

環境工学委員会

2005~6年度活動報告

環境工学委員会

委員長 加藤 信介

環境工学委員会の設置目的

- 本委員会は、都市および建築の環境・設備に関する諸問題の研究を通じて、安全で健康、快適な環境の実現を目指すとともに地球環境の保全に資することを目的とする。

建築環境工学の特性

- 建物の室内環境、屋外環境に関連する物理現象は、温熱に関わる熱力学、流体力学や振動、音響に関わる材料力学や構造力学などの力学全般のみならず、光や音などの光学、波動学、音響学、さらには人間の生理や心理なども守備範囲となる。空調などの関連からは、エネルギー工学、建築衛生の観点から、上下水道、空気質、化学などきわめて広い学問分野カバーする。専門分化しなければ学術成果が挙げられない側面を持つ。
- デシプリンの再構築が常に求められている。

組織の見直しと自己評価システム

- **小委員会・WG・SWGより運営委員会・小委員会・WGへの組織再編:**
 - ・2005年度に共通規程に合致した組織体制に変更
 - ・他の委員会との不整合、対外的アピールに関連した不都合を解消
- **小委員会活動成果報告に小委員会自己評価を追加:**
 - ・中間年度と最終年度に提出
 - ・総合評価4段階
 - 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
 - ・総合評価に関する自由記述欄(理由・外部評価内容など)

建築環境工学用教材の改訂

- 各運営委員会から推薦された委員より構成する教材改訂WGを組織し、3回のWGを開催
- 環境工学実験用教材(環境測定編と設備計測編)を統合
- 改訂版の詳細目次が本委員会で承認(3月14日)
- 2007年夏を目処に内容執筆、2007年秋に発行予定
- 今後、本委員会委員長の任期(2年)内に1冊のペースにて改訂作業を継続
 - 環境工学用教材(環境編)、環境工学用教材(設備編)の順序で見直し

アカデミック・スタンダード作成 に関する取り組み

- 学会として、実務家や団体、行政に対して、性能項目、性能基準、検証方法に関する基本姿勢を、アカデミック・スタンダードとして明示する。
- 刊行済みのアカデミックスタンダード
建築物の振動に関する居住性能評価指針・同解説(2004年)、ホルムアルデヒドによる室内空気汚染に関する設計・施工等規準・同解説(2005年)、微生物による室内空気汚染に関する設計・維持管理規準・同解説(2005年)、室内の臭気に関する対策・維持管理規準・同解説(2005年)、湿気物性に関する測定規準・同解説(2006年)
- 作成中のアカデミックスタンダード(仮題含む)
学校施設の音環境保全規準・同解説、室内温熱環境測定法、学術規準・同解説、室内温熱環境設計法、学術規準・同解説、温熱心理生理測定法、学術規準・同解説、TVOCによる室内空気環境に関するアカデミック・スタンダード、化学物質の設計・施工に関するアカデミック・スタンダード、アセトアルデヒドに関するアカデミック・スタンダード、トルエンに関するアカデミック・スタンダード、アスベストに関するアカデミック・スタンダード、「室内微生物制御」マニュアル、「廃棄物・ごみ処理設備環境評価」ガイドライン、設備管理ガイドライン、設備設計図書に関するアカデミック・スタンダード、室内光・視環境に関する窓・開口部の設計・維持管理規準・同解説

企画刊行運営委員会

- 各運営委員会、各小委員会の研究成果の社会還元として、成果物の刊行を積極的に推奨する目的で、「企画刊行運営委員会」を設置している。
- 研究成果がまとまりその刊行企画の目途がたった小委員会は、所属の運営委員会から企画刊行運営委員会に移行し、刊行のとりまとめを行う。
- このシステムは、本委員会独自のものである。

環境工学シンポジウムの開催

- 各分野の横断的な情報交換と共通の課題認識のため、年に1回環境工学シンポジウムを開催。
- これまでのテーマ
 - 第1回「環境工学研究の最先端と将来の研究テーマ」：1998年1月
 - 第2回「これからの性能規定とアカデミック・スタンダード」：1999年1月
 - 第3回「建築教育問題における環境工学の課題」：2000年3月
 - 第4回「建築環境工学における21世紀の研究展望」：2001年1月
 - 第5回「アカデミック・スタンダードとISO規格およびJIS」：2002年1月
 - 第6回「都市環境をどう捉えるか、環境工学委員会の取り組み」：2003年1月
 - 第7回「環境工学の未来を拓く研究と技術開発」：2004年1月
 - 第8回「建築環境工学の課題と展望」：2005年1月
- 講演内容のホームページへの公開
- 次年度より研究懇談会として大会会場にて開催(次ページ参照)

大会研究協議会・懇談会・PDについて

● 2005年度のテーマ

- (1)研究協議会「ワールドワイドな建築環境工学の研究・開発 環境性能の設計・施工・保守をテーマにして」
- (2)パネルディスカッション「自然光を楽しむ近未来建築」

● 2006年度のテーマ

- (1)研究協議会「建築環境性能に関する説明責任」

● 2007年度のテーマ

- (1)研究協議会「京都議定書の後に来るもの - エネルギー問題と建築環境工学の接点から - 」
- (2)研究懇談会「環境工学研究状況の現状認識と研究課題の将来展望 - 辿った道と歩むべき道 - 」
- (3)PD「昼光照明どうデザインする？」

各運営委員会の紹介と 2005-6年度活動

広報小委員会

- 環境工学本委員会および運営委員会、小委員会、WGの活動に関する各種情報を、本学会会員、環境工学関係の本学会会員および一般向けの情報に分けた上で、正確かつ効率的に伝達する手法を検討する。
- 2005-6年度活動
 - (1)「環境工学研究者名簿」を発行
 - (2)環境工学委員会ホームページの管理運営

音環境運営委員会

- 音環境分野における国内外の研究動向、社会の技術動向を知り、研究の方向付けを行い、研究の発展・振興を図ると同時に研究成果の社会への還元を行う。
- 音響数値解析小委員会、室内音響小委員会、固体音小委員会、建築音響測定法小委員会、集合住宅の遮音性能評価水準検討小委員会
- 2005-6年度活動
 - (1)2005・6年度大会でオーガナイズドセッションを実施
 - (2)杉並公会堂見学会・講演会 ほか2件の見学会・講演会
 - (3)第59回音シンポジウムシンポジウム「重量床衝撃音の標準衝撃源」
ほか5件のシンポジウム

環境振動運営委員会

- 環境振動の予測・測定・評価・制御に関わる研究状況および技術レベルの調査結果をもとに報告書をまとめるとともに、広く研究者、技術者等にシンポジウム等で公表する。
- 環境振動測定手法小委員会、環境振動性能評価小委員会、環境振動制御情報小委員会
- 2005-6年度活動
 - (1)第25回環境振動シンポジウム「環境振動の性能設計はどこまで可能か」ほか1件のシンポジウム

光環境運営委員会

- 建築光環境分野における研究統括、即ち国内外の研究動向を把握し、研究活動の方向付けを行う。
- 光環境デザイン小委員会、建築空間の質感・色彩設計法小委員会、昼光シミュレーション小委員会、明視環境設計小委員会、光環境性能・基準小委員会
- 2005-6年度活動
 - (1)2005・6年度大会でオーガナイズドセッションを実施
 - (2)2005年度技術部門設計競技「自然光を楽しむ近未来建築」実施
 - (3)第5回光環境デザインシンポジウム「原広司が語る光と建築」 ほか2件のシンポジウム

熱環境運営委員会

- 熱環境に関連する分野について調査・研究・建議を行い、この方面の研究活動の方向付けを行う。
- 伝熱小委員会、湿気小委員会、温熱感小委員会、バイオクライマティックデザイン小委員会、熱環境シミュレーション小委員会
- 2005-6年度活動
 - (1)2005・6年度大会でオーガナイズドセッションを実施
 - (2)第36回熱シンポジウム「温暖・蒸暑地域から学ぶバイオクライマティックデザインの未来 - 持続可能な社会における建築の技術・デザインとライフスタイル - 」ほか3件のシンポジウム

空気環境運営委員会

- 空気流動・空気清浄・換気などに関する諸問題について調査研究を行い、広く会員に公開する。
- 室内空気質小委員会、室内気流・換気・通風小委員会、屋外空気環境の予測・評価小委員会
- 2005-6年度活動
 - (1)第15回空気シンポジウム「都市空間の換気・通風と風の道」 ほか3件のシンポジウム

水環境運営委員会

- 建築における水環境分野における研究統括を行うとともに、建築学会以外の水環境研究団体との連絡に当たり情報収集を行う。また、水環境分野におけるアカデミック・スタンダードの作成を実施する。
- 水環境憲章小委員会、廃棄物・ごみ処理設備環境評価小委員会、水と都市小委員会
- 2005-6年度活動
 - (1) シンポジウム「水環境を考える」 *ほか1件のシンポジウム*

建築設備運営委員会

- 環境を active に制御するハードウェアの設計、施工、運転、維持管理に関わる分野の研究の推進。
- 設備管理指針検討小委員会、環境選択型空調小委員会、設計用気象データ小委員会、設備設計図書標準化検討小委員会、建築一体化空調小委員会
- 2005-6年度活動
 - (1)2005・6年度大会でオーガナイズドセッションを実施
 - (2)第2回建築設備シンポジウム「建築設備の評価の視点 Part II」 *ほか1件のシンポジウム*

都市設備・環境管理運営委員会

- 都市スケールでの人間環境を良好に保つ上で必要な都市設備と環境管理について、各小委員会が検討を進める切り口を中心に多面的評価を実施する。
- 都市環境気候図小委員会、空間データ利用小委員会、クールルーフ小委員会、サステイナブルシティ小委員会
- 2005-6年度活動
 - (1) 都市環境・都市設備 公開勉強会「都市環境・都市設備研究の最前線」 ほか1件のシンポジウム

環境心理生理運営委員会

- 環境生理・環境心理・環境行動に関わる国内外の研究動向を調整し、それらの研究における理論や研究方法について整理するとともに、方向付けを行い、体系化をめざす。
- ヒューマナイジング小委員会、感覚・知覚心理小委員会、環境心理小委員会
- 2005-6年度活動
 - (1) 建築空間における感覚・知覚心理シンポジウム(第3回) *ほか3件のシンポジウム*

環境設計運営委員会

- 建築環境工学分野の研究は、分析的な視点から行われているものが多く、実際の設計に直接結びつく研究成果は少ない。そこで、その成果が設計につながるような横断的な研究テーマを取り上げ、その推進を図る。
- 集合住宅小委員会、教育施設小委員会、環境アセスメント小委員会
- 2005-6年度活動

電磁環境運営委員会

- 電磁環境に関わる用語の統一、計測、評価方法の標準化を目指した調査・研究、および、潜在する問題や関連技術の発掘等を行い、電磁環境の分野を建築学に定着させるべく活動する。
- 電磁環境技術基準小委員会、電磁環境小委員会、磁気環境小委員会
- 2005-6年度活動
 - (1) 建築電磁環境に関する研究発表会2007 ほか1件の研究発表会

企画刊行運営委員会

- 環境工学委員会に属する各運営委員会、各小委員会における成果の刊行を目的として申請される小委員会を受け入れ、予算措置、編集作業、その他の統括・調整を行う。
- アカデミック・スタンダード小委員会、環境心理生理学用語集小委員会、「電波吸収体とその応用」出版小委員会、昼光照明ハンドブック刊行小委員会、学校施設の音環境保全規準解説刊行小委員会、建物の遮音設計(床衝撃音)刊行小委員会、高齢者の生活の場づくり小委員会、「ガイドライン 実験動物施設の建築および設備」改訂刊行小委員会、設備管理指針作成小委員会
- 2005-6年度活動
 - (1) AIJES 湿気物性に関する測定規準・同解説 *ほか7点の刊行物*
 - (2)「AIJES 湿気物性に関する測定規準・同解説」講習会 *ほか1件の講習会*