

(案)

< 第3回 プロセス評価委員会 >

【日 時】 2026年2月6日(金) 15:00 ~ 17:00

【場 所】 溶接会館 ホールおよび Web 会議 (Teams)

- 【議 題】
1. 出席者、議題の確認
 2. 新委員について【審議】
 3. 規則、要領類の改正について【報告】
 4. 2024年度 事業報告および決算報告について【報告】
 5. 2025年度 事業計画および予算計画について【報告】
 6. 民間規格の評価【審議】
WES 9801：2025「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）」
 7. 次期委員の承認と委員長・副委員長の互選【審議】
 8. 連絡事項
 - (1) 次回委員会の審議事項について
 - (2) 圧力設備保安サステナブル保安部会の活動について

- 【資 料】
- 1-1 出席者リスト
 - 2-1 新委員の推薦書（個人情報を保護するため非公開）
 - 3-1 設備技術規格評価委員会 規則 改正前後対比表（2025年5月28日改正）
 - 2 設備技術規格評価委員会 規則 改正前後対比表（2025年9月3日改正）
 - 3 民間規格等の審議に係る要領 改正前後対比表（2025年5月28日改正）
 - 4 民間規格等の審議に係る要領 改正前後対比表（2025年12月3日改正）
 - 5 情報公開等に係わる要領 改正前後対比表（2025年9月3日改正）
 - 6 異議等申立対応要領 改正前後対比表（2025年9月3日改正）
 - 7 異議等申立対応要領 改正前後対比表（2025年12月3日改正）
 - 4-1 2024年度 事業報告
 - 2 2024年度 決算報告
 - 5-1 2025年度 事業計画
 - 2 2025年度 予算計画
 - 6-1 全体評価書（案）
 - 2 資料1 技術評価書（附属書1含む）
 - 3 資料1 資料1 設備技術規格評価委員会 委員名簿および利害関係等の確認結果

- － 4 資料 1 資料 2 添付資料 1～6（別添 1～14 を含む）
- － 5 資料 1 資料 3 技術評価書(案)に対する設備技術規格評価委員会の意見聴取結果
- － 6 資料 1 資料 4 WES 9801：2025「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）」の訂正票
- － 7 資料 2 民間規格等制定案（WES 9801：2025「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）」
- － 8 資料 3 プロセス評価委員会 委員名簿および利害関係等の確認結果
- － 9 資料 4 設備技術規格評価委員会のホームページにおける募集要領と意見募集結果
- － 10 資料 5 全体評価書(案)に対するプロセス評価委員の意見聴取結果
- 7－1 次期委員の承認と委員長・副委員長の互選
- 8－1 民間規格活動の状況（日本溶接協会 圧力設備サステナブル保安部会）

【議事要旨】

（宮崎委員長）本日はお忙しい中、ご参集ありがとうございます。第3回プロセス評価委員会を始めたいと思います。

1. 出席者、議題の確認

（宮崎委員長）まず、出席数の確認をさせていただきたいと思います。規則上、全委員数の3分の2以上が出席していること。委任状の提出も含めてですね。それから、設備技術規格評価委員会の委員を兼務していない委員の出席者数が、設備技術規格評価委員会の兼務している委員の出席者数以上であることという2つの要件が必要となっております。事務局の方で出席数を確認していただいておりますけれども、その2つの要件満たすということによろしいですかね。

（事務局）今から画面を共有します。プロセス評価委員会は、今日、新委員になられる方2名を含めまして29名です。29名のうち、欠席^(注)は辻委員と木下委員で、いずれも委任状をいただいております。委任状は、皆さんの資料配布システムの方で確認していただけます。それ以外の方はリモートあるいは対面で出席していただいておりますので、委員会の定足数を満足していると考えます。（注）後日、林委員が欠席（委任状なし）であったことが判明したため、資料1-1に反映した。なお、総出席者数および兼務区分に係る定足数はいずれも満たしている。

（宮崎委員長）はい、ありがとうございます。そうしましたら、始めたいと思います。議題の一覧を出していただいているいいですかね。本日、このような議題のもとで進めていきます。審議に先立ちまして、利害関係の確認をさせていただきたいと思います。申請団体に関係する企業、その他団体からの受任ですとか、役職についていらっしゃるのか、共同研究をされていたりなどで、この委員会と利益が相反するということがある

あるという方については、この場で申し出をしていただきたいと思います。では、該当なしということで、利害関係の申告はございませんでしたので、その旨を議事録に記載させていただきます。

2. 新委員について【審議】

(宮崎委員長) それでは議題2. の新委員について、菅田委員が三宅委員長の退任に伴いまして、設備技術規格評価委員会規則第13条第1項に基づく新任ということで、候補に挙がっております。それからもう一方、志津里委員の所属組織内の人事異動に伴う設備技術規格評価委員会規則第14条第1項に基づく、その当該同一組織の補充ということで、梅迫委員が候補者として挙がっております。

(松永委員) 下田さん、聞こえますでしょうか。

(宮崎委員長) はい、こちらは聞こえておりますけれども。

(松永委員) 会場がミュートになっているようですけれども。

(事務局) はい、大変失礼いたしました。

(宮崎委員長) 大変失礼いたしました。最初に、利害関係の確認をさせていただきました。

(山内委員) 録音はされていますか？

(事務局) 録音はしています。

(宮崎委員長) 会場の方ではしたのですけれども、もう1回、議題を出していただいてよろしいですか。委員の皆様には利害関係がないということ、最初の委員就任の際に確認させていただいておりますけれども、その後、事情が変わった等ございまして、もし今日の個別の議案に関して、利害関係があるということがありましたら、申し出をしていただいで、採決に加わらないだとか、議決数をカウントしないだとかということで確認させていただきたいと思います。何かその申請団体とか、この委員会と関わるような団体と受任ですとか助言、それから役員になっている等で、その他影響しうる事情があるということで、利益が相反するということがもしございましたら、Teams参加の方、挙手を願いたいと思います Teams で確認したところ、該当なしということで議事録に残したいと思います。

次、新委員の選出という議題に移ります。三宅委員の退任に伴いまして、設備技術規格評価委員会規則第13条第1項に基づきまして、新任として菅田委員、それから志津里委員が異動ということになりまして、規則第14条第1項に基づきまして、新任ということで梅迫委員、この2人が候補者となっております。これについては当委員会の承認事項となっております。賛成される方、挙手をお願いしたいと思います。賛成多数ということで、議題2. については可決とさせていただきます。

それでは菅田委員と梅迫委員、一言ずつご挨拶お願いいたします。

(菅田委員) 広島大学の菅田と言います。今年度から設備技術規格評価委員会の委員長を仰せつかっておりますので、よろしくお願いいたします。

(宮崎委員長) 梅迫委員、一言お願いいたします。

(梅迫委員) 山口県の消防保安課で、高圧ガスグループリーダーをさせていただいております梅迫と申します。志津里の後任の地方自治体の委員として、この度参加させていただきます。よろしくお願いいたします。

(宮崎委員長) よろしくお願いたします。

3. 規則、要領類の改正について【報告】

(宮崎委員長) 議題3. の規則、要領の改正について、これは報告事項となります。設備技術規格評価委員会の方で、既に承認をされているということですが、当このプロセス評価委員会の方にも関係がございますので、報告ということをしていただきます。誤字の修正とか、表記揺れのところはいいと思うのですが、3-3について事務局の方から説明をお願いいたします。

(事務局) 本件につきましては、第1回プロセス評価委員会でお出されたご意見を受けまして、関係者で審議のうえ設備技術規格評価委員会承認された内容となります。一つは本委員会の審議手順2. 項で、3. 項も同じですが、本委員会とは設備技術規格評価委員会の方で、3. 項のプロセス評価委員会は当委員会の方ですが、そのいずれの審議手順でも同様に修正しています。先ほど冒頭に利害関係のある委員の有無を確認しましたが、従前も確認はしていたのですが、評価書等に添付等をしていなかったということで、記録として重要なポイントなので、技術評価書及びプロセス評価委員会で承認した全体評価書の方に利害関係の確認結果ということで添付をするというように改正されております。

次の2. と3. のいずれも同様ですが、設備技術規格評価委員会並びにプロセス評価委員会というのは、先ほど出席確認していただいたとおり、設備技術規格評価委員会の委員は、プロセス評価委員会の委員として兼任していただいております。ただし、その兼任にあたっては委員会の開催条件とか人数構成等に配慮して、プロセス評価委員会が設備技術規格評価委員会の委員によって、審議ができるだけ左右されないようにしておりますけれども、それで充分なのかというご意見がありました。色々議論した結果、まずは各委員が専門家として意見を表明していることをプロセス評価委員会、また設備技術規格評価委員会でもそうですけれども、しっかり委員長は確認して審議を進めていくことで、プロセス評価委員会で設備技術規格評価委員会の委員が優越性を持って審議の方向性を左右することがないように、各委員がしっかりと意見を表明していただくことを都度確認する改正を行っております。以上が3-3についての事務局からの説明となります。

(宮崎委員長) これに関しまして、何か質問等ある方いらっしゃいますでしょうか。

(松平委員) 以前、申し上げた意見を踏まえてご検討いただいたということで、特に申し上げた意見の中で言うと、やはり設備技術規格評価委員会の関係とプロセス評価委員会の関係について、一般論からすると主従の関係で、従の機関が主の方を評価しているという、そもそもの立て付けのところにやや不思議な印象を持ってはいるのですけれど

ども、一方で制度枠組みの中で、今回、以前述べた意見を可能な限り反映いただいたということで感謝申し上げます。ありがとうございます。

(宮崎委員長) ご意見ありがとうございました。これについては改正後ということを理解しつつ、議事を進めるということにしたいと思います。

4. 2024年度 事業報告および決算報告について【報告】

5. 2025年度 事業計画および予算計画について【報告】

(宮崎委員長) 続きまして議題4. です。これも報告事項となります。2024年の事業報告と決算報告についてです。事務局の方から簡単をお願いします。議題5. の2025年度も一緒に説明してください。

(事務局) それでは議題4. と議題5. は続けて説明させていただきます。これも報告事項となりますが、2024年度の事業報告および決算報告ということで、配布資料を見ていただいても構わないのですが、冗長な部分もありますので、こちらのサマライズした資料で説明させていただきます。

委員会の開催実績ということで、設備技術規格評価委員会については、昨年度は第1回、第2回および第3回、第3回につきましては、一部審議事項につきまして委員会では決着しませんでしたので、後日書面審議も行っております。プロセス評価委員会は第1回、第2回で、第2回の委員会で一部審議事項が決着しませんでしたので、後日、これも資本審議で承認していただいております。3番目の外部評価委員会ですが、1年間の両委員会の活動状況を外部評価していただいております。これも一部の確認事項が残りましたので、書面審議を後日となる4月30日に行っております。

2024年度は、WES 9801:2024 という規格を評価していただきまして、公開しております。これがこの委員会が初めて保安検査の方法として評価承認した規格となります。決算報告ですが、初めての委員会の運営ということで、予算を816万円見込んでおりましたが、実績としては711万円でした。ここにどんな意味があるのかということとは上手く説明できませんが、結果としては当初見込んだ予算内で収まりました。詳細は資料の方に記載しておりますので、ご確認いただければと思います。

続きまして今年度の事業計画及び予算計画について、報告させていただきます。これは昨年5月末の第4回設備技術規格評価委員会で承認された計画が記載されております。第4回を5月、第5回を7月から8月のどこかで開催ということでしたが、足元では第6回を12月に開催しております。後ほど紹介するタイミングもあるかと思いますが、計画では2回でしたが3回開催しております。プロセス評価委員会ですけれども、当初は第3回を昨年10月ないしは11月頃に開催としておりましたが、先ほど第6回の設備技術規格評価委員会を追加で開催したということがありまして、今日の開催となっております。外務評価委員会ですけれども、第2回を3月ないし4月の開催として計画しておりましたが、3月2日に開催する予定にしております。評価予定の民間規格ということで、WES 9801:2025 となります。2024年度に評価した規格の改正版と

いう位置づけになります。この規格の設備技術規格評価委員会での技術評価を終えたところで、本日のプロセス評価委員会で全体評価を行っていただくという状況でございます。予算計画ですが、2024年度と同程度の800万円を見込んでおります。詳細は資料5-1ないしは資料5-2の方で確認をお願いしたいと思います。事務局からは以上です。

(宮崎委員長) こちらも事前に配布されており、確認していただけていると思いますけれども、何か質問等、またご意見等ある方いらっしゃいますでしょうか。Teamsの方も確認していただいているでしょうか。

(事務局) Teamsで参加されている方はご質問がありましたら、挙手あるいは発言をお願いいたします。

(宮崎委員長) ないようですので、この報告事項については終わりにしたいと思います。

6. 民間規格の評価【審議】

(宮崎委員長) 議題6. の評価案件の審議となります。この評価に先立ちまして、今回の改正がどういった内容であるのか、その経緯ですとか、概要について申請団体の方から説明をしていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

(増子主査) 私は、規格原案作成委員会の方で規格の作成を担当していますE N E O Sの増子と申します。本日審議いただくWES 9801の2025年度版の改正点について設備技術規格評価委員会で説明した資料を用いまして、簡単にご説明させていただきます。

まず、この規格制定から改正の経緯を簡単にご説明した後に、改正内容についてご説明いたします。

背景としまして、そもそも審議いただくこの保安検査ってというのは、何かといことをご説明します。保安検査というのは、経済産業省で定めています高圧ガス設備の技術上の基準というものに対して、1年に1回適合していることを確認するための法定検査。という位置づけです。検査の方法につきましては、高圧ガス保安協会のKHK S 0850-3 保安検査基準が告示に指定されています。我々、認定を取っている事業所については、加えて高圧ガス設備の供用適正評価に基づく耐圧性能及び強度に係る次回検査時期設定基準、KHK/PAJ/JPCS S 0851も活用できるということになっています。

この簡単な図の左側が従来の仕組みで、我々は高圧ガス保安法に基づいて、告示に指定されているKHK S 保安検査基準で保安検査を従来やっておりました。新認定制度を検討されたときに、認定事業所の中でも高度な保安を有している事業所に対して、通称A認定の事業所に対して、民間の評価機関が承認した保安検査基準を活用できるという規格複線化という制度ができました。これに伴いまして、日本溶接協会の方でWES 9801 保安検査基準を制定しまして、昨年度、評価機関で承認いただいたのが2024年度版になります。内容としては、民間の規格の中でも世界的に広く活用されているAPI、ASMEの規格の技術的な基準を保安検査基準に取り入れるということですが、ただ、技術上の基準というのは70項目ぐらいございますので、技術的な内容じ

ゃないものは基本的に KHK S によるという形で作成しました。海外の規格を使いますので、直接海外の規格を取り込むと国内の基準、法律とかに合わない部分があるので、そこをつなぐために WES 9802 圧力設備の維持管理基準も一緒に作っていますので、9801 の技術的な内容については 9802 を読み込んでいる形になっています。先ほども説明ありましたが、昨年 4 月に 2024 年度版が承認され、まだ海外規格が十分に読み込めてないところもあったので、引き続き海外規格を日本で取り入れられないかという検討をしまして、今回、検討が済んだ分をこの規格に反映したという内容になります。

変更点は大きく五点ございます。

まず一点目は、気密試験の方法に関してですが、これは特段に大きな変更ではなくて、2024 年度版の中に ASME を参考に低圧で危険性のないガスでテストをした後に、高圧ガスを導入して段階的に昇圧してテストをするという方法を組み込んだ際に、この基準がガス設備、高圧ガス設備、導管の三種類に分かれて記載しているのですけれども、高圧ガス設備のところは十分に記載していたのですけれども、ガス設備と導管のところは段階法が適用できるように読みにくいところがあったので、同じようにガス設備、導管についても対象ですということが分かりやすくしたというものですので、特段は大きな変更ではございません。もう一つ、動機器、ポンプとかコンプレッサーといった回転機械については、高圧ガスでいきなり圧力をかけてしまうと、回転している部分から漏洩してしまうという構造的な問題がありまして、従来から高圧ガスを導入して段階的に圧力を上げていくテストをしていました。これが規格からは少し読みにくいということで、こちらも従来からやっていた方法を規格に明確に規定しました。下の赤い部分ですけれども、同機器の場合は回転する部分からガスを入れてしまうと漏れてしまうので実ガスでテストする方法を明確にしたというものです。

続きまして大きな二つ目ですけれども、外部検査で内部からの検査を代替する API の考え方を導入したものでした。減肉速度が低いもの、過酷度があまり高くないものについては、十分なデータがあれば外から非破壊検査で検査をしてもいい、ということを反映したのですけれども、この中に環境が似たような設備のものは似たような環境の設備の内部からの検査結果で、その似たような設備を外から検査をするという判断をしていいという規定がもともと API にあったのですけれども、そもそも似たような設備とは何であるかについては、十分に理解が進まなかったところもあったので、その後、似たような設備を整理しまして、今回、似たような設備と内外検査を判断してもいいということ盛り込むのに赤字位置を追加したものです。これも新しいものではございません。似たような設備ってどのようなものだ、というのを規格にこの赤字のように記載したということです。

続きまして溶接補修です。溶接補修については、もともと KHK S 0850 の方に肉盛溶接補修について記載がありました。この基準を作ったときに、まず KHK S と同じ

ように肉盛補修について記載をしていました。保安検査といえども、ある意味、維持管理の検査なので、溶接補修というのは肉盛補修だけじゃなくて、板を切り抜いて取り替え、減肉したところに板を当てて補修したりすることもあります。こういった技術というのは、もともと、国内でも日本溶接協会の規格とか、海外では今回参照しました ASME 規格に設計施工の基準が明確に規定されています。技術的には確立された技術ということで、ただ、保安検査基準に書き込むにあたって、当然、必要な法手続きをした上で、この溶接補修をするということが分かるように上手く規定をした。溶接方法の中でも当て板溶接補修を保守という方法は、実は危険物とかボイラーとか労安法とかでは一般に活用しているのですけれども、高圧ガスに関してはあまり活用されていなかったのです。理由は、技術上の基準に十分適合しているとの説明が一部難しい部分があるということで、そこは今回、ASME の規格で設計施工を明確にして、技術的には補修後の耐圧試験の必要性はないのですけれども、高圧ガス保安法に適合するように当て板補修については耐圧試験をやることを明確にして、この基準に反映しました。ということで技術的には確立された技術です。ASME の計算方法とかを使って計算するという規格にしています。

4つ目が安全弁の検査周期です。安全弁というのは、内圧が上昇したときに内圧を系外に放出するバルブですけれども、そのバルブについては、法律の中でも安全弁の型式ごとに1年、2年、4年というふうに指定をされていました。これについては、我々、認定制度の中では基本的に4年連続運転していることもあって、1年とか2年となっている安全弁も4年ごとにやりますよという申請を認定ごとに出して、個別に認定をいただいていたので、4年の実績っていうのは結構豊富にございます。これに対して、API、ASME の基準では、海外の連続運転は4じゃなくて5年なので、基本五年で、安全弁の作動に影響を及ぼすのは腐食とか汚れがあると作動に影響を及ぼすので、腐食とか汚れがなければ10年、実績が確認されていればさらに伸ばしているという規格になっていました。今回、日本で適用するにあたって、このAPIを参考に、安全弁を型式にかかわらず基本4年です。加えて、汚れとか腐食が影響しないことが確認できている実績のあるものについては、最長8年まで伸ばしていくという形で、APIよりはコンサバの内容で盛り込んでいます。少なくとも基本4年というところは日本でも実績はございます。

最後に、今回いろいろ規格に追加したこともあって構成を見直したところですが、もう一つ、前回、2024年度版を審議いただいたときにいただいたコメントを反映しました。全体としてはこのような改正になっています。

(宮崎委員長) どうもありがとうございました。概要の説明がございましたが、設備技術規格評価委員会がこれを審査したということ、それをまたこちらが評価するという形になるのですが、それに必要な限りで、背景とどういふところがどういふ経緯で改正になったかという理解は必要だと思いますので、その理解のためにもう少し聞きたいですとか、明確にしておきたいということがございましたら、この機会に質問等ございませ

たらお聞かせください。

(松平委員) ご説明いただきありがとうございます。今のご説明へのご質問とか意見というよりは、このプロセス評価委員会において、今後も含めて、どういう検討していくかという中で、ご説明いただいた通り、基本的には設備技術規格評価委員会の審議プロセスを評価することなので、そういう意味で言うと、今ご説明いただいた内容について踏み込むのは役割ではないというのはその通りだと認識しています。ただ、やはり我々のプロセスを見る中で、基本的に形式審査という側面が高いのだとは思いますが、一体どういう新しい基準とか、テーマとか何も分からないで審査をするのは、少なくとも私はそういう審査にインボルブするのは非常に怖いので、だからそこはやはり少なくともどういう重要度とか、経緯に照らして重みを持つような基準の変更等なのかということは今後ご説明をいただきたいというふうに考えています。

今のご説明を踏まえると、私は全く技術の専門家ではないので、的を射ているかどうか分かりませんが、4年、8年っていうところは一律の基準として新たに設定されるというのは、今回の改正の中においては比較的重要性が高いのかなと思ったので、その辺りの設備技術規格評価委員会において、どういう視点で検討されたのかということのこの後ご説明いただけることを期待しています。

それから、これは私の理解不足で恐縮ですが、先ほど口頭で利害関係についてご質問いただいたとあって、ないだろうと思って、特に手は挙げなかったのですが、その利害関係の有無というのは今回の申請団体さんは、資料のタイトルにあった溶接協会の委員会が申請団体になるのですか。要するに誰との利害関係の有無をそもそもお答えすべきなのかっていうのはちょっとよく分からなかったんで、どこかに書いてあるかもしれませんが教えていただければと思いました。

それからもう一つですね、今投影いただいた資料は、これはどこかにあのプロセス評価委員会の、今日の審議の資料の一つとして載ってますでしょうか。繰り返しになりますが、それ自体が審査の対象になるわけではないというのは理解しているのですが、むしろ我々の手元でそういうものを見ながら、設備技術規格評価委員会のプロセスの状況を審査したという形をとる上でも、資料に加えていただくのが良いのではないかと考えています。以上です。

(事務局) 松平委員のご質問について、事務局の方から答えられる範囲で答えさせていただきます。

まず、今説明していただいた資料ですが、本日、審議予定の全体評価書の添付資料で、委員会資料としては資料6-4の資料1資料2の別添3に同じものが含まれておりますので、ご確認いただけるかと思えます。

(笠井委員) すみません、どこの別添3かが分かりません。

(事務局) 資料配布システムの審議事項6. のフォルダを開いていただいて、資料6-4のページ18です。

(笠井委員) はい。

(事務局) 全体評価書の最後の方に添付資料ということで付けております。本日の委員会資料番号と一致しているわけではありませんが、ここでは、資料1 資料2 の民間規格等作成団体が作成した資料の別添3 に入っておりますので、ご確認いただければと思います。

利害関係の確認結果ということですが、まず設備技術規格評価委員会での利害関係の確認結果ということで記録を残しているのですが、利害関係って何ですかという話で、一つは下の表のところでも今回審議している対象の規格を作っている方はこの委員会には入れません。当然、自分で作った人は評価できませんし、委員に加われませんということで、これは事務局の方で申請団体から提出していただいた書類を確認しています。そういった方はおられません。2. の「上記1. 以外の利害関係等の有る委員」ですが、いろいろなケースが考えられると思うのですが、申請団体が、利するような関係性っていうのを明確に定義するのは難しいですけど、委員の方から申し出ただけということなので、どのような関係があるかという想像はできるんですけども、これを断定はしておりません。あくまでも委員としての信義則に則って、この規格の評価をするには支障となるだろうということで、委員本人からの申し出があった場合、その委員については、この審議の議決からは外れていただくということにしております。

(宮崎委員長) 今の事務局からのお答えですけども、おそらく松平委員からのご質問は、民間規格等作成団体の内訳ですとか、この構成員の方々が分からないと、例えば、その企業が占めているとした場合、その企業と何か関係があった場合、それも考慮しないといけないので、外部の者から見ると、その民間規格等作成団体の概要というか構成を知りたいというのが多分ご質問だと思います。

(事務局) ありがとうございます。これも資料6-4 の資料1 資料2 の添付資料1 に申請団体の概要が書かれています。日本溶接協会の圧力設備サステナブル保安部会から申請がありました。この保安部会の委員名簿があるのですが、例えば、委員の中に入っておられるような人、委員からの申し出ということであれば、これらの委員の方と何かこの規格の評価に当たって、利害が発生するような関係性のあるような場合ということが該当するのだと思いますが、ここからご判断していただくということで、事務局の方はこの中に当委員会の委員の方はいませんということを直接的に確認しているということです。それ以上の関係性は事務局でも調査しきれませんので、ここから判断していただくということになります。

(笠井委員) 使うのはA認定事業所が多いってことですから、A認定事業所をお持ちの会社との利害関係を見るということか。

(事務局) 認定事業所がこの保安検査の方法によって得られるメリットと直接的な因果関係を当委員会の委員の方がお持ちだということがあるのであれば、事務局に相談していただくのが一番良いと思いますが、一切関係がないということも難しいかもしれませんので、直接的にこの規格の評価に関わるような関係が懸念されるというのであれば、この参加会社と一切やり取りしてはいけないとなると支障もあるでしょうから。まずは申

し出ていただき、そこでご判断させていただくというのがよろしいと思います。

(松平委員) ありがとうございます。

(宮崎委員長) この委員の名簿は、どこに入っていますか。

(事務局) 今日の委員会の資料6-4 資料1 資料2の4ページ目です。

(宮崎委員長) それと質問事項の最初にありました実質的にその技術評価について、どのような議論、どのような点を設備技術規格評価委員会の方が議論したかというのは、実質的な審議の中でお聞きできると思っておりますが、そちらで回答ということで大丈夫ですか。

(事務局) 今共有させてもらっている資料の2.(資料6-5)で説明したいと思っておりますけれども、これからの全体評価書の審議をしていただくにあたって、事前にあの委員の方から全体評価書についてご意見いただいております。松平委員からのご質問もこの中に含めておまして、設備技術規格評価委員会では、こういった規格の改正内容についてどのような点について評価確認したのか、というご質問いただいておりますが、記録にも残せませんので、その中でまた改めて紹介させていただければと思っております。

(笠井委員) 資料6-5に行く前に、資料6-4の別添3について質問していいですか。

(宮崎委員長) 概要説明に対しての質問にまた戻るといえるか、そこまでやりたいと思っておりますので、ぜひお願いいたします。

(笠井委員) 4年と8年の問題があつて、腐食とか汚れているものは4年で、汚れてないものは8年にするということでしたけど、その割合とか、あと、汚れていて、今までそういった安全弁が最後の安全対策ですけれども効かなかった例とか、どのくらい把握されているかを伺えたら。腐食したら多分先に吹いちゃうので、その腐食と安全弁の関係というよりは、汚れが固着しているとうなるか。

(増子主査) 今回は、過去の実績多数で長年持っている設備が多いので、過去の実績からですね、汚れ腐食で例えば4年ごとに作動試験をするのですけれども、今までのルールです。作動試験して問題なければ、そのまま整備せずに次の4年後のときも問題ないというものは実績8年ありますねということで、そういうものについて8年にします。

(笠井委員) そうだと思うのですけれども、その割合とか。

(増子主査) 割合はどうですかね、汚れるか汚れないか、腐食するかしないか、なので。

(笠井委員) だいたいもしっかり管理されているA認定事業所のところだから、すごく実力あるからほとんどのものが8年?

(増子主査) 実際の8年にするのはこれからの話です。ただ、イメージとすれば、おそらく綺麗な設備の方が多いです。石油の方はある程度汚れがあるところもあるのですけれども、石化になったらほとんどない。イメージは半分ぐらいあるのかなって気はしますが、ただ、実績を積んでからなので。

(笠井委員) 分かりました。ぜひ、その例も示してもらって、この場合は8年にしてとか。汚れがある、汚れがないっていうことが簡単にエキスパートジャッジがいくものなのか?

(増子主査) 例えば、我々のところであれば、安全弁は最初にテストをしてから整備をしますので、その記録の過去を振り返ってみれば分かりますし、まだ、そういうことをできる環境にないので数を把握してないというだけです。

(笠井委員) そうですね、これからだから。あともう一つは、安全弁は通常、冗長性があるのか、ないものなのか。冗長性があるのだったら、8年に延ばすのもそんなに危険性はないけど、どうなのですか。

(増子主査) 基本、予備は付けてないです。作動試験は4年とかにしますけど、目視で異常のないことの確認というのは毎年やることにしています。ここはKHK Sは両方セットで1、2、4年ですけども、この規格では目視については少なくとも一年に1回異常がないか確認しましょうという規格にしています。

(笠井委員) 分かりました。

(宮崎委員長) その他概要に関しまして、お聞きしたいということがございましたら、お願いします。

(岩崎委員) 先ほどご説明いただいたときに、何度か従来行われている手法なので、それを織り込みましたということなですけれども、その辺がよく分からなかったのですが、従来行われているものは、従来の保安検査に含まれていないとおかしいのではないかとこのように思って聞いていたのですが、なぜ新たに出てきたのかというのはよく分からなかったのですが。

(増子主査) 例えば、動機器については規格を作ったときに、今までの段階法という方法を書き込んだので、まあほとんどイコールだろうと思ってはいたのですが、実際、回転機は回したら一気に圧が上がるので、段階的に上がるわけじゃないので、そういう意味では段階法じゃないと。で、厳密に言うと低圧でもガスを入れられないので、そこも違うので、やはりこれは別に書き込んだ方がいいだろうということで、ここは規格作るときに似たような検査方法を入れたせいで曖昧になってしまった部分。動機器については段階法と似ているけど違うので、動機器は低圧の試験もしないし、コンプレッサーなどは段階的に行くのですが、ポンプはもうスイッチ入れたらボンとなるので、その辺が厳密には違うので、日本語を変えました。

(岩崎委員) 分かりました。従来使われている技術ですけれども、ここに新たに適用したということか。

(増子主査) 適用していたつもりですが、日本語から行くと段階法とは違うので、違う日本語で書きました

(岩崎委員) 分かりました。ありがとうございました。

(宮崎委員長) 同じ質問ですけれども、結局書いてないから不明確だったということになりますと、そのユーザーさんや事業者さんは、ここに書いてある今回クラリファイした方法は取れなかったけれども、つまり、不明確だからやっていいのか、それを採用していいのかが分からなかったものを採用できるようにしたという理解ですか。それとも書いてあるかないかに関わらず、不明確だけれども一定の解釈で、ここに今書いてあ

るようなことについては実施をしていたということですか。

(増子主査) いいかどうかは別として、まだこの規格を実際に使っている会社さんはおそらくなかったというのがありますけど、ただ、これについては常識的にこういう設備であって、ガスではなくて実ガスを導入してテストをするというのは、基本的に技術的には常識の世界なので、我々が段階表って書いた内数だろうということで、適用されたと思います。それだと、今みたいになちょっと違うじゃないかということもあるので、改めて分かりやすく区分けしたというイメージです。

(宮崎委員長) 分かりました。その他、申請団体の方に質問はございますか。では増子さん、ありがとうございました。

(増子主査) ありがとうございました。

(宮崎委員長) それでは実質的な審議の方に入りたいと思います。では、事務局の方からお願いいたします。

(事務局) ご説明していただきましたので、審議の方に入って行きたいと思いますが、プロセス評価委員会では、全体評価書(案)について審議をしていただいて、必要な修正があれば修正して全体評価書をまとめ、最終的に当該規格が保安検査の方法として認められるかどうかということになります。

この全体評価書(案)につきましても、委員の皆様にも事前にご確認いただいて、あらかじめご意見を伺っております。ご意見は5つ出されており、先ほどの松平委員のご意見も最後に含めさせてもらっています。ご意見に対する対応内容を確認することで、全体評価書については整理されたということで進めさせていただきたいと思います。ここで添付資料の1ページ、1ページを全部確認するのは物理的に無理ですので、そういったことは事前に委員の方にやっていただいたうえで、ご意見を5項目出しているのと理解しておりますので、この5件について、ここで内容確認し審議していただいてまとめられれば、全体評価書もまとめられるという理解で進めさせていただきたいと思います。

5つご意見が出されておりますが、順に事務局の方でその意見の内容とその意見への対応ということで説明させていただきたいと思います。

(宮崎委員長) 誤記の類は良いのではないのでしょうか。

(事務局) それでは、この意見の聴取結果も、皆さんと事前に共有させていただいているという前提で、今、委員長からもありましたので、誤字脱字等の修正については、1、2、3が該当しますが、これはご指摘のとおりケアレスミスですので、ええ、事務局の方で修正させていただきたいと思います。本日配布している資料は修正されたものとなっております。

では、4番目から説明させていただきます。渡委員からのご質問でございました。資料6-2 資料1 WES 9801:2025に関する技術評価書 附属書1 審査申請する規格基準類の要件(チェックリスト)がございまして、規格の維持管理責任 評価内文書”母体となる最新のAPI/ASME規格改定動向を反映”について、ということで、先ほど改正内

容の説明でもありましたけれども、当該規格は最新の API、ASME を反映していくという考え方で策定されております。その点に関して渡委員のご指摘は、この 2025 については、昨年 7 月 1 日に正式に日本溶接協会から発行されている規格でございますが、一方で、そこで引用されている API 570 という規格は 2016 年版ですが、API 570 の最新版は 2024 年版で 2024 年の 2 月に発行されていますが、これは 2024 という表記が妥当ではないでしょうか、ということで、今後、この民間規格作成団体の方では、規格は 5 年に一度は少なくとも改正して、見直していくということも書かれていますので、2016 年版と表記されていますが、これは 2024 年版が正しいのではないのでしょうか、というご意見でした。渡委員、今の私の説明で問題ないでしょうか。

(渡委員) 問題ないです。

(事務局) 事務局の方から、このご意見に対して規格作成団体の方に確認しております。この確認した内容を読み上げます。引用規格の中でも、API 510 や API 570 などの基盤となる規格は、使用者に配慮し翻訳版を発行します。これはもともと英語なので、日本語版を規格作成団体の方で発行しているということだと思います。WES 9801 : 2025 を作成した 2024 年時点では、API 570 の 2024 年版の翻訳版はまだ準備中だったため、引用規格は当時翻訳版が発行されていた API 570-2016 と 2018 追補版としております。2024 年時点で翻訳も間に合っていなかったため、2016 あるいは 2018 追補版のままとしていたということです。規格作成時に WES 9801 : 2025 の内容に大きく影響をします。変更はないことを確認していますが、用語定義の修正などの細かい反映を行うとともに、引用の切り替えは API 570-2024 翻訳版の発行に合わせて WES 9801 : 2026 (2026 年 7 月に発行予定) で反映する予定にしておりますということです。WES 9801 は五年以内に定期的に改正していくということを定めていますけれども、引用している年版指定の規格が改正された場合は、都度改正点を確認して、WES 9801 の内容に大きな影響がある場合は、定期改正を待たずに WES 9801 に反映し確認を行います、という回答をいただいております。結論としては 2024 年版の翻訳版が間に合っていなかったため、日本のユーザーのために翻訳版がないと誤解があってもいけないので、必要な内容を確認したうえで、あえて 2016 年版を引用されたという回答です。

(安部委員) 今の話でいくと、翻訳版が出ないとなかなか改正にはいかないという理解なのですが、すべての API とか ASME の改正版の翻訳版が出てからの作業を基本的にはするという意味でよろしいでしょうか。一年ぐらいいは遅れるのかなと思いますけれども、それが前提だと。英語版では改正はしないという理解でよろしいでしょうか。

(事務局) この後、申請団体の方から答えていただこうと思いますが、原則は今言われたような翻訳版と同タイミングで反映できるのが一番良いということだと思いますが、一方で、後段の方にあったように定期改正を待たずというのは、内容が内容であれば翻訳版の発行を待たない場合と両睨みということだと思います。もし、申請団体の方からご意見があればどうぞ。

(増子主査) 規格を我々が作成するにあたって、定期的に会合しながら、影響のある API、ASME

規格について改正があった場合は都度、確認をしていますので、翻訳版が出るまで内容に大きな変更があったのか、なかったのかということが確認できないということはありません。もし本当に影響が大きなものがあれば翻訳版を待たずに、例えばもうすでに2026を検討していますとお話ししましたけれども、即盛り込むということで、都度、確認している。和訳版作るのはあくまでも主要な規格だけです。年番指定しているAPI 510、API 570とかです。日本語版にならなければ内容が分かりませんということではないです。

(安部委員) ありがとうございます。もう一つ質問ですけれど、API 570 に対して 2016 から 2024 ですか、この年度がだいぶ差があったので、変更は大きかったのかなと思ったのですが、改定の理由で翻訳版を待たたっていうのは大した変更では実はなかったって意味でしょうか。

(増子主査) 和訳版がだいぶ間が空いているじゃないか、というご指摘ですか。

(事務局) API 自体が空いているので。

(増子主査) API も定期改正の期間が決まっていますので。

(事務局) 期間が空いているのと内容が大きく変わったかどうかは、また別の話ということでしょうか。

(増子主査) そうですね。大きな変更であれば、都度、部分的な変更で出ることになると思います。API 本体の方は定期的な改正で一定期間空きますが、それは JIS などみんな一緒ですね。

(安部委員) 9801 で、2016 年、2018 年追補版のままとした理由ですけれど。

(増子主査) 和訳版というのは、元々、必要と思ったときに業界とか規格協会とかで作ってきたのですが、今回、この規格複線化で我々がこの規格を作ることになったことも踏まえて、戦略的に日本語版を作っていくということにしたので、若干の時間差が最初スタートのときはあったということです。和訳版をあえて我々の方で作りに行っているということで、WES 規格を作る前は業界として必要だと思われたもののみ和訳版があって、そこがスタートだったので、和訳版を積極的に作りに行ったところとの時間差というイメージで、これからはもう少しタイムリーになっていくという理解です。

(安部委員) はい、分かりました。9801 の 25 年版を作るときは、2024 年度の翻訳版というのがあったのですか。

(増子主査) 元々、2016 年度版があって、積極的にこの活動に取り組むことになったので、久しく日本語版がなかったものを並行して作りにいった。そのために時間差ができた。もう少し時間が経っていけば、追いついていくと考えています。

(安部委員) 9801 の 2025 年版を出すときに、2024 年版の英語版は出ていて内容も見ていたのだけれども、積極的に翻訳版を作るという段階で、次の年度でいいたろうという判断もあったということか。

(増子委員) 契約とかもあって、なるべく早く和訳版を作る取り組みをしたのですが、若干間に合わなかった。

ということにつきましても議論させていただいて、十分に反映されているという結論を得ております。実務運用上の安全性や妥当性が確保されることになっているかということにつきましては、先ほどもありました安全弁につきましては、5年と10年というアメリカに対して、日本は4年間という周期でございますので、その安全側で4年、8年というようなところからも安全性というものが確保されているということを確認しました。

規格作成時にパブリックコメントが出てまいりますけども、その技術論点への対応が適切にできているのか、妥当性があるのかということを確認して、それも充分適切に対応されているということを確認しております。

旧版の2024との相違点というものについても、適切に整理されているかという確認いたしまして、それも充分整理されていることを確認いたしました。

それから、評価委員会の中ではですね、えっと、2024から2025への改正版の切り替えということの経過措置について議論いたしまして、何年間、旧版を使っていいのかということについても議論いたしましたけれども、今回の2025に対しましては、2024に対して、重要な部分がないということもございまして、一年程度でいいのではないかとしておりますけれども、これにつきましては、申請団体の方から実際に何年ということをお次回2026のときにはいただくということで、要領を改正しております。以上でございます。

(事務局) 以上の5点は、誤字脱字のところは省略させていただきましたけれども、事前に委員の方から出されたコメントへの対応案ということでございます。誤字脱字ところは全体評価書を修正するということになりますけれども、4、5のところは全体評価書の修正はないという結果でございます。

(松平委員) 非常に分かりやすくご説明いただきましてありがとうございます。先生にご説明いただくことをお願いさせていただく形になったのは大変僥越ではあると思っておりますが、このプロセス評価委員会のあり方としては、今後も委員長または委員長のご指名の方からこういう形でご説明いただけると、我々としても非常に安心して審査できる場所もありますので引き続きよろしく申し上げます。

技術分野の専門家でない素人的なご質問で恐縮ですが、海外規格を日本に持っていくというのが、前回も確かそういった思想のところがあったと思います。今回もそういう要素が大きいのだと思います。例えば、アメリカと日本の違いみたいなもの考えたときに一つはやはり地震であるとか、それから気候ですね。例えば、夏の湿度とか、もちろんアメリカも地域によってそういうものがある場所もあると思うのですが、そういった、海外と日本の違いみたいなものというのは、審査の検討にあたって何か関連する事象というふうに捉えていらっしゃるのか、あるいは今回の審議対象については、特段関連性はないということなのか。そのあたりに何かご意見等いただけると助かります。

(増子主査) 先ほどご説明させていただきましたけれども、審査いただいている9801に加えて9802も並行して整備してございまして、海外規格を日本に適用するにあたって、法律あ

とは地震、分かりやすいのは地震ですね。こういったものをプラスで考慮しなきゃいけないということで、そういった技術的な視点について検討して、9802の方に盛り込んで9801はそれを読み込んでいるという形ですので、ご回答からすれば、検討していますという回答になります。

(菅田委員長) 設備技術規格評価委員会とプロセス評価委員会は9801の審査をしています。ただ今説明がありましたけれども、設備技術規格評価委員会の中でも9802という9801に読み込んでいる実際の保安検査する内容の部分に関しましても、同じように設備技術規格評価委員会の方で議論しております。そこで、今説明がございましたような日本の高圧ガス保安法に書かれている日本の状況を充分満足しているということに合わせて、評価しているということです。

(松平委員) ご説明いただきましてありがとうございます。今の委員長からご説明いただいた点に関連して、9801を使うときは、9802との組み合わせということが前提要件となるのか、要するに9802を使わない形での9801は適用されないという整理でよいのかということと、もしそうである場合、評価書とか、まあ逆に9801を今回オクケーとした場合に、それが先行して9802が定まる前に使われてしまって、前提が狂ってしまったといったことがないような仕組みというか、例えば、○にするにしても、9802が適切に審査され承認され、それが合わせて利用されることが前提となるという前提条件を置く必要があるかどうかについてはいかがでしょうか。

(事務局) その点、事務局からもお答えさせていただきたいと思いますが、9801と9802の関係性は今ご説明があったとおりです。9802を直接評価しているわけではございませんが、9802は技術評価書の中で審査対象となっている資料の一部として、9802も含まれています。9801が変わっていないのに、9802が変わったりすることがないように、9802もあくまでもそのとき申請していただいた9802というのを、技術評価書の添付書類の一つとして組み込まれておりますので、9801を使うにあたっては、当然セットとなります。9802が何であるかというのは、この評価書の資料の中で、当然、全体評価書の一部にもなるわけですがけれども、その中でこの9802ですとなります。つまり、9801と9802だけでもありませんけれども、2024年版を評価しましたというところでは、一連の書類すべてからずれたら基本的には駄目です。今回の評価に関わった書類をすべてリストアップさせていただいて、この前提で9801を使っていたかどうかということになっておりますので、松平委員の言われたのは、9802がひとり歩きして勝手にどっか行ってしまったりすると、9801の評価内容が変わってしまうじゃないかと理解したのですが。

(増子主査) 私の説明がちょっと悪かったですね。9801の中に9802のどこによると、9802だけではなくて、KHK S 0850によると明確に書かれています。その部分は飛んだ先の規格も9801の一部であると。これは規格作成のルールですので、9802全体によると言っているわけではないです。例えば、先ほどの地震についても、供用適正評価をするときは、9802の箇条何番によると書いてあります。そういう場合は9802の箇条何番に地震のところが書いてあるので、そこは9801の一部です。同じように、あのKHK S 0850も

そうですし、WES 7700 もそうですし、直接規格でよると書いてあるところは、引用規格自体がこの規格の一部というふうになりますので、そういう意味で特別な部分は 9802 の方で整備をしましたというご説明をしたつもりです。

(松平委員) ありがとうございます。引用される形で、9802 の中の日本固有の例えば地震みたいなところの安全性のルールがあって、9801 の中で引用することで、それが使われることは確保されているという理解できました。ありがとうございます。

(笠井委員) 地震のところは KHK S 耐震設計になっているということですか。

(石崎部会長) 引用規格に整理されているから、規格の体系の中の話です。

(笠井委員) 松平委員が一番気にしていることについては、地震とかは KHK S を引用してしっかりしていますとさえいえるのかなと思いました。

(増子委員) 9802 に飛んで、9802 から KHK S に行きます。

(笠井委員) はい、分かりました。

(宮崎委員長) 議事録で今の議論を整理してください。

(事務局) はい。

(宮崎委員長) 全体評価書の案文に対しての質問についての回答を今、皆さんでレビューをしまして、全体評価書のドラフト案に対して大きく修正はないということですが、ここで事前の質問を出していない方も改めてご意見を伺った上で、最終の全体評価ということにしたいと思いますので、形式的なことは除いて全体評価書の内容を一回通して説明してください。

(事務局) 委員会終了後、本日の日付等を記載させていただきます。まず、審査経緯ということで、この後に特段なければ、第 3 回の委員会審議を行い承認されましたと記載いたします。それで完成版とさせていただけると思います。設備技術規格評価委員会および本日の委員会での決議状況、決議結果をここに追記させていただきます。

(宮崎委員長) これは、設備技術規格評価委員会の議事録から確認はできていますので、ということですね。

(事務局) はい。まず I の審査経緯ですが、ここで設備技術規格評価委員会と書いてありますが、これは技術評価とプロセス評価の両方のことを指していますので、両委員会での状況を記載しております。主な意見および対応についてまとめています。民間規格等作成団体での申請経緯を確認しております。添付資料の方に入っていますが、昨年 3 月に正式に承認されていることを記載しております。設備技術規格評価委員会での審議が終わった後、委員会のホームページで、技術評価書に対してパブリックコメントを実施しております。特に意見はございませんでした。民間企画等作成団体の審査の状況ということで、議事録と審査の記録等を提出していただいておりますので、すべて記載しております。これも全体評価書の添付書類の一部になっております。民間規格等作成団体の技術的専門性の確認も技術評価書の方でしております。今回の審査記録については五年間保存させていただきます。技術的対応問い合わせ先は、民間規格等作成団体と当委員会の両方に問い合わせがある可能性がありますので、このように定めております。問い

合わせへの対応方法の詳細は割愛させていただきます。

IIが経済産業省の内規で定められております評価プロセスの適合性確認となります。左側の列が評価プロセスの要件で、右側が確認内容ということで、いずれも評価は○とさせてもらっていますが、この評価が×であれば、保安検査の方法として当該規格は評価できないということです。

これらの要件は、規則であらかじめ定めて、その通り運営されていれば要件を満足するものもございませし、あるいは個別に資料を確認して、確認したものもございませす。すべては読み上げませんけれども、事前に確認していただいているということで進めさせていただきます。

最後の添付資料ですが、このすべての資料を前提に全体評価書が構成されているということで、漏れなく資料を添付しております。よろしいでしょうか。

(宮崎委員長) 本日の審査の結果を含めて、ここに反映されるという意味ですけれども、全体を通じて、何かご意見ですとかご質問がございましたら挙手をお願いいたします。ご意見等、事前にいただいた分を除いてないようでしたら、この全体評価書の案で、本日の結果を入れて、誤記等も直しまして、当委員会で承認をするということで、決議を取りたいと思います。賛成の方、挙手をお願いいたします。念のため、何か異議をとどめておきたいことがありましたら、あわせてお知らせいただきたいと思いますが、ないということよろしいですか。

第6号議案の評価案件について、WES 9801：2025 がプロセス評価委員会として承認されたということになります。

7. 次期委員の承認と委員長・副委員長の互選【審議】

(宮崎委員長) 続いて次期委員の承認と委員長及び副委員長の互選の審議になりますが、事務局の方から説明をお願いいたします。

(事務局) 皆さんは、2024年12月の初回の委員会で相互に承認して委員になりました。任期は2年ですが、2024年12月はこの委員会が置かれている日本溶接協会の事業年度の期中でございませすので、2026年6月までの任期で委嘱させていただきます。今は2月ということで、残りあと4ヶ月になりました。規則によりますと、委員会の承認を持って委員として委嘱されるということになっております。4ヶ月を残すところではあるのですが、空白期間等を設けたくないということもありますので、現委員を次期委員の候補として審議をお願いしたい。ただし、林委員と岡田委員におかれましては今期限りで退任されることが確定しておりますので、候補には含まれませんが、それ以外の委員の方について、2026年6月から再来年の6月までの一期二年を特段の事情のない限り再任していただきたい。当然、これから6月までに何か大きく事情が変わることがあれば、個別に委員会で当該委員の後任に関して承認をさせていただくのですが、事前にヒアリングでは現時点での申し出は2名の方以外にありませんでしたので、その2名を除く方の再任という前提で審議していただければと思います。

その後、次期委員長並びに副委員長を互選していただければと思います。よろしくお願いいたします。

(宮崎委員長) ただいま説明いただいたことで、何かご質問等ありますか。現委員が再任されることに関して承認される方、挙手をお願いいたします。逆に何かご意見等ある方いらっしゃいましたら、よろしくお願いいたします。

ないようですので、次に次期委員長と副委員長、私と鷺津副委員長ですけれども、再任ということで賛成の方、お願いいたします。こちらも可決ということで、報告審議事項はこれで終わりました。連絡事項をお願いいたします。

8. 連絡事項

(事務局) 連絡事項の(1)の次回委員会の開催ですが、本日の審議は全て終了しましたので、今後の流れは、全体評価書を承認していただきましたので、規則要領に基づいて、この後、設備技術評価委員会に全体評価書の状況を私の方から連絡します。特段に何もなければ、経済産業省高圧ガス保安室の方に報告して、WES 9801:2025 を当委員会のホームページで公開するという流れになります。

参考までに、3月2日に外部評価委員会が行われますが、全体評価については特に影響はないと思います。

連絡事項の(2)でございしますが、申請していただいた圧力設備サステナブル保安部会より、活動の状況を今回報告していただけるということで、よろしくお願いいたします。

(石崎部会長) 今年度の活動状況だけご報告させていただきたいと思います。

最初に、先ほど承認いただき本当にありがとうございます。そのお礼として、我々がどのようなことをやっているかということをご紹介します。

25年度は、当社の千葉事業所が12月8日付で、去年4月2日付けで承認いただいた2024年版へ変更しますということで受理されて、もうすでに活用段階、実装段階に入っております。26年になりまして、当社の北海道製油所も秋ぐらいに予定してしまして、ENEOSの根岸製油所も今調整中です。27年度には当社の愛知、それからコスモ殿の堺、昭和四日市、鹿島殿が春頃ということで、順次展開していくことで今動いていますので、承認していただいた規格の方は、確実に前に進んでおりますので、引き続きよろしくお願いいたします。

それからもう一つ、これでどういったものが変わってくるのかというポイントですが、ざっとうちの千葉でスクリーニングしたデータでございします。だいたい開放機器の最適化ということで、年平均ならしていくと、一つの事業所で50基ぐらいは削減するポテンシャルがあるかなというデータになっています。

これによって過密作業を回避して安全性向上というのは、実はこの前、一部の有識者の先生方にご案内申し上げて、ENEOSあるいは昨年当社の徳島製油所を見ていた

だいたのですけれど、定修中は 3,000 人から 4,000 人が 1 日に作業員が入ります。さらに隙間のないように、ここに写真が出ているように、重機がずらりと並んでいて、非常に混み合った状況になっているので、これを少しでも減らしたいというのが我々の願いでして、データを取っていくと年平均 54 ぐらいというデータになっておりましたので、それで今動いております。

それから今後予想される現場の作業員不足です。日経新聞等に出ているとおり、名鉄名古屋駅のターミナルの改造工事が人手不足でギブアップという状況なので、それを回避するだけでも、一つ大きなポテンシャルになるかなと我々は認識しています。

それから、こういったことをやることで、特に非破壊検査会社さんですけれども、人材不足も深刻になっていて、なかなか短期で大量の検査作業ができないので、今回認めていただいているような、いろんな非破壊検査技術を使いながら運転中にやるっていうことで、日々、もう少し慣らしてできるということで、結構皆さん喜んでおります。これはお金には換算できないとこかなと思っています。

あとは気密試験のところですね。新しい段階法を採用させていただいたことで、今まで高圧窒素を使って多数のローリをずらっと並べてやっていたのですけれども、そこも削減できるので、こういう中にそういったものを放り込むという作業も減るかなということで、我々一同喜んでおります。

今後の事業計画ですけれども、24 年度、25 年度で順次、順調に改定版を承認いただいているので、今年度 26 年度の 4 月明けてからですけれども、適用できる供用適正評価規格の範囲をもう少し拡充できないかという議論、それから応急補修技術、昨年 7 月ぐらいに、経産省殿から高圧小委に提案いただいたファーマナイト補修等の議論を進捗次第で、もう少しさせていただければと思っています。

27 年度以降、順次、電気計装関係の保安検査項目を大きく変えるというよりも、規格の表現を直して行きましょうということをやっていきたくて思いつつ、あとは保安検査をやった後のチェックリストが今、事業所ごとに全部バラバラになっているので、できれば全国共通の A 認定事業所のチェックリストという形にやりたいということは、案件には挙がっていつつ、一方、API、ASME 規格などの米国の規格は改正の当たり年が多分 26 年度にきますので、その検討といったことが今後入ってきます。

我々がやっている圧力設備保安セミナーということで、今回認可になった WES 規格の各社関係者への啓発活動、今年も 80 名の参加と経産省殿の参加もあって、11 月 26 日に無事に終わっております。

事例共有ということで、これを適用するにあたってはどういったところが大事ですかという理解共活動を今年 8 回やっております。

構造健全性評価ハンドブックということで、供用適正評価運用後の運転開始後などの評価技術の教科書というのは、実は国内にあまり存在していなくて困っていたところ、小林英男東工大名誉教授を中心に、構造健全性評価ハンドブック編集委員会を当部会の中で立ち上げて、まずは技術知識の教科書を作りたいということで、原子力の人た

ちと共通になる先生方と我々とで一体になって教科書を作っています。来年度、この本を発行する予定になっております。これが今後の国内の供用適正評価の教科書になればという願いでございます。

それから基礎となる工学分野の研究助成事業ということで、こういった分野を支えていく先生方等をしっかりと押さえていかなきゃいけないというのは、文科省さんがハイテク、リノベーションみたいなことばかり一生懸命見ているのですけれども、こういった基盤の上にリノベーション、既存の改造が成り立っていますので、そこを支える先生方をしっかりと支えましょうということで、溶接協会の方で、25年度は一般部門の35歳以上3件、若手部門35歳未満3件の方々に、の教育助成金を支給しております。

時間があればビデオを後で見せようかなと思って持ってきてはいるのですけれども、一つは破壊試験をやっております。どういう破壊試験をやっているのかというと、軽い浅い傷がついた容器がどれぐらいで壊れますかというテストをやったのですけれども、供用適正評価を使って6.3メガパスカルまでとなるのですけれども、実際に破裂したのは31.6ということで、だいたい5倍ぐらいの余裕があるという破壊試験をやっています。

それからもう一つは、深い減肉ということで、外部から減肉した実際の事業所での漏洩事例ではだいたいこんな風になるのですけれども、供用適正評価で計算すると、4メガだったら漏れませんという計算になるのが、実際に破裂するのは28.8だったので、約7.2倍ということで、認可いただいている供用適正評価の破裂は非常に余裕がある値。実際に傷のない容器だと、だいたい3.5から4倍ぐらいのデータですので安全側の評価になっているかなと思っています。

短いビデオを見ていただいた方がいいかなと思っていますのですが、最初に浅い傷のときのスローモーションですけれども、こんな感じで破裂していきます。これはほぼ健全な容器に等しい場合で、何が起きているのかというと、このところで塑性崩壊で粘土がピーッと切れた後みたいに一気に亀裂が進展ということで、一気にマッハの速度で割れていったというよう状態です。ただし、後で説明しますが、これは簡単に起きる事象ではございません。

もう一つは、浅い減肉、腐食が進んでいった場合に起きる事象ですけれども、圧力を上げていって、圧力が上がってきた容器自体が膨らんできて、樽みたいに膨らんできている状態になっていきまして、最後どうなるかということ、スローモーションですけれども、こんな形でプチッと切れて吹き出すというような格好になって、さっきのように完全に破裂っていうことは起きません。こういった事象になりますよということを確認して、それが供用適正評価とどれぐらい違うかという確認をやったところでございます。詳しい学術的な話は、今後、米国のASME、アメリカの機械学会で今年の夏に発表いたしますけれども、モードとしてはこんなことが起きて、余裕はこれぐらいですというデータで話はしております。

先ほど安全弁の話が出たので、これは別に残す気はさらさらなくて、今、インスタン

トで作ったのですけれども、米国等で前に調べた、我々が作っている破裂のデータがどうなのかということで、どれぐらいで破裂するのか確率を表現しています。そのデータでいくと、高压ガスの法規で求められている設計圧力というのはここにあるわけで、通常運転する圧力、法規上の運転圧力、法規上の設計圧力ということで、設計制作時に届け出る値です。それに対して製作で必要な肉厚が例えば 8.7mm であつたら、8.7mm の板なんかあるわけがないので 10mm の板で作りますというので、余裕を見込んだ本当の許容圧力というのでも計算上出てきます。それに対してだいたい 20%増しのところまで何も起きません。これは多軸応力で計算すると、簡単に出てくる値です。ここまでの破裂する確率というのは、実は火山が爆破する確率とか、原発の議論でよく出てくるんですけども、確率というのは常にゼロにはならなくて、東京湾に角砂糖 1 個落とすと、ニューヨークの海水がちょっとだけ甘くなるというジョークのように、ある意味こうずっと広がりを持ってゼロには絶対にならないことになります。これを計算してあげると、毎日 24 時間絶え間なく飛行機に乗って、航空事故について会うかなというレベルがこれぐらいのレベルです。ほぼゼロだと思ってください。今日飛行機に乗っても落ちるとは誰も思っていない、と同じことが起きております。先ほどの安全弁はどうなんですかというのと、安全弁はこの上ぐらいの方に設定されているのですけれども、実際の装置の中で加圧源になるようなポンプとかコンプレッサーといった機械が加圧できるところは、だいたい安全弁プラスアルファのこの辺にしかありませんので、実際には普通にやっていて、これを超えるということはほぼないと理解していただければよろしいと。

一方、法規上の耐圧試験をやるのが 1.5 倍でここぐらいになりますので、発生確率はそんなにびっくりすることはないということまでしっかり確認されているというのが、米国での議論でございます。その後、もっと 1.5 倍を超えたあたりのところで脆弱部が微小に漏れるかなというのがデータ上うまく計算で出てくるのですけれども、微小に漏れるというのは、だいたい圧力容器に繋がっている小さい計装用のチューブだったりするのですが、それが漏れる確率はどれぐらいかというのと、国内の日常生活で我々が普段暮らしていて、交通事故にもしかして巻き込まれるかもしれないという確率と一緒にぐらいでございます。そのぐらいのところでは我々が操業しているというのを理解していただくと、今回承認いただいた規格で、我々のオペレーションの範囲というのは、あくまでもほぼ毎日 24 時間絶え間なく飛行機に乗って事故に遭ったなというぐらいのレベルのところでは操業しているというふうに思っただけだと、少し分かりやすいかなと思っております。細かいこと言われると色々な議論を呼び起こすのですが、ざっくりとしては、このようなイメージかと思えます。

最後でございます。欧米の規制というのは、コンセンサススタンダードというのが軸になっていまして、これはエグゼビアのサイエンスダイレクトから持ってきたのですけれども、コンセンサススタンダードというのは、規格に関心を持つステークホルダー、皆さんが参加する、公開され、かつバランスの取れたプロセスを通じて策定される自主規格だと。まさに本日のプロセス評価委員会の、あの健全な議論を持って承認していただ

いた規格のことが、その通りかなと思っていますので、こういったコンセンサスを大事に我々も活動を進めてまいりたいと思いますので、引き続きよろしくお願ひしたいと思っています。以上でございます。

(宮崎委員長) ありがとうございます。本日はこれで終了したいと思いますけれども、最後に何かご意見等ある方いらっしゃいますでしょうか。

すいません、私一つありまして、事務局にお願いなのですが、この後の外部評価委員会がありますけれども、そこでもやはり今日していただいたような説明をしていただいた方が理解と概要の把握という意味でいいのかなと思いましたが、ご検討いただければと。私の方から強制できるものでもないとは思いますが、非常に今日のご説明いただき有益だったと思いますので、こちらの委員会の方でもご検討いただければと思います。

(事務局) 外部委員会の方と相談させてもらって進めたいと思います。

(宮崎委員長) それでは今日は皆さん、どうもありがとうございました。

以上