

< 第7回 設備技術規格評価委員会 >

【日 時】 2026 年 5 月 22 日（金）13:15 ～ 15:00

【場 所】 溶接会館 2 階ホールおよび Web 会議（Teams）

- 【議 事】
1. 出席者、議題の確認
 2. 前回（第 6 回）議事要録（案）について 【審議】
 3. 第 31 回 高圧ガス小委員会における民間規格評価機関の報告について 【連絡】
 4. 規則、要領の改正 【審議】
 5. 2025 年度事業報告(案)および決算報告(案)について 【審議】
 6. 2026 年度事業計画(案)および予算計画(案)について 【審議】
 7. 新委員（次期）について 【審議】
 8. 次回審議予定の評価案件の概要および WES 9801 の解釈 Q&A について【報告】
 - (1) 次回審議予定の評価案件の概要
WES 9801：2026「特定認定高度保安実施者による保安検査基準（コンピナート等保安規則関係）」
 - (2) WES 9801 および WES 9802 解釈 Q&A
 9. 連絡事項
 - (1) 次回委員会の審議事項
 - (2) その他
- 【資 料】
- 1－1 出席者リスト
 - 2－1 第 6 回 設備技術規格評価委員会 議事要録（案）
 - 3－1 なし
 - 4－1 設備技術規格評価委員会 規則 改正前後対比表（案）
 - － 2 設備技術規格評価委員会 規則 改正案(20260522)
 - － 3 民間規格等の審議に係る要領 改正前後対比表（案）
 - － 4 民間規格等の審議に係る要領 改正案(20260522)
 - 5－1 2025 年度 事業報告(案)
 - － 2 2025 年度 決算報告(案)
 - 6－1 2026 年度 事業報告(案)
 - － 2 2026 年度 予算計画(案)
 - 7－1 新委員候補 推薦書（非公開）
 - 8－1 次回審議予定の評価案件の概要
 - － 2 WES 9801 および WES 9802 解釈 Q&A
 - 9－1 なし

【議事要旨】

（菅田委員長）定刻になりましたので、第 7 回 設備技術規格評価委員会を開催させていただきます。今日は雨も降りまして、気温も急激に下がって状況の悪い中ですが、多数ご

参加いただきありがとうございます。それでは議題の順番に従いまして、議事を進めさせていただきます。

1. 出席者、議題の確認

(菅田委員長) まず、出席者、議題の確認ということで、事務局の方からよろしくお願いいたします。

(事務局) まず委員の出席状況ですけれども、本日は 13 名すべての委員の方が参加されておりますので、この委員会は定足数を満足しております。続きまして、会場で参加されている方をご紹介します。経済産業省高圧ガス保安室の牟田室長様と中島室長補佐様にご参加いただいております。議題 8. で次回審議予定の規格について説明していただくために、石崎様、鈴木様、佐古様に参加していただいております。議題 7. の新委員の候補として大場様、日本溶接協会の金子様に参加していただいております。

議題につきましては、議題 1. から議題 8. まではただ今 Teams で共有しておりますとおります。

以上でございます。

2. 前回（第 6 回）議事要録（案）について 【審議】

(菅田委員長) ありがとうございます。それでは続きまして、議題 2. 前回（第 6 回）の議事要録の案について、事務局からご説明お願いいたします。

(事務局) 第 6 回の議事要録につきましては、委員の皆様には事前に確認していただいて、修正すべき点を反映したものを資料として配布させていただいております。修正点は、赤字で書かせていただいております。

4 / 14 ページの下から 5 行目、「きっかけ」を漢字で書いておりましたが、平仮名に修正しております。続きまして、5 / 14 ページの菅田委員長の発言の 1 行目のところで、「問題提起の」を「問題定義が」ということで修正させていただいております。続きまして、7 / 14 ページの事務局の発言部分で、委員の名前を間違えておりました。大変失礼しました。「越野」委員ではなくて、「昆野」委員でございました。修正させていただいております。

9 / 14 ページの越野委員の発言のところですが、「意見を述べさせていただいております」を「事前に質問を出しておりました」に修正を行っております。「私がこの意見」を「私がこの質問」、「じゃあ」、「ね」と「今日の話聞いていますと、」を削除しまして、「私の」を「私が」に修正しています。次に、「変わった」を「改正された」ということで修正しております。続きまして、「第 2 弾、第 3 弾といくうちに」を「第 2 弾、第 3 弾と改正されていくうちに」と修正しております。その行の後半で、「こちらの規格のケースにして 1 年で」を「こちらの規格のケースにしても 1 年で」と「も」を追加しております。2 行飛びまして、「比較的それは大丈夫かなと、」を「比較的それは大丈夫と、」と「かな」を削除しています。「ケースバイケースがあると思いますけれども」を削除しており

ます。次に、「量の部分もある」を「改正量が多くなるケース」に修正しております。1行飛んで、「やはりもう少し掛けて」を「やはりもう少し時間を掛けて」と「時間を」を追加しております。で、その次の行で「ですね、それは」を削除しております。その次の行で「画一的期間」の「期間」を追加しております。その行の後半で「事前に」を追加しております。「やはり出てくるのかなと、」を「やはり懸念が出てこないのか、」と「懸念が」を追加し、「くるのかなと」を削除して、「こないのか」を追記しております。「皆様方というか、」を削除させていただいて、その文の後半の「いただくと」を削除して「いただけると」に修正しております。「今後の」と「委員としての」の「の」を削除して、その後半で「のかな」を削除しております。

以上、今説明した赤字の部分修正して、最終的な議事要録としてご承認いただければと思います。

(菅田委員長) はい、ありがとうございます。いくつかの修正がございますけれども、その修正を考慮したうえで、この議事要録でよろしいでしょうか。はい、ありがとうございます。それでは案を取りまして、これを第6回の設備術規格評価委員会の議事要録とさせていただきます。どうもありがとうございました。

3. 第31回 高圧ガス小委員会における民間規格評価機関の報告について【連絡】

(菅田委員長) それでは続きまして、第31回 高圧ガス小委員会における民間評価規格期間の報告についてということで、これは牟田室長の方からよろしくお願いいたします。

(牟田室長) ただいまご紹介いただきました経済産業省高圧ガス保安室長の牟田でございます。今ご紹介いただきました高圧ガス小委員会からの報告の方をさせていただきたいと思えます。

先般、3月11日に経済産業省の方で高圧ガス小委員会を開催いたしました。その中で、民間規格評価機関の令和7年度の活動につきまして、国の内規に基づく民間規格評価機関の要件に則りまして、適切に運用されているという旨、高圧ガス小委員会の方に報告をさせていただいたところでございます。その旨、こちらの方でご連絡させていただきます次第です。

昨年度も申し上げましたとおり、令和6年6月より本制度開始をいたしまして、2回目の審議会報告ということでございました。国として、引き続き民間規格評価機関の委員会の立会等を行っていくということに加えて、年に1回の確認および高圧ガス小委員会への本機関の報告を行っていくということをお話ししてございます。

内規の要件としてもお示しをしているところでございますが、この取り組みは高圧法の新たな取り組みでございまして、この制度が定着し信頼を得ていくためには、何よりも公平性、公正性が重要と考えているところでございまして、そのためには、そのための組織の構築、すなわち民間規格評価機関の委員皆様、お一人お一人が専門家としての矜持に基づきまして、評価、判断を行っていただくということが極めて重要だと考えてございます。

また、実務的な観点ということで二点、こちらも昨年通りを申し上げたいと思いますが、

まず一点目が、本制度が対象としている保安検査の方法は、適合維持を求める技術基準、また、設備変更に係る許可、届出などの諸手続き、それが相互に複雑に関係してございますことから、これらとの関係性について特に慎重に確認を行う必要があると思っていますところでございます。二点目といたしましては、本制度で承認された民間規格等につきましては、事業者や自治体などが深く理解をして適切に使っていただくことができますように、事業者や自治体への周知や広報活動、これが重要ということでございます。

また、これらに加えて、この1年間の活動を振り返りまして、民間規格評価機関の活動は、海外において知見が集積されているAPIやASME、こういった最新情報を把握されまして、そうした海外規格の要素を取り入れた民間規格の確認、評価を的確に行っているという点において、民間規格を迅速かつ機動的に保安検査の方法に位置づける本制度の趣旨に合ったものと受け止めているところでございます。

ここまでが私からの報告ということになりますが、今後ともこの制度を活用し、高度な自主保安を実現していくために、本制度が目的に沿って適切に機能するよう、国としては継続的に関与していきたいと考えているところでございます。私からの報告は以上でございます。

(菅田委員長) 牟田室長、どうもありがとうございました。

4. 規則、要領の改正【審議】

(菅田委員長) それでは続きまして、4番目の議題の規則、要領の改正ということで、事務局からお願いします。

(事務局) 本日は、委員会規則と民間規格等の審議に関わる要領の2件の改正についてご審議いただきたいと思います。

まずは、配布資料4-1の規則の改正前後対比表をご確認いただければと思います。規則の改正の一つ目は附属書1になります。附属書1の3.項の当該規格の制改訂に関与する委員のバランスの「訂」を右側の改正後に記載させていただいたとおり、「定」とさせていただきたいということです。その趣旨は備考欄に記載させていただいております。規則の第1条ほかに規定する民間規格団体が行う規格の制改定プロセスを評価する趣旨であるため、当該規定に合わせて「改訂」を「改定」に修正するというところでございます。この備考欄には記載はさせていただいておりませんが、当委員会が民間規格評価機関として満足すべき要件を規定した経済産業省の内規の方でも、制改定プロセスという言葉が使われているわけですが、その場合、この定めるという字を使用されておりますので、今般、こういった改正を行いたいということでございます。3.項は本文の1行目も同じように制改訂の「訂」を「定」に修正したいということです。

続きまして、6.項は「規格策定プロセス」となっておりますが、右側の改正後のとおり「規格の制改定プロセス」ということで、意味にそれほど差はないのかもしれませんが、ばらついたままにせずに言葉を整合統一したいということです。

7.項の不服の申し立てについても、「規格の策定プロセス」を「規格の制改定プロセ

ス」と修正させていただきたいと思います。

続きまして、9. 項の規格の維持管理責任では、ある固有の規格の改定に関わることを規定していますが、「改定見直し」ではなく、「見直し」と改定を削除させていただきたいと考えております。「また、保安検査の方法として改正版が承認されるにあたり、過去に承認された旧版の有効期間をあらかじめ明確に定めていること。」を追記します。備考欄の②に記載させていただいておりますが、前回（第6回）委員会で議論させていただいたとおり、この委員会では、旧版となった時点でその有効期間を原則1年と決めさせてもらいましたが、事情によっては1年間ではない時期をユーザーの事情等々を鑑みて設定される場合もあるのではないかという議論もございましたので、それを反映するために、規格申請団体側が特別に1年以外のものを定めたいということであれば、それを明らかにしなさいということです。それをそのまま認めるかどうかは、その後の技術評価、プロセス評価等で議論していただくとして、まずは規格作成団体側から申し出をしてもらうため、追記させていただきたいと考えたところです。

同じく規則の参考で、これは民間規格評価機関の要件を定めた経済産業省の内規を転記した部分ですが、文中に空白がありました。これは、委員の方からご指摘いただいたものですが、空白により文章の意味が変わると思われませんが、見栄えも悪いので不要な空白は削除させていただきたいというものでございます。

以上が規則の改正内容でございます。

（菅田委員長）規則の改正ということで、文言のところで「制改訂」を「制改正」という形にするということです。それからもう一つ、前回の委員会で議論になった改正版が承認された後に、旧版の有効期限はどうするのかと議論いただいたところを、9. 項の規格の維持管理責任に、追記するという案でございますけれども、何かご意見はございますか。よろしいでしょうか。

それでは提案させていただいた内容で規則を改正することで、よろしくお願いいたしますします。

（事務局）続きまして、民間規格等の審議に係る要領になります。先ほどと同じ趣旨になりますが、まず3. 項のプロセス評価委員会の審議手順の（7）の本文2行目の「リスト化された時点から少なくとも5年以内に当該規格の改定、廃止及び確認」となっております。この「改定」を「改正」に修正させていただきたいということです。この理由は備考欄に書きましたけれども、規則第28条に規格の見直しに関する定義的な記述があるのですが、そこでは「改正、廃止、確認」と定義しておりますので、おそらく「改定」でも趣旨は伝わりますが言葉としては合わせておきましょうということです。

備考欄には記載しておりませんが、先ほどから出ております内規の方でも、プロセスに関しては制改定プロセス、個別の規格に関しては改正という言葉で表現されておりますので、それに合わせられるということもありますので、今回の改正を行いたいということです。その7. 項の定義のところで、「改定」を「改正」ということで変わります。

続きまして、要領の附属書1でございます。これは先ほどの規則でも定めておりました

附属書 1 と基本的には同じ内容ですので、「制改訂」の「訂」を「定」に変更するという事です。同様に、保安検査の方法として改正案が承認された後の旧版の有効期限の件について、先ほどの規則の附属書 1 と同じように改正させていただきたいということでございます。以上でございます。

(菅田委員長) はい、ありがとうございます。この要領につきましても、先ほどの規則と同様に改正したいということです。よろしいでしょうか。それでは要領の改正ということで認めたいと思います。ありがとうございました。

5. 2025 年度事業報告(案)および決算報告(案)について 【審議】

(菅田委員長) それでは続きまして、議題の 5. の 2025 年度事業報告 (案) および決算報告 (案) について、よろしくお願いします。

(事務局) まず、2025 年度事業報告案をご説明させていただきます。この事業報告の趣旨は昨年度もご説明しておりますけれども、2025 年度のプロセス評価委員会、外部評価委員会等を含めて、全体の委員会活動の実績をまとめたものです。

1. 項の概要に実績をまとめておりますけれども、2025 年度は設備技術規格評価委員会を 3 回、プロセス評価委員会は 1 回開催し、事業計画のとおり民間規格 1 件について評価いたしました。外部評価委員会も 1 回開催しております。

2. 項は、WES 9801 の 2025 年版を評価しましたということです。

3. 項は、各委員会の開催実績です。3 つの委員会は記載のとおり開催させていただいております。外部評価委員会につきましては、一部の案件につきまして書面審議を翌日に行っております。

4. 項は設備技術規格評価委員会の後にパブリコメントを実施しておりますが、その実績について記載させていただいております。

5. 項は、プロセス評価委員会での全体評価の審議を終えて、2 月 10 日付けで当委員会のホームページ上の民間規格評価機関が評価した民間規格のリストというページに公開しております。ここには書いておりませんが、WES 9801 の 2024 がこの日から旧版ということになりましたので、皆様と審議させていただいたとおり、旧版は特段の申し出がない限り 1 年間の有効期限ということにさせていただきましたので、ホームページの方でも 2025 が承認されてから 1 年後ということで記載させていただいております。この期限を過ぎれば保安検査の方法としては使えなくなりますので、事業者の方には変更していただく必要があるということになります。私が聞いているところだと、2024 を利用している事業者の方は今おられないのと、2025 がありますので、おそらくこれからは現れないのではないかと思います。

6. 項では、委員会活動ということではないですが、この委員会で評価を行う規格の公募による受付を行いました。今年の 1 月初旬から 2 月一杯、およそ二ヶ月弱の期間公募しましたところ、1 件ございました。その 1 件が、本日、概要説明を予定しております WES 9801 の 2026 です。随時の受付というのはございませんでした。

7. 項は決算ということで、ご説明させていただきます。決算報告(案)ということで、赤字が実績になります。黒字が昨年度初めに計画していた予算ということになります。一つ一つの数字は確認しませんが、事務局の方で3月末までの実績を集計した数字になります。この委員会は委員会活動をメインとしておりますので、委員会を開催するかしないかで、この予算に対する決算というのは変動するわけですが、その参考として委員会の開催予定回数と実績回数ということで記載させていただいております。対面出席を前提に予算を編成しておりますけれども、実績は2/3弱程度の対面出席ということになっております。予算と実績の差異の大きな項目についてということで、会議費の方が58万円ほど不足しました。一方、会議室維持費、旅費交通費、資料印刷費等々は、開催回数の影響もありましてバランスが出ております。まあ、トータルとすれば、800万円の予算に対して600万円弱となり、200万円ほどのバランスが出ましたということです。バランスが出たといっても、どこかにプールされているわけではございませんので、経費として600万円発生したということであり、次年度に繰り越すということではございません。2025年の事業報告に関わる決算報告は以上です。

8. 項は、特記事項ございませんでした。以上でございます。

(菅田委員長) ありがとうございます。今ご説明のありました2025年度の事業報告および決算報告についてご質問等ございましたら、よろしくお願いいたします。特にございませんでしょうか。それでは、この事業報告と決算報告を認めるということでお願いいたします。

6. 2026年度事業計画(案)および予算計画(案)について 【審議】

(菅田委員長) 続きまして、議題の6番目です。2026年度の事業計画(案)及び予算計画(案)について、よろしくお願いします。

(事務局) 2026年の事業計画(案)でございます。先ほど、公募した結果1件の申請がありましたということで、この1件の評価について、委員会の開催予定等を事業計画としてまとめております。

2. 項の今年度に評価する規格は、一般社団法人 日本溶接協会圧力設備サステナブル保安部会様より申請していただいたWES 9801:2026になります。

この規格を評価する3. 項の委員会の開催予定ですが、予定を立てられる部分と立てられない部分がありますので、昨年あるいは一昨年等の実績を鑑みて、おおよその時期を記載させていただいております。まず、設備技術規格評価委員会ですが、本日第7回ということで、規格の評価に直接関係ありませんけれども、事業報告、事業計画の審議を行っていただいております。第8回からWES 9801:2026の審議を開始するということで、事前に資料等は皆さんに回覧させていただきますけれども、この規格は6月1日以降に正式に公開されるということですので、我々が評価できるのはそれ以降ということになりますので、委員会の開催としては7月下旬から8月下旬を目論んでいます。もちろん第9回、第10回と続く可能性もありますが、今は最短、最小回数を前提として説明させていただきます。第8回の設備技術規格評価委員会が開催されましたら、この後に30日間

のパブリックコメントを実施しますので、プロセス評価委員会は、最早ケースで10月の下旬から11月の下旬です。プロセス評価委員会で全体評価を審議できたとすれば、年末から年始にかけて、規格を公開していくということになります。外部評価委員会では1年間の活動を評価していただきますので、2月の上旬から下旬、3月の高圧ガス小委員会を超えない時期で設定させていただくのが良いと考えております。

4. 項のパブリックコメントは、設備技術規格評価委員会が第8回で技術評価を終えた場合は、9月の上旬から10月上旬にかけて30日間、意見公募しますということです。

5. 項は、予定どおり全体評価を終えれば、年末から年始にかけて公開できるということで目論んでいるものです。

6. 項は、2027年度に審議するための規格を公募する予定であります。

8. 項のその他は特記事項なしとしましたが、年度内に委員の交代があった場合は、ここに記載させていただいていたということに今気づきました。2024年度の三宅委員長の退任もここに記載させていただいておりますので、先ほど承認していただいたのですが、菅田委員長が2025年度に就任していただいておりますので、2025年度の事業報告に記載させていただくことで宜しいでしょうか。

(菅田委員長) 事業報告なので、委員の動静は記載した方がいいかと思います。

(事務局) 2025年5月28日付けで、菅田委員長が就任されたことを記載させていただきます。

また、本日の議題7. で新委員について審議していただきますが、岡田委員の退任はもう決定していますので、岡田委員が任期満了で退任されることをここに記載させていただき、新委員が就任されたら2026年度の事業報告に記載させていただくということにしたいと思います。事業計画は以上でございます。

(菅田委員長) 2026年の事業計画ですけれども、ご意見等はございますか。

(永田委員) 2026年1月となっている次年度の募集ですが、2027年1月ではないでしょうか。

(事務局) 大変失礼しました。修正します。

(昆野委員) すみません。同じ文脈で恐縮ですが、誤植レベルだと思いますが、3. 項(2)のプロセス評価委員会 2026年の間違いですね。それと3. 項が委員会の開催予定なので、次の意見公募が4. 項になりますね。

(岡田委員) 外部委員会の開催時期は2027年ですね。

(事務局) 修正します。

(事務局) 7. 項の予算が欠落していました。

(菅田委員長) パブリックコメントの公開開始は2026年1月までは、2027年1月の間違いでは。

(事務局) 修正します。

(昆野委員) 「募集を広告する。」の「広告」は、「公告」ではないか。

(事務局) 「公告」は何かを定めるという意味合いが強いかと思い、「広告」としました。

(菅田委員長) 「募集する。」で良いのではないか。

(小島委員) 先ほどの2025年度の事業報告の本文では「公募した。」で、【広告名称】や【広告期間】ということになっている。

(事務局) この 6. 項全体を捉えて「公募した」と表現しました。「広告」が無いからといって意味が変わるものではないと思いますが、募集要領を作成して委員長承認のもと発行していますので、事業計画の中だけじゃなく、そこでも言葉の使い方を合わせないといけません。

(昆野委員) 最初の意見は、宣伝というより募るということに対してこの「広告」ですか、ということでした。募集で揃えても良いのではないですか。

(事務局) 募集で揃えても意味は充分伝わりますし、目的を達成できています。

では、予算計画(案)ということで一個一個の費目は議論しませんが、総額は、初年度、二年度、今回三期目になりますが、全く同じ 800 万円です。開催回数も同じです。委員の出席方法も対面出席を前提として、諸経費を見積もっております。予算は以上です。

先ほど私の方で説明させていただきました岡田委員が退任されることが決まっておりますので、8. 項に記載させていただきます。事業報告の時には、新委員のことを記載することになると思います。私からは以上です。

(菅田委員長) はい、ありがとうございます。日付等、いろいろと修正することがありましたけれども、皆さんよろしいでしょうか。特に何かご意見あればお願いします。それでは修正した案でお認めするというところで、どうもありがとうございました。

7. 新委員(次期)について【審議】

(菅田委員長) それでは 7 番目の議題で新委員(次期)について、審議をお願いいたします。

(事務局) はい。今、委員の皆様には資料を配布させていただいております。岡田委員の退任に伴いまして、事務局の方で新委員の候補者を選定させていただきました。推薦書に記載させていただいた大場氏ですけれども、個人情報が含まれておりますので、Teams の画面では推薦書を共有しませんが、委員の方はお手元で内容をご確認いただいて、岡田委員の退任後の 6 月から新委員として参画していただければと思います。

(菅田委員長) それでは皆様、お手元にある推薦書をご確認いただいて、その推薦理由を読んでいただいて、大場氏を新たな委員にすることについて議論をしたいと思います。何かご質問があればお受けしたいと思います。先ほど説明がありましたように、指定保安検査機関の方でなければ、この委員になれないということで選ばれたということですが、何かご質問ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

(事務局) 補足ですが、岡田委員は指定保安検査機関の企業のご所属でした。民間規格等の審議に係る要領では、委員のカテゴリーということで、指定保安検査機関に限定したものではないですが、指定保安検査機関等の方というカテゴリーがありまして、その方が一名、今回退任されますので、私の方ではあの指定保安検査機関の方を中心に探しました。ということで、そういったあの指定保安検査機関に所属されている方を推薦させていただいた経緯でございます。

(菅田委員長) 大場氏につきまして、新委員ということで承認いただけますでしょうか。はい、ありがとうございました。それでは次期からの委員として、ガス保安検査株式会社の大場

様にご入会いただきますので、よろしくお願いいたします。それでは、どうぞ挨拶をお願いします。

(大場氏) ただいまご紹介に預かりました。ガス保安検査株式会社の大場と申します。まずは、就任させていただきますありがとうございます。本委員会に微力ながら、お役に立てるよう精進したいと思いますので、何卒よろしくお願いいたします。

(菅田委員長) よろしくよろしくお願いいたします。ありがとうございました。

8. 次回審議予定の評価案件の概要および WES 9801 の解釈 Q&A について【報告】

(菅田委員長) それでは8番目の議題の次回審議予定の評価案件の概要および WES 9801 の解釈 Q&A について、報告をお願いいたします。

(事務局) 会場の方で準備がありますので、Teams の皆さんは少しお待ちください。

(鈴木委員) 2026年版の規格の改正内容について、本規格の原案作成委員を務めております鈴木の方からご紹介させていただきます。本日は、最初に規格の位置づけをリマインドした後に改正内容をご説明させていただきます。

まず背景ですけれども、保安検査の位置づけに関しては冒頭でございましたが、高压ガス設備の保安検査については、省令に定める技術基準に対して年1回の検査で確認するというのが保安検査でございまして、その方法に関しては、告示で指定された規格が使用されていまして、従来の基準ですと KHK S 0850-3 という保安検査基準とセットで KHK S 0851 という高压ガス保安協会の規格が使用されていまして。

そのような従来の体系に関して、新制度の中ではそれに代わる規格、これが民間規格評価機関で承認をいただいた規格を使わせていただけるという制度になっておりまして、我々の方では、この保安検査規格というところで WES 9801 という規格を検討してきております。

この WES 9801 という規格に関しては、基本方針として、API ですか ASME にある、国際的にも広く使われている維持管理技術、高度な技術を取り入れて構成するという方針で検討しておりまして、その中の技術的なものに関しては、WES 9802 というもう一つの規格の方に詳しく書いて、これを引用する形をとっております。技術的なところ以外に関しては、KHK S 0850-3 を引用して構成している部分もございます。

こちらがこれまでの改正経歴と、審査いただいた経歴でございますけれども、24年に初版を発行して審査いただいたのちに、25年版の審査を26年の2月に完了して実施いただいております。実態としては、一度にすべての ASME や API の維持管理技術を詰め込むというのはなかなか出来ておりませんので、我々も試行錯誤しながら、新しい技術を取り入れたり、もしくは今まで作った規定に関して分かりにくい部分をご指摘いただいて、改善したりといったことをやってきておりまして、そういった経緯で26年版に関しても、内容の修正と新技術を取り込むといったところが改正されております。そういった背景の中で、26年版の改正事項について説明させていただきます。

一つ目は資格の要件に関する部分でございます。この WES 9801 の規格は、API や

ASME を広く引用しているというところから、こういった維持管理技術に関する研鑽ですとか、教育活動などといった努力義務を推奨ではありますけれども規定しております。従来からこの部分は非常に曖昧で、もう少し具体化できないかというところではご指摘いただきましたけれども、これに関しては今回の改正で単位制度を設けまして、これを目安として規定をしております。単位制度に関しては、規格の本文に具体的に特定の団体とかを書けないところがありまして、位置づけとしては、解説のところに目安として記載してございまして、具体的な基準というのは、この当部会の中の自主基準という形で設定しております。一例として、具体的なものを細かくはご説明しませんが、大まかにはこの規格に関わる委員会ですとか検討に関わる活動で、この規格に直接ではなくても圧力設備に関する技術的な交流ですとか教育活動への参加、もしくは大元の API ですとか ASME の中での技術活動ですとか論文執筆といったところを単位としてカウントして、我々の活動のエビデンスとしようと考えております。目安として一事業所あたり 200 時間を目標にしまして、毎年これをきちんと守っていこうというところを目安として記載しております。

二つ目は、配管の内部目視検査に関する規定を見直しております。これに関しましては、旧規格では API には書かれていないですけれども、我々規格を作る中で検査期間の上限を設けておりまして、配管に関してはおそらく 4 年に一度は必ず開放されるだろうというところで、最長 4 年という内部目視検査をしていたのですけれども、いろいろ調べていくと、実態の中でも従来の制度の中でも、配管の開放周期を 8 年とかに延長している例もありまして、API の規格にもこの 4 年というのは書かれていないので、API 規格も見做って、この部分については最長 12 年と機器と合わせると書いております。

三つ目が内部の非破壊検査に関する規定でございます。これに関しても同じような背景でして、旧規格では API には書いてないのですが、API RP 571 を参考にした周期かまたは内部の検査周期の短い方で、内部の非破壊検査をやるようにと規定してございましたが、内部を開放しないで実施する非破壊検査とかもあって、ちぐはぐな部分がございますので、純粋に劣化損傷に対して、API RP 571 などを参考にした周期で実施するという 1) だけを残しまして(※)、2) の方は削除いたしました。(※) 1) の内容は規格本文に追記したので、資料 8-1 では削除と表記している。)

四つ目が供用適性評価の方法の適用範囲の拡大でございます。今回の改正で、具体的な規定は WES 9802 の方に書かれているのですが、供用適性評価のうち、減肉評価、それと孔食の評価とクリープの評価に関して適用可能な範囲を広げております。この WES の規格に関しては、供用適性評価に関するところは WES 9802 の箇条 6 に基づきということしか書かれておりませんので、解説に追記をしたのですが、具体的には WES 9802 の箇条 6 に供用適性評価に関する規定がございまして、さらに詳細は附属書 C に記載しております。この附属書 C にあります上から前面減肉、局部減肉、それと孔食、次のページでクリープに関する評価の規定を今回拡充しまして、新たに使えるようになったというところがございます。全体像が分かりづらいので少し補足させていただきますと、API 579 の中には様々な劣化損傷、減肉などに対して、パート 3 からパート 14 まで評価の手法がご

ざいます。これまで、この規格、国内で使われてきたのがこの緑の部分だけになるのですが、減肉評価でレベル 1 がスクリーニング、レベル 2 が詳細評価、レベル 3 が解析などによるさらに詳細な評価に位置づけられるわけですが、これまで減肉評価がレベル 2 までだったところに対して、レベル 3 という解析を使った評価を今回取り入れています。これに関しては、まあ当部会の中でも実験ですとか解析をやってきた中で、充分安全側だということを検証したうえで反映してきております。パート 6 の孔食の評価に関しましては、これも古くから海外であるやり方でして、今回のこの解析検討の中で内容をレビューしまして、減肉と基本的に考え方は一緒ですので、ここを対象に加えております。それとクリープ損傷の評価に関しましては、これは従来の強度基準を変えるとかではないですけれども、前提としては今までの強度に関する必要肉厚を守ったうえで、検査ですとか診断に関して、より高度な補足するような形の方法として、今回クリープ損傷の評価を加えております。

そういったところが技術的な部分、内容的な部分での改正事項になります。以降は主に文言ですとか、日本語の修正が主になりますけれども、全体をご説明させていただきます。

一つ目の適用範囲のところで、従来、適用範囲の中で岩盤備蓄基地の保安検査というのは、KHK S 0850-8 という別の基準がございまして、適用対象外と書いていたのですが、この KHK S 0850-8 を見ていくと、この中で KHK S 0850-3 を引用する規定がありまして、そういった部分に関しては、この規格も関わるということで、対象範囲と対象範囲外のところを細かく分かるように規定しております。

二つ目の肉厚測定に関することで、これは従来の内容だと少し分かりにくかったので、補足として追記しておりますけれども、シェルアンドチューブの熱交換器ですとか加熱炉のチューブなどは、機器を開放しないと肉厚測定ができないものがございまして、そういったものに関しては、機器を解放したタイミングで肉厚測定をやるということを赤字のところに補足として明記いたしました。

三つ目ですけれども、供用性評価のうち、これは WES 9802 の方になるのですが、供用性評価の中で耐震評価に関するやり方が少し分かりにくいところもございまして、具体的には配管なのですが、配管に関しては、従来ですと供用性評価の際に、耐震に関しては地震荷重をサブリメンタル荷重として評価する、考慮するという規定にしておりましたが、配管に関してはいろいろな設計の方法がありまして、この点が曖昧でしたので、そういったところの補足を加えました。こちらは具体的な WES 9802 の附属書 C にある配管以外は従来どおりなのですが、配管に関しては、設計のやり方に応じて、荷重の求め方を具体的に記載しております。

それと、こちらは日本語だけですけれども、減肉速度の設定において、上の方は統計的解析法というのが、腐食速度の計算方法で過去から API でもあるのですが、これを取り込む時に国内では最小二乗法による直線則がほとんどであるということで、そういうふう読み替えて最小二乗法だけを規定してしまっていたのですが、実態を見ると、それ以外の方法もいろいろあるということが分かってきましたので、API の原文に戻して

統計的解析法という基準に戻しております。また、新設もしくは運転変更を行った設備の腐食速度、減肉速度の算定の仕方として、運転開始後、何ヶ月おきかで肉厚を測定して慎重に見ていくといった方法の規定があるのですが、この部分が API の英語の原文から日本語に移した時に、少し意味不明な文章になってしまいましたので、ここをより自然な形、わかりやすく意図がわかるように修正いたしました。

最後に、段階法による気密試験に関する規定の部分で、これも意図が曖昧だったので、明記した形にはなりますけれども、シェルアンドチューブ型熱交のように設備を開放して組み立てて、組み立て後は外部からの検査ができないような部位がございますので、そういったものは段階法は使えなくて、従来法を基本的には使用してくださいということを明記しました。それと安全装置に関しましては、腐食性ですとか汚れがないところは最長 8 年という意図で書いたのですが、規格の方に最長という文言を入れていなかったもので、より分かりやすいように最長という文言を追加しております。規格に関しては以上になります。

(菅田委員長) ありがとうございます。WES 9801 : 2026 の改正内容についてご説明いただきましたけれども、この内容についてご質問があればよろしくお願いいたします。

(安部委員) ご説明ありがとうございます。教育の時間、200 時間についてお尋ねしたいと思います。この 200 時間のその明細を見せていただいたのですが、一事業者に対してということが書かれてあったのですが、一人がやっただけでもいいのか、200 人が 1 時間でもいいのか、その辺の塩梅が分かりづらいなと思ったのでご説明お願いしたいです。

(鈴木委員) ご質問ありがとうございます。今のような、一人で 200 時間でいいかというところに関しては、そこまで細かくは内規で規定してはございませんけれども、ただ現実的に一人では無理な時間だと認識しておりますので、我々も少しケーススタディしてみて、やっぱり事業所である程度の人数でセミナーに出ないと達成できないぐらいの時間には設定したところでございます。

(石崎部会長) これ自体は我々の任意の公表という形を取らせていただいて、今後、毎年詳細を公表していきます。今のところ当たり前ですけど、安部さんご指摘のように、一人で 200 時間をやるっていうのはほぼ困難だろうと皆さん思っていて、各社を調べるとちゃんと皆さん均等にやっているという実態なので、それをしっかり公表していく中で、ここでまた皆さんにご報告申し上げて、おかしいところがあれば、いつでも遠慮なくご指摘いただいて、その時は我々も襟を正していきます。ただし、もちろん我々も疑われるようなことはしないということでやっていきたいと思っておりますので、よろしくご理解いただければと思っております。以上でございます。

(安部委員) ありがとうございます。もう一点だけ、減肉評価のところでは肉厚測定ですが、こちらの方を経年的に見ていくのかなと思うのですが、本文の方を確認はできていないですけれども、測定誤差についてはどういうふうに評価をされますか。例えば、前回よりも肉厚が厚くなってしまったとか、そういうことはありえないこともないかなというふうに思ったりするのですが、その辺についてはどういうふうに評価というか、採用する

ような方向になっているか、教えていただきたいと思います。

(鈴木委員) 肉厚に対する誤差に関しては、各社の規定にもよるので一概には言えないところはあるのですが、通常の肉厚測定、超音波とか、そういったものであれば誤差は含まずに、ただ次回周期の設定ケースとか、安全率の中である程度カバーされているという認識になります。増えたりした場合にはケースバイケースではあるのですが、通年と短期で厳しい方を使ったりしておりますので、そういった中で厳しい方で評価されるようになると認識しております。

(安部委員) 運用のされ方をお尋ねしたいのですが、例えば、前回よりも規定している腐食速度が、その期間の間で超えてしまったというところが 1 回出たという時に、もうそこでアウトなのか、いやもう 1 回見てその平均で見て、その 2 回の期間であれば腐食速度よりもまだ安全側だとなる場合もあると思うが、1 回だけでアウトにするのか、それとも期間を見てみて評価するのか、その辺の考え方というのはどういうふうにされているのでしょうか。

(鈴木委員) この規格の中では腐食速度の扱いに関しては、短期長期ですとか統計的なやり方の中から最も適切なものを選択するという位置づけでやっております、もちろん厳しい側を見るという考え方もあるのですが、そこはきちんと原因ですとか、原因となる腐食性物質のトレンドですとか、検査誤差ですとか、いろいろな要因を想定したうえで、それが本当に適切かというところを検討して判断するので、ケースバイケースになってくるかと思います。

(安部委員) 承知しました。ご回答いただき、ありがとうございます。

(菅田委員長) その他、ご意見ございますでしょうか。

(小島委員) 千代田化工建設の小島です。ご説明ありがとうございます。今出ている改正点の中の供用適性評価で、最初にこの資料を拝見した時、レベル 3 を適用できるものが出てくるということで、画期的だと素朴に思ったのですが、改めて考えてみると、例えば、パート 4、パート 5 の全面減肉、局部減肉の FEM での評価ができるようになるということです。API 579 のレベル 1、レベル 2 は具体的にこうやりますという手順が全部書いてあり、図も全部ついています。レベル 3 でやるときの FEM が正しく行われているかの担保はどういう形でお考えでしょうか。これが対象となる特定認定高度保安実施者の事業所さんの中において、完結するものとお考えなのかどうかも教えていただきたいと思います。つまり、FEM の結果について、それをアプルーブする形をどのように想定されているのかを教えてください。

それからもう一つはクリープ損傷評価もレベル 3 を使えるとしています。ただ最小肉厚を割ることはない、割るものはアウトとなっているので、大きな問題にはならないと思うのですが、例えば、ラーソンミラーは昔から使われている計算法ですので、ユーザーの皆さんもかなり周知されているかと思いますが、オメガ法を使う話になった時に、それが正しい理解のもとに計算されているかどうか、手順は一応 API に書いてあるはずですが、そういうことについてどのように担保すればよいかということについて、今のお考

えを教えてください。以上です。

(石崎部会長) 私の方から今の小島さんのご質問にお答えさせていただきます。パート 4, 5 の最初の質問でございますけど、FEA をやった場合の FEA の担保の話ですけれど、実は現状の最新版 2021 年版、この 2026 年版が近々出るのですが、その中のパート 2 の Annex 2D に子細に書いております。それからパート 10 のところについてもしっかりと FEA について子細に書いているというところが一つ目です。

それから二つ目は、私が学生だった 90 年代の時は弾性解析だったりすると、曲げ応力の分析とかいろいろところで人の操作が入るのですが、昨今は随分コンピュータ技術が進歩していて、弾塑性解析が簡単にできます。弾塑性解析の手順に従っている限りは、ほぼ個人差が出ない状態になっていて、メッシュの切り方も最近大分 AI も絡みつつ、ほぼ落ち着いていて、昔みたいにテトラがなんだっていうことを、いろいろ懸念する必要がほぼなくなっているという今の実態でございます。そこであまり誤差が出ないだろうということがあって、前に小島さんもいらっしゃいましたけど、石連で十何年か前にラウンドロミアで $\pm 5\%$ の精度というのは確認されている。

もう一つは、そこへの歯止めとして、昨年、我々が行った局部減肉の破裂試験を行ったので、そのデータと突き合わせる形で、現在、ラウンドロビンの公募を行っておりまして、ぜひ千代田さんに入っていただきたいですが、公募して学生さん等含めてですね、幅広いところからデータを見て、それぞれ間違いのポイントはこうですね、ほぼ皆さん合っていますね、というのをお互いしっかりと研鑽する場を作っていきながらデータを公表しつつ皆さんで共有しながら。また、使ったものについては年に 1 回、我々部会の中で共有したりしながら、これはこうだねと、しっかり共有認識というところと、もう一つは海外の法を見ていくと、実は FEA は特殊な話じゃなくて、自動的にレベル 3 をやるような世界にほぼなりつつ、今、製品化されています。そういったところも踏まえて、我々としてはそこをしっかりと使いながらやっていこうかなと思っています。

それからクリープ評価のオメガ法の話の小島さんがご心配なさっていたのですが、2023 年に私と鈴木が ASME の PVP でも報告いたしました。結局比較していくと、どっちがコンサバなのかという、実はオメガ法の方が LMP より若干コンサバでございます。そういう意味では、そこまでオメガ法をあまり懸念する必要はないかなと思っています。むしろオメガ法の方が安全側で、また FEA に馴染みもいいので、我々としては使いやすいかと思っていますので、ぜひご理解いただければと思っています。以上でございます。

(小島委員) ご説明ありがとうございます。今、付け加えることは特になくて、FEM は正しくソフトを使い、正しくメッシュを切る。そして正しい計算を行えば、ちゃんと確証の結果が出ています。それが FEM だけじゃなくて、ラーソンミラー、オメガ法についてもそうだと思いますが、それを実際それぞれのケースでやっている人が正しくできているかどうか、正しくメッシュが切れているかどうか、オメガ法の使い方について、それを評価した人にミスとか、そういうものがないかどうか、そういうところが原因で、通常は間

違いなく正しい結果が出てくるものがそうでなくなる可能性、要するにフェイルセーフみたいなことかと思えますけれども、そういうものについてどのようにお考えかということをお教えいただきたいと思えます。

(石崎部会長) そのところは基本的には各社とも供用適性評価という組織を持っていますので、その中のレビュー体制の中で必ずバックチェックが入ります。それから大きな間違いがあるかないかというのは、そもそもレベル2評価の値と比べれば粗々見当がつく話なので、ところで見逃すというのは、A認定事業者としてあるまじきことかと思っています。そこで大きな桁違いはそもそもないだろうと考えています。いずれにしても当然各社とも供用性評価組織の中でしっかりと扱われてレビューがあり、誰かが一人で答えを出して終わりということではありません。以上でございます。

(小島委員) わかりました。ありがとうございました。

(菅田委員長) その他何かご質問等ございますでしょうか。よろしいでしょうか。正式に6月1日付けで制定されますと、皆さんに次の第委員会で審議していただきます。その時にでもまた何か質問があればお願いしたいと思います。どうもありがとうございます。

それでは解釈 Q&A の方についての説明をお願いします。

(事務局) これから解釈 Q&A をご説明していただく前に、おさらいということで蛇足かも知れませんが、この解釈 Q&A ですけれども、WES 9801 の 2024 を全体評価した際に、委員からご意見が出されまして、結論としては規格の一部を直したものの、あるいは直さないけれどもユーザー目線で言えば、これは残してユーザーの目に触れるような形にするのが望ましいというご意見がありましたので、そういった内容について、申請団体様の方からご提案ということで、この解釈 Q&A というのは規格そのものではないのですけれど、この二つの規格を運用するにあたって、当然読んでおいた方が正しくこの規格を運用することができるというものをまとめていただいて公開していただいております。

この解釈 Q&A については、特段の内容でなければ基本的には団体様の方で逐次アップデートしていただき、一年に一回この委員会で報告していただけるというお話をいただいていたので、今回ご説明していただくものです。そういうことがあるかどうかは別にして、重大な何か問い合わせがあって、関係者の皆がはっとするようなものがあれば、要はその承認した規格の運用に問題があるや否やというような重大なものについては、当委員会に都度ご報告いただけることになっています。それを当委員会で審議するかどうかは別の議論になりますけれども、そういうお話でいただいております。今回は定期報告として、一年運用してみて解釈 Q&A がこのような内容になっておりますというのをご紹介いただけるということでご理解のうえ、ご説明を聞いていただければと思います。以上です。

(鈴木委員) 解釈 Q&A の背景のご説明ありがとうございます。解釈 Q&A については、今、規格のホームページのところで見られるような状態で管理していますが、内容に関しては、2024 年度に初版の解釈 Q&A を出して以降、25 年版に関しては規格の審議もしくは当委員会での審議を通じて、新たに追加すべきという事項はございませんでした。

ただ一点だけ、24 年度の当初の解釈 Q&A の中に書かれていたところを1件だけ不要

になったので削除をしております、具体的にはこの委員会の中でも少しお話ししたかもしれませんが、耐圧試験を免除する場合の溶接補修の条件の中で、耐圧部材を貫通していない溶接というものがございまして、それが具体的に何かというところを分かりにくいということで、この解釈 Q&A にどういったものかというのを記載してございましたが、これに関しては規格の本体の解説のところに図を入れて今は明記しておりますので、解釈 Q&A の方からは不要と考えて削除しております。

解釈 Q&A の位置づけを私もよくわかっていなかったのですが、26 年版の修正に関しては、今やっているところですので、それが終わったらまたアップデートして、時期を見てこちらの委員会で報告させていただくという流れでよろしかったでしょうか。

(事務局) 26 年版は我々がまだ評価してないものですので、現時点では、それに対する解釈 Q&A も当然我々の方で良し悪しを吟味するものではないということですので、今のご説明でよろしいと思います。

(鈴木委員) 承知しました。そうしましたら、今の最新版での解釈 Q&A に関してはそういった状況でございます。

(菅田委員長) ありがとうございます。今の説明について、ご意見とかご質問等ございますでしょうか。よろしいでしょうか。どうもありがとうございました。以上で 8 番目の議題を終了させていただきます。

続きまして、9 番目の連絡事項ということですが、よろしくお願いいたします。

(事務局) 連絡事項でございますけれども、(1) の次回委員会の審議事項ということですが、先ほども説明しましたとおり、皆様のスケジュールを確認した後、7 月から 8 月にかけて、WES 9801:2026 の技術評価の審議に入ります。(2) のその他ですが、これは事務手続きということで、皆様の委員としての任期は本年の 6 月中旬、具体的には溶接協会の総会までということになっておりますけれども、前回の委員会で基本的に皆様のご意向等を確認して、岡田様は退任されますがその他の委員の方は引き続き再任ということでご了解いただいておりますので、6 月の中旬以降、順次、委嘱手続きに係る書面等を個別に送付させていただきますので、承諾書等の返却の方をよろしくお願いいたします。もし所属等の変更事項があれば、その時に改めて正式に確認させていただきます。事務局からは以上でございます。

(菅田委員長) どうもありがとうございました。以上、用意した議題はこれで終わりですが、委員の方々から何かご意見等ございましたらよろしくお願いいたします。特にございませんでしょうか。

それでは、第 7 回の設備技術評価規格委員会をこれで終了いたします。どうも今日はありがとうございました。Teams の皆さん、ありがとうございました。

以上