

環境工学本委員会 音環境小委員会 音響数値解析 WG  
第4回委員会 議事録

日時：平成15年10月17日（金）16:00～20:00

場所：建築会館会議室

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），大久保朝直，大嶋拓也，河井康人，高橋顕吾，富来礼次，堀之内吉成，安田洋介，横田考俊（以上委員），榎本貴之（オブザーバー）

書記：安田洋介

配布資料（10部）：

資料4-1：第4回委員会議事次第（大鶴）

資料4-2：東大WS設置・運用状況（安田）

資料4-3：（大分大）WS設置状況（富来）

資料4-4：遮音壁のベンチマーク問題設定に関する資料（大久保）

資料4-5：模型実験・実測結果と計算結果を比較する際の基準化について（横田）

資料4-6：ベンチマーク問題（残響室）（富来）

資料4-7：ホームページ更新に関する資料（富来）

資料4-8：RRTに関する18<sup>th</sup> ICA アブストラクト（佐久間）

資料4-9：ベンチマーク問題（スピーカー）（高橋）

資料4-10：Sysnoiseによるベンチマーク問題の計算例（榎本）

● 議事概要

0. 開会にあたって

- ・ 配布資料の確認
- ・ 前回（第3回）議事録の承認

1. 東大WS設置・運用状況（安田）

安田委員より東大WSの設置・運用状況に関する説明（資料4-2）。報告，決定は以下のとおり。

- ・ 運用方針については，ICAの締め切り1ヶ月～1ヶ月半まではジョブ管理ソフトによる制限を設けずに各メンバーが自由に使用する期間とする。
- ・ 共同利用後の運営方針の詳細については，優先順位等も含め今後の課題とする。

## 2. 大分大 WS 設置状況（富来）

富来委員より大分大 WS の設置状況に関する説明（資料 4-3）。報告，決定は以下のとおり。

- ・ 2CPU の分散共有メモリ型機 2 台からなる WS であり，ホスト名は 2 つとなる。
- ・ ユーザー名は東大の場合と同様とする。

## 3. ベンチマーク問題に関する報告（担当者）

問題作成担当委員から説明。問題全体での共通方針は以下のとおり。

- ・ 音源は体積加速度 1 という計算条件で統一する（前回の決定事項の確認）。
- ・ メッシュデータをオプションとして掲載してもよい。

各問題固有の方針・意見は以下のとおり。

- ・ 遮音壁（大久保）（資料 4-4）
  - ・ 単純壁，円筒エッジ（剛・ソフト）の 3 種の 2 次元問題とし，HP 上では個別の問題として分けて扱う。
  - ・ 厚みに関しては基準厚さを提示することとするが，厚み 0 での解析も可とする。
  - ・ ソフトなエッジのインピーダンスに関しては，プラクティカルな問題として， $\rho c$  という設定も考えられる。
  - ・ 評価量は挿入損失とする。
- ・ 拡散体（横田）（資料 4-5）
  - ・ 前回 WG で確認のとおり，体積加速度 1（一定）という条件で基準化する。
  - ・ 解析値については，音圧振幅[Pa]での表示を基本とする。
  - ・ 実測値は音圧レベル[dB]での表示とし，バンド中心周波数での体積加速度を 1 として補正する。データシートに帯域幅等の設定を明示する。
  - ・ 解析値と実測値の比較にあたっては，解析値の音圧の実効値[Pa]をレベル表示[dB]する。解析値をバンド合成して比較する場合は，データシートに合成法を明示する。
- ・ 残響室（富来）（資料 4-6）
  - ・ 受音点を 1 ライン上にとるよう訂正したことの報告。
- ・ スピーカー（高橋）（資料 4-9）
  - ・ 境界条件は剛及び振動境界のみとする。
  - ・ 計算に用いる場合のスピーカーの形状はある程度単純なものとする。実測値との厳密な対応は求めない。

この他に，榎本オブザーバーから Sysnoise によるベンチマーク問題の計算例（資料 4-10）

が紹介された。

#### 4. 次年度科研費（継続申請）について

大鶴主査より次年度科研費の継続申請に関する説明。報告は以下のとおり。

- ・ 来年度分の予算については変更無しとする。また、具体的な予算計画については、今後の委員会で煮詰めていく。

#### 5. Web ページ更新状況（富来）

富来委員より Web ページ更新状況に関する説明。報告は以下のとおり。

- ・ 本 WG により運営されている旨を追加。
- ・ WG メンバー紹介の項を追加。
- ・ 前回 WG までに決定した項目を更新。

#### 6. その他

##### 6.1 18<sup>th</sup> ICA アブストラクトについて

佐久間幹事が ICA にて発表予定の RRT に関する論文のアブストラクトについて紹介。

- ・ 各メンバーには本 RRT のベンチマーク問題の解析と関連させた発表を奨励する。

##### 6.2 各メンバーが扱うベンチマーク問題について

各メンバーが現時点で扱う予定であるベンチマーク問題について述べた。概要は以下のとおり。

- ・ 大鶴・富来：内部問題中心。ホール，残響室など。
- ・ 坂本・横田：時間領域中心。ホール，残響室，遮音壁など。
- ・ 佐久間・安田：周波数領域。拡散体，立方体，ホール，遮音壁など。
- ・ 大嶋：球，立方体（以上，周波数領域），残響室，拡散体（以上，周波数領域）など。
- ・ 堀之内：周波数領域。遮音壁など。
- ・ 河井：時間領域中心。立方体，スピーカーなど。
- ・ 高橋：スピーカー（周波数領域），ホール（時間領域）など。
- ・ 大久保：周波数領域。ホール以外は扱いたい。
- ・ 梶本：立方体，拡散体など。

##### 6.3 次回（第5回）委員会日程

日時：12月5日（金）16:00～20:00

場所：建築会館会議室

以上。