

第53回品質保証検討会 議事録

1.日時：平成30年9月3日（月）13時30分～16時40分

2.場所：（一社）日本電気協会 4階 A, B会議室

3.出席者：（敬称略，順不同）

○出席委員：鈴木主査(中部電力)，秋吉副主査(原子力安全推進協会)，新井(三菱原子燃料)，
荒石(中国電力)，岡部(IHI)，串間(三菱電機)，工藤(東芝エネルギーシステムズ)，久保
田(日本原燃)，坂本(四国電力)，佐藤(日本原子力研究開発機構)，島津(北海道
電力)，辰巳(北陸電力)，千葉(日立GEニュークリア・エナジー)，鳥海(グローバル・ニュークリア・
フュエル・ジャパン)，西田(東京電力HD)，新田(富士電機)，濱田(九州電力)，松山(三
菱重工業)，水嶋(東北電力)，渡邊^雅(原子力安全推進協会) 計20名

○代理委員：首藤(電源開発・安部代理)，富澤(日本原子力発電・山内代理)，中條(リサイクル燃
料貯蔵・牧代理)，益子(原子燃料工業・小林代理) 計4名

(小計24名)

○常時参加者：渡邊^雅(原子力規制庁)，上田(三菱重工業)，倉林(原子力安全推進協会)*1，齋
藤(原子力安全推進協会)，杉村(日立GEニュークリア・エナジー)，田村(東京電力HD)，
千種(原燃輸送) 計7名

○オブザーバ：木橋(関西電力)，花岡(三菱重工業) 計2名

○事務局：渡邊^貴，大村(日本電気協会) 計2名

*1：議事(3)にて常時参加者として承認

(出席者合計35名)

4. 配付資料

- 資料53-1 品質保証検討会 委員名簿
- 資料53-2 第52回品質保証検討会議事録（案）
- 資料53-3-1 「原子力安全のためのマネジメントシステム規程」：JEAC4111-20XXの
検討状況
- 資料53-3-2 JEAC4111-2013改定に係るスケジュール（案）
- 資料53-3-3 4-6章，9章サブチーム検討資料
- 資料53-3-4 7章サブチーム検討資料
- 資料53-3-5 8章サブチーム検討資料
- 資料53-4 JEAG4121-2015[2018追補版] 発刊スケジュール
- 資料53-5 第16回ワークショップ検討タスク議事録（案）

- 資料53-参考-1 JEAC4111/JEAG4121改定検討WG 体制表
- 資料53-参考-2 品質基準（H30.4.16）へのコメント表

5. 議事

事務局から，本会にて，私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律及び諸外国の
競争法に抵触する行為を行わないことを確認の後，議事が進められた。

(1) 代理出席委員の承認，定足数の確認

事務局から，代理出席者4名の紹介があり，主査により承認された。代理を含め24名が
出席であり，議案決議に必要な出席数（委員の3分の2以上）を満たしていることが確認

された。またオブザーバの紹介があり、主査により承認された。

(2) 配付資料の確認

事務局から、本日の配付資料を説明し、各自確認した。

(3) 検討会委員等について

1) 検討会委員の変更

事務局から、資料 53-1 に基づき、委員の交代について紹介があった。新委員候補を検討会として分科会へ推薦することについて、挙手にて承認された。正式な就任は分科会で承認された後となる。

退任予定	新委員候補
—	木橋 新委員候補（関西電力）
小林 委員（原子燃料工業）	益子 新委員候補（同左）
牧 委員（リサイクル燃料貯蔵）	中條 新委員候補（同左）
(退任) 村上 委員（原子力安全推進協会）	

2) 常時参加者の承認

事務局から、資料 53-1 に基づき、常時参加希望者について紹介があり、挙手にて承認された。

倉林 常時参加者（原子力安全推進協会）
岩崎 常時参加者（東芝エネギシステムズ）

(4) 前回議事録の確認

主査から、資料 53-2 に基づき、前回議事録案概要の説明があり、挙手にて承認された。

(5) 品質マネジメントシステムに関する標準品質保証仕様書改定案に対する書面投票

首藤常時参加者から、品質マネジメントシステムに関する標準品質保証仕様書改定案の状況について、説明があった。

- ・9月26日までパブコメ中。現在までコメントなし。
- ・パブコメにかからない、巻頭言等を事務局で作成中。
- ・パブコメにかけるにあたり、反対意見が1件残ったため、その経緯をあとがきに残すよう原子力規格委員会委員長から指示があった。

次に、事務局から、資料53-4に基づき、発刊スケジュールについて説明があった。

パブコメ終了後の誤記チェックの予定等については、首藤常時参加者と事務局で検討することとなった。

<主な意見・コメント>

- ・巻頭言はいつ委員に紹介されるか。
- 事務局から、あとがきと合わせて連絡すると回答があった。
- ・発刊前には最終的な誤記チェックが必要である。
- 発刊までのプロセスがあるので、それにしたがって行う。

(6) JEAC4111「原子力安全のためのマネジメントシステム規程」改定の検討状況について

JEAC4111改定について、主査から全体状況、各サブチームから検討状況について報告があった。

検討の結果、本日の資料で、品質保証分科会に状況報告することとなった。

また、9/3開催の第21回検査制度の見直しに関するワーキンググループで公開される品証技術基準規則及び解釈、検査ガイドをJEAC4111に反映する作業を行うこととなった。

1) JEAC4111改定の検討状況

主査から、資料53-3-1に基づき、品質保証分科会向けのJEAC4111の検討状況について説明があった。

- ・2019年3月に原子力規格委員会へ中間報告を行う予定。正式上程は2019年9月として、2019年度末制定を目指す。

<主な意見・コメント>

- ・JEAC4111の発行スケジュールには問題がある。正式上程を2019年9月、年度内制定を考えているが、品質基準規則と解釈が正式版でない状態で、JEAC4111を発刊するのは苦しいところである。いつ最終版になるか。
- 炉側だけでなく、サイクル施設も含めて見直す形となる。各ステップで、試運用を行った中で、出てきたものをパブコメにかける。今のスケジュールではぎりぎりになる。
- ・今回のWG資料は、4月バージョンの品質基準規則で作業したが、今後9/3公開版に対して見直し作業を行う。
- ・課題等、大きな考え方も含めて、分科会長のご意見も伺いたい。
- ・大きなところで変わるのでなく、言い回しや法令的な観点で変更される。基本的な構造は変わらないと考える。

2) 4-6章サブチーム：濱田リーダー 資料53-3-3

- ・P7, セキュリティと安全性であるが、追加推奨事項SGと解説を見直していただきたい。安全文化とセキュリティ文化で、ダブル部分と相反するところの関係性、対応をどうするか。全体チームでも、明確に方向性を出していないところではある。
- 記載場所としてここに書くことではないと考える。
- ・記載要領のとおり、解説はJIS Z 8301の考え方としている。SGのところ、推奨事項と記載しているが、必ずしもshouldで終わらなくても良い。should文を記述するのに必要な事実関係、説明が加わっても良い。

- ・P17, 電子化等について、吹き出しで別途提案と記載されている。
- 電事連から提案している。
- ・これは法律が変わるのか。
- 変わらない。解説で変えるだけである。
- ・解説自体が推奨事項を補足するという説明書きの部分がある。その部分の記載、いわゆる本来的な解説、当初イメージした解説をどうするかを調整しなければならない。
- ある方向性をもって、記載要領を作ったが、修正する必要があるれば修正する。
- 読者の利便性を考えると、推奨事項を補足する解説があっても良い。
- 海外の規格ではあまり解説はない。脚注にある程度である。
- ・来年3月に中間報告をするには、ここ2～3か月、十分に検討する必要がある。

3) 9章サブチーム：松山サブリーダー 資料53-3-3

- ・P46, JEACでは、安全文化は6章では書かないとしていた。
- 6章ではなく、附属書に書くことにしている。
- ・P46の枠で囲った部分、①は全ての階層の管理者に求められるリーダーシップだが、③はこれから議論することになる。②は安全文化を醸成する取組を、組織として指導する人たち、グループか、安全文化を促進する人たちの力量か。
- この解釈からの展開を考えると、そのように読める、いろいろ展開の仕方がある。活動を推進する人たちの力量と考えた方が良い。
- 附属書で処理する方が、まとまりが良い。安全文化の力量で問題となるのは、アセスメ

ントである。それは、人文科学の領域に入り、運転員、保守員とは異なる。一方で組織の要員が一般的に知っていなければいけない部分がある。

→常識的に誰もが知っていなければいけない部分、リーダーシップとして管理者クラスが知っていなければいけない部分、発電所全体でアセスメントを集約できる人がいる。

- ・P46の要員で、P2で要員を定義していて、保安活動を実施するものとしている。しかしこれでも結構広い。要員の定義がはっきりしないと、少しぼけてくると考える。
- 新しい規則では、中身が異なっていて、それを踏まえて修正しようとしている。
- ・ITO, MTOでは、IAEAの場で議論されたものを中心にすべき。根拠となる文書を含めその辺をまとめたいと考える。
- 9章と全体チームでやっていただきたい。ROPの方向性を見ていくが、そこにIAEAのセンスが入ってくる。
- ヨーロッパの文化とアメリカの文化の両方を読まなくてはならない。ITO, MTOというのはヨーロッパで、アメリカではヒューマンパフォーマンスの向上として使っている。
- ・アメリカは、CAP, セルフアセスメントと因数分解して、組織的弱点等を見つける。目的は同じであるが、ヨーロッパはITOという全体的視点で取り組んでいて、アプローチの違いだと思う。
- ・GSR Part2で、ITOが出ているが、一部はHE防止・HP向上と、システミックアプローチ、両方同じ表現で混乱があった。米国ではHE防止・HPの向上を主として取り組んできた。一方で、ヨーロッパ中心にかなり進化してITOの考え方が出てきていて、それが融合してGSR Part2に現れている。両方を考えていかなければいけない。
- ・品質基準規則にある業務遂行能力はヒューマンパフォーマンスの訳語と理解している。そうするとHTOのHは業務遂行能力のことと読める。それを確認する必要がある。
- ・新しい技術基準が出たので、それに対する確認をする。

4) 7章サブチーム：首藤リーダー 資料53-3-4

- ・一般産業品の今後の進め方についてはどうなるか。
- 品質基準規則の解釈は、以前は調達先による評価結果を事業者が確認するということがあったが、9/3公開版で修正された。アメリカのデディケーションを導入するとしても日本とは状況異なる。これまでの検討では、当面適用することが無くとも将来に備えるということであるが、規制側も同じ考えか、認識合わせが必要と考える。
- アメリカでのデディケーションの考え方のおり、全体で機能を満たすことを部品レベルでも考える。事業者は、機能を満たすために、一般産業品の部品なりをどう管理するか、定めなければいけない。
- 部品交換はそのとおり。同一仕様、同等性の確認が必要となる。部品単体の評価は交換の時だけである。
- 部品単体の話でなく、ある構成機器として発電所に設置される段階で機能を確認する。その時、部品もきちんと評価しなければいけない。
- ・アメリカの場合、原子力仕様品ではあるが、そこに使われている機器の一部が一般産業品であると、それについて評価した上で、全体が機能することを確認する。
- ・アメリカの場合、安全関連の構築物、系統及び機器について、一般産業品についてデディケーションするという基本的な構造である。規制庁の規則では部品レベルか。
- 重要度に応じてであり、安全重要度が一番高いものだけではない。
- ・アメリカの場合、原子力向けは、基本は品質保証基準 (App.B) が適用される。品質保証がその基準できていない場合、デディケーション対象になる。他の民間規格で作られた製品であっても、一般産業品としてデディケーション対象となる。

- ・普通の調達とどう違うか。
- 機器の品質保証で、最終の性能保証は必要であるが、単品の経年的な問題も含めた性能保証がなければならない。アメリカでは、App.B適用のものを作って、性能を保証している。その要求を課さないものについて、どうやって補修していくか。
- 日本の場合はそういう状況は起こってなくて、原子力仕様として購入できる。
- ・アメリカの実態では、原子力仕様で購入しているつもりであったが、細かく見ていくと部品供給メーカへの供給メーカがあって、その情報が入っておらず、そこに一般産業品を使用した例が出てきた。そういう可能性が日本でもないとは限らない。
- 一般産業品はトレーサブルでない。原子力仕様品は部品のところまでトレースできる。
- ・技術基準が意図する背景が良く分からない。アメリカのデディケーションとは状況が異なる。
- アメリカの場合、手続き論を求めているということに対して、日本の基準はそこまでは求めている。全体的なものを事業者が保証することを求めている。
- 必要な仕様を出して、それを満たしたものを入れるということであれば、普通の調達管理と変わらない。一般産業品であっても、調達管理をしっかり行うことと変わらない。
- ・電事連の関係先、保守管理側に情報を提供いただきたい。構成管理が関係する。
- 保守管理側には、主査から話をしておく。

5) 8章サブチーム：水嶋リーダー 資料53-3-5

<主な意見・コメント>

- ・P14, 原因分析ガイドで、RCAガイドそのものと読める。これから検討か。
- これから検討する。
- ・P2, 解釈案に「体制」とあるが、これはどうするか。4-6章でも体制を書くかどうか、4-6章と8章とで相談してはどうか。
- 体制とは法律用語であり、そのままにするという話があったので、8章では、確実にするという従来の記載としている。
- 4章の定義との関係をどうするか、相談する。
- ・P4, 内部監査で、直接接点とあるが、解説のところは書き過ぎである。
- 解釈の言葉を使っている。
- ・これはアクセスである。トップの意向を受けて内部監査を行うことである。
- 9/3版、今回の改定では消えている。
- 直接接点ではなく、直接報告となっている。そうであれば、その下の解説の「～監査結果の報告などはもとより」以降の記載は不要である。
- 9/3版に基づいて、修正する時に検討すれば良い。

6) まとめ

- 本日の検討会資料で、ミニマムの修正をして、分科会に状況報告する。
- 本日の検討会資料は、品質基準規則の4/16版を元に作成しているので、今後、9/3版の反映が必要である。
- 9/3版の反映作業については9/4打合せにて検討する。
- 9/3版を反映した入替え等は各章チームで行う。
- 全体チームでまとめると同時に、疑問があるので、JEAC4111改定基本方針作成タスクを開くとこととする。

(7) 講習会の準備状況

渡邊委員から、資料53-5に基づいて、8/2のワークショップ検討タスクにおける検討結果について、説明があった。

- ・11月2日（金）10:00から17:00、電気協会会議室にて開催
- ・テーマは新検査制度の概要
- ・講演項目は、品証技術基準追加21項目、ROPの全体像、CAPの取組、CAP海外調査結果、リスクマネジメントの自主的取組、変更管理。パネルディスカッションは実施せず。
- ・リハーサルは10月11日（木）午後

<主な意見・コメント>

- ・品証技術基準追加21項目の講演であるが、次の演題がROPの全体像である。本来検査制度の枠組みの話である。品質技術基準規則だけでなく、実際には検査をした時にSAPで行う。しかし、講演の対象としているのは21項目だけである。
- 内容を詰めたとは思っている。
- ROPの全体像については、品質保証の実務者の研修であり、ROPの全体像の中での品証の取組、関わりに焦点を当てた話となる。
- ・キーとなるのはリスクであると考え。品証技術基準の講演では必ずしもリスクの話はしないけれど良いか。
- 良い。

(8) その他

主査から、参考資料等の説明があった。

- ・資料53-参考1：検討会WG等の体制表。確認いただきたい。
- ・資料53-参考2：4/16版品証技術基準規則及び解釈に対するコメントとして、国に提出したものである。9/3版で見直す必要があるので、確認してコメントいただきたい。
- ・試運用では、品証技術基準規則と解釈と共に、検査ガイドが関係する。検査ガイドのうち、品証関係では、品質マネジメントシステムの運用、業務遂行能力、安全文化が該当する。また、11/6～8に敦賀、3/26～28に福島第二を対象に、品質マネジメントシステムの運用及び安全文化の試運用の確認が行われる。また、福島第二では、同時に業務遂行能力の確認も行われる（島根の検査官が担当）。

以上