

○山本原子力発電検査課長 それでは、定刻でございますので、ただいまから第 27 回目の安全管理技術評価ワーキンググループを開催したいと存じます。

本日は、委員の皆様、御多用にかかわらず、お忙しい中、お集まりいただきまして、誠にありがとうございます。

さて、本日は定例のワーキングでございますので、まず定足数の確認をさせていただきます。本日は 11 名の委員のうち 7 名の御出席で、過半数を得ております。したがって、本日のワーキンググループは成立ということをお報告いたします。

当初、御審議をいただくことを予定しておりました品質保証の重要度評価手法につきましては、大変申しわけございませんが、事務局におきまして準備がまだ整っておりませんので、次回以降のワーキンググループで御審議をいただければと考えておるところでございます。

それでは、飯塚主査、よろしくお願いたします。

○飯塚主査 本日はお忙しい中、御出席いただきまして、どうもありがとうございました。

では、まず事務局から配付資料の確認をお願いいたします。

○山本原子力発電検査課長 それでは、お手元の資料を御確認いただければと思います。いつもの座席表と、議事次第、配付資料一覧でございます。資料 1 から資料 3 - 3 でございます。

まず、資料 1 でございます。電気事業連合会の資料でございます。「根本原因分析における「組織要因」の考え方について」。

資料 2 が保安院の資料でございますが、「根本原因分析ガイドライン改訂について」。

資料 3 - 1 であります。保安院の資料であります。平成 21 年度第 4 四半期の保安検査の結果でございます。

資料 3 - 2、これも保安検査の第 4 四半期までのとりまとめという、対応状況の概要というものでございます。

資料 3 - 3 がポンチ絵でございます。「保安検査の実施サイクル」というものでございます。

それ以外に机上資料といたしまして、机上資料 - 1 が「平成 21 年度保安検査の視点と対応状況」。

同じく机上資料 - 2 が「平成 21 年度保安検査の年度評価」でございます。

机上配布 - 3、「平成 21 年度保安検査の評価一覧表」というものでございます。

いつものことですが、緑色の本で J E A C 4111、品質保証の規程を各机に御用意させていただいていますが、これにつきましては、会議終了後、回収いたしますので、そのまましてお帰りいただければと思っております。その他の資料はお持ち帰りいただいて結構でございます。

資料の不足等がございましたら、事務局へお申し出いただければと思います。

また、前回の第 26 回の議事録についてでございます。既に各位の皆様にお案内いたしま

して、内容を確認いただいておりますが、議事要旨、議事録につきまして、経済省のホームページに掲載されていることを御報告いたします。

以上でございます。

○飯塚主査 どうもありがとうございました。

では、早速ですが、議事に入りたいと思いますが、議題の1番は根本原因分析における組織要因の考え方というものです。それでは、事務局から説明お願いいたします。

○小坂原子力発電検査課品質保証班長 では、議題の1でございますが、根本原因分析における組織要因の考え方でございますが、これにつきましては前回のワーキングで、事業者が実施する根本原因分析における組織要因のアプローチの仕方について電事連さんの方から御説明いただいておりますが、審議がまだ途中でございましたので、今回、もう一度、電事連さんの方から内容について御説明をさせていただきます。では、よろしく願いいたします。

○渡邊氏 それでは、お手元の資料1に基づきまして、御説明させていただきます。

私、電事連の品質保証検討委員会を代表いたしまして、東京電力の渡邊と申しますが、よろしく願いいたします。

お手元の資料1でございますが、これに即しまして説明させていただきます。

「根本原因分析における「組織要因」の考え方について」。

「1. はじめに」というところで、現在、事業者において根本原因分析を実施しているわけですが、起きた事象の発生メカニズムを理解し、組織として将来に活かせる教訓を得て、類似の問題の未然防止を図ることを目的としてスタートいたしました。

しかしながら、RCA導入後2年たった現在におきましても、直接的な要因から安全文化や組織風土等の要因に飛躍してしまう等、事業者のRCAが実効的に行われていないことから、現状の問題点を明らかにし、その改善策を検討、提案するものでございます。

この根本原因分析の定義は、※1で示してありますように、「直接原因分析を踏まえて、組織要因を分析し、マネジメントシステムを改善する処置をとること」と定義されております。

この定義は、ここに記載してありますように、原子力安全保安院の事業者の根本原因分析を評価するためのガイドライン、以下、保安院の「ガイドライン」と言わせていただきますが、及びJ E A C 4111、原子力発電所における安全のための品質保証規程、以下、J E A C 4111と呼ばさせていただきますが、ここにおいて定義されているものでございます。

「2. 現状の問題とその要因」ということで、どういう問題があるかということですが、まずこの組織要因につきましては、※2に示しましたように、一番下のラインですが、「直接要因を未然に防止することができなかった組織活動にかかる要素の集合体」というふうに定義されております。この組織要因は、保安院のガイドライン及びJ E A C 4111において定義されておりますが、何をどこまで分析すればよいのかが明確でないために、以下の問題が見受けられますということ、まず背後要因の分析において、組織活動

にかかると問題（組織要因）の抽出を意識し過ぎて、事象と関連の薄い要因を無理に抽出したり、あるいは、要因を一般化してしまうことで、対策すべき要因が組織風土、安全文化等に飛躍してしまい、問題に対して有効な対策になっていないようなケース。

また、背後要因の分析において、その要因はなぜかというたどり方をせず、事実を細かく記載するだけで、背後要因に抽出に至っていない。いわゆる、直接要因の分析にとどまっているようなケース。

対策ありきという前提で分析が行われ、事象に対して要因が適切に対応していない、こういうケースがございます。

こういうケースの事例は、前回説明させていただきましたときに、例があった方がいいのではないかということで、例を示しますが、これは後ほどまとめて添付1で御説明させていただきますと思います。

2ページに参りまして、②でございますが、「組織要因」については、保安院の「ガイドライン」及びJ E A C 4121 附属書、「根本原因分析に関する要求事項の適用指針」、以下、J E A C 4121 附属書と呼ばさせていただきますが、R C Aにおける組織要因の視点、添付2として記載がありますが、まず組織要因の視点の添付2、これは8ページ一番下の欄、添付2、参考6、「根本原因分析における組織要因の視点」ということで、9ページにその内容をそのまま転記させていただいております。(1)が外部環境要因、(2)が組織心理要因、(3)が経営管理要因、(4)が中間管理要因、(5)が集団要因、(6)個人要因ということで、これらについて組織要因の視点ということで、これらを分析の結果、出すこととされておりまして。

本文の2ページに戻っていただきまして、この組織要因については、組織要因の視点として記載がありますが、以下の問題が見受けられるということで、R C Aは、Q M Sにおける是正処置、予防処置のための方法として位置づけられているのに対して、J E A C 4121 附属書の中で組織要因の視点とQ M Sとの関係が明確にされておらず、分析する者にわかりにくくなっている。

組織要因の視点は一例であるにもかかわらず、視点のすべてを抽出しなければならないといった誤った運用がございました。

上述の結果、Q M Sのどこが悪かったかという分析が十分に行われていないケースが見受けられます。

以上の問題点を解決するために、「3. 「組織要因」の分析についての提案」ということで、以下の提案をさせていただきます。

2項で述べたとおり、R C Aが実効的に行われていない原因には、組織要因とQ M Sが関連付けられていないことによると考えられることから、以下の観点で保安院のガイドラインとJ E A C 4121 附属書を見直すことを提案したいということで、提案内容でございますが、組織要因の分析については、事象発生背後にあるQ M Sの問題点や事象に応じてQ M Sの基となる活動の問題点を明確にすること、これを分析者の共通の概念とし、分析

者の誤解を避けるため、先ほどの添付2の組織要因の視点を削除する、こういう提案をさせていただきますということです。

図1といたしますのは、4ページに簡単な絵を書かせていただきましたが、現在、事業者が管理のツールとして使っておりますQMSというのがございまして、そのQMSの問題点をQMSのDプロセスということで、運転管理、燃料管理、放射性廃棄物管理等、これを計画し、チェックし、改善するというプロセスで、品質方針から調達管理、不適合管理、是正処置まで、こういうQMSのプロセスにどういう問題点があるか、どこに問題点があるかということ进行分析する。

QMSの基となる活動といたしますのは、価値観でありますとか、コンプライアンス、安全文化・組織風土など、QMSを支える、そういう問題点の要因、また外部環境要因を分析すること、こういう構図を描いております。

2ページに戻っていただきまして、本提案でいう事象発生の背後にあるQMSの問題点を明確にすることとは、QMSのどこが悪かったか、すなわちQMSを構成するプロセス、図の2-1、図の2-2参照でございますが、どこが悪かったか、あるいは、そのプロセスからのインターフェイスのどこが悪かったかということを確認にすることであるということで、5ページにQMSを構成する全体の基本プロセスと中プロセスを示させていただきました。これはJ E A C 4111の記載のある図でございまして、まず、プランとして経営者の責任ということで、経営者のコミットメントから品質方針を定める、あるいは、マネジメントレビューを行うという、そこまでのプロセスでございます。

Dプロセスで7章の業務の計画及び実施ということで、業務の計画を行って、設計・開発、調達を行って業務を実際に実施するまでのプロセス。

8章、評価及び改善ということで、Check、Actのプロセスで、プロセスの監視・測定、不適合管理是正処置、データの分析など、ここまでの改善プロセス、この全体をまず一つ指します。

特にこの業務の計画及び実施の業務について、どういうプロセスがあるかというところを6ページに示させていただきました。

6ページは、運転管理プロセスを例にとりまして、各発電所、当社で言えば、福島、柏崎がございまして、各発電所共通の二次文書として規定される中プロセス、運転計画、運転員の引き継ぎ、水質管理、運転調査、状態管理など。これを実現するために、各発電所ごとにプラントの設計の相違などに応じまして、発電所ごとに作成する文書、三次文書として規定される小プロセスがございまして。

また、これを運用するために、業務プロセスというのがございまして、上記三次文書でカバーし切れない業務プロセスで、非定常業務、特別点検業務、検査業務などの手順書、要領書など、こういうプロセスで構成されております。

この運転管理プロセス自体は、保守管理プロセスでありますとか、燃料管理プロセスと密接にかかわっております、プロセス間のインターフェイスの問題が出てまいります。

したがって、通常、一番下の小プロセスを構成する業務プロセスで問題があれば、その問題は小プロセスに何か問題がなかったのか。小プロセスの問題は、中プロセスに何か問題はなかったのかというふうに、プロセス間の問題を深掘りしていくことになります。

2 ページに戻っていただきまして、そういう QMS を構成するプロセスのどこが悪かったか等を明確にすることであり、直接要因の分析にとどまるような分析の防止とともに、安全文化や組織風土等の要因へ無理に飛躍するような分析の防止が期待できるということで、これは先ほど申し上げましたように、前回、事例があった方がわかりがいいのではないかとということで、7 ページでございますが、1 つ事例を検討してみました。

これは全体で同じ事例を用いてございまして、発電所でサポート等を容断したものを、これは我々、加熱材と呼んでおりますが、容断したばかりのものを保管場所で保管したところが、難燃シートが使われると思ったところが、中に可燃性シートが使われていたために、火災が発生したという非常にシンプルな事例でございます。

悪い事例でいきますと、可燃性シート材で火災が発生した。加熱物置き場に可燃性シートが使われていた。それはなぜか。シート置き場に可燃性シートと難燃シートが混在していた。それはなぜかということで、悪い例では、問題点を一般化し過ぎたということで、火災に対する意識が低かった。それはなぜかということで、安全文化の意識が低かったということで飛躍してしまうということになります。

これに対して、先ほどの QMS のプロセスの視点で分析するということ適用するとどうなるかということですが、可燃性シート材で火災が発生。それはなぜ。加熱物置き場に可燃性シートが使われた。これは同じでございます。シート置き場に可燃性シートと難燃シートが混在していた。それはなぜということから、プロセスの分析に入りまして、シート置き場における可燃性シートと難燃シートの識別を行うことに関して、電力から作業員に対する指示が明確ではなかったということで、電力における保守管理プロセスの工事監理に関する要因というのが一つ出てまいります。

さらに、電力の工事仕様書記載の火気作業運用要領の記載が不十分であったということで、改善点として、電力における調達管理プロセスの調達要求事項の明確化に関する要因というのが出てまいります。

さらに、これ以上につきましては、事象に応じてさらなる要因を分析していくということになるかと思えます。

(2) ですが、その要因はなぜかというたどり方をせず、事実を細かく記載するだけで、問題点の抽出に至っていないようなケースということで、同じ事例でございますが、可燃性シート材で火災が発生。可燃物仮置き場の床面に可燃性シートと難燃シートが混在して敷かれていた。作業員 A は、可燃性シートと難燃シートが混在して敷かれていることに気が付かなかった。作業員 A は、加熱物仮置きについて注意を払う意識がなかった。作業員 A は、難燃シートが使われていると思い込んでいたということで、事実のみを記載して、少しも分析が行われていないという悪い例でございます。

これに対して、プロセスという観点で分析すると、可燃性シート材で火災が発生。加熱物仮置き場の床面に可燃性シートと難燃シートが混在して敷かれていた。作業員は、可燃性シートと難燃シートが混在して敷かれていることに気が付かなかった。ここまでは同じですが、ここからプロセスの分析になりまして、作業手順として難燃シートが使用されていることを確認するステップがなかった。さらに、それはなぜということで、加熱物仮置きに対する火災リスク低減のための検討が実施されていなかった。これは通常、事前検討ということで行われているのが普通ですが、そのプロセスが不十分だったということでございます。事象に応じてさらなる要因を分析していくと。

対策ありきという前提で分析が行われ、事象に対して要因が適切に分析されていないということで、悪い例では、同じ例ですが、可燃物仮置き場は難燃シートにて養生されていた。施工要領書には、火気作業運用要領の注記、加熱物仮置き場は、難燃シートにて養生することについての記載がなかった。作業員は、火気作業要領の注記、加熱物仮置き場は難燃シートにて養生することについて注意せずに、施工要領書を作成したということで、ここでは火気作業運用要領を改訂すれば終わりということで分析が行われているという例でございます。

さっきの分析と同じなのですが、同じ可燃性シート材で火災が発生ということで、同じことについて、加熱物仮置き場は難燃シートにて養生されていなかった。施工要領書には、火気作業運用要領の注記、加熱物仮置き場は難燃シートにて養生することについての記載がなかった。施工要領書に、難燃シートに養生することが反映されていることを確認するステップがなかった。同じですが、加熱物仮置き場に対する火災リスク提言のための検討が実施されていなかったということで、この辺は事実に基づいて、いろいろ分析が変わってくるわけですが、先ほど申し上げましたように、プロセスという観点での分析を行っていくということになります。

適切かどうかというと、やや自信がないのですが、例えばこういうふうなQMSのプロセスという視点で分析すると、従来の悪さというのはかなり改善されるのではないかなという期待ができるということでございます。

また本文の2ページに戻っていただきまして、本提案でいう事象に応じてQMSの基となる活動の問題点を明確にすることとは、QMSを支える安全文化、組織風土などの問題でも明確にすることをいい、東京電力不祥事、関西電力美浜3号機事故などのような事象が該当する。

また、複数のRCAを通して、その共通要因を分析する必要がある場合には、QMSの問題点ばかりでなく、QMSの基となる活動の問題点までの分析が必要となる場合もある。

今までの事業者の取り組んできたRCAでは、このQMSの問題点を明確にすれば十分ではないかという事象が多かったのも事実であります。今後は事象に応じて、類似事象も含めた未然防止というRCAの目的に即した取り組みが期待できるということでござい

ます。

なお、2項で指摘した現状のRCAの分析上の問題点につきましては、今回の提案だけでは解決されない点もありまして、電気事業連合会の品質保証検討委員会傘下のRCA推進ワーキングや、日本原子力技術協会で開催されるRCA研修会、あるいは事例検討会等を通じて、分析者の力量の向上も含めて、RCAの質の向上が図れるよう改善を図っていくということでございます。

ちなみに、今のJEAC4121の附属書、今回了解されれば、いろいろ改訂を検討いたしますが、11ページ目に現在のJEAC4121附属書におきまして、一例ですが、RCAの進め方ということで、どういう記載があるかというところで、参考ですが、持ってまいりました。

事象発生にかかわる要因の関連図ということで、組織要因を分析するということはどういうことかということで、この絵が載っております。

また、RCAに利用される具体的な方法例として、参考4に、ここに書いてありますような方法例1から方法例7まで、いろんな分析方法がありますということで、これを解説しております。

また、分析における背後要因の視点として、参考の5で問題点の整理・分類例ということで、いろいろ記載をしております。

ただ、現状、このQMSの視点で分析するということにつきましては、余り記載が明確ではないので、今回、御承認いただければ、JEAC4121附属書を改訂して、もっとわかりやすくしていきたいと考えております。

3ページの「4. まとめ」、最後でございますが、標準的なRCAとしては、以下の点を明らかにし、必要な対策を施すことと言われております。本提案でいう組織要因を分析することとは、この(2)、(3)、(4)に該当するものですということで、(1)事象の問題を引き起こした技術的な要因の検討（これについては、すでに直接要因分析において明らかにされている場合が多く、そこで実施されている場合には根本原因分析としては対象とはならない）。

(2)上記の技術的問題を引き起こしたQMSのどこに問題があったか。あるいは、技術を生かし切れなかった問題は、QMSのどこに問題があったかの検討。

(3)、人の問題ですが、一般的には力量の問題ということで、(2)の分析に含まれるケースがございますが、人にかかわる問題として、どこにどのような問題があったかについての検討。

(4)以上の問題の背景として、組織の中で育まれている安全文化、組織風土などに関して問題はなかったかの検討、一般的にこのようなステップで分析するというふうに言われておりまして、したがって、今回の我々の提案といいますのは、ある意味、妥当なものではないのかなということでございます。

以上、簡単ですが、説明を終わらせていただきます。

○飯塚主査 どうもありがとうございました。

それでは、この件に関しまして、御意見等ございましたら、お願いいたします。

○中條委員 「RCA=QMSの問題点を明確にすること」という形で整理をされようというのは、一つの解釈かなという気はします。ただ、そのときに確認をしたいのですが、ここで言っているQMSというのは、J E A C 4111で言っている範囲のQMSなのですか、それとも、もっと広い範囲でQMSとおっしゃっているのか、どちらですか。

もう一つは、「QMSの基となる活動の問題点」という表現があるのですが、この悪さは、結局、何で改善すると考えておられるのですか。アクションをとらないといけないという話になったときに、何でもってアクションをとるといふふうに考えておられるのか、そのあたりの整理を聞かせていただきたいと思います。

○渡邊氏 2つの御質問のうちの最初の質問で、逆に中條先生の方で、今、4111で定めるQMSよりも広い範囲とおっしゃるのは、先生のイメージでどのようなことまでのことを指すのでしょうか。

○中條委員 4111そのものは要求事項が規定されていて、ある範囲のことをやりなさいということが言われています。でも、それを超えてやらなければいけないことは、結構あるわけです。だから、そこまで含んでQMSとおっしゃっていれば、よくわかります。一方、4111の範囲内だけのQMSだということでおっしゃっているのなら、限定的過ぎないかという感じがします。

○渡邊氏 ここからは、私個人でしゃべり過ぎていて、後で叱られるかもしれませんが、事業者のQMSというのは、大きくは、現在、規制の対象となっているQMSというのをごさいます、これはJ E A C 4111に基づくものと定義されておりますが、これを事業者の自主的な活動という意味では、単に原子力安全ばかりではなくて、プラントの信頼性から、業務効率から、QMSというのは広い目的を持って取り組んでいるものでございまして、ここでQMSと言っているのは、先生がそういう意味であれば、我々は広い意味というふうに考えております。

2点目ですが、これは確かに先生おっしゃいますように、例えば、我々、東京電力の平成14年の不祥事の対策として取り組んだものというのは、今も取り組んでいる、言い出す仕組みでありますとか、いろいろ我々の文化を変える仕組みということで、非常に時間のかかる風土なり、我々の基本的な価値観、考え方まで変える部分ですので、一口に対策といっても、半年、1年で実現して、はい、終わりということにならないものでございまして、そういう意味では、確かにQMSを支える安全文化、組織風土の問題というのは、それだけ重い問題でございまして、必要に応じてはそこまで分析をせざるを得ないし、我々事業者としては、そこまでの改善策を時間をかけて取り組まなければいけないというケースもあるでしょうということでございます。

○中條委員 すれ違ったかもしれないですが、結局、そういう取り組みをやるというのは、QMSを通してやるのではないですかということなのです。だったら、QMSの基になる

活動と言わないで、ただ単純にQMSの問題点と言ってしまってもいいのではないかと
いう気がするのですが、そこをわざわざQMSとQMSの基になる活動と分けているわけ
ですよね。分けているというのは、QMSを限定的にとらえようとしているというふうに見
えるのですが。他方、最初の質問に対して答えられた内容を聞くと、QMSを広くとらえ
てもいいのではないかと考えておられるようです。それだったら、基になる活動として分
けなくても、「とにかくQMSが悪いんだ、それを改善しよう」ととらえるのも一つの考
え方ではないかと思うのですが、どうでしょう。

○渡邊氏 よくわかりますが、先生のおっしゃることは非常によく理解はいたしますが、
ある意味で、我々、今、根本原因分析というのは自主的に取り組んでいるばかりではな
くて、ある意味で規制の対象となって、これで本当にいいんですかというふうな位置づけで取
り組んでいるものでございまして、どこまで分析するんですかといったときに、RCAの
対象となった事案に応じて、プロセスの分析にとどまる場合もあれば、安全文化、組織風
土まで行くケースもございましょうし、ただ、すべての事象について安全文化、組織風土
だということまで分析しないと終わりませんというのは、これは事象に応じての話なの
で、そこを分けるためにこういう提案をさせていただいたということでございます。

○中條委員 文化の話としてわけてみても、結局、戻ってくるのはQMSではないので
か。

○飯塚主査 僕が整理していいかわからないけれども、QMSと言っている中には、
非常に表面的な手順とか何とかというものもあるし、そういう仕組みをどうつくるかとい
う思想とか哲学に関するものであるとか、組織とか、組織構造とかいうものまで、いろん
な階層のものがあるわけで、それを一緒くたにしておいたときに、それは組織要因と呼ん
でいたわけだけれども、そうしておく、例の添付2が上の方から外部要因とかそっちか
ら来るものだから、あれを中間管理要因を一番上に書いたら、全然別の事象が起きたか
もしれないけれども、そこを言っているものだから、いきなり深いところへ行ってしま
うので、それを何とかしたいというので、今みたいな言い方をしたわけだから、多分、
ねらったところは同じなので、見ていく順番をきちんとしなさいというか、QMSの中
にいろいろな階層概念と言ったらどうですかね。みたいなものがあるのだよというこ
とをどこかで明示することが必要なのかなと感じました。

首藤委員、関係してですか。一気に解決するような案を出してくれると。

○首藤委員 もしかしたら違うかもしれないのですが、私もこのQMSとQMSの基とな
る活動というふうに分けられたものが何かと気になったのですが、推察するに、この下
側の基となる活動と書かれているのは、多分、活動と書くから誤解を生じるのかなと。
何か動きであったりとか、手順をつくったりとか、そういうことではなくて、そのバック
ボーンにあって、価値観であったりとか、文化であったりして、そのものを直接操作して
対策することはできないものということだから、ちょっと分けておきたいということ
はないかなと推察したのです。

それを活動と書いてしまうので、何かやっていることだから、すぐ改善できるようなイメージになって、区分けがわかりにくくなるので、その表現ぶりを変えるだけでも、少し違うのかなという印象を持ちました。それは飯塚先生がおっしゃっている順序というか、QMSの中にも比較的対策を直接的にとりやすいものから、非常に難しく、外堀を埋めていくことで徐々に変わっていくものがあるという、階層とおっしゃるのはそういうことかなと思ったので、その概念の境目という意味かなと私は理解しました。

○飯塚主査 中條先生おっしゃるように、何かの保証をとらなければいけないのですよね、どんなに深いところにも。それは多分、仕組みであるとか、長い間の教育といいますか、しつけ的なところでやるわけで、これも実はQMSの一部の機能であることは間違いないです。だから、そういう部分で階層という言葉を使ったのだけれども、この後、ちょっと概念整理すればいい。いきなり下の方に行くのは余りよろしくないというか、適切な分析にならないし、適切な対策にならないということは、多分、皆さん、もう合意されていると思いますので、このあたり、誤解のないようにと思います。

ほかに何か御意見、御質問ございますか。どうぞ。

○棟近委員 私自身はこの切り分け方で、私の考えとも近いので賛成なのですが、今回の御提案は、2ページのこの四角の中の部分だけが変わるというイメージなんですかね。大事なものは、すぐ安全文化の問題に行くなよとかということを分析する方々に伝えることです。そうすると、今日御説明なさったような周りのことというのが伝わるようなものが必要なかなと思うのですが、それはどういう形で伝わるのですか。

○渡邊氏 今回の提案は、あくまでも組織要因の概念の明確化ということで、一つの提案をさせていただいておまして、その概念を明確にしたから、分析者は迷わずに分析できるかということ、そうではないので、3ページの上の方のお書きに示させていただきましたように、現時点の我々の品質保証検討委員会傘下でRCA推進ワーキングというのがございまして、ここで原子力日本技術協会と一緒にRCAの研修会でありますとか、事例検討会というのをやっております。ここでどうやるんだというところをもう少し幅広く説明して、理解促進を図りたいということでございます。

○棟近委員 それはそれでやってほしいのですが、ガイドラインにかかわる改訂としては、組織要因の視点が削除されるだけというふうに伝わってしまうわけですから、そこがちょっと。

○渡邊氏 JEAC4121の附属書につきましては、組織要因ということを軸に、もう少しわかりやすくし、全体的に見直しをかけたいと思っております。

○飯塚主査 要するに、削除するのは明確なのだけれども、それ以外に削除するわけではなくて、どういうことを考えているかということを中心に、書き足すというか、説明をきちんとするということを含めてですね。わかりました。

ほかに何か御質問、御意見ございますか。ありますか。どうぞ。

○首藤委員 質問というか、今のお返事を受けて、お願いなのですが、おっしゃるとおり、

今の組織要因の視点というのが書かれている順番も含めて誤解を生じるものだということは、私は理解できたのですが、今後で構わないのですが、できれば、先ほどからこの場に出ているように、組織要因には何種類かの階層があつてとか、その概念を発展させて、この順番に従っていけば、必要なところまで、必要に掘り下げられるとか、そのための新しい視点をつくる方向でお願いできたらいいかなと思うのですけれども。

○渡邊氏 努力いたします。

○飯塚主査 この添付の2の一番後ろに、10ページのパラグラフに、余り変なふうに読んではいけないのだけれども、まずは中間管理要因をきちんとしなさいと、明らかにしなさいと。中間管理要因を引き起こした経営管理要因をきちんとしなさいと。その2つのメカニズムが説明できていますかと。必要に応じて、それらを引き起こすような個人の心理、集団のこと、組織の心理要因、その3つのことについて何かしなさいというふうに書いてあるので、それを見ないで、いきなりこの上の外部何とかあるかとか、組織心理要因とは何だと始まるから、文化、文化、文化と行ってしまったということで、このあたりを上手に書けば、このままで引用しなくていいと思うのだけれども、こんなふうにやっていくものだというのを丁寧な、親切なガイドをつくれれば、問題は少し解消するかもしれないなという感じはします。検討していただければと思います。

ほかにございますか。

○渡邊氏 ただ、8ページ、9ページ目の今ある組織要因の視点のワーリングを含めて、一部ありますが、QMSの用語と対応しない用語で使われているので、この組織要因の視点自体は一回削除させていただいて、その上でQMSのプロセスの問題、あるいはQMSの基となる問題点というのを、逆に再構築した視点ということでまとめたいと考えております。

○飯塚主査 切り口は違うんですね。ファンクションの方で切ったりしているところがあるのだけれども、モデルの中でQMSの切り方と違う切り方をしていますので、つながるようにしたらいいと思います。

ほかに。どうぞ。

○堀井委員 誤解をしているのかもしれないのですが、この添付の2という部分を削除されるということで、それだけではなくて、しかるべきほかの部分の書き直しみたいなものをされるというようなお話だったと思うのですが、もしそうだとすれば、これを削除して、どの部分をどう書き直すという提案をここでされるのが妥当なのではないですか。書き直す部分については、ここでは特に御提案がなく、削除だけというのは何となく、どうしてそうなのかなというのが理解できないのですが。

○渡邊氏 後で小坂さんにサポートしていただきたいのですが、J E A C 4111 といいますが、これはエンドースして、技術審査をした上で国がエンドーシスして、これを使いなさいということになっておりまして、今、皆さんのお手元にあるグリーンの本ですが、そこにある附属書の部分に根本原因分析というのが書かれておりまして、ここで組織要因と

という言葉については、今回の提案の概念というのは、どこで明確化されているかというのと、実際は J E A C 4121 といいますガイドラインの方で明確にしておりますので、このガイドラインはあくまでも民間自主的なガイドラインですので、これは当然、委員の中には規制側の検査課の方など、J E A C の人たちも入っておりますが、あくまでも民間が自主的に定めるガイドラインですので、あくまでこの場で議論して決めていただくほどのものではないという理解になります。

そういう意味で、今回は組織要因の概念というか、考え方の明確化というところで、そこを御了解いただきたい、御承認いただきたいと、そういう提案なのですけれども。

○小坂原子力発電検査課品質保証班長 少し補足させていただきます。規制側といたしましては、今、お手元にご覧いただけます 4111、グリーンの冊子でございますが、こちらはエンドースということで、症例の要求事項を満足しているものということで、このワーキングでも御審議いただいて、そういう扱いになっております。

その下に J E A C 4111 は要求事項しかございませんので、実際にそれをどのように理解をして、どういうふうに分るを進めればいいのかということは、別冊のこのような J E A C 4121、ガイドというのがございまして、この中に先ほど渡邊さんが説明をされたような内容が書かれております。実際には、ですから、こちらの方の内容をもう一度、Q M S という観点から書き直すという作業になりますので、規制側としましては、こちらについては要求事項ではございませんので、エンドースという扱いはしてございません。

ただし、今、電事連から御提案の中にありましたが、私どもの規制側のガイドがございします。規制側のガイドに合うように、こちらがつけられておりますので、こちらに修正を加えるためには、この後、議題の 2 で御説明させていただきますが、私どもの規制側のガイドを一部修正を加えて、それにマッチしたような形で、こちらの中身を変えていくというような取り組みになってまいるかと思っておりますので、規制側のガイドの方にまた御審議でいろいろと御意見をいただければと思っております。

○飯塚主査 よろしいですかね。ちょっとよくわからないのだけれども、というのは何かというと、民間でやっているのだから、勝手にやったらいいではないかと。よかったら何か使って、引用するなり何かするよと。そのときには議題になるけどということなんだけれども、とりあえず、どういう影響を与えるかは先まで見えているものだから、あらかじめこういうつもりでいるよということを出して、ここで御意見をいただきたいと。少なくとも、自分のところは 4121 のこの表に関しては削除したいというけれども、それは認めるというか、わかりましたと言っただけですよねというぐらいなんですけど、その線に沿っていろいろ変えますと。

多分、この後の議題になるガイドラインに関しては、その線に沿って、今持っているガイドラインをどういうふうに変えればいいのかということについて審議していただくことになるわけで、今、御説明願った基本的方針と軌を一にしないといけないよという感じですが、よくわからないけれども、そういうところだと思っておりますが、よろしいですかね。

○原子力安全基盤機構 参考を削除するのは、特に我々こだわっているわけではございませんが、今、堀井先生もおっしゃったように、もともと組織要因を上げたというのは、組織要因は何だということが全く伝わってない段階で、こういうことが考えられるという例示をしているわけですから、もしこれをQMSの線に沿って直されるのであれば、我々としては、そういった要因はどのようなところがあるのかという、そういうものを示してあげないと、今のRMSの現状を見ていると、今と余り変わりばえしないのではないかなという懸念をしております。ですから、その場合のQMSのこういうところは組織の要因だという、何かの例を示す、リファレンスリストみたいなものをつくっていただくことを希望したいと思っております。

○飯塚主査 わかりました。どうぞ。

○中條委員 その方向で検討いただいたらよいと思うのですが、その検討をされる上で少し考えていただきたいことがあります。この7ページ目に分析事例が出ています。こういう事例をつくっていただいたのは非常によいと思うのですが、バツと書いてある方がだめなのは確かなのですが、マルと書いてある方も、これでは不十分ではないでしょうか。例えば、7ページ目の(1)のマルと書いてあるところを見ると、「電力から作業者に対する指示が明確でなかった」ということが書かれていて、ここでとまってしまっています。これはあくまでも人の行動のレベルです。なぜこんな行動をしてしまったのかという話まで掘り下げないといけないと思います。

その下に書いてある「電力の工事仕様書記載の記載が不十分であった」は、行動のレベルまでも行っていません。結果のレベルでしか書いてない。

こういうのを見させていただくと、根本原因に至る前に、途中でとまっているというふうに感じられます。

結局、我々人間がいろんな行動をする、その中で失敗をする、その結果がいろんな標準書に出てきたり、いろんな結果の悪さに出てくる。ですから、まず、結果と行動と分けなないといけない。次に、行動というのは、基本的に何らかの周りの要因があって生じるわけで、周りの要因がどうなっていたのか。この周りの要因は我々が直接原因と言っているものですが、本来は予め取り除かれておくべきだったものです。そのためにやっているのがマネジメントであり、そこのどこが悪かったかというのが組織要因ということになります。

ですから、この例で言えば、指示が明確でなかったら、うん、これは悪い行動だ。それでは何で指示を明確にしなかったのだろう。そのような行動を引き起こした周りの要因、直接原因をはっきりさせていただきたいと思えます。さらに、本来言うと、そういう直接原因が予め取り除かれるように、マネジメントが働かなければいけなかったはずなのですが、そうならなかったのはどうしてだろう。そこまで落ちていただくと、ああ、RCAだという感じがするのですが。そういうことを頭に置いて、いい例をつくっていただくとよいと思えます。

ガイドをつくるといったときに、一般的に書くというのは、我々よくやることですが、

そんなことよりは、いい具体例をたくさんつくっていただいた方がはるかに早いという気がします。ぜひ、そのあたり考えていただけたらと思います。

○飯塚主査 ありがとうございます。

大分時間が過ぎているので、よろしければ、このぐらいにしたいと思いますが、どうもありがとうございました。

それでは、引き続きまして、議題2に移ります。根本原因分析結果を評価するガイドラインの改訂についてです。事務局から説明をお願いいたします。

○小坂原子力発電検査課品質保証班長 資料2、「根本原因分析ガイドライン改訂」について、御説明させていただきます。

事業者の根本原因分析実施内容を規制当局が評価するガイドライン、以下、RCAガイドラインと申し上げますが、につきましては、本ワーキングにて御審議いただきまして、平成19年8月に制定をさせていただいております。

事業者の根本原因分析の活動を確認する際には、このRCAガイドラインを活用して、私ども検査、または保安調査ということで実施してまいりました。

しかし、事業者の根本原因分析の活動状況を確認する実務の場合、検査におきまして、このガイドラインの構成と食い違っていて、要求事項を変更する必要はないのですが、ガイドラインの構成を改善して、使いやすさを考えていきたいと考えております。

また、今日も電事連さんから御提案がありましたように、組織要因、それから前々回のワーキングでも御説明がありました分析チームの中立性について、私どものガイドラインについて、要求事項は特に変更はございませんが、記載の充実の反映をしていく必要があると考えてございまして、その辺を今回、改訂をしていきたいと思っております。

1枚めくっていただきまして、改正の全体像でございますが、添付1でございます。まず左側に現在のガイドラインの構成を記載してございます。これは要求事項の項目ごとに4.1から4.2、4.3とずうっと並べているのですが、今回、右側の修正案の方でございますが、これが実際の活動に合わせた編集ということで、まず4.2の活動計画の確認、事実の整理ということで、時系列の整理の確認、それから組織要因の抽出結果の確認、最後に是正処置・予防処置の確認というふうに、実際の事業者さんの活動、または私どもの検査をやっていく時間の流れに合わせて、ガイドラインの全体を変更していこうと思っております。

この際、それぞれ色で示しておりますが、例えば左側の4.4.1、グリーンのところですが、この中立性につきましては、これは計画の段階で確認しなければなりませんので、4.2の活動計画の確認というところに入れ込むというような形で、それぞれ何をどこに入れるかという全体像をこちらで示してございます。

次のページにA3のものがございまして、こちらは具体的に今のガイドラインでどのように記載があって、どこに書いてあるかというものを、今後どのように改善するかということで、左側には現行案、右側は修正案というものを併記して記載させていただいております。

ます。

まず4. 1の一般要件事項につきましては、表現を変えているだけで、内容的に特に変わってはいませんか。

大きく変わりますのは、4. 2ところでございますが、ここにつきましては、左側の4. 4. 1にございました中立性の問題を一番上、右列では4. 2. 1ということで記載するようにしております。

そのために、その上の4. 2のところに「活動計画の策定に関すること」という題を設けまして、4. 2. 1で「分析主体の中立性に関すること」ということ。こちらにつきましては、以前御審議いただいたような内容に合わせて記載をしてございまして、分析主体の中立性を確保することによって、客観的な観点からの事業者の組織の弱点や教訓の抽出、分析に対する恣意性、意図的に分析結果を曲げられることの排除を図ることができる。そのために、根本原因分析の活動計画及び関連する規定等の中に記載された分析チーム要員の構成、分析チームに与えられた権限、分析チーム要員に対する保証の内容及び分析チーム要員の力量を以下の視点で確認するというように書いてございまして、特にこの下の（注）でございますが、分析主体に該当しない分析チーム要員については、当該事象に直接関与した部門（当該事象の当事者を含む）、これは以前はここまでは明記してございませんでしたが、今回はそういったものも含めて構成しても構わないというふうに記述してございます。

しかし、重大な組織の問題が内在する場合には、そういったものは排除をするというように記載を変えてございます。

そのほか、左側でございます項目と同じ列にあるところは、そのまま左の現行のところから修正案のところへ横に移動をさせていただきます。ただ、青字になっているところは、言葉の言い回しを変えているだけでございまして、内容的には特に変更はしてございません。

続きまして、その下でございますが、右側の中ほどの4. 2. 4、「国内外の類似事象の調査に関すること」というものが左側の4. 4. 2の(2)の中に含まれておりましたので、これは計画段階でそういったことも確認をするということで、それをこちら側に一部取り込んでおります。

続きまして、その下の4. 3のところですが、ここは時系列の整理ということになっていますが、これは事実関係の整理をするという項目を起こしまして、現在の4. 4. 2の内容をそのまま基本的には左側のものを右に持ってきておりますが、(2)と(3)につきましては、これは是正処置側になりますので、それはそちらの方に移すような形になってございます。それ以外につきましては、少し言葉の言い回しを変えているような状況でございます。

次のページでございますが、現行案では③の「問題点に対応した組織要因が明確にされ、具体的に記載されていること。」ということで、これは分析手法の組織要因の抽出に関することになりますので、その分は下の右側の4. 4の項目に移してございまして、④につ

きましては是正処置側になりますので、一番下の項目に移動させていただきます。

この中で4. 4が、先ほど電事連さんの方からお話がありました組織要因に関するところでございますが、ここの記載につきましては、4. 4. 1の中ほどに、「一定の枠組み」に基づく洗い出しの例というところで、品質マネジメントシステムに基づき、個別業務のプロセス、基本業務のプロセスにおける問題発生の原因となる組織要因を抽出する。次に、主要な要因以外にも事象の進展を助長したか、あるいは進展を防止できなかった要因がなかったか検討し、同定された要因を組織要因として追加する。さらに、事象によっては、現場の管理要因に加え、経営層の関与・影響及び品質マネジメントシステムを支える安全文化等の領域まで分析し、経営管理に関する組織要因や安全文化に関する組織要因までも洗い出すという三段階の包括的な枠組みが例として挙げられる。」ということで、ここのところはあくまでも例ということにさせていただきます。規制側から手法について、こういうふうにやりなさいというふうに限定するのは余り好ましくないということで、一例ということで、ここでは挙げさせていただいております。

それ以外につきましては、左の方にあります項目を少し移させていただいたのと、赤い線で来ていますが、先ほどの現行の4. 4. 2にございますものを、このところに移しております。

破線につきましては、先ほど御説明しました、左の一番上にあります問題点に対応した組織要因が明確化ということ、一番下の(3)ということで記載させていただきます。

最後に4. 5のところの是正処置、予防処置に関することですが、ここにつきましては、少し記載を充実させていただきますと、読ませていただきますと、「4. 5 是正処置及び予防処置に関すること。事業者は、根本原因分析の結果を踏まえて是正処置及び予防処置の実施計画を策定し、当該実施計画に従って是正処置及び予防処置を実施する。さらに、当該実施計画で定めた評価方法、時期に従って是正処置及び予防処置の有効性のフォローアップを実施する。事業者が策定した是正処置及び予防処置が妥当であること、及び事業者が実施した是正処置及び予防処置のフォローアップが有効であることを以下の視点で確認する。ただし、是正処置、予防処置の実施計画の策定以降の活動は分析チーム以外の組織で実施するとしている事業者もあるため、その場合は、記載文書で具体的な実施組織名を確認し経営策定期間、処置実施時、フォローアップ実施時期を把握し、それぞれの活動に対応した視点を用いて確認を行う必要がある。」ということで、これは過去2年間、事業者さんがやってこられた活動の状況を踏まえて、ここは記載を充実させていただきます。それ以外につきましては、ほかの項目のところから移動をさせてきているということで、大きな変更はございません。

こういったような変更を加えまして、添付の3にございますのがガイドラインで、従来と変わっているところをお手元では黄色で表示をさせていただいております。

特に3ページにつきましては用語の定義がございますが、組織要因のところの注書きを少し記載を充実しているのと、分析主体、⑦でございますが、こちらについても中立的な

立場で意思決定ができる人、方針を決定できる人を指すということで、そういった説明を定義として加えてございます。

5 ページ以降につきましては、今、添付の2で御説明しましたような記載のところが黄色で表示しているように、変更する箇所でございます。

説明は以上でございます。

○飯塚主査 どうもありがとうございました。

それでは、この件につきまして御意見、お願いいたします。

○棟近委員 質問ですが、最初のがみ文では、実際に活動状況を確認する実務とRCAのガイドラインの構成が異なっているというふうに書いてあるんですね。そうすると、修正案の方は実務がこうやられていますと理解してよろしいんですか。

それで、実務をこうやるのがいいとか悪いとかいうのも、今、これは議論の対象になるのですか。それはならない。

○小坂原子力発電検査課品質保証班長 それは考えてございませぬ。基本的にこういうふうな流れで、今、実務が動いているものですから。

○棟近委員 それで、ここで議論すべきは、新しい修正案というのは、基本的に左側の順番とか何とか入れかえていますね。

○小坂原子力発電検査課品質保証班長 中立性のところも出しているし。

○棟近委員 追加修正削除という見方でいうとどういうふうに、こっちでいいのか、これでいいのかというのは。

○小坂原子力発電検査課品質保証班長 全体がわかりやすいのは添付2を見ていただきますと、左側でグリーンになっているところは、右側で青字で修正が加えられているところでございます。ですから、現状のものから右側の修正案のところは、青字のところが変わっているというふうに御理解ください。

○棟近委員 それは中身を充実させたということだから、それは本当にこれでいいですかという質問です。

○小坂原子力発電検査課品質保証班長 さようでございます。

○飯塚主査 もうちょっと説明すると、構成を変えて、その4. 何ぼという節とかで、要はこんなことをやるぞというふうに書いてあるものを除いてしまっただけで、本質的なところで見ると、例えば4. 2. 1あたりの中立性に関するところが書き足されているのと、4. 4の方で(1)の下に書いてある一定の枠組というもの、これが表現を充実しているということ。さっきの議論していた、どんなふうに分析しなさいということに関するガイドをそれなりに、相当ざっくりはしているけれども、何か書いてあるという状況です。

あとは、是正処置のところですかね。有効性を見ろということと、処置のフォローと有効性を見ろということが書き足されている感じだから、大きく言うと、この3つが出されていて、順番変えたということがいいかということと、3つぐらいが強化されている感じだけれども、こんなものでいいかということと、多分、議論してほしいと。

○堀井委員 先ほどの話に関連して質問ですが、対照表のA3の2枚目のところの4.4の今、御指摘のあった一定の枠組に基づいて要因を洗い出すということを書いたことに対応して、あちら側では添付2というのを削除し、一定の枠組というのが具体的にどうやるかということ、きつと先方はしっかりお書きになるだろうという理解でいいんですよね。これが通れば、これに応じて書き直したものの御紹介は、この場でいつかはしていただくと、そういう仕組みだということですね。それでよろしいのでしょうか。

○飯塚主査 でも、これは参考資料は外してないでしょう。

○小坂原子力発電検査課品質保証班長 私どもの方は、参考資料は検査官の参考で、そのままつけておきます。

○飯塚主査 それは外してないのね。

○小坂原子力発電検査課品質保証班長 また、御審議の中で、先ほど飯塚先生が順番を変えた方がいいのではないかというような御意見もございましたので、そういった御意見をいただいて、また充実することは必要かもしれませんが、私どもは削除することは考えてございません。

○堀井委員 添付3のガイドラインの3枚目のところの組織要因のところですが、先ほど前の議題、資料の1のところQMSの基となる活動の問題点という言葉使いがどうかということが議論があったかと思うのですが、それはここに対応しているのかなと思います。が、マネジメントシステムの基となる活動である安全文化、組織風土などの問題点と書いてあるんだけど、これは読み方が正しいのかどうか、安全文化、組織風土というのは活動であると、こういう理解ですか。

○小坂原子力発電検査課品質保証班長 私ども活動ではなくて、意識とか、組織が持っている性格というふうに思っていますが、ただ、それに対するアプローチは何らかの活動をやって、要は何か刺激を与えていかないと、人間の意識というのは劣化してきたりとかということで、そこはQMSの中で活動をやってもいいでしょうし、何か別の形でやってもいいのしょうけれども、組織として決められたことをしっかりやっていくような、そういった文化がなかったりとか、体質が劣化しているような状況であれば、そこは変えてくださいというような形で、必要に応じてそういったところまで分析するというふうにしています。

○飯塚主査 いずれにしろ、これは修文は必要ですね。

○堀井委員 これは活動である問題点ということですか。活動である安全文化、組織風土。

○小坂原子力発電検査課品質保証班長 いえ、活動ではなくて、その状態。

○飯塚主査 いずれにしろ、修文が必要ですね。一部なんだけど、マネジメントシステムの基盤とか、方向性を左右するとか、安全文化とか、組織風土にふさわしいような言葉に変えた方がいいでしょうね。

○首藤委員 それが先ほど私が基となる活動という言い方がちょっと違うなど申し上げたこととして、安全文化とか、組織風土は決して活動ではないので、例えばですが、マネジ

メントシステムにおける活動を支える安全文化、組織風土とか、そういうふうにし少し修文をされた方がいいかなと思います。

続けて質問していいですか。

○飯塚主査 どうぞ。

○首藤委員 ちょっと違うところなのですが、これも表現上の問題だとは思いますが、概念も若干かわるので、確認をさせていただきたいと思います。

わかりやすいのは、添付2の2枚目ですが、下の方に4.5がありまして、4.5の記述を充実させていただいたところ、それ自体は非常にいいかなと思っています。

ちょっと気になるのは、4.5の説明文の一番頭に「事業者は、根本原因分析の結果を踏まえて是正処置及び予防処置の実施計画を策定し」というふうにあります。あるいは、その下の(1)のところが、「根本原因分析（組織要因）に対応した」というふうにあるんですね。

一方で、ガイドラインの3ページを見ますと、根本原因分析というのは、組織要因を分析し、マネジメントシステムを改善する処置をとることという処置まで含むのが分析になっていて、ここが先ほどの記載ぶりとは何か概念が合っていない感じがします。分析が処置まで含むのであれば、それで統一した方がいいですし、分析は原因の分析までで、処置はその後の対応ということであれば、そのように記載ぶりを合わせるようにしないと、わかりにくいかなと思いました。

○小坂原子力発電検査課品質保証班長 御指摘のとおりだと思います。そこを整理させていただきます。

○飯塚主査 ほかに何かございますか。どうぞ。

○米岡委員 先ほど来、皆さんで議論されているこのQMSの基となる活動という部分ですが、私もどうしても引っかかっていますが、例えばQMSの枠組にかなり入っていると思いますので、QMSの有効的な運用を、もしくは有効性を支えるものとか、そういう表現ではいかがかなという提案です。

○飯塚主査 ありがとうございます。ほかに何かございますか。どうぞ。

○渡邊氏 この規制当局が評価するガイドラインにつきましては、我々、電車連サイドからいろいろコメントは非常にしにくいものではあるのですが、J E A C 4111に記載しているものと、このガイドラインの定義というのは非常にリンクしてありまして、その部分で定義を修正するのか、本文に追記した方がいいのかということ、4111自体の修正にも絡んでまいりますので、その辺、調整させていただきたいのですけれども。

そのほかのQMSの箇所、例えば4.4.1の(1)のところ、**「経営層の関与・影響及び品質マネジメントシステムを支える」**云々と書いてありまして、QMS自身は我々トップマネジメントである社長以下がリードするものという位置づけで取り組んでいますので、二重のそういう記載になっているような気もしないでもなくて、その辺、また見直して、調整させていただきたいなと思いますので、よろしく願いいたします。

○飯塚主査 ここではQMSはすべてをカバーしているというふうに了解してよろしいですかね、いろんなもの。トップ何とかを含むQMSとかというふうに言うておかないと本当はいけないわけで、及びという別物ではないというふうな理解でよろしいですね。この辺あたりも、後で正確には言葉の意味、どの範囲を言っているのかということ定義しなければいけないと思います。

ほかにございますか。どうぞ。

○首藤委員 もう1か所だけ。私の理解が不十分なのかもしれませんが、添付2の2枚目のところで、右側の4.5の(2)のところに、もとですと、ずっと上の方の4.4.3のところから来ているものがあるかと思うのですが、確認する視点として、マネジメントシステムの不適切さを改善するのに必要な深さまで分析されていることというのがあって、中身的には是正処置、予防処置のもののように見えますが、この分析されていることだけ見ると、分析の深さの問題で、むしろ、組織要因の抽出に関する事に近いような気がするので、その書きぶりを変えられるか、あるいは上に戻すか、どちらかされた方がいいかなと思います。

○小坂原子力発電検査課品質保証班長 検討させていただきます。

○飯塚主査 ほかによろしゅうございますか。どうぞ。

○中條委員 添付3の黄色でマーキングしていただいたところを見ているのですが、7ページ目、4.2.4ですね。国内外の類似事象の調査に関することと書いてあって、「(1)必要に応じ、当事業者及び国内外の類似の事象について調査が実施されること」とあります。これは場所も変わっているのですが、もともとの意図は、多分、当該の事業者の中で、似たようなことを何度も何度も繰り返しているはずだから、その中身を調べなさいということだったと思います。

一つは、タイトルそのものが「国内外の類似事象の調査に関すること」となっていて、もともとの「当該事業者の類似の事象を調べなさい」という話から随分ずれてしまったかなと思いますので、少なくとも4.2.4のタイトルは直した方がよいと思います。どちらが主だと言われれば、当該事業者の類似の事象、そっちが主だということだろうと思います。

問題は、場所として4.2.4で大丈夫かということです。まだ何も分析してない段階で、類似の事象ってわかるのでしょうか。後で検討いただいて、ここでいいという話であれば、それでいいと思いますが、類似の事象というのはある程度分析しないと絞れないよという話であれば、場所を考えた方がよいのかなと思います。

○飯塚主査 ここは、計画段階でレビューする対象になるわけね。

○小坂原子力発電検査課品質保証班長 そのとき、計画段階が必要かどうかを判断するだけで、赤い線が右側の4.4の下の方にも行っておりますので、ここでは実施。計画のときにそれが必要かどうかを判断しておかないと、実施してくれないだろうということで、これは2つに分けた経緯がございます。

○飯塚主査 これは表現変えておかなければだめだね。事象の名前なり、概要だけ見ただけで、ほかに似たものがあるかどうかを調べる必要があるかどうか。あるいは、どれが似ているものであるかということ特定することぐらいのこの書きぶりにしておかないといけないのでしょうね。

○中條委員 そうすると、分かれた方はどこに来ているのか。8ページか9ページに来ているのかな。

○小坂原子力発電検査課品質保証班長 9ページの4.4.2の(1)がそれに該当します。分かれた残りということです。

○中條委員 なるほど。わかりました。そうすると、多分、4.2.4のタイトルを少し変えればよいのではないかと思います。

○飯塚主査 調査必要性ぐらいですかね。

○中條委員 そんなことでよいと思います。これはついでなのですが、せっかく直されるのなら、3ページ目、用語の定義のところで、①から③、④、⑤、⑥と並んでいます、③と⑤はセットだと思います。直接要因というのがあるって、その直接要因の中の人的要因だけ説明しているという形なので、③と④をひっくり返していただくとよいと思います。人的過誤があるって、その直接要因があるって、組織要因があるという階層が明確になるので、できればひっくり返すことを検討いただいたらと思います。

○飯塚主査 理解するには重要なんだよね。ありがとうございます。

このぐらいでよろしゅうございますでしょうか。また御意見を踏まえて、修正して、またここへ出てくるということでよろしゅうございますね。

どうもありがとうございました。

それでは、引き続きまして、次の議題に入らせていただきます。

議題3は、平成21年度の第4回保安検査結果及び平成21年度の総合評価です。ワーキンググループの委員及び原子力安全基盤機構以外の方は、ここで退席をお願いします。どうもありがとうございました。

それでは、よろしければ、次回の予定について事務局から御説明をお願いいたします。

○山本原子力発電検査課長 大変長時間にわたりました、貴重な御意見をいただきまして、誠にありがとうございます。

先ほど飯塚先生からも御指摘ありましたが、我々もいろいろ改善をしていかなければいけないと考えてございますので、今日いただきました宿題なり、改善点については、引き続き検討させていただきまして、次回以降のワーキンググループの場でもまた御議論いただければと考えております。

次回の予定でございますが、次回も今回と同様に定例会として開催させていただきたいと思っております。

特に主要な議題としましては、22年度の第1四半期の保安検査の結果などについて御審議をいただければと考えてございます。開催日、開催場所につきましては、後日、事務局、

私の方から御連絡をさせていただければと思います。

以上でございます。

○飯塚主査 よろしいでしょうか。

以上をもちまして、閉会いたします。どうもありがとうございました。