

第 2 回品質保証検討会 議事録

1. 日時 平成 15 年 5 月 8 日 (木) 13:30 ~ 18:00
2. 場所 東京国際フォーラム G602 会議室
3. 出席者 (敬称略, 五十音順)
 - 出席委員 : 唐澤主査 (東京電力), 穴原 (東京電力), 今村 (三菱重工), 岩田 (核燃料サイクル開発機構), 齋藤 (三菱電機), 佐藤 (四国電力), 首藤 (電源開発), 白崎 (関西電力), 鈴木 (中部電力), 高橋 (富士電機), 南條 (東北電力), 花田 (九州電力), 矢作 (東芝), 渡邊 (東京電力)
 - 代理委員 : 菅原 (北海道電力 松村代理), 關 (日本原子力発電 濱田代理), 辰巳 (北陸電力 中川代理), 宮口 (IHI 三枝代理)
 - 欠席委員 : 下川 (日立製作所), 吉岡 (中国電力)
 - オブザーバ : [分科会委員] 飯塚分科会長 (東京大学), 大塚 (関西電力), 中野 (原子力発電技術機構), 結城 (原子力安全・保安院), 吉村 (日本原燃)
[その他] 一井 (原子力安全・保安院), 大澤 (電気事業連合会), 児玉 (原子力安全・保安院), 小宮山 (グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン), 七種 (内閣府原子力安全委員会事務局), 鈴木 (電気事業連合会), 常松 (原子燃料工業), 野中 (北海道電力), 南 (内閣府原子力安全委員会事務局)
 - 事務局 : 堀江, 上山, 国則 (日本電気協会)
4. 配付資料
 - 資料 No.2-1 第 1 回品質保証検討会 議事録 (案)
 - 資料 No.2-2 品質保証検討会委員名簿
 - 資料 No.2-3 JEAG4101 「原子力発電所の品質保証指針」の改定方針について
 - 資料 No.2-4-1 品質保証作業会の設置に関する書面投票の結果について
 - 資料 No.2-4-2 品質保証合同作業会委員名簿
 - 資料 No.2-5-1 原子力施設に対する品質保証規程改定について (案)
 - 資料 No.2-5-2 JEAC4001 原子力発電所の品質保証規程 改定案
 - 資料 No.2-5-3 JEAC/JEAG4101 原子力発電所の品質保証規程 / 指針 改定案
 - 資料 No.2-6-1 IAEA 安全報告シリーズ No.22 「品質基準 ; IAEA50-C/SG-Q と ISO9001 : 2000 との比較」 (抜粋)
 - 資料 No.2-6-2 IAEA Safety Reports Series No.22 Quality Standards : Comparison between IAEA 50-C/SG-Q and ISO 9001:2000

5. 議事

(1) 定足数の確認と検討会委員の紹介

委員総数 20 名中出席委員 18 名で、決議の条件となる委員の 3 分の 2 以上の出席という定足を満たしていることが確認された後、各委員が自己紹介を行った。

(2) 第 1 回品質保証検討会 議事録（案）について

本年 3 月 3 日に電子メールで委員に配信後、委員からのコメントに合わせ修正済みの、資料 No.2-1 第 1 回品質保証検討会 議事録（案）について、内容に問題なく正式な議事録とすることが承認された。

(3) 品質保証検討会委員 新任委員候補の紹介

品質保証検討会の新委員候補として、資料 No.2-2 のとおり 3 名を品質保証分科会に推薦することが承認された。なお、当日のオブザーバ出席者を含め、検討会委員候補者の自薦・他薦あれば、連絡をいただくこととした。

(4) JEAG4101「原子力発電所の品質保証指針」の改定方針について（案）

資料 No.2-3 に基づき、本年 3 月 26 日開催の第 9 回原子力規格委員会でコメントつきで承認された内容が紹介された。

(5) 品質保証作業会の設置に関する書面投票の結果について

資料 No.2-4-1, 2-4-2 に基づき、品質保証作業会の設置に関する書面投票の結果と、その結果を踏まえて設置され活動中の、品質保証合同作業会の委員名簿が紹介された。

(6) 原子力施設に対する品質保証規程 / 指針の改定について

資料 No.2-5-1, 2-5-2, 2-5-3 に基づき、品質保証規程改定案の審議、ならびに、品質保証指針改定案の紹介があった。

品質保証規程改定案については 5 月 13 日 10 時から開催予定の第 5 回品質保証分科会、5 月 23 日 13 時から開催予定の第 10 回原子力規格委員会に諮る予定であり、今後以下の取扱いとすることが承認された。

- ・ 本日の議論の結果を踏まえて、品質保証合同作業会を開催し内容の修正を検討する。
- ・ 5 月 12 日午前中に、修正した改定案を品質保証分科会委員に配信し、また検討会委

員にも配信する。

- ・ 検討会委員から、修正された改定案にコメントある場合は、5月16日までに事務局まで連絡いただき、原子力規格委員会に諮る資料への反映を行う。

品質保証指針改定案については、分科会および規格委員会に対して、改定の作業状況説明用の参考資料として提出することを確認した。

なお当日、品質保証合同作業会の検討中の疑問点を中心に、改定案の内容に関し飯塚分科会長の見解をいただいた内容は、本議事録に添付する添付資料に示す。

その他、資料に関する主な議論の内容は以下のとおり。[(Q) 質問, (A) 回答, (C) コメント]

(Q) 建設段階もこの規程の対象となると考えてよいか？

(A) 現状まず運転プラントを対象としているが、今後継続して建設段階への適用・準用可否を検討する必要がある。

(C) 本件に関しては、今後建設プラントを有する電力事業の委員を中心に作業会を新たに設置し、建設段階への適用・準用を検討することで進めたい。

(Q) JEAGの発行時期の目標をどう設定しているか？

(A) 作業会での進捗から予想するとJEACより多少遅れる可能性があるが、その場合も公衆審査期間(2ヶ月)以内の遅れになるように目指したい。

(C) JEACの解説の中に、JISの原文をすべて含めるかは、今後継続して検討する。

(C) JEAC, JEAGの完成発行後の運用を考慮して、今後質疑応答集の作成および維持管理を行う組織を組成する必要があるので、委員のご協力をお願いしたい。

(7) その他

検討会は、今後の審議・検討・修正の進行状況に合わせてタイムリーかつ頻繁に行う必要があるため、進行状況を踏まえて次回開催スケジュールを判断、決定することとした。

以 上

2003.5.8 品質保証検討会

ISOへの疑問点及び飯塚先生の見解

品質保証合同作業会

飯塚先生の基本スタンス（ご挨拶）

技術的なコンテンツは皆さんを信頼し、お任せする。今回の業務は現在ある指針をISOの構造に再構築することと理解。その際マシメントの点で一部強化される点もある。自分は今回構築した規格の外に対するInterpreterであり、理解の促進をしていきたい。

今回の規格は規制に用いられると理解しているが、最も合理的で根拠のある民間規格であるべきでこれを官が使うとの姿が求められる。ガイドラインについても外から与えられるものではなく、「かくあるべし」を自ら定める。

品質保証の意味あいは顧客に対して信頼感を与える活動。このために証拠を揃える。専門家が技術的に大丈夫と考えるのみならず、顧客が理解できるようにすることも必要である。つまり、「社会に対して説明できる」ことが重要。安心を与える事がQAで、相手に分かるようにする。

製品の定義に関連して

- 普通に考えた場合、原子力安全は、製品の質である。電力提供サービスあるいは発電活動が製品となる。しかし、無形のサービス（行為）をISOの対象とした場合、製品と品質の区別がつかなくなることがある。このような場合、実質的に行うべき内容がわからないのであれば、品質と製品を区別せずに取り扱うことができる。
- ISOはハードウェアの製造をベースに構築されており、サービス提供に適用した場合、無理があるところもある。今回、いろいろと問題提起されている点の多くはここに原因がある。
- 保安活動そのものを製品とすることができるが、その活動の結果を製品として原子力安全とするならそれで良い。
- 製品と品質を区別しない場合も世の中にある。輸送というサービスを製品にするか、三時間経てば大阪にいるという価値を製品にするか、手術という医療行為か治ると言う価値か、いろいろあるから、特にサービスの場合は、それで決めれば良い。原子力安全を製品とすると品質は原子力安全の達成の度合い、ともいえるか。
- 但しその原子力安全という製品にハードを入れるのはおかしい。設計は、仕様書を作る、計画を作るで良い。設計とは、あることを達成しようとする時、指定する行為、計画する行為である。

他の関連事項

- 品質保証規程は誤解を与えるから「原子力安全のための品質保証規程」と明確化する方がよい。(IAEAでもそうしていると言ったら、そうか、同じで良いではないか、と発言される)
- 実際の活動に対して ISO9000 の光を当てて見たに過ぎないから、光を当てたときに、どうなるか。だから ISO に拘束される必要はない。使いやすくなるようにして良い。
- J E A C で完結するよう、必要な解説は J E A C に付けるべきではないか。

質問への回答

1 4.1 項に規定された「アウトソースしたプロセスに関して管理を確実にする」は、実際的には「7.4 購買」により管理されると理解するが良いか？又、製品や役務の調達と比較してプロセスのアウトソースでの留意事項は？

- 前者はそれで良い。
- 外に出しても同じ管理をしる；顧客（国民）から見た時に顧客に安心を与えられるような管理レベルを維持する必要がある。自らも外に発注した管理に自信が持てるよう監査などする必要がある。
- 特にここは役務の調達がメインであり、丸投げは駄目よということ。
- 資材・教育など Q M S の外の社内部門への依頼もアウトソースで見える。

2 .5.1 経営者のコミットメントでは、a) ~ e) 全てに対応しなければならない？

- 当たり前で、全部必要
- 質問の心は？ トップマネジメントの役割を分業できるか？ トップマネジメントは誰かか？
- 国民からみたらどうだろうか？ 国民が受け入れ易いのは？社長ではないか
- 社長がトップマネジメントの場合と本部長の場合とで、どちらが実効があるか、評価する必要がある
- 「する」というのは自分がすること。「確実にする」は他人に任せて良い。「しかけ」を作る事が大事だ。それで見ると、a) ~ e) のうち a) , b) と d) はやらなければならない。

3 .5.4.2 a) の Q M S の計画には、「品質目標」が入っているため、どちら

かという7.1の計画に近いと理解される。ここでいう「計画」は？

- サービス提供から見たら、5.4.2も7.1も同じかもしれない。
- 「品質目標を満たすためのシステム」と考えるべき
- 7.1は要求事項に対する全体計画：体系図。大枠の運用計画・アクションプラン。
- 7.3は具体的活動計画。サービス提供にあっては、「計画立案」か。そのものが「どうなければならないか」の工程設計
- 7.1と7.3は同じ計画だから、一つにしても良い。名称も例えば「保守管理の計画及び安全性の設計」といったことで言い換えてもよい。
- 7.5は「計画通りに実行」がポイント。実施がポイント。
- 設備管理は7.5.1でみるべき
- 原子力にあっては、7.5.1 c) d)が重要。沢山ある筈。
- 7.5.2は病院で言えば手術に相当。要は、「後の祭りにならない」ように手を打つこと。メンテナンスで、立ち上げてみてからでなければ分からない活動全てが対象。起動前点検、始業点検等の活動などが相当するはず。

4.6.2.2力量、認識及び教育・訓練 「aの製品品質に影響がある仕事に従事する要員」と「dの組織の要員」とで、この二つの要員には相違があるか？
内部監査員の力量もここで読む（明確にISOで定めがない）

d)の組織の要員の「認識を確実にする」際に記録までは不必要？

- d)は、全員が対象と思えばよい。直接・間接を問わず。
- 内部監査員はISO9911-1~-3（品質及び・又は環境マネジメントシステム監査のための指針）を参考に自ら決める
- については、教育の結果の把握が重要。全員を対象にした仕組みがあることが重要

5.7.1、7.3、7.5の関係

7.1；製品実現の計画：定型業務の中の年度計画等長期的計画

7.3；設計開発；7.1との関係では、7.3は「考える業務」

7.5；製造及びサービス提供：7.1との関係で、7.5.1は「日々の実施計画」

- 質問3．回答に同じ

6.7.6 監視機器及び測定機器の管理で「組織は、監視測定の要求事項との整合性が確保できる方法で監視測定ができることを確実にするプロセスを確立する」このプロセスとは、何を意味しているか？

- 4.1 で決めると言っていることと同じ。二重規定だ。
7. 「8.2.3 プロセスの監視及び測定」と「8.4 データの分析」において、
- 8.2.3 において、監視・測定対象をQMSに必要な全てのプロセスとして、データ評価をしてしまえば、8.4 でデータの評価を行う必要が無くなる？
 - 8.4 では、あくまで、5.6 項「マネジメントレビュー」にかけするための「データ整理」？
 - 8.2.3 でデータを取り、8.4 で分析をする。8.4 では傾向の分析
 - 同じに見えるが違う筈。
 - 8.2.3 と8.2.4 はハードウェアの製造に際しては製造ラインのフルチェックをすることと、出来上がった製品の測定をすることの双方があったために分けて要求している。
 - サービス提供の場合、フルチェック自体が製品となるケースがあり、8.2.3 と8.2.4 を同じにするケースがある。同じにしても良いが。活動そのものを見るので一緒にしてよい。
8. 8.2.4 製品の監視及び測定では、購買或いはアウトソーシングする場合の発注担当が行う受入れ検査まで含まないと考えて良いか？（即ち、独立した検査員の必要性が問題になる。）
- 発注の受入検査までは、8.2.4 では含まない。購買で、購買品の検証を要求している。
 - ISO では要求していないが、検査員の独立性は決めれば良い。独立の意味は利害関係が無い人が確認することを意味している。原子力でのこの要求は、形式的にならざるを得ないところもあるが、これはしょうがないのではないか。
9. 8.5.1 項「継続的改善」は、実際には5.3 項「品質方針」、5.4.1 項「品質目標」、8.2.2 項「内部監査」、8.4 項「データの分析」、8.5.2 項「是正処置」、8.5.3 項「予防処置」及び5.6 項「マネジメントレビュー」でカバーされる為、本項に対応したアウトプットが要求されている訳ではないと理解して良いか？
- どこで改善を図るか示せばよい。最低は、是正措置、予防措置、マネジメントレビューの三つ。
 - 個々には改善しろと言っていないから、ここで言う。
10. 明確化した要求事項に関して7.2.2 項に従ったレビュー結果がエビデンスとして纏められていれば、7.2.1 項「製品に関連する要求事項の明確化」

は満足されていると考えて良いか？（7.2.1 項に対応する単独のアウトプットは必ずしも要求されないと理解して良いか？）

- 要求事項の明確化とレビューは同じにならない。
- 7.2.1 b) は重要。技術者の謙虚さなど国民が期待しているものがあるはず。
- 顧客である国民に対して、安心を与えることが重要。

その他

- ・ インフラストラクチャーは設備全体を意味する。Facility と記載すべきとの議論もあったが、意味が限定的すぎるとのことです。インフラとなった。