

## 第34回 破壊靱性検討会議事録

1. 開催日時：平成22年8月9日(月) 13:30～16:00

2. 開催場所：日本電気協会 4階 D会議室

3. 参加者(順不同,敬称略)

出席委員:富松主査(三菱重工業),平野副主査(株式会社IHI),大崎(原子力安全基盤機構),齋藤(日本原子力技術協会),佐伯(東芝),佐藤(発電技検),鈴木(日本原子力研究開発機構),曾根田(電力中央研究所),高本(パブコック日立),千葉(日立・GEニュークリア),辻(富士電機),野崎(九州電力),三浦(日本製鋼所) (計13名)

代理出席者:廣田(三菱重工業・朝田代理),坂口(関西電力・岩崎代理),後藤(東京電力・岡田代理),川端(中部電力・熊野代理),曾佐(原子力安全・保安院・米山代理),山下(神戸製鋼所・細井代理) (計6名)

常時参加者:大厩(関西電力),三浦(電中研) (計2名)

欠席委員:太田(日本原電),古賀(電源開発),半田(JFEスチール) (計3名)

事務局:黒瀬,井上(日本電気協会) (計2名)

4. 配付資料

資料34-1 破壊靱性検討会委員名簿

資料34-2 第33回破壊靱性検討会 議事録(案)

資料34-3 JEAC4201 追補版案の今後の予定

資料34-4-1 JEAC4216「フェライト鋼の破壊靱性参照温度  $T_0$  決定のための試験方法」制定案 構造分科会書面投票 意見回答集約表

資料34-4-2 「フェライト鋼の破壊靱性参照温度  $T_0$  決定のための試験方法(案)

資料34-5 JEAC4206 改定のための担当案

5. 議事

(1) 会議定足数の確認について

事務局より,本日の代理出席者6名を紹介し,主査の承認を得た。また本検討会委員総数22名に対して出席委員数は,この時点で代理出席者を含めて18名で,「委員総数の3分の2以上の出席」という検討会決議のための条件を満たしていることが報告された。(最終的に出席者総数は19名)

(2) 前回検討会議事録(案)の承認

事務局より,資料34-2に基づき,前回議事録(案)が紹介され,下記訂正を前提として全員賛成により了承された。

➤ 5.(2) 「資料32-2に基づき」 「資料33-2に基づき」に訂正。

➤ 5.(2) 「前回(第31回)議事録(案)」 「前回(第32回)議事録(案)」に訂正。

(3) JEAC4201-2007 追補版の公衆審査結果について

事務局より,資料34-3に基づき,JEAC4201-2007追補版の公衆審査結果と今後の予定について説明があった。

- ・ JEAC4201-2007 追補版の発行日は何日になるのか。  
公衆審査で意見がなかったため、公衆審査最終日(7/26)が発行日となる。
- ・ 本規程改定に参加した委員は、退任された委員についても記載されるのだが、この改定作業の開始以降の委員は全て記載されるべきなので、いつから始まったのか議事録で調査すること。  
携わった人が抜けないように確認します。
- ・ 著作権の問題については、前回の2007年の改定時にはJNESレポートを引用していたのでその了解が必要であったが、今回は特に問題ないと思われる。
- ・ 追補版というのは追加する部分だけの出版になるのか。  
追加部分だけの小冊子発行となる。
- ・ JEAC4201-2007[2010年追補版]との表記になるのか。  
各年度版で違った規程の扱いになるので、何年版に対する追補なのかを示すために表記している。
- ・ JEAC4201-2003では、一冊でクラス1容器の管理が出来た。例えばこれから2007年版を購入する場合、追補版は付いてくるのか。  
別途購入することになる。新たに購入する人はセットで購入することになる。
- ・ 製本時の装丁は当初の事務局の説明により、今回のものは簡便な形になると聞いていたのだが、他の学協会のようなインターネットでダウンロードできたり、2007年版購入済みの人が申請すれば貰えるというようなことではないのか。電気協会のは製本しているので、差し替えが出来ないが、ASMEのように追補版が出たら3年間はメンテしますとまではいなくても、JSMEのように差し替えが出来る様に考えた方がよいと思う。JSMEでは1回目の差し替えがピンク、2回目青色と紙の色を変えているので使い易いのだが、その為にはルーズリーフ式にしなければならない。  
現行の電気協会のものでは、あくまでも本の形として出版していることをご理解いただきたい。
- ・ その部分は、確かにこの場で審議する話ではないのだが、電気協会の以前の追補版の時には全てのものを含めた一冊の形になっていて使いやすかったのだが。この規程では全て含めて出せるのは2010年版になるが、そうはならないのか。2007年版のうち追加部分だけを差し替えてくださいというのが追補版ではないか。  
丸々の形とすると、一部分の見直しを行いたい場合でも、JEAC4201全体での審議と公衆審査を受けることになる。  
電気協会の場合にはJSMEのように毎年のように追補版を出していくというものでもない。全面改定する時期もあるかもしれないので、その時点でまた検討していただきたい。

(4) JEAC4216-20XX「フェライト鋼の破壊靱性参照温度  $T_0$  決定のための試験方法」制定案に対する構造分科会書面投票における意見対応について

平野副主査より、資料 34-4-1 及び資料 34-4-2 に基づき、JEAC4216-20XX「フェライト鋼の破壊靱性参照温度  $T_0$  決定のための試験方法」制定案に対する構造分科会書面投票における意見対応案および規程修正案について説明があった。審議の結果、意見対応案と規程修正案を可とし、次回構造分科会で審議することについて全員挙手により承認された。今日のコメント修正等は、8/17 までに全委員に配信し、それに対するコメントは 8/23 までとし、コメントがあれば主査、副主査に一任し、構造分科会(8/30)には、主査、副主査が出席する。

主な質疑・コメントは下記の通り。

- ・(解説MCT-1100)適用範囲のa.JEAC4201-2007に追補版の記載は要らないのか。  
通常、年度版の記載がないと最新版を示すが、JSME ではアジェンダを全て記載していることもありそれに合わせて、カッコ書きで最後に、(2010年追補版含む)と記載する。
- ・表 E.3 データセットには無効なデータが( )書きで示されているが、( )表示は数式や単位を表しているので変更する必要がある。  
MCT-1300 用語の定義で、単位は[ ]書きで表しているのので、これに統一する。
- ・句読点を表す「,」「、」が混在しているので、「,」に統一すること。
- ・(解説 MCT-3220)の 37 頁上から 11 行目「得られた破壊靱性値(K 値)を・・・」, 13 行目の「K」は斜字体に訂正する。
- ・(解説 MCT-4000)1)「・・・設定されている .」の最後は句点「。」とする。
- ・参考文献[11]と[13]は ,Part-2 と Part-1 なのだが ,[13]の方は BS7448-1ではないのか。また ,Part-1 タイトルに”of welds”が入っていないがこれで正しいのか。  
恐らく Part-1 と Part-2 でタイトルが違っていると思われる。Part-2 では金属材のうち溶接部を対象にしたものである。BS7448-1についてはタイトルを確認する。
- ・表 E.3 は緑字を削除したままになるのか。  
削除部分には追加せず、一段の表記とする。
- ・MCT-6200 補足情報で、これ以外のものを記述してはいけないように読めるとの理由で修正したのだが、「以下の補足情報を記録しても良い。補足情報としては例えば下記に示す。」としたらどうか。  
「補足情報として、MCT6100 以外の情報を記録しても良い。主要なものを下記に示す。」に修正する。
- ・(解説 MCT-5220)下 2 行,(23)式中の 11,77 の単位は何か? MPa m である。・MCT-5220 の記載では、1T 相当データに変換した後に、 $K_{JC}$  を  $K_{JC(limit)}$  に置き換えると誤解されかねない。 $K_{JC}$  が  $K_{JC(limit)}$  を越えている時には  $K_{JC(limit)}$  に置き換えて、しかる後に 1T 相当のデータに変換するということなのだが、そうは読めない。  
最初の 2 行「 $K_{JC}$ の有効データ、・・・に変換する。」を(4)の後に持ってきて、「無効データの扱いは以下の通りとする。」はそのまま残す。
- ・靱性の字が「靱」と「韌」の 2 種類混在しているので統一すること。  
「韌」が標準なのでこちらに統一する。
- ・分数式の表示(スラッシュ)が半角になっているので、例えば P35 の  $R_a$  や(15)式は見づらい。  
 $a_0/W$  のようなものはこれで一つの値だと考えても可とするよう、基準を作ってそれで統一する必要がある。
- ・「本規格」の「本規程」への訂正漏れが(解説 MCT-3110-1)下 2 行目にあるので、訂正方。
- ・参考文献で最後の「.」の抜けがある([1],[11],[13])。 ” ”の最後の「,」は内か外か混在している。  
[3]は「.」となっているので訂正方。  
” ”の内側「,」で統一する。
- ・表 D.1 の左欄の Rank は必要か。表 E.2 等の左欄にはないが。  
削除する。

## 6 . その他

1) 富松主査より、資料 34-5 に基づき、「JEAC4206 改定のための担当案」の説明がなされた。主な質疑・コメントは下記の通り。

- ・ 附属書 A の運用について、規程として十分かどうかのチェックが必要である。

現状で問題あるということか。P-T カーブの圧力、温度ではなくて、表-FB-4100-1 の確認が必要なのではないのか。

- ・ そういうことを含めて確認する必要がある。

ニーズもあるので電力会社の委員で、見直しが必要かどうかも含めての検討をお願いしたい。

- ・ PTS 評価でクラッドの影響として特にノズル部に対して検討が進められて

いるとの情報がある。

それは、PTS の観点からなのか。

- ・ No.3 の中で、確認した上で検討することにしたい。

JEAC4206 改定のスケジュールとしてはいつ頃を目途にするのか。

- ・ No.2 の JSME との重複箇所を外す作業が先決だが、2012 年の改訂を目指すことになるのではないかと。

2007 年版の技術評価時に保安院からのコメントもあった取り出し計画も引き続き検討し、具体化していく必要がある。

2) 次回検討会は、10/5(火) 13:30 からとする。ただし分科会の結果によっては変更することもある。

以 上