

3. 国際共同研究

【採択時公表】

3- (1) 全体概要

本欄には、本事業を実施することにより、到達目標へどのように繋げていくのかを、2.に記載した実施体制等を含めて、全体的な概念を図等を使って分かりやすく示した上で、以下に続く3- (2) 研究目的及び到達目標、3- (3) 研究計画・方法の各項目について全体的な概要を簡潔にまとめて記述してください。(図と記述で1頁以内)
 なお、本欄(3- (1))は採択された場合、採択後本会HP等で公表される予定です。

【学術的背景】

人間が生活する居住環境は、自然が造り出すメカニズム、人間が築いた人工物、それらの機能を監視・制御するシステムを構成要素とする、創生された居住環境であり、この「創生型居住環境」の中で安心して人間が生活していくためには、百年スケールのレジリエンスのためのグランドデザインが必要である。

【研究目的】

大都市で発生した巨大地震災害からの復旧と復興の経験を踏まえれば、未来社会構築のための地震防災研究には、「人間居住環境のレジリエンス研究」と「都市インフラのレジリエンス研究」がその両輪となる。神戸大学+防災科学技術研究所のチームと米国の地震防災・耐震工学、災害復興研究のトップクラスの研究者との協働により、巨大地震に対する創生型居住環境のレジリエンス研究を進め、未来の都市社会の安全・安心機能の実装を目指す先導的な国際研究者コミュニティを形成することが本事業の目的である。

【到達目標】

本事業を通して、「創生型居住環境のレジリエンスのグランドデザイン」を生み出すことを共通目標とした「国際研究者コミュニティ」を形成することにより、国際研究ネットワークによる国際共同研究に結びつけ、国際的に巨大地震に対する居住環境の強靱化と回復力に関する国際的な研究成果を共有する。さらに、継続的な国際共同研究テーマの提案と実践のために国際研究者コミュニティのネットワークを持続的に活用して、巨大地震に対して安全・安心な都市の形成に資する情報発信をすることが到達目標である。

【研究計画・方法】

地震災害と防災に対処する研究をリードしてきた日米両国が創生型居住環境のレジリエンス向上のためのグランドデザインに取り組むことを新たな共通目的に設定し、各機関が蓄積する研究リソースを共有できる持続的研究ネットワークを築き上げていく。具体的には、(A)百年スケールの人間居住環境のレジリエンスデザイン研究、(B)高機能な都市インフラというハードウェアを実装するためのレジリエンス研究、(C)研究データを共有できる仕組と研究成果を相互検証できる研究環境の構築、に取り組む。

(A) 人間居住環境のレジリエンス研究

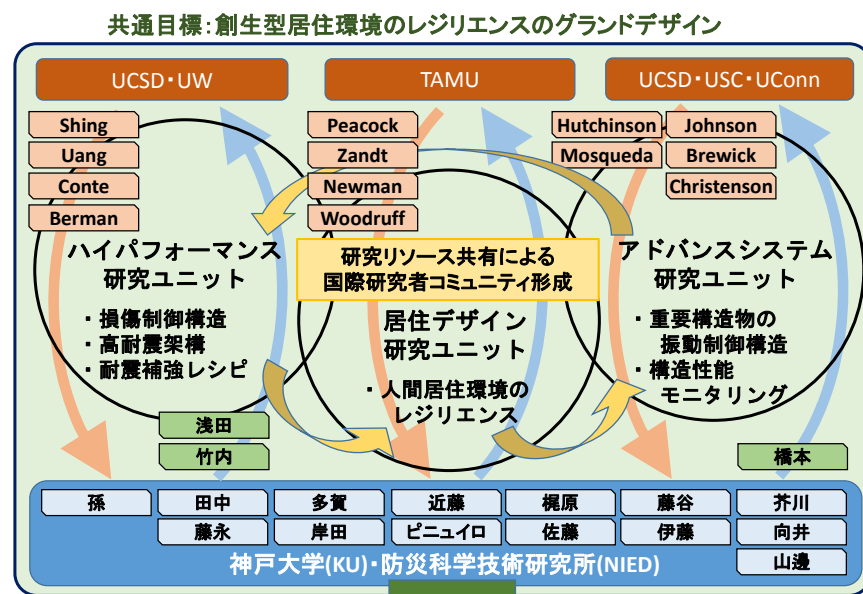
・居住デザイン研究ユニット

(B) 都市インフラのレジリエンス研究

(B-1)ハイパフォーマンス研究ユニット、(B-2)アドバンスシステム研究ユニット

(C) 国際ワークショップによる国際研究者コミュニティの形成

(C-1)ベンチマーク実験による研究成果の高度化、(C-2)研究者コミュニティ形成による研究定常化
 最終的に、「創生型居住環境デザインのレジリエンス研究拠点」を形成し、共同研究成果を世界に発信するとともに、ネットワークの継続と拡大を目指す。



【各機関の強み】

神戸大学 (KU) :

1) 阪神・淡路大震災からの復興を通じた災害復興研究

2) リアルタイムハイブリッド実験に基づく高性能建造物の提案

防災科学技術研究所 (NIED) :

世界最大の実大三次元震動破壊実験施設 (E-Defense) による構造性能の解明

カリフォルニア大学サンディエゴ校 (UCSD) :

大出力高速加力装置 (SRMD) による振動制御研究、モニタリング

ワシントン大学 (UW) :

高耐震架構、性能型耐震補強

南カリフォルニア大学 (USC) とコネチカット大学 (UConn) :

次世代振動制御構造の研究

テキサス A & M 大学 (TAMU) :
 居住環境・広域災害復興

※本ページは増やしません。

(平成29年度公募)