

伝熱小委員会・熱環境シミュレーション小委員会合同小委員会・合同WG

2009年度 第3回 議事録

(記録：西岡 真稔)

1. 日時： 2010年2月6日(月) 13:00～16:20
2. 場所： 大阪(梅田スカイビル タワーウエスト5階 第6会議室)
3. 出席者： (五十音順。■は出席、◆は代理出席、□は欠席)

委員(■は出席、◆は代理、□は欠席)				
伝熱小委員会				
■ 宿谷 昌則(主査)	■ 西岡 真稔(幹事)	■ 浅輪 貴史	□ 一ノ瀬 雅之	□ 猪岡 達夫
■ 菊田 弘輝	□ 長井 達夫	■ 長谷川 兼一	□ 井上 隆	□ 秋元 孝之
□ 藤井 晴行	■ 尾崎 明仁			
委員(■は出席、◆は代理、□は欠席)				
熱環境システム設計WG				
□ 一ノ瀬 雅之(主査)	■ 菊田 弘輝(幹事)	□ 井上 隆	□ 秋元 孝之	□ 石野 久彌
□ 大黒 雅之	□ 金 政秀	□ 郡 公子	□ 佐々木 真人	□ 細淵 勇人
□ 三浦 克弘	□ 水出 喜太郎	■	□	□
熱性能WG				
□ 長井 達夫(主査)	■ 長谷川 兼一(幹事)	■ 永田 明寛	□ 永村 一雄	□ 岩前 篤
□ 奥山 博康	□ 小野 幹治	□ 田中 英紀	■ 永井 久也	□ 長澤 康弘
□ 二宮 秀興	□ 服部 哲幸	■ 埴淵 晴男	□	□
建築・都市熱環境WG				
■ 浅輪 貴史	■ 三坂 育正	□ 赤川 宏幸	□ 飯野 秋成	■ 竹林 英樹
■ 中大窪 千晶	□ 鳴海 大典	■ 西岡真稔	□ 山村真司	□ 吉田治典
熱環境シミュレーション小委員会(*印は開発WG委員)				
■ 尾崎明仁	■ 永田 明寛	□ 猪岡達夫	□ 石野 久彌	□ 赤司 泰義
□ 宇田川 光弘	■ 内海 康雄	□ 永村 一雄	□ 酒井 孝司	□ 武田 仁
□ 林 徹夫	■ 松本 真一	■ 森 太郎*		
オブザーバー				
松田 千怜(京都府大)				

4. 提出資料：

3-1 議事次第

3-2 建物省エネルギー計画のための中国における気候区分 (呂, 永村)

3-3 海風の有効利用を目的とした街路形態と風通しの関係の分析 (竹林)

3-4 積雪寒冷型ガラス建築を対象とした熱負荷に関する研究

3-5 建築部位断熱性能の現場測定法の開発 ほか2編 (永田)

3-6 大気・植栽・土壌連成系の熱・水分・空気複合移動に関する研究 (松田, 尾崎)

5. 伝熱小委員会, 熱環境シミュレーション小委員会関連の報告と審議事項：

(1) 委員会関連報告と審議

・前回議事録が承認された(西岡).

6. 各WGの話題提供：

(1) 熱性能WG

話題「建物の省エネルギー計画のための中国における気候区分」(呂, 資料3-2)

概要: 標準年気象データ毎の差異を分析した. 気候区分は主成分分析で行い, クラスタ分析では, 手法毎の特徴を調べた結果, WARD法を採用した.

主な質疑応答：

Q：暖房期・冷房期は中国全土統一で3ヶ月にしたのはなぜか？

A：地方によって冬が4ヶ月とうのもあると思う。今後検討したい。

Q：日本でも区分数が多いが、中国の区分数が少ないような気がするが、これで十分か？

A：もっと細かく区分することも検討してみたい。

(2) 建築・都市熱環境 WG

話題「海風の有効利用を目的とした街路形態と風通しの関係の分析」(竹林, 資料 3-3)

概要：街区の配列形状(街区整列配置形状, 実際配置形状)と風通しの関係を研究した。

主な質疑応答：

Q：メッシュの粗さの影響は計算に現れないのか？ 影響を確かめてあるのか？

A：定性的には変わらない。より細かい方が良いのはその通り。

Q：海風で都市を冷やすのが目的であれば、2m 高さで評価するのではなく、換気効率などの評価が良いのではないか？

A：人への影響を評価したいので、地上 2m の風速は評価の項目に必要だと考える。

(3) 熱環境システム設計 WG

話題「積雪寒冷型ガラス建築を対象とした熱負荷に関する研究」(菊田, 資料 3-4)

概要：ダブルスキンによる負荷低減量の試算, ボイド部の日射負荷の推定

主な質疑応答：

Q：SN 比の N というのは何か。分散分析により寄与率を出して、評価するのが普通。新たな手法提案であれば、より詳しい説明が必要だろう

A：検討する。

Q：夜間換気が使われなかった理由は何か？

A：内側窓と外側窓があり、内側窓の開閉は手動。窓の開閉ができることが周知されていなかった。

(4) 熱環境シミュレーション小委員会

1) 話題「外壁の熱性能について」(永田, 資料 3-5)

概要：現場測定法を開発する目的で熱画像法, 穿孔法, 熱板法を研究した

主な質疑応答：

Q：壁体仕様の選定はどのように行ったか？

A：文献を参考にした。バナキュラーなものから、現代のものまで多様に含まれる

Q：分光の波長をもし限定しなかったとすれば、判別はできたであろうか？

A：可能性はないと思う。多種の材料を測ったが、波長特性がフラットで差異が現れなかった。

2) 話題「大気-植栽-土壌連成系の熱・水分・空気複合移動に関する研究」(松田, 尾崎, 資料 3-6)

概要：植物群落に関して暴露実験とシミュレーションの比較し精度を検討した。

主な質疑応答：

コメント：植栽群落のイメージがしにくい。写真などを見せてスケール感を先にイメージさせるのがよい。

Q：葉面積密度の単位。m²/m²の方が多く使われているが、m²/m³を選んだ理由は？

A：キャノピーに高さの概念を入れたかった。文献を読んで、この単位が適切と考えて、選択した。

その他

次回の予定は、5月22日または29日で調整する。開始 13:00。場所：東京(建築会館)