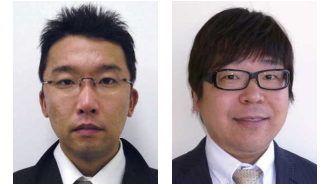


避難所における被災者の健康と安全確保のための設備等改修技術の開発

(研究期間：平成29～31年度)



建築研究部 設備基準研究室 ^{室長}(博士(工学)) 平光 厚雄 ^{主任研究官}(博士(工学)) 山口 秀樹

(キーワード) 避難所、健康、安全、建築設備

1.

防災・減災・危機管理

1. はじめに

「南海トラフ巨大地震」、「首都直下地震」のような巨大地震等が発生した際には、避難者数は数百万人規模になると予想されている。また、避難所生活が長期間に及んだ場合、避難所における精神面も含めた健康被害防止と安全確保を行う必要があるため、避難所の住環境改善手法の整備が必要となっている。一方、既存の防災対策における避難所の指針等では、健康被害等を防止するための規定はあるものの、具体的な整備・改修方法の情報が不十分となっている。

これらの背景、問題点に対応するための研究開発を平成29年度から計画している。本報では、研究の概要について紹介する。

2. 研究概要

2.1 避難所における健康確保技術の開発

避難所の住環境として、トイレ・衛生環境、プライバシー、音・温熱・光環境性能などを確保するための具体的な手法や改修技術について提示することを目的とした研究開発を行う。健康確保技術開発のイメージを図1に、開発するパーティションのイメージを写真1に示す。具体的には、太陽光発電及び蓄電池による直流給電システムのパッケージ化、響きやすい空間のため騒がしい空間の改善も考慮した吸音性をもつパーティションの開発、避難所内の区分けに応じた照明環境の提示と調光手法の開発、簡易設置可能なトイレシステムや仮設トイレの衛生環境向上技術の開発を実施する。

2.2 避難所における安全確保技術の開発

避難所の使用可否判断技術の開発を行うとともに、建築設備の地震被害の状況整理と天井の耐震化に併せて実施する換気・空調設備等の耐震改修手法の開発を行う。

3. 研究研究の活用

これらの成果が、防災対策マニュアル等の指針類に反映されることにより、防災対策を策定する地方公共団体等の取り組みを支援することを目的とし、避難所生活における身体的・精神的健康被害の軽減、安全性を向上させることが可能となる。



写真1 開発するパーティションのイメージ

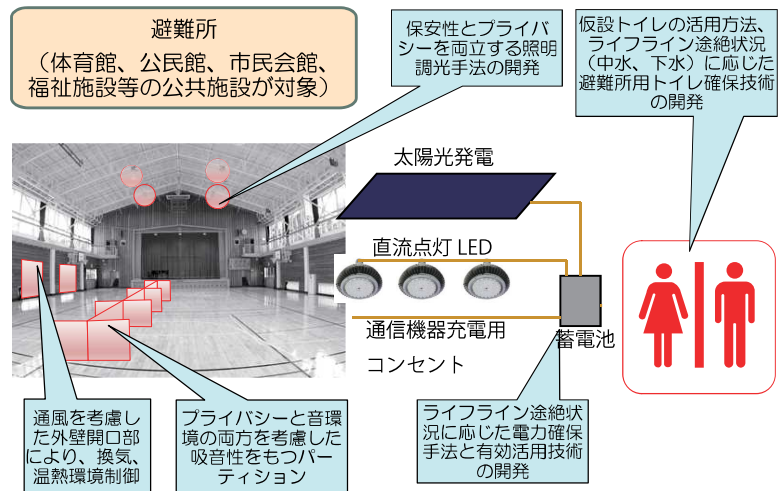


図1 避難所における健康確保技術の開発のイメージ