

(社)日本原子力学会 標準委員会 基盤・応用技術専門部会  
第5回 有効高さ評価モデル分科会 (A1SC5) 議事録

1.日時 2009年9月4日(金) 14:00～16:30

2.場所 (財)電力中央研究所 大手町ビル7階 第4会議室

3.出席者(順不同, 敬称略)

(出席委員) 市川(副主査), 込山(幹事), 安達, 近藤, 山澤, 日高, 永井<sup>(晴)</sup>, 舘野,  
大場, 永井<sup>(清)</sup>, 佐田, 福田, 鈴木, 沼田, 安田 (15名)

(代理委員) 前山「筑紫代理」(1名)

(欠席委員) 北林 (1名)

(常時参加者) なし

(傍聴者) 樋口, 上杉, 三上, 岡林, 青木 (5名)

4.配布資料

A1SC5-1 前回議事録 (案)

A1SC5-2 有効高さの評価に用いる数値シミュレーションモデルの検証方法について (案)

A1SC5-3 安全解析のための大気拡散解析手法ー排ガス拡散の数値計算手法の例ー

A1SC5-4 発電用原子炉施設の安全解析における放出源の有効高さを求めるための数値モデル評価基準 (案)

## 5.議事録

### (1)出席委員の確認

込山幹事により 17 名の委員中、16 名の委員の出席があり、定足数(12 名以上)を満足していることが確認された。なお、北林主査が欠席のため、市川副主査が議事進行することとした。

### (2)前回議事録の確認

込山幹事より A1SC5-1 に基づき第 4 回有効高さ評価モデル分科会議事録(案)が説明され、コメントが無く了承された。

### (3)数値モデルの選択基準について

沼田委員及び大場委員より A1SC5-2 に基づき、有効高さの評価に用いる数値シミュレーションモデルの検証方法について、説明があった。前回の分科会にて、検証方法を第一段階と第二段階に分けて実施することを提案し、了解を頂いている。

第一段階は、小規模領域の風洞実験結果の検証による基本性能の確認であり、評価基準は EU 基準 (COST732) を適用することです承された。

○検証用のハンブルク大学公開風洞実験データを次回以降に示すこととした。

第二段階は、放出源の有効高さの検証による実用性の確認であり、下記の 2 案を提案し、風洞実験から数値モデルへの切替における有効高さの許容変動率を 30% とした。

案 1 : 平坦地形及び複雑地形のサイトにて、放出源有効高さが相対濃度に与える影響について感度解析を行い、相対濃度が 30% 低下するときの有効高さの平均変化率が約 30% であったことを確認した。本値 (約 30%) を放出源の有効高さの許容範囲として設定し、この範囲内であれば、数値シミュレーションモデルは適用可能とする。

案 2 : 相対濃度の変化幅が 30% 以内になる放出源の有効高さの変動範囲は 30% である。風洞実験と数値シミュレーションモデルの相関性及びバラツキを検証方法も規定している窒素酸化物総量規制マニュアルを参考に、有効高さの変動範囲が 30% をカバーするように許容範囲を設定する。

○実績の平均から導いた 30% で概ね妥当と考えられるが、具体的な許容範囲の設定方法は、実施基準原案の体裁にして検討してゆくこととした。

### (4)数値モデルの仕様指定

佐田委員より A1SC5-3 に基づき、電中研にて作成した数値シミュレーションモデルの計算手法例の紹介があった。今回紹介された図等は、評価基準の附属書及び解説等で使用することです承された。

(5)実施基準原案の検討

込山幹事より A1SC5-4 に基づき，評価基準原案が説明された。本数値モデルは風洞実験の代替手段であるため，骨子は風洞実験実施基準を参考に作成している。

○各委員にて誤字脱字等を含めて 10 月 21 日迄にコメントを頂くこととした。

(6)その他・今後の予定

次回第 6 回分科会を 11 月 4 日(水)に開催することとした。

以 上