

第98回 火力専門委員会 構造分科会 議事録

- I. 日 時：2017年11月8日（水）13時30分～17時20分
- II. 場 所：日本機械学会 第3,4会議室
- III. 出席者：飯田（東電FP）、西野（配管技術研究協会）、西田（MHPS長崎）、黒川（KHI）、
田村（MHPS日立）、関根（IHI）、芝（関西電力）、松浦（中部電力）
- 代理者：なし
- オブザーバー：なし
- 欠席者：豊嶋（MHPS呉）、野呂（富士電機）、太原（東芝）
- 事務局：原

IV. 配布資料

- 98-1 第97回構造分科会議事録（案）
- 98-2 構造分科会委員名簿
- 98-3 第81回火力専門委員会議事録（案）
- 98-4 第83回規格委員会議事録（案）
- 98-5-1 火力専門委員会書面投票 No.72（火力専門委員会委員長選任）結果報告
- 98-5-2 公衆審査結果報告
- 98-6 用語集（欠番）
- 98-7-1～ レビュー票（欠番）
- 98-8-1 レビュー票（Ⅲ章 PG-67～、ダブルチェック結果反映、東芝）
- 98-9-1 新旧対比表（Ⅲ章 PW, PWT, APPENDIX A, V章 128～, A-260～270、MHPS長崎）
- 98-9-2 新旧対比表（Ⅲ章 PG、関西電力）
- 98-9-3 新旧対比表（Ⅲ章 PFH, APPENDIX IV, V章 APPENDIX D、東電FP）
- 98-9-4 新旧対比表（Ⅲ章 PG、IHI）
- 98-9-5 新旧対比表（V章 100.1～、中部電力）
- 98-9-6 新旧対比表（Ⅲ章 PG-67～、東芝）
- 98-10 審議履歴表
- 98-11 規格策定の手引き（DRAFT）

V. 議題

1. 前回議事録確認 [資料 98-1]
前回議事録（案）の確認を行ない、議事録案は承認された。
2. 分科会委員・役員の承認 [資料 98-2]
西田委員（幹事）と豊嶋委員の再任意向が報告され、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

(1) 火力専門委員会報告

[資料 98-3]

8 月 28 日開催の第 81 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 96 回(6/20)、第 97 回(8/23)構造分科会報告
 - ・発電用火力設備規格 201X 年版のダブルチェックの実施状況、新旧対比表の準備状況・確認状況他
- 審議結果報告
 - ・高クロム鋼の強度見直しに係る、追補・事例規格の規格委員会書面投票の意見対応による修正案の承認
 - ・火力専門委員会委員長を選任手続き

(2) 規格委員会報告

[資料 98-4]

9 月 7 日開催の第 83 回発電用設備規格委員会の関係する項目が報告された。

- ・火力専門委員会(8/28 開催)報告。
- ・高クロム鋼の強度見直しに係る、追補・事例規格の規格委員会書面投票の意見対応による修正案の承認

(3) 火力専門委員会書面投票 No.72 結果報告

[資料 98-5-1]

無記名による書面投票の結果、三原委員が火力専門委員会の委員長に選任(二期目)された。

(4) 公衆審査(2017 追補、事例規格)結果報告

[資料 98-5-2]

公衆審査(2017 追補、事例規格)の結果(ご意見なし)が報告された。また、JESC 審議など今後の予定について説明があった。

4. 審議事項

(1) 用語集の確認

審議案件なし。

(2) レビュー票ダブルチェック反映審議

[資料 98-8-1]

1) Ⅲ章 PG-67～73 (東芝)

太原委員と西田幹事が、メールベースで内容確認を行う。

(3) 新旧対比表の確認(Ⅲ章、V章)

[資料 98-9-1]

1) Ⅲ章 PW, PWT, APPENDIX A, (MHPS 長崎)

西田委員が改訂箇所を説明し、審議を行った。V章の 128～は、次回に確認を行う。

○PW-40.3

- ・改訂内容に、「ASME 改訂の反映」を追加する。

○PW-41.1

- ・改訂内容に、「誤記修正」と「規定の追加」を追加する。
- PW-40.3.4 (b)
 - ・今回の改訂箇所ではないが、溶接棒を ASME 規格にて指定している件は、次回改訂における検討事項とする。
- A-260.1、260.2
 - ・改訂内容に、「表現の見直し」を追加する。
- 改訂前の欄の名称（タイトル行の記載名称）は、他分科会との統一を考慮し、「2012 年版（2015 年追補、2017 年追補を含む）」とする。1 ページ目のタイトル行を変更すれば、ファイル内のすべてのタイトル行が変更される。
- 変更箇所の色については、各委員の資料、他分科会の例などを参考に事務局が判断し、各委員に連絡する。図の場合などは、見やすくなるよう各委員が個々に判断する。

2) Ⅲ章 PG-90～99（関西電力） [資料 98-9-2]

芝委員が改訂箇所を説明し、審議を行った。

- 項目番号を引用しているところは引用番号の後に「項」を追記する。

3) Ⅲ章 PFH、APPENDIX IV（東電 F P） [資料 98-9-3]

飯田委員が改訂箇所を説明し、審議を行い、配布資料どおりで良いことを確認した。

4) Ⅲ章 PG-31～39（I H I） [資料 98-9-4]

関根委員が改訂箇所を説明し、審議を行った。

- 「項」が抜けている箇所は、追記する。
- 改訂内容欄における改訂項目の記載は、原則、項の頭のところにまとめて記載する。
- PG-31.3.2 式(2)
 - ・不要なスペースがあいている箇所があるので、修正する。
- PG-32.1.1
 - ・記号の定義において、Kは改訂後の記載方法では St が分母か分子かわからないので、改訂前のように分子と分母で行が分かれた形とする。
- PG-32.1.2
 - ・ $d_{\max}$ の式において、1 / 3 乗のフォントが大きいので修正する。
- 削除の見消し線は使わない。
- 「改定」は、「改訂」とする。
- PG-37.2, PG-37.3
 - ・受け持たれる → 受け持たされる

5) Ⅲ章 PG-67～73（東芝） [資料 98-9-6]

配布資料の確認を行った。

- PG-67.1, PG-67.2.1
 - ・改訂前の「安全弁または安全逃がし弁」に下線を引く。
 - ・PG67.1 は、改訂内容に「ASME SI 値の採用」を追加する。

oPG-67.2.1.1

- ・改訂内容は「規定の追加（ASME 改訂の反映）」とする。

oPG-67.2.1.2

- ・改訂後 廃熱 → 排熱（3箇所）

o「改定」は、「改訂」とする。

o項目番号を引用しているところは、「項」を追記する。

oPG-67.4.2

- ・改訂前の変更箇所に下線を引く。
- ・改訂内容に、表現の見直しを追加する。

oPG-67.4.3.3

- ・今回の改訂範囲ではないが、原文に即して（「20%増未満の圧力で開く」は誤りで「20%増未満の圧力とするように開く」が正しいので）最後の行を、「20%増しの圧力より高くなならないように設定すること。」などに見直す。

oPG-67.4.3.4

- ・改訂箇所の読点「、」は、カンマ「，」にする。

oPG-67.4.3.5

- ・改訂内容に、「表現の見直し」を記載する。

oPG-67.6, PG-67.7

- ・改訂前の削除部分に下線を引く。
- ・改訂内容は、「規定の削除（ASME の改訂）」とする。

oPG-68.3

- ・改訂内容の「ASME SI 値の採用」の位置は、項目の最初に揃える。（「ASME 改訂の反映」の直下）

oPG-68.5

- ・改訂前の削除部「の接続」に下線を引く。

oPG-68.6

- ・改訂内容に、「表現の見直し」を追加する。（スプリング→ばね式圧力逃し弁のばね）

oPG-68.7

- ・改訂内容に、「ASME 改訂の反映」、「誤記修正」を記載する。

oPG-69.1.4

- ・改訂内容に、「表現の見直し」を追加する。

oPG-69.1.5, PG69.1.6

- ・改訂内容を「規定の追加（ASME 改訂の反映）」とする。

oPG-69.2.1

- ・改訂内容の「表現の見直し」の位置は、項目の最初に揃える。

oPG-69.2.2

- ・改訂内容の「誤記修正」について確認する。（誤記でない場合は記載を削除）

oPG69.2.3

- ・記号の説明において、 P_o と W の単位についている括弧はとり、単位の前にカンマを

記載する。

○PG-69.3

- ・ W の式において、改訂前の「0.90」は「0.95」の誤記であるので修正する。
- ・ 6行目の「(0.90/51.45)」は、「(0.95/5.25)」に修正する。
- ・ 注の改訂前の 426℃に下線を引く。(2 箇所)

○PG-70

- ・ 改訂前に下線を引く。

○PG-71.1

- ・ 改訂内容の「表現の見直し」の位置は、項目の最初に揃える。

○PG-71.3

- ・ 改訂前の最後の行の改訂箇所に下線を引く。
- ・ 改訂内容の「表現の見直し」の位置は、項目の最初に揃える。

○PG-71.4

- ・ 改訂内容の「表現の見直し」の位置は、項目の最初に揃える。

○PG-71.7

- ・ 改訂内容に「表現の見直し」を追加する。
- ・ 改訂内容の「ASME SI 値採用」の位置は、項目の最初に揃える。

○PG-72.1

- ・ 改訂内容に「ASME SI 値採用」を追加する。
- ・ 改訂内容の「誤記修正」について確認する。(誤記でない場合は削除)
- ・ 改訂内容の「表現の見直し」の位置は、項目の最初に揃える。

○PG-72.2

- ・ 改訂前の吹き始めに下線を引く。
- ・ 改訂後の表中の「and」は「および」に修正する。

○PG-73.1～

- ・ 規定が追加になった箇所の改訂内容は、「規定の追加 (ASME 改訂の反映)」とする。
- ・ 改訂後において、番号が順番どおりに並ぶように記載する。(15 頁の改訂前の PG-73.1.1 及び改訂後の PG-73.2.2 の記載を削除。16 頁の改訂前の PG-73.2.1 及び改訂後の PG-73.3.1 の記載を削除。16 頁の改訂後の PG-73.2.1 の後に、PG-73.2.2 を入れ、同じ行の改訂前に PG-73.1.1 を入れる。)

○PG-73.2.4 (改訂後の番号)

- ・ 規定が追加になった箇所の改訂内容は、「規定の追加 (ASME 改訂の反映)」とする。

○PG-73.2.6 (改訂後の番号)

- ・ 改訂後における、改訂部分でない箇所に引かれた下線は削除する。
- ・ 改訂後の「6.35mm」は「6mm」に修正し、改訂内容に「ASME SI 値採用」を追加する。

○PG73.2.9 (改訂後の番号)

- ・ 改訂前における改訂箇所に下線を引く。

○PG-73.2.11 (改訂後の番号)

- ・ 「100KPa」の K を小文字に修正する。

○PG-73.4.1（改訂後の番号）

- ・「厳密」は変わっていないので、下線を削除する。

○PG-73.4 製造者または組立者による試験

- ・改訂後の「PG-73.4」→「PG-73.5」、「PG-73.4.1」→「PG-73.5.1」に修正
- ・改訂前の見消し線は削除して、下線とする。
- ・改訂後の(b) 欠番は記載しない。

○PG-73.5.2（改訂後の番号）

- ・改訂前の（※）の箇所の記載は、JSME 規格本文に記載が無いため削除する。
- ・改訂内容に「表現の見直し」を追加する。

○PG-73.5.2.1（改訂後の番号）

- ・改訂内容に「表現の見直し」を追加する。

○PG-73.6（改訂後の番号）

- ・改訂内容に、「表現の見直し」を追加する。

6) V章 100.1（中部電力）

[資料 98-9-5]

松浦委員が改訂箇所を説明し、審議を行った。

○100.1.2

- ・121℃が斜体になっているので、修正する。また、ASME の SI 値の 120℃に修正する。
- ・改訂内容の記載は項目の最初の位置に揃える。

○100.1.3

- ・見消しの削除線は使わない。

○100.2

- ・「ボール管継手」の改訂前の変更箇所「玉」に下線を引く。
- ・「母材」は改訂箇所がないので、改訂内容の「表現の見直し」は削除する。
- ・「ろう付け溶接」、「ろう付け」の 425℃ →450℃ は、ASME 改訂の反映とする。
- ・「検査」の見え消し部は削除する。
- ・「できる」の改訂前の削除箇所に、下線を引く。
- ・「酸素切断」の改訂前の変更箇所に下線を引く。
- ・「管とチューブ」の改訂内容に、「JIS の追記」を追加する。
- ・「漏れ止め溶接」の見え消しは削除する。
- ・「すること」の改訂後は削除し、改訂前に下線を引く。
- ・「した方がよい」の改訂前の削除箇所に下線を引く。
- ・脚注 1 の見え消しは削除する。
- ・「実際のど厚」の改訂後の追加部「のど厚」に下線を引く。
- ・「溶接物」の改訂前の下線の位置を「品」から削除した「部」に修正する。
- ・改訂後の読点「、」は、カンマ「，」にする。

7) 全般的な確認事項（再掲）

- 「改定」は「改訂」に統一する。

- 改訂前の欄の名称（タイトル行の記載名称）は、他分科会との統一を考慮し、「2012年版（2015年追補、2017年追補を含む）」とする。1ページ目のタイトル行を変更すれば、ファイル内のすべてのタイトル行が変更される。
- 変更箇所の色については、各委員の資料、他分科会の例などを参考に事務局が判断し、各委員に連絡する。図や表の場合などの個別の事例は、見やすくなるように各委員が個々に判断する。

- (4) V章 APPENDIX D 表 D-1 フレキシビリティ、応力増大係数 [資料 98-9-3]
V章 APPENDIX D 表 D-1 フレキシビリティ、応力増大係数について、飯田委員から JPI における JIS 材の扱いの例などを考慮して作成した、JIS 材にも適用可能な改訂案について提案があり、本案を採用することが承認された。

■今後の進め方

- 本日の審議のコメントを反映した新旧対比表は、既に連絡済の以下フォルダに保存する。

構造分科会/O2 規格原稿案・レビュー票案/TA1・2 詳細規定案/各Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ章
/各担当箇所（例：O1 本文その1/O1_PG1～29）/O3_新旧対比表

- 今回まででⅢ章の新旧対比表が未完成な部分については、分科会三役が準備状況を確認し、担当者に作成作業を督促して完成させ、11月29日の火力専門委員会に提案することを目標とする。提案資料の編集作業は、分科会三役（含む：事務局）一任とする。
- ダブルチェック結果反映が未完のところは、引続きメールベースで連絡を取りながら確認作業を進める。ダブルチェック結果反映が完了した箇所は、順次新旧対比表を作成する。

5. 次回開催予定

日 時：1月23日（火） 13時30分～17時。
場 所：日本機械学会 4,5 会議室

以 上