

すべての公共施設を避難施設として活用するためのシャドウプラン研究

代表 田上 健一（九州大学 芸術工学研究院 教授）

[研究報告要旨]

近年頻発する大規模災害後の一時的・緊急的避難所へのニーズが格段に高まっている。本研究は、大規模災害後に避難空間として一時利用が想定されるすべての公共施設に応用・展開可能な「裏プラン」、すなわち「建築シャドウプラン」を事前に策定するための条件と方法を検証し提案することを目的としている。このように避難空間としてより具体的・実践的でスムーズな開設と運営を可能にする、非常時固有の「建築シャドウプラン」は、今後の地域防災計画にも大いに役立つものと考えられる。

本研究ではまず、政令指定都市の20都市中17都市が公開している避難所運営マニュアルについての分析を行っている。15都市が避難所に求められる必要機能、9都市がゾーニングや動線計画の例を記載しているが、性格が異なる個々のビルディングタイプに対する具体的な機能配置や機能連関について明示しているものはなかった。避難所の基本的概念や運営手法については記載がある一方で、具体性・実践性・個別性の欠如、機能連関や動線など空間的視点が欠如していることを指摘した。

次に、過去に発生した災害後の避難所および2016年熊本地震後に現地調査を実施した避難所41事例について、機能配置・空間構成の類型化を行っている。避難所の中心機能である就寝空間は、「集中型」「大空間包含型」「大空間一室型」「分散型」「通常利用型」「周辺利用型」「複合型」に分類される。また、管理機能やバックヤードに着目した空間構成は、「適用型」「集合型」「段階型」「本来機能併設型」「本来機能別動線型」に、断面構成は「適用型」「複合型」「吹抜型」「上階非使用型」「分離型」等に分類した。

これらを踏まえながら、「建築シャドウプラン」の策定方法として、避難所の規模や条件によって導入する機能を決定する際に優先的に設けるべき機能の指標である優先度1～3の「機能トライアージ」を設定している。さらに、既存活用確認・ボリュームおよびユニット検討・機能トライアージ・機能連関検討・ディティールのフェーズ1～5を設定し、プランニングの方法を提示している。