

避難所の見える化 ―補助避難所に指定された民間施設のケーススタディー

○四国建設コンサルタント 法人会員 長谷川 真之
 四国建設コンサルタント 法人会員 折野 浩司
 四国建設コンサルタント 法人会員 藤川 誠次

1. 背景

令和5年1月13日、政府の地震調査委員会は、南海トラフにおいて今後20年以内にマグニチュード8～9クラスの巨大地震が発生する確率を、「50%～60%」から「60%程度」に引き上げた¹⁾。また、近年各地で豪雨災害が発生するなど、我が国の災害リスクは高く、大規模災害はいつどこで起きても不思議ではない。

このような現状から、大規模災害に備え、発災後に住民の命をつなぐために重要な役割を担う避難所について注目し、避難所の認知度向上に向けた方策について、補助避難所に指定されている民間施設である「四国建設コンサルタント(以下、当社)」をケーススタディーとして取り上げ、本論文をまとめた。

2. これまでの地域防災活動

当社は、平成20年10月に「徳島市防災協力事業所」に登録され、それ以来徳島市応神町の本社社屋において地域住民を交えた避難訓練を実施している。こうした活動を続ける中で、本社社屋を避難場所として利用したいといった地域住民からの要望を受け、令和2年8月に徳島市との協議の結果、補助避難所として指定された(6階中会議室:収容人数70名、津波以外の災害が対象)。

また、一昨年に実施した応神町自主防災連合会及び徳島市との合同避難訓練(写真-1及び2参照)では、避難時間に関する住民アンケート調査を行い、避難可能範囲の検討やハザードマップの改良案の提案なども行った²⁾。

3. 補助避難所としての課題

徳島市においては、発災時に自宅での生活が困難となった人達が一定期間滞在する施設として、指定避難所及び補助避難所を指定している。また、開設については右表のとおり指定避難所から順に開設され、指定避難所の状況を踏まえ市の職員の判断によって市有施設から順に補助避難所が開設されることとなっている。

一方、今回ケーススタディーとして取り上げた当社は、鉄骨一部鉄骨鉄筋コンクリート造6階建の耐震構造物であり、徳島市応神地区では周辺に高い建物が少ないことから、避難先として考える住民も多い。

しかし、民間施設は、セキュリティ面等の理由から平時より公開されることが少なく、避難所として指定されても事前に内部を知ることが難しいといった課題がある。

また、補助避難所は、指定避難所を補完する施設とされているが、その運営及び指定避難所を介して支給される支援物資等の運搬は地域団体が行うなど、地域団体への負担が大きいという課題もある。

4. 補助避難所の課題解決に向けた事前対策

前章で述べた課題を解決するためには、「①地域住民を対象とした避難所内部の情報公開」及び「②支援充実



写真-1 合同避難訓練の様子



写真-2 アンケート調査の様子

表-1 避難所の開設順序

避難所	種別	
	指定避難所	補助避難所
市有施設 (小中学校、公民館等)	◎	◎
その他の公共施設 (県・国有施設等)	○	○
民間施設	△	△

【凡例】高 → 低: 開設優先度

までの避難所サービス提供」といった2つの事前対策が重要であると考えられる。

これらの具体策としては、①避難所として指定されているスペースの公開やそれまでの避難ルートの周知、また、②指定避難所等を介して物資が支給されるまでの間、避難所生活を支援するための備蓄などが考えられる。

以降、これら2つの事前対策について取り組んだ事例をまとめる。

5. 事前対策の提案と避難所提供サービスの見える化

(1) インフラ DX(360° カメラ)を利用した避難所内部の情報公開

避難場所に指定されている部屋は、約140m²であり一人当たりの避難スペースは約2m²である³⁾ことから、収容人数70名と指定されている。しかし、通路等のその他のスペースを考慮すると収容人数は70名以下となることも考えられるが、このような情報を事前に避難者が知ることは現状不可能である。

そのため、避難者がどのような場所に避難するかを確認できるよう、避難所として指定されているスペースを360°カメラを用いて撮影し、情報公開を目指すこととした。このように各避難所が避難スペースを可視化し、徳島市避難所一覧表にリンクさせ、情報公開を図ることで避難所生活をイメージするためのツールとして活用するといった取り組みが可能になる。

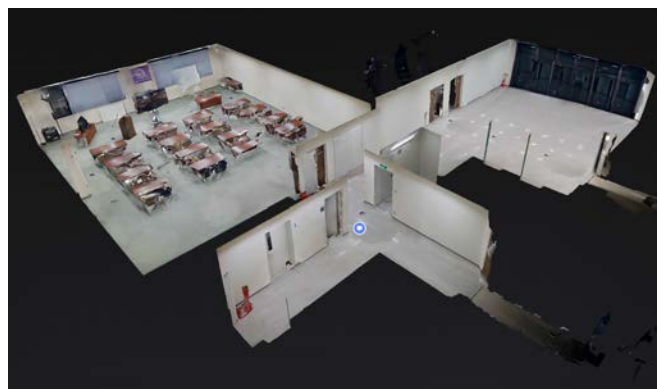


図-1 避難スペースの可視化

(2) 社員+避難者70名を想定した備蓄

先にも述べたように、支援物資等は指定避難所を介して支給されることとなっており、補助避難所に備蓄を行う義務はない。しかし、大規模災害時を想定すると指定避難所までの道路啓開に数日を要する等の理由から、支援物資供給の遅れが想定される。これを踏まえ当社では、避難者に避難所生活を支援するための物資(水・食料、トイレ、防寒具等)を提供できるよう備蓄を行っており、食料・衛生用品・防寒具等は社員分を除いても、避難者70名に対して3日分の物資提供を可能としている。

なお、これまで備蓄は3日分あれば十分とされていたが、大規模災害時では「1週間以上」が望ましい⁴⁾との指摘もある。つまり、避難所の3日分の備蓄に加え、避難者が各自で備蓄を行うことで1週間以上の備蓄を確保し、大規模災害にも対応することができる。

地域住民が安心して避難できるようにするためにも、このような備蓄情報を公開していくことも必要である。

6. まとめ

地域防災力を向上させるためには、自助・共助・公助に加え民間企業の組織力を活かすことも重要である。

本論文でまとめた、避難スペースの可視化や備蓄品の公開など「避難所の見える化」により、地域住民が自らの避難先の選定、各自が準備すべき備蓄品などが明らかになり、地域防災力向上の一助になると考える。

また、今後は行政機関からの情報発信だけでなく、行政機関と民間企業が協力し、これらの情報発信に努めるとともに、行政・企業・住民がそれぞれ協力し、地域防災活動を推進することを提案したい。

7. 参考文献

- 1) 地震調査研究推進本部地震調査委員会:長期評価による地震発生確率値の更新について、令和5年1月13日。
- 2) 西口 友風・保里 賢一・石水 広文:吉野川水系における堤防決壊時を想定した避難可能範囲の検討、令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会、2022年5月。
- 3) 内閣府防災情報:避難者に係る対策の参考資料、2008年10月、p197。
- 4) 内閣府(防災担当):広報誌「ぼうさい」冬号、2013年No.73(第73号)、p18。