管理目標、保守管理の実施に関する計画の有効性を評価することを明記することが適当ではないか。
また、これを踏まえて【解説19】を補足してはどうか。

A3-5 本規程においては、定期的な評価は保守管理、即ち「保全及びそれを実施するために必要な体制や教育等を含めた活動全般」に要求しているものであり、保守管理方針、保守管理目標、保守管理の実施に関する計画の有効性を含めて評価し改善することを要求しております。（図 MR-3000-1 保守管理の実施フロ - においても明示しております。）なお、これはJEAC4111-2003 8.5.1（継続的改善）の要求を、保守管理において、具体化したものです。従いまして、追加の措置をとりません。

MR-4300（点検計画の策定）

Q4-1 添付1の点検計画表にある「点検・試験項目」は、「点検・試験方法」とすることが適当ではないか。

MR-4400（時間計画保全）

Q4-2 【解説26】に示す「非破壊試験」は「非破壊検査」と呼ぶことも多い。非破壊「試験」と非破壊「検査」との使い分けを含めて補足説明したほうがよいのではないかと。

A4-1, A4-2

従前の「原子力発電所の設備点検指針 JEAG4209-1996」及び定期検査要領書において用いている用語を踏襲し、このような記載としております。従いまして、追加の措置をとりません。

MR-4400（時間計画保全）

Q4-3 b. で、所定の機能確認・評価のためのデータ項目及び管理基準を定めなければならないとあるが、具体的には、どのような文書で、計画のどのタイミングで定めるべきと考えているのか。添付1の点検計画表には例示されていない。

MR-4500（傾向監視保全）

Q4-6 b. については、Q4-3同様、パラメータ項目及び管理基準を、どのような文書で、計画のどのタイミングで定めるべきと考えているのか。

MR-4600（日常保全）

Q4-10 b. については、Q4-3同様、データ項目及び管理基準を、どのような文書で、計画のどのタイミングで定めるべきと考えているのか。

A4-3, A4-6, A4-10

JEAC4111-2003 7.1（業務の計画）に基づき、データ項目や管理基準を7.2（業務に対する要求事項に関するプロセス）において事前にレビューすることとなりますが、どのような文書で、計画のどのタイミングで定めるべきか、については、各事業者の文書体系や保修体制等に依存すると考えられ、各社にて具体的に決めていくこととなります。従いまして、追加の措置をとりません。

MR-4400（時間計画保全）

Q4-4 d. 実施時期については、たとえば「定期検査時」、「原子力施設使用中」などの記載程度が明確ではないことから、添付1などで例示したほうがよいのではないかと。

MR-4500（傾向監視保全）

Q4-7 d. 実施時期については、Q4-4同様、記載程度が明確ではないことから、添付1などで例示したほうがよいのではないかと。

MR-4600（日常保全）

Q4-11 d. 実施時期については、Q4-4同様、記載程度が明確ではないことから、添付1などで例示したほうがよいのではないかと。

A4-4, A4-7, A4-11

具体的な実施時期については、各事業者により定めることとなります。従いまして、追加の措置をとりません。

MR-4600（日常保全）

Q4-9 (1)a. は「巡視点検、定例試験などの具体的方法」とタイトルに方法を例示しているが、すでにMR-4300の【解説23】に例示しているため、単に「具体的方法」などとしてよいのではないかと。

A4-9 より明確にするため「巡視点検、定例試験などの」との記載をしているため、追加の措置をとりません。

MR-4400 (時間計画保全)

Q4-5 JEAC 4111-2003 案 7.2.2「業務に対する要求事項のレビュー」によれば、要求事項が定められていること、以前の要求事項と異なる場合には、それについて解決されていること、組織が定められた要求事項を満たす能力を持っていることを事前にレビューし、結果と処置の記録を維持することとしている。これについて規定することが適当ではないか。

MR-4500 (傾向監視保全)

Q4-8 JEAC 4111-2003 案 7.2.2「業務に対する要求事項のレビュー」によれば、要求事項が定められていること、以前の要求事項と異なる場合には、それについて解決されていること、組織が定められた要求事項を満たす能力を持っていることを事前にレビューし、結果と処置の記録を維持することとしている。Q4-5 同様、これについて規定することが適当ではないか。

MR-4600 (日常保全)

Q4-12 JEAC 4111-2003 案 7.2.2「業務に対する要求事項のレビュー」によれば、要求事項が定められていること、以前の要求事項と異なる場合には、それについて解決されていること、組織が定められた要求事項を満たす能力を持っていることを事前にレビューし、結果と処置の記録の維持することとしている。Q4-5 同様、これについて規定することが適当ではないか。

MR-4700 (事後保全)

Q4-13 JEAC 4111-2003 案 7.2.2「業務に対する要求事項のレビュー」によれば、要求事項が定められていること、以前の要求事項と異なる場合には、それについて解決されていること、組織が定められた要求事項を満たす能力を持っていることを事前にレビューし、結果と処置の記録を維持することとしている。Q4-5 同様、これについて規定することが適当ではないか。

A4-5,A4-8,A4-12,A4-13

MR-2200 にて「保守管理を実施するにあたって、JEAC4111 に準拠して品質保証体系を構築しなければならない」と記載しているとおり、本規程に定めのない事項は JEAC4111 の要求事項に従い実施することとなります。従いまして、追加の措置をとりません。

MR-6100 (点検・補修等の結果の記録)

Q6-1 (1)の実施年月日や実施者は、(2)、(3)との関係において、記録すべき必要性を、どのように理解したらよいのか。当該記録の作成者を記録する必要はないのか。

MR-6200 (点検・補修等の結果の確認・評価の記録)

Q6-3 (1)の実施年月日や評価者は、(2)、(3)との関係において、記録すべき根拠、必要性を、どのように理解したらよいのか。記録作成者を記録する必要はないのか。

A6-1, A6-3

「実施年月日，実施者」の定義を明確にするため，以下の解説を追加いたします。

【解説 30】実施年月日，実施者（MR-6100（1））

「実施者」とは点検・補修等の作業（アウトソースされた作業も含む。）を行った者及び機能が発揮しうる状態にあることを確認・評価するためのデータを採取した者であり，これらの行為を直接実施した者と記録した者が異なる場合には，当該記録者も「実施者」として記録される。また，「実施年月日」とは，これら作業及びデータ採取を行った日である。

MR-6100（点検・補修等の結果の記録）

Q6-2-1 (2)，(3)については，具体的な要求事項が明確ではないので，解説での例示を含めて明確化したらどうか。

A6-2-1 具体的な要求事項は，個々の機器毎に各事業者により定めることとなるため，追加の措置をとりません。

Q6-2-2 JEAC 4111-2003 案の 7.6「監視機器及び測定機器の管理」(3)の a) 及び(4)，7.4.1「調達プロセス」(4)にあるような「点検・補修等に用いる監視機器及び測定機器の管理に関する事項（校正・検証結果等）」，「供給者（外注先）の評価の結果及び必要な処置」，MR-7710にあるような「実施組織・体制」，「実施工程」，「点検・補修等結果」，「点検・補修等に係る教育，訓練，技能及び経験に関する事項」等が，これらに該当するのか。

A6-2-2 具体的な記録については，ご指摘の項目も含めて各事業者が適切に定めて記録することとなります。従いまして，追加の措置をとりません。

MR-6200（点検・補修等の結果の確認・評価の記録）

Q6-4 JEAC 4111-2003 案の 8.2.4「検査及び試験」(4)では「次工程への引渡しを許可した者」を明記することとされている。(4)の承認者とは，それを指すのか。

A6-4 指します。

MR-6300（是正措置の記録）

Q6-5 承認者を記録すべき者として要求している根拠はなにか。実施者や記録作成者などは，記録の必要はないのか。

A6-5 JEAC4111-2003 4.2.4（記録の管理）(1)において，「記録は，要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために，作成し，維持すること。」と要求があり，これを具体化したものであり，本規程においては，承認者は，MR-6100,6200 同様，保守管理を行う上で重要と考えられるため記載することとしております。実施者（記録作成者）は是正処置者として記録することとしております。従いまして，追加の措置をとりません。

MR-7100（定期事業者検査の範囲）

Q7-1 定期事業者検査の範囲については、電気事業法施行規則に規定されるため、「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令（以下「技術基準」と言う。）により」は、「電気事業法施行規則により」とすることが適当ではないか。

A7-1 電気事業法 第 55 条において定義される定期事業者検査の範囲、対象等をより具体的にするため、技術基準に要求される機能を確認する必要がある範囲と記載しているものです。従いまして、追加の措置をとりません。

Q7-1-2 「…定期事業者検査を定めなければならない。」は、「定期事業者検査を実施する範囲を定めなければならない。」としてはどうか。

A7-1-2 本規程においては、定期事業者検査の対象設備、方法等を明確にすることを要求しているものです。従いまして、追加の措置をとりません。

MR-7200（定期事業者検査の種類）

Q7-2 Q7-1 に記載の理由により、「技術基準」は、「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令」と記載することが適当ではないか。

A7-2 MR-7100（定期事業者検査の範囲）において「事業者は、発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令（以下「技術基準」と言う。）により、～」と読み替えております。従いまして、追加の措置をとりません。

MR-7200（定期事業者検査の種類）

Q7-3 添付 2 に示す検査のうち、各種の弁検査、各種の機器等検査などは(1)～(6)のどれに相当するかわかりにくい。【解説 31】の説明を充実させて、容易に判別できるようにしたらどうか。

A7-3 添付 2 に示す検査のうち、例えば弁検査には、(1)分解検査、(4)非破壊検査、(7)機能・性能検査等、複数の種類の検査が入ることがあります。また、検査項目は固定ではなく、今後さらに効果的、効率的に実施するとの観点で一定期間運用した後、統廃合等実施する予定であり、一義的に 検査（分解検査）という定義はしておりません。従いまして、追加の措置をとりません。

MR-7710（記録すべき事項）

Q7-4 判定基準は MR-6200 の(2)、(3)に規定されている事項に関係している重要事項であり、また、添付 3 の添付資料 - 6 の添付 - 1 にも示されていることから、たとえば、「(4)検査結果」を「(4)判定根拠及び検査結果」とするなど、明記することが適当ではないか。

なお、添付資料 - 6 の検査成績書（例）の表紙の左上には「本文書は検査対象設備が現存する期間において保存すること。」とあるが、これは適切か。

A7-4 MR-7000 に定期事業者検査は MR1000～6000 の規定に基づき実施することを要

求されており、結果の判定においては判定根拠を明確にすることが必要となります。
なお、定期事業者検査記録の保存期間については、改正電気事業法施行規則が施行されることから、以下の通り修正いたします。

MR-7720（記録の保存）

- ・ 「当該原子力発電施設現存中の期間において保存」を「電気事業法施行規則（平成7年通商産業省令第77号）に定められる期間において保存」と修正。
- ・ 添付-3（定期事業者検査要領書作成要領）
「本文書は検査対象設備が現存する期間において保存すること」を「本文書は電気事業法施行規則（平成7年通商産業省令第77号）に定められる期間において保存すること」と修正。

MR-7710（記録すべき事項）

Q7-5 「検査を実施した者」を記録すべき根拠は何か。「検査結果を承認した者」、「次工程への引渡しを許可した者」、「検査記録を作成した者」についてはどのように考えたらよいか。

A7-5 MR-7710（記録すべき事項）において「MR-6100 から MR-6300 までに規定する事項を含み」と記載しているとおり、「検査を実施した者」には「検査結果を承認した者」等も含まれます。従いまして、追加の措置をとりません。

MR-7710（記録すべき事項）

Q7-6 (10)に規定の「検査に協力した事業者がある場合、当該事業者の管理に関する事項」は、確かに JEAC 4111-2003 案の 4 .品質マネジメントシステム 4.1「一般要求事項」(4)に規定されてはいるが、同案で記録すべき関係事項としては別途、7.4.1「調達プロセス」(4)に規定されている。これに準拠して、たとえば「検査に協力した事業者がある場合、当該事業者の能力を評価した結果及び評価によって必要とされた処置に関する事項」としたらどうか。

A7-6 JEAC4111-2003 4.2.4（記録の管理）(1)における「記録は、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために、作成し、維持すること。」との要求に基づき、7.4（調達）に係る定期事業者検査に関する記録について具体化したものであり、保守管理では必要に応じ、能力も含み、評価方法、評価基準等も記録・保存する必要があるとの観点から、本表現としております。従いまして、追加の措置をとりません。

MR-7710（記録すべき事項）

Q7-7 記録すべき事項としては、経済産業省令で規定されることを含めることが適当ではないか。

A7-7 先日、公布された電気事業法施行規則に要求のある記録との齟齬はありません。仮に今後、不足する事態になった場合は、関係法令等を遵守し、それらについても追

加して記録することとなります。従いまして、追加の措置をとりません。

【解説 5】(品質保証体系の構築 (MR-2200))

Q 解 5-1 「等」と例示しているが、その前に「並びに」と表現しているため、全てを記載しているととられかねない。実際のところ、内部監査などは本規程で触れられていない。また、同規程は「原子力発電所における安全のための品質保証規程 (JEAC 4111-2003)」と仮称されている。これらについて考慮することができようではないか。

A 解 5-1 言葉の言い回しについては、「日本電気協会 原子力規格委員会 規格作成手引き」に従い、本表現としております。従いまして、追加の措置をとりません。

Q- 「MR-1300 用語の定義 (7)保守管理の重要度」について

本規程が国の規制活動 (新検査制度) に呼び込まれ、原子力事業者活動の本規程への適合性が原子力安全・保安院の審査対象となることを考慮すると、重要度の中に「供給信頼性」を含めるのは不適當ではないでしょうか？

原子力安全・保安院の原子力規制にかかわる守備範囲は、「原子力災害に対する一般公衆の安全性」までで、供給信頼性はその範囲外とするのが妥当だと思いますが、本規程への適合性を同院が審査するとすれば、安全性にかかわりのない供給信頼性までもが同院の規制の対象となりかねません。

安全性に係るものとそうでないもの (供給信頼性も含む) とは明確に区別するべきであると思います。

A- 本規程では、供用期間中の原子力発電所設備に関して事業者が遵守すべき保守管理に関する要件をまとめ、発電所の現状・実態に則したものを基本とし、リスク情報、信頼性情報等の最新知見を適時取り込み、これを活用できるよう考慮し、現場への確実な定着と品質向上を図っていくために、原子力発電施設全般を網羅した上で、供用期間中に保守管理活動を実施していく上での基本的な要件を規定しております。

また、本規程では、MR-3200 (保全の対象範囲の策定) において、「事業者は、保全の実施に際し、以下の各項に要求されている機能を維持するため、保全を行うべき対象範囲を定めなければならない。具体的対象設備の抽出においては、体系的かつ網羅的に実施し、妥当性、正当性を確保しなければならない。

- (1) 発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針において一般産業施設よりも更に高度な信頼性の確保及び維持が要求される機能
- (2) 発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針において一般の産業施設に求められている信頼性の確保及び維持が要求される機能

(3) 発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令(昭和40年通商産業省令第62号)において要求される機能

(4) その他、事業者自らが定めるもの」

と記載しているとおり、事業者が関係省令や重要度等を考慮した上で、保全を実施する範囲を定めるよう規定しておりますので、例えば、安全性に係る範囲とそれ以外の自主的に保全を実施する範囲については明確に区別することとなります。

なお、具体的な規制範囲については本規程が規定するものではありません。

従いまして、追加の措置をとりません。

Q- 「MR-2400 重要度に応じた保守管理」

重要度決定の判断材料として、

(1)安全機能の重要度分類(原子力安全委員会)

(2)供給信頼性

(3)リスク情報

(4)運転経験など

の4つが挙げられていますが、前記1.の観点からみれば(3)は(1)や(2)とは別扱い(安全性と供給安全性は別)とすべきだと思います。また、(4)は他の3つと同列に並べて書くのは不適當であると思います。運転経験は(1)~(3)を決定する場合の判断材料で、レベルが違います。

また、上記判断材料によって重要度高の範囲を決定しようとするとき、(1)で定まる重要度高の範囲と(2)で定まる重要度高との範囲が齟齬を来す可能性が高いと思いますが、その際にはどういう調整が許されるのか(重要度高の判断を両者の和集合とするのか積集合とするのか、など)の考え方を明確にすべきではないでしょうか?

米国のリスクインフォームド規制では、(1)で決まっていた従来の重要度が、(3)の評価によって無駄な保守性を排除して再分類を行い結果として保守管理の合理化を可能としています。リスク情報の活用としてはこのような使い方が妥当・適性であると思いますが、本規程の文言では、「リスク情報」という語が追加されているだけで、本質的なポリシーが示されていないように思います。

A- 本規程においては、保守管理の重要度を定める際に、よりきめ細やかな重要度決定を行うため、安全機能の重要度分類、供給信頼性、リスク情報に加えて、運転経験に基づく劣化情報等についても考慮する旨を列記しているものであり、これらを適切に組み合わせることを規定しております。

なお、リスク情報の活用については、今後、具体化していく必要があると認識しており、次回改定への課題としたいと考えております。

以上より、追加の措置をとりません。

Q- 「添付1 PWR・BWRの点検計画」

本表の性格・位置付けがあいまいなように思います。この表に記してある設備，重要度分類，保全方式，頻度などは詳細な記載になっていますが，これは単なる例示でしょうか？

それとも事業者が計画をたてる際にある程度の拘束力を持つものなのでしょうか？
後者であるとすると，

重要度分類や点検頻度の根拠が不明

リスク情報を活用して重要度分類や点検頻度などを変更する余地はどの程度あるのか？

などの問題点があるように思います。いずれにせよ，添付1の表がどういう意味で掲載されているのかをもっと明確にするべきであると思います。

A- MR-4300（点検計画の策定）において，

「添付1に現在国内の原子力発電所における主要な機器の標準的な点検計画を示す。事業者は，各原子力発電施設の特徴，系統構成の相違，運転実績等を考慮して点検計画を策定しなければならない。」

また，添付1表紙においては

「・PWR，BWRの主要な機器の標準的な点検計画を示す。

・この点検計画は，現在国内で実施されている点検の方法・頻度を包含して記載したものである。

・事業者は個別に各原子力発電施設の特徴，系統構成の相違，運転実績等を考慮して定める必要がある。」

と記載しているとおり，添付1は原子力発電所における主要な機器の標準的な点検計画を例示しているものであり，各事業者は点検計画を策定する際には，本添付を参考に，保守管理の重要度，各原子力発電施設の特徴，系統構成の相違，運転実績等を考慮して点検及び試験の方法並びにそれらの実施頻度等を策定することとなります。

従いまして，追加の措置をとりません。

以 上