

第3回 設備技術規格評価委員会 議事要録（案）

【日 時】 2024 年 11 月 13 日（金）10:30～12:30

【場 所】 溶接会館 4A・4B 会議室 および Web 会議

- 【議 事】
1. 出席者、議題の確認
 2. 規則の改正について【審議】
 3. 評価案件【審議】
「特定認定高度保安実施者による保安検査基準（コンビナート等保安規則関係）」
 4. パブリックコメント公募案【審議】
 5. 連絡事項
(1) 次回委員会の審議事項、その他

- 【資 料】
- 1－1 出席者リスト
 - 2－1 設備技術規格評価委員会規則_第5条&第14条改正前後対比表
 - －2 設備技術規格評価委員会 規則_改正案(20241113)
 - 3－1 技術評価書（案）
 - －2 資料1 設備技術規格評価委員会 委員名簿（2024 年 8 月 16 日現在）
 - －3 資料2 民間規格等作成団体 作成資料（添付資料1～6、別添1～21）
 - －4 資料3 設備技術規格評価委員会の委員からのコメント
 - －5 資料4 設備技術規格評価委員会の審議結果に基づく WES 9801「特定認定高度保安実施者による保安検査基準（コンビナート等保安規則関係）」の正誤票
 - 4－1 保安検査の方法としての民間規格に関する意見募集（パブリックコメント）について（案）

【議事要旨】

1. 出席者、議題の確認

事務局より、資料1－1を用いて、出席者が委員10名（議事3. から11名）、外部評価委員1名、民間規格申請団体6名、経済産業省3名、傍聴者2名、報道関係者2名、日本溶接協会1名および事務局1名であること、議題が前掲の議事1. ～5. であることを報告した。

また、欠席の2名の委員（木下委員、岡田委員）は、それぞれの議決権を三宅委員長へ委任する旨の委任状を提出していることを報告した。

2. 規則の改正について【審議】

(1) 第5条

（事務局） 民間規格評価機関は、経済産業省が定める民間規格評価機関の内規・要件に基づき、民間規格評価機関が要件に従い評価を適切に実施しているかを確認するために行う評価プロセ

スへの関与を受け入れなければならない。その一環として行われる国が委員として推薦する1名については、本委員会の議決によらず委員として委嘱できるものとすべく、改正を行うものである。

(小島委員) 国が推薦する委員1名の持つ議決権は他の委員と同じであり、国が推薦する委員1名が加わった後も委員会の議決は委員の多数決により決議されるという理解でよい。

(事務局) 国が推薦する委員1名については、委員会の議決によらず委員に就任できること以外は、他の委員と同じ権限を持ち、同じ制約を受けることとなる。

(三宅委員長) 他に質問がなければ、本件について議決をとりたい。

(安部委員) 議決は規則改正の賛否について行うものであり、具体的に国が推薦する委員1名については、別途示されるという理解でよい。

(三宅委員長) 委員会にて規則改正が承認された後、国より委員1名が推薦される予定である。

(岩崎委員) 民間規格評価機関の要件に基づき規則5条を改正する旨、理解した。

(三宅委員長) それでは本件について議決を取ります。反対される委員はおらず、全員一致により規則第5条の改正案は承認されました。

(2) 第14条

(事務局) 設備技術規格評価委員会は、民間規格を評価するにあたり、制改定プロセスの公平性、公正性及び公開性等を含めた全体評価を行うプロセス評価委員会を別に設置している。プロセス評価委員会の委員は、設備技術規格評価委員会の委員の兼任に加え、消費者問題、法律、ジャーナリズム等の幅広い分野の専門家から構成されている。

それぞれの委員の委嘱時点での年齢については、設備技術規格評価委員会は70歳まで(規則第5条第2項)、プロセス評価委員会は70歳未満(規則第14条第2項)と定められているが、設備技術規格評価委員会の委員がプロセス評価委員を兼任することを踏まえ、プロセス評価委員会の委員の委嘱時点での年齢に関する規定を設備技術規格評価委員会と整合させるべく、改正を行うものである。

(三宅委員長) 質問がなければ、本件について議決を取ります。反対される委員はおらず、規則第14条の改正案は承認されました。

(事務局) 議事3.の審議に移る前に、先ほど承認された規則第5条第2項に基づき、国が推薦する委員1名について、経済産業省の細川保安政策課長よりご説明があります。

(3) 国が推薦する委員1名について

(経済産業省 細川 保安政策課長)

- ・先ほど承認された規則第5条第2項に基づき、国が推薦する委員1名を紹介ならびに、その趣旨を説明させていただきます。
- ・民間規格評価機関という新たな制度を運用するにあたり、政策的な観点からの確認、評価を行うため、引き続き国がオブザーバーとして参加することに加え、これまでの高圧ガス保安法の運用を通じた知見や経験に基づく技術的な観点から、本委員会の議事に参画するに相応しい高圧ガス保安協会の越野理事を経済産業省として推薦したいと考える。
- ・高圧ガス保安協会のご承知のとおり、高圧ガス保安法の目的規定に掲げられ、同法に基づいて設置された法人である。民間規格評価機関の認定要件に定めている高圧ガス保安法の関係省令に

規定された技術基準との対応関係や民間規格の策定プロセスにおける技術的専門性の反映などの確認により、民間規格の妥当性の評価に貢献して頂けるものとする。

- ・ 高圧ガス保安協会に所属する越野理事が参画することにより、可能な限り多様な意見に基づき、民間規格を審議するという制度趣旨にも合致すると考える。具体的には、例えば8月の第2回設備技術規格評価委員会でも指摘されたが、KHKs と API 規格等との相違点について検証するにあたり、高圧ガス保安協会が API 規格等をどのように評価しているかを説明できる委員である。
- ・ 越野理事は、民間企業における経験が非常に長く、また、高圧ガス保安協会の蓄積された幅広い保安に関する知見等を活用できる立場であり、高圧ガス保安法第三十九条の十六で定められた認定事業者の申請者を高圧ガス保安協会が調査する際の担当理事である。
- ・ 経済産業省としては、高圧ガス保安分野および認定高度保安実施制度の実務を体現する高圧ガス保安協会の理事である越野理事は、民間規格評価機関の趣旨を理解し、委員として適切に役割を果たすことはもとより、技術的知見を活用して委員会に貢献していただけるものとする。

(事務局) ただ今、細川 保安政策課長より国が推薦する委員として、高圧ガス保安協会の越野理事の紹介がありました。越野理事におかれましては、議事3. の審議より委員として参加していただくことについて、三宅委員長のご判断を仰ぎたいと存じます。

(三宅委員長) 経済産業省より、高圧ガス保安協会の越野理事の推薦がありましたので、先ほど承認された規則第5条第2項にもとづき、委員長として日本溶接協会の理事会へ委員として推薦するとともに、議事3. の審議より委員として参加していただくこととする。

(事務局) 越野理事におかれましては、議事3. の審議より委員として参加いただく旨、承知しました。また委員委嘱に係る事務的な手続きは、委員会終了後に別途実施します。

3. 評価案件【審議】

(事務局) 第2回設備技術規格評価委員会での審議に基づき、WES 9801「特定認定高度保安実施者による保安検査基準（コンビナート等保安規則関係）」への委員からの追加質問を受け付け、それらの追加質問を含め、全ての委員からの質問に対する申請団体からの回答を資料3-4に整理した。

資料3-4の内容については、メール回覧により各委員に了解いただいているが、今後、技術評価を完了させ、パブリックコメントへ移行するにあたり、本日、最終確認を行っていただきたい。

(越野委員) 私から一言挨拶させて下さい。経済産業省より推薦いただきました特別民間法人 高圧ガス保安協会 理事の越野でございます。私は高圧ガス保安協会にて規格や技術基準等の作成を担当しており、本委員会が良い規格作りに少しでも貢献したいと考えておりますので、よろしくお願いいたします。

(事務局) 私から越野委員を紹介せず、失礼しました。

(越野委員) 私は本日から審議に参加しますが、審議中の民間規格へのコメントをすることは可能か。

(事務局) まずは資料3-4について最終確認を行っていただきたいと考えるので、その後に越野委員を含め、他の委員におかれましても追加コメントがあれば確認することで如何か。

(越野委員) 承知した。これまでの流れを確認しながら、審議に参加させていただく。

(事務局) まず、資料 3-4 の No.1 の箇条 4. のコメントへの対応について、ご了解いただいたという事で宜しいでしょうか。

(越野委員) 一点、確認したい。本規格を使用する者は WES 9802 に定められた規格の理解を深めなければならないと規定されているが、理解を深めたのかどうかをどのように確認するのか、また、どのような状況であれば理解を深めているといえるのかについて、本規格の作成者や利用者など関係者すべてが理解できるよう明記されているか。

(牟田室長) 越野委員の質問に関連して、国としても政策的な観点から気になっている点があるのでコメントさせていただきたい。

理解を深めているかどうかを定量的に把握することは実務的に難しいと考えるところであり、この規定は本規格を使用するうえでの要件ということではなく、業界団体などが主催する各種活動に参加するなどして理解を深めるよう努めることを定めた努力義務規定と理解しているが、この理解で宜しいか。

(石崎部会長) 本規格を策定した部会・委員会を代表してコメントさせていただきます。牟田室長のご理解のとおりであり、本規定の趣旨としては、例えば、道路交通法における法的拘束力や罰則はないが、交通安全の向上を目指すうえで、努力義務として運転者に求める行動と同様な位置付けとしている。本規格は KHKS とは異なり、国内規格だけでなく API 等の関連規格を含めると非常に幅広い内容を土台にしていることから、必ずしも遵守すべきとはしていない規格を含めて、使用者にはそれらの内容を積極的に学んでいただく必要があるということ、理解を深めることを努力義務として求めている。

(牟田室長) 承知した。

(越野委員) 努力義務という趣旨は理解したが、最低限求められる理解の深さについて、規格に明記せずに規格を使用する者は判るのか。

(牟田室長) 越野委員のご指摘の点については、国としては努力義務ということであれば、理解の深さについて定量的な規定はなくとも本規格を使用するうえでの問題はなく、また、本委員会での議論を通じて共有された認識として議事録に残すことで良いと考える。

(石崎部会長) 補足させていただきます。本規格を策定するにあたり経済産業省に申し上げたのは、規格というのは作ってほったらかしではなく、規格は運用してみて、瑕疵ということではなくプラスアルファすべき点が無いかどうかを反省する一方で、規格に対する理解を深めていただく必要があるということである。一つの事業所であっても、例えば定修工事であれば何千人もの方々の努力により我々の安全が担保されることになるが、それらの方々に対して、どのように本規格を浸透させていくのかも含めて、規格全体の PDCA、規格の策定⇒規格を実行⇒改善点の有無⇒規格の改定を回すことにより、高度な認定事業者として安全を担保できるということであり、あくまでも本規格はその一環としての位置付けと考えている。

理解の深さを明確にするために、規格を策定した我々の部会・委員会への加入を義務付けることも検討したが、今回は努力目標ということとした。我々の部会・委員会に加盟していない高度な認定事業者におかれては、加盟が望ましいとは思うものの、関連規格についても理解を深めるべく自律的に対応していただけるものと理解している。

(越野委員) 努力義務という趣旨は理解した。

(小島委員) WES 9801 の箇条 4 には、本規格を使用する者は、特定認定高度保安実施者又は特定認定事業者として認定を受けた者でなければならないと規定されており、その前提において、更に業界団体などが主催する各種活動に参加するなどして関連規格への理解を深めるという規格の建付けと認識している。逆に言えば、仮に前述の認定事業者でない者であっても、業界団体などが主催する各種活動に参加するだけで本規格を使用できるとした場合、リスクが高いと考えるので、箇条 4. における努力義務に関する規定内容は問題ないと認識している。

(三宅委員長) 最初の項目の非常に時間が掛かってしまったので、残りの項目については、越野委員を除く委員におかれては事前に確認いただいていることから、本日のこの場においては一項目ずつ確認するのではなく、特段の意見があれば表明していただくこととしたい。

(事務局) 特に No. 12、No. 13 および No. 14 については、前回の委員会終了後のコメントとなりますので、ご確認のほどお願いします。

(小島委員) No. 12、No. 13 および No. 14 は私のコメントであるが、規格申請団体からの回答を確認のうえ個人的には了解しているので、他の委員からのコメントがあれば。

(三宅委員長) 他の委員の方におかれても、ご本人がコメントされた件も含めて如何でしょうか。

(事務局) 今後、技術評価が終了した後、パブリックコメントの公募は、資料 3-4 も付して実施するので、もしこれらのコメントと回答について何らかの意見があれば、その意見への対応やプロセス評価委員会での全体評価に関する審議を含め、再度、議論していただく場合があることを含み置き願います。

(三宅委員長) 本日、欠席している No. 2、No. 3、No. 7 および No. 8 の木下委員のコメントについては、木下委員の了解を得ているのか。

(事務局) 木下委員のコメントについては、前回委員会で対応内容に了解していただいていることを確認済みです。

(三宅委員長) No. 1~No. 14 のコメントへの対応内容については、越野委員以外の委員のご了解を得ているということを確認しました。越野委員におかれては、何かコメントがあれば、本日もしくは書面で提示していただくということで如何か。

(越野委員) No. 1~No. 14 については、私以外の委員の方は了解されたということは認識しました。それ以外の内容について、いくつか確認したいことがあります。

まず、一つ目は、従来の告示で定められた KHKS と本委員会で評価している WES 規格は、対というか代替となるものであり、KHKS の内容を網羅していると理解している。つまり、WES 規格は保安検査の方法として一つのパッケージとして纏められたもので、部分的に抜き出して他の規格と組み合わせて使う規格ではなく、また、そのようには使えない規格であるという理解でよいのか。

(事務局) 本規格の表 1 には、コンビ則技術上の基準条項と対応する検査項目が一覧として纏められており、保安検査の方法として必要な項目は全て網羅されているものと理解している。

(石崎部会長) 本規格を策定するうえで一部だけを切り取って部分引用することは許容せず、全体が一つの体系となる規格としている。

(越野委員) 承知した。本委員会では、WES 9801 を審議の対象としていると理解しているが、WES 9801 は API や ASME 規格に加え WES 9802 が引用されている。前回委員会において WES 9802 について詳細な説明があったことや、先ほど議論した WES 9801 の箇条 4 にも WES 9802 が記述

されている。WES 9802 は WES 9801 を支える規格とも言うべき技術的根拠も示されていることから、大事な規格と位置付けられていると理解する。

今回は WES 9801 に限った審査という中で、WES 9802 がどこまで引用されているのか。WES 9802 は先進的な内容が含まれている規格であり、その内容をどのように活用していくかについては、今後の重要な課題であると認識している。

WES 9801 の A. 4. 3. 8 には、供用適性評価を適用する場合、WES 9802 の箇条 6 に基づいて WES 2820 または API 579 によると規定されているが、WES 9802 が直接的に適用されているのはこの箇所のみと理解しているが正しいか。

(牟田室長) この件に関連して、国からも一点確認したい。WES 9801 が評価対象と認識しているが、一方で WES 9802 については本委員会で説明はされているものの、あくまでも評価対象ではなく参考として取り扱うという理解でよいのか。今後、事業者や自治体において判り易く使用していただくためにも、この点を確認しておく必要があると考えている。

(事務局) 一点目の確認事項としては、WES 9801 において WES 9802 が直接的に適用しているのは A. 4. 3. 8 以外にないのか、二点目は WES 9802 の位置付けを明確にせよ、ということだと理解しますが、まずは申請団体からご回答いただけますか。

(石崎部会長) 第 1 回委員会でも WES 9801 と WES 9802 との関係性について説明したが、事業者は日常運転あるいは 4 ないしは 8 年周期で停止した際の維持管理の活動の中で幅広い技術的知見に基づき保安業務を行っている。一方、保安検査は法に基づき年に 1 度を行うものであり、事業者の技術的知見や技術規格体系的な動きの中で、コンビ則の技術上の基準で求められている全ての性能を確認するものであり、その確認方法を定めたのが保安検査の規格である WES 9801 と認識している。WES 9801 には、API 規格等の Mandatory な項目を吸い上げて纏めている。

(越野委員) WES 9801 の建付けに関して説明いただいたものと理解するが、WES 9801 の箇条 4 や A. 4. 3. 8 以外にも WES 9802 が適用されている部分があるということか。

(小島委員) 供用適性評価以外の色々な項目について、API 規格や ASME PCC-2 等をどのように使いたいかという内容は、第 2 回委員会で資料 4-3 (資料 2 添付資料 4 別添 4) を用いて説明されていたと思う。

また、A. 4. 3. 8 に規定されている WES 2820 は KHKS 0851 の附属書 5B で引用されているが、WES 9802 の附属書や解説において、WES 2820 や API 579-1/ASME FSS-1 等を高圧ガス設備に適用するうえでの留意事項等について記載されていることから、KHKS 0851 との整合について配慮されているものとする。

(石崎部会長) WES 9801 の各項目は、WES 9802 の Mandatory 項目を抽出している。

(越野委員) WES 9801 の規定内容のうち、どの部分が API や ASME 規格等を引用しているかというのは、どの部分を見れば判るのか。

(事務局) 第 2 回委員会の資料で該当する内容のものがあつたはずなので、その資料を検索します。

(牟田室長) WES 9802 の位置付け等を踏まえれば、地方自治体や事業者の方の理解を WES 9801 と併せてしっかり深めていただくことが重要であるとする。第 1 回および第 2 回委員会でも申し上げたとおり、A 認定事業者が用いる保安検査の方法としての民間規格を評価していただく制度の運用において、A 認定事業者や地方自治体の方が誤解することの無いように進めていただきたいとする。つまりは、この規格を運用するにあたり、高圧ガス保安法における

「保安検査の方法」以外の必要な手続きが抜けてしまわないようにしてもらいたいということであり、事業者や地方自治体の方もそのような認識のもと規格を運用してもらいたい。例えば、WES 9801 には耐圧試験が免除される溶接補修の規定はあるが、溶接補修にあたっては高圧ガス保安法に基づく変更許可申請の手続きが必要であり、そうした変更管理の仕組みにおける手続きが抜けてしまわないようにしなければならない。WES 9801 を運用するにあたり WES 9802 も関係するとなれば、より維持管理に関する内容の範囲が広くなることから、民間規格評価機関におかれては、民間規格作成団体と連携して、これらの規格を運用するにあたり、具体的にどの部分が注意すべき点なのかを事業者や地方自治体にとって判り易く整理のうえ周知していただきたい。

国としても、事業者や地方自治体に対して新認定制度を説明する機会を設けることから、民間規格評価機関や規格策定団体の方にもお声がけするので、その場で民間規格を運用するうえでの注意点などを説明していただき、新しい制度の運用であることから事業者や地方自治体の方に間違いないように規格を使っていただけるようにしたいと考える。

(事務局) 前回委員会の資料 4-3 (資料 2 添付資料 6 別添 10-2)において、WES 9801 と KHKS 0850-3 との比較が纏められており、この中で KHKS からの変更ありと記載されている箇条について、保安検査の方法として API や ASME 規格等の規定がどのように反映されているのかは、これまで委員の皆さんには確認していただいたものと考えている。一方、この資料を確認する限り、WES 9801 の箇条 4 および A.4.3.8 以外に WES 9802 を直接的に引用しているとの記載はないが、この理解で正しいか。

(鈴木WGメンバー) WES 9802 を引用するとの表記はしていないが、資料 4-3 (資料 2 添付資料 6 別添 10-2)に纏めている API や ASME 規格等の規定に関する記述については、WES 9802 にも同様に記載している。これまで説明されているとおり、WES 9801 には保安検査の方法として API や ASME 規格等の重要なコアとなる内容(必須事項)を記載し、WES 9802 にはそれらの内容に加え推奨事項的な内容も記載していることから、WES 9801 では WES 9802 を直接引用していると表記されていなくとも、一部については WES 9802 と同じ内容が記載されている。

(石崎部会長) 具体的な規定内容を直接記載せず該当する引用先の規格番号のみを記載することも可能だが、WES 9801 では規格としての使いやすさに配慮して API や ASME 規格等の規定内容のうち、必須事項については、規定内容を直接記載することとした。ただし、FFS に関する A.4.3.8 については WES 2820 の規定内容全てを記載することは現実的でないので、引用先の規格番号を記載することとした。

(事務局) 例えば、前回委員会の資料 4-3 (資料 2 添付資料 6 別添 10-2)の A.4.3.1 C) 項に関連する API 規格が記載されているが、該当する保安検査の方法を明確にするためには、この API 規格を参照する必要があるという理解でよいか。

(石崎部会長) 前回委員会の資料 4-3 (資料 2 添付資料 4 別添 4)で説明したとおり、API 570 や 510 の上に WES 9802 があり、国内で適用する場合の修正すべき事項等を規定している。つまり、API 規格から WES 9802、さらに WES 9801 と遡っていけば理解できるものと考えている。

(鈴木WGメンバー) WES 9802 との紐づけをもう少し明確にするということであれば、資料 4-3 (資料 2 添付資料 6 別添 10-2)に追記することが考えられる。

(石崎部会長) 規格原案作成委員会の内部資料として、関連する海外規格の紐づけの詳細を示したものはあるので、我々の部会の活動に関与していただくことで、より理解を深めていただけたら考える。

(三宅委員長) 建付けはそうなっているということだが、利用者の方で活用しやすい、間違いのない使い方を上手く周知することは当然必要であると考え

(越野委員) 繰り返しになるが、WES 9802 が API や ASME 規格をそのまま引用している部分はあるが、その内容を読み替えたり変換したりして WES 9801 に規定している部分はないと理解しているが、それで宜しいか。

(石崎部会長) ご質問の内容をもう少し具体的に示していただけませんか。

(越野委員) 例えば、WES9801 の A. 4. 3. 8 にある WES 9802 の箇条 6 に基づいて・・・とあるが、他に直接的に WES 9802 を引用しているのはここだけという理解でよいのか。

(石崎部会長) その理解で結構です。他の項目は WES 9802 と同じ内容を重複して WES 9801 に記載している。

(事務局) A. 4. 3. 8 以外の項目については、重複して記載することで保安検査の方法として十分に活用できるという理解で規格を策定しているが、A. 4. 3. 8 については WES 9802 を直接引用しておく必要があったという理解でよいのか。

(石崎部会長) 供用適性評価については他の項目とは違い、Mandatory な内容を記載するだけでは十分にカバーしきれないと判断したものである。

(鈴木WGメンバー) 越野委員のご質問に関連して、WES 9801 箇条 5.1 に、WES 9801 が引用している API 510 と API 570 などの海外規格や国内規格について、それら規格の活用、および技術的な内容は WES 9802 に示していると記載していることを申し添える。

(事務局) WES 9801 で引用している API 510 や API 570 等の内容について、間違いのないように運用していただくためには、WES 9802 を参照していただくことが望ましいという理解でよいのか。

(石崎部会長) その理解でよい。

(越野委員) 技術的な内容の記載について2点確認したい。まず、WES 9801 A. 4. 3. 2 a) の肉厚測定の周期に関して、表 A.1 で余寿命 50% 又は 4 年となっているが、ただし書きでは、余寿命が 4 年未満の場合には、余寿命と同じあるいは 2 年の短い方とある。余寿命に対して安全率が無くなっている、言い方を変えれば余寿命と同じ期間まで使用しても良いと読み取れるものと理解するが、KHKS では、このただし書きのような規定はないことから、考え方を確認しておきたい。余寿命評価は減肉であれば肉厚測定により算出する場合が多いと考えるが、測定には誤差が生じるもので、安全という面からもこの点については議論しておく必要があるのではないかと。私としては、ただし書きがないのが正当だと考えるが、このただし書きの規定の根拠について確認したい。

(鈴木WGメンバー) A. 4. 3. 2 a) のただし書き、および表 A.1 の内容は、API をベースにしている。SDM 周期は通常 4 年であり、SDM 時点で余寿命が 4 年以下となる場合は SDM にて取り替える。取り替えられない場合は、特例的にただし書きの検査周期が許容されるという意味である。特定認定高度保安実施者は、ただし書きを適用するかどうかについては、付加的な安全策の要否、余寿命の確からしさおよび腐食速度などを総合的に判断して決めるべきものと考え

(石崎部会長) そのような判断を行うため、WES 9801 では損傷要因を整理把握して検査周期を決定することを規定している。事業者としては余寿命が4年以下となるものは取り替えを基本とするが、特定認定高度保安実施者は、モニタリングなどの高度な技術を活用することで、特例的にただし書きのような運用を行えるものとしている。

(鵜澤部会幹事) 余寿命が4年未満となれば取り替えるのが本筋であるが、そのような場合においては、供用適性評価を使いながら特定認定高度保安実施者は判断していくことになると思う。

(事務局) 終了予定時間の12:00となった為、現在の質疑応答中の質問にて本日の委員会における審議を終えることとしたいが如何か。

(三宅委員長) 承知した。

(事務局) 越野委員におかれては、A.4.3.2 a) の表A.1には異議はないが、ただし書きは削除すべきというご意見で宜しいか。

(越野委員) 表A.1に異議はない。ただし書きを削除すれば、表A.1をそのまま適用することにはなるが、まず確認したいのは、余寿命が短くなっているのに周期の安全率を少なくするという考え方についてであり、ただし書きの文面では、寿命を全うするまで使って良いものと読める。先ほど石崎部会長が言われていたような何らかの対応や措置が前提であれば、このただし書きの記載も検討の余地や意義はあると考えるが、やはり危険の状態に近づいているなかでより安全率を少なくしているという点については、先ほどからA認定事業者であればモニタリングなど対応策を講じるので、そこまではしないという説明もあったが、規格の文面からはそこまで読み取れないのは問題だと考える。

(石崎部会長) その点については異論を申し上げたい。WES 9801 は WES 9802 とセットである。WES 9801 は年に1度の保安検査の結果が○なのか×なのかを判定するための規格であり、モニタリングなど保安検査の結果を受けての維持管理における技術的かつ広範な対応といった保安技術の裾野となる技術については WES 9802 に規定している。特定認定高度保安実施者は、こういった規格の建付けの中で必要な対応を検討することから、WES 9801 による保安検査の結果を放置することはなく、冒頭で説明した努力義務規定が重要であり、維持管理におけるグレーゾーンな内容をどこまで抑えつつ安全をスパイラルアップして安定的な操業を達成するために裾野となる WES 9802 を活用してもらいたいということである。

(越野委員) 石崎部会長の言われることは分かる気はするが、そうであれば、このただし書きの部分にどれが関係するかということは明記した方が理解が進むと考える。

(石崎部会長) 先ほど前回委員会の資料4-3(資料2 添付資料4 別添4)で説明したとおり、WES 9802 の参照基準は明確になっているので、事業者が必要に応じて参照基準と照らし合わせるというのが一般的な解釈と認識している。

(工内委員) API 規格が定める余寿命は安全に使うことが出来るまでの寿命であり、一方、越野委員の言われているのは破壊に至るまでの全寿命という意味ではないか。今の議論は、言葉の二つの定義が入り混じっているのではないか。そういった観点で、ただし書きを含めて見直すべきなのかどうかを議論する必要があるのではないか。

(三宅委員長) WES 9801 では、余寿命の定義はどのように規定されているか。

(鈴木WGメンバー) A.4.3.8の(A.3)式に余寿命の算定を規定している。

(越野委員) この式であれば、設備として寿命を使い切るということになるのではないか。

(小島委員) この式の必要肉厚は設計時の技術基準により算出しているもので、寿命に到達した途端に穴が開くというのではなく、必要肉厚に到達するまでの期間を求めているものだろう。あくまで検査周期をどうするかということであるが、例えば余寿命が1年と算定されたとして、1年後に肉厚検査をしましょうということのみであって、取り替え基準について言及しているものではないので、その時点で取り替えを判断することは有り得るし、あるいは、計算上における短期寿命か長期寿命かという視点で見たときに今回の測定値が異常なものかもしれないと判断したときは、もう少し様子を見るという判断することも可能という趣旨の規定だと理解する。従い、ただし書きの規定は壊れるまで使って良いということではなく、あくまでも検査周期を決めるためのものであり、実際に取り替えを含めどうするかは規格を運用している事業者の判断ということになると考えるが如何か。

(石崎部会長) 現実問題として、例えば定修1年半前の運転中に肉厚測定して余寿命が2年と算定された場合、定修までであれば違反しているということではないと考える。一方、運転中ということで、どのように扱うかというモニタリング等の対応の方法を検討するにあたり、WES 9802、API 510 や 570 規格に基づき損傷要因を確認しながら適切な方法を実施すれば良いということになる。保安検査としては例えば定修1年前の時にこれが○ですか×ですか、といえど規定に照らして○ということになる。定修1年半前に余寿命2年と算定されたからといって装置を止めるのかとなった場合、実際に装置を止めるにも膨大な人手が必要であり、安全にスイッチを押して車のブレーキのように止まるかといえど、そう簡単ではない実態があり、非定常作業で大変なことになる。そうであれば法規上○か×かで、○であれば、我々が責任を持った方法で運転を継続し、コンビ則で求められている必要肉厚や発生応力と許容応力との関係をクリアしているということで、法規上の要求事項や性能規定との整合もとれているのであれば、事業者の判断を認めるということになると考える。

(越野委員) 一点確認したい。たしかに耐圧容器に関しては設計肉厚をリクワイアメントとしているのだと思うが、例えばチューブのようなかなりリクワイアメントが少ないようなケースになると、先ほどから言われているとおり全てがA認定事業者なりの非常に高度な判断であったり、あるいはWES 9802を熟知している方の判断であったりするものであろうが、チューブのように非常にリクワイアメントの少ないものについては貫通ということも有り得ると考えるが、それも判断の範疇に入るのか。

(昆野委員) 熱交チューブについては私が資料3-4のNo. 11でコメントしているが、熱交チューブは従来通りの扱いであり、高圧ガス設備の配管も同様だと考える。越野委員の方から、設計肉厚という話があったが、今回は保安検査の規格であり、保安検査における技術上の基準は常用圧力ベースだと考える。保安検査で常用圧力を維持できない設備が覚知された場合は、当該設備は更新となる。その更新時期は、認定された連続運転期間と現時点での肉厚との関係で事業者が適切に判断して決めるべきものであろう。一方、保安検査としては、A. 4. 3. 2 a) のとおり規定したということであり、元々は余寿命に関わらず、年に1回の保安検査において必要な肉厚を測定するということに対して、コンディションベースの考え方を持ち込んだことにより余寿命という概念が生まれたものであり、その余寿命が短くなってきた時に、更新するのか、いつ再測定するのかを決めているものなので、極端な例で言えば、余寿命が0.8年と算定された場合に、その時点で更新するのか、従来の1年でなく0.8年後に再度保安検査を実施するのかということで、仮に余寿命と同じ時期に検査するからといって安全率

が棄損されたというのは違う見方ではないか。1年を切るタイミングで次回の保安検査を実施するという場合もある。

(越野委員) あえて寿命が短くなって安全率を無くしているというのは、実務的な事業者の高度な知識に基づいて判断する考え方ということか。

(昆野委員) 実際には肉厚だけで寿命が決まる訳ではなく、脆化などとの組み合わせとなる。

(事務局) 越野委員におかれては、ご質問に対して現状の規定の書きぶりについてご納得いただけたという理解で宜しいでしょうか。

(越野委員) 私の理解が少ないのかもしれないが、使うユーザーの方が誤解を招かないようにという所を一番気にしていて、その書きぶりをどうするかということなので、少し解説なり説明なりがあった方が良く考えている。今までずっと見られてきた皆さん方は、私の意見について必要ないということであろうが、私としては、ただし書きのところについてはもう少し説明があった方が良くということである。

(事務局) 特には、余寿命と同じ期間という部分ということか。2年については問題ないという理解で良いか。

(石崎部会長) その部分だけを切り取って議論するとおかしくなる。WES 9802ではエンドオブライフまでの維持管理方法について色々と規定されていることから、余寿命まで何もしないということはないと考えている。そこは事業者と規格作成団体とがしっかりと共有して、お互いリスクを考えて対応すべきと考える。リスクというのはプロセスセーフティに基づき評価するので、余寿命が短くなっている設備に対して何も対応しないということはないと理解している。

(越野委員) 今のような意見も議事録に残していただくことで、間違いなく使えていけるものと考え

る。

(事務局) 議事録に残し、委員コメントにも纏めておくことが後々の運用のし易さにもなると考えることから、越野委員のご質問は委員コメントに掲載しておきたいと考える。越野委員におかれては、まだ今日言えていないことがあるでしょうか。

(越野委員) 似たような趣旨になるところはあると思う。

(事務局) そういうことであれば、資料3-4の委員コメントのエクセルファイルに本日のものを含めて、越野委員のご意見を反映していただいて確認することとしたい。

(越野委員) そのスケジュールはどのようになるのか。

(事務局) これから確認させていただきます

4. パブリックコメント公募案【審議】

(事務局) 議題4. パブリックコメントは本日審議いたしません。

5. 連絡事項

(1) 次回委員会の審議事項、その他

(事務局) 議題 5. の次回委員会の審議事項、その他については、議題 3. の審議案件が途中となったことから、越野委員におかれては、資料 3-4 の委員コメントの No. 15 以降にご意見を下記のうえ、事務局へ 11 月末までに送付していただくことで如何でしょうか。

(越野委員) 承知した。

(事務局) 越野委員からご意見を受領次第、事務局から民間規格申請団体へ送付させていただく。そのうえで、越野委員へのご意見への回答にどのくらいの時間を要するか、あるいは書面審議とするか委員会開催による審議とするかなど、関係者の皆様と確認させていただく。

(越野委員) 皆さんに確認させていただきたい。急遽、委員会に参加し、これまでの流れも全てを把握していないところもあったかも知れない。本日の審議でも私の質問に対して時間をいただいたが、委員の方々にとっては今のような確認は既にされていて、納得されているような認識でよいか。これから追加の質問をさせていただくが、比較的似た様な質問となるかもしれない。この書きぶりは説明が少ないとか誤解を招く恐れがあるとかの内容になると考えている。

(事務局) 技術評価委員会では出来るだけ技術的な議論を尽くしていただいた方が、この後のパブリックコメントやプロセス評価委員会で揉めるよりは望ましいと考える。時間が掛かることになるので、申請団体にはご理解を得る必要はある。

(三宅委員長) 他の委員については第 1 回と第 2 回で規格の建付けや全体像の説明があり、それを大前提に委員会の審議を進めているので、越野理事のご意見に対しては、その部分について一度、議論する場を持つことが必要ではないか。

(石崎部会長) WES9801 の規格体系における規格の引用の位置付けについて、越野委員とは認識の齟齬があったので、その点について良く分かっていただかないとここでの理解も難しいと考える。

(事務局) その辺りについて、申請団体様とも越野委員の理解を追い付いていただくための機会を設けるかどうか、越野委員から送付されたご意見も踏まえて対応を考えます。

(越野委員) 他の委員の方は、今日のような質問には充分理解されているということか。

(事務局) 第 1 回、第 2 回委員会にて民間規格申請団体から説明されているので、ご理解いただけているものと考えている。

(小島委員) 私自身も、先ほど掲示されたように、こういう書きの方が良いのではないかといったコメントをしているが、それに対して既に回答をいただいております、私は納得している。

(三宅委員長) 越野委員から追加質問をいただく前に、規格の全体像を説明するのが良いのではないか。

(事務局) スケジュールを調整します。12 月以降に委員の皆様には進捗状況をお知らせし、進め方を共有させていただく。

補足事項となるが、現在、第 1 回 プロセス評価委員会のスケジュール調整を実施している。

(三宅委員長) 確認ですが、これまで委員の皆さんからいただいた 14 項目の質問については了解され、さらに追加のご質問があれば、越野委員からの質問を含めて委員コメントのエクセルファイルに追加していくということで、各委員におかれては連絡をお願いします。

(事務局) 追加の質問の連絡については、11 月中にお願いします。

(越野委員) 各委員の意見が集まったところで、進め方はどうなるのか。

(事務局) 書面で審議するか委員会を開催して審議するかについては、事務局より委員長および副委員長に相談のうえ決定させていただく。

(越野委員) 承知した。今後ともよろしくお願いします。

(事務局) Teams で参加されている委員の方を含めて、最後に何かございますか。特に無いようであれば、本日の委員会を終了させていただきます。

以上