

口による入力低減の可能性を検討した。その結果、建築物に対する水流の入射方向の開口が破壊したり、破壊して開口が生じたりした場合のうち、入射方向と反対方向にも同程度の開口が生じて水流が抜けるとき、滑動の検定においては開口面積を受圧面積から除くことができる可能性があること、転倒の検定においては受圧面積の低減ができる可能性が低いこと等を得た。

2) - 4 インフラ分野のサステナビリティ向上【持続可能】

研究開発期間（令和4年度）

[担当者] 武藤正樹

本研究開発課題は、「官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM） 国一i-Constructionの推進」で開発した技術の発展を目的として、「インフラ分野のサステナビリティ向上」をテーマに研究開発を行うものである。このうち、建築分野については、BIM/CIMを活用した事業管理等の高度化のうち、「BIMデータを活用した建築プロジェクト管理の省力化・合理化」を建築分野のテーマとし、建築生産の各段階を超えた情報伝達や活用を行うためのモデリングや情報伝達ルールの確定、建築プロジェクトで参照する外部の情報とのリンク、建築関連行政手続きのDX等の課題について検討を行うものである。

本年度は、フィージビリティスタディとして建築分野におけるBIMデータ活用をより効果的に行うためのツールとして、特定のソフトウェアに依拠しない、オムニBIMビューアの開発と当該ビューアによる建築確認検査の試行および集合住宅用維持管理ツールの改良等を実施した。

3) 【環境省】環境研究総合推進費事業（独立行政法人環境再生保全機構）

3) - 1 人口流動データと温熱シミュレータによる都市におけるヒートアイランド暑熱リスクに関する研究【持続可能】

研究開発期間（令和3～5年度）

[担当者] 足永靖信

都市熱環境の設計において、熱的アメニティの向上は主要な命題である。それに加え、近年は気候変動問題を背景として、熱中症などの熱的健康被害が注目されている。本研究は、温熱シミュレータと人口流動データによる都市の温熱リスクの評価手法を開発することを目的とする。

本年度は、ISO7243で規定される自然湿球温度を、一般的な熱環境要素である温湿度、放射、風速を使って変換する手法を開発し、ISO式の観測値と比較検証した。また、温熱シミュレータのテスト計算を実施し、建築学会CFDベンチマーク、国際エネルギー機関建物熱負荷ベンチマークなど部分的な比較を行った。さらに、温熱シミュレータの計算結果をアメダス観測値と対比して、実際の熱環境の予測精度を検証した。

4) 寄付関係

4) - 1 極大地震動に対する避難施設等の建築物の終局状態の評価と被災度の判定【安全・安心】

研究開発期間（令和4～6年度）

[担当者] 長谷川隆

この研究課題は、運営費交付金による研究課題「極大地震動に対する避難施設等の建築物の終局状態の評価と被災度の判定R4-6」の一部を構成するものであり、研究目的や成果は、その課題を参照されたい。