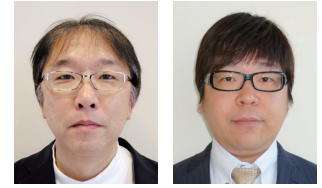


避難所の健康確保等のための マニュアル原案の社会実装に向けた検討

(研究期間：令和2年度～令和3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. はじめに

これまでの震災では避難所生活が長期間に及んだ場合、精神面も含めた健康被害防止と安全確保のために、避難所の生活環境改善手法が必要であることがわかっている。そこで、平成29年度～令和元年度に「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」を行った。本報では、本研究の成果の概要、今後の展開等について紹介する。

2. 研究概要

2.1 吸音性をもつパーティションの評価

避難が長期化すると、プライバシー保護、快適性向上を求め、音の問題や子供の声などの騒音問題が顕在化する。そこで、音環境とプライバシーの両方を考慮した避難所用パーティションについて試作し、音材を張り付けたパーティションにより、体育館内の残響時間の短縮により、喧騒感の低減を確認した。

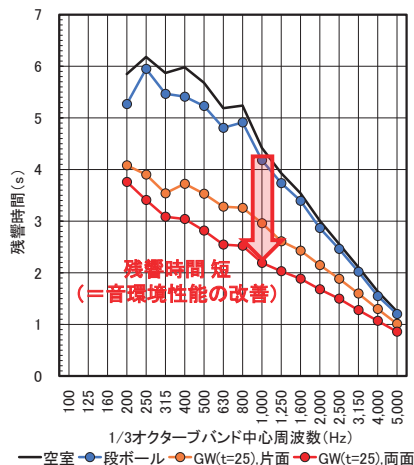


図-1 パーティション設置による
体育館内の残響時間予測計算例

2.2 保安性と睡眠環境を両立する照明手法の提案

避難所の照明として、避難・防犯のための照明と睡眠時に適した照明が求められるが、これらに必要

な明るさは相反する。そこで、仮設できる間接照明器具を開発し、輝度分布に基づく睡眠時の眩しさの程度、および照度分布に基づく保安性について実測・シミュレーションにより確認した。

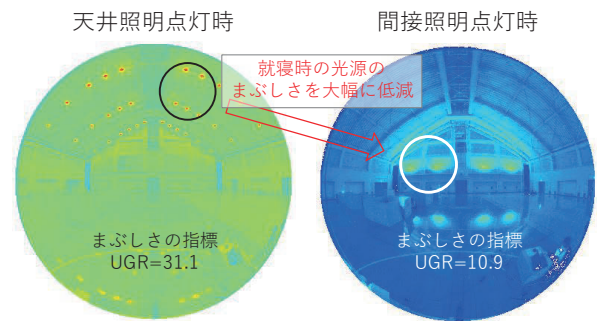


図-2 照明方法の違いによる眩しさ低減効果の検討
2.3 避難所の健康確保等のための設備計画マニュアル原案の作成

避難所の生活環境確保のための具体的な手法等について、地方公共団体等へのヒアリング調査、学会等との意見交換等により整理し、設備計画マニュアル原案を作成した。主な内容としては、「健康確保等の目標水準の設定」、「避難者への開放場所の整理」、「ライフライン途絶に対応した設備機能確保の具体的な手法」であり、「設備容量および費用の試算例」についても記載している。

3. 今後の展開

新型コロナウイルス感染症等への対応についての新たな課題が生じている。「密を避ける」ことが基本方針となるが、この対策は同時に、上述した避難所生活環境の改善にも有効である。避難所施設の有効な活用方法と設備計画を取り纏め、各自治体における具体的な避難所整備に有効な資料として、「避難所の健康確保等のための設備計画マニュアル(案)」を作成し、HP等で公表する予定である。