

2021 年度 小委員会活動成果報告

(2022 年 2 月 15 日作成)

小委員会名	伝熱小委員会	主 査 名：森太郎 就任年月：2019 年 4 月
所属本委員会 (所属運営委員会)	環境工学委員会 (熱環境運営委員会)	委員長名：秋元孝之 主 査 名：永田明寛
設 置 期 間	2019 年 4 月 ～ 2023 年 3 月	
設 置 目 的 各年度活動計画 (箇条書き)	初年度：3WG を中心に，熱シンポジウムの準備を行う。 2 年度：3WG を中心に，熱シンポジウムの準備を行う。 3 年度：3WG を中心に，熱シンポジウムを実施する． AIJES の発刊準備を行う。 4 年度：3WG を中心に，熱シンポジウムの準備を行う． AIJES の発刊準備を行う。	
委員構成 (委員名 (所属))	委員公募の有無：無 主査：森太郎 (北海道大学) 幹事：糸井川高穂 (宇都宮大学) 委員：奥山博康 (神奈川大学)，一ノ瀬雅之 (東京都立大学)，萩原伸治 (建材試験センター)，齊藤 孝一郎 (YKK AP)，石野久彌 (首都大学東京)，郡公子 (宇都宮大学)，永田明寛 (首都大学東京)，酒井孝司 (明治大学)，武田仁 (東京理科大学)，西岡真稔 (大阪市立大学)，松本真一 (秋田県立大学)，宇田川光弘 (工学院大学)，赤司泰義 (東京大学)，尾崎明仁 (九州大学)	
設置 WG (WG 名：目的)	1) 建材熱性能 WG 部位や建材レベルでの熱性能・エネルギー性能・カーボンニュートラル性能の評価方法の構築に向けて討議する。 2) 熱性能評価 WG 実態の建築の熱損失係数など各種熱性能指標についての測定及び予測評価方法について検討する。 3) 温熱環境シミュレーション WG 建築の伝熱工学研究の立場から，オープンデータやオープンソースに関する議論を行う。	
2021 年度予算	170,000 円	ホームページ公開の有無：無 委員会 HP アドレス：

項 目	自己評価
委員会開催数	4 回 (年度内計画を含む)
刊行物 (シンポジウム資料等は 除く)	なし
講習会	なし
催し物 (シンポジウム・セミナー等) *能力開発支援事業委員会 承認企画	熱環境運営委員会とともに熱シンポジウムを実施
大会研究集会	なし
対外的意見表明・パ ブリックコメント等	なし
目標の達成度 (当初の活動計画と得ら れた成果との関係)	4 回の小委員会 (第 4 回は 2022/3 に開催予定) を開催し，幅広い情報交換と討議を行った。
委員会活動の問題点 ・課題	なし

2020 年度 小委員会活動 自己評価

(中間年度評価・最終年度評価)

総合評価 (4 段階評価)	A B C D
総合評価に関する 自由記述欄 (理由、特記事項等)	伝熱小委員会を 4 回開催（第 4 回は 2022/3 月に開催予定）した。 建築という産業の持続可能性を高めるため、建材レベルの熱性能から建物全体のエネルギー性能まで、幅広い視点での継続的な取り組みが求められている。本小委員会では、本小委員会では、建材、住宅、建築、都市、地域といった様々なスケールの伝熱現象を扱うとともに、建物と設備システムを総合したエネルギー性能、環境性能についても広い視点から問題を取り上げ、最新の研究開発、設計事例の紹介、性能評価・検証などの情報交換の場とした。また、熱シンポジウムで話題提供を行い、AIJES についても検討を行った。 1) 建材熱性能 AIJES WG 部位や建材レベルにおける熱貫流率、日射熱取得率等に関して AIJES 化を目的とした活動を行った。 ● 建材熱性能 AIJ-ES 目次構成 ● AIJES 外皮の建材熱性能の測定・計算手法基準・同解説（案） 2) 建材伝熱評価 WG 熱損失係数、日射熱取得係数、有効熱容量等の定義、現場測定法や予測評価法等に関連する検討例を調査し紹介・収集して、窓・壁など伝熱の基礎問題に関する各種の評価方法について課題や妥当性など広い視点から検討する。 ● 多数室住宅における伝熱・換気性能の灯油暖房器を用いた現場測定法 ● ZEB を志向した学校建築の計画と実証 ● 脳卒中死亡率が高い地域における戸建住宅の温熱環境 ～山形県郡部を対象とした調査研究～ 3) 熱環境情報 WG 建物の熱環境分野を対象とした情報技術（ソフトウェア、データ、IoT 技術、AI 等）について検討・整理し、教育・研究・実務に役立てることについて議論を行った。 ● 人口動態統計を用いた疾病による死亡の季節依存性に関する経時的分析 ● 建築設備の完全自動制御へ向けた汎用システムの技術開発 ● 世界の ZEB、環境性能評価システムの動向と分析 ● スウェーデンの集合住宅に導入した排熱回収システムのエクセルギー分析

- 総合評価は 4 段階(A>B>C>D)にて、自己評価すること。
- 中間年度における自己評価は、単年度の活動計画・目標に対する達成度にて、最終年度における自己評価は、小委員会の設置目標に対する達成度にて評価する。自己評価の目安は以下の達成度レベルを参照のこと。
 - A 評価：小委員会設置目標に対し、80%以上の達成度
 - B 評価：小委員会設置目標に対し、70%から 80%の達成度
 - C 評価：小委員会設置目標に対し、60%から 70%の達成度
 - D 評価：小委員会設置目標に対し、60%以下の達成度
- 小委員会の活動に対し、第三者的評価・外部評価（シンポジウム、セミナー等の催し物を開催した場合に収集した参加者の評価など）に相当する情報がある場合には、その内容も記述すること。