

## 第2回 都市の汚染質拡散の乱流モデリングWG 議事録(案)

1. 日時：平成21年3月16日 火曜日 16:10～17:20

2. 場所：日本建築学会 会議室

3. 出席者：

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| 今野 雅 (東京大学)      | 小野佳之 (大林組)       |
| 白澤多一 (幹事：大妻女子大学) | 富永禎秀 (主査：新潟工科大学) |
| 持田 灯 (東北大学)      | 義江龍一郎 (東京工芸大学)   |
| 石田泰之 (東北大学)      | 大風 翼 (東北大学)      |

### 4. 配布資料

資料 3-0：第3回 都市の汚染質拡散の乱流モデリングWG 議事次第

資料 3-1：第2回 都市の汚染質拡散の乱流モデリングWG 議事録案

資料 3-2：拡散場を対象としたベンチマークテストのケースについて(ver.3)(富永)

資料 3-3：MUST ベンチマークテスト計算実施要領案(白澤、富永)

資料 3-4：CFD RANS Codes Applied to MUST Data

資料 3-5：COST732 MODEL EVALUATION CASE STUDIES:

APPROACH AND RESULTS DRAFT Appendix A –Description of model runs

資料 3-6：MUST ベンチマークテスト計算実施例(今野)

### 5. 審議事項

1) 前回の審議事項の確認(資料 3-1)

- ・白澤委員より前回WGの審議事項の確認がなされた。

2) 拡散場を対象としたベンチマークテストのケースについて(資料 3-2)

- ・富永主査より、単体建物モデル後方からの汚染質排出(No. A)については、すでに東京工芸大学のHPに実験結果を公開済みであり、建築学会のHPとリンクを貼ったことが報告された。
- ・この対象のベンチマーク実施要領を義江委員よりメールで配布することが確認された。
- ・上原さんの行った実験(資料 2-3)については、実験データが提供されたことが報告され、今後、実施要領の作成を行うこととなった。

3) MUST ベンチマークテスト計算実施要領案について(資料 3-3)

- ・MUST case (No. D) を対象としたベンチマーク計算実施要領案について、白澤幹事より説明があった。
- ・COSTの本対象のベンチマークテストは、風洞実験に合うように条件を厳密に統一し、再現を試みるというよりは、各機関が実務で計算するレベルの設定条件で計算を行った場合に、どの程度風洞実験と一致するのかを調べる、一種のblind testという印象である。
- ・本WGにおいても、既にガイドラインが整備されている状況も踏まえ、条件は厳密に統一せず、各機関が通常の実務レベルの条件設定で計算を行うことを基本的な考えと

する。

- ・ただし乱流シュミット数は 0.9 とし、ガスの排出条件は統一することになった。→必要な条件設定を加えた実施要領を再度配布する。
- ・なお、義江委員より Schatzmann 教授へ MUST case (No. D) のベンチマークテストを実施する旨を連絡してもらい、風洞実験のガスの発生量を合わせて問い合わせることを頂くとした。
- ・本日、欠席であるが、飯塚委員、土屋委員はこのベンチマークテストに参加の意向であることが報告された。

#### 4) CFD RANS Codes Applied to MUST Data (資料 3-4、3-5)

- ・富永主査より COST732 でのベンチマークテストの結果について説明がなされた。
- ・RANS では、Canopy 内とその上部の新鮮空気との交換が不足するという共通の傾向が示されている。

#### 5) MUST ベンチマークテスト計算実施例 (資料 3-6)

- ・今野委員より OpenFOAM-1.6.x を用い、比較的粗い格子分割の予備計算結果について報告された。

次回：5月13日(木) 16:00～17:30

(都市の換気・通風 WG が 5月13日(木) 14:00～16:00)

(文責：白澤、富永)