

平成 30 年度 文部科学省 私立大学研究ブランディング事業  
事業名「巨大都市・複合災害に対する建築・情報学融合による  
エリア防災活動支援技術の開発と社会実装」

内部評価とコメントについて

自己点検・評価として、2018 年度研究成果報告書を発行し、公開による成果報告会を 2019 年 3 月 13 日に実施した。当日に下記 2 名の学内委員と研究参画者による自己点検・自己評価委員会を開催し、学内委員から下記の評価を頂いた。

内部評価委員

- ・総合研究所・生体分子システムセンター長 今村保忠 教授（先進工学部生命化学科）
- ・総合研究所・旧機能表面研究センター長 鈴木健司 教授（工学部機械システム工学科）

評価結果（コメントは別紙）

評価項目	テーマ 1	テーマ 2	テーマ 3	全体
研究目的の明確性・必要性	A、A	A、A	A、A	A、A
研究実施状況	A、A	A、A	A、B	A、A
研究成果	A、A	A、A	A、B	A、A

- ・非常に良い（優）=A、良い（良）=B、概ね適切（可）=C、改善が必要（不可）=D

内部評価委員からの各テーマ・全体に関するコメント

<テーマ 1：大都市中心エリアを対象としたオールハザード対応キットの開発>

- ・全体的に着実に成果が挙げられていることが理解できた。特に、災害時のみならず、訓練時にも対応可能なマニュアルを作成し、また、誰でもが利用可能なキットにすることで、有用性を高めていた。多言語化することも進められており、新宿エリアの特殊性にも配慮されていた。このテーマの成果として高く評価できる。今後も他の地域でも利用可能なユニバーサル化と、地域の特殊性を反映したローカル化へつながるに、研究成果の一般化が進むことを期待する。
- ・ICT, ドローン, VR 等の各種技術を活用した情報の収集・伝達システム, 災害活動拠点支援キット, 消防訓練ツールなど, 興味深い成果が得られている。また, これらの成果を訓練に適用することにより, 実効性の検証が行われている。今年度はメンバーの変更もあったが, 研究は順調に進行しており, 各種メディアや展示会等での成果の公表, 広報活動も積極的に行っている。
- ・今後は, さらに実地訓練への適用を重ねて実用性を高めていくとともに, 論文等の学術的な成果につなげていくことが期待される。

### <テーマ2：機能継続・早期復旧を可能とする大地震対策建築モデルの開発>

- ・このテーマの成果は、小テーマごとに実験的に実証されたものが多く、興味深い。特に印象的であったのは、本事業で導入した天井実験用振動台を用いて、システムライン天井の動的な挙動を調べた実験である。装置の必要性和得られる成果とが、説得力があると思われた。
- ・都市部の高層建築や体育館などを対象として、非構造材を含む様々な大地震対策建築モデルの開発が行われ、多くの成果をあげている。また、本事業で整備された振動台を利用したライン天井の動的実験など、実験によるモデルの検証も行われている。査読付き論文、各種メディア・展示会等による成果の公表も活発に行われており、十分な成果が得られている。

### <テーマ3：エリア防災拠点をつなぐ自立移動式災害対応支援ユニットの開発>

- ・自立移動式災害対応支援ユニットが開発された。また、それを利用する上で、様々な問題を掘り起こし、解決策を見出してより良いものに改良することが着実に進められている印象であった。興味深かったのは、この支援ユニットを非常だけではなく、平常時にも利用しようとする試みである。活用方法が広がれば、支援ユニットの必要性がますます高まることになるだろうし、平常時の利用に固有の問題も見出していける。
- ・D-ZEVを対象として、情報提供方式の開発、電力供給システム、空調システム、浮遊粒子の制御などの開発を行い、一定の成果をあげている。イノベーションジャパンへの出展や防災ウィークにおけるデモンストレーション実験等により、成果の公表や実証実験も行われている。今後は、各要素の課題を解決するとともに、小テーマ間の連携を強化し、実証実験を重ね、より実用的なシステムの開発につなげていくことが期待される。

### <事業全体について>

- ・テーマ間の連携についても積極的に進められており、事業が着実に進んでいることが分かった。また、学部を超えての研究もあり、大学のブランディング事業として、今後とも発展的に展開されることを期待している。
- ・本学の利点を生かした研究プロジェクトであり、目的・目標が明確である。各テーマとも研究は概ね順調に進んでおり、異分野の研究者間の連携、地域との連携も着実に進んでいる。
- ・成果の公表や広報にも力を入れており、ICT技術を利用した情報提示やVRのデモ等、目に見える形での成果も多く、他分野の人にもわかりやすく興味を引く内容になっている。
- ・今後は、さらに実地訓練への適用や、振動台による実証実験を重ねて、成果をブラッシュアップしていくことが期待される。