

2022 年度 傾斜的研究費（全学分）科研費チャレンジ 研究報告書

【研究費区分】：科研費チャレンジ（B）

【所属】：システムデザイン学部 インダストリアルアート学科

【氏名】：土屋 真

【氏名フリガナ】：ツチャ シン

【職】：助教

【研究課題名】：災害時にも利活用可能な電力自立型トレーラーハウスの開発

【研究実績の概要】

・災害時に活用可能なオフグリッドトレーラーハウスの事例調査を中心に行った。具体的には、米国インディアナ州にあるトレーラーハウスメーカーの工場を見学することで現状の米国における RV の電力需給システムの調査を行った他、同地にあるトレーラーハウス博物館においてその発展過程に調査を行った。またオランダロッテルダムにおいて、水上建築の電力需給システムの視察およびオランダにおける水上建築に関する技術的仕様について調査を行った。災害に強いトレーラーハウスを実現する手法として、洪水時に浮上させることを考えており、その参考としてオランダの水上建築に関する技術的仕様に関する資料も入手した。オランダにおける水上居住環境がボートから建築的仕様に変化したのは 1980 年代以降で、それに伴い行政からその法的位置付けや手続き等に関する市民向けのガイドラインが作成された。調査ではこれらの文献も入手し、日本におけるトレーラーハウスの普及に役立てたいと考えている。

【本支援を用いた研究基盤整備の達成状況について】

・本調査では、トレーラーハウスの技術的側面の発展過程と現状における電力自立手法を確認することができた。また、オランダにおける水上建築物の技術的仕様に関する資料や行政によるその法的位置付けの解釈や手続きに関する資料も入手することができた。これらから、日本における水害にも耐えうる電力自立型トレーラーハウスを開発する上で必要となる知見はある程度得ることができたと考えている。

【外部資金への応募状況】

・基盤研究 B 「中・長期的利用を目的とするトレーラーハウス型応急仮設住宅の開発および研究」：土屋真、不採択

【研究分担額】

研究代表者、2,000 千円