

東海地震における帰宅困難者の取り扱いに関する研究

(株) 熊谷組 正会員 ○永田 尚人
 (株) 資生堂 非会員 西村 典子
 名古屋工業大学 正会員 山本 幸司

1. はじめに

切迫性が懸念されている東海地震は、我が国で唯一予知の可能性がある地震である。しかし、逆にこのことが災いし、東海地震に対する注意情報が発令されると、その後の警戒宣言の発令による交通機関の停止を危惧した帰宅希望者が一斉に鉄道駅等へ集中する恐れがある。さらに、このような帰宅希望者が帰宅行動を完了する以前に警戒宣言が発令されると、震災発生前であるにも関わらず滞留が発生するという、突発地震では起こりえない事態に陥る。このような滞留者への配慮は地元地方自治体にとって大きな課題であるが、未だ具体策は見えないままである。

本研究は、帰宅困難者が抱える問題を明らかにした上で、帰宅困難者への支援対策のあり方を示唆することを目的としている。

2. 帰宅困難者の保護に関する問題提起

大量の帰宅困難者を円滑に帰宅させるためには、一次的な休息場所などの帰宅支援施設の配置や、帰宅経路上での飲食料確保などの支援体制構築が必要になる。これに対し、名古屋市では「名古屋市地域防災計画」で「公共交通機関の運行停止等により通常の帰宅等が困難となった滞留者に対し、原則として徒歩による帰宅を促す」こと、徒歩帰宅者支援に関しては、「市の施設、避難場所（小中学校のグラウンド）において可能な範囲で帰宅支援を実施する」ことを記述している。この徒歩帰宅者支援の内容は、飲料水の提供、トイレの提供、休息場所の提供、帰宅支援情報の提供等となっている。しかしながら、具体的に供用する施設数、施設規模、配置密度等に関する詳細計画は立案されていない。また、避難所となる市立小中学校には多くの地域住民が避難している可能性が高く、徒歩帰宅者が支援を求めて殺到すれば大混乱が想定されるなどの問題がある。

情報名称	地域住民	帰宅困難者
注意情報	↑ コンビニで 注意情報後に 買い物へいく 66.0%	
警戒宣言	↑ コンビニで 購入 警戒宣言後に 買い物へいく 27.3%	↑ コンビニで 購入
地震発生	↑ 市によ る配給	

図－1 飲食料の確保方法

情報提供の各段階における帰宅困難者と地域住民の飲食料入手方法を図－1に示す。スーパーマーケット等の大型店舗が注意情報の段階で閉店となることから、現状では地域住民は注意情報から地震発生までの期間において、コンビニに飲食料の確保を依存せざるを得ない。また、名古屋市は帰宅困難者に飲食料を提供する計画をもっていないことから、帰宅困難者は自助努力で飲食料を確保しなければならず、その結果としてコンビニに依存することが考えられる。しかし、注意情報の段階で地域住民がコンビニの飲食料を買い占めることも想定され、そのような場合においては、帰宅困難者に飲食料が行き渡らなくなってしまう可能性が大きい。

地方公共団体で指定している広域避難所は広大な面積が求められるため、所在地は最寄り駅から離れていることが多い。また、市立小中学校は地域住民の避難場所となっており、帰宅困難者を収容できない可能性が高い。

3. 帰宅困難者の保護に関する提言

帰宅困難者のための避難所を選定する際、飲食料の提供方法を考慮する必要がある。ここではその事例として名古屋駅周辺地区における帰宅困難者への対応について検証する。平日の14時に注意情報が発令され、警戒宣言が16時もしくは17時に発令される場合、名古屋駅においては各々約2万人、約1万人の帰宅困難者の発生が予測されている。

キーワード 東海地震、帰宅困難者、地域防災計画、支援対策、コンビニ

連絡先 〒162-8557 東京都新宿区津久戸町2-1 (株)熊谷組プロジェクトエンジニアリング室 TEL 03-5261-5526

（１）広域避難場所に避難する場合

ここでは名古屋駅で発生する全ての帰宅困難者を、同駅から2kmと一番近い広域避難所である「白川公園」に誘導することを考える。まず、隣接する広域避難所との位置関係から白川公園の勢力範囲を図-2のように設定する。名古屋市の資料より、このエリアでは約4000人の地域住民が広域避難所への避難を希望している。白川公園の収容人数が約5万人であることから、地域住民および帰宅困難者(2.4万人)は全員収容可能であると考えられる。徒歩消費者が許容するコンビニまでの移動距離は1km以内であることから、白川公園を中心とした1km圏内にあるコンビニを調査したところ図-2に示すように33ヶ所であることが判明した。

名古屋市の資料より、1km圏内で警戒宣言後に物資を購入に行く地域住民は約6000人と推定できることから、地域住民と帰宅困難者を合わせた約2.6万人分の飲食料を33ヶ所のコンビニで賄えるかどうかを検討する。

平均的なコンビニの来客数は1500人/日であることから、平時における33ヶ所のコンビニの1日当たり来客数は約5万人と推定される。これに対して、警戒宣言後に物資を求めるためにコンビニに訪れるのは推定約2.6万人であることから、商品を飲食料に絞り、配送回数を増加させれば不可能な数字ではないと判断できる。

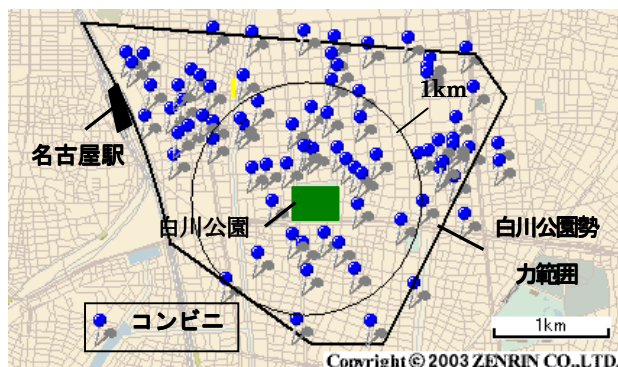


図-2 白川公園勢力範囲とコンビニの配置

（２）市立小中学校に避難する場合

収容人数が少ない市立小中学校に帰宅困難者を避難させる唯一のメリットは、滞留地からの移動距離が短いことにある。しかしながら、名古屋駅から2km圏内にある市立小中学校のうち、白川公園より移動距離が短い学校の合計収容人数はわずかに約7500人であり、約2万人の帰宅困難者をすべて収容することは不可能である。

（３）名古屋市が応援協定を結んだ民間施設に避難する場合

名古屋市が応援協定を締結した名古屋駅近傍の民間施設（以下、民間施設）の収容人数は1万人であるため、帰宅困難者を全員収容することは不可能である。このため民間施設と白川公園に帰宅困難者を1万人ずつ分離して収容する場合を考える。まず、帰宅困難者が民間施設から1km圏内にあるコンビニへ自己努力により物資を購入に行くことを考える。ここでの勢力圏は、図-3に示すとおりである。1km補正圏内にはコンビニが14ヶ所存在しており、この圏内で警戒宣言後に物資を購入に行く地域住民は約4000人と推定できる。この結果から、地域住民と帰宅困難者を合わせた約1.4万人分の飲食料を14ヶ所のコンビニが賄うことになる。

理想的には、帰宅困難者全員を帰宅支援型避難所へ収容することが望まれるが、そのためには、帰宅支援型避難所をさらに確保すべく、名古屋市と民間業者が協定を結ぶ必要がある。



図-3 1km補正圏内とコンビニの配置

4. おわりに

本研究では帰宅困難者への支援のあり方について提言してきたが、コンビニの多機能・高度情報化の進展は、街の物資供給点としてだけではなく、情報ステーションとしての役割を担う社会システムの一部となってきた。帰宅困難者保護に関して、名古屋市の試みである「帰宅支援型避難所」にみられるように、自治体の防災計画における民間企業の位置づけに関してさらに議論を深める必要があるとともに、今後は、帰宅困難者への避難場所と物資提供方法の検証について、さまざまな条件下で検証していく必要がある。

参考文献

- ・名古屋市：名古屋市防災会議「名古屋市地域防災計画（地震対策編）」,2001