

第 45 回 発電用設備規格委員会 火力専門委員会 溶接分科会 議事録

1. 日 時: 2010 年 9 月 1 日 (水) 13 時 30 分 ~ 16 時 00 分
2. 場 所: 日本機械学会 第 4,5 会議室
3. 出席者: 三原 (富山大), 樺田 (三菱重工), 茂田井 (東電), 原田 (東芝), 菅谷 (日溶協), 樫原 (関電), 浜田 (東電), 逢澤 (日立), 山内 (中電), 幅野 (IHI), 小溝 (阪大), 橋本 (発電技検), 山下 (神鋼)

欠 席: なし

オブザーバー: なし

事務局: 稲垣 (記)

4. 配付資料

- 45 - 1 . 第 44 回溶接分科会議事録 (案)
 - 45 - 2 . 溶接分科会委員名簿
 - 45 - 3 . 第 53 回火力専門委員会議事録 (案)
 - 45 - 4 . 第 53 回規格委員会議事録 (案)
 - 45 - 5 . 高クロム鋼クリープ関連項目の規格規定反映計画 (案)
 - 45 - 6 . 発電用火力設備規格 (200X 年版) 改訂内容 (変更内容取り入れ状況表)
 - 45 - 7 - (1) . 基本規定改訂における構造との調整連絡文書
 - (2) . 発電用火力設備規格 (200X 年版) 改訂内容 (第 章) 基本規定引用案
 - (3) . 発電用火力設備規格 基本規定改訂案 (溶接関係)
 - (4) . 基本規定と発電用火力設備規格の引用状況一覧 (構造分科会資料)
 - 45 - 8 - (1) . 技術要素対応表 (JESC 添付 2)
 - (2)(3) . 技術要素関連の改訂内容 (溶接関係) (JESC 添付 6)
 - 45 - 9 . ASME レビュー票 第 章 アーティクル (山下委員)
 - 45 - 10 - (1) . 規格原稿案 第 章 補遺 (茂田井幹事)
 - (2) . 規格原稿案 第 章 補遺 (茂田井幹事)
 - 45 - 11 . ASME レビュー票 第 章 アーティクル 7 (菅谷委員)
- 参考 1. 発電用火力設備規格 詳細規定 (200X 年版) の委員専用 HP 原稿アップ状況

5. 議事

- (1) 前回議事録確認 [資料 45-1]
前回議事録 (案) について確認を行った結果、意見等は特になく、議事録案は承認された。
- (2) 分科会委員の承認 [資料 45-2]
樺田委員の再任の意向が報告された。出席委員全員の賛成により、次回火力専門委員会に推薦することが承認された。
また、副主査候補として引き続き互選された。
- (3) 報告事項

(3 - 1) 火力専門委員会・規格委員会他報告

[資料 45-3,4]

第 53 回火力専門委員会, 第 53 回規格委員会の審議内容のうち、火力に関連する内容が報告された。

(3 - 2) その他報告

a. 高クロム鋼クリープ関連項目の規格規定反映計画(案)

[資料 45-5]

高クロム鋼クリープ関連の対応として、事例規格を作成する案について前回報告済みであり、最新の状況を反映したスケジュール案が示された。

なお、事例規格は、9 月上旬に関連機関の報告がまとまるため、具体的な対応はそれ以降になる。

(4) 審議事項

(4 - 1) 変更内容取り入れ状況表による確認事項

[資料 45-6]

前回分科会のフォローアップとして、各委員による改訂内容と改訂区分(A-C/ -)のまとめと、3 役によるトーン合わせ作業結果について審議された。

各委員により担当箇所を確認し、不明箇所の確認や修正要望等あれば、9/30 までに事務局または 3 役殿に連絡することとなった。

特記事項は以下の通り。

- ・ エクセルのシートは 4 枚あり、 章・ 章それぞれに「書面投票用/分科会審議用」がある。分科会審議用のシートは変更前と変更後が分かる資料で、書面投票用のシートは、結果を反映したものである。確認にあたっては、分科会審議用のシートを用いること。
- ・ 特に 章は、JSME 基本規定(2008 年版)では全体引用されていたが、次の議題にある通り、201x 年版では個別引用に切り替え、必要な引用を絞り込んだ。

例で、APPENDIX のチェック結果の書き方について確認された。蛍光イメージングプレートは全体引用により省令要求であったが、個別引用とした場合、省令要求外と考えられるため、資料の通りとなった。他の箇所についても、特にこの視点で確認頂きたい。

(4 - 2) 構造分科会からの基本規定改定準備による確認依頼

前回分科会のフォローアップも含め、構造分科会から基本規定に関する確認があり、以下の通り個々に確認審議した。

a. 構造分科会からの確認依頼

[資料 45-7-(1)(3)]

UCS-57, UF-32(b)(4), UF-55 について、基本規定 201x 年版での引用について、第 43 回溶接分科会から審議を続けている。構造分科会での検討結果を反映し、以下の通りとすることで了承された。

- ・ UF-55 は、実質的に素材部位に対する非破壊試験であることが分かった。よって以下の通りとする。
- ・ 10.4.145.1 の規定において、UCS-57, UF-32(b)(4) は引き続き引用し、UF-55 は削除する。
- ・ 他の基本規定条項においても、UF-55 の引用は削除する。

UW-20 を追記引用する案について、構造分科会で再検討した結果、追記は取り下げる提案があった。溶接分科会でも異議なしとなった。

UW-54 は新規規定であり、新たに引用すべきか確認された。溶接分科会で検討した結果、第 4 章は問題ないが、第 5 章で引用に不具合が生じることが報告され、審議の結果、前回および前々回の溶接分科会の審議結果に従い T-120 の引用で包含する事となった。

b. 基本規定 第 5 章の全体引用から個別引用への切り替え提案 [資料 45-7-(2)]

現在、第 5 章は基本規定では全体引用されている。エンドースされた場合、審査基準としては使いにくい部分があると想定されるため、個別引用に切り替えることが提案された。引用方法は、資料 45-8-(1)の NISA 文書で示す技術的要件に照らし、各項目で抽出された第 5 章の各規定を用い、基本規定本文に反映していく方法とする。

審議の結果、誤読されない表現とする事を十分留意した上で、第 5 章を個別引用に切り替える事が了承された。

特記事項は以下の通り。

- ・ 現在の引用方法では、強制/非強制の APPENDIX も全て含めて省令要求事項と読まれかねない。審査基準の視点をを用い、不要な規制がかからないような変更を意図した。
- ・ 第 5 章の引用方法は、既に NISA 文書の技術的要件で示されている内容に従うものであり、本質的な変更はない。また、技術的要件の該当項目に関する資料は、すでに過去から JESC に提出されている。
- ・ 45-7-(2)については、過去の技術的要件に該当していた項目から変更した部分について、説明が必要である。
- ・ 主旨について了承された。ただし書面投票等で説明する必要があるので、考え方を整理しておく必要がある。
- ・ 誤読の例としては、「引用された項目に従うこと」「引用以外の規定は使用を認めない」等が考えられる。基本規定本文への引用にあたり、誤読されないよう注意する事。
- ・ 左端の欄外的なセルに色付けしているところがある。省令要求/要求外の判定が難しい懸念部分であり、各委員においても検討をお願いしたい。
- ・ 第 5 章を基本規定に直接引用する場合は、適用範囲にも第 5 章を含める必要がある。

c. 基本規定改定案のまとめに関する構造分科会との協調 [資料 45-7-(4)]

- ・ 当該資料を用いて、構造分科会で基本規定改訂作業中であることが紹介された。
- ・ 45-7-(2)(3)等を各委員に確認頂き、その結果を反映する形で、3 役により協調して仕上げていくことと、成果物について、最終的に各委員にフィードバックすることの案が示された。

(4 - 3) 技術要素関連の改訂内容 要素対応表および（溶接関係） ～ の区分

[資料 45-8-(1)～(3)]

- ・ 資料「45-8-(1) 技術要素対応表(JESC 添付2)」:構造分科会と協調して、3 役が主体となり仕上げていく事と、成果物について、最終的に各委員にフィードバックする案が示され

た。

- ・ 資料「45-8-(2)(3) 技術要素関連の改訂内容(溶接関係)(JESC 添付6)」:3 役で、各委員のレビュー票、変更箇所一覧表を転記する形で資料を作成した。各委員による担当部分の確認が依頼された。

(4 - 4) ASME レビュー票、規格原稿案等による審議

第 章ア-ティクル、補遺、第 章ア-ティクル 7 について審議された。特記事項は以下の通り。

- a. ASME レビュー票 第 章 ア-ティクル (山下委員) [資料 45-9]
- ・ メール審議結果と、各委員による確認結果を反映したことが報告された。
 - ・ QW-432 は Ni 系の材料追加, QW-462.7.2 はシーム溶接関係, QW-462.7.3/8.2 は新規取り込み, QW-462.12/13 はテンパービード関係の取り込みである事が特記事項として報告された。
 - ・ QW-452.3 の SI 値採用を例に、記載方法の確認があった。NPS 2-1/2(DN65)のレビュー案に対し、構造分科会では DN65→DN65 とそのまま記載しており、「呼び径」等の付記はしていない事の指摘があった。構造分科会にあわせて記載統一することとなった。
- b. 規格原稿案 補遺(第 章,第 章)(茂田井幹事) [資料 45-10-(1)]
- 補遺案(第 章)
- ・ 補遺 17 ページで、民間製品認証制度について、エンドース後の運用を意図して修正した。審議の結果、そもそも JSME2008 年版の「民間製品認証制度」は一般的事項と捉えて記載されており、個別に各関係機関が進めているものを特定していない事から、修正案に誤解が含まれている可能性が指摘された。過去の経緯を調査すると共に、記述の背景を踏まえ、基本的には補遺 17 ページについては3行目のなお書きの削除以外は修正しない方向で修正案を再検討する事とした。
 - ・ 修正のベースとなっている資料が、印刷原稿ではなく、修正箇所の表示がある版であり、今回の見直し作業では手がつけられていない。事務局が、修正確定することとなり、確定箇所が指示された。
- 補遺案(第 章) [資料 45-10-(2)]
- ・ 前回の審議結果に基づき、補遺として記載した方が良い内容の絞込みを行なった。
 - ・ エンドース後の運用を意図し、補遺 52 ページで第三者検査員の具体的例示を行なった。上記の審議結果を反映し、基本的には補遺 52 ページは修正しない方向で追記内容を再検討する事とした。
- c. ASME レビュー票 第 章 ア-ティクル 7 (菅谷委員) [資料 45-11]
- ・ 総合確認結果を反映し、最終レビュー票としたことが報告された。指摘事項について、特に疑問点はなく反映された。

(4 - 3) 次回分科会の作業目標の設定

審議結果を踏まえ、書面投票までの作業目標を以下の通りとすることとなった。なお、分科

会開催は、暫定で H23 年 1 月中旬または 2 月中・下旬とし、書面投票対応を中心に、状況に応じて開催調整をすることとなった。

a. 改訂内容集約

- ・ 次回火力専門委員会(11/30)に向け、以下のステップで作業を進める
各委員：(締切 9/30) 変更改訂区分見直しに伴うレビュー票の再チェック(成果物：資料 45-6 の仕上げ。作業にあたり 45-7-(2)参照のこと)
各委員：(締切 9/30) 基本規定本文案の確認(45-7-(3)を元に確認用書類を 3 役殿で仕上げ、後日送付)。
各委員：(締切 9/30) 添付資料 6 の確認(45-8-(2)(3))
各委員：(締切 9/30) レビュー票、原稿改定案の最終確認

3 役：(締切 10/15) 技術要素対応表の仕上げ(45-8-(1))

3 役：(締切 10/15) 基本規定引用状況一覧の仕上げ(45-7-(4))

3 役：(締切 10/15) 基本規定本文案の仕上げ(45-7-(3)を元に確認結果の反映)

各委員：(締切 11/5) 書面投票用成果物、 、 の最終確認

○ (11/30)火力専門委員会で審議、書面投票開始

注) 本作業ステップはメール審議を原則とする。11/5 以降、大きな変更等で審議の必要が生じた場合は、11/30 の前までに分科会を開催するものとする。

5. 次回開催

日 時：2011 年 1 月中旬または 2 月中・下旬(想定)、状況に応じ調整する

場 所：日本機械学会(予定)

以 上