

1. 巻頭言
2. 第1グループ講演会報告
3. 会員の声
4. 編集後記

1. 巻頭言



会長 班目春樹

総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会 検査の在り方に関する検討会が平成 17 年 11 月から 2 年ぶりに再開され、検査制度の在り方について検討が進められている。基本的な改革の方向は一貫しており、「あらかじめ決められた施設の健全性を、あらかじめ決められたとおりに確認する」検査から「施設の健全性だけでなく、設置のプロセスや事業者の保安活動全般を、抜き打ち的手法も活用し確認する」検査への変更であり、建前主義からの脱却、実効性の重視であり、科学的合理性の追求であり、そして事業者の主体性の重視である。

平成 15 年秋から保安活動の品質保証活動の検査が保安検査項目に追加され、事業者の品質保証体制の基礎となる文書体系の整備は進んだ。しかしながらいくつかの問題点は指摘されている。国による検査がやや形式的となっているところはある。点検要領書の記載の細かい点にこだわり過ぎる検査はおかしい。一方で、検査での指摘事項に対する事業者の P D C A の取組みも表面的なものとなっていないだろうか。本当に根本原因を究明し、再発防止策を立てようとしているだろうか。事象が不適合かどうかの線引きにばかり時間を掛け、直すべきことをさっさと直すという姿勢が失われてきてはいないだろうか。不適合事象の原因を究明し再発防止を図るのは、検査を早く終わらせるのが目的ではないはずである。あくまで発電所の安全性向上が目的である。それを忘れてはいけない。

これまでの国による施設の健全性の検査は基本的に停止時にのみ行われており、運転中の健全性確認が重視されていなかった。定期的にプラントを停止し一定間隔で保全活動を行う「時間計画保全」重点主義であった。機器の状態を監視することで劣化の兆候を捉える技術は飛躍的進展を遂げている。このため海外の原子力プラントや、我が国でも原子力以外の分野では、「状態監視保全」を「時間計画保全」と組み合わせ、最も合理的な保全活動を実施することが普通となっている。施設の健全性検査の制度を考えるにあたっては、このことを踏まえておかなければならない。

ところで、これまでの原子力発電所の検査項目は「慣例により決まっていた」と言ったら言い過ぎだろうか。科学的合理性を追求するなら、検査項目も検査方法もその効果をきちんと分析し改善されねばならない。P D C A サイクルが何重にも回らなければならないのである。米国の保守規則(メンテナンス・ルール)では「事業者は、発電所内のそれぞれの構造物、系統、機器(S S C) が元の機能を維持していることを確認するため、全ての S S C に対して性能上の目標設定をし、目標に達しない場合には是正を講じること」とされている。目標を定め、必要に応じ是正措置を講じることが、ヒューマン・エラー防止のためにはもちろん、ハードウェアの保全活動でも重要なことは言うまでもない。

保全活動の最適化のために P D C A を回すには、事業者においては保修課と運転課、さらに技術課等が一体となつての活動が必要である。一方、国の検査もこの P D C A を阻害しないよう抜本的な改革が必要となっている。事業者が自主的に最適な検査項目や検査方法を提案し、その妥当性を国があらかじめ審査しておく。そうした上で国は事業者が自らの提案通りの検査を実施しているか監査する。さらに、事業者が検査のやり方について改善努力を払っているかも注視していく。品質保証活動の対象は保全活動全般であることが再確認され、そこで P D C A を回すことが今まで以上に重要になる。

平成 18 年 6 月には、検査の在り方検討会の新しい報告書がまとまる予定である。品質保証活動の充実はその提言の大きな一項目となるはずである。Q A 研究会は事業者の品質保証活動をサポートすべく、一層の前進を目指したい。

2 . 第 1 グループ講演会報告

「QMS におけるトップマネジメントの役割と内部監査」

講師：(資)品質経営研究所代表 加藤重信氏

定例研究会第 1 グループでは、「QMS の形骸化をどう防止するか」をテーマに、「マネジメントレビューと品質目標」「調達管理」「Q A 教育」「内部監査」「全体」の 5 グループに分かれて検討を進めておりますが、加藤重信氏に「QMS におけるトップマネジメントの役割と内部監査」について、去る平成 18 年 4 月 14 日(金)にご講演いただきましたので、以下に概要をご報告致します。尚、会員外を含め多数(82 名)の参加があり盛況な会となりました。

- 講師略歴 -

- 1943 年 生まれ
- 1966 年 静岡大学工学部電子工学科卒、日本ユニバック(株)、エービーシ(株)、シリウスデザインコンサルティング(株)、凸版印刷(株)に勤務
- 1988 年 ISO/IEC JTC 1/SC7 において ISO 9000-3 の改訂で主要な役割を担う
- 1992 年 ISO/TC 176 国内対策委員会に委員として参加。また、ISO/TC 176 会議に日本代表として参加。ISO 9001:2000 の規格改訂で、日本人として執筆に参加。
- 1996 年 (財)日本適合性認定協会の品質システム認定審査員として、審査登録機関、研修機関の認定審査を担当、現在も継続
- 2002 年 凸版印刷(株)を定年退職

現在 コンサルタントとして品質マネジメントシステムの構築・維持の支援、企業の内部監査代行を実施

- 講演要旨 -

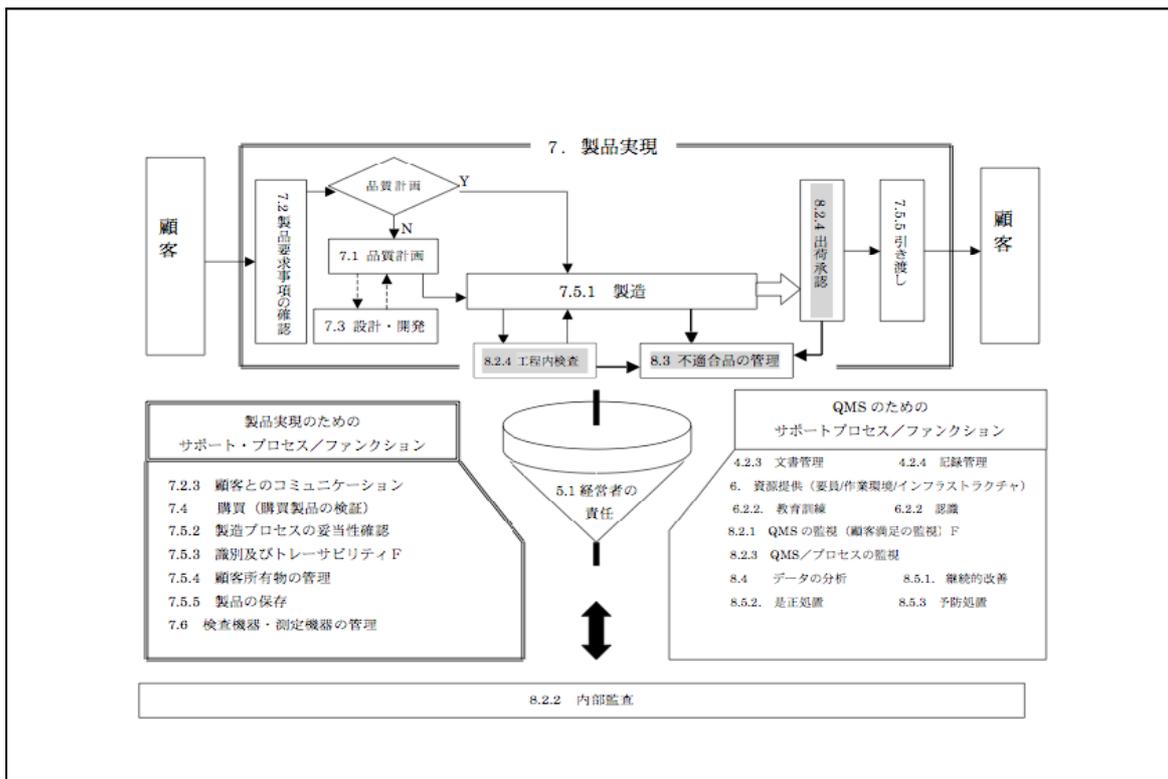
1. 品質保証とは

- ◆ Quality Assurance : 狩野紀昭先生の提案、「品のない質管理を」(学会誌「品質」Vol.30, No.2, 2000 参照)。Quality は製品品質だけでなく、正しく訳せば「質」になる。(品がなくても良いから質管理をしよう)
- ◆ 品質保証とは、「要求されている質の製品を提供し続けること」と言えばわかりやすい。
- ◆ 誰に保証するのですか。 顧客：顧客とは誰をさすのですか。
保証すべきものは何ですか。 製品：製品は何ですか。
 - ・製品(JISQ9000 の定義)：プロセスの結果
(形のあるものには分かりやすい定義であるが形のないものには分りにくい 誰に対して、何をどうしようとしているか明確に)
 - ・製品(サービス)：「提供することによって、対価が得られるもの」と考えるとよい。
顧客に保証すべき対象になる。

2. 品質マネジメントシステム(QMS)

- ◆ QMS は、組織のマネジメントシステムの一部で「質」を保証するためのシステムである
と考える。(組織の中に単独の QMS が存在しているわけではない。また、工場等限られた範囲では成立しないものである)

[加藤氏提案：ISO9001(JISQ9001)基準 QMS の模式図]



- ◆ 組織のトップマネジメントは、品質マネジメントシステムの中で、どのような役割を果たさなければならないか。
独楽(こま) = T o p 独楽(トップ)は軸が定まりきっちり回らないと(システムは)安定しない。
- ◆ IS09001:2000 では、Top Management が果たすべき役割を 5 節:経営者の責任(Management Responsibility)で記述。**発想は T o p D o w n**である。
- ◆ Top Management は、**率先垂範の活動**が要求されている。Top Management が下位要員に任せたまのマネジメントシステムは信頼を得られるものではない。
- ◆ Top Management は、**組織が向かうべき方向、到達点を明確に示す**必要がある。
活動の**成果を評価する責任**(言うだけではダメでレビューが必要)がある。
- ◆ **品質マネジメントシステムが有効である条件**:(下記が機能すること きっちりやること)
 - マネジメントレビュー(仕組みが動いていて追えればよい)
 - 内部監査(形骸化している場合が多い)
 - 是正処置(外から見える範囲でしかやられていない)
 - 予防処置(全くやっていないところも有る)
- ◆ 内部監査は、Top Management を補完する機能(内部監査員は、Top Management の代理)と位置付ける。本来、Top Management は自らの組織の活動を監視し確認に行くべき。
- ◆ Q M S の完整性の維持が重要(5.4.2 " 完全に整っている状態 " (integrity))。
変わらなければならないところは確実に変わっている。変わってはいけないところは変わりません。 かつ、変わらなければならないことと変わっていたことは、要求された通りに動くようになっていることが求められている。

3. 監査プログラム

- ◆ 監査プログラムは、監査を計画し、手配し、実施するのに必要な活動のすべてを含む。
(特定の目的に向けた、決められた期間内で実行するように計画された一連の監査全体のプランのこと。
何時監査をやるかと言う単なる監査計画ではない)
- ◆ 監査: 監査基準が満たされている程度を判定するために、監査証拠を収集し、客観的評価のため、体系的で独立し文書化したプロセス。
その組織の適合を自己宣言することが内部監査の目的である。内部監査員は組織の意思であれば誰が実施しても良い。
- ◆ 監査基準: IS09001:2000、品質マニュアル・作業手順書、顧客要求事項/規制要求事項、発生した事故等の是正処置
、 、 を主体に実施すべきである。 は構築した Q M S に既に反映されているはず。

4. 内部監査の目的

- ◆ 何のために内部監査を実施するのか
 - ・ 規格が要求するから(ではない)
 - ・ 審査登録機関が要求するから(定期審査で不適合と言われたいため)(ではない)

組織のQMSを良くしたいから(であるべき)

5. 内部監査の有効性

- ◆ 不適合の件数が少ない(だけではダメ) 監査員の力量が不足していれば?(ありうる)
- ◆ 計画どおりに監査が実施できた(だけではダメ) 計画が不十分でも?(ありうる)
- ◆ トップマネジメントが評価した(だけではダメ) トップマネジメントは重要性を理解していますか

監査の目的を達成した(であるべき)

6. 内部監査の問題点

- ◆ 第三者審査のまねごとでは? 規格の要求事項だけを追いかけていませんか?
- ◆ 組織にとって何かプラスは? 監査の結果から何か得られましたか?
- ◆ 負荷だけがかかっている? 早く終わってしまいたいと思っていないですか?
- ◆ 内部監査を実施した気になっている? 報告書と不適合の是正処置だけで満足していませんか

適合していることを確認することが目的で、確認したことがトレース出来る様に実施しなければならぬ。不適合箇所だけを指摘することが目的でない。

◆ 内部監査員は信頼できますか?

規格の要求事項だけを追っかけていませんか?

組織のマネジメントシステムの要求事項をどこまで理解出来ていますか?

不適合を探すことを仕事だと思っていないですか?

監査所見が適切にかけますか?

どんな事実があり、どんな基準に適合しているか、適合していないかを述べる事が出来なければならない。(これが出来ない)

是正処置に対する評価は適切ですか?

原因を取り除くことで再発を防止することが是正であり、何故そうなったか追っかけることが必要である。(これが出来ない)

[監査員の力量]

- ・ 監査方法を理解している。

(監査基準の熟知、不適合の指摘、是正処置のフォロー、チェックリスト(どんな状況であれば適合していると判断するか確認することに対して自分で作成して判定基準を明確にする必要がある)の作成)

- ・ 監査報告書が作成できる(何をどのように確認して、良かったか、悪かったか示す必要がある)。

[監査員の養成]

- ・ 外部機関の内部監査員研修の受講

(2日間、十分? 社内要求は? 殆ど教育されていない)

- ・ 社内の要員による教育・訓練(テキスト・指導者の力量 誰が?)
- ・ 主任審査員研修の受講(5日間必要? 不要なら何をやるの?)

◆ 是正処置は適切に処理されていますか？

- 不適合の現象は理解されていますか
- 原因は特定できましたか
- 対策は原因を除去できるものですか
- 対策は実行されましたか
- 対策の実施によって再発は防止できましたか
- 対策が永続的であるために何かしましたか

(対策として教育・訓練を掲げるが、原因を除去出来ていない場合が多い。有効性を確認するため、これまで教育していたか、教育していたとすれば指導者・教材・方法が適切であったか評価が必要である。特に、OJTは何を教えるか決まっいて、現場で教えることで成立するが、殆どの場合OJTになっていない)

7. 内部監査の理想は？

- ◆ QMS の改善提案が多い
- ◆ 監査時間はそれほど必要としない
- ◆ 監査員は訓練されている
- ◆ QMS の適合性の自己宣言
- ◆ 第三者審査の省略
- ◆ 顧客満足への挑戦
- ◆ QMS のさらなる改善

8. なぜ、是正処置が機能しないのか

- ◆ 指摘事項が適切に書けていない(主語・述語が不明、複数の指摘を書いている)
 - ・記述が不明確 何が悪いのか分からない
 - 何(手順、ルール)に対して悪いのか分からない
 - どのようにすれば良いか読み取れない
 - ・手順書が承認されていることが確認できなかった
 - ? 手順書が承認されていなかった
 - ? 承認されていない手順書を使用していた

承認されていない手順書を使用させていた ここまで書いてやっと対策が見えてくる。
- ◆ 是正を担当する要員が現象(指摘の内容)を正確に把握できていない
 - ・指摘事項が記述された通りに受け取られない
 - (記述が分りにくい、理解することができない)
 - ・指摘された内容が不適合であると納得できない
 - (日常的に行っているため、何に対して不適合であるのかが理解できない)
- ◆ 原因が適切に追求されていない(真の原因に行き着いていない。原因は一つでない)
- ◆ 対策が適切にとられていない(実行可能であるか、実施されない)

(対策が出来ていない実例)

- ◆ 状況を原因と思っている 新人が作業したので事故が発生したという現象を原因として対策している。何故新人が作業することになったか、作業を新人にさせたか追求することが必要である。
- ◆ 見かけの原因を真の原因と思っている
手順書に記載されていなかったことが原因として対策している。何故、
手順書に書いていなかったか確認する必要がある。
- ◆ 不適合が起きた直前の活動との相違点に気が付いていない
何故、前回は上手く行ったか確認する必要がある。
顧客が了解したことだけでは、是正処置として何の意味もない。

9. 予防処置とは

QMS を構築し実施する目的は、予防処置を如何に実行出来るかである。不適合が起こる前に対策し、発生させ無いのが良いに決まっている。9001:1994 年版は、**潜在する不適合**という表現だったので、見えないので予防処置はないというシステムが多くあった。9001、14001 の両方に対応できるものとして、予防処置はリスクマネジメントであるといえる。2000 年版では、**起こりうる不適合の発生を止める**ことと表現を変えたので、不適合の発生を止める発想ができる。

- 質疑応答 -

Q 1 : 予防処置にリスクマネジメントが含まれている説明がありましたが、9001 の予防処置の表現を 14001 に合わせて具体的に表現する予定があるか教えて頂きたい。

A 1 : 9001 は、2008 年に改訂予定であるが、2000 年版で大幅に変更したばかりであり、今回は大幅な改訂は考えていない。審査登録の指針である 17021 は、2007 年の改訂でマネジメントに対するものとして一本化される予定。その流れからも 9001:2012 年の改訂頃に統合になるとおもう。

Q 2 : QMS は日本的風土・文化を活かした、自分達のシステムとしたいが、9001 では審査から逃れられず、理想と審査の両立で悩んでいる。アドバイスいただきたい。

A 2 : 9001 を忘れてもらって、9001 に振り回されることなく自分達の会社のためのシステムを作って行けばよいと思う。但し、自分達だけでやっているとなれば QMS は何もしなければ悪くなる方向にふれるので、悪くならないように ISO9001 を適用してシステムを作りこむことも有効である。9001 の 1994 年版は、やらなければならないことを沢山規定していたが、2000 年版はそれぞれの組織で決めなさいになった。ISO9001 の審査の中で決め方が悪いということでの指摘は出来ない。決め方が悪いことにより、不適合等が発生していれば、手順が悪い等の指摘が可能であるが、日本は、審査を受けるとき審査員を選ばない。欧米では、審査を受ける前に審査機関の審査員をヒアリングして質問に答えられるか力量・見識を確認し、問題があれば交替させることまで実施している。日本では報復を恐れ実施していないが、今後考えていくべきである。

Q 3 : 予防処置に情報公開はどのように取り込まれているか教えて頂きたい。

A 3：予防処置と情報公開は結びつかないと思う。情報公開することで、自分の会社の受け入れ体制等透明性の確保が出来ていることは示せるが、それだから予防処置が出来ていることにならない。リスクマネジメントとしては、組織の社会的責任に情報公開が必要になる。但し、どのリスクをどう認識するかで、リスクマネジメントの内容は大きく変わってくる。各組織として、何を予防しなければならぬか、何が自分にとってリスクかを考えればよい。「うそも方便」と言う言葉が有るが、自分の非をごまかして逃げてよいことではなく、うそをつくことで世の中全体が平和になることに対して許される表現だと認識している。

（奈良 順一 記）

3．会員の声；再びQAの世界へ戻って

東電工業 小沢 和重

平成 14 年夏に本社から火力の現場へ転勤となり、3 年間、品質保証研究会を離れておりました。そして、昨年夏に再び本社勤務となり、品質保証研究会へ戻ってまいりました。私が QA の世界を離れていた 3 年間は、原子力が自主点検データの問題によって JCO 事故で失った社会的信用を再び失ったことでユニットが相次いで長期停止となり、その分を火力で補うことになり緊迫した忙しい時期が続きました。改めて日本の社会の目の厳しさを実感しました。

さて、私が QA の世界から現場（QC の世界）へ行って感じたことを幾つかお話ししたいと思います。まず、現場で気になったのが、班長や管理者が忙しさに流されて、プロセス毎の確認を十分実施できていない点でした。トラブル発生の根本原因の大半は、この確認不十分が占めています。この問題を解決するため、仕組みや教育・訓練の見直しなどを行いましたが、残念ながら合格点に至りませんでした。現在も悩み続けております。つい最近もトヨタのリコールや人身災害の増加が話題となり、業績向上と品質管理の両立が問題になりました。トヨタがどのように両立させていくのが興味津々（不謹慎な言葉でゴメンナサイ）です。

次にお話ししたいことは、QA を第一線の現場から見るとまったく見えない、見える化にしている点でした。これについては、QA の立場に戻ったので、見える化にするだけでなく、見せる化へ改善すると心に誓っています。現場で感じたことは他にもありますが、特に強く感じたのがこの 2 点でした。

最後になりますが、最近の QA は質という視点で語られることが多くなり、扱う範囲がどんどん広がっているように思います。最近、私は安全も環境もリスクマネジメントの視点で考えると QA に含まれるのではないかと思うようになりました。皆さんはいかがでしょう？ 今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。

4．編集後記

幸いにも QA というものを我が子に語る機会が連休中にありました。解ったかどうか知りませんが、その翌日を水族館で過ごした時のこと。ペンギンが水中を泳ぎ、同じ所から陸に上がり、別の同じ所から水に入るという動作を繰り返していました。しかも途中、岩場の同じ場所

で足を滑らせるおまけ付きです。その度に観客の笑いを誘っていましたが、同じタイミングで笑わされた娘曰く「こうも同じことをやられるとこっちの方までアホになる。」 愚直に繰り返し実行することの大切さを説くべきか、リスク回避と是正・改善の重要性を話すべきか、親としてはコメントに窮する瞬間でした。

班目会長が巻頭言に書いておられるように、皆で最適解を求めて常に確実に取り組んで P D C A を廻し続けることの必要性を、アホになった娘には理解できたでしょうか。少なくとも父親の私は学びました。「2 度と車なんかで来るものか！」（M・N）