

日本建築学会 環境工学本委員会 音環境運営委員会 音響数値解析小委員会  
2006年度 第2回委員会 議事録(案)

日時：2006年9月12日(火) 14:00～18:00

場所：石川県教育会館第2会議室(石川県金沢市)

出席者(12名, 敬称略)：

大鶴徹(主査), 坂本慎一, 佐久間哲哉(以上幹事), 池田雅弘, 大久保朝直, 岡本則子, 河井康人, 富来礼次, 堀之内吉成, 安田洋介, 横田孝俊(以上委員), 奥園健(オブザーバー)

書記：岡本則子

配布資料(6部)：

資料2-1：第2回委員会議事次第(大鶴)

資料2-2：ベンチマーク問題ホームページの現況報告(大鶴, 岡本)

資料2-3：AIJ論文(岡本)

資料2-4：ベンチマーク問題に関する報告：A1-3F(横田)

資料2-5：遮音壁関連のベンチマーク問題について(大久保)

資料2-6：ASJ梗概(大久保)

● 議事概要

0. 開会にあたって

- ・ 配布資料の確認.
- ・ 奥園オブザーバーの紹介

1. ベンチマーク問題 Web サイトの現況報告

岡本委員よりベンチマーク問題 Web サイトの現況報告(資料2-2), 及びそれらに関する議論が行われた. 現況報告及び決定事項については以下のとおり.

- ・ 科研費報告書(2003年4月～2006年3月分)をまとめる上で, これまでの議事録を参考にリニューアル. 現在考えられているベンチマーク問題を整理・掲載(資料2-2, 1p 図2の左下). 白字が現在掲載済みの問題, 黒字が未掲載の問題.
- ・ B1-1F に対して FEM 及び BEM のメッシュデータを Web 上へアップ. FEM は大分大学(岡本委員), BEM は東大生研(安田委員)がデータを提供. BEM のデータ(約

11MB) はダウンロード可能であるが、FEM のデータ (約 500MB, 圧縮済み) はダウンロードが困難なため対策が必要。

- A0-5F, A1-2F の解析結果を Web 上にアップ (小坂オブザーバーより提供)
- A1-3F の解析結果を Web 上にアップ (堀之内委員, 榎本委員, 横田委員より提供)
- A1-3~5F にて各種手法によるデータの比較検討と考察を示すため, 2005 年 3 月開催シンポジウムのパワーポイントを PDF 化してアップ (大久保委員より提供)
- 科研費報告書では, 遮音壁の問題 (A1-3~5) については F/T 両方を取り扱うことになっているが, 時間領域で解析されることはほとんどない。Practical な問題であり, 現実的ではない問題として時間領域は入れないこととする。

また, 大久保委員より資料 2-5 に基づき, 上記問題 (A1-3~5) に関連して報告がなされた。報告内容及び決定事項は以下のとおり。

- 2005 年度第 3 回委員会で話題となった A1-5 (現行案) の問題点についての確認。
  - ◆ 断面に円形があり FDTD などでは矩形メッシュでの表現が困難
  - ◆ 全面吸音とする条件が, やや非現実的
  - ◆ A1-4 と類似しており, A1-5 として個別に設定する意義があるのか疑問
- A1-5 の改案の提示 (方針: 矩形メッシュで表現可能な形状とし, A1-4 との区別のため, 吸音面を取り入れる)
  - ◆ 改案 1: T 字型遮音壁
  - ◆ 改案 2: 厚さ 1m の遮音壁
- ヨーロッパ方面では T 字型遮音壁の問題が解かれている, 厚みが出てくると BEM においては内部固有値の問題も出てきて確認に使用できる, といった理由から改案 1 を A1-5 として採用。
- A1-5 (現行案) については ‘What’s New’ から旧バージョンとしてリンクを張る。
- A1-3~5T については, 時間領域で解析する意義がないため問題を作成しない。

## 2. ベンチマーク問題に関する報告

ベンチマーク問題に関連した報告がなされた。主な報告は以下のとおり。

- 日本建築学会環境系論文集に投稿した論文 (資料 2-3) についての報告 (岡本委員)。小委員会の成果として, 論文 2 編を投稿。その 1 は今年 7 月に掲載済み (安田委員), その 2 は今年 12 月に掲載予定 (岡本委員)。
- A1-IF TaskA について解析結果の報告 (横田委員)。現在 Web 上にアップしている結果は, 音速を 340[m/s]としていたため他の解析手法による結果と相違が生じていた。音速の修正後は, 他手法の結果と良く一致。

- ・ 大久保委員より、道路交通騒音予測モデルに関する話題提供（資料 2-6）がなされ、議論が行われた。

また、Web 上の投稿データの差し替え方法について意見が交わされた。決定事項は以下のとおり。

- ・ 差し替えする場合は、以前のデータに関する記述は残しておき、取り消し線を記入する。また、ダウンロードができないようにする。
- ・ 差し替えをした日付でデータを追加。

### 3. 成果の社会還元に向けた取り組み方について

小委員会での成果を社会還元するための取り組み方について意見が交わされた。主な意見は以下のとおり。

- ・ シンポジウムを開催し、活動内容を示すことによる社会還元が考えられる。その場合、集客力が増すような話題（道路騒音予測、実測結果と解析結果の比較など）の設定が望ましい。
- ・ Web サイトを充実させる。
- ・ 学会推奨の手法の提示をしていく必要がある。
- ・ 本の出版も考えられる。

今年度に関する決定事項は以下のとおり。

- ・ シンポジウムは開催せず、来年度に向けての企画を練る。
- ・ Web サイトの充実を図る。

### 4. その他

#### i) 確認事項

- ・ 今年度の委員会の開催回数は4回とする
- ・ 今年度の委員会の予算は7万円。うち、1万円は本会議の会場費に使用。
- ・ Web サイトを引用する場合は日付を記入する。

#### ii) 次回（第3回）委員会日程（案）

日時：2006年12月18日 13:30～

場所：建築会館会議室

議題：連成解析に関するベンチマーク問題の設定

以上。