

第85回 火力専門委員会 溶接分科会 議事録

I. 日 時：2019年10月7日（月） 13時30分～16時00分

II. 場 所：東京大学 工学部 三号館 424 会議室

III. 出席者：青山（東大）、鈴木（MHPS）、高橋（JERA）、幅野（IHI）、逢澤（MHPS）、
飯田（東電HD）、飯島（日溶協）、高内（神戸製鋼）、岩井（東芝ESS）、
片山（関西電力）、中村（JERA）、稲垣（北陸電力）

欠 席：水谷（東工大）、長谷川（発電技検）

代理出席：なし

オブザーバー：なし

事務局：花井

IV. 配付資料

85-1 第84回溶接分科会議事録（案）

85-2 溶接分科会委員名簿

85-3 第89回火力専門委員会報告（案）

85-4 第91回発電設備規格委員会議事録（公開前ドラフト）

85-5 火専書面投票 No.83(第Ⅶ章 溶接施工法・溶接技量の規格委員会書面投票 No.422
の意見対応による修正案)の投票結果報告

85-7 火専書面投票 No.83（第Ⅶ章 溶接施工法・溶接技量改定案の修正案）の投票意見
と対応案

85-8 基本規定 第10章 改訂案（ドラフト）

85-9 次々回改訂に向けた懸案事項一覧（案）

V. 議事

1. 前回議事録確認 【資料 85-1】
前回議事録（案）について確認を行い、議事録(案)が承認された。

2. 分科会委員・役員の承認 【資料 85-2】
再任委員候補として飯田委員を出席委員全員の賛成により次回火力専門委員会へ推薦
することが承認された。

3. 報告事項 【資料 85-3】
(1)火力専門委員会報告

9月2日開催の第89回火力専門委員会の主要項目が報告された。

○火力専門委員会委員、各分科会委員の承認

○第84回溶接分科会（7/10）の報告

・規格委員会書面投票 No.436 第Ⅵ章非破壊検査改定案の修正の中間報告。賛成9票、
反対0票、保留0票で意見は1件『意見対応案の内容が全て適切に反映されている』
というもの。このまま対処すべき意見票が無ければⅥ章の規格委員会での改定案承

認作業は完了。

- ・規格委員会書面投票 No.422（第Ⅶ章 溶接施工法・溶接技量の改訂案）の意見対応案確認 6 月 13 日に意見対応終了。修正点が多く、軽微とはいえない技術的修正点も含むため今後、再度火力専門委員会→規格委員会の順で書面投票を提案する。

○審議結果報告

- ・火力専門委員会書面投票 No.82（第Ⅱ章 材料改定修正案）の意見対応案と修正案に関し説明があり、審議の結果、本修正案が編集上の修正または軽微な技術的な修正であることが承認された。9 月 20 日開催の規格委員会に書面投票実施の提案を行う。
- ・規格委員会書面投票 No.427 の書面投票意見対応案の説明があった。意見回答を 3 巡行っている。残っている意見の多くは No.68 に代表される製品認証制度の第三者検査員に関するものである。このため、9 月 9 日に意見者と協議を行う予定。
- ・発電用火力設備規格詳細規定（201× 年版）第Ⅴ章 配管について改訂提案の説明があり、122 項及び APPENDIXⅡ に関しては作業が未完の部分があり、投票までに差し替えを行うとの説明があった。審議の結果、書面投票を行うことが承認された。準備ができ次第、火力専門委員会の書面投票を開始する。
- ・第Ⅶ章 溶接施工法・溶接技量の改定案の規格委員会書面投票 No.422 の書面投票意見対応を反映した修正案について提案があり、審議の結果、本修正案の火力専門委員会の書面投票を実施することが承認された。
- ・事務局が、資料に基づき次期火力専門委員会委員長の選任手続きについて提案をおこない、提案どおりに進めることが、出席委員全員の賛成により承認された。

(2)規格委員会報告

【資料 85-4】

9 月 20 日開催の第 91 回発電用設備規格委員会の主要項目が報告された。

○火力専門委員会(9/2 開催)報告

○材料専門委員会(9/5 開催)報告

- ・新規材料 Alloy263/Alloy141 について材料仕様案と許容応力値案に関する新材料規格化分科会の検討結果が報告され、熱処理温度条件、試験データの充足性、常温規格値の規定方法等について議論された。火力専門委員会への回答案及び解析結果等に関し、材料毎に専門委員会でのご意見同いの書面投票を実施することを可決した。
- ・発電ボイラ用 SUS 鋼管のデータ提供機関から、「データ提供に関する同意書」の記載内容に変更要望あり。当該文書に関しては、SUS 鋼管以外でもデータ提供機関の意向により追記修正等が想定されるため、発電用設備規格委員会委員長が認めた軽微な修正に関しては、発電用設備規格委員会の承認を不要とすることを追記することを合わせて規格委員会に提案することを承認した。→91 回規格委において別途審議され承認された。

○火力用発電設備規格に関する審議

- ・「詳細規定第Ⅱ章 材料」の改定案について、規格委員会書面投票 No410 での意見対応を反映した修正案であるとして審議経緯ならびに規格委員会書面投票の実施提案がされた。30 日間の規格委員会書面投票を行うことが承認された。

- (3) 火力専門委員会書面投票No.83「第Ⅶ章溶接施工法・溶接技量 改訂案の規格委員会書面投票 No.422 の意見対応による修正案」の承認の投票結果 【資料 85-5】

題記投票（9月3日～10月4日）に関し、投票結果の報告があった。賛成 17 票、反対 0 票、保留 1 票、未投票 1 票であり、委員総数（20 名）の 5 分の 4 以上の 19 票の投票があり、投票数の 3 分の 2 以上の 17 票の賛成票があり、意見付き反対意見がなかったため可決となった。引き続き意見対応を行う。

4. 審議事項

(1)用語集の確認

【資料 85-6】

新たな追記・変更箇所はなし。

- (2) 火力専門委員会書面投票No.83「第Ⅶ章溶接施工法・溶接技量 改訂案の規格委員会書面投票 No.422 の意見対応による修正案」の承認の意見対応案 【資料 85-7】

- ・江藤委員からの意見であるNo.1からNo.4に関しては、9月25日に対応案をメールにて送付。10月1日にメールにて督促を行っているが、現在まで回答は無い。近日中に電話等で確認を行う。※1
- ・藤田委員からの補遺の第三者検査員の記述に関しての統合の扱いに関しては以下のようにする。詳細規定第Ⅲ章のボイラの圧力逃がし弁の製品認証や、第三者検査員に関しては、日本にはその制度が無く（火力の電気工作物の範疇において。小型自家発電装置、抗菌防臭の繊維製品等には製品認証が存在）、削除する方向である。このため第Ⅰ章総則 補遺の記載内容も大幅に変更になる見込みである。一方で、詳細規定第Ⅶ章の溶接に対しては製品認証および第三者検査員が日本においても有効である。このため、統合は選択しないこととする。
- ・藤田委員の意見に関連して、現状の電気工作物の溶接部を対象とした民間製品認証制度に関する説明がなされた。現状、安全管理審査制度としては、（設置者側においては、施行工場に対し溶接事業者検査を行い、その検査の実施状況に関し登録安全管理審査機関が審査を行う。一方で、）施行工場側では契約に基づき、民間製品認証機関が①溶接管理プロセス認証②そのプロセス認証に基づく、実際製造される製品溶接部の認証の他に、施行方法の認証や溶接士に対する認証も行う。このときの認証の基準が民間製品認証規格となる。この民間製品認証規格は現行版はオレンジ色の表紙となっているため、「オレンジ本」と呼ばれる。このオレンジ本は技術基準の解釈、溶接事業者検査の解釈、溶接事業者検査の手引き等の経産省関係の規定と整合が図られている。民間製品認証機関は溶接管理のプロセスを評価し、そのプロセスで製造された製品が技術基準に適合していることを評価し、認証書を発行する。この認証書は溶接事業者検査、或いは安全管理審査で活用することができる。
- ・ASMEの考えがベースであるJSMEを民間製品認証に導入する為には、上記「オレンジ本」のJSME版が必要となり、それが制定されなければ民間製品認証機関は認証書を発行しないであろうとの認識が示された。
- ・上記のような現状と、藤田委員の意見を踏まえて、第三者検査員に関しては、鈴木副主査で案を今週末（11日まで）、或いは次週頭（15日～）に作成し、委員全員に送付する。

- ・飯田委員からの指摘は、修正漏れの指摘であり、全てコメント通りなので、全てその通り対応することとする。
- ・飯田委員の意見対応案を反映した（江藤委員意見に関しても、回答を督促するので同時に反映する）新旧対比表を、CSキャビネットに11月15日までに各委員は収納する。
収納するフォルダは後日鈴木副主査から連絡を行う。※2 そして、分科会で確認・修正の後、11月29日までに事務局に引き渡す。
- ・今回の火力専門委員会書面投票No.83の意見対応による修正点は緑文字、緑下線にて行う。

(3) 基本規定の改定作業内容

【資料85-8】

- ・詳細規定Ⅶ章溶接は基本規定では第10章となる。
- ・資料85-8の新旧対比表の内容の説明があった。「10.2.111 判定基準」に関し、旧側が「191.2」に対し、201X側が「191.1.2」「191.2.3」と、201X側が非連続になって、「191.2」がなくなっているのは不自然なのではないかとの質問があり、「191.1.2」が放射線検査、「191.2.3」は超音波探傷検査であり、超音波探傷検査が増えたことによるASME章立ての変更の結果であるとの説明があった。
- ・10.2.110.1において、拡散接合に関するその他として、QW-185が新たに加わり、改定内容として「拡散接合追加」とされているが、技術基準適合に関係しないものは載せないこととなっていたため、鈴木副主査が再度確認することとなった。
- ・基本規定10章に関しては、ダブルチェックとして、各委員からの意見を次回までにまとめ、次回の議題とする。
- ・（基本規定ではなく）補遺に関しては、3分科会で進める。しかし、殆どが構造分科会の所掌となる。
- ・各自のパートで補遺に載せるべきものは無いかチェックすること

(4) 次々回改訂に向けた懸案事項の洗い出し

【資料85-9】

- ・「次々回改訂に向けた懸案項目一覧（案）」について、今までの書面投票における意見対応において、次々回改訂の懸案となる事項がこのリストで示されることの説明があった。
- ・JISに関しては、ASMEと重要区分（エッセンシャルバリアブル）が違う。日米の（溶接に関する）文化の違いもある。日本においては、溶接に関しては設置者の責任となる。しかし、米国においては製造者責任である。また、米国ではASME等のルールで行われるが、日本では技術基準の解釈、溶接事業者検査の解釈、溶接事業者検査の手引き等の経済産業省のルールの下に行われる。
火技解釈JIS（材）を当初取り込んだが、外した経緯がある。

5. その他

以下のような問題提起があった。

- ・（各火力専門委員会分科会の活動の）目的として、発電用火力設備規格の改訂のみを続けるだけで、他の規格等の作成ニーズは無いのかを確認すべき。
- ・ASMEの改定が行われたら速やかに改定するようにJSMEの改定スピードを上げる必要が

ある。

6. 次回開催予定

- ・日時：2020年2月3日（月） 13時30分～17時
- ・場所：東京大学工学部（本郷）工学部3号館4階
システム創成学専攻 会議室 424会議室

以 上

※1：10月11日に事務局から電話確認実施。回答案に対し、問題ないとの回答を得る。

※2：10月11日19時鈴木副主査よりメールにて指示あり。「CS キャビネット/火力専門委員会/溶接分科会/05 201X 年度版提案資料/06_火専再書面投票意見対応による修正案」