

第 85 回 発電用設備規格委員会 火力専門委員会 議事録

I. 日 時：2018 年 9 月 14 日（金）13 時 30 分～16 時 40 分

II. 場 所：日本機械学会 第 1 会議室

III. 出席者：（委員 19 名中、出席者 17 名、欠席者 2 名）

三原（東北大）、飯田（東電 HD）、藤田（MHPS）、三好（川崎重工）、天野（早大）、
岡（富士電機）、松田（HSB ジャパン）、関根（IHI）、木村（東芝）、
長谷川（日鉄住金テクノロジー）、桑原（関西電力）、福富（電中研）、田淵（NIMS）、
澤野（日本電気協会）、橋本（大口自家発電）

代理者： 長谷川（発電技検：佐藤）、本多（火原協：高木）

欠席者： 江藤（経産省）、長塚（電源開発）

オブザーバ： 松原（中部電力）、吉田（東電 FP）、倉富（東電 FP）、久布白（IHI）、
北村（MHPS）、宮口（IHI）

事務局： 原

IV. 配付資料

85-1 第84回火力専門委員会議事録（案）

85-2 専門委員会・分科会委員案

85-3 第86回規格委員会議事録（案）

85-4-1 材料分科会報告

85-4-2 構造分科会報告

85-4-3 溶接分科会報告

85-5 各分科会審議履歴表

85-6 火力専門委員会書面投票No.75「発電用火力設備規格詳細規定第Ⅱ章材料の火専書
面投票No.73の意見対応による修正案」結果報告

85-7 火力専門委員会書面投票No.76「発電用火力設備規格詳細規定（201X年版）第Ⅲ章
ボイラ改訂案」結果報告

85-8 発電用設備規格委員会書面投票No.399「発電用火力設備規格詳細規定（201X年版）
第Ⅵ章非破壊検査改訂案」結果報告

85-9 発電用火力設備規格詳細規定第Ⅱ章201X年改訂案の火力専門委員会書面投票No.7
5の意見対応による修正について

85-10 発電用火力設備規格詳細規定第Ⅲ章ボイラ201X年改訂案の火力専門委員会書面投
票No.76の意見対応について

85-11 規格委員会書面投票No.399「「発電用火力設備規格詳細規定（201X年版）第Ⅵ章
非破壊検査改訂案」の承認」の投票意見と対応案

85-12 発電用火力設備規格詳細規定201X年版改訂案第Ⅶ章の書面投票実施に関する提案

85-13 発電用火力設備規格でのALLOY263の規格化に関する提案

85-14 日本機械学会発電用設備規格委員会内規「規格策定の手引き」DRAFT

85-15 「適用年版管理用正誤表リスト作成内規」ご意見伺い書面投票の提案

その他報告 1 書面投票意見対応システム試運用の中間報告について

その他報告 2 委員参照用発電用設備規格PDFファイルのCSキャビネットへの格納について

V. 議事

1. 前回議事録確認

[85-1]

前回議事録（案）の確認を行ない、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

[85-2]

(1) 火力専門委員会委員の推薦承認

東垂水委員の退任が報告された。また、新任委員候補として松原氏（中部電力）の推薦が報告された。出席委員全員の賛成により、松原氏と再任委員候補の福富委員、高木委員を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：（新任） 松原氏（中部電力）
（退任） 東垂水委員
（再任） 福富委員、高木委員

(2) 分科会委員の承認

各分科会の以下の退任、新任・再任候補が報告され、出席委員全員の賛成により承認された。

- ・材料分科会： （新任） なし
 （退任） なし
 （再任） なし
- ・構造分科会： （新任） なし
 （退任） なし
 （再任） 太原委員
 （副主査） 茂山委員
- ・溶接分科会： （新任） なし
 （退任） なし
 （再任） なし
- ・配管減肉分科会 （新任） 菅原氏（東北電力）、本多氏（火原協）、戸田氏（中部電力）
 （退任） 渡邊委員、園山委員、種子島委員
 （再任） なし

3. 報告事項

(1) 発電用設備規格委員会報告

[84-3]

第86 回規格委員会（6/14）の議事内容のうち、火力に関連する内容が報告された。

- 火力専門委員会の委員の承認
- 火力専門委員会報告（6/4 開催）
- 発電用火力設備規格に関する審議。

- ・第Ⅵ章非破壊検査の改訂を提案し、書面投票の実施が承認された。

(2) 分科会報告

1) 材料分科会報告

[85-4-1]

吉田材料分科会幹事から第 90 回分科会（H30.8.24）の議事内容が報告された。主な内容は以下のとおり。

- 第 39 回材料専門委員会(6/1) 報告
- 火力専門委員会書面投票 NO.75（第Ⅱ章材料）の意見対応を反映した修正案について。
- 第Ⅱ章材料の改訂提案の規格委員会提案資料の確認
- ASME 材 CC2890 の規格取入れについて
- Alloy263 の規格化提案と材料専門委員会への依頼事項について

2) 構造分科会報告

[85-4-2]

飯田構造分科会主査から第 101 回分科会（H30.8.7）の議事内容が報告された。主な内容は以下のとおり。

- 茂山委員が互選により、分科会副主査に選任された。
- 第Ⅲ章ボイラの書面投票 No.75 の意見対応が完了したことと、意見対応を反映した修正案の準備状況報告。

3) 溶接分科会報告

[84-4-3]

倉富幹事から第 80 回分科会（H30.7.23）の議事内容が報告された。主な内容は以下のとおり。

- 第Ⅵ章非破壊検査の規格委員会書面投票の意見対応の状況。現在、2 回目のコメントへの回答案を準備中。
- 第Ⅶ章溶接施工法・溶接技量の改訂案を火力専門委員会に提案することが承認された。

(3) 火力専門委員会書面投票 No.75 結果報告

[85-6]

事務局から、資料に基づき火力専門委員会書面投票 No.75（第Ⅱ章材料の書面投票 No.73 の意見対応による修正）の結果（投票が成立し可決）が報告された。意見対応は 6/27 に完了。

(4) 火力専門委員会書面投票 No.76 結果報告

[85-7]

事務局から、資料に基づき火力専門委員会書面投票 No.76（第Ⅲ章ボイラの改訂提案）の結果（投票が成立し可決）が報告された。意見対応は 8/22 に完了。

(5) 規格委員会書面投票 No.399 結果報告

[85-8]

事務局から、資料に基づき規格委員会書面投票 No.399（第Ⅵ章非破壊検査の改訂提案）の結果（投票が成立し可決）が報告された。現在、意見対応中。

(6) その他報告

事務局から、以下に 2 点について報告があった。

1) 意見対応システムの試運用

ホームページでの書面投票に関して、投票意見とその対応案を随時見ることが出来る意見対応システムを準備中であり、原子力専門委員会で1つの案件について試験運用を行ったことが紹介された。今後は規格委員会でも試験運用を行う予定である。

2) 書面投票用規格 pdf の閲覧

書面投票において参考になるよう、制定された日本機械学会の規格の pdf を CS キャ

ビネットで閲覧できるよう準備を進めている。本年度中には最新の各規格が閲覧できるようになる見込み。

4. 審議事項

- (1) 火力専門委員会書面投票 No.75 (第Ⅱ章材料 No.73 の意見対応による修正案) の書面投票意見対応と意見対応を反映した修正案について [85-9]

吉田材料分科会幹事から、火力専門委員会書面投票 No.75 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、本修正案が、①編集上の修正または軽微な技術的な修正であること。②各修正箇所の修正内容が妥当であること。が出席委員全員の賛成により承認された。

- (2) 火力専門委員会書面投票 No.76 (第Ⅲ章 ボイラの改訂提案) の書面投票意見対応 [85-10]

飯田構造分科会主査から、火力専門委員会書面投票 No.76 の意見対応が完了したと意見対応を反映した修正案を作成中であることが報告された。審議の結果、修正内容には技術的な修正を含むことから、修正案について書面投票を行うことが、出席委員全員の賛成により承認された。

- (3) 規格委員会書面投票 No.399 (201X 年版改訂提案 第Ⅵ章非破壊検査) の書面投票意見対応 [85-11]

倉富溶接分科会幹事から、規格委員会書面投票 No.399 に関して書面投票の意見対応中であることが報告された。書面投票の意見対応が終了した後、意見対応を反映した修正案について火力専門委員会と規格委員会の承認手続きを進めることが確認された。

- (4) 発電用火力設備規格詳細規定 (201X 年版) 第Ⅶ章 溶接施工法・溶接技量の改訂提案 [85-12]

倉富溶接分科会幹事から、資料に基づき発電用火力設備規格詳細規定 (201X 年版) 第Ⅶ章 溶接施工法・溶接技量について改訂提案の説明があり、審議の結果、出席委員全員の賛成により火力専門委員会の書面投票を行うことが承認された。

- (5) 発電用火力設備規格での ALLOY263 の規格化提案 [85-13]

関根委員から発電用火力設備規格での ALLOY263 の規格化の提案があり、審議の結果 ALLOY263 の規格化を進めることと、本材料は許容引張応力値が未策定であることから、材料専門委員会に資料 85-13-2 により許容引張応力値等の策定の依頼をすることが、出

席委員全員の賛成により承認された。

主なご意見・質問は以下のとおり。

- データの分析には、国プロのデータを使うのか。
 - 国プロで取得したデータとIHIで持っているデータ、さらに欧州のデータを入手して、材料専門委員会へ提供する予定である。
- RSA 委員会、BS 規格、UNS でそれぞれ化学成分が規定されているが、溶接性に影響のある微量元素についてはどのように考えているか。
 - 溶接性、曲げに有害な影響がある場合には、微量元素の制限について規定するが、今のところ問題は無いと考えている。
- 高温側の許容応力値は何度まで策定されるのか。
 - 国プロ時の三川での実缶試験試験以後に新しいデータが3年分あるので、800℃までの設定をリクエストしたい。
- ボロンについてはどう考えているか。UNS などに入っているので入れた方が良い。
 - 入れることとしたい。
- 溶接継手強度低減係数は。
 - フェライト系の材料と違い、大きな値にならないと考えている。
- 材種の対象は。
 - チューブ、パイプ、板を考えているが、パイプのデータが少ないのでこれからの検討課題である。
- 溶接法は自動 Tig のみが対象なのか。
 - 自動 Tig だけでなく、[SMAW（被覆アーク溶接）](#)でも溶接可能である。

(6) 適用年版管理用正誤表リスト作成内規の制定と書面投票（ご意見伺い）実施の提案

[85-15]

飯田副委員長から適用年版管理用正誤表リスト作成内規の制定と書面投票（ご意見伺い）実施の提案があり、審議の結果、出席委員全員の賛成により火力専門委員会の書面投票を行うことが承認された。

主なご意見・質問は以下のとおり。

- 内規案の適用範囲に、当面原子力専門委員会傘下の分科会が作成・管理している規格等が対象で、必要に応じて範囲を拡大とあるが、火力関係の規格は対象となるのか。
 - 提案者に確認する。

(7) 内規「規格策定の手引き」の制定と書面投票（ご意見伺い）実施の提案 [85-14]

規格委員会宮口委員から、資料に基づき内規「規格策定の手引き」の制定と書面投票（ご意見伺い）実施の提案があり、審議の結果、出席委員全員の賛成により火力専門委員会の書面投票を行うことが承認された。

(8) その他

オブザーバの MHPS 北村氏から、Alloy141、Modified Alloy617、HR35、HR6W

modify などについて規格化の検討を進めており、準備ができ次第 Alloy263 同様の提案をしたいとのご紹介があった。

VI. 次回開催予定

日 時：2018 年 11 月 26 日（月） 13:30～17:00

場 所：日本機械学会 第 1 会議室