

第 20 回 発電用設備規格委員会 材料専門委員会 議事録

1. 日 時: 2013 年 8 月 23 日(金) 13 時 30 分～17 時 00 分

2. 場 所: 日本機械学会 第1会議室

3. 出席者: 委員総数 19 名中、出席者 17 名(代理 5 名)、欠席者 2 名

高橋(電中研)、木村(NIMS)、増山(九工大)、浅山(JAEA)、木原(パストマテリア)、澤田(NIMS)、榎木(日鉄住金テクノロジー)、藤森(日立 GE)、朝田(三菱重工)、齋藤(三菱重工)、安田(原安進)、伊藤(IHI)、

代理人: 西川[山田(中電)]、野口[伊勢田(新日鐵住金)]、小枝[田中(日本製鋼所)]、北村[田村(パブ日立)]、森島[中城(東芝)]

欠席者: 三枝(電中研)、南(NKK シームレス鋼管)、

オブザーバー: 木田(東電)、船田(JNES)、福田(高効率発電システム)、扇柳(規制庁)

事務局: 小沢

4. 配布資料

資料材 20-1	第 19 回材料専門委員会議事録(案)
資料材 20-2	材料専門委員会委員名簿及び出欠状況等
資料材 20-3	第 65 回発電用設備規格委員会議事録(案)
資料材 20-4	材料専門委員会 課題対応一覧(Tracking List)
資料材 20-5-1	発電用設備規格委員会「補足」倫理規定 制定の提案
資料材 20-5-2	日本機械学会発電用設備規格委員会 補足倫理規定
資料材 20-6	「委員会資料取扱内規」の書面投票依頼
資料材 20-7	材料専門委員会 No.9「分科会の設置提案」の投票結果
資料材 20-8-1	発電用設備規格 発電用設備規格関連の材料事象 表紙(案)
資料材 20-8-2	発電用設備規格関連の材料事象の解説(全体取りまとめ)
資料材 20-8-3	発電用設備規格関連の材料事象の解説(A-100～A-211)
資料材 20-8-4	「材料事象の解説」規格委員会投票意見と回答
資料材 20-8-5	「材料事象解説」に関わる主な課題
資料材 20-9	材料専門委員会分科会設置の提案(再配布)と今後のスケジュール
資料材 20-10	材料専門委員会設置趣旨(改訂案)(第 46 回発電用設備規格委員会資料 46-12)

5. 議事内容

(1)開会

委員総数 19 名中、出席 16 名(開会時、代理出席 5 名を含む)であった。出席者は委員総数の 2/3 以上(13 名以上)であり、本委員会は成立することを確認し、高橋委員長が委員会開催を宣言した。

本年 6 月にご逝去された故吉田和夫委員のご冥福を祈り、黙祷を捧げた後、出席者が自己紹介を行った。

(2)議事次第確認

議事次第(案)と配布資料を確認し、議事に 1 件(先進超々臨界圧火力発電技術開発(A-USC)の概

要説明)を追加した。

(3) 議事録(案)の確認 【材 20-1】

第 19 回材料専門委員会の議事録(案)の確認を行い、議事録案は承認された。

(4) 委員委嘱関係 【材 20-2】

事務局より以下の通り退任委員と新任候補が報告され、オブザーバー / 事務局退出後、新任委員候補の承認が審議され、出席委員全員の賛成で承認された。

[退任]尾崎委員、吉田委員、船田委員

[新任]井手氏(東電)

(5) 規格委員会報告 【材 20-3】

第 65 回発電用設備規格委員会議事録(案)の材料専門委員会に関連する以下の項目が報告された。

(5-7) 材料専門委員会報告

(6-2) 補足倫理規定書面投票対応

(6-6) 規制委員会要請に対する対応

(6-10) 平成 25 年度予算

6. 審議事項

(1) 材料専門委員会課題対応一覧(Tracking List) 【材 20-4】

以下の5課題が審議未了であることを確認した。

RQ09-C2-002: (増山) 材料事象に関する解説(非強制規格)

RQ09-C2-003: (増山、木原、齊藤、田村、山田、伊藤、(石毛)) 既存設計規格の中の材料関連事項の見直し

RQ10-C2-001: (高橋) デジタルデータ提供の手順

RQ12-C2-001: (木村) ファイル共有機能の運用ルール

RQ12-C2-002: (山田) 発電用原子力設備規格 材料規格の特別要求事項に関するレビュー

(2) 発電用設備規格委員会「補足」倫理規定の書面投票について【材 20-5-1, 2】

規格委員会幹事会にて「発電用設備規格委員会倫理規定」策定のための検討を行い、以下の理由から発電用設備規格委員会「補足」倫理規定を策定する必要があると結論された。

理由(1) 日本機械学会の倫理規定は研究論文の作成等の活動を念頭に規定されたものであり、発電用設備規格委員会の活動全般を規定するのは困難である。また、対象が学会員であるため、厳密には「学会員となっていない規格委員会委員は適用対象外では」との問題も懸念される。

理由(2) 新しい原子力規制委員会の会議にて、一部委員から「規格策定を担う学協会の公平性や公開性について要求を出すべき」との意見が出された。

理由(3) 今後、投票権を持たない Non Voting Member といった新たな資格区分を策定することが予想されるため、各委員の責任・権限をより明確化することが重要である。

以上の検討結果に基づいて、規格委員会幹事会から、「発電用設備規格委員会“補足”倫理規定(案)」(資料 64-7-2-2)について書面投票の実施が提案・要請された。書面投票においては、記載内容

に加えて以下の策定基本方針に対する意見も求められた。

- ・発電用設備規格委員会として「倫理規定」を策定することへの賛否

- ・倫理規定を策定するに当たっての作成方針・方法等への意見

上記書面投票の提案・要請に対して審議を行った結果、以下の意見があった。

- ・ASME の倫理規定を参照して倫理規定の内容を比較した方が良い。

- ・「10.研究対象，研究協力者などの保護」と「11.環境の保護」の【倫理規定】が同一内容である。

以上の審議の後、書面投票の実施の可否について挙手による採決を行った結果、書面投票の実施が可決された。

賛成 14、保留 1、不投票 1

なお、「10.研究対象，研究協力者などの保護」と「11.環境の保護」の【倫理規定】が同一内容であることについては、木村副委員長が規格委員会宮口副委員長に記載内容を確認した後に、書面投票を実施することとした。

(3)「委員会資料取扱内規」の書面投票について【材 20-6】

原子力専門委員会で先行して書面投票が実施された「委員会資料取扱内規」に関して、書面投票依頼の内容が説明された。審議の後、書面投票の実施の可否について挙手による採決を行った結果、書面投票の実施が可決された。

賛成 17、保留 0、不投票 0

(4)材料専門委員会書面投票 No.9「分科会の設置提案」の書面投票結果について【材 20-7】

材料専門委員会書面投票 No.9「分科会の設置提案」の書面投票を実施した結果、可決されたことが報告された。

賛成 18、反対 0、保留 3、未投票 1

また、保留及び参考意見について審議を行った結果、以下の方針が承認された。

- ・「材料事象の解説」を発行した後、継続的 / 効率的にメンテナンス等を行うためには、所掌する分科会を決めておいた方が良いとの参考意見に対しては、今後検討することとした。

- ・新設する分科会の目的があいまいであるとの保留意見に対しては、新設する分科会で検討することとした。

(5)分科会設置に関する今後のスケジュールについて【材 20-9, 10】

書面投票で設置が承認された二つの新設分科会の内容、体制及び今後のスケジュールについて高橋委員長から説明があり、審議を行った。主な意見と設置に向けた今後のスケジュールは以下の通り。

主な意見

- ・火力 / 原子力専門委員会の各材料分科会との役割分担の整理が必要

- ・新材料規格化分科会では、既存材料の許容応力の見直しも実施する必要がある

- ・新材料規格化分科会では、ASME Sec.II, Part D に相当する内容の規格を作成する

- ・できることとできないことを整理確認することが必要である

- ・新材料規格化分科会には、溶接の専門家も必要である
 - ・材料規格統合化分科会には、火力／原子力専門委員会の材料分科会メンバーの参加が必要
- 今後のスケジュール
- ・9月末まで、委員推薦用紙にてメンバーを募集する
 - ・専門委員会三役にてメンバーを確認し、分科会三役候補を検討する
 - ・次回の材料専門委員会にて分科会委員を承認する
 - ・2013年12月～2014年2月に分科会を開催し、三役を選出する
 - ・次々回の材料専門委員会にて、分科会体制の確認と活動計画を審議する

(6) 先進超々臨界圧火力発電技術開発(A-USC)について

高効率発電システム研究所の福田氏から、経済産業省資源エネルギー庁の補助事業として実施している「先進超々臨界圧火力発電技術開発(A-USC)」の概要が説明された。主な内容は以下の通り。

- ・A-USC では、700 超級の次世代超々臨界圧プラントの実現を目指している
- ・材料メーカ、ボイラメーカ、タービンメーカ、バルブメーカ、研究機関などが参画している
- ・実施期間は 2008～2016 年度であり、基礎的な研究開発は終了した
- ・2013 年度からは、実缶試験・回転試験等の段階に移っている
- ・新材料は JIS 規格ではなく、JSME 規格に登録申請したい
- ・許容値等の設計基準だけでなく、材料規格も作成したい
- ・ASTM 規格に相当するような材料規格を JSME で作成するのは困難ではないか

(7) 発電用設備規格関連の材料事象の解説について【材 20-8-1～5】

発電用設備規格関連の材料事象の解説に関する書面投票時の意見対応等に関して審議を行った。主な内容は以下の通り。

- ・表紙(材 20-8-1)の英語表記の“codes”を“Codes”に修正する
- ・A-209.2 に関する吉田委員の保留意見(p)に対して、藤森委員が回答案を作成する
- ・A-211.2 に対する吉田委員の保留意見(t)と宮口副委員長長の保留意見 8)に対して、朝田委員が JEAC4201 を参照して回答案を作成する
- ・流れ加速型腐食関連の表記は配管減肉管理規定と整合させることとし、高橋委員長が稲田氏(電中研)に相談する
- ・各担当者は日本語文献を追加することとし、木原氏が WRC Bulletin の情報を調査する
- ・参考文献の記載方法の統一を図る
- ・A-900 は Appendix とする
- ・材料の専門家ではない設計者等に、考慮すべき材料事象に関して注意を喚起することを目的としたものであり、詳細は各自が勉強するべきものである
- ・パーフェクトな内容のものは作りようがないので、まずは初版を完成させ、その後メンテナンスを継続的に実施することが大事である。他の専門委員会及び分科会等からも、改訂提案をしてもらうのが良い
- ・各担当者は、9月末までに木村副委員長に最終原稿案を送付する

木村副委員長が最終原稿案を取りまとめ、フォーマット等を整理した後、各委員に送付する
・次回の材料専門委員会で最終原稿の取りまとめを行う

7. 次回開催予定

日 時: 2013 年 11 月 25 日(月) 13:30-17:00 (予定)

場 所: 日本機械学会第 3,4,5 会議室

以 上