

## 第44回 火山検討会 議事録

1. 開催日時：2024年1月30日（火）10時10分～11時30分

2. 開催場所：一般社団法人 日本電気協会 4階 A会議室（Web併用会議）

3. 出席者：（順不同，敬称略）

出席委員：中田主査(防災科学技術研究所)，中村<sup>隆</sup>副主査(大阪大学)，  
岩田幹事(電源開発)，山崎(東京都立大学名誉教授)，中村<sup>い</sup>(東京都市大学)，  
服部(電力中央研究所)，土志田(電力中央研究所)，砂川(北海道電力)，  
金子(中部電力)，伝法谷(電源開発)，岩本(日本原子力発電)  
(計12名)

代理出席：大塚(北陸電力，藤井委員代理)，沼田(関西電力，野元委員代理)，  
吉岡(中国電力，中倉委員代理)，伊藤(四国電力，森田委員代理)，  
久保田(日本原燃，大橋委員代理)  
(計5名)

欠席者：吉川(東北電力)，谷口(東京電力HD)，中山(電源開発)，山下(九州電力)  
(計3名)

常時参加者：南(電気事業連合会)，竹内(電力中央研究所)  
(計2名)

常時参加者欠席：平塚(電気事業連合会)  
(計1名)

説明者：米津(関西電力)，西川(中国電力)，天野(電源開発)，大西(四国電力)，  
山元(産業技術総合研究所)  
(計5名)

オブザーバ：西来(原子力規制庁)  
(計1名)

事務局：米津，田邊(日本電気協会)  
(計2名)

4. 配付資料

資料 No.44-1	第43回火山検討会 議事録（案）
資料 No.44-2	原子力規格委員会 耐震設計分科会 火山検討会委員名簿
資料 No.44-3	2023年度～2027年度 JEAG4625 改定スケジュール
資料 No.44-4-1	JEAG4625 改定箇所と NRRC 研究等との関係
資料 No.44-4-2-1	JEAG 改定(案)降灰ハザード（本文比較表）
資料 No.44-4-2-2	JEAG 改定(案)降灰ハザード(附属書 2-1, 2-4)
資料 No.44-4-3	JEAG 改定(案)漂流軽石対策(参考資料含む)
資料 No.44-5-1	2024年度各分野の規格策定活動（案）
資料 No.44-5-2	2024年度活動計画（案）

5. 議事

事務局から，本検討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を確認の後，Web会議での注意事項を説明後，主査による開催の挨拶の後，議事が進められた。

(1) 配布資料，定足数の確認

事務局から、資料の確認の後、代理出席者 5 名の紹介があり、分科会規約第 13 条（検討会）第 7 項に基づき、主査の承認を得た。確認時点で、出席委員は代理出席者を含めて 16 名であり、分科会規約第 13 条（検討会）第 15 項に基づく、決議に際して求められる委員総数(20 名)の 3 分の 2 以上の出席であることが確認された。また、オブザーバ 1 名の紹介があり、分科会規約第 13 条（検討会）第 11 項に基づき、主査の承認を得た。その後常時参加者 2 名及び説明者 5 名の紹介があった。

## (2) 主査選任について

事務局から、主査選任について説明を行った後、中田委員の推薦があり、分科会規約第 13 条（検討会）第 15 項に基づき決議の結果、出席委員の 5 分の 4 以上の賛成で承認された。

中田主査より再任の挨拶があり、分科会規約第 13 条(検討会)第 2 項に基づき、副主査として中村<sup>隆</sup>委員、幹事として岩田委員の指名があった。

## (3) 前回議事録の確認、承認

事務局から、資料 No.44-1 に基づき、前回議事録案の紹介を行い、分科会規約第 13 条（検討会）第 15 項に基づき挙手等により決議の結果、出席委員の 5 分の 4 以上の賛成で承認された。

## (4) 新委員の紹介

事務局から、資料 No.44-2 に基づき、下記火山検討会委員の変更があるとの紹介があった。なお新委員候補については分科会規約第 13 条（検討会）第 4 項に基づき、次回耐震設計分科会で委員として承認される予定である。

- |                        |                  |
|------------------------|------------------|
| ・退任予定 吉川 委員（東北電力）      | ・新委員候補 清水 氏（同左）  |
| ・退任予定 藤井 委員（北陸電力）      | ・新委員候補 大塚 氏（同左）  |
| ・退任予定 野元 委員（関西電力）      | ・新委員候補 沼田 氏（同左）  |
| ・退任予定 森田 委員（四国電力）      | ・新委員候補 伊藤 氏（同左）  |
| ・退任予定 伝法谷 委員（電源開発）     | ・新委員候補 天野 氏（同左）  |
| ・退任予定 大橋 委員（日本原燃）      | ・新委員候補 久保田 氏（同左） |
| ・新委員候補 山元 氏（産業技術総合研究所） |                  |

## (5) 2023 年度～2027 年度 JEAG4625 改定スケジュールについて

資料 No.44-3 に基づき、2023 年度～2027 年度 JEAG4625 改定スケジュールについて説明があり、委員からの特段のコメントはなかった。

## (6) 指針改定案について

幹事他より、資料 No.44-4 シリーズに基づき、指針改定案について説明があった。

主なご意見・コメントは下記のとおり。

- ・資料 No.44-4-2-1 の 2 頁目の①において、「想定した設計降灰層厚については、年超過確率を参照するものとする」と記載しているが、「ものとする」と言うのは本文の表現として曖昧ではないか。やることを規定するので、「ものとする」と言う表現は取った方が良いのではないか。こ

の表現は他の学会でもあまり適切な表現ではないと指摘されているので、今回の改定を機会に「参照する」といった表現とした方が良い。また、「降下する」というのは想定であるので、「降下を想定する」等の表現にしたらどうか。資料 No.44-4-2-2 で同じ表現がフローチャートにも出てくるが、この辺りも同様に見直したらどうか。それから附属書 2-4 の内容に論文を引用してあるが、論文を読まなければ何をすることがはっきり分からない。実際に評価した例が載せてあるが、基本的な評価方法をもう少し記載した上で、附属書で規定した方が良いかと思う。表現の話であるため、事務局で検討をお願いする。

- 本文及びフローチャートの表現については拝承する。
- 附属書 2-4 は、指針の作成方法に則り記載しており、意識的にそのような記載としている。
- 電源車の荷重評価では式や条件について詳細に記載がある。論文で書かれている方法によるハザード曲線が、ツールの使用により作成できるというのであれば、ブラックボックスの使用になってしまう。論文を読まなくても作成できるように、作成方法についてももう少し記載できないか。
- 作成方法については、当初の表現よりかなり加えて記載したつもりであったが、もう少し記載を工夫して、ツールがブラックボックスと思われないようにすることを考える。
- ・ 本文で「想定した設計降灰層厚については、年超過確率を参照するものとする」という文章はおかしい。ツールを使用した人はわかるのだろうが、任意のサイトの位置情報を入れると、そのサイトにおける設計降灰層厚に対し、どれぐらいの年超過確率かということが出力されるのか。
- 必ずしもそうではない。任意の原子力発電所の計画地点、あるいは既設の地点で、まず様々な過去の実績やシミュレーションを使用し、確定論的に設計降灰層厚を設定する。その設定した設計降灰層厚の年超過確率がどの程度になるかを参照するときに降灰層厚のハザードカーブを使用する。任意地点のハザードカーブを作成することができるのがツールである。
- 実際にあるサイトを評価するときこのハザードカーブを出すと、想定した設計降灰層厚よりも厚い火山灰層厚に対する年超過確率もわかることになる。設計層厚について年超過確率を参照するというのと整合しない。
- 1 つの文章にしているためおかしい表現となっている。まず最初に確定論的に設計降灰層厚を設定するところで区切って、その設定した降灰層厚がどれぐらいの年超過確率なのかをハザードカーブを使用し参照するというような記載方法とする。
- ・ 附属書 2-4①-2 で示されている長期間連続的な堆積物層序の調査による方法に関しては、宇和盆地のコアを使用した確率論評価の論文がある。例えばその論文を実例として記載したり、参考文献として記載することができないか。
- 改定版に反映したいと考える。事務局及び幹事で文案を作成して、それを見ていただこうと思う。
- ・ 本日の検討会の資料に関して、今回の議論以外でコメント等があれば 2 月 15 日ぐらいまでに事務局まで意見をお願いしたいと考える。それを反映したものを 4 月の検討会前に各委員に案を提案する形にしたいと考える。

## (7) 2024 年度活動計画(案)について

資料 No.44-5-1 及び資料 No.44-5-2 に基づき、2024 年度活動計画(案)について説明を行い、

今回の資料を耐震設計分科会に報告するかについて、分科会規約第 13 条(検討会)第 15 項に基づいて、挙手等にて決議の結果、承認された。

主なご意見・コメントは下記のとおり。

- ・ 資料 No.44-5-2 の中長期活動計画に、今後も高度化のための取り組みが継続され、さらに高度化したという表現があるが、何の高度化なのか。  
→ 降灰ハザード評価や機器脆弱性評価で開発したフィルター等である。文章を修正する。
- ・ 表現に対するコメントではないが、NRRC でのハザード研究の成果というのを、検討会から分科会に上げていく必要がある。NRRC の研究成果を整理していただき、成果について紹介した上で、規格改定案の審議を進められるよう、検討会で研究成果の資料を紹介して欲しい。  
→ 分科会上程時には研究成果のパワーポイントを作成する予定なので、検討会でも説明する。

#### (8) その他

次回火山検討会開催は、幹事と事務局で相談し、別途各委員に連絡する。

以 上