

第20回 功績賞 (4件)

(目的)

本会は、空気調和・衛生工学の発展ならびに本会の活動に顕著な功績のあった委員会、出版物等に対して賞を贈って表彰する。

業績名称	各建物用途における設計用給水量と動的給水給湯負荷算定法による最適設計の検討
受賞者	給排水衛生設備委員会 給排水設備の設計データ検討小委員会
委員長・主査名	光永 威彦
推薦理由文	<p>本業績は、衛生器具等の節水化にともなう給水給湯負荷の変化を反映した設計・計画を可能とすることを目的に、①簡易な算定法である設計用単位給水量の更新、②精密な算定法である動的給水給湯負荷算定法（以下、動的算定法）による設計法について、調査・分析・提案がされている。</p> <p>①概算での給水負荷算定法として、設計用単位給水量による負荷算定は簡易で使い勝手がよいが、その設計用単位給水量の値は、1980年頃の水使用量を根拠とした旧来の値となっており、現実と乖離することが問題となっている。本業績では、設計用単位給水量を更新すべき主要な建物用途を抽出した上で、水使用に関するデータベース、文献、BEMS計量値など多様な資料を基に分析されている。加えて、設計用単位給水量に含まれる水使用行為を明確化した上で、主要な建物用途においては、具体的な設計用単位給水量の提案されている。この成果は、早急に設計資料として活用されることが期待されている。</p> <p>②最適な設計の実現のためには、精密な給水負荷算定が必須となる。建物の使われ方や衛生器具の仕様に合わせて、負荷算定が可能である動的算定法が提案されているが、実務における設計法の確立に至っていない。本業績では、動的算定法により算定された瞬時給水流量を活用した具体的な設計法が提案されており、今後の動的算定法による設計法の確立のための一助に資する。</p> <p>よって、本業績は空気調和・衛生工学会功績賞に値するものと認められる</p>

業績名称	産業換気分野における換気問題と ICT 活用の検討
受賞者	換気設備委員会 換気効率・性能小委員会
委員長・主査名	吉野 一
推薦理由文	<p>本調査研究は、前身小委員会である高効率換気システム小委員会（設置期間：2016～2018 年度）で検討した内容をさらに充実させることを目指し、産業換気における事例収集および換気分野における ICT 活用に関して、調査・検討することを目的としている。</p> <p>本業績では、産業換気分野を中心に 16 事例について、「局所化」、「希釈・混合」、「空気交換」に換気を分類し、それぞれに対して①顕在化している換気問題、②対策すべき課題、③対策例、④対策例以外の方法とメリット・デメリット、⑤事例の適用条件を検討し、事例シートとして取り纏めている。また、ICT 活用では「運用管理・保守業務」、「労働生産性・健康管理」、「環境診断・環境改善」の事例収集、ICT 活用の将来展望として「ウェアラブルデバイスの動向」、「建築物の維持管理における業務改善の提案」について取り纏めている。さらに、Industrial Ventilation Design Guidebook 2020 版改訂に伴う協力依頼への対応として、日本の産業換気の現状と法的規制のリスト・環境配慮（低炭素化）に関する方針に関する内容や SHASE-S102 の情報を提供し、これが掲載されている。</p> <p>多種多様な換気が要求される産業換気において、適切な換気計画・設計や運用時において有用な実務的な情報などが多く取り纏められている委員会成果報告書は稀有であり、これらが産業換気分野へのより一層の普及、設備設計などの実務に大きく寄与すると考えられる。</p> <p>よって、本業績は、空気調和・衛生工学会功績賞に値するものと認める。</p>

業績名称	SHASE-S010-2021 空気調和・衛生設備工事標準仕様書
受賞者	標準化委員会空気調和・衛生設備工事標準仕様書改定小委員会
委員長・主査名	井澤 知
推薦理由文	<p>本業績は、「SHASE-S 010 空気調和・衛生設備工事標準仕様書」の改定版（2021 年版）の出版である。</p> <p>旧版（2013 年版）発行から 8 年が経過し、その間の技術の進歩に合わせ、新機器・新材料・新工法の積極的な取り入れを行い、逆に現在使用されなくなった機器・材料・工法は削除し、時代に合わせた内容となるようにした。また、法規・関連規格の制定・改定に合わせ、最新の法規・関連規格に適合させた。</p> <p>脱炭素社会の実現に向けて、省エネルギー機器の採用の推奨、環境や人体に悪影響を及ぼす材料の使用を制限する内容とした。</p> <p>本仕様書は、空気調和・衛生設備工事の設計図書として使用することはもとより、関連技術の啓蒙や技術者教育に資する図書となることを念頭に、図・表の充実、解説文の追記を行った。</p> <p>2022 年 6 月に刊行し、10 月には改定説明会を実施し、購入者に改定箇所を理解していただくよう努めた。</p> <p>よって、本業績は空気調和・衛生工学会功績賞に値するものと認める。</p>

業績名称	「四訂版 空調・衛生設備 advice」の出版
受賞者	出版委員会空調・衛生設備 advice 編集小委員会
委員長・主査名	荒井 義人
推薦理由文	<p>本書は、平成 17 年に空気調和・衛生設備に係る法規や基準を広範囲にわたり、分かりやすく解説する図書として発行され、法令や基準の大幅な改正に合わせて平成 23 年に二訂版、平成 27 年に三訂版を発行した。その後「パリ協定」が採択され、2030 年までの温室効果ガスの排出量削減目標と共に、2050 年までに「カーボンニュートラル」にコミットする動きが加速し、省エネルギー関連法規が大幅に改正された。その改正を中心にその他の法規の改正も含め、令和 4 年 7 月に四訂版を発行した。</p> <p>四訂版においては、主に「建築物省エネ法」の制定に伴い、〈省エネルギー〉の項目を全面的に刷新した。また、(温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度)、(CASBEE) など環境関連の項目を現行法に合わせて大幅に更新するとともに、その他の各項目についても現行法に合わせて改訂を行った。さらに〈定期報告制度〉については新たに項目を追加し、各設備の報告制度をまとめて表記することにより分かりやすくした。改訂時に常に心掛けていることは、読者からの照会事項については必ず内容を吟味し、修正を施すことである。</p> <p>近年、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の流行や激甚化する災害など、地球温暖化対策と共に建築物における居住者の健康維持・安全確保に対し、建築設備の果たす役割は極めて重要になっている。本書は建築設備に関わる全ての技術者を対象とした読みやすく理解しやすい解説書であり、この活用により法令を遵守し、環境への配慮と共に健康で安心安全なより良い建築物が生まれ、良好なストックの増加と併せ低炭素社会の実現に近づくことが期待できる。</p> <p>よって、本業績は空気調和・衛生工学会功績賞に値するものと認める。</p>