

## 2020 年度 小委員会活動成果報告

(2021 年 2 月 4 日作成)

|                              |   |                               |
|------------------------------|---|-------------------------------|
| 小委員会名                        | 設計気象条件小委員会  | 主 査 名：中山哲士<br>就任年月：2019 年 4 月 |
| 所属本委員会<br>(所属運営委員会)          | 環境工学委員会<br>(建築設備運営委員会)  | 委員長名：持田 灯<br>主 査 名：長井達夫       |
| 設 置 期 間                      | 2019 年 4 月 ～ 2021 年 3 月   |                               |
| 設 置 目 的<br>各年度活動計画<br>(箇条書き) | <p>建築環境設備分野における気象データの役割は、設備の負荷計算のための入力データとしての役割から、積極的な自然エネルギー利用を導入する環境建築の計画など、利用の範囲が多岐に広がってきた。一方では、近年では地球規模での気候変動、都市部で頻発するゲリラ豪雨や自然災害まで巻き起こす異常気象の増加など、建築を取り巻く気象条件が変化しているのを肌で感じる。その中で、時代のニーズに即した建築設計を見据えた気象条件のあり方を検討していくのが本小委員会の設置目的である。</p> <p>2 年度：</p> <p>① 環境建築に対応した気象データの整備と開発<br/>② 気象活用における問題点の整理と解決方法の開発<br/>③ 異常気象対応気象データの開発</p> |                               |
| 委員構成<br>(委員名 (所属))           | <p>委員公募の有無：なし</p> <p>主査：中山哲士 (岡山理科大学)、幹事：森太郎 (北海道大学)、委員：赤坂裕 (鹿児島大学/気象データシステム)、荒井良延 (鹿島建設)、井川憲男 (大阪市立大学)、永村一雄 (大阪市立大学)、菊池卓郎 (竹中工務店)、木下泰斗 (日本板硝子)、ファーナム・クレイグ (大阪市立大学)、窪田真樹 (有明高専)、齊藤孝一郎 (YKKAP)、武田和太 (鹿児島高専)、二宮秀典 (鹿児島大学)、細淵勇人 (愛知工業大学)、松本真一 (秋田県立大学)</p>   |                               |
| 設置 WG<br>(WG 名：目的)           |   |                               |
| 2020 年度予算                    | 120000円   | ホームページ公開の有無：<br>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<br>(シンポジウム資料等は除く)                     |   |
| 講習会                                       |   |
| 催し物<br>(シンポジウム・セミナー等)<br>*能力開発支援事業委員会承認企画 |   |
| 大会研究集会                                    | <del>1. (名称)</del> 参加者数 <del>名</del><br><del>(資料名)</del>                  |
| 対外的意見表明・パブリックコメント等                        |   |
| 目標の達成度<br>(当初の活動計画と得られた成果との関係)            | 1. 新型コロナウイルス感染拡大防止のため、委員会はすべてオンラインで開催している。委員が多地域に分散されていたため、逆に参集しやすい面もあった。 |
| 委員会活動の問題点・課題                              | 特になし。   |

- \* 小委員会活動成果報告書は本書式を基本とする。ただし、それぞれの本委員会において活動実績を報告する共通項目があれば、最下段に項目を追加して記述してもよい。
- \* 中間年度には中間評価を、最終年度には最終評価としての自己評価を記入すること。

環境工学委員会用 自己評価欄

## 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<br>(4 段階評価)                | A  | B | C | D |
|---------------------------------|--|---|---|---|
| 総合評価に関する<br>自由記述欄<br>(理由、特記事項等) | <p>設計気象条件小委員会を 2021 年 2 月 4 日現在 3 回実施した。年度内に 4 回目 (3 月 6 日) を開催する予定である。すべてオンラインでの開催であるが、もともと全国に委員が分散していたため、逆にオンラインの方が開催しやすくなった感もある。</p> <p>地球規模での気候変動や、都市域でのヒートアイランド現象に代表される温暖化、近年頻繁に起こる異常気象など、建築を取り巻く気象条が変化していく中、気象データに求められる役割も変わってきている。</p> <p>本小委員会では、本年度は特に以下の点に着目して議論を実施し、設置目標を十分に達成しているものと判断した。</p> <p>■環境建築に対応した気象データの整備と開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bird モデルの全天候日射スペクトルへの拡張</li> <li>• 気象ツール (WEADAC, DLC 等) の開発</li> <li>• ZEB を実現するための 1 分値データの開発</li> <li>• 日射の直散分離モデル・傾斜面日射の計算法の検証</li> <li>• 小型センサーを活用した屋内外気象計測機器の開発</li> </ul> <p>■気象活用における問題点の整理と解決方法の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WBGT の詳細計算法の開発とハザードマップの作製</li> <li>• メソ数値予測モデル GPV 地上面データを活用した日射量予測</li> <li>• NEDO データを活用した波長別日射量の推定</li> </ul> <p>■異常気象対応気象データの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 気象データと人口動態統計の組み合わせにより気象と人間の生命との関連性についての解析</li> <li>• 豪雨災害における降水特性の分析</li> <li>• 猛暑下に開催される東京オリンピックマラソンコースの熱環境の解析</li> <li>• 積雪観測と積雪変態モデル</li> </ul> |   |   |   |

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。