

2021年7月20日

新宿駅周辺防災対策協議会会員及び関係者各位

2020年度 地震時における施設内待機に関するアンケート調査結果概要

新宿駅周辺防災対策協議会

昨年度実施した地震時における施設内待機に関する調査では、新宿駅周辺防災対策協議会の会員および関係者より貴重なご回答をいただきました。ご協力くださった皆様に御礼申し上げますとともに、別紙の通り調査結果についてご報告させていただきます。

今後とも新宿駅周辺防災対策協議会の活動にご理解、ご協力くださいますようお願い申し上げます。

2020年度 地震時における施設内待機に関するアンケート調査結果概要

1. 調査概要

(1) 実施目的

大地震時の新宿駅周辺地域の混乱防止のためには、当地域に滞在する方の大部分を占める就業者が、むやみに移動せず、職場に一時的に待機することが必要である。調査では、多くの就業者が滞在する高層ビルを対象に、地震時において就業者が施設内で待機するために必要となる電力・備蓄・トイレといった設備環境およびマニュアルの整備状況など、地震時の施設内待機環境を把握することを目的とした。

(2) 実施概要

調査対象 新宿駅周辺防災対策協議会会員
実施期間 2020年11月19日～12月18日
回答数 施設管理者：11、テナント企業防災担当者：2
調査実施者 工学院大学建築学部まちづくり学科 村上正浩

(3) 調査内容

アンケートの設問は以下の通りである。

【施設に関する設問】

建物名称、所有者名・管理者名、竣工年・建築用途、敷地面積・建築面積・延床面積、階数・高さ、ピーク時のおおよその従業員等の人数、ピーク時のおおよその来所者数

【非常時の電源確保に関する設問】

- 問 2-1 非常時用の電源を確保していますか？（他施設の発電機等からの受電も含む）
問 2-2 問 2-1 で「a. 確保している」と答えた方は、施設に自家発電機はありますか？
問 2-3 問 2-2 で「a. ある」と答えた方は、自家発電機に関して、以下の表にご記入・ご回答下さい。
問 2-4 問 2-2 で「a. ある」と答えた方は、他施設の発電機から受電を行っていますか？
問 2-5 問 2-4 で「a. 行っている」と答えた方は、想定受電電力と想定受電時間を教えてください。
問 2-6 問 2-2 で「a. ある」と答えた方は、非常時用電源の想定配電範囲をお答えください。

【ビル管理会社で準備している備蓄に関する設問】

- 問 3-1 備蓄品の想定している配布対象を教えてください。
問 3-2 飲料水を備蓄していますか？
問 3-3 問 3-2 で「a. 備蓄している」と答えた方は、どの程度の量を備蓄していますか？
問 3-4 食料を備蓄していますか？
問 3-5 問 3-4 で「a. 備蓄している」と答えた方は、どの程度の量を備蓄していますか？
問 3-6 感染症対策として備蓄している物がありますか？
問 3-7 仮設トイレや簡易トイレを備蓄していますか？
問 3-8 問 3-7 で「a. 備蓄している」と答えた方は、どの程度備蓄していますか？

【地震等災害時の施設内のトイレ環境に関する設問】

- 問 4-1 地震等災害時でも施設内で使用可能なトイレはありますか？
問 4-2 問 4-1 で「a. ある」と答えた方は、使用可能な数を教えてください。

【地震等災害時に施設内で待機する従業員等への情報伝達手段に関する設問】

- 問 5-1 情報伝達手段として何を使用するか想定していますか？
問 5-2 問 5-1 で○を付けた情報伝達手段を優先順位の高いものから教えてください。
問 5-3 問 5-1 で「e. デジタルサイネージ」を選択した方は、停電時でも使用可能ですか？

【地震等災害時の従業員等の施設内待機に関する設問】

- 問 6-1 従業員等の施設内待機のためのマニュアルを整備していますか？
問 6-2 問 6-1 で「a. 整備している」と答えた方は、マニュアルに基づいた訓練は実施していますか？
問 6-3 従業員等はどこに待機してもらうことを想定していますか？
問 6-4 施設内待機について、感染症対策を考慮していますか？

【その他】

- 問 7 今後、非常時用電源の新設・増設や、情報設備の整備の予定がございましたらご記入ください。
問 8 従業員等の施設内待機に対し、懸念されることや課題となっていることなどございましたらお聞かせください。

2. 調査結果

11の施設管理者より回答いただいた調査結果の概要を以下に整理した。

(1) 非常時の電源確保について

非常用電源に関してはすべての施設において整備されており(図1)、自家発電機もすべての施設で整備されていた(図2)。発電機の運転方式はすべて非常用であり(図3)、供給方式に関してはすべてモノジェネレーションであった(図4)。

燃料に関しては重油が91%を占めている(図5)。発電機の設置階は64%が地下であり(図6)、そのうち浸水対策がなされているのは29%であった(図7)。

発電機の稼働時間は5~72時間であり(図8)、発電機の出力においては、力率を0.8とした場合には400~1600(Kw)であった(図9)。また、外部からの受電に関しては、すべての施設で行われていなかった(図10)。非常用電源の配電に関しては、73%が消防法定外に対しても配電を行っている(図11)。それぞれの配電範囲は照明との回答が最も多く、トイレに関して給水設備への配電が少ない(図12~14)。

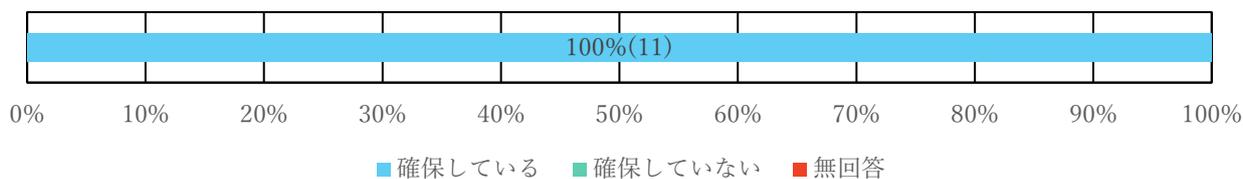


図1 非常用電源の確保 (N=11)

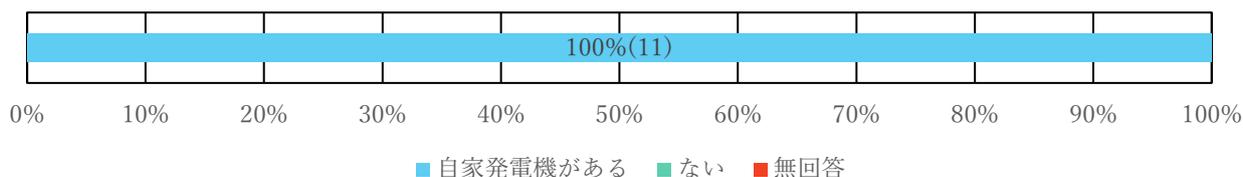


図2 施設内の自家発電機の有無 (N=11)



図3 自家発電機の運転方式 (N=11)



図4 自家発電機の供給システム (N=11)

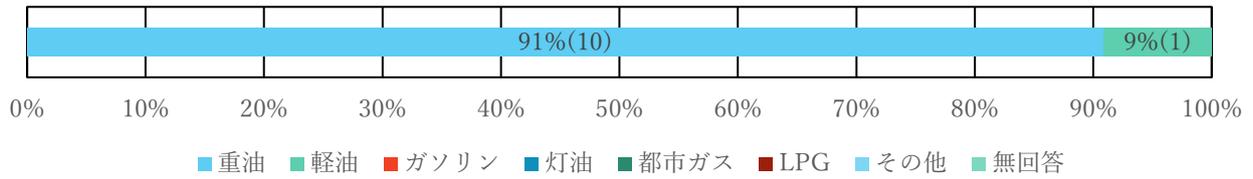


図5 自家発電機の燃料 (N=11)

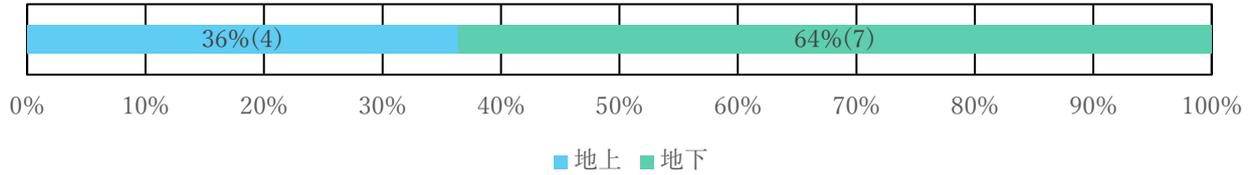


図6 発電機設置階 (N=11)

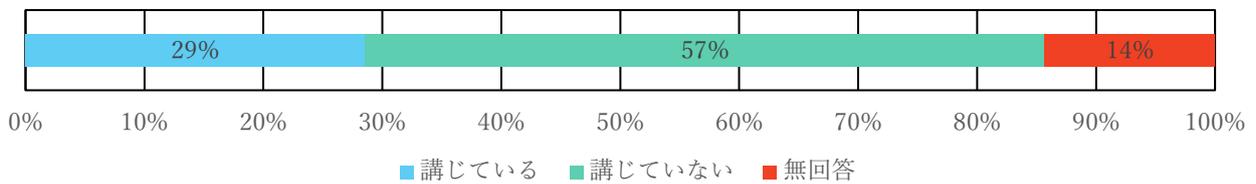


図7 地下に設置している自家発電機の浸水対策 (N=7)

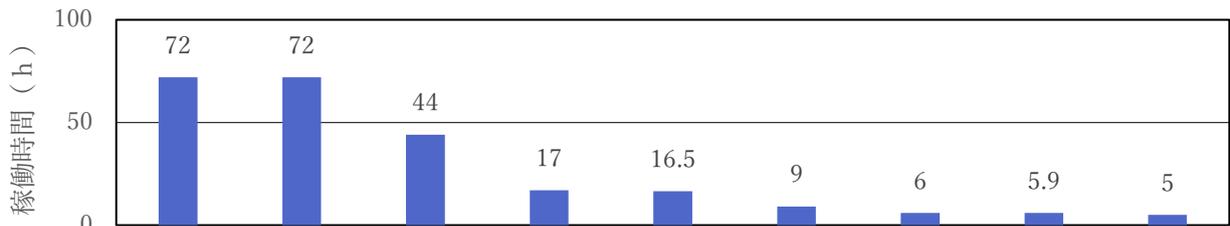


図8 発電機稼働時間 (N=9) ※単位等の記入漏れ・無回答は除いた

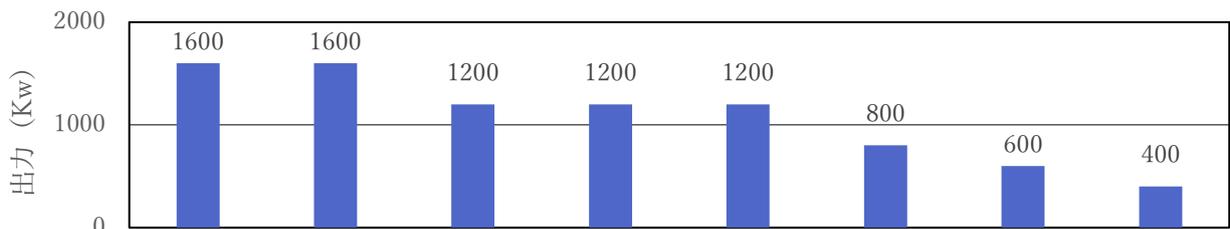


図9 発電機出力 (力率を0.8とした場合) (N=8) ※単位等の記入漏れ・無回答は除いた

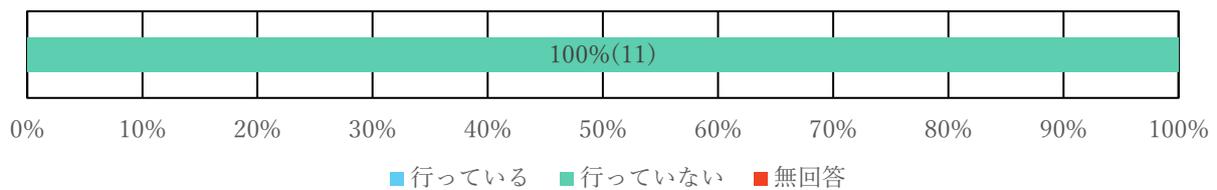


図10 他施設からの受電 (N=11)

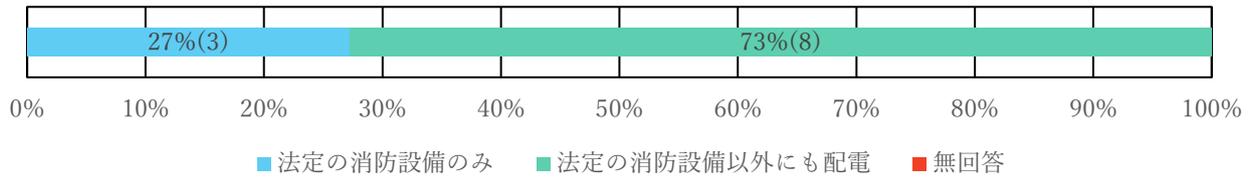


図 11 非常用電源の想定配電範囲 (N=11)

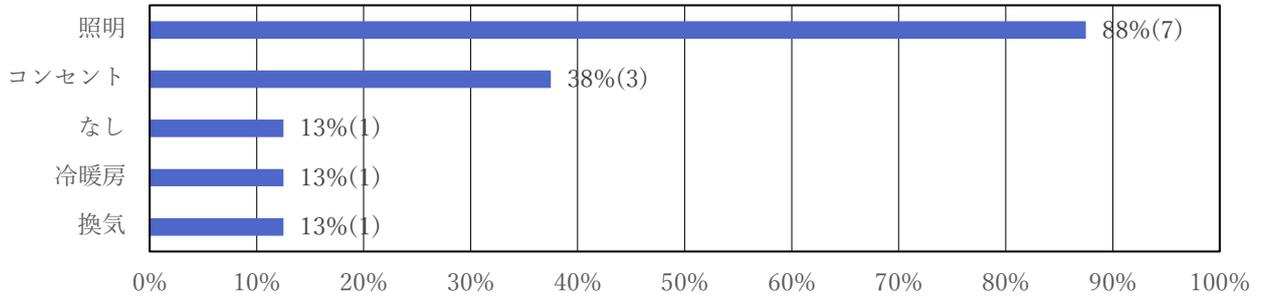


図 12 エントランスホールへの配電 (N=8) ※無回答は除いた

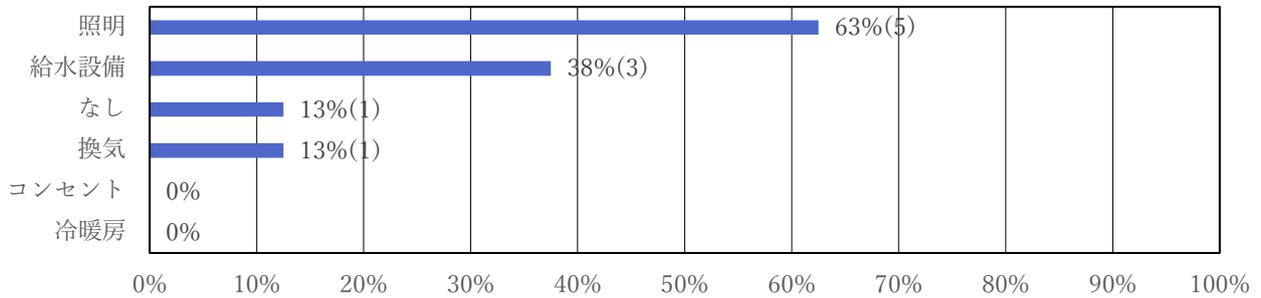


図 13 トイレへの配電 (N=8) ※無回答は除いた

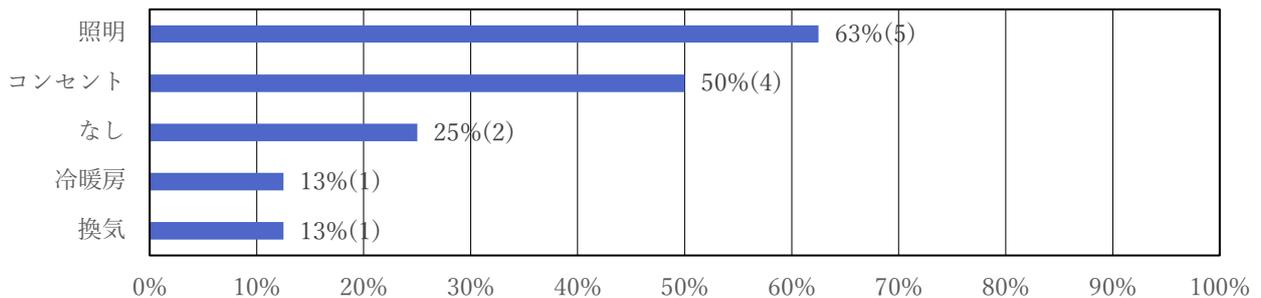


図 14 テナントの業務スペースへの配電 (N=8) ※無回答は除いた

(2) ビル管理会社で準備している備蓄について

備蓄品に関しては、テナントの従業員等を対象としている施設は 55%であった (図 15)。飲料水と食料の備蓄に関しては 91%の施設で行われている (図 16、17)。感染症対策の備蓄についてはマスクやアルコール消毒等の基本的なものは供えられていたが、体温計等の備品が少ない (図 18)。

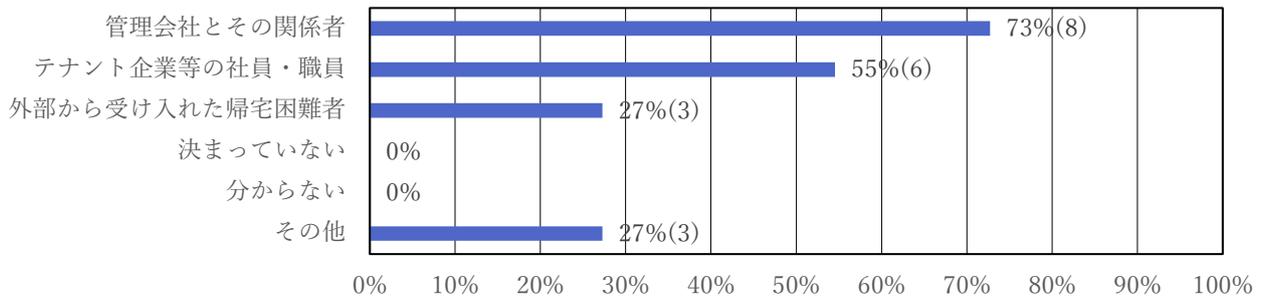


図 15 備蓄品の配布対象 (N=11)



図 16 飲料水の備蓄の有無 (N=11)



図 17 食料の備蓄の有無 (N=11)

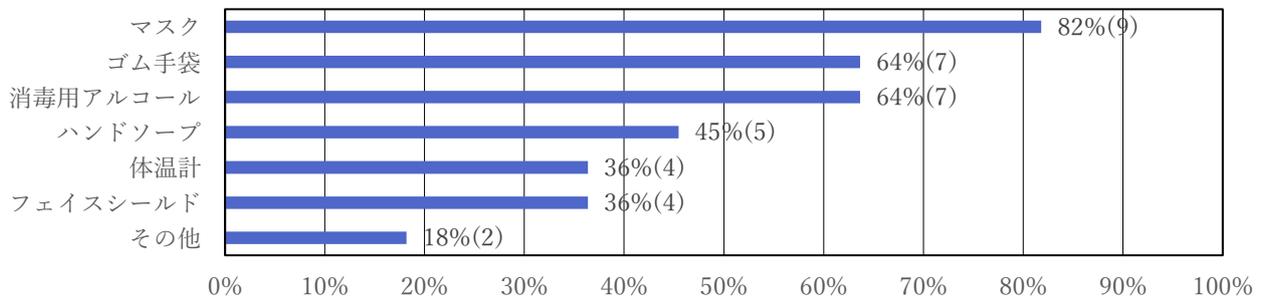


図 18 感染症対策の備蓄 (N=11)

(3) 地震等災害時の施設内のトイレ環境について

トイレの用意に関しては、仮設トイレや簡易トイレ等の備蓄が 91%の施設でなされており、災害時でも使用できるトイレのある施設は 27%であった (図 19、20)。



図 19 仮設トイレや簡易トイレの備蓄 (N=11)

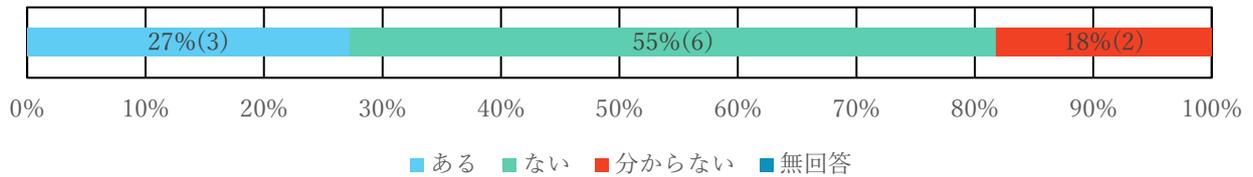


図 20 地震等災害時でも使用可能なトイレ (N=11)

(4) 地震等災害時に施設内で待機する従業員等への情報伝達手段について

情報提供方法に関しては館内放送がすべての施設で用意されており、電源の確保も併せて行う必要がある (図 21)。

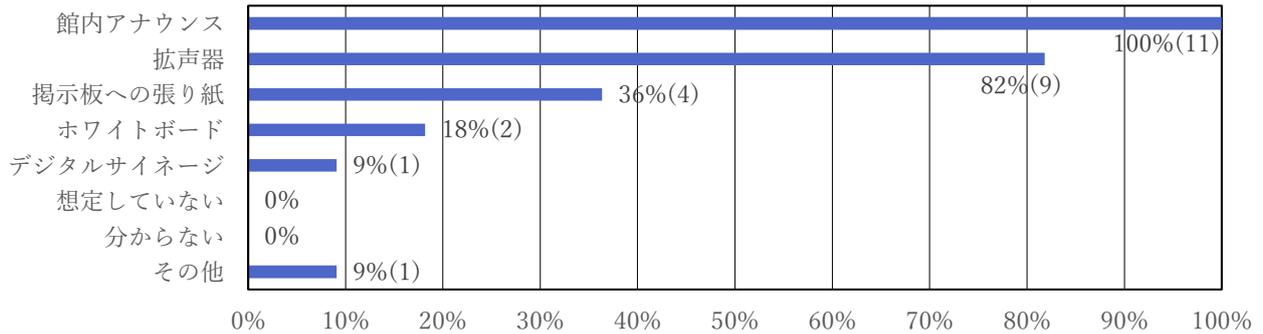


図 21 想定している情報伝達手段 (N=11)

(5) 地震等災害時の従業員等の施設内待機について

施設内待機に関するマニュアルの整備に関して 45%の施設で整備されており (図 22)、そのすべての施設でマニュアルに基づいた訓練を行っていた (図 23)。また、感染症対策については 45%の施設で対応されていたが、半数の施設では感染症が考慮されていなかった (図 24)。従業員等の待機場所に関しては各テナントのスペースとの回答が最も多い (図 25)。

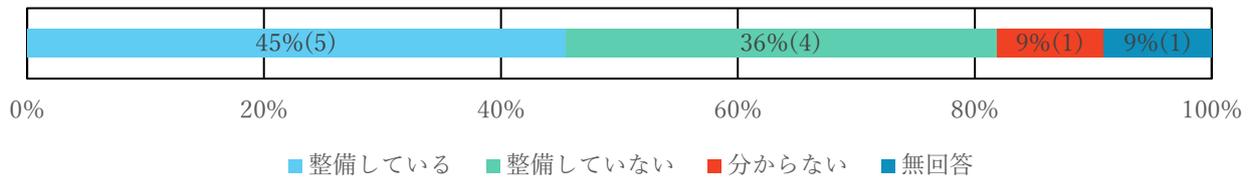


図 22 従業員等の施設内待機のマニュアル整備 (N=11)



図 23 マニュアルに基づいた訓練の実施 (N=5)



図 24 施設内待機の感染症対策 (N=11)

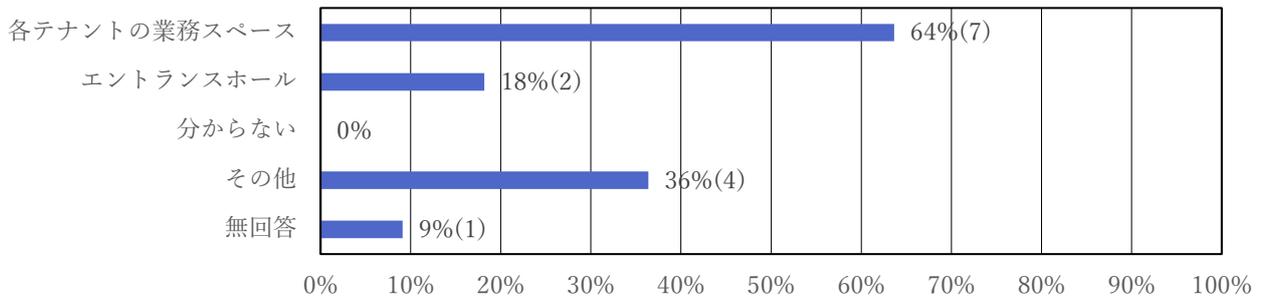


図 25 従業員等の待機場所 (N=11)

(6) その他

①今後、非常時用電源の新設・増設や、情報設備の整備の予定について

- ・ 帰宅困難者受入者に対する蓄電池と充電器を整備予定
- ・ ポータブル発電機の増設

②従業員等の施設内待機に対し、懸念されることや課題となっていること

備蓄品に関しては、備蓄品の確保や備蓄スペースの確保が上がっている。待機スペースにおいても、感染症対策等を考慮した十分なスペースの確保が課題となっている。

- ・ 備蓄品は消防法に基づき備蓄しているが、徹底できていない面もある。現段階では帰宅困難者の受入は難しいが、一時的な避難場所としての場所の提供は考えている。
- ・ 病院なので災害時、患者様の安全確保や治療の継続を優先に態勢を確保していく。
- ・ 自家発の容量が充足しているのか不安がある。家族との連絡手段が確保できるか不安である。
- ・ 非常用電源の確保、夏場の発災時における暑さ対策、天井耐震。
- ・ 寝袋・シュラフ及び保温用マットの整備が必要である。感染拡大防止のための資機材が必要である。
- ・ 従業員以外の帰宅困難者が多く発生した場合、感染症対策を考慮した待機スペースが不足しているため受け入れに制限が生じる。
- ・ 共用部が狭く待機スペースの確保が困難。帰宅困難者・ビル利用者用の食料、飲料水等備蓄品を確保する場所がない。
- ・ 宿直のための仮眠室はあるが、災害時の待機者が仮眠する想定はしていないため、別途臨時の待機場所を設ける必要がある。

以下、2社のテナント企業防災担当者より回答頂けた箇所のみ報告する。

■ 備蓄について (1社)

食料は6日間分の備蓄をおこなっており、感染症対策の備品としてもマスク・ハンドソープ・フェースシールドを備蓄している。また、簡易トイレも社員数を考慮して備蓄している。

■ 従業員等への情報伝達手段について (1社)

地震等災害時に施設内で待機する従業員等への情報伝達手段としては、館内アナウンス、ホワイトボードの優先度が高く、次いで掲示板への張り紙、拡声器となっている。

■ 従業員等の施設内待機のためのマニュアル整備等について (2社)

1社については、テナント企業として従業員等の施設内待機のためのマニュアルを整備しており、感染症対策も考慮している。しかし、訓練は実施していない。また、2社ともに普段の業務スペースでの待機を考えている。

■ その他 (1社)

従業員等の施設内待機に対し、懸念されることや課題となっていることとして、以下をあげている。

- ・ 備蓄品の保管スペースが不足している。執務フロアまでの運搬が現実的には不可能になっている。