

第74回 発電用設備規格委員会 火力専門委員会 議事録（案）

1. 日 時：2015年12月4日（水）13時30分～16時40分
2. 場 所：日本機械学会 第1会議室
3. 出席者：（委員21名中、出席者18名（うち代理1名）、欠席者3名）
小溝（阪大）、藤田(MHPS)、飯田（東電）、木村（NIMS）、三好（川崎重工）、
長谷川（新日鐵住金）、岡（富士電機）、野井（ロイド）、屋口（電中研）、
松田（HSB ジャパン）、天野（早大）、五代儀（火原協）、古屋（大口自家懇）、
島田（東芝）、大橋（IHI）、沖（電気協会）、長尾（中部電力、～16:00）
代理者：徳田（発電技検：佐藤）
欠席者：三原（東北大）、長塚（電源開発）、桑野（関電）
オブザーバ：堀（経済産業省）、宮口（IHI）、樺田（MHPS）、尾山（東電）、
渡邊（東北電力）、東（富士電機）、橋井（富士電機）、吉村（富士電機）
事務局：原

4. 配付資料

- 74-1 第73回火力専門委員会議事録(案)
- 74-2-1 火力専門委員会 No.68(火力専門委員会委員長選任)結果報告
- 74-2-2 専門委員会・分科会委員案
- 74-3-1 第75回規格委員会議事録（案）
- 74-4-1 材料分科会報告
- 74-4-2 構造分科会報告
- 74-4-3 溶接分科会報告
- 74-4-4 配管減肉分科会報告
- 74-5 各分科会審議履歴表
- 74-6 発電用火力設備規格追補案書面投票 No.310 結果他報告
- 74-7 発電用火力設備規格追補案公衆審査(10/1～11/2)結果報告
- 74-8 JESC(日本電気技術規格委員会)技術基準適合性審議結果報告
- 74-9 高クロム鋼の許容引張応力の見直しに関する材料専門委員会への検討依頼
- 74-10 火力設備配管減肉管理技術規格（S TB1-2009）の改訂提案
- 74-11 メール審議実施要領
- 74-12 担当チェッカー制度の導入
- 74-13 「発電用火力設備の技術基準の解釈」の一部改正に対する意見募集

5. 議事

(1) 前回議事録確認

[74-1]

前回議事録（案）について確認を行ない、議事録案は承認された。

(2) 専門委員会、分科会の委員・役員承認

[74-2]

1) No.68 書面投票結果(火力専門委員会委員長選任) 報告

無記名による書面投票の結果、三原委員が次期火力専門委員会の委員長候補に選任されたことが報告された。

2) 火力専門委員会委員の推薦承認

火力専門委員会における以下の委員の退任、新任候補、再任候補が報告された。採決の結果、出席委員全員の賛成により新任・再任委員候補を、次回規格委員会に推薦することが承認された。

- ・火力専門委員会：(退任) 小溝委員(委員長、～12月末)
野田委員(経済産業省)
- (新任) 堀 宏行氏(経済産業省)
- (再任) 木村委員(NIMS)
五代儀委員(火力原子力発電協会)

3) 分科会委員の承認

各分科会の以下の新任候補の推薦および委員の再任意向および役員の互選による推薦が報告された。採決を行った結果、出席委員全員の賛成で承認された。

- ・材料分科会： (新任候補) 長谷川忠之氏(発電技検)
(退任) なし
(再任) 菊原委員
- ・構造分科会： (新任候補) なし
(退任) なし
(再任) 西田委員(幹事)、大橋委員、豊嶋委員
- ・溶接分科会： (新任候補) なし
(退任) なし
(再任) 飯田委員
- ・配管減肉分科会： (新任候補) 渡邊修氏(東北電力)
(退任) 竹石委員
(再任) なし

(3) 発電用設備規格委員会報告

[74-3]

第75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。主な事項は下のとおり。

- ・火力専門委員会報告
- ・発電用火力設備規格に関する審議

発電用火力設備規格 2015 年追補案の規格委員会書面投票結果(可決)と意見対応の

報告を行い、修正内容が承認された。公衆審査および JESC 審査依頼の手続きの今後の進め方について審議を行い、修正を行った上で承認された。

- ・配管減肉管理に関する規格(CA1)改訂案の規格委員会書面投票 No304 の意見対応に関する審議を行い、修正内容が承認された。

(4) 分科会報告

1) 材料分科会報告

[74-4-1]

木村材料分科会主査から第 79 回分科会（H27.11.16）の議事内容が報告された。主な内容は以下のとおり。

- 火力専門委員会から材料専門委員会に、高クロム鋼のクリープ強度見直しに関する検討を依頼することを、材料分科会が次回の火力専門委員会(12/4)に提案することを分科会として承認。
- 高クロム鋼クリープ強度見直しを反映した改訂スケジュールについて、2016 年 11 月に火力専門委員会に改訂提案することを目途に作業を進めることを確認した。

【質疑】

①材料専門委員会(11/26)で事前説明するとあるが実施したのか？

- 「高クロム鋼クリープデータ評価検討会」の報告書が 1 月に出る予定であり、現時点では具体的なデータが提示できないことから、次回の材料専門委員会において、検討依頼することとした。材料専門委員会での事前説明は未実施である。

②分科会の運営に関するアンケートを実施したとのことだが、どのような内容か？他の分科会にも共通する内容か？

- 改訂作業の実施状況等をみて、他の分科会でも実施を検討する。（事務局）

2) 構造分科会報告

[74-4-2]

飯田構造分科会主査から第 87 回分科会（H27.11.18）の議事内容が報告された。主な内容は以下のとおり。

- JESC の技術会議、本委員会における発電用火力設備規格 2015 年追補案の技術基準適合性審議に関する状況報告
- 発電用火力設備規格 201X 年版レビュー票の審議状況

3) 溶接分科会報告

[74-4-3]

樺田溶接分科会副主査から第 68 回分科会（H27.11.9）の議事内容が報告された。主な内容は以下のとおり。

- JESC の技術会議における発電用火力設備規格 2015 年追補案の技術基準適合性審議に関する状況報告
- 発電用火力設備規格 201X 年版レビュー票の審議状況

4) 配管減肉分科会報告

[74-4-4]

尾山配管減肉分科会主査から第 12 回配管減肉分科会（H27.9.11）の議事内容が報告された。主な内容は以下のとおり。

○火力設備配管減肉管理技術規格改訂原稿案、新旧対比表、改訂履歴の確認

「3 方向放射線透過法」部分の合体に伴う改訂履歴等の修正部分の確認を行った。

○3 方向放射線透過法の提案資料

・3 方向放射線透過法の提案資料について審議を行い、資料修正後メール審議により提案資料を確定することとした。

・11 月にメール審議を行い、提案資料を確認した。

(5) 発電用火力設備規格 2015 年追補案書面投票状況等報告 [74-6]

1) 発電用火力設備規格追補案書面投票 No.310 結果報告

規格委員会書面投票 No.310 の投票結果を報告した。（可決、参考意見 1）

2) 発電用火力設備規格追補案規格委員会審議結果報告

発電用火力設備規格追補案の規格委員会での審議結果を報告した。

・書面投票 No.310 の参考意見対応修正案およびその他追加修正案について、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こと。

・公衆審査の実施及び JESC へ技術基準適合性の審議依頼をすることについて、一部修正した上で承認されたこと。

(6) 発電用火力設備規格追補案公衆審査結果報告 [74-7]

2015 年 10 月 1 日（木）～11 月 2 日（月）に実施された公衆審査結果が報告された。
意見なし。

(7) JESC(日本電気技術規格委員会)技術基準適合性審議結果報告 [74-8]

飯田火力専門委員会幹事が、資料に基づき JESC における審議結果とその対応について報告した。

○JESC 技術会議(10/2)、規格改訂案の外部への公開(パブリックコメント)、JESC 本委員会の審議結果が報告された。JESC 本委員会については、コメント内容について JSME で確認・報告すること、報告結果が問題ないことを委員長が確認し、次回 JESC でその内容を報告することを条件として、承認された。

○コメント内容について確認した結果、2 つは JESC 資料上の誤りであり規格本文には誤りがないこと、1 つは規格使用上において問題ないことが確認され、添付資料により 11 月 26 日に JESC 事務局に確認結果を報告した。12 月 10 日に JESC 委員長説明、来年 3 月 10 日に次回 JESC 本委員会にて委員長確認結果が報告される予定である。

(8) 「発電用火力設備の技術基準の解釈」の一部改正に対する意見募集の紹介 [74-13]

飯田火力専門委員会幹事より、経済産業省のパブリックコメントが開始したことが紹介された。

- 材料の許容応力を求めるための安全率が 4.0 から 3.5 に見直されている。
- 第 11 章 その第他規格等の適用が新設され、167 条に、JSME 発電用火力設備規格基本規定(2012 年版)が取り入れられている。

(4) 審議

- 1) 高クロム鋼の許容引張応力の見直しに関する材料専門委員会への検討依頼 [74-9]
木村材料分科会主査から、資料に基づき高クロム鋼の許容引張応力の見直しに関し、「高クロム鋼クリープデータ評価検討会」による見直し結果の技術的妥当性について、材料専門委員会へ検討依頼することの提案があった。また、前記検討会の見直し結果は本年中に取り纏められる予定であり、その結果が JSME へ情報提供されることが承認済みであるとの補足説明があった。
 - 審議の結果、材料専門委員会へ検討依頼することが、出席委員全員の賛成により承認された。
 - 検討依頼文書に関し、対象鋼種の 3 つ目にある火 STPA28 は、火 STBA28 の誤記であるので、訂正する。

2) 火力設備配管減肉管理技術規格 (S TB1-2009) の改訂提案 [73-10]

配管減肉分科会の尾山主査から、資料に基づき、火力設備配管減肉管理技術規格 (S TB1-2009) の改訂について提案があった。

- 審議の結果、火力設備配管減肉管理技術規格の改訂案を書面投票にかけることが承認された。

【主な質疑】

- ・実配管での測定結果について、3 方向の測定で肉厚データが計算できるとのことだが、どうして 45° ごとの測定データがあるのか。
 - 正三角形で一組の測定データが得られ、測定装置を順次まわしていくことにより、配管全周を測定している。
- ・この装置による発電設備以外の測定実績は。
 - 個別に測定した事例はあるが、今のところ導入事例は無い。
- ・配管と保温の芯のずれについては、どのようにしているのか。
 - 配管と保温のずれが一定の範囲に収まるように設定・調整してから実際の測定を行う。
- ・市販の JIS 配管での測定結果は、バラツキが大きいがなぜか。
 - もともと市販の JIS 配管のバラツキが大きいということもあるが、それでも想定される不確かさの範囲内であることをご理解いただきたい。

3) メール審議実施要領、担当チェッカー制度導入の提案 [74-11&12]

(i) メール審議実施要領

規格委員会宮口幹事から、資料に基づきメール審議実施要領について、書面投票の提案があった。

なお、書面投票は規格委員会への提案ののち、12月10日過ぎに規格委員会、4専門委員会同時に、期間1ヶ月での実施を予定。

○審議の結果、出席委員全員の賛成によりメール審議実施要領について、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。

【主な質疑】

- ・3.(3)「棄権」あるいは「未投票」とみなすとあるが、定義はどちらから一つでよいのではないか。
 - 検討する。
- ・記録の管理は、現状の挙手による決議と同レベルで良いのでは。
 - 議事録のように要約するのが難しいので、当面メールをすべて保存することにしていく。
- ・審議案件の例に、文章表現上の訂正、文章表現上の修正と、異なる表現があるので統一した方が良い。
 - 対応する。
- ・メール審議案件の例として、上位委員会からのコメントの回答、指示対応なども想定されるので追加した方が良いのではないか。
 - 書面投票でご意見を出していただき、その意見対応として対応することとしたい。

(ii) 担当チェッカー制度導入

規格委員会宮口幹事から、資料に基づき担当チェッカー制度導入について、書面投票の提案があった。

○審議後決議を行い、出席者18名中、賛成9名となり、火力専門委員会の書面投票を行うことが、可決とならなかった。

【主な質疑・意見】

- ・「担当チェッカー」による主たるチェック項目の内、①～③はどうか実施可能であるが、④～⑥については相当の専門的な知識が無いと難しい。
- ・分科会の専門家が見落としをしたものを、他の者が見つけるのは難しい。
- ・当制度の導入により分科会に依頼心が生じることが懸念される。
- ・「担当チェッカー」は委員全員の持ち回りであるが、誰が担当チェッカーを決めるのか。
 - 委員長指名になると思われる。
- ・チェックは書面投票と同時期に行うとのことであるが、チェッカーは書面投票も行うのか。
 - 書面投票はいつもと同じように行い、チェッカー制度としてチェックシートも記録として残す。
- ・規制側の立場では、自分がチェックしたものを国の立場で再度評価することに違和感を感じる。
 - 「担当チェッカー」の対象から規制当局は除くようにする。
- ・「担当チェッカー」によるチェック項目は、本来分科会が確認すべき事項であるので、

まずは分科会での体制・仕組みの構築が重要と考える。

- ・チェック項目として、関連規格規定内容との不整合の有無があるが、ASME 等の関連規格は事務局で用意するのか。

→ ASME 等の関連規格は、担当チェッカーの職場にあるケースが多いと考えている。

6. 次回開催予定

日 時：2016 年 3 月 1 日（火） 13:30～17:00

場 所：日本機械学会 第 1 会議室