

(社)日本原子力学会 標準委員会 発電炉専門部会
第3回 風洞実験実施基準分科会(P3SCPh2)議事録

1.日時 2008年6月2日(月) 13:30～16:15

2.場所 電力中央研究所 大手町本部 第4会議室
(大手町ビル7階, 741区)

3.出席者(順不同, 敬称略)

(出席委員) 井手(主査), 柿島(副主査), 沼田(幹事), 安達, 北林, 山澤, 館野, 佐田,
永井_清, 永井_晴, 福田, 鈴木, 大場, 込山, 安田(15名)

(欠席委員) 筑紫(1名)

(常時参加者) 佐藤, 藤田

4.配布資料

P3SCPh2.3-1 第2回 風洞実験実施基準分科会議事録(案)

P3SCPh2.3-2 「解説 X2 有効高さが放出高さよりも高くなる要因の検討方法」改1

P3SCPh2.3-3 「解説 X3 大気拡散評価における大気安定度の違いによる影響について」

P3SCPh2.3-4 風洞実験の気流設定条件に関する見解の検討結果について

P3SCPh2.3-5 本文変更前後比較表

P3SCPh2.3-参考-1 標準委員会 発電炉専門部会 風洞実験実施基準分科会委員一覧 改2

5.議事録

(1)出席委員の確認

主査により 16 名の委員中、開始時点で 15 名の委員の出席があり、定足数(11 名以上)を満足していることが確認された。

(2)前回議事録の確認

安田委員より P3SCPh2.3-1 に基づき第 2 回風洞実験実施基準分科会議事録(案)が説明され、原案通り了承された。

(3)標準委員会の活動状況

幹事より平成 20 年 5 月 28 日開催された第 31 回発電炉専門部会の内容が報告された。

- ・ 標準委員会で組織改正が承認された。
- ・ 風洞実験実施基準分科会の活動状況の紹介を実施したところ「排気筒有効高さが実高さを超える場合」というのは分かり難いとの意見があった。

(4)大気拡散評価における大気安定度の違いによる影響の検討結果について

大場委員より P3SCPh2.3-3 に基づき大気安定度を考慮したときの放出源有効高さを用いた大気拡散評価の解説案について説明があった。

- ・ 風洞実験の有効高さ、気象指針の大気拡散式を用いた評価値と野外拡散試験評価値、気象モデルを用いた数値シミュレーションによる評価値を比較した結果から風洞実験による有効高さ、気象指針の大気拡散式を用いた評価値の方が高くなるという解説をまとめた。

説明後、次の質疑があった。

- ・ 気象モデルで解析した気象データ（風向、風速など）を用いて、気象指針の大気拡散式で被ばく評価計算を行い、比較した結果を追加する。
- ・ X3.3 気象モデルを用いた評価結果の説明に大気安定度に関する記載も追加し、分かり易い記載にする。
- ・ 気象指針の大気拡散式による評価結果が気象モデルによる結果よりも高い評価値となる理由を追加する。
- ・ 付図 9 における NW 風向の大気安定度の違いを確認する。
- ・ 風洞実験の有効高さを中立以外の大気安定度では減少させて、気象指針の基本拡散式により感度解析を行った結果を確認する。

(5)風洞実験の気流設定条件に関する見解の検討結果について

佐田委員より P3SCPh2.3-4 に基づき風洞実験の気流設定に関する見解および解説 6（気流設定条件）の修正案が説明され、内容が了承された。

- ・ 原則として、評価距離付近までは水平方向の拡がりのパラメータ σ_y も大気安定度 C~D に近い分布となるような気流条件に調整することが求められる旨を追加した。
- ・ 乱流強度が 10~16%の範囲で実験を行えば乱流強度の影響は小さいと考えられるとした。

(6)放出源高さより放出源の有効高さが高くなる要因のコメント反映版について

幹事より P3SCPh2.3-2 に基づき放出源高さより放出源の有効高さが高くなる要因に関する解説のコメント反映状況が説明され、検討の結果、更に評価した後内容を見直すことになった。

- ・ 模型実験の地表濃度分布から拡散幅を求め大気拡散評価に反映する方法は、鉛直方向の濃度分布の計算結果と実測値の比較から風下距離によっては近似できていないことが分った。
- ・ 有効高さが実高さを超える時は実高さを採用するという割り切りも分り易いので、被ばく評価への影響を検討した上で修正内容を議論する。

(7) 記載内容の適正化について

込山委員より P3SCPh2.3-5 に基づき、本文についてコメント等を反映して修正した内容が説明された。

- ・ (p6)トラバース装置の説明箇所を 5.2.2 から 5.2.3 へ変更した。
- ・ (p9)7.1 の解説 x2 を参照する記載を「…放出源の有効高さが高く評価された場合には、…」に修正した。
- ・ 放出源高さの表記を定義と統一した。
- ・ 建屋、地形などの表記を統一した。

説明後の質疑の結果、次の修正を加えることになった。

- ・ (p3)2. 定義 a)で大気安定度 G の記載がないので気象指針との整合を図り追記を検討した方がよい。
- ・ (p6)5.1 相似則で“対象地域の建屋を幾何学的に相似させる”とあるが、サイト外の建屋も再現対象と誤解される可能性があるので記載を工夫した方がよい。

(8)今後の予定

第 4 回分科会を 7 月 28 日(月)に開催することとした。

以上