第99回原子力規格委員会　議事録（案）

1. **日　時**　2026年9月16日(水)　13時30分～16時25分

2. **場　所**　一般社団法人 日本電気協会 4階 A，B会議室 （Web会議併用）

3. **出席者**（敬称略，順不同）

出 席 委 員：阿部委員長(東京大学)，吉田副委員長(日本原子力発電)，斉藤幹事(東京大学)，大坂(日立GEﾍﾞﾙﾉﾊﾞﾆｭｰｸﾘｱｴﾅｼﾞｰ)，定廣(富士電機)，原口(三菱重工業)，室伏(東芝)，伊藤(茂)(中部電力)，岡本(関西電力)，竹本(日本原子力発電) *1，山下(東京電力HD)，藪内(鹿島建設)，木村(日本製鋼所)，伊藤(健)(日本原子力研究開発機構) *2，田中(日本原子力保険プール)，村上(東京大学)，爾見(発電設備技術検査協会)，波木井(原子力損害賠償・廃炉等支援機構)，原山(日本電気協会)，高田(東京大学，安全設計分科会長)*3 ，望月(大阪大学，構造分科会長)，藤田(東京電機大学，耐震設計分科会長)，上蓑(理化学研究所，放射線管理分科会長)，出町(東京大学，運転・保守分科会長)
(計 24名)

代 理 出 席：東海林(電力中央研究所，三浦委員代理)，山田(大)(東京電力HD，山本原子燃料分科会長代理)
(計 2名)

欠 席 委 員：山田(秀)(慶應義塾大学，品質保証分会長)　(計 1名)

常時参加者：塚部，田中（原子力規制庁)，鈴木(原子力安全推進協会)，折田，岡田(電気事業連合会)
(計 5名)

説　明　者：放射線管理分科会

放射線遮蔽設計規程検討会　森谷主査(東京電力HD)，渡邉副主査(三菱重工業)，
鈴木委員(東芝)，橋本委員(日立GEﾍﾞﾙﾉﾊﾞﾆｭｰｸﾘｱｴﾅｼﾞｰ)，
工藤(MHI NS ｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ)

構造分科会　望月分科会長(大阪大学)，山田(浩)幹事(中部電力)

破壊靭性検討会　廣田主査(三菱重工業)，高本副主査(日立GEﾍﾞﾙﾉﾊﾞﾆｭｰｸﾘｱｴﾅｼﾞｰ)，
矢野委員(東京電力HD)，中崎委員(関西電力)，上田委員(中国電力)，
服部委員(東芝)，村中委員(日立GEﾍﾞﾙﾉﾊﾞﾆｭｰｸﾘｱｴﾅｼﾞｰ)，
永井常時参加者(電力中央研究所），石嵜常時参加者(日立製作所)，
豊田常時参加者(日立GEﾍﾞﾙﾉﾊﾞﾆｭｰｸﾘｱｴﾅｼﾞｰ)

渦電流探傷試験検討会　内一主査(東北大学)，志田副主査(東京電力HD)　(計 19名)

傍　聴　者：なし　(計 0名)

事　務　局：橘，高柳，中山，川口，景浦，美濃，浅見，上野，伊藤，山﨑(日本電気協会)　(計10名)

＊1：議題(2)より委員として出席　　＊2：16:00 頃に途中退席　　＊3：15:00 頃に途中退席

4. **配付資料**：別紙参照。

5. **議　事**

事務局から，本委員会にて私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律及び諸外国の競争法に抵触する行為を行わないこと及び録音することを確認の後，議事が進められた。

⑴ 会議開催定足数確認他

事務局より，出席者は確認時点で委員総数26名に対して25名の出席であり，原子力規格委員会規約第11条（会議）第1項に基づく出席委員は委員総数の3分の2以上の出席という会議開催定足数の条件を満たしているとの報告があった。

その後，常時参加者4名の紹介及び下記常時参加希望者1名の紹介があり，常時参加希望者については，規約第9条（常時参加者）に基づき常時参加者として承認するかについて，特にコメントはなく，出席委員全員の賛成で承認された。

・常時参加希望者　田中　氏（原子力規制庁）

続いてWeb会議に対する注意事項の後，第100回原子力規格員会は，2026年12月23日（水）午後を予定しており，各委員の予定確保をお願いするとの説明があった。その後配布資料の確認を実施した。

⑵ 原子力規格委員会委員，分科会委員の承認

1） 原子力規格委員会委員の変更及び承認（審議）

事務局より，資料 No.99-1-1 に基づき，前回退任された小山委員（日本製鋼所），大平委員（日本原子力発電）の紹介があった。

引き続き，阿部委員長より，規約第6条（委員の選任・退任・解任及び任期）第2項に基づき，新委員の推薦について確認の結果，関西電力 岡本委員より日本原子力発電の竹本氏を推薦するとの発言があり，委員として承認するかについて，規約第14条(決議)第4項に基づき，挙手による決議の結果，出席委員全員の賛成で承認された。

2） 分科会委員の変更及び承認（審議）

事務局より，資料 No.99-1-2 に基づき，下記分科会委員の変更の紹介があり，分科会規約第 6 条（委員の選任・退任・解任及び任期）第 1 項に基づき，新委員候補を分科会委員として承認するかについて，原子力規格委員会規約第 14 条（決議）第 4 項に基づき，挙手による決議の結果，出席委員全員の賛成で承認された。また，分科会委員 2 名の業種区分変更についても同決議により承認された。

【安全設計分科会】

・退任　大鋸谷　委員（関西電力）　　・新委員候補　坂森　氏（同左）
・退任　中川　委員（日本原子力発電）　　・新委員候補　伊藤　氏（同左）

【構造分科会】

なし

【原子燃料分科会】

・退任　本谷　委員（東芝）　　・新委員候補　大脇　氏（同左）

【品質保証分科会】

・退任　小野瀬　委員（東北電力）　　・新委員候補　小畑　氏（同左）
・退任　田中　委員（関西電力）　　・新委員候補　近田　氏（同左）
・退任　豊田　委員（四国電力）　　・新委員候補　井門　氏（同左）
・退任　仲村　委員（東京電力 HD）　　・新委員候補　中川　氏（同左）
・退任　細谷　委員（日本原子力発電）　　・新委員候補　羽田　氏（同左）
・退任　正木　委員（北陸電力）　　・新委員候補　西野　氏（同左）
・退任　菅谷　委員（日本エヌ･ユー･エス）　　・新委員候補　鳥海　氏（同左）

【耐震設計分科会】

・退任　綿引　委員（東京電力 HD）　　・新委員候補　水崎　氏（同左）

・業種区分変更　野元　委員（日本原燃）四．鉄鋼･非鉄金属製造業　→（関西電力）二．電力事業

【放射線管理分科会】

・退任　井門　委員（四国電力）　　・新委員候補　橋本　氏（同左）

・退任　佐藤　委員（日本原燃）　　・新委員候補　福井　氏（同左）

・業種区分変更　上蓑　委員（日本ｱｲｿﾄｰﾌﾟ協会）九．非営利団体　→（理化学研究所）五．学術研究機関

【運転･保守分科会】

・退任　日隈　委員（東芝）　　・新委員候補　西　氏（同左）

・退任　河村　委員（北陸電力）　　・新委員候補　林　氏（同左）

・退任　豊田　委員（四国電力）　　・新委員候補　井門　氏（同左）

・退任　浜田　委員（日本原燃）　　・新委員候補　最上　氏（同左）

・退任　永山　委員（原子力安全システム研究所）　　・新委員候補　内山　氏（同左）

⑶ その他（その１）

1) JEAC4111 実務コース講習会の開催状況，専門コース講習会の実施および技術資料の掲載について（報告）

品質保証分科会 事務局より，資料 No.99-4-1 に基づき，JEAC4111 実務コース講習会の開催状況，専門コース講習会の実施および技術資料の掲載について説明があった。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

・ 特になし

⑷ 規格案の審議

1) JEAC4615「原子力発電所放射線遮蔽設計規程」改定案

放射線管理分科会 放射線遮蔽設計規程検討会 森谷主査，渡邉副主査より，資料 No.99-2-1 シリーズに基づき，JEAC4615「原子力発電所放射線遮蔽設計規程」改定案について説明があった。

審議の結果，JEAC4615 改定案について，9 月 17 日(木)から 10 月 7 日(水)までの 3 週間の書面投票に移行することで，承認された。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

・ 前回の上程時に意見のあった委員から修正点について見解を確認したい。

→ 実際にこの改定案を見ると修正が難しいところがあったと感じるが，かなり丁寧に記載していただき，その結果非常に分かり易くなった。追加のコメントはない。

・ JEAC4615 の改定案について書面投票に移行するかについて決議を取りたいと考える。

○ 特に異論がなかったので，JEAC4615 の改定案について下記条件で書面投票に移行するかについて，規約第 14 条（決議）第 4 項に基づき，挙手にて決議の結果，出席委員全員の賛成で承認された。

・ 書面投票期間は，9 月 17 日(木)から 10 月 7 日(水)までの 3 週間で実施する。

・ 書面投票の結果，可決された場合には公衆審査（2 ヶ月間）に移行する。なお，公衆審査開始までの編集上の修正については，原子力規格委員会の委員長，副委員長及び幹事に判断を一任する。

・ 公衆審査で意見が無く，以降発刊迄の編集上の修正については，出版準備（校閲）の範疇として，分科会の責任で修正を行う。
・ 編集上の修正範囲内での意見があった場合には，原子力規格委員会の委員長，副委員長及び幹事の判断により編集上の修正を承認し，修正内容について委員に通知をして，発刊準備に入る。
・ 編集上の修正を超える修正を要する意見があった場合には，別途審議（書面投票又は委員会審議）を行う。

(5) 規格の策定状況（中間報告）

1) JEAC4201「原子炉構造材の監視試験方法」改定案

構造分科会 破壊靭性検討会 廣田主査，高本副主査，矢野委員，中崎委員より，資料 No.99-3-1 シリーズに基づき，JEAC4201「原子炉構造材の監視試験方法」改定案について中間報告があった。

JEAC4201 の中間報告に対して，9 月 17 日(木)から 10 月 16 日(金)の約 1 ヶ月間意見伺いを実施することになった。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

・ 資料 99-3-1-5 の P17 にある評価式の見直しのところでは，右下のグラフは右上の関数形を使ってフィッティングをした結果ということで正しいか。
→ 右上の関数形は評価式の中の構成として用いたものであり，右下グラフ縦軸の ΔT_{41J} 計算値は P5 の式に中性子束を与えて計算した結果になる。横軸に中性子束を取るとこのようなトレンドになる。色分けしたグラフは中性子照射量に対応している。
・ 評価式は P5 のどの式になるのか。
→ ΔRT_{NDT} を求めるのが P5 の上の基本モデル式であり，基本モデル式を計算する上でミクロ組織変化に関する構成項を計算することになる。
・ 物理的に意味がある式であれば P17 右下のグラフのような変な挙動はとらないのではないか。データがないからこのようになるのではなく，式に原因がありこのようになるのではないか。データの責任ではない。
→ 言われるとおりと考える。
・ そうすると，提案しているこの式が本当に妥当なのかという疑義が出てきてしまう。丁寧に評価式を見て，うまく表現できるようにするのが適切なのかと思う。IET 小委員会の時にこの話は出ていたか。
→ IET の時には出てこなかった。
・ IET では P17 右下のグラフの縦軸に平行な 2 本の点線で挟まれた領域の傾向として提示があった。もう少し検討を深めてもらえたらと思う。
・ 資料 99-3-1-5 の P19 に中性子束に関する項の見直しが示されているが，t は時間を示しているのか。
→ t は照射時間であり，照射量を中性子束で割ったものであり，中性子束に関連するパラメータである。
・ P19 で例えば見直し③のところでルートを付けているということは，係数である ζ_4，ζ_5，ζ_6 も同時に変わっているという理解でよいか。
→ 現状示したデータでは変えていない。見直し②のところでは，ζ_2 が入っていたのでそれを消して E と F という 2 つの係数になっているが，見直し①③では係数を何も変えていない。これはデータのあるところは同じにして，そうなることを保証した上で，外側のところの修正をするという方針で実施したものであり，今ある係数は前回審議時から変わっていない。

・ 理解した。この点は今後検討が精緻化されることを期待する。
→ 資料 99-3-1-3 の P4 に Mini-C(T)試験片を用いた破壊靭性試験による T_0 の移行量 ΔT_0 を衝撃試験の吸収エネルギー41J に対応する温度の移行量に置き換えることが記載されているが，Mini-C(T)試験片を用いた場合の具体的な対応方法はどこかに規定されているのか。
→ JEAC4216 に規定されており，最近改定したところである。
・ 資料 99-3-1-7 の改定スケジュールについてコメントがある。破壊靭性検討会には原子力規制庁職員も参加し議論しており，しっかり議論を進めてもらいたいと思っているが，改定スケジュールにあるように JEAC4201,JEAC4206 両方共 2027 年度からの技術評価を希望することを会合でも説明を受けている。一方でこのスケジュールありきで規制庁に説明しているからこれで動かなければならないといった考え方で進めるのではなく，あくまで技術的な妥当性については破壊靭性検討会等で十分に議論し，様々な方から技術的な観点を検証するという前提の下に，スケジュール在りきではなく進めてもらいたい。
→ 言われるとおりであり，破壊靭性検討会はこのスケジュールに向けて頑張るという決意表明をしていると受け取っており，これを是として動かすつもりはなく，きちんとした議論を踏まえた上で上程して規格として纏めていきたい。
・ JEAC4601 の技術評価対応を踏まえて出た課題について，他の規定に関する技術評価対応へ水平展開する必要があり，数式の根拠や妥当性について詳細に確認されており，その中には原子力規格委員会，分科会，検討会において煮詰めておくべきところが十分にできていなかったと思っている。（今後技術評価を控えている）JEAC4201 も非常に注目を浴びている重要な規格であるので，原子力規格委員の皆様には各々の専門に基づいて色々な意見を出してもらいたい。
・ 今回は中間報告ということで，事務局よりコメント依頼を各委員に送付する。コメント期間は 9 月 17 日(木)から 10 月 16 日(金)の約 1 ヶ月間とする。

2) JEAG4217「原子力発電所用機器における渦電流探傷試験指針」改定案

構造分科会 渦電流探傷試験検討会 志田副主査より，資料 No.99-3-2 シリーズに基づき，JEAG4217「原子力発電所用機器における渦電流探傷試験指針」改定案について中間報告があった。

JEAG4217 の中間報告に対して，9 月 17 日(木)から 10 月 16 日(金)の約 1 ヶ月間意見伺いを実施することになった。

主なご意見・コメントは以下のとおり。
・ 資料 99-3-2-3 の P2/46 に関連規格があり(2)JIS Z 2305 では 2013 年版又は 2024 年版となっているが，これはどういう意味か。普通最新版を参照するはずだが何故か。
→ この規格は非破壊検査協会が実施している非破壊検査の資格認証の技術的根拠となる JIS であり，2026 年現在まだ 2013 年版に基づいた資格試験しか実施されていないこと，および資格証が最大で 10 年間有効になることから例えば 2013 年版に基づいた 2018 年度発行の資格証がまだ有効であるため 2013 年版と 2024 年版を併記している。
・ 理解した。資料 99-3-2-3 の P4/46 に「探傷機の校正方法」という項目があり，ここでは JIS Z 2314 が削除されているが何故か。
→ これは JIS Z 2314 が廃止され，JIS Z 2316-2 に探傷機の校正の記載が移ったことから，2026 年現在では JIS Z 2314 に基づく校正は実施されていないことを関係委員に確認し，削除することとなった。

・ 理解した。資料 99-3-2-3 の P7/46, P8/46 にあるグラフは見直しが必要である。一般的にあり得ない線になっている。前回改定時にも同じコメントをしており，その時は上程時であったためそのままになったと思うが，今回は中間報告なので直してもらいたい。同じ視点で見ると，例えば P21/46 にはグラフにも一般的にはあり得ない曲線が出ているので，ぜひ見直しを図ってもらいたい。
・ 今回は中間報告ということで，事務局よりコメント依頼を各委員に送付する。コメント期間は 9 月 17 日(木)から 10 月 16 日(金)の約 1 ヶ月間とする。

(6) 基本方針策定タスク案件の審議・報告

1) JEAC4601 の技術評価対応状況（報告）

事務局より，資料 No.99-5-1 に基づき，JEAC4601 の技術評価対応状況について報告があった。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

・ 一昨日の基本方針タスクにおいてもう少し詳細な資料の説明を受けているが，原子力規格委員会に報告するのは時期尚早であると判断し今回は出していない。次回 12 月に報告できればと考えている。具体的には，原子力規制庁からの指摘事項が多かったこともあり，その指摘事項をうまくカテゴライズして，他の規格 JEAC4201,JEAC4206 を念頭に，どのように水平展開を図ってより良い規格を作っていくことに繋げていくかということを今回の JEAC4601 を一つの題材として取り纏めていきたい。
・ JEAC4201 の時にも発言したが，本来であれば原子力規格委員会あるいはその下の分科会で当然指摘を受けて修正ないし見直し，あるいはそれに対応する回答がなされるべきものであったにも関わらず，それが技術評価の時点で明らかになっているものがある。そういうものばかりではもちろんないのだが，そのように懸念される項目もあるということで，そこについてはちゃんと精査をして，我々の規格を策定するという行動に対して，きちんとフィードバックをかけていきたい。

2) 第 10 回原子力規格委員会シンポジウムについて（報告）

事務局より，資料 No.99-5-2 に基づき，第 10 回原子力規格委員会シンポジウムについて報告があった。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

・ 特になし

(7) 原子力関連学協会規格類協議会案件の報告

1) 2026 年規格類協議会ステートメントの誤記修正（報告）

事務局より，資料 No.99-6-1 シリーズに基づき，2026 年規格類協議会ステートメントの誤記修正ついて報告があった。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

・ 特になし

2) ステートメントに係る学協会活動状況調査（報告）

事務局より，資料 No.99-6-2 に基づき，ステートメントに係る学協会活動状況調査について報告があった。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- このステートメントに関しては，学協会がこういうことをやりますということを宣言したものになっているので，その一つ一つの活動を表に分けて，それぞれの学協会がどういう活動をしているのかということを纏めることになっている。全ての項目に対して，一つの協会，例えば電気協会が全てをやっているということはあり得ないので，該当しない項目は当然あると思うが，参画されている各学協会のそれぞれのアクティビティを積み上げると，全ての項目で活動を行っているということになる。例えば資料 No.99-6-2 の 1-1 に関しては，原子力学会では強く重点的に活動されているところだが，電気協会ではこれはあまり関係していないところになる。そういう学協会それぞれの得手不得手，あるいは所掌している範囲も含めて，やっていることを纏めていくことになっている。
- また，ピアレビューも同様にステートメントの中で実施すると明言しているものになるが，これはピアレビューの一環にもなり得るものなので，うまく纏めていってそれぞれの学協会の活動というものをお互いに評価をするというアクティビティに今後使われることになる。

(8) その他（その 2）

1) ISO 規格の検討状況について（報告）

事務局より，資料 No.99-7-1 に基づき，ISO 規格の検討状況について報告があった。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- 特になし。

2) 前回議事録確認

阿部委員長より，資料 No.99-7-2 に基づき，前回議事録の紹介があり，正式議事録とすることについて特にコメントはなく承認された。

以　上

別　　紙

第 99 回原子力規格委員会配付資料

99-1-1　　原子力規格委員会　委員名簿
99-1-2　　原子力規格委員会　分科会委員名簿（案）

99-2-1-1　JEAC4615「原子力発電所放射線遮蔽設計規程」改定案（本報告_再上程）_概要説明資料
99-2-1-2　JEAC4615「原子力発電所放射線遮蔽設計規程」改定案（本報告_再上程）_完本
99-2-1-3　JEAC4615「原子力発電所放射線遮蔽設計規程」改定案（本報告_再上程）_新旧比較表
99-2-1-4　JEAC4615「原子力発電所放射線遮蔽設計規程」改定案（本報告_再上程）_NUSC 本報告ご意見対応表
99-2-1-5　JEAC4615「原子力発電所放射線遮蔽設計規程」改定案（本報告_再上程）_
　　6／15 分科会再審議ご意見対応表
99-2-1-6　JEAC4615「原子力発電所放射線遮蔽設計規程」改定案（本報告_再上程）_最新知見反映状況

99-3-1-1　「JEAC4201 原子炉構造材の監視試験方法」改定内容に関する中間報告
99-3-1-3　JEAC4201 改定方針中間報告（Mini-CT 関連）
99-3-1-4　JEAC4201-202X 改定 監視試験片取り出し時期の見直し
99-3-1-5　JEAC4201-202X 改定 関連温度移行量評価式の見直し
99-3-1-6　JEAC4201-202X 規格改訂提案 新旧比較表
99-3-1-7　JEAC4201 及び JEAC4206 改定スケジュール
99-3-1-参考資料１　JEAC4201 - 202X 改定提案について
99-3-1-参考資料２　参考資料
99-3-1-参考資料３　ハルデン炉での照射試験における温度変更について
99-3-1-参考資料４　ハルデン炉での照射試験における照射温度変更による電気協会規格への影響について（第２報）
99-3-1-参考資料５　監視試験計画ケース検討 20260826 構造分科会

99-3-2-1　　JEAG 4217-20XX 改定提案について
99-3-2-2　　参考資料－１　技術評価書における指摘事項及び対応方針
99-3-2-3　　JEAG 4217-20XX 新旧比較表（案）
99-3-2-4　　JEAG4217-202X 「原子力発電所用機器における渦電流探傷試験指針」改定案に関する
　　第 82 回構造分科会中間報告ご意見伺い結果（分科会中に頂いたご意見を含む）及び意見回答案

99-4-1　　「JEAC 4111-2021 原子力安全のためのマネジメントシステム規程」
　　2026 年度 専門コース講習会の開催について

99-5-1　　JEAC4601 NRA 技術評価実施状況について
99-5-2　　第 10 回 日本電気協会 原子力規格委員会シンポジウム プログラム

99-6-1-1　　ステートメント_20260609_誤記修正箇所
99-6-1-2　　ステートメント_20260609_誤記修正版
99-6-2　　ステートメント対象活動調査表（案）

99-7-1　　ISO 規格の検討状況について
99-7-2　　第 98 回原子力規格委員会議事録(案)

参考資料-1　日本電気協会　原子力規格委員会　規約
参考資料-2　日本電気協会　原子力規格委員会　活動の基本方針
参考資料-3　日本電気協会　原子力規格委員会　規程・指針策定状況
参考資料-4　日本電気協会　原子力規格委員会　委員参加状況一覧

以上