

第 1 回機器・配管設計検討会 議事録

1．開催日時：平成 20 年 5 月 14 日（水）10：00～11：45

2．開催場所：日本電気協会 4 階 A 会議室

3．出席者（順不同，敬称略）

出席委員：高橋主査（東京電力），飯泉（東芝），江藤（九州電力），鹿島（電力中央研究所），
西迫（中国電力），三宅（日立 GE），山田（中部電力），吉井（北海道電力），吉賀（三
菱重工業），米原（関西電力）（10 名）

代理出席：長谷川（東北電力・鈴木代理），戸村（日本原電・室田代理）（2 名）

欠席委員：上野（北陸電力），古泉（四国電力）（2 名）

事務局：大東（日本電気協会）（1 名）

4．配付資料

資料 1-1 機器・配管設計検討会委員名簿

資料 1-2 平成 20 年度構造分科会活動計画

資料 1-3 第 19 回構造分科会議事録（案）

資料 1-4 機器・配管設計検討会の今後の活動方針について（平成 16 年度）

資料 1-5 平成 16 年度構造分科会活動計画

資料 1-6 JEAG4613 を取り巻く状況と廃刊の是非についての考え方

資料 1-7 JEAG4613 への意見（東北電力）

資料 1-8 JEAG4613 への意見（九州電力）

資料 1-9 JEAG4613 への意見（三菱重工業）

資料 1-10 JEAG4613 への意見（北海道電力）

参考資料 1 配管の破断に伴う「内部発生飛来物に対する設計上の考慮」について

参考資料 2 日本電気協会 原子力規格委員会 規約

参考資料 3 規格制改定・廃止フロー・イメージ図

参考資料 4 日本機械学会 配管破損防護設計規格 他の参考文献からの転載等について

5．議事

（1）会議定足数確認及び検討会主査選任

事務局より，資料 1-1 に基づき，委員総数 14 名に対し本日の委員出席者数 10 名で，規約上の決議条件の「委員総数の 2/3 以上の出席」を満たしていることが確認された。出席者全員の自己紹介のあと，検討会主査選任手続きの結果，高橋委員が選任された。

（2）副主査の指名

高橋主査より，副主査として委員候補の戸村様（日本原電）を指名予定であることが紹介された。

（3）代理出席者，常時参加者およびオブザーバ参加者の承認

事務局より，本日，代理参加者は 2 名，オブザーバはいないことの紹介があった。高橋主査

より、代理参加者 2 名の会議参加の了承を得た。

(4) 構造分科会議事録 (案) の紹介

事務局より、資料 1-2,3 に基づき、構造分科会議事録 (案) 及び平成 20 年度構造分科会活動計画が紹介された。

(5) JEAG4613 の今後の扱いについて

事務局より、資料 1-4,5 に基づき、平成 16 年度の検討状況、戸村様より、機械学会規格の状況について説明があった。また、高橋主査及び各委員より、資料 1-6 ~ 10 に基づき、JEAG4613 関連の状況及び意見について説明があった。

各資料を踏まえ、JEAG4613 の廃止の是非について議論したが、意見がまとまらなかったため、事実関係を再度精査し、構造分科会への答申案を次回以降の検討会でまとめていくことになった。当面の作業としては、答申案のたたき台を主査が作成し、次回検討会で議論することとした。

よって、5/26 の構造分科会には、本日の議論を踏まえた状況のみを報告することとなった。

1) 機械学会規格の状況について

機械学会 LBB 規格の改訂作業も、今まで休止状態にある。機械学会 LBB 規格は、適用範囲にステンレス鋼に加えて、低合金鋼、炭素鋼も導入して 2002 年に制定した。敦賀-3,4 が機械学会 LBB 規格に基づき配管設計を行い、平成 16 年 3 月に設置許可を申請した。安全審査の際に LBB の扱いを国と議論したところ、LBB は安全設計段階ではなく、構造設計段階で評価して妥当性が確認されればよいということになり、敦賀-3,4 の安全審査では LBB は取り扱われなかったため、機械学会 LBB 規格の妥当性の審査は実施されなかった。

その後、平成 18 年に省令 62 号が改正されて国は民間規格をエンドースしていくこととなった。平成 17 年に機械学会の設計・建設規格とあわせて LBB 規格もエンドースの予定であったが、ステンレス鋼配管について SCC の問題が顕在化し、それが解決されなければ LBB 適用は不可とする見解が示された。その後、減肉の話も出てきて、エンドース作業は見送られてきた。

事業者では、原技協の委託業務を通じ、昨年度までに機械学会 LBB 規格の改訂方針の整理が完了した。それを基に、機械学会では今年度から来年度にかけて規格内容の見直しを行い、最終的には 2010 年度に改訂版を発行したいと考えている。日程的にはまだはっきりしていないが、当面の状況は以上である。

2) JEAG4613 関連の状況及び意見について

主なコメントを以下に示す。

(JEAG4613 の検討の方向性)

- a . 機械学会の LBB 規格がエンドースされた後に JEAG を廃止するという平成 16 年 3 月の機器配管設計検討会のアンケートの時点では、LBB 規格における SCC 等の技術課題が顕在化していなかった。現在 LBB 規格の改定ならびにエンドースが進捗していない状況を踏まえ、電気協会として今後の対応を協議することが必要。
- b . 機械学会 LBB 規格の方が適用範囲が広く、もともと機械学会に移管して LBB 規格はメンテナンスしていくという方針は尊重すべき。

(JEAG4613 を取り巻く状況と廃刊の是非)

- c . JEAG4613 は、現在も改造工事等の工事認可審査において、LBB 成立性評価に引用され、

認められている。JEAG4613を単純に廃止した場合、機械学会 LBB 規格がその代替として工事認可審査で認められるかは不確定な要素があり、現段階で JEAG4613 を廃止するのは事業者としてもリスクがある。

たとえ JEAG4613 を廃止したとしても、機械学会の規格における JEAG4613 は引用文献として有効性は継続する。機械学会維持規格にも廃止された JIS が引用されている例がある。

そこで機械学会 LBB 規格が認められるかどうかは、規制側の考え次第であり、認可実績がある JEAG4613 は現時点では拠り所となっている。

規格利用者が拠り所としているなら、適用できる規格があるか、ないかの議論になった時に、廃止になっていると苦しいのではないか。

d．必ずしも機械学会 LBB 規格の技術的成立性が崩れている状況ではなく、制定後に得られた新知見を反映する必要があるという状況であり、現に PWR のクラス 1 配管では SCC は発生しないという認識で LBB の成立性は維持できている。

e．資料 1-6 は、次の議論内容などの反映を行う。

- ・PWR のオーステナイト系ステンレス鋼に SCC は発生しないという認識は変わっていないこと。

- ・～ は改造工事も含めた整理とすること。

f．JEAG4613 を廃止しないと問題になることがあるのか。

廃止されたら困るということであれば、その理由を詳細に示すなど、説得力のある説明が必要である。

廃止すれば困ると言うのは利用者の立場であるが、その実態を踏まえて電気協会としては現有規格の改訂是非ひいては廃止是非について整理検討していくべきものとする。

g 基本的な方向性として廃止とすることから、定期的に検討会を開催する必要はないと思うが、構造分科会に活動計画を説明する際に、なぜ現時点で廃止できないかの説明は必要である。

h．JEAG4613 を廃止した場合、LBB 規格に対するその後のメンテナンスについては「機械学会の所掌において見直しをして下さい」というような取り決めをするのか、位置付けはどう考えればよいのか。

今までに取り決めをしたケースがあるかは定かではないが、原子力関連学協会規格類協議会もあるので、そのような場を活用してもよいと思う。

(6) その他

a．次回検討会開催日程は、別途、調整することとした。

以上