

(社) 日本建築学会 近畿支部
2010 年度第 5 回空気環境部会議事録 (案)

日時：2010 年 12 月 22 日 (水) 16:30~19:00

場所：日本建築学会近畿支部会議室

出席者：安福、阿部、イム、甲谷、小林、古賀、檜崎、橋本、萬羽、山中 (主査)、
桃井 (幹事)、東 (実) (幹事、記録)

資料：・ 議事次第	資料 5-1
・ 2010 年度第 4 回空気環境部会議事録(東幹事)	資料 5-2
・ 平成 23 年度空気環境部会予算請求書 (東幹事)	資料 5-3
・ 24 時間自然換気住宅環境測定結果考察 (安福委員)	資料 5-4
・ 同住宅圧力差の経時変動 (山中主査)	資料 5-5
・ 同住宅換気状況 (橋本委員)	資料 5-6-1
・ 同住宅温度・相対・絶対湿度分布 (橋本委員)	資料 5-6-2
・ 同住宅温度経時変動と換気状況 (萬羽委員)	資料 5-7
・ 同住宅外気温とアメダスデータの相関・測定箇所間の相関 (桃井幹事)	資料 5-8
・ 各部会における市民講座向けの講演内容について (竹村委員)	資料 5-9

議事：

- ・ 前回議事録 (2010 年度第 4 回) が承認された。
- ・ 平成 23 年度空気環境部会予算請求書の内容にて申請した旨が報告された。[資料 5-2]
- 1. 24 時間自然換気住宅の温湿度測定結果の考察
- ・ 資料 5-4 に基づいた議論の一部を以下に示す。
 - 中央内ダクト下部の絶対湿度が最も高い場合が多い。
 - 室内の絶対湿度が外気湿度に良く追従している時間帯とそうでない時間帯がある。
 - 室内の絶対湿度分布が小さいので、空気が滞留しているというより、流れていると考察できる可能性がある。
 - 絶対湿度の精度はそれほど高くなく、本来変動は小さいはずである。琵琶湖からの風の影響があるかもしれない。
- ・ 資料 5-5 に基づいた議論の一部を以下に示す。
 - 室内温度 (FL+1000) と外気温度、経路圧力差 (重力換気のみ差圧を算出) について、8 月 (8 日間) と 9 月 (8 日間) についてグラフ化したところ、夜間にはダクトから抜ける方向に空気が流れ、昼間はその逆の流れになる場合が多い傾向にあった。
 - 全体的に圧力差は小さい傾向がある。
 - 圧力差で考察する場合と、温度差で考察する場合とで、空気の流れの方向が異なるケースがある。現地で煙をまくなどして、流れの方向を確認できないか。
 - 風がある場合を想定した簡易な CFD 解析、回路網計算をしてはどうか。
- ・ 資料 5-6 に基づいた議論の一部を以下に示す。
 - 換気状況リストと温度、相対・絶対湿度分布データより、温度分布に着目すると、中央ダクト内上部が最も高い。
 - ダクト部以外の測定箇所については、平面的に離れているので垂直分布を検討する場合には配慮する必要がある。
- ・ 資料 5-7 に基づいた議論の一部を以下に示す。
 - 2010.9.3-9.9 の期間における天候および温度の経時変化と生活行動記録表による

窓開閉状況と照合してデータを比較したが、特徴的な傾向は見られなかった。

- ▶ ダクト内外の温度差を経時的にみると、ダクト上部は内側が高温である時間帯が多く、温度差が外気温変化に追随する傾向があり、ダクト下部は常にダクト内側が低い。下部のダクト内側は FL で、外側が FL+400 であることが影響したのではないか。
- ▶ ダクト内外の絶対湿度差の経時変化については下部の差が大きく、変化傾向については上下による差が少ない。
- 資料 5-8 に基づいた議論の一部を以下に示す。
 - ▶ 全測定期間における外気温測定データと彦根アメダスデータとの相関を確認したところ、外気測定箇所が車庫周辺の期間は、日射の影響を受け、日中の温度が高めであったが、玄関脇に変更後は概ね同等の温度となった。相対湿度については、アメダスデータより低い傾向にあった。
 - ▶ 2010.9.10-9.16 の測定結果について、各測定箇所間の相関を確認したところ、相関が高かったのは、壁下部×壁上部、リビング上部×ダクト外上部、リビング下部×ダクト外上部、ダクト内下部×ダクト外下部 などであった。
- 今後の進め方として、測定期間別でなく、全体を通し、各委員でそれぞれの視点からデータ分析を行うこととする。
- 秋季測定データ整理については、アルバイトを依頼することとし、安福委員に人選と指示をお願いする。今年度支部研究費の一部を費用に充てる。

2. 環境工学部会からの意見集約依頼について

- 各部会における市民講座向けの講演内容に関して、以下の意見が出された。
 - 現在実施可能な内容：空気質や換気の必要性（管理を含む）
 - 今後整備すべき内容：子供向けの教育講座（実演を含む）

次回部会 日時：3月11日（金）14:00~17:00
 場所：未定
 内容：測定データの解析他

以上