

**事業所における帰宅困難者対策に係る報告書
(抜粋版)**

平成24年2月

予防技術検討委員会

(事業所における帰宅困難者対策検討部会)

はじめに

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に際し、首都圏では、帰宅困難者に関する課題が顕在化しました。

街にあふれた人々と交通の混乱は、都民の安全にかかわる重大な問題としてマスコミ等を通じて、広く取り上げられたところです。

一方、首都直下地震の発生及び東海・南海・東南海地震の発生やこれらの地震が連動して発生することが危惧されています。これらの地震で今回と同様の問題を起こさせないためには、事業所において行う具体的な帰宅困難者対策が必要となっています。

そこで、当庁では、昨年9月から12月まで「帰宅困難者対策に関する予防技術委員会」を設置し、さらに、外部有識者の方々の専門的なご意見をいただくため、当該委員会の中に東京大学の山田教授を部会長とした「事業所における帰宅困難者対策検討部会」を設置しました。

部会では、東京消防庁予防部防火管理課が震災後、防災管理対象物を対象として実施したアンケート結果や参画いただいた外部有識者の方々のご意見を取り入れることで、具体的な事例を示し、帰宅困難者に係る現状、課題、対策を鋭意検討して頂きました。

本報告書は、事業所における帰宅困難者対策の基礎となると自負するものであり、それぞれの事業所における「帰宅困難者対策」を構築する際の指標として活用いただきたいと考えております。

また、当庁ではこの検討結果を事業所における帰宅困難者対策指導等に役立てて参ります。

平成24年2月

東京消防庁 予防部長
有賀 雄一郎

報告にあたり

平成23年3月11日に発生した東日本大震災は東北地方を中心に多大な被害をもたらしましたが、首都圏においても帰宅困難や電力の供給不足による計画停電など様々な問題が顕在化した広域災害でした。

東日本大震災が発生したその日、東京の中心部は「震度5強」に見舞われ、高速道路が閉鎖、鉄道各社が長時間にわたって全面運休するなど、交通網が一斉にダウンしました。これにより各幹線道路が徒歩で帰宅を急ぐ人や車で大変混雑し、街中に帰宅困難者が溢れ、深夜まで人通りが絶えず、コンビニエンスストア等では食料品や飲料水が枯渇しているという状況となりました。

首都直下地震の発生及び東海・南海・東南海地震の発生やこれらの地震が連動して発生することが危惧されている中、今回と同様な混乱が発生しては、更なる甚大な被害を生じさせかねません。

このことから、混乱を少しでも減少させるため、帰宅困難者をいかに抑制するかは、重要な課題であります。

本報告書は、それぞれの事業所が帰宅困難者対策を検討する上での一つの指針となるものであります。

今後、発生が危惧されている大震災に備え、本報告書を活用されることを願います。

平成24年2月

事業所における帰宅困難者対策検討部会部会長
東京大学
教授 山田 常圭

目 次

I	総括	1
I-1	事業所における帰宅困難者対策検討の必要性	1
I-2	検討体制	2
I-3	検討する上での基本的な考え方	3
I-4	事業所における帰宅困難者対策の検討内容	3
I-5	検討部会の検討経過等	4
II	現状と課題	5
II-1	現行の制度について（東京都震災対策条例に基づく事業所防災計画）	5
II-2	東北地方太平洋沖地震時の対応状況等の調査結果	9
II-3	帰宅困難者対策における課題等及び効果的対応等の整理	12
III	対応方策 課題等を踏まえた具体的な帰宅困難者対策の整理	19
IV	提言 帰宅困難者対策への提言	28
参考資料1	その他に挙げられていた回答の詳細と効果的対応の整理	29
参考資料2	帰宅困難者対策を実施した際に発生した問題や混乱の防止に効果的だった対策として挙げられていた回答の詳細と課題等、効果的対応等の整理	31
参考資料3	職員の氏名、住所、帰宅ルート等の概要（帰宅困難者を把握する例）	38
参考資料4	高齢者、妊産婦、幼児等のための待機場所（例）	39
参考資料5	東北地方太平洋沖地震後のアンケート調査で報告された事業者が準備している資器材	40
参考資料6	帰宅可否の判断基準（例）	42
参考文献等	・東日本大震災における首都圏の帰宅困難者について—社会調査と分析— 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 助教 廣井 悠	

I 総括

I-1 事業所における帰宅困難者対策検討の必要性

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震は、我が国がこれまでに経験したことがない未曾有の大規模複合災害となり、これまでの震災対策の問題点が浮き彫りとなった。

特に首都圏においては、今回の地震により交通網がマヒし、ターミナル駅周辺及び幹線道路等では、車両や徒歩で帰宅を急ぐ多数の人で溢れ、混乱が生じるなど約300万人の帰宅困難者が発生したと報道され、都民の安全な帰宅が危ぶまれるだけでなく、群衆による二次的な災害発生が危惧された。

加えて、渋滞した車両の列にさらに徒歩で帰宅する人が車道にまで溢れ、渋滞をさらに悪化させた。これにより、緊急車両がスムーズに通行できない等の問題が発生した。

一方、首都直下地震や東海・南海・東南海地震の三連動地震については、その発生の切迫性が危惧されているところであり、発災した際には、膨大な帰宅困難者が発生すると想定されている。

このことから、このたびの震災により事業所から発生した帰宅困難者の実態を踏まえ、具体的な対策を検討するものである。



I - 2 検討体制

事業所における帰宅困難者対策を検討するため、予防技術検討委員会を東京消防庁予防部内に設置し、その専門部会として、学識経験者、各業界団体を代表する者等から構成される「事業所における帰宅困難者対策検討部会（以下「検討部会」という。）」を設置し、検討を行った。

予防技術検討委員会の構成員及び検討部会の構成は次のとおりである。

予防技術検討委員会構成員

委員長	予防部長
副委員長	参事（予防課長）
委員	震災対策課長 危険物課長 査察課長 調査課長 防火管理課長 副参事（予防技術担当）
事務局	予防課予防係

事業所における帰宅困難者対策検討部会構成員

部会長	山田 常圭（東京大学教授）
副部会長	廣井 悠（東京大学助教） 會田 幸子（東京消防庁予防部防火管理課長）
部会員	岡部 一郎（日本百貨店協会） 藤岡 佳子（社団法人日本ホテル協会東京支部） 仲道 逸夫（学校法人青山学院） 丸山 淳二（社団法人東京ビルディング協会） 星 智雄（東京都総務局総合防災部情報統括担当課長） 平井 光雄（新宿区区長室危機管理課長） 金子 裕一郎（東京消防庁企画調整部企画課計画係長） 水村 一明（東京消防庁防災部震災対策課震災対策係長） 伊藤 貴弘（東京消防庁予防部予防課予防係長） 手塚 康長（東京消防庁予防部危険物課保安規制係長） 徳永 雄司（東京消防庁予防部防火管理課防火管理係長） 岡田 一将（東京消防庁予防部防火管理課指導係長） 高橋 典之（東京消防庁予防部防火管理課自衛消防係長）
オブザーバー	大嶋 文彦（総務省消防庁予防課課長補佐）
事務局	防火管理課防火管理係

I-3 検討する上での基本的な考え方

以下の項目に該当する場合の対策を検討するものとする。

1 定義

地震が発生した場合に電車等の交通機関の停止や自動車の使用規制に伴い、帰宅する意思があるにもかかわらず帰宅できない者を帰宅困難者とする。

2 検討範囲

事業所に限るものとする。

3 想定する地震の規模

想定する地震の規模は、首都直下地震による東京の被害想定報告書*から、「**都内最大震度：6強、震源：東京湾北部、規模：M7.3**」とする。

I-4 事業所における帰宅困難者対策の検討内容

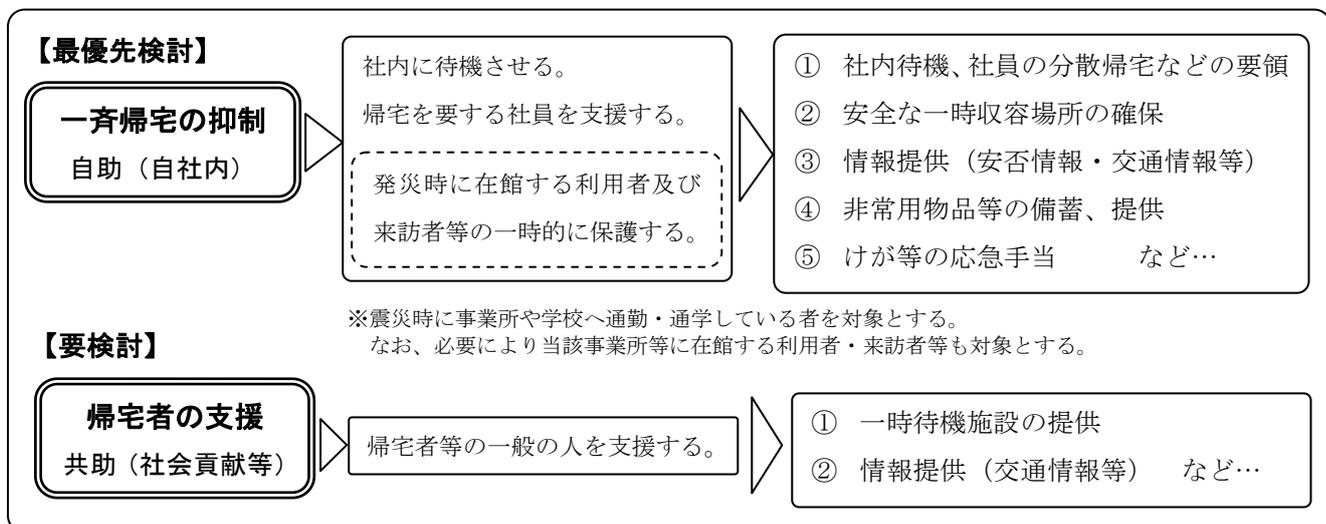
首都直下地震による東京の被害想定報告書*では、帰宅困難な都内滞留者、観光・ビジネス等による東京への訪問者、海外からの訪問者を合わせ、448万人の帰宅困難者が発生すると想定している。

また、「東京都の昼間人口」**によると、通勤・通学により他県から東京都へ流入する者（流入人口）は約300万人であり、通勤・通学により都内を移動している者（一つの区から別の区への移動など）を加えると更に多数いる状況であり、想定される帰宅困難者数の内、通勤・通学により事業所等に属している者が大きな割合を占める状況にある。

一方、東北地方太平洋沖地震発生後に首都圏では、各交通機関の運行状況等が把握できない中で、一斉に帰宅を開始したことにより多数の帰宅困難者が発生し、混乱が生じた。

このことから、事業所からの一斉帰宅を抑制することにより、今後発生が危惧されている地震による帰宅困難者の発生人員を減少させるように方策を検討する必要がある。

本検討部会では、事業所における「**一斉帰宅の抑制**」及び「**帰宅者の支援**」について検討を進める。



*「首都直下地震による東京の被害想定報告書」東京都（平成18年5月）から

**「東京都の昼間人口」東京都総務局統計部人口統計課（平成17年10月1日）による「流入人口」から

I - 5 検討部会の検討経過等

平成23年9月22日（木） 「第1回検討部会」開催

<議事>

- ① 事業所における帰宅困難者対策の必要性等について
- ② 現行の指導體制（事業所防災計画）
- ③ 東北地方太平洋沖地震時の対応状況等の調査結果
- ④ 帰宅困難者対策の課題等及び効果的対応等の整理

平成23年10月18日（火） 「第2回検討部会」開催

<議事>

- ① 前回の資料の整理
- ② 課題等を踏まえた具体的な帰宅困難者対策の整理
- ③ 帰宅困難者対策への提言

平成23年11月16日（水） 「第3回検討部会」開催

<議事>

前2回の検討を踏まえた報告書としてのとりまとめについて

II 現状と課題

II-1 現行の制度について（東京都震災対策条例に基づく事業所防災計画）

1 事業所防災計画を作成する根拠

東京都震災対策条例（平成12年東京都条例第202号）第10条において「事業者は、その事業活動に関して震災を防止するため、都及び区市町村が作成する地域防災計画を基準として、事業所単位の防災計画（以下「事業所防災計画」という。）を作成しなければならない。」と規定しており、したがって、東京都内の事業所は、事業所ごとに事業所防災計画を作成する必要がある。

また、東京都地域防災計画では、事業所の役割を次のように定めている。

事業所は、その社会的責任を果たすため、自らの組織力を活用して、次のような対策を図っておく必要がある。

- ア 社屋内外の安全化、事業所防災計画や災害時対応マニュアル等の整備
- イ 防災資器材や水、食料等の非常用品の備蓄（従業員の3日分を目安に）等、従業員や顧客の安全確保対策、安否確認体制の整備
- ウ 重要業務継続のための事業継続計画（BCP）の策定
- エ 組織力を活用した地域活動への参加、防災市民組織等との協力、帰宅困難者対策の確立など地域社会の安全性向上対策
- オ 東京商工会議所や、東京経営者協会など、横断的組織を通じた災害時の地域貢献の促進
- カ 外出者と事業者がとるべき行動の指針となる「行動ルール」の遵守

2 事業所防災計画に規定すべき事項

東京都震災対策条例施行規則（平成13年東京都規則第52号）第2条において、「**条例第10条の規定に基づき事業所防災計画に規定すべき事項は、震災に備えての事前計画、震災時の活動計画その他防災上必要な事項とし、消防総監が別に定める。**」と規定しており、「東京都震災対策条例に基づく事業所防災計画に関する告示（平成13年東京消防庁告示第2号）」第1項に規定すべき事項として26項目が記されている。

東京都震災対策条例に基づく事業所防災計画に関する告示 第1項

(1) 震災に備えての事前計画

- ア 防災についての任務分担に関する事。
- イ 建築物、工作物、設備等の安全確保のための点検及び補強に関する事。
- ウ 家具、じゅう器その他の建物に備え付けられた物品の落下、転倒及び移動の防止のための措置に関する事。
- エ 危険物、毒物、劇物、高圧ガス等の貯蔵及び取扱場所の点検並びに転倒又は落下による漏えい及び流出防止措置に関する事。
- オ 火を使用する設備、器具等の点検及び安全措置に関する事。
- カ 消火器等の準備及び適正管理に関する事。
- キ 建物からの安全避難の確保及び点検に関する事。
- ク 救出、救護等の資器材及び非常用物品の準備及び保管に関する事。
- ケ 防災についての教育及び訓練に関する事。
- コ 周辺地域の事業所、住民等との連携及び協力体制の確立に関する事。
- サ 警戒宣言発令時の対応措置に関する事。
- シ 従業員、学生、生徒、買物客等その他事業所における帰宅困難者に対する情報の提供、保護支援、混乱防止対策等に関する事。
- ス その他事業内容から災害予防に必要な措置に関する事。

(2) 震災時の活動計画

- ア 震災時の任務分担に関する事。
- イ 緊急地震速報を活用する場合の対応措置に関する事。
- ウ 出火防止及び初期消火活動に関する事。
- エ 危険物、毒物、劇物、高圧ガス等の流出及び漏えい時の緊急措置に関する事。
- オ 初期救助及び初期救護活動に関する事。
- カ 被害状況の把握、情報収集、伝達等に関する事。
- キ 避難場所及び避難方法に関する事。
- ク 周辺地域の事業所及び住民に対する初期消火活動その他震災対策活動の協力に関する事。
- ケ その他事業内容及び周囲の環境等から必要な活動に関する事。

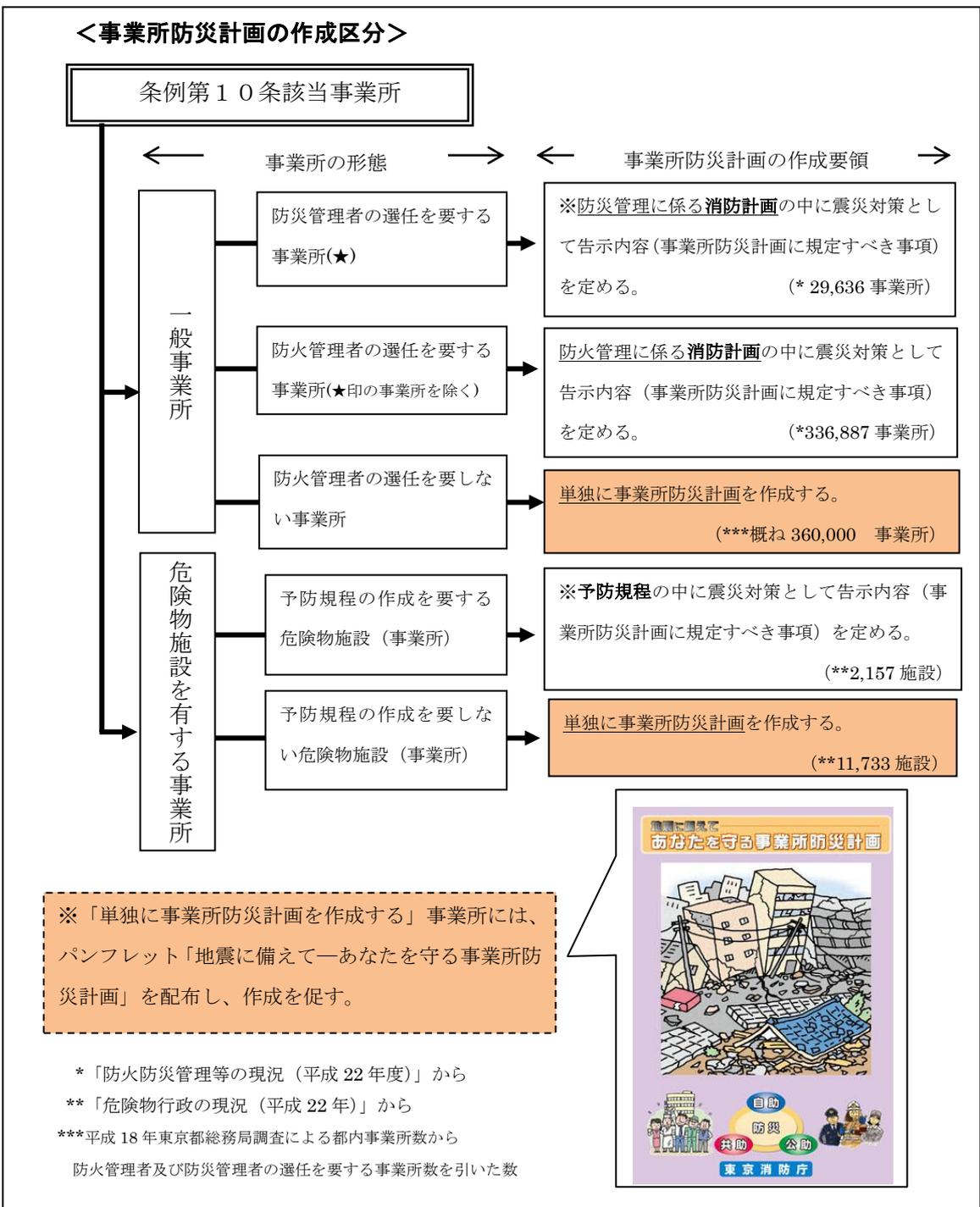
(3) 施設再開までの復旧計画

- ア ガス、電気、上下水道、通信等途絶時の対策に関する事。
- イ 危険物、ガス、電気等に関する二次災害発生防止措置に関する事。
- ウ 被害状況の把握に関する事。
- エ 復旧作業等の実施に関する事。

3 事業所防災計画の作成区分

東京都震災対策条例に基づく事業所防災計画に関する告示第2項に「次に掲げる事業所は、第1項の事業所防災計画に規定すべき事項を、消防計画又は予防規程に定めなければならない。」

- (1) 消防法第8条第1項に基づく消防計画の作成及び届出を必要とする事業所
- (2) 火災予防条例第55条の3第1項に基づく消防計画の作成及び届出を必要とする事業所
- (3) 消防法第14条の2第1項に基づく予防規程の作成及び認可申請を必要とする事業所



事業所防災計画

http://www.tfd.metro.tokyo.jp/hp-sidouka/2008-2350-4-2009_09.pdf

Ⅱ－２ 東北地方太平洋沖地震時の対応状況等の調査結果

1 アンケート調査の実施

東京消防庁予防部では、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震後に都内の防災管理対象物(注)について、地震に対する備え、被害状況、活動状況、計画停電への対応状況等をアンケート調査した。回答があったのは、1,602 対象物であり、回答率は 88.8%である。

アンケートの調査項目には、帰宅困難者の状況を問う内容がある。

具体的には、帰宅困難者の発生の有無、事前計画の策定状況、事前計画の必要性等について選択肢を設けて回答を求める質問と、帰宅困難者への対策を実施したことで発生した問題や混乱の具体的な内容、帰宅困難者への対策を実施する上で問題や混乱を発生させないために効果的な方策について自由記載の方法で回答を求める質問とがある。

【注】

防災管理対象物は、消防法施行令(昭和 36 年政令第 36 年。以下「政令」という。)第 4 条の 2 の 4 に定める防火対象物である。具体的には、政令別表第一 1 項から 4 項まで、5 項イ、6 項から 12 項まで、13 項イ、15 項から 16 の 2 項まで及び 17 項に掲げる防火対象物で、次のいずれかに該当するものである。

- ① 11 階以上で延面積が 10,000 m²以上
- ② 5 階以上 10 階以下で延面積が 20,000 m²以上
- ③ 4 階以下で延面積が 50,000 m²以上
- ④ 1,000 m²以上の地下街

2 帰宅困難者に関する項目のアンケート結果

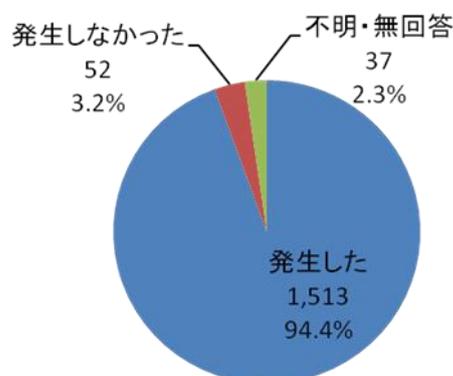
以下の(1)から(4)までは、前 1 のアンケート結果の内容である。

(1) 帰宅困難者の発生状況

帰宅困難者の発生状況については、1,513 対象物（94.4%）で発生していた。

表 1-2-1 帰宅困難者の発生状況

	対象物数
発生した	1,513(94.4%)
発生しなかった	52(3.2%)
不明・無回答	37(2.3%)



(2) 事前計画の作成状況

図 1-2-1 帰宅困難者の発生状況
東北地方太平洋沖地震時に帰宅困難者対策の定めがあったのは、730 対象物

(45.6%)であった。反対に、定めがなかったのは、790 対象物(49.3%)であった。

表 1-2-2 事前計画の策定状況

	対象物数
定めていた	730(45.6%)
定めていなかった	790(49.3%)
不明・無回答	82(5.1%)

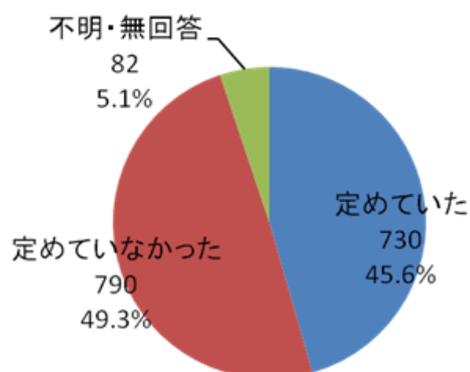


図 1-2-2 事前計画の策定状況

(3) 事前計画の必要性

東北地方太平洋沖地震後には、1,403 対象物(87.6%)が帰宅困難者対策についての事前計画が必要だと考えている。

表 1-2-3 事前計画の必要性

	対象物数
計画が必要	1,403(87.6%)
計画は不要	79(4.9%)
不明・無回答	120(7.5%)

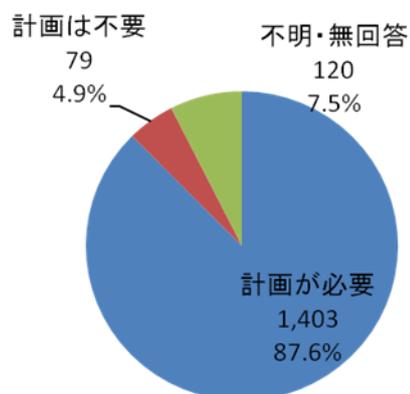


図 1-2-3 事前計画の必要性

(4) 帰宅困難者への対応状況

東北地方太平洋沖地震時に帰宅困難者に対して行われた内容は、表 1-2-4 の通りである。

また、対応内容のその他の詳細は参考資料 1 の中欄「回答内容」の通りである。

表 1-2-4 帰宅困難者への対応状況

対応内容	対象物数
建物から出るように促した	75
従業員が建物内に残留することを認めた	1,261
外部の帰宅困難者に一部(トイレ、ロビー等)を開放した	559
交通機関の運行情報や避難所の開設状況等を情報提供した	865
その他	454
特に対応しなかった	44

※重複回答あり

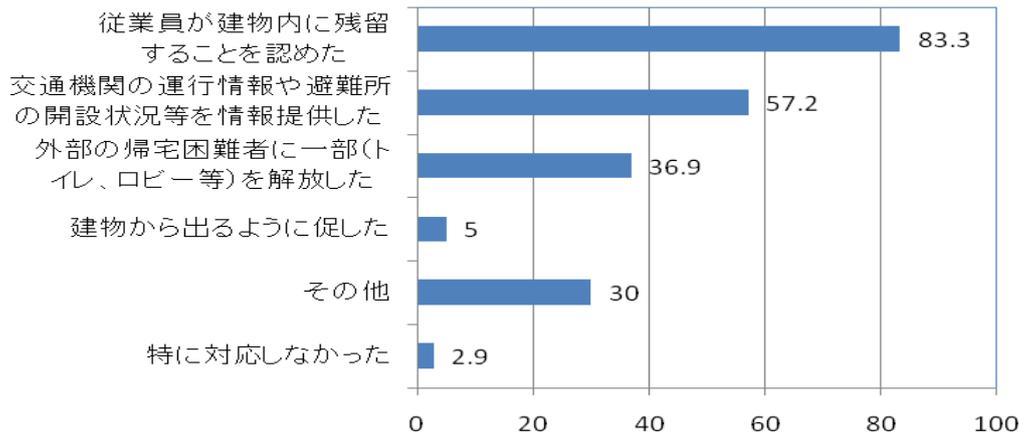


図 1-2-4 帰宅困難者への対応状況

(5) 帰宅困難者対策に伴う混乱や問題

帰宅困難者対策に伴い、260 対象物(16.2%)では問題や混乱があり、1,153 対象物(72.0%)では問題や混乱は無かった。

表 1-2-6 帰宅困難者対策に伴う問題や混乱の有無

	対象物数
問題や混乱があった	260(16.2%)
問題や混乱は無かった	1,153(72.0%)
不明・無回答	189(11.8%)

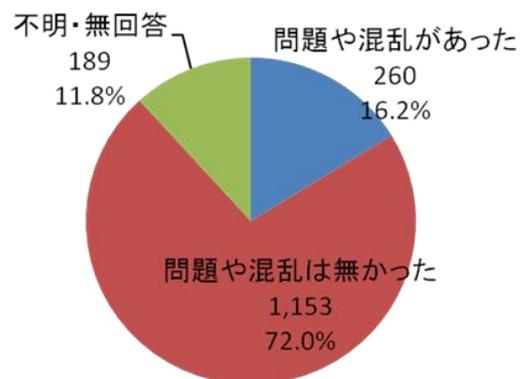


図 1-2-5 帰宅困難者対策に伴う問題や混乱の有無

(6) 発生した問題や混乱、効果的な対策

帰宅困難者対策を実施した際に発生した問題や混乱、問題や混乱の防止に効果的だった対策について、回答があったのは 521 対象物であった。また、その詳細は、[参考資料 2](#)の中欄「回答内容」の通りである。

II - 3 帰宅困難者対策における課題等及び効果的対応等の整理

1 課題等及び効果的対応等の抽出

(1) アンケート結果から抽出される課題等及び効果的対応等

アンケート結果の中から、各防災管理対象物において地震当日に実際に行われた帰宅困難者への対応を、**参考資料1**の左欄の「大分類」の項目ごとに中欄の「回答内容」に分類した。

この中欄の「回答内容」を踏まえ、効果的な対応等を検討し、右欄の「効果的対応等の整理」にまとめた。

また、帰宅困難者への対応で発生した問題や混乱を、**参考資料2**、**1 発生した混乱や問題**の左欄の「大分類」の項目ごとに中欄の「回答内容」に分類した。

この中欄の「回答内容」を踏まえ、課題等を検討し、右欄の「課題等の整理」にまとめた。

同じく、帰宅困難者への対応で問題や混乱の発生防止に効果的だった対策を、**参考資料2**、**2 問題や混乱の防止に効果的だった対策**の「大分類」の項目ごとに中欄の「回答内容」に分類した。

この中欄の「回答内容」を踏まえ、効果的な対応等を検討し、右欄の「効果的対応等の整理」にまとめた。

(2) 検討部会で挙げられた課題及び効果的対策等

検討部会において挙げられた課題及び効果的な対策等は次のとおりである。

表 1-1 検討部会で挙げられた課題及び効果的な対策等

具体的な事例	課題・対応等
<p>【課題となる事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○多数の帰宅困難者の集中は予測していなかった。 ○帰宅困難者が地震発生直後から多数押し寄せ、予想外の対応をせざるを得なかった。 ○ホテル宿泊客・利用客以外の外部の人々が、公衆電話やトイレ利用、タクシー待ちのため大勢集まり、その整理が大変であった。 ○飲料水・毛布等の備蓄品の不足 ○携帯電話及び固定電話も繋がり難いなど、社内スタッフ同士の連絡手段にも支障をきたした。 ○最終的に、どれくらいの社員が帰宅困難者になるかを把握するのが難しかった。 <p>また、外部からどれくらいの人数の帰宅困難者を受け入れることになるのかが予想が付き、待機場所の選定や食糧準備などの判断に困った。(区から、帰宅困難者受入れ要請が入っ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○多数の帰宅困難者の発生 ○物品の不足 ○情報の不足 ○組織内の情報伝達方法の周知不足 ○帰宅困難者に関する事前計画・マニュアルの未整備

<p>たため、ホテル宴会場を用意したが、結局は使うには至らなかった。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○社員については、基本的には会社に留まるようにと指導したが、帰宅できそうだということで、帰途につくことにするなど、結局は各自の判断に任せることになってしまった。 ○行政の担当者との連携不足 ○行政へは1,500名と連絡したが、押し寄せる帰宅困難者を追い返すこともできず、最終的に8,000名程度を受け入れ、備蓄品配布、トイレ利用、病人処置等対応した。 ○救急車の出場要請から現場到着まで、長時間を要した。広域災害時には、真に急を要する場合に間に合わないことが起こりうる。 ○〔首都圏以外の被災地での事例〕建物が被災し、3階の診療所が使用できなかったため、やむを得ず1階に負傷者を搬送し、救急車の到着を待った。大規模震災時に開設する応急救護所について、予め店内及び店舗外の安全な設置場所を選定しておく必要がある。 ○全体としては適切な避難誘導を実施していたが、訓練に参加する機会の少ない従業員については、知識、技能が不十分であった。従業員全体の知識を深め、技能向上を図ることが今後の課題である。 ○〔首都圏以外の被災地での事例〕1階まで避難誘導した後の館外に出すタイミングや避難所への案内等についての判断、処置も必要とされた。 ○周辺の路上に人が溢れたため館外への誘導ができず、交通渋滞が解消するまでの間、館内待機以外の対応がとれなかった。 ○1店舗だけでなく、行政を中心とした地域全体としての対応体制の構築や帰宅困難者対策の策定が今後の課題である。 ○備蓄品の保管場所が屋上であったため、直ぐには取り出せなかったという事態が発生した。 	<ul style="list-style-type: none"> ○帰宅・残留の基準の未整備 ○行政との連携不足 ○緊急車両の即応不能 ○医療施設の情報不足 ○応急救護所の設置場所不適 ○従業員の知識・技能不足 ○屋外避難時機の判断が困難 ○路上に人が溢れ屋外に出れない ○単独の防火対象物での対応困難 ○地域の計画や対策についての情報不足 ○物品の保管場所に問題
<p>【効果的な対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○暖房の終夜運転と温度設定の上昇 ○臨時的に貸し会議室等を開放した。 	<ul style="list-style-type: none"> ○居住環境の確保

<ul style="list-style-type: none"> ○夜間のビル出入口の開放 ○大勢を誘導するための拡声器が役立った。 ○交通情報などを、随時、社員にメールにて知らせるようにした。 また、数か所にテレビを設置して、情報を見ることができるようにしておいた。 また、建物内に留まっている外部の方たちのために、随時、情報を掲示するようにした。 ○テレビニュースの放映や掲示板を利用した情報提供 ○大学授業期間ではなく、学生が少なかったこともあり、帰宅困難者だけを一か所（青山学院記念館）に集めることができたので、その後の帰宅困難者への対応がやりやすかった。 ○常備していた帰宅支援マップのコピーを、歩いて帰宅する人のために用意した。（一番役に立ったように思う。） ○ライフラインが生きていたので交通状況等をプロジェクターで表示するなど情報提供をすることで、混乱防止に効果的であった。 	<ul style="list-style-type: none"> ○人的管理の実施 ○情報提供の実施
<p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○区都などからの連絡、情報提供がなく職員自らが各駅（表参道・渋谷）へ出向き、実際の状況を確認する必要があった。 ○今回は停電・断水等が発生しなかったため、ある程度の帰宅困難者の受け入れが可能であったが、首都直下地震が発生し建物が一部でも損壊した場合の対応は今後の検討課題となる。 ○防災行政無線の効果的な配備等対策をお願いしたい。 ○帰宅困難者の待機場所になるのであれば、公費によるマンホールトイレの設置など帰宅困難者受入対策の検討をお願いしたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ○情報の不足 ○ライフライン（電気、水道等）が停止した場合、対応困難 ○行政による支援がない

2 帰宅困難者対策における課題等及び効果的対応等

表 1-1、[参考資料 1](#) 及び [参考資料 2](#) でまとめた課題等及び効果的対応等の整理の内容を「自助にかかわる内容」と「共助にかかわる内容」とに分類し、それぞれ次にまとめた。

(1) 自助にかかわる内容

帰宅困難者対策における課題等及び効果的対応等のうち、個人、事業所又は防火対象物の自らにかかわる内容をまとめると表 2-1 となる。

なお、表 2-1 の内容は、(2)にまとめる共助にかかわる内容と重複するものがある。

表 2-1 帰宅困難者対策における課題等及び効果的対応等(自助)

分類	課題	効果的対応
① 人に関する事	<ul style="list-style-type: none"> ○帰宅困難者対策の認識不足 ○混乱防止、トラブル防止等への 	<ul style="list-style-type: none"> ○人的管理の実施 ・傷病者発生時の対応

項	<p>配慮が必要</p> <ul style="list-style-type: none"> ○出入口、場所の管理が必要 ○エレベーターが稼働しないため階の移動が困難 ○帰宅困難者の把握が困難 ○帰宅を開始した者の把握が困難 	<ul style="list-style-type: none"> ・トラブル等の発生防止 ○場所の管理の実施 <ul style="list-style-type: none"> ・出入り口の限定 ○帰宅困難者の把握
② 細やかな配慮	<ul style="list-style-type: none"> ○急病人の発生 ○高齢者、妊産婦、幼児等への配慮が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ○妊産婦、障害者、乳幼児、高齢者等への配慮
③ 施設に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ○建物の安全性の把握 ○待機場所が不適切 <ul style="list-style-type: none"> ・広さ不足 ・環境不適 ・仮眠、休息場所なし ・女性用の場所なし ○トイレの不足 ○応急救護所の設置場所不適 	<ul style="list-style-type: none"> ○建物の安全の把握 ○人員に見合った待機エリアの確保 <ul style="list-style-type: none"> ○ トイレの確保 ○店舗の営業 ○居住空間の確保 <ul style="list-style-type: none"> ・空調、冷暖房、照明の確保 ・男女エリア分け ・宿泊場所 ・椅子の提供 ・風除けの配置 ・ストーブの配置
④ 物品に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ○物品の不足 <ul style="list-style-type: none"> ・水、食糧 ・毛布 ・布団等 ・マット ・携帯電話の充電機 ○倉庫や物品管理の不備 ○物品の保管場所に問題 ○物品の配布に混乱 ○物品の配布に人手が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ○物品の配布 <ul style="list-style-type: none"> ・飲料水、食糧 ・使い捨てカイロ(防寒対策) ・暑さ対策の物資 ・毛布、アルミブランケット ・カーペット、シート、段ボール ・寝具、寝袋など ・携帯電話の充電器 ○物品の配布方法の工夫 ○非常食の備蓄の分散
⑤ 情報に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ○情報の不足 <ul style="list-style-type: none"> ・交通機関(電車、バス) ・医療施設 ・地域の計画や対策 ・外出社員の安否 ・家族の安否 ・近隣地域の被害状況 ・災害状況 ・建物の被害状況 ・使用できるトイレ ○組織内の情報伝達方法の周知不足 ○在館者への状況の周知が必要 ○電話の混雑、使用不能 ○帰宅経路の安全の把握が困難 	<ul style="list-style-type: none"> ○在館者への情報提供 <ul style="list-style-type: none"> ・建物の状況、安全情報 ・外部の災害状況 ・交通の運行状況 ・一時待機施設の情報 ・地図情報 ・エレベーターの復旧など建物や施設管理の状況 ・物品の配布 ・出入等の運用 ○従業員の安否 ○帰宅ルート、自宅までの距離、帰宅予想時間、橋などの帰宅ルート上の阻害要素 ○電話の貸出等(情報収集手段の提供)

		<ul style="list-style-type: none"> ○各事業所の責任者との情報交換 ○情報の一元化 ○情報と問題の共有
⑥判断基準、事前計画に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ○帰宅困難者に関する事前計画・マニュアル未整備 ○建物、各事業所の事前協議未実施 ○建物としての取組、各テナントの取組の内容が不明確 ○帰宅・残留、帰宅開始の基準未整備 ○屋外避難時機の判断が困難 ○物品の配布基準未整備 ○配布方法未整備 ○指揮命令系統の混乱 	<ul style="list-style-type: none"> ○待機指示の徹底 ○事前計画の策定 <ul style="list-style-type: none"> ・建物と事業所の役割の明確化 ○方針等の決定方法の明確化 ○帰宅の可否の判断基準（原則、安全性が確保されていれば待機などの基準づくり） ○方面別にグループ化するなどの帰宅方法の基準づくり
⑦建物用途や地域の特性で考慮すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ○用途の特性による課題 <ul style="list-style-type: none"> ・病院(通院、見舞い等の来院者への対応) ・学校(学生、生徒等の引き渡し) ・図書館(従業員に対して利用者が多くなる施設での対応) ○地域の特性による課題 <ul style="list-style-type: none"> ・地区内残留地区の周知不足 	<ul style="list-style-type: none"> ○保護者の確認、学生の引き渡し等（学校） ○外来患者、見舞い者等への対応（病院）
⑧その他	<ul style="list-style-type: none"> ○ライフライン(電気、水道等)が停止した場合、対応困難 ○従業員の知識・技能不足 ○非常放送等の活用方法に課題 ○行政機関の情報把握 ○交通渋滞の発生 ○緊急車両の即応不能 ○路上に人が溢れ屋外に出られない ○単独の防火対象物での対応困難 	<ul style="list-style-type: none"> ○停電等に備えた準備 ○車では帰らないことの徹底

(2) 共助にかかわる内容

帰宅困難者対策における課題等及び効果的対応等のうち、共助にかかわる内容をまとめると表 2-2 となる。

なお、表 2-2 の内容は、(1)にまとめる自助にかかわる内容と重複するものがある。

表 2-2 帰宅困難者対策における課題等及び効果的対応等(共助)

分類	課題	効果的対応
①人に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ○帰宅困難者のマナー、モラルの欠如 ○混乱防止、トラブル防止等への配慮が必要 ○多数の帰宅困難者の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ○人的管理の実施 <ul style="list-style-type: none"> ・傷病者発生時の対応 ・トラブル等の発生防止 ○場所の管理の実施 <ul style="list-style-type: none"> ・注意事項の明確化 ・出入り口の限定

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 駅、主要幹線道路が利用できないことによる帰宅困難者の流入 ○ 想定外の場所、時間での帰宅困難者の滞在 ○ 帰宅困難者の把握が困難 ○ 外部の帰宅困難者への対応が困難 ○ 帰宅を開始した者の把握が困難 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 帰宅困難者の把握 ○ 説明の実施 <ul style="list-style-type: none"> ・ 一時待機施設への案内
② 細やかな配慮	<ul style="list-style-type: none"> ○ 急病人の発生 ○ 高齢者、妊産婦、幼児等への配慮が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 妊産婦、障害者、乳幼児、高齢者等への配慮
③ 施設に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ○ 建物の安全性の把握 ○ 待機場所が不適切 <ul style="list-style-type: none"> ・ 広さ不足 ・ 環境不適 ・ 仮眠、休息場所なし ・ 女性用の場所なし ○ トイレの不足 ○ 応急救護所の設置場所不適 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 建物の安全の把握 ○ 人員に見合った待機エリアの確保 ○ 人員に見合ったトイレの確保 ○ 受け入れエリアの明確化 ○ 店舗の営業 ○ 居住空間の確保 <ul style="list-style-type: none"> ・ 空調、冷暖房、照明の確保 ・ 男女エリア分け ・ 宿泊場所 ・ 椅子の提供 ・ 風除けの配置 ・ ストーブの配置 ○ 臨時駐車場の設置
④ 物品に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ○ 供給した物品の補充が困難 ○ 物品の不足 <ul style="list-style-type: none"> ・ 水、食糧 ・ 応急手当用の物品 ・ 毛布 ・ 布団等 ・ マット ・ 携帯電話の充電機 ○ 倉庫や物品管理の不備 ○ 物品の保管場所に問題 ○ 物品の配布に混乱 ○ 物品の配布に人手が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 物品の配布 <ul style="list-style-type: none"> ・ 飲料水、食糧 ・ 使い捨てカイロ(防寒対策) ・ 暑さ対策の物資 ・ 毛布、アルミブランケット ・ カーペット、シート、段ボール ・ 寝具、寝袋 ・ 携帯電話の充電器 ○ 物品の配布方法の工夫 ○ 非常食の備蓄の分散
⑤ 情報に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ○ 一時待機施設となっていることの周知不足 ○ 行政との連携不足 ○ 情報の不足 <ul style="list-style-type: none"> ・ 交通機関(電車、バス) ・ 医療施設 ・ 家族の安否 ・ 地域の計画や対策 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 在館者等への情報提供 <ul style="list-style-type: none"> ・ 建物の状況、安全情報 ・ 外部の災害状況 ・ 交通の運行状況 ・ 一時待機施設の情報 ・ 地図情報 ・ 物品の配布 ・ 出入等の運用

	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の被害状況 ・災害状況 ・建物内部の状況 ・使用できるトイレ <p>○在館者への状況の周知が必要 ○電話の混雑、使用不能 ○帰宅経路の安全の把握が困難</p>	○電話の貸出等（情報収集手段の提供）
⑥ 判断基準、事前計画に関する事項	<p>○外部の帰宅困難者に関する受け入れ基準、事前計画・マニュアルの未整備</p> <p>○屋外避難時機の判断が困難</p> <p>○飲料水、食糧その他の物品の配布基準が未整備</p> <p>○配布方法が未整備</p>	<p>○待機指示の徹底</p> <p>○事前計画の策定</p>
⑦ 建物用途や地域の特性で考慮すべき事項	<p>○用途の特性による課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ホテル(宿泊者と帰宅困難者の区別) ・学校(学生、避難者、帰宅困難者の混在) ・公的施設での対応 <p>○地域の特性による課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・幹線道路、駅周辺への帰宅困難者の集中 	○帰宅困難者と関係者を分けて対応
⑧ その他	<p>○ライフライン(電気、水道等)が停止した場合、対応困難</p> <p>○行政機関の情報把握</p> <p>○施設を開放しないことにクレームあり</p> <p>○交通渋滞の発生</p> <p>○緊急車両の即応不能</p> <p>○単独の防火対象物での対応困難</p> <p>○行政による支援がない</p>	<p>○停電等に備えた準備</p> <p>○車では帰らないことの徹底</p>

Ⅲ 対応方策

課題等を踏まえた具体的な帰宅困難者対策の整理

1 検討にあたり考慮すべき事項

抽出された課題等及び効果的対応等を踏まえ、具体的な帰宅困難者対策を検討するにあたり、次の事項を考慮する。

(1) 自助と共助

抽出された課題及び効果的な対応等は、事業所及び防火対象物の従業員、学生等に関するものと、路上等の公の場所にいる者に関するものとに大別できる。前者は、自らの問題についての『自助』の対策、後者は、企業の社会貢献や CSR (Corporate Social Responsibility) の取組みとしての『共助』の対策である。

また、本検討部会では、『自助』の内容を最優先の検討事項とし、『共助』の内容を検討事項としている。

このことから、帰宅困難者対策についても、「自助に関する内容」と「共助に関する内容」とを分けて示す。

(2) 実施主体

抽出された課題等及び効果的対応等は、個人、事業所又は防火対象物全体に係るものがある。これは帰宅困難者対策を実際に行う者についても同様と考えられる。

また、帰宅困難者対策の取組みを推進し、実効性を高める上でも実施主体を明確にしておくことは重要である。

このことから、実施主体を次の4つに分けて、一般的に対策を主体的に行う者を明確にした上で具体的な対策を示す。

- ①【個人】…個人として行うもの
- ②【事業所】…テナントなど事業所として行うもの
- ③【防火対象物】…建物など防火対象物全体として行うもの
- ④【関係者協議】…複数の実施主体が考えられるため、防火対象物の実情により関係者が協議して行うもの

(3) 優先順位

帰宅困難者対策に企業等が取り組む上での参考となるよう、帰宅困難者対策には、次の位置づけをイメージした優先順位を付ける。ただし、実際に対策を実施する企業の状況により、優先順位は変わることも考えられる。

- ①優先順位Ⅰ(◎)…特に優先して実施すべき対策
- ②優先順位Ⅱ(◇)…優先して実施すべき対策
- ③優先順位Ⅲ(▽)…実施することが望ましいが企業の判断に任される対策

(4) 帰宅困難者対策の取組みの例示

帰宅困難者対策に加えて、必要に応じて企業の現実の取組みイメージがわくように、具体的な取組の方法を例示する。

(5) 事前準備

地震が発生する前に準備しておく必要がある帰宅困難者対策については、その旨（〔事前準備〕）を記載する。

2 課題等を踏まえた帰宅困難者対策

(1) 自助にかかわる帰宅困難者対策

帰宅困難者対策において、むやみに移動を開始しないことは原則である。事業所及び防火対象物の従業員、学生等に関しても、当該事業所及び防火対象物に留まることが原則となり、事業所や防火対象物では、帰宅困難者を適切に保護支援することが必要となる。

このことから、抽出された課題等及び効果的対応等を踏まえ、個人、事業所及び防火対象物に必要な帰宅困難者対策を表 2-1 にまとめた。

(2) 共助にかかわる帰宅困難者対策

本検討会での「共助」は、企業の社会貢献や CSR (Corporate Social Responsibility) の取組みとしての帰宅困難者対策であり、強制や義務を前提としていない。したがって、外部の帰宅困難者の受け入れは、防火対象物の判断によることとなる。

その上で、抽出された課題等及び効果的対応等を踏まえ、外部の帰宅困難者を受け入れる事業所や防火対象物が受け入れを実施する際に必要な帰宅困難者対策を表 2-2 にまとめた。

なお、共助を行う防火対象物についても、自助を行う必要があるが、自助として行う内容については、前(1)の表 2-1 によるものとする。

3 大量の帰宅困難者を抱える防火対象物の帰宅困難者対策に係る課題

当検討部会では、大量の帰宅困難者を抱える防火対象物の帰宅困難者対策について、具体的な対応方法を示すには至らなかった。

しかしながら、数千から数万人を集める野球場や競馬場などの大規模集客施設についても、実施できる帰宅困難者対策について検討し、実施する必要がある。

大量の帰宅困難者を抱える防火対象物の帰宅困難者対策については、現在多方面で協議や検討がなされており、その成果を踏まえて今後対応することが必要である。

表 2-1 自助にかかわる帰宅困難者対策

(凡例：【 】実施主体。◎優先順位Ⅰ、◇優先順位Ⅱ、▽優先順位Ⅲ。〔事前準備〕事前準備が必要)

分類	課題等	帰宅困難者対策
①人に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ○帰宅困難者対策の認識不足 ○混乱防止、トラブル防止等への配慮が必要 ○出入口、場所の管理が必要 ○エレベーターが稼働しないため階の移動が困難 ○帰宅困難者の把握が困難 ○帰宅を開始した者の把握が困難 	<p>【個人】【事業所】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎むやみに移動を開始しないルールを周知する。〔事前準備〕 ◎帰宅等を開始する場合の報告等を徹底させる。 <p>【事業所】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎事業所の帰宅困難者(従業員、学生、利用者、来訪者等のこと。以下、表 2-1 において同じ。)を把握する。〔事前準備〕 《例：参考資料 3 の「出勤状況」欄を活用するなど、地震時の勤務状況を把握する。》 ◎事業所において帰宅等を開始した者を把握する。 《例：参考資料 3 の「開始時刻」欄に帰宅開始時間を活用し、状況を把握する。》 <p>【防火対象物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎防火対象物の帰宅困難者を把握する。 《例：各事業所から帰宅困難者数等を収集し、事業所の状況を把握する。》 ◎防火対象物において帰宅等を開始した者を把握する。 《例：事業所の従業員が帰宅を開始した場合は、人数等を報告させ把握する。》 《例：一定時間ごとに従業員の状況を報告させ、把握する。》 <div style="border: 1px dashed gray; border-radius: 10px; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>●補足</p> <p>【事業所】と【防火対象物】の「帰宅困難者」及び「帰宅を開始した者」の把握について、事業所では、各従業員等の状況を個別に把握、管理することをイメージし、防火対象物では、個人ではなく事業所の状況を把握し、管理することをイメージしている。</p> <p>防火対象物に事業所と同じ様に各従業員等の状況を把握、管理することまでは求めている。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ◎監視、巡回等を実施する。 《例：待機場所に職員を配置する。》 《例：一定時間ごとに職員を巡回させる。》 ◇出入口等を管理する。 《例：出入口を限定し、守衛等が管理する。》 ▽プライバシーに配慮する。 《例：パーテーション等を配置し、区画する。》 ▽低層階に待機場所を設置する。〔事前準備〕
②細やかな配慮	<ul style="list-style-type: none"> ○急病人の発生 ○高齢者、障害者、妊産婦、幼児等への配慮が必要 	<p>【防火対象物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇職員による監視、巡回を実施する。〔※①再掲〕 ▽高齢者、妊産婦、幼児等のための待機場所を準備する。〔事前準備〕〔※①再掲〕 《例：参考資料 4 》
③施設に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ○建物の安全の把握 ○待機場所が不適切 <ul style="list-style-type: none"> ・広さ不足 ・環境不適 ・仮眠、休息場所なし ・女性用の場所なし ○トイレの不足 ○応急救護所の設置場所不適 	<p>【防火対象物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎建物の耐震性を確認し、安全性を確保する。〔事前準備〕 《例：耐震診断と耐震補強を実施する。》 ◎安全性が確保できない場合は、公共施設や帰宅困難者が一時待機する施設（以下「一時待機施設等」という。）へ案内する。 ◎照明、空調その他の最低限の居住環境を確保する。 《例：非常用発電機により最低限の照明を確保する。》 《例：外気が流入する場所を避けて待機場所を設置する。》 ◇男女を分けた待機場所を設置する。〔事前準備〕 《例：会議室を女性専用の休息場所として設置する。》 ◇家具転倒の恐れが無く居住環境が適切で屋外に搬送しやすい場所に応急救護所を設定する。〔事前準備〕 《例：1階エントランスの外気が流入し難い場所に応急救護所を開設する。》 <p>【関係者協議】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎オフィス家具類の転倒落下防止措置等を実施する。〔事前準備〕 ◎従業員数等を把握し、それに見合った場所を確保する。〔事前準備〕 《例：従業員は事業所内での待機を原則とする。》 《例：十分な場所が確保できない事業所は、会議室等を開放し、建物内に待機する。》 ◎天井の崩落等のため予定場所で待機できない場合は、他の安全な場所を確保する。 ◎防火対象物内に安全な待機場所が確保できない場合は、一時待機施設等へ案内する。 ◎従業員数等を把握し、それに見合ったトイレを確保する。〔事前準備〕 ◇従業員数等を把握し、それに見合った仮眠場所、休息場所を確保する。〔事前協議〕 《例：ホール、会議室、空室等を防火対象物全体の仮眠スペースとして、開放する。》

<p>④物品に関する事項</p>	<p>○物品の不足</p> <ul style="list-style-type: none"> ・飲料水、食糧 ・応急手当用の物品 ・毛布、アルミブランケット等 ・使い捨てカイロ(防寒対策) ・暑さ対策の物資 ・布団、寝具等 ・カーペット、マット、シート等 ・携帯電話の充電器 <p>○倉庫や物品管理の不備</p> <p>○物品の保管場所に問題</p> <p>○物品の配布に混乱</p> <p>○物品の配布に人手が必要</p>	<p>▽椅子、風除け、ストーブその他の居住環境を整える物品を準備する。〔事前準備〕</p> <p>【個人】</p> <p>◇靴、帰宅地図その他の個人が帰宅するための物品を準備する。〔事前準備〕</p> <p>【事業所】</p> <p>◎食糧、飲料水(3日分を目安)を準備する。〔事前準備〕</p> <p>◎簡易トイレ等(3日分を目安)を準備する。〔事前準備〕</p> <p>◎応急救護用具、傷病者を搬送する器具を準備する。〔事前準備〕</p> <p>◇シート、毛布その他の待機のために必要な物品を準備する。〔事前準備〕</p> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>●補足</p> <p>自己の従業員等を留ませるのは事業所の役割であるが、アンケートでは事業所の対策に温度差があることや、同じ取組みを防火対象物と事業所の両方が行っていたことなどが挙げられていた。</p> <p>このため対策の実施にあたっては関係者間で協議し、全体で統一的に取組む必要がある。</p> </div> <p>◇地震時及び停電時でも取り出しやすい場所に備蓄品等の保管場所を選定する。〔事前準備〕</p> <p>◇備蓄物品の整理と確認を定期的実施する。〔事前準備〕</p> <p>《例：地震を想定した訓練の実施後に備蓄品の確認を行うこととする。》</p> <p>▽ヘルメットその他の帰宅を支援するための物品を準備する。〔事前準備〕</p> <p>▽椅子、風除け、ストーブその他の居住環境を整える物品を準備する。〔事前準備〕</p> <p>《例：参考資料5(物品等の例示)》</p> <p>▽非常用の物品を分散して備蓄する。〔事前準備〕</p> <p>《例：エレベーターが停止すると物品の移動が困難となるため、複数階に分散備蓄する。》</p>
<p>⑤情報に関する事項</p>	<p>○情報の不足</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建物の状況、安全情報 ・建物の被害状況 ・近隣地域の被害状況、外部の災害状況 ・使用できるトイレなど施設、設備の状況 ・交通機関(電車、バス) ・一時待機施設等 ・医療施設 ・外出社員の安否 ・家族の安否 ・地域の計画や対策 <p>○組織内の情報伝達方法の周知不足</p> <p>○在館者への状況の周知が必要</p> <p>○電話の混雑、使用不能</p> <p>○帰宅経路の安全の把握が困難</p>	<p>【個人】</p> <p>◎家族で安否の確認方法は、複数の方法(災害伝言ダイヤル(171)、携帯電話の災害用伝言板、SMS(ショートメッセージサービス)等)を決めておく。〔事前準備〕</p> <p>◎帰宅ルートを確認し、橋など帰宅できなくなる要因を把握する。〔事前準備〕</p> <p>【事業所】</p> <p>◎外出中における基本的な行動ルールを定める。〔事前準備〕</p> <p>《例：①無理に移動せず、安全な場所で状況を把握する。 ②会社への連絡は、メール又は災害時伝言ダイヤルを活用する。 ③状況が確認でき、移動を開始する場合は、事前に会社に連絡する。 ④日没後は、移動せず安全な場所で待機する。等》</p> <p>▽帰宅支援用の地図等を準備する。〔事前準備〕</p> <p>▽電話の貸出等を行う。</p> <p>【防火対象物】</p> <p>◎安全情報その他の建物の状況に関する情報を提供する。</p> <p>◎建物の被害状況、災害発生状況を情報提供する。</p> <p>《例：建物が安全であることを放送設備で伝える。》</p> <p>◎出入等の運用、使用できるトイレ、エレベーターの復旧など施設管理状況を情報提供する。</p> <p>《例：使用できる出入口、トイレについて、防火対象物の連絡責任者から事業所の連絡責任者に伝える。》</p> <p>◎交通機関の運行や道路通行の可否について、把握した情報を提供する。</p> <p>《例：鉄道の運行が停止していることを放送設備で連絡する。》</p> <p>《例：鉄道の運行が再開したことを放送設備で連絡する。》</p> <p>◎火災その他の外部の災害に関する情報を提供する。</p> <p>◎最寄りの一時待機施設等を案内する。〔事前準備〕</p> <p>《例：事前に印刷しておいた最寄りの一時待機施設等の地図を配布する。》</p> <p>◇近隣の医療機関等を把握する。〔事前準備〕</p> <p>《例：事業所の近隣の医療機関等のリストを作成する。》</p> <p>◇地域における計画や対策を把握し、地域全体としての対応策を検討する。</p> <p>《例：駅前協議会での対策を踏まえて、防火対象物での対策を計画する。》</p> <p>◇周辺の地図を掲出する。〔事前準備〕</p> <p>《例：最寄りの一時待機施設等を把握し、そこまでの地図を掲出する。》</p> <p>▽帰宅支援用の地図等を準備する。〔事前準備〕</p> <p>【関係者協議】</p> <p>◎物品配布の時間、場所、方法を情報提供する。</p> <p>◎放送設備、連絡網、その他の情報提供の方法を予め決めておく。〔事前対策〕</p> <p>◎テレビ、ラジオ、インターネット等から情報を収集する。</p> <p>◎収集した情報の伝達方法や事業所の連絡責任者を定める。〔事前準備〕</p>

		▽周辺状況や主要道路の状況を職員を派遣して確認させる。
⑥判断基準、事前計画に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ○帰宅困難者に関する事前計画・マニュアルの未整備 ○建物、各事業所の事前協議未実施 ○建物としての取組、各テナントの取組の内容が不明確 ○帰宅・残留、帰宅開始の基準未整備 ○屋外避難時機の判断が困難 ○物品の配布基準が未整備 ○配布方法が未整備 ○指揮命令システムの混乱 	<p>【個人】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎最終的な帰宅の判断は、個人の責任において行う。 <p>【事業所】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎事業所の事前計画やマニュアルを作成し、周知する。〔事前準備〕 ◎従業員の自宅までの距離、ルートを事前に把握する。〔事前準備〕 《例：参考資料3》 ◎同じ方向ごとにグループ化するなど帰宅方法を計画する。〔事前準備〕 ◎従業員の帰宅・残留の判断基準を明確にする。〔事前準備〕 《例：参考資料6》 <p>【防火対象物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎防火対象物の事前計画やマニュアルを作成し、周知する。〔事前準備〕 ◎防火対象物の物品の配布要領、配布方法を作成し、周知する。〔事前準備〕 ◎落下したガラス、外壁等でケガの恐れがあることから、慌てて屋外に飛び出させない。 ◎火災等のため建物内に留まれない場合には、屋外に避難させる。 <p>【関係者協議】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇物品の配布基準や配布方法を定めておく。〔事前準備〕 《例：総務部長の指示により、非常用の飲料水、食糧を配布する。》 《例：物品は、指定の配布場所で各責任者が受領する。》 《例：全体で準備していた毛布の配布は、係員が巡回して行う。》 ◇責任者及び指揮システムの明確化、連絡協議会の設置などを定める。
⑦建物用途や地域の特性で考慮すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ○用途の特性による課題 <ul style="list-style-type: none"> ・病院(通院、見舞い等の来院者への対応) ・学校(保護者への連絡、学生、生徒等の引き渡し) ・図書館(従業員に対して利用者が多くなる施設での対応) ○地域の特性による課題 <ul style="list-style-type: none"> ・地区内残留地区の周知不足 	<p>【事業所】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇用途に併せた待機場所、必要な物品を計画、準備する。〔事前準備〕 《例：病院では、体調不良の外来患者の待機場所と見舞い者の待機場所は分けて計画する。図書館では、物品配布などで利用者の協力も考慮する。》 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>●補足 災害拠点病院などの後方医療施設は、重症者の収容・治療を行うこととなるため、帰宅困難者対策まで実施できないことが考えられる。この場合、外来患者や見舞いに来ていた家族等のうち負傷者等は医療救護所へ、それ以外は一時待機施設等へ移動することとなる。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ◇学生、生徒等の引き渡し方法、保護者の連絡先を把握する。〔事前準備〕 ◇学生、生徒等を保護するための待機場所、必要な物資等を計画、準備する。〔事前準備〕 ◇保護者に計画等の内容を周知する。〔事前準備〕 ◇地区内残留地区の場合は、その周知を徹底する。〔事前準備〕 ◇大量の帰宅困難者を抱える防火対象物(劇場、野球場、観覧場、競馬場等)についても、待機場所の提供など実施できる帰宅困難者対策について検討する必要である。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>●補足 当検討部会では、事業所の帰宅困難者等に従業員、学生だけでなく利用者、来訪者も加えて保護することを前提としている。数千から数万人を集める野球場や競馬場などの大規模集客施設についても、実施できる帰宅困難者対策について検討する必要があるが、大量の帰宅困難者を発生させる大規模集客施設の帰宅困難者対策は、現在多方面で協議や検討がなされており、その成果を踏まえることが必要である。 なお、駅は交通機関としての位置づけが大きく、当検討部会での検討の対象外である。</p> </div>
⑧その他	<ul style="list-style-type: none"> ○ライフライン(電気、水道等)が停止した場合、対応困難 ○従業員の知識・技能不足 ○非常放送等の活用方法に課題 ○行政機関の情報把握 ○交通渋滞の発生 ○緊急車両の即応不能 ○応急救護所の設置場所不適 ○路上に人が溢れ屋外に出られない ○単独の防火対象物での対応困難 	<p>【事業所】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇停電等に備えた計画や準備も考慮する。〔事前準備〕 《例：LED ランタン等の電池を電源とし、卓上で使用できる照明を準備する。》 《例：毛布のほか携帯用カイロ等を準備する。》 ◇一時待機施設等の把握など行政機関の情報を把握する。〔事前準備〕 ◇行政機関との連絡方法等を把握する。〔事前準備〕 ◇地震直後は車では帰らないルールを徹底する。〔事前準備〕 ◇応急手当の技術を習得し、向上する。〔事前準備〕 《例：三角巾での止血方法を習得するため上級救命講習の受講を奨励する。》 <p>【事業所】【防火対象物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎帰宅困難者対策や体制を従業員等に教育し、訓練を行う。〔事前準備〕 <p>【防火対象物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎幾つか状況を想定して館内放送等の例文を作成する。〔事前準備〕 ◇防火対象物周辺の状況を把握し、必要な情報提供する。 《例：①建物周辺の道路状況を確認し、出入口の使用可否を把握する。 ②放送設備で次の放送を行う。 「〇〇方面の道路は、帰宅困難者で溢れて出ることができません。この建物は安全

		<p>です。建物内部に留まって下さい。」</p> <p>③外出希望者のために1階等に待機場所を確保する。》</p> <p>◇駅前協議会等に参加し、地域全体としての対策を行う。〔事前準備〕</p> <p>◇他の防火対象物等と災害時の応援協定等を結び、協力体制を構築する。〔事前準備〕</p>
--	--	--

表 2-2 共助にかかわる帰宅困難者対策

※全ての防火対象物で外部の帰宅困難者を受け入れているとは限らない。外部の帰宅困難者の受け入れは、防火対象物の判断となる。

(凡例：【 】実施主体、◎優先順位Ⅰ、◇優先順位Ⅱ、▽優先順位Ⅲ、〔事前準備〕事前準備が必要)

分類	課題等	帰宅困難者対策
①人に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ○帰宅困難者のマナー、モラルの欠如 ○混乱防止、トラブル防止等への配慮が必要 ○出入口、場所の管理が必要 ○多数の帰宅困難者の発生 ○駅、主要幹線道路が利用できないことによる帰宅困難者の流入 ○想定外の場所、時間での帰宅困難者の滞在 ○帰宅困難者の把握が困難 ○外部の帰宅困難者への対応が困難 ○帰宅を開始した者の把握が困難 	<p>【個人】【防火対象物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇マナー、モラルを周知する。〔事前準備〕 《例：マナーやモラルを呼びかける掲示等を行う。》 【防火対象物】 ◎監視、巡回を実施する。 《例：待機場所に職員を配置する。》 《例：一定時間ごとに職員を巡回させる。》 ◇外部帰宅困難者の受け入れエリアを明確にするなど場所の管理を実施する。〔事前準備〕 《例：出入り口を限定し、外部の帰宅困難者を把握するとともに、注意事項等を徹底する。進入禁止場所を区切るなど受け入れエリアを明確にする。》 ◇受け入れ可能な人数を超えた場合、最寄りの帰宅困難者の一時待機施設等を案内する。 ◇通路など帰宅困難者の待機を想定していない場所では、ここに滞在できないこと及び最寄りの帰宅困難者の一時待機施設等を案内する。 ◇出入口等を管理する。〔※表 2-1①に同じ。〕 《例：出入り口を限定し、守衛等が管理する。》 ▽プライバシーを確保する。〔※表 2-1①に同じ。〕 《例：パーテーション等を配置し、区画する。》
②細やかな配慮	<ul style="list-style-type: none"> ○急病人の発生 ○高齢者、障害者、妊産婦、乳幼児等への配慮が必要 	<p>【防火対象物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎職員による監視、巡回を実施する。 ▽高齢者、妊産婦、幼児等のための待機場所を準備する。〔事前準備〕〔※表 2-1②に同じ。〕 《例：参考資料 3》
③施設に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ○建物の安全の把握 ○待機場所が不適切 <ul style="list-style-type: none"> ・広さ不足 ・環境不適 ・仮眠、休息場所なし ・女性用の場所なし ○トイレの不足 ○受け入れエリアの明確化 ○応急救護所の設置場所不適 ○一時待機施設となっていることの周知不足 	<p>【防火対象物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎建物の耐震性を確認し、安全性を確保する。〔事前準備〕〔※表 2-1③に同じ。〕 《例：耐震診断と耐震補強を実施する。》 ◎安全性が確保できない場合は、一時待機施設等へ案内する。〔※表 2-1③に同じ。〕 ◎外部の帰宅困難者を受け入れる場所に合わせて、受け入れ人数を管理する。〔事前準備〕 《例：受付を設けて、所属、氏名、住所、連絡先を記入させる。受け入れ可能な人数を超えた場合は、受け入れを制限する。》 《例：配布する毛布や飲料水のペットボトルで受け入れた人数を管理する。》 ◎受け入れ人数に合わせて簡易トイレ等を準備する。〔事前準備〕 ◎照明、空調その他の最低限の居住環境を確保する。〔※表 2-1③に同じ。〕 《例：非常用発電機により最低限の照明を確保する。》 《例：外気が流入する場所を避けて待機場所を設置する。》 ◇男女を分けた待機場所を設置する。〔事前準備〕〔※表 2-1③に同じ。〕 ◇家具転倒の恐れが無く居住環境が適切で屋外に搬送しやすい場所に応急救護所を設定する。〔事前準備〕〔※表 2-1③に同じ。〕 《例：1階エントランスの外気が流入し難い場所に応急救護所を開設する。》 ▽天井の崩落等のため外部の帰宅困難者が予定場所で待機できない場合は、他の安全な場所を確保する。〔事前計画〕 ▽外部の帰宅困難者を受け入れていることを周知・表示する。 《例：外部の帰宅困難者を受け入れている旨を掲出する。…名受入れ可能等の表示を行う。》 ▽臨時駐車場を設置する。 【関係者協議】 ◎オフィス家具類の転倒防止措置等を実施する。〔事前準備〕〔※表 2-1③に同じ。〕 ▽椅子、風除け、ストーブその他の居住環境を整える物品を準備する。〔事前準備〕〔※表 2-1③に同じ。〕
④物品に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ○供給した物品の補充が困難 ○物品の不足 <ul style="list-style-type: none"> ・飲料水、食糧 ・応急手当用の物品 ・毛布、アルミブランケット等 ・使い捨てカイロ(防寒対策) ・暑さ対策の物資 	<p>【防火対象物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎受け入れ人数に合わせた食糧、飲料水、簡易トイレを準備する。〔事前準備〕 ◎応急救護用具、傷病者を搬送する器具を準備する。〔事前準備〕 ◇シート、毛布その他の待機のために必要な物品を準備する。〔事前準備〕〔※表 2-1④に同じ。〕 ◇地震時及び停電時でも取り出しやすい場所に備蓄品等の保管場所を選定する。〔事前準備〕 ◇備蓄物品の整理と確認を定期的実施する。〔事前準備〕〔※表 2-1④に同じ。〕 ▽食糧、飲料水、簡易トイレの準備する量は、3日分を目安とする。〔事前準備〕

	<ul style="list-style-type: none"> ・布団、寝具等 ・カーペット、マット、シート等 ・携帯電話の充電機 <ul style="list-style-type: none"> ○倉庫や物品管理の不備 ○物品の保管場所に問題 ○物品の配布に混乱 ○物品の配布に人手が必要 	<p>▽椅子、風除け、ストーブその他の居住環境を整える物品を準備する。〔事前準備〕【※表 2-1④に同じ。】</p> <p>《例：参考資料 5(物品等の例示)》</p> <p>▽防火対象物の従業員等の物品と外部の帰宅困難者のための物品を分けて準備する。〔事前準備〕</p>
⑤情報に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ○一時待機施設等の周知不足 ○行政との連携不足 ○情報の不足 <ul style="list-style-type: none"> ・建物の状況、安全情報 ・建物の被害状況 ・近隣地域の被害状況、外部の災害状況 ・使用できるトイレなど施設、設備の状況 <ul style="list-style-type: none"> ・交通機関(電車、バス) ・一時待機施設等の情報 ・物品の配布 ・医療施設 ・地域の計画や対策 ○電話の混雑、使用不能 ○帰宅経路の安全の把握が困難 	<p>【防火対象物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎安全情報その他の建物の状況に関する情報を提供する。【※表 2-1⑤に同じ。】 ◎建物の被害状況、災害発生状況を情報提供する。【※表 2-1⑤に同じ。】 ◎出入等の運用、使用できるトイレ、エレベーターの復旧など施設管理状況を情報提供する。【※表 2-1⑤に同じ。】 ◎交通機関の運行や道路通行の可否について、把握した情報を提供する。【※表 2-1⑤に同じ。】 ◎火災その他の外部の災害に関する情報を提供する。【※表 2-1⑤に同じ。】 ◎最寄りの一時待機施設等を案内する。〔事前準備〕【※表 2-1⑤に同じ。】 《例：最寄りの一時待機施設等を把握し、そこまで地図を掲出する。》 ◎物品配布の時間、場所、方法等について情報提供する。【※表 2-1⑤に同じ。】 ◎放送設備、拡声器、関係者を配置し説明するその他の情報提供の方法を予め定めておく。〔事前対策〕【※表 2-1⑤に同じ。】 ◎テレビ、ラジオ、インターネット等から情報を収集する。【※表 2-1⑤に同じ。】 ◎情報の伝達方法や事業所の連絡責任者を定める。〔事前準備〕【※表 2-1⑤に同じ。】 ◇近隣の医療機関等を把握する。〔事前準備〕 《例：事業所の近隣の医療機関等のリストを作成する。》 ◇地域における計画や対策を把握し、地域全体としての対応策を検討する。 《例：駅前協議会での対策を踏まえて、防火対象物での対策を計画する。》 ◇周辺の地図を掲出する。【※表 2-1⑤に同じ。】 《例：最寄りの一時待機施設等を把握し、そこまでの地図を掲出する。》 ▽周辺状況や主要道路の状況を職員を派遣して確認させる。【※表 2-1⑤に同じ。】 ▽電話の貸出等を行う。【※表 2-1⑤に同じ。】
⑥判断基準、事前計画に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ○外部の帰宅困難者に関する受け入れ基準、事前計画・マニュアルの未整備 ○飲料水、食糧その他の物品の配布基準が未整備 ○屋外避難時機の判断が困難 ○配布方法が未整備 ○指揮命令系統の混乱 	<p>【個人】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇最終的な帰宅の判断は、個人の責任において行う。 <p>【防火対象物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎外部の帰宅困難者の受け入れに関する事前計画やマニュアルを作成し、周知する。〔事前準備〕 ◎落下したガラス、外壁等でケガの恐れがあることから、慌てて屋外に飛び出させない。【※表 2-1⑥に同じ。】 ◎火災等のため建物内に留まれない場合には、屋外に避難させる。【※表 2-1⑥に同じ。】 ◇物品の配布基準や配布方法を定めておく。〔事前準備〕【※表 2-1⑥に同じ。】 《例：総務部長の指示により、非常用の飲料水、食糧を配布する。》 《例：物品は、各責任者が指定の配布場所で配布する。》 《例：毛布の配布は、係員が巡回して行う。》 ◇外部の帰宅困難者への対応責任者及び指揮系統の明確化、連絡協議会の設置などを定める。〔事前準備〕【※表 2-1⑥に同じ。】
⑦建物用途や地域の特性で考慮すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ○用途の特性による課題 <ul style="list-style-type: none"> ・ホテル(宿泊者と帰宅困難者の区別) ・学校(学生、避難者、帰宅困難者の混在) ・公的施設での対応 ○地域の特性による課題 <ul style="list-style-type: none"> ・幹線道路、駅周辺への帰宅困難者の集中 	<p>【防火対象物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎公的施設には、外部の帰宅困難者が集まることが想定されることから、これを受け入れられない場合は、最寄りの一時待機施設等を案内する。 ◎外部の帰宅困難者が多数となる場合は、人数等の管理方法を工夫する。 《例：入場時に配布する毛布や飲料水の在庫数で人数を把握する。》 《例：複数の受付を設けて、所属、氏名、住所、連絡先を記入させる。》 ◎消耗品等の補充が困難な物資の配布方法を工夫する。 《例：外部の帰宅困難者の出入りが止まる時(夜間など)まで、消耗品を配布しない。》 ◇外部帰宅困難者の受け入れエリアを明確にするなど場所の管理を実施する。〔事前準備〕 《例：外部の帰宅困難者と利用者の滞在場所を区切る。》
⑧その他	<ul style="list-style-type: none"> ○ライフライン(電気、水道等)が停止した場合、対応困難 ○従業員の知識・技能不足 ○行政機関の情報把握 ○施設を開放しないことにクレ 	<p>【防火対象物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎外部からの帰宅困難者への対策や体制を従業員等に教育し、訓練を行う。〔事前準備〕 ◇停電等に備えた計画や準備も考慮する。〔事前準備〕【※表 2-1⑧に同じ。】 《例：LED ランタン等の電池を電源とし、卓上で使用できる照明を準備する。》 《例：毛布のほか携帯用カイロ等を準備する。》

<p>ームあり</p> <p>○交通渋滞の発生</p> <p>○緊急車両の即応不能</p> <p>○単独の防火対象物での対応困難</p> <p>○行政による支援がない</p>	<p>◇一時待機施設等の把握など行政機関の情報を把握する。〔事前準備〕【※表 2-1⑧に同じ。】</p> <p>◇行政機関との連絡方法等を把握する。〔事前準備〕【※表 2-1⑧に同じ。】</p> <p>◇外部の帰宅困難者についても、車で移動しないルールを徹底する。〔事前準備〕</p> <p>◇応急手当の技術を習得し、向上する。〔事前準備〕</p> <p>《例：三角巾での止血方法を習得するため上級救命講習の受講を奨励する。》</p> <p>◇駅前協議会等に参加し、地域全体としての対策を行う。〔事前準備〕</p> <p>◇他の防火対象物等と災害時の応援協定等を結び、協力体制を構築する。〔事前準備〕</p> <p>◇行政の支援の周知（行政による支援の活用を働きかける。）〔事前準備〕</p>
---	--

IV 提言

帰宅困難者対策への提言

東北地方太平洋沖地震で路上に大量の帰宅困難者があふれたことに鑑みると、防火対象物において帰宅困難となった従業員、利用者、来訪者等の安全を確保した上で、一定期間、留め置くことを今まで以上に徹底してゆくことが重要である。

また、従業員等も自らが帰宅困難者となり得ることを認識し、備えることが重要である。このことから、帰宅困難者対策について、次の提言を行う。

1 一斉帰宅を抑制するための帰宅困難者対策の推進

当検討部会では、東北地方太平洋沖地震での帰宅困難者に係る課題等を各検討部会員及び都内の防災管理対象物に調査、整理し、その内容を踏まえた帰宅困難者対策を検討し、取りまとめた。

今後、路上に大量の帰宅困難者があふれることを抑制するために、今回とりまとめた帰宅困難者対策を防火対象物、事業所及び従業員等に広く周知する必要がある。このため帰宅困難者対策を周知する資料を作成し、それを活用して、防火対象物及び事業所において適切な帰宅困難者対策が推進されるよう指導することが重要である。

2 事業所防災計画に関する告示の改正

現在の東京都震災対策条例に基づく事業所防災計画に関する告示（平成13年4月東京消防庁告示第2号）では、事業所防災計画に「地震に備えての事前計画」として「従業員、学生、生徒、買物客等その他事業所における帰宅困難者に対する情報の提供、保護支援、混乱防止対策等に関する事」を規定すべき事項として規定している。

しかしながら、東北地方太平洋沖地震で路上に大量の帰宅困難者があふれたことから、一斉帰宅を抑制するために、事業所において帰宅困難者対策が推進されるよう、当該告示の地震に備えての事前計画等の内容に帰宅困難者対策に係る内容を盛り込むべきである。

3 帰宅困難者対策の見直し

現在、当検討部会以外にも行政機関、業界団体、学識経験者等が帰宅困難者対策について検討しており、それぞれの立場での対策が行われつつある所である。

このことから今回とりまとめた帰宅困難者対策についても、新たな制度や取り組み、技術の進展、社会情勢の変化等を踏まえて、常に効果的かつ効率的なものとなるように適時適切に見直しを行うことが必要である。

その他に挙げられていた回答の詳細と効果的対応等の整理

大分類	回答内容	効果的対応等の整理
①人に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 残留者を1カ所に集め、帰宅困難者の把握、注意事項の伝達を行った。 ・ 体調不良者が発生した場合に備え、職員が常駐した。 ・ 外部の受入れ体制を整えた。 ・ 女性専用休憩室を作った。 ・ 可能な限りプライバシーの確保 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 人的管理 <ul style="list-style-type: none"> ・ 傷病者の発生時の対応 ・ トラブル等の発生防止 ○ 場所の管理
②細やかな配慮	<ul style="list-style-type: none"> ・ 妊婦、子連れを別室に案内 ・ 乳幼児、高齢者に貸し会議室を開放し、毛布の貸し出しを行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 妊産婦、高齢者、乳幼児などへの配慮
③施設に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 館内の安全確認が完全にとれていなかったため、残留は従業員のみ認めていた。 ・ 安全を確認して本部宿泊設備を利用した。 ・ ホテル利用者用に宴会場を開放し、毛布等を提供した。 ・ 会議室を宿泊場所として開放し、毛布や備蓄食糧を配布した。 ・ 大会議室（集会場）を開放した。 ・ 会議室や喫茶室の開放 ・ 空室を開放 ・ 帰宅が困難な従業員等に仮眠施設を開放した。 ・ 従業員に対してのみ店舗での宿泊を許可 ・ イベントホール開放 ・ ○○ホールを帰宅困難者へ開放した。 ・ ビル併設の○○ホールの利用者に対し、同ホールの残留を認めた。 ・ 来訪者に建物内に残留することを認めた。 ・ 来館中のテナント顧客が建物内に残留することを認めた。 ・ 劇場を開放した。 ・ 出入り扉電気錠の開放 ・ 宴会場を開放 ・ 小劇場を外部の方に提供 ・ 講堂開放 ・ 食堂や共用会議室等を開放した。 ・ 建物エントランスを終日開放し暖房を入れた。約200名が翌朝まで在館した。 ・ 外部の帰宅困難者に教室等を開放した。 ・ ビル内空室を開放 ・ 職員室を開放した。 ・ 近隣住民に施設残留を認めた。 ・ 2階レストランの客席を開放し、毛布、おにぎりを用意した。 ・ 従業員寮に収容した。 ・ 学生寮の開放 ・ 隣接する宿泊可能施設を開放 ・ 部外者は自社寮に宿泊・残留者に備蓄食糧を配布 ・ 地震後に社宅の受け入れや、毛布、布団のレンタルを手配した。 ・ 講義室の開放、食糧、飲料水の支給 ・ 階段室を開放 ・ 体育館、食堂を利用し宿泊 ・ 外部の帰宅困難者9名（子供、老人等）宿泊させた。 ・ 従業員の他、実習生、デイサービス利用者の宿泊 ・ スタッフ、会員共に建物内で一泊した。 ・ 帰宅困難者は、各社に宿泊した。 ・ 職員宿舎の空き部屋に宿泊させた。 ・ 外部帰宅困難者へトイレの提供 ・ お店が24時間営業に協力してくれた。 ・ 閉館時間の延長 ・ ビル内の食堂を営業した。 ・ 従業員食堂の夜間営業、滞留者には飲み水等 ・ ビル空調の終夜運転 ・ 暖房の時間外供給を実施し、滞在しやすい環境を提供した。 ・ 全館24時間暖房運転。給湯供給 ・ ボイラー運転等 ・ 共用給湯器の電源を終日ONとした。 ・ 照明、空調の終日運転 ・ 照明点灯、防火シャッター開放 ・ 女性はホールに臨時宿泊室を設けた。 ・ 女性社員用に女子寮、厚生施設を用意した。 ・ 関連施設へ宿泊させてもらった。 ・ 仮眠スペースを設置 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 建物の安全の把握 ○ 人員に見合った待機エリア ○ 人員に見合ったトイレ ○ 店舗等の営業 ○ 居住空間の確保 <ul style="list-style-type: none"> ・ 空調、冷暖房、照明等の確保 ・ 男女エリア分け ・ 椅子の提供 ・ 風除けの配置 ・ ストープの配置
④物品に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 食糧、飲料水の提供を行った。 ・ 炊出しを実施した。 ・ 非常食等を提供した。 ・ テナントより食料、水が供給された。 ・ 水、カンパン、毛布の配布実施 ・ おにぎりの炊き出し ・ 職員に対し食事、毛布の提供 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 物品の配布 <ul style="list-style-type: none"> ・ 飲料水、食糧 ・ 保温、防寒グッズ ・ 毛布、アルミブランケット ・ カーペット、シート、段ボールなど ・ 寝具、寝袋など

	<ul style="list-style-type: none"> ・おにぎり500個を帰宅困難者に配布した。 ・備品配布（クラッカー、水） ・アルファ米の炊き出しを行った。 ・軽食、飲物を提供 ・乾パンを提供した。 ・軽食（ケーキ、パン等）を提供した。 ・お茶、クラッカーの配布 ・従業員へ非常食、飲料水を配布した。 ・夜食を提供した。 ・飲食を提供した。（商品） ・パンやスープの提供 ・食事の提供 ・サバイバルセットの支給 ・カロリーメイトを全員に配布、毛布を希望者に配布 ・修学旅行生185名に食糧配布 ・社員食堂での帰宅困難者（一部）への夜食の提供 ・保温シート他 ・携帯発熱材の配布 ・防寒具 ・毛布、枕の提供 ・毛布を近所の小学校から借用し配布した。 ・カーペットの配布 ・サバイバルシート配布 ・ビル内通路で段ボール配布 ・イスの提供 ・携帯充電器の提供 ・携帯電話の充電用コンセントを用意 ・携帯電話充電器の提供 ・寝具をレンタルして2部屋を開放した。学生に食料を提供した。 ・寝袋を提供した。 ・テナント社員帰宅者にスニーカー貸出（23足）行った。（特に女性） ・事前に全社員へ帰宅支援セットの配布 ・災害備蓄品の提供 	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯電話の充電器
⑤情報に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ELVの復旧状況について遂時館内放送を行った。 ・ラジオ、テレビによる情報提供 ・テレビの放映 ・情報取得の環境を整備 ・ニュースを映した。 ・交通情報を提供 ・交通機関の運行状況を随時情報提供 ・帰宅困難者支援場所を案内した。 ・区役所と連携をとり都施設へ誘導した。 ・避難所まで誘導 ・市民センターへ誘導した。 ・安否確認を実施し、早期帰宅を促した。 ・帰宅ルートの調査 ・公衆電話の開放（テレホンカード貸出） ・電話貸出 ・公衆電話の案内 ・携帯電話が繋がらなかったため、固定電話の使用の依頼を受けた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○在館者等への情報提供 <ul style="list-style-type: none"> ・交通機関の情報 ・帰宅困難者を支援する施設（以下「一時待機施設」という。）の情報 ○従業員の安否確認 ○帰宅ルート、自宅までの距離、帰宅予想時間、橋などの帰宅ルート上の阻害要素 ○電話の貸出等（情報収集手段の提供）
⑥判断基準、事前計画に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・建物から出ないよう指示 ・徒歩2時間以上かかる社員への残留指示 ・無理に帰宅しないよう指導した。 ・帰宅可能であれば早期帰宅を促した。 ・大きな余震後仕事をやめ、早期に帰宅させた。 ・定時前に帰宅を指示した。 ・徒歩帰宅可能者は方面別に帰宅させた。 ・テナント独自の判断で対応 	<ul style="list-style-type: none"> ○待機指示の徹底 ○帰宅の可否の判断基準（鉄道が停止した場合、原則待機等の基準づくり） ○方面別にグループ化するなどの帰宅方法の基準づくり
⑦建物用途や地域特性に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒父母に対し避難状況を確認した。残留者に食糧、寝袋を提供した。 ・学校なので保護者に迎えにきてもらい全員保護者に引き渡した、その後、教職員も帰宅した。 ・入院患者の家族が帰宅困難となったため、エキストラベッドを用意した。 ・帰宅困難な患者等を宿泊させた。 ・教職員、学生に対しセミナーハウスを開放した。 	<ul style="list-style-type: none"> ○保護者の確認、学生の引き渡し等（学校） ○外来患者、見舞い者等への対応（病院）
⑧その他	<ul style="list-style-type: none"> ・徒歩帰宅、車相乗り帰宅の実施 ・自家用車で自宅まで送った。 ・車通勤者に同乗 ・避難所数か所を回り、状況を確認し8名の希望者を受け入れてもらった。 ・早い時間で営業停止も早かったため、お客様の残留者はいなかった。 ・近隣ホテルを利用させた。 ・ホテル手配 ・列車運行業務の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ○車では帰らないことの徹底

帰宅困難者対策を実施した際に発生した問題や混乱、問題や混乱の防止に効果的だった対策として挙げられていた回答の詳細と課題等、効果的対応等の整理

1 発生した問題や混乱

大分類	回答内容	課題等の整理
①人に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・外出者対策の社会ルールとしての認識不足 ・帰宅希望者が多く、政府からのテレビを介した帰宅自粛の呼び掛けが行われるまでの間、個別交渉が続いた。 ・帰宅困難者のマナーの欠如 ・帰宅困難者のモラル ・外部の帰宅困難者にトイレを貸したらマナーの悪い人がいた。 ・数十名が一斉に建物外に出たため混乱した。 ・地震による不安から大勢の従業員が敷地外に溢れ、館内への誘導に時間がかかった。 ・テナント階で盗難が発生した。 ・警備上の問題が生じた。 ・館内滞留者が300人ほど発生し、各自の休む場所の確保が大変だった。 ・予想以上に帰宅困難者が多く開放したロビー・会議室に人があふれかえっていた。 ・外部等の帰宅困難者がロビー等に一時集中しパニックに落ち入る寸前であった。 ・想定以上の一般人が帰宅困難者として入館した。 ・帰宅困難者の受入人数が多数(約2千人)で、誘導と対応に苦慮した。 ・駅の閉鎖により、建物内に人が多数入ってきた。 ・駅が閉鎖した為、一般帰宅困難者が流入。 ・交通機関の運行停止により、帰宅できなかった人たちが通路等共用部を占拠した。 ・エントランスに居座る「外部帰宅困難者」に退館は促せない。 ・帰宅困難者が1・2階ロビーに集まって通常の時間に入口を閉鎖できず、一時ロビーを開放した。 ・外部の人間が通路、階段に座り込むなどの状態になった。 ・タクシーが1時間半に1台しか来なかった。200人並んだ方を1階の通路に椅子を出して休憩させた。午前零時に1,000人の方に食堂、劇場でお休みいただいた。 ・外部の帰宅困難者の対応は想定していなかった。 ・エレベーター停止の為、階段使用(高齢者多数)。 ・エレベーターが停止し、しばらく復旧しなかったため、階の移動に苦労した。 ・エレベーターが稼働しなくなった。(当日半に復旧) ・エレベーターが約12時間停止し、上層階のテナント様が食糧の調達等移動に苦労した。 ・エレベーター停止にともないエントランスホールに人が集中した。 ・帰宅困難者の実数が把握できなかった。 ・帰宅困難者の人数把握に手間取った。 ・帰宅経路の安全が確認できた者から順次帰宅したが、報告せずに帰宅する者が多数いたため、残留者の正確な把握ができなかった。 ・外部からの帰宅困難者数の把握方法 ・外部の帰宅困難者が、断りなく入館していた。 ・災害時の来館者には退出してもらった。 	<ul style="list-style-type: none"> ○帰宅困難者対策の認識不足 <ul style="list-style-type: none"> ・むやみに移動を開始 ○帰宅困難者のマナー、モラルの欠如 ○混乱防止、トラブル防止等への配慮が必要 ○多数の帰宅困難者の発生 ○駅、主要幹線道路が利用できないことによる帰宅困難者の流入 ○想定外の場所、時間での帰宅困難者の滞在 ○エレベーターが稼働しないため階の移動が困難 ○帰宅困難者の把握が困難 ○帰宅を開始した者の把握が困難 ○外部の帰宅困難者への対応が困難
②細やかな配慮	<ul style="list-style-type: none"> ・妊婦さんや急病人がいた。 ・急病人3名発生し救急車を要請した。 ・年寄りが交通機関復旧にもかかわらず、混雑、待ち、並びなどで動くのはできないと居座った。 	<ul style="list-style-type: none"> ○急病人の発生 ○高齢者、妊産婦、幼児等への配慮が必要
③施設に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・建物の安全が確認できなかったため、お客さまに外に出て頂くとしたが、お叱りがあった。 ・宿泊設備がないため、会議室等を使用した。揺れがおさまらないので不安になる人が多数いたこと。 ・帰宅困難者が十分に休める場所がなかった。 ・開放スペースの不足 ・管理会社としての受入れ環境の整備 ・想定以上の人数のため待機場所を分散せざるをえなかった。 ・ホテルロビーとラウンジを開放したが、広さと数に限りがあるので対応しきれない状況でした。 ・地下1階の通路を、帰宅困難者スペースとして確保したが、計画では1階を予定していたが、扉の開閉の都度、風が入り、とりやめた。 ・空調の問題。寒いとお客さんから言われて対応した。 ・帰宅困難者の受入れでエントランスが一杯になり利用者の通行に支障をきたした。 ・一時収容施設の収容能力不足 ・行政からの帰宅困難者への支援がなく、避難所の確保が十分でなかった。 ・仮眠スペースの確保 ・帰宅不可の職員がどこで寝るか、疑問が生じたが、各部門の空きスペースに確保することが出来た。 ・仮眠場所、休憩場所の確保が困難であった。 ・女性専用の部屋など宿泊対策を準備していなかった。 ・女性の宿泊施設確保に時間を要した。 	<ul style="list-style-type: none"> ○建物の安全性の把握 ○待機場所が不適切 <ul style="list-style-type: none"> ・広さ不足 ・環境不適 ・仮眠、休息場所なし ・女性用の場所なし

	<ul style="list-style-type: none"> ・外部の方へのトイレ開放等と立ち入り禁止区域の設定に工夫が必要であった。 ・トイレに順番待ちの列が通路を塞いだ。 ・トイレに長蛇の列ができ清掃が間に合わない状態になった。 ・混乱とは別に、構内のトイレに人の長い列が発生した。 	<ul style="list-style-type: none"> ○トイレの不足
④物に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・帰宅困難者へ水等を提供したものの補充ができない。(品不足) ・食料、飲料の確保 ・食糧(弁当)が不足した。 ・近隣の店舗にて食料品が品薄となり確保に苦労した。 ・食糧の調達が困難であった。 ・食料品が売り切れ→非常時用の食料を使う。 ・非常食の準備のない、1部テナントの従業員が、コンビニ等に殺到し、売り切れ状態となった。 ・在館者がコンビニの在庫を買い占めてしまった。 ・毛布や食料の提供について数が不足していた。 ・毛布の数が足りなかった。 ・帰宅困難者等への毛布貸出枚数がほとんどなかった。(在庫6枚程度) ・防寒用の毛布が少なく必要数足りなくて不満を漏らす人がいた。 ・宿泊人数分の布団などの確保(予備、備蓄用で今回は足りた) ・宿泊用の備品を用意しなかった。(毛布マットを、当日、行政から借りた) ・発生時間帯にもよるが、備蓄非常食の量に問題があったように思われる。 ・対策用の備蓄品を用意していない。 ・布団等の暖房器具がない→ビル空調を入れた。 ・携帯電話の充電を希望する方が多数いたが、充電器や電源の確保が困難であった。 ・自給自足の観点から各事業所の備蓄 ・備蓄倉庫の鍵の管理が明確になっておらず、帰宅困難者に毛布等の提供が一部できなかった。 ・非常災害用の倉庫が狭く、何が入っているのかよくわからなかった。 ・帰宅困難者用に配布した飲料水等の備蓄場所を見直す必要あり ・食料・水の配布が当初若干の混乱があった。 ・備品はあったが、その準備に手間取った。 ・備蓄品配布に手間と時間を要した。 ・毛布等の配備が少なかつたため、配布方法に苦慮した。 	<ul style="list-style-type: none"> ○供給した物品の補充が困難 ○物品の不足 <ul style="list-style-type: none"> ・水、食糧 ・毛布 ・布団等 ・マット ・携帯電話の充電機 ○倉庫や物品管理の不備 ○物品の保管場所に問題 ○物品の配布に混乱 ○物品の配布に人手が必要
⑤情報に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・帰宅困難者支援場所の所在を知らない。 ・臨時の公共受入施設の場所情報を得られなかった。 ・都教育委員会の指示で帰宅支援ステーションを開設したが利用者はなかった。従事した教職員には過大な負担がかかっただけであった。一律の開設ではなく現場の状況に合わせて開設すべき。 ・一部施設の開放をしたが、外部の帰宅困難者は来所しなかった。 ・外部者への開放したが、利用者が無かった。 ・外部帰宅困難者に開放するも利用なし ・急きょ避難所としたため、情報が錯そうした。市対策本部と円滑なやり取りができなかった。 ・正確な情報の伝達が困難であった。 ・情報収集、伝達方法に工夫が必要と感じた。 ・交通機関の運転の有無 ・交通機関や周辺の状態の情報収集も行わなければビル管理者として指示は出せないと感じた。 ・交通機関の運行情報は個人で収集する必要がある。 ・交通情報の不足 ・交通情報のアナウンスで運行を始めた路線に一度向かった社員が混雑によりホーム内に入場ができずに戻った。 ・食堂内に教職員、学生が200名残留したが、大型テレビ等が設置されていないため、被災状況や交通機関の運行状況がタイムリーに周知できなかった。 ・電車、バスが運行開始しても、駅、停留所が混雑していて、帰宅できない人が大量に発生した。テレビ等の情報では詳細がわからない。 ・交通路線情報が正確に収集できなかった為、駅まで行き帰宅できないことを確認する状況だった。 ・交通機関の運行状況の把握が難しかった。 ・鉄道や道路の状態が明確でなかった。報道を見て行動しても、人の集中で鉄道が使えず戻って来た人がいた。 ・地下鉄運転再開後の駅誘導 ・各事務所の電話や携帯電話が繋がりにくく、家族の安否確認をするのに皆さん苦労されていました。 ・安否確認が予想以上に手間取った。皆さんは冷静でした。 ・安否確認に時間を要した。 ・外出社員と連絡が取れず安否確認ができなかった。災害用伝言板等使用 ・家族との連絡がとれず安否が心配だった。 ・家族の安否確認が遅れた。(電話の不通) ・災害の情報がなかなか伝わってこなかった。 ・各テナントの被害状況を把握するのが困難であった。 ・館内情報(建物の損壊状況、地震、余震情報、新宿駅周辺状況の情報)をリアルタイムに在館者全体に周知し、今後も発災後の行動判断要素とさせてゆく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○一時待機施設となっていることの周知不足 ○行政との連携不足 ○情報の不足 <ul style="list-style-type: none"> ・交通機関(電車、バス) ・外出社員の安否 ・家族の安否 ・地域の被害状況 ・災害状況 ・建物内部の状況 ・使用できるトイレ

	<ul style="list-style-type: none"> ・館内トイレが一部しか使用できなくなった。←雨水再利用タンクとつながっているトイレのみ使用。今後、全従業員にその箇所へのPRが必要。 ・部門間の伝達に関して伝達内容、時刻で差異が生じた。初動に関する啓蒙不足 ・各職場でリアルタイムな情報把握ができなかった。 ・トランシーバーが守衛所だけでなく事務部署にも必要 ・帰宅困難者の受け入れを制限してからも帰宅困難者がツイッター等で他の帰宅困難者を呼び込んでいたため、深夜まで対応に追われていた。 ・公衆電話に多くの人が並んだ。 ・携帯電話が通じず外部の情報が限られた。 ・電話が通じない。泊まるための布団等が不足した。日頃からの訓練が必要です。 ・電話がつながらなかったため、各所との連絡が大変混乱した。 ・時間の経過と共に交通インフラの状況が変化したが、その変化に応じて帰宅者が出た。この状況把握が不完全であったため、人数の把握ができなくなった。 ・帰宅経路の安全が確認できた者から順次帰宅したが、報告せずに帰宅する者が多数いたため、残留者の正確な把握ができなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ○組織内の情報伝達方法の周知不足 ○在館者への状況の周知が必要 ○電話の混雑、使用不能 ○帰宅経路の安全の把握が困難
<p>⑥判断基準、事前計画に関する事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・帰宅困難者対応マニュアルが無い事による混乱があった。 ・帰宅困難者に対する具体的な計画がなかったため、対応が遅れた。今後、協議しておく必要性を感じた。 ・各事業所の実態に即した対応マニュアルの整備 ・防災マニュアルの不備 ・駐車場運営の可否。屋外避難後に建物内へ入館の判断 ・帰宅困難者への対策が充分周知されておらず全ての遠距離通勤者を収容できなかった。 ・帰宅困難者を生じるような対応をしている事業所の従業員を、一部事業所で面倒を見る矛盾 ・防災センターで管理している毛布を貸与していたら、一部の事業所から毛布や食料は事業所で準備する必要はないのではないかという意見が出た。 ・本当に支援が必要な人の為には事業所に帰宅困難者対策をさらにすすめてほしい。 ・各事業所単位で毛布等の夜具の準備を徹底させる必要がある。 ・早期帰宅を促したため、交通機関が動いていなくても帰宅しようとし、通常の5倍以上の時間がかかった。 ・同地区グループによる集団帰宅指示をしなかった。帰宅後の報告指示をしなかった。帰宅の判断を個人に委ねた。 ・自宅まで10km未満者について帰宅指示の構内放送をしたが10km以上でも自主的に帰宅した者や業務を継続した者がいた等、対応が混乱した。 ・帰宅すべきか、建物内に残留すべきか各個人の判断が難しかった。 ・館内待機指示の遅延 ・帰宅困難者の帰宅許可のタイミング。(交通状況との連動) 現在、事業継続計画(BCP) 作成中 ・交通機関の混乱のため帰宅時間が真夜中になった職員もいた。 ・帰宅を促す判断が若干時間がかかったため、暗い中徒歩等で帰宅させることになってしまった。 ・事業所で指示を出していないのに帰宅してしまった社員がいた。 ・電車再開の見通しが甘く、宿泊、帰宅の判断が遅れた。 ・食事、毛布がなかった。食事は自分たちで調達した。帰宅困難で帰れなかった人は寮の友人宅へそれぞれ泊まった。 ・非常食・非常飲料配布の遅延 ・非常食の配布タイミングが決まらなかったためスタートが遅れた。(危機管理委員会との連携がうまくいかなかった) ・基本的には生徒、職員用、近隣住民用の食料等を帰宅困難者へも提供しなければならなかったのは、想定外であった。 ・毛布の貸出希望はあったが対応できなかった。 ・食糧配布の未実施、実施するよう求められなかったので行わなかったが、今後は配布の検討を実施する。 ・外部帰宅困難者を敷地内施設で受け入れることとなったが事前に計画がなかったことから誘導要領等に当初、混乱が生じた。 ・グラウンドを一時避難場所として開放するが、受け入れ態勢が確立されていないので、事前計画の作成が必要 ・外部帰宅困難者の受入れに関する基準のないこと。 ・受け入れ対策を予め決定していなかったため、体制を整える時間がなかった、今後対策を講じる。 ・外部の帰宅困難者から施設の開放を求められ、断ったことにクレームあり。 ・幹線道路を歩いて帰宅する人が多数いたため、どの程度で受け入れすれば良いか混乱した。 ・近隣に通勤、通学していた従業員家族を自社に留めてほしいという要望が社内で挙げられたが、ルールがなく対応に困った。(当日はホール、ロビーを貸し出して待機させた。) ・外部の受入開始にあたっての意思決定。テナント独自の対応が先行 ・受入する・しないの判断、受入制限(キャパシティの問題) ・指示、命令等の情報伝達の一部混乱が生じた。 ・指揮命令系統に多少の混乱をきたしたものの、当施設開設後、初めての経験の割には、深刻な問題は発生しなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ○帰宅困難者に関する事前計画・マニュアル未整備 ○建物、各事業所の事前協議未実施 ○建物としての取組、各テナントの取組の内容が不明確 ○帰宅・残留、帰宅開始の基準未整備 ○物品の配布基準未整備 ○配布方法未整備 ○外部の帰宅困難者の受け入れ基準、計画、体制未整備 ○指揮命令系統の混乱
<p>⑦建物用途や地域の</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・宿泊者と帰宅困難者と区別するのに時間を要した。(ホテル) 	<ul style="list-style-type: none"> ○用途の特性による課題

<p>特性に関する事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・病院では通院患者、見舞の家族等に対する宿泊施設及び寝具等を、また学生にも同様に食料や水等の確保を事前に準備しておくことが必要であった。 ・電車など交通機関が全停止と言う初めての体験で見舞い客の方が帰宅できなかったり、外部の不特定者が来院し人間ドッグロビーを提供開放した。(毛布、お茶、テレビ情報) ・外来診察中止検討 ・帰宅困難になった生徒が多数いるところに外部者(酔客多数)が誘導されてきて、対応に苦慮した。 ・学生数が多いため、帰宅困難者の状況を把握するのに時間を要した。 ・学生のいる場所、人員の把握 ・帰宅困難者(障害者)の保護者と連絡がとれなかったため、結果、帰宅困難となった。 ・電話が不通になったため、保護者との連絡が取れなくなった。保護者の方も職場から自宅まで交通手段がなくなったため全員の生徒の保護者の方に迎えにきてもらうのにかなりの時間がかかった。 ・こちらで考えていたよりも早い段階から帰宅困難者が学内に入り駅前やメディアで本学が受け入れているという情報が流れたため、収容しきれない数の帰宅困難者対応が必要になった。 ・学生帰宅せず、一般人収容困難 ・図書館利用者と従業員への食事、毛布配布に配布場所を同じ場所としたため、多少の混乱が生じた。 ・区の公的施設なので人が集まる。帰宅困難者対策が必要 ・避難区域が現場待機エリアなので、その周知をもう少ししておくべきだった。 ・区内に広域避難場所が無い。 ・鉄道運休に伴い、大量の帰宅困難者がホテルロビーラウンジ等流入し、避難所状態になった。「利用客」と「帰宅困難者」を区別することは困難だった。鉄道の運行再開に関する情報が少なく、警備員に苦情や質問が集中した。徒歩で帰宅を試みる者からの道案内の要求や質問が多くよせられた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ホテル(宿泊者と帰宅困難者の区別) ・病院(通院、見舞い等の来院者への対応) ・学校(学生、生徒等の引き渡し) ・学校(学生、避難者、帰宅困難者の混在) ・図書館(従業員に対して利用者が多くなる施設での対応) ・公的施設での対応 <p>○地域の特性による課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地区内残留地区の周知不足 ・幹線道路、駅周辺への帰宅困難者の集中
<p>⑧その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ライフライン(電気、水等)が停止した場合、今回と異なり受け入れ、対応に苦慮する。 ・電気は使用できたからテレビなどで情報を提供できたが、電気が止まった場合 ・インフラ(電気水道)が停止した場合には、現実的に受入は不能と思われます。 ・ライフラインがいきっていたので大きな問題はなかったが、特に停電対策については設備、備蓄対策とも必要コストが高く未対応にて大きな課題 ・インフラが停止しなかったため暖房を使えたが、止まっていた場合寒さ対策が必要 ・年2回防災訓練及び避難訓練、エレベーター閉じ込め訓練等行っていた為、大きな問題や混乱はなかった。ただし、非常放送の流し方、来客の誘導方法などに課題が残った。 ・行政(区)サイドの対策と連携する必要がある。 ・行政側との連携による対策 ・自治体情報の不足 ・駅西口公園への避難誘導は避難者が溢れていたため困難だった。 ・お客さまを駅外に退去するとき、駅内社員総出で実施。案内時は「余震が続き駅構内が危険な状態なので一旦駅から出て下さい。」旨説明したが、「避難場所はどこだ」「小さな子供まで追い出すのか」「危険でもよいから居させろ」等質問攻めに合い大分時間を要した。 ・18階マンション入居者で、鍵の所持者が建物に帰宅できず、家族が入室できなくなった。 ・どのように対応したら良いかわからなかった。 ・帰宅手段がない。 ・上層階の余震、情報不足 ・公共交通機関の運行停止により、迎えの自家用車等で道路が渋滞 ・交通渋滞により戻った。 ・自宅まで送る車を準備したが、情報が全員に伝わらなかった。 ・車両で送るのに混雑で時間がかかった。 	<p>○ライフライン(電気、水道等)が停止した場合、対応困難</p> <p>○非常放送等の活用方法に課題</p> <p>○行政機関の情報把握</p> <p>○施設を開放しないことにクレームあり</p> <p>○交通渋滞の発生</p>

2 問題や混乱の防止に効果的だった対策

大分類	回答内容	効果的対応等の整理
①人に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> 警備員の巡回強化 出入口に警備員配置 案内・警備員が交代で対応 翌日午前中まで警備等の巡回を実施した。 監視カメラによる警戒と館内パトロールを増やした。 食料の買い物に行きたいという希望があった為、終夜中門衛を立哨させた。 帰宅困難者に一か所講堂で待機していただき入口に警備員を立しようさせ秩序の維持に努めた。 帰宅困難者の状況を頻繁に確認。 問題や混雑はなかったが、入出管理の厳しい施設のため外部の帰宅困難者の立ち入りには、開放施設まで引率するなどの対策を取った。 受付係員の配置、貼り紙の表示、カラーコーン等による規制の周知徹底 受け入れる体制の準備 バックヤード利用しての入退館 出入口を1か所にした。 外部の帰宅困難者で当建物へ留まる希望者を把握した。 帰宅困難者を点呼し名簿を作って把握した。 早期退社を指示。宿泊希望を調査 帰宅者を確認するためビル外へ出る前に名前の記入をお願いした。 できるだけ多くの職員で個々の困難者に個別に対応。事情、事態をできるだけ丁寧に説明 避難指定場所への誘導 	<ul style="list-style-type: none"> ○人的管理の実施 <ul style="list-style-type: none"> ・傷病者発生時の対応 ・トラブル等の発生防止 ○場所の管理の実施 <ul style="list-style-type: none"> ・注意事項の明確化 ・出入口の限定 ○帰宅困難者の把握 ○説明の実施 <ul style="list-style-type: none"> ・一時待機施設への案内
②細やかな配慮	<ul style="list-style-type: none"> 妊婦が1名いたので所内診療所のベッドを使用した。 重度の障害者が1名いたが、ベッドを提供し、朝3時に迎えが来て帰宅した。 幼児対策として、ミルク用のお湯、授乳用の場所（5階ベビー休憩室）を開放した。 乳児の対応（ミルク等を施設内の店舗から購入し配布した） 	<ul style="list-style-type: none"> ○妊産婦、障害者、乳幼児、高齢者等への配慮
③施設に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> 建物の安全性、被害の状況、交通機関の運行状況等、帰宅困難者に対し、情報を提供していくことが混乱防止になると思われる。（必要な情報を提供していく。） 混乱はなかった。事前に残留場所を決めておいた。 帰宅困難者に対し当建物内の一定場所（ロビー等）に限定した開放を説明し、困難者への情報収集用として、テレビを設置したことが効果的であった。 帰宅困難者（学生・教職員など）を大講堂に収容 2階ロビーを開放、帰宅困難者約700名を収容、地震情報、ライフライン情報を提供した。 ロビーが混乱したため、宴会場を開放 宿泊用に会議室を開放した。 外部の帰宅困難者へトイレ、ロビーを開放した。 積極的な受け入れを表明すると際限がなくなり、対応限度を超え、收拾がつかなくなる恐れがあるため、開放エリアを限定した。 トイレ、ロビー以外への動線をパーテーションにより仕切り、警備にて2時間おきに巡回を行った。 外部の帰宅困難者へ、1階ロビーを開放し、待ち合い椅子、公衆電話等自由に使用して頂いた。また、テレビ、照明、暖房も終日点けたままとした。職員に対しては、会議室等の利用を認めた。 外部の帰宅困難者は〇〇キャンパスではなく、▽▽キャンパスで□□講堂を開放して受け入れた。 お店の協力 社員食堂運営テナントの協力により夜食提供実施 暖房運転を全館放送で案内 体育館から暖房のある部屋へ移動 滞在者のために時間外で暖房を入れた。 夜間休憩場所の提供にあたり、トラブルを防止する為、男女の部屋を分け、各部屋入り口及び各フロア毎に監視員を配置 男性用、女性用別に仮眠会場を提供 寝場所を男女別に確保する。 女性専用の宿泊用会議室を定めた。 入場券売り場前の暖房を運転し、シートで風除けを設置し、椅子を提供した。 建物内に帰宅困難者がいたため空調を稼働していた。 ロビーを開放し、寒さ対策として、毛布、電気ストーブ等を設置した。 臨時駐車場の設置 	<ul style="list-style-type: none"> ○建物の安全の把握 ○人員に見合った待機エリアの確保 ○人員に見合ったトイレの確保 ○受け入れエリアの明確化 ○店舗の営業 ○居住空間の確保 <ul style="list-style-type: none"> ・暖房、照明の実施 ・男女エリア分け ・宿泊場所 ・椅子の提供 ・風除けの配置 ・ストーブの配置 ○臨時駐車場の設置
④物品に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> 非常食配布、休憩スペース確保及び空調 食糧品確保、寝具の用意、場所の提供 備蓄用非常食の配布及び毛布の貸与をした。 毛布、バスタオル、軽食（朝・夜）2回、ソフトドリンク提供 帰宅困難者に非常食を配布し毛布を貸与した。 待合用椅子やソファをベッド代りに提供。防災用毛布、ミネラルウォーター、おにぎりを提供。 ビル内残留者の食事と毛布を準備して無理に帰宅させない。 ロビーを開放した。冬期にて寒さが厳しかったので、使い捨てカイロを配り大変喜ばれた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○物品の配布 <ul style="list-style-type: none"> ・飲料水、食糧 ・使い捨てカイロ ・毛布、アルミブランケット ・シート、段ボール ・寝具 ・携帯電話の充電器

	<ul style="list-style-type: none"> ・残留者の把握・食料品、備蓄品の配布・情報提供を行いやすいよう建物内1Fフロアを残留場所として提供。ビニールシートを敷き就寝できるようにした。寒さ対策の為にアルミ製ブランケットを配布 ・残留時の毛布貸与 ・2階外来ソファが災害発生時にベッドとして使用できるよう想定していた。 ・携帯電話への充電器貸出 ・食事、毛布の配布時、取りに来てもらわず、こちらから一人一人に配ったため、混乱は生じなかった。 ・各事業所へ震災備蓄品の確保（準備）を徹底させる。 ・非常食の備蓄場所の分散 	<ul style="list-style-type: none"> ○物品の配布方法の工夫 ○非常食の備蓄の分散
<p>⑤情報に関する事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ビル内の安全確認とアナウンス、各事業者に対し被害状況のヒアリング等コミュニケーションをとった。 ・館内放送を積極的に活用し、情報提供するなどして在館者の不安を減らすよう努めた。 ・館内放送を活用し、適宜、情報提供に努めた。 ・全館放送による情報の提供、各階の室内状況確認状況説明 ・リアルタイムな情報提供（在館者に対する） ・館内放送で在館者と同時に情報提供、スピードを意識し復唱した。 ・速やかな情報発信 ・絶えず正確な情報提供 ・ビル内での情報提供に努め、館内の状況を正しく把握し対応する。 ・非常放送を使用した各種情報の展開により、正しい情報の共有化に努め、混乱を防止する。 ・各階の避難責任者より防災センターに連絡が入り、一時的に1階の外の庭園に避難し、16時頃落ち着いて館内に戻った。常に館内放送（地震・津波交通情報）などを流し、冷静に対応した。 ・テナントを通じてホール開放の伝達をしたが、館内放送で行うよう変更した。 ・建物の安全性、被害の状況、交通機関の運行状況等、帰宅困難者に対し、情報を提供していくことが混乱防止になると思われる。（必要な情報を提供していく。） ・テレビで情報収集、PCで本社と連絡 ・テレビ等の情報提供 ・本館内3か所にテレビを設置し情報共有を図った。 ・大会議室の大型スクリーンにテレビニュース映像を朝まで放映した。 ・ネットTV画像やラジオ放送で被害、交通情報を流した。 ・対策本部方針や地震関連情報を都度館内放送部署担当者と連携した。 ・構内放送で待機場所や交通情報を案内した。 ・近隣の帰宅困難者受入施設（公共）の情報提供 ・建物内の各事業所へ交通機関の運行状況や周辺区域の状況等を随時提供し、極力建物内に残留するよう促す事にした事により混乱を招かなかった。 ・公共の電車等の運行状況等を社員に常時連絡していた。 ・電車の運行状況をインターネット、テレビで確認 ・公共交通機関の運行状況や会社の対応方針を随時館内放送した ・交通機関の運行情報などの情報提供（館内放送、社内メール） ・非常放送設備で鉄道の運行状況を館内のお客様に放送 ・非常放送で常に館内状況や交通機関の情報を提供し続けることで混乱を防止 ・交番で帰宅困難者収容先公共場所の情報入手 ・外部からの帰宅困難者がエントランスに滞留したため、区役所に避難所の確認を行い掲示した。 ・交通情報の提供が喜ばれた。 ・インターネットで地図情報をアウトプット ・エレベーター全機(計7機)を停止したため、随時、非常放送にて復旧状況を案内放送した。 ・エレベーターが全て停止したので、通常は施錠されている非常階段扉を翌朝まで開放した。 ・地震発生直後に館内放送で、余震に注意すること エレベーターを使用しないように案内した。 ・防災センターにおいて帰宅困難者を的確に把握し、非常放送により、毛布・食料をいっどこで配布するが連絡し、混乱の防止を図った。 ・管内放送により、非常食や毛布の提供を事前に放送した。 ・夜間の暖房運転や通用口の運用について関係部署へ指示した。 ・従業員の安否確認が各事業所でできていることが大切。 ・学内の有線電話を開放。 ・ビル内の公衆電話は比較的繋がり易かったようで、行列ができていました。 ・公衆電話が役に立った。 ・電話不通による連絡不能。公衆電話の増設 ・各事業所の責任者との情報交換 ・17時入居テナントの代表者に集まっていたいただきテナント会議を開催。人的・物的被害がないことを確認。帰宅困難者がテナント占有部に多数待機するとのことで、終日、空調（暖房）運転を実施 ・テナントやホテルの責任者と密に連絡を取り、窓口を一本化して情報共有すれば、問題や混乱は防げると思う。 ・情報の一元化 ・全員が役割を把握し、情報を共有した。 	<ul style="list-style-type: none"> ○在館者等への情報提供 <ul style="list-style-type: none"> ・建物の状況、安全情報 ・外部の災害状況 ・交通の運行状況 ・一時待機施設の情報 ・地図情報 ・エレベーターの運行状況 ・物品の配布 ・出入等の運用 ○従業員の安否 ○電話の貸出等（情報収集手段の提供） ○各事業所の責任者との情報交換 ○情報の一元化 ○情報と問題の共有

	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急地震速報等をテレビで受信次第無線を装備させ、本部と逐一連絡を取るようにした。 ・電話不通のためトランシーバーによる誘導、指示 	
⑥判断基準、事前計画に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・総務部長が館内放送で帰宅か残留の指示をした。 ・情報が錯綜し指示に従わない者が多かったので、屋内で待機するよう指示した。 ・鉄道が止まっていたので、在館者は全員屋内待機を指示 ・交通機関が再開しても自宅が遠方のため泊まりを認めた。 ・事前に決めておき、帰れない場合は泊ってよい旨を早めに告知することが重要 ・過去に経験したことのない地震であったが、危機管理マニュアルにしたがい役員と総務で対策本部を立ち上げ対応 ・事前に食料等の配布基準や配布方法を決めておくこと。 ・事前に待機場所を決めておくこと。 ・各テナント毎の対策がビルの対策と同調していること。 ・各入居団体毎に帰宅困難者の対応をさせた。 ・備蓄品の配布はフロア隊へ周知が必要 ・対応判断を早期にかつ明確にする。また、対応しない場合は入館規則を徹底する。 ・定時前の早退を呼びかける。 ・消防計画に帰宅困難者対策マニュアルを組み込み、周知徹底する。 ・状況に合わせて対応策を検討 ・日頃からの訓練と指揮者の指導力があればある程度は問題ない。当事業所においては特に問題、混乱はなかった。 ・都の困難者受け入れ指示を出す前に独自判断で実行した。 	<p>○待機指示の徹底</p> <p>○事前計画の策定 ・建物と事業所の役割の明確化</p> <p>○方針等の決定方法の明確化</p>
⑦建物用途や地域の特性に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・病院なので仮眠室、空ベッドを提供し同時に寝具類も貸与した。 ・帰宅困難者や入院患者に対して情報提供を行ったほか、看護師が在館者や患者に逐一声をかけ、不安を取り除くためのケアを行った。 ・看護学校教官が混乱がおきないように取り組んだ。 ・担当教諭らが関係者に対し、大きな声で指示していたことがよかった。 ・宿泊者と外部帰宅困難者を分けて対応、ロビーにTV設置(ホテル) ・帰宅困難者と学生、職員を区分した。 ・帰宅困難者(教職員、学生)の避難場所を指定し、集中、一括管理ができた。 	○帰宅困難者と関係者を分けて対応
⑧その他	<ul style="list-style-type: none"> ・停電に備え懐中電灯準備 ・電気及び上下水道が途絶したか否かが、帰宅困難者の残留(受入)を認めるか否かの重要な判断材料となる。これらが途絶した場合、長期の対応は困難になると思う。 ・発生時間帯も昼間であった為、電気が生きていた為にできる限りの事は出来た。 ・従業員へ休憩室を開放した。警察の要請により帰宅困難者を避難所へ案内し、各階段・公道部分のシャッターを閉鎖した。 ・従業員に対して、同じ方面の従業員を集め、男子社員が一人つきタクシーで帰宅させた。その他は休憩室を開放し泊めた。 ・公共交通機関が不通で開通の見通しがたたないため、会社保有車、従業員保有車を方面ごとに人員を振り分け分乗帰宅させた。その他の従業員は会社に残留、待機させて開通待ちをした。 ・お客さまを屋外に出てもらい、一般人が建物内に入るのを防いだ。従業員の帰宅困難者30名程度は、休憩室等を開放し対応したため問題はなかった。 ・落ち着かせる、あわてさせない、地震・交通情報提供、日頃の訓練 ・警備員、都職員が業者事務所の全てに巡回し、指示を与えた。 ・駅周辺の帰宅困難者が近隣の公園に避難したが、夜を明かさなくなったことから、避難所としていない施設も避難所として開設したことで混乱も大きくならず済んだ。 ・災害発生後の対応をするため災害対策委員会を発足させ社内体制の検討を進める。 ・被災地支店の支援 ・駅前等で広報を実施した。 	<p>○停電等に備えた準備</p> <p>○車で帰らないことの徹底</p>

職員の氏名、住所、帰宅ルート等の概要（帰宅困難者を把握する例）

No.	出勤状況	氏名	住 所		距離	付加的要素	帰宅G		
			連絡先	帰宅ルートの概要			開始時刻	到着時刻	
				主要路線					通常の通勤経路
1		千葉県...市.....	千葉方面(.....区-.....市)		...km	①××橋、◆◆橋に注意 ②湾岸の液状化も考慮	千葉A	
			090-××××-××××× (Eメール.....)	-国道○号線-××街道-◆◆街道	予測時間				
2		千葉県...市.....	千葉方面(.....区-.....市)		...km	①××橋、◆◆橋に注意 ②湾岸の液状化も考慮	千葉A	
			090-××××-××××× (Eメール.....)	-国道○号線-××街道-◆◆街道	予測時間				
3		千葉県...市.....	千葉方面(.....区-市川-.....市)		...km	①××橋、◆◆橋に注意 ②湾岸の液状化も考慮	千葉A	
			090-××××-××××× (Eメール.....)	-国道○号線-××街道-◆◆街道	予測時間				
4		千葉県...市.....	千葉方面(.....区-市川-.....市)		...km	①××橋、◆◆橋に注意 ②湾岸の液状化も考慮	千葉A	
			090-××××-××××× (Eメール.....)	-国道○号線-××街道-◆◆街道	予測時間				
5		埼玉県...市.....	埼玉方面(.....区-.....市)		...km	××(火災危険度5)を通過	埼玉A	
			090-××××-××××× (Eメール.....)	-国道○号線-××街道-◆◆街道	予測時間				
6		埼玉県...市.....	埼玉方面(.....区-.....市)		...km	××(火災危険度5)を通過	埼玉A	
			090-××××-××××× (Eメール.....)	-国道○号線-××街道-◆◆街道	予測時間				
7		埼玉県...市.....	埼玉方面(.....区-.....市)		...km	××(火災危険度5)を通過 ××(火災危険度5)を通過	埼玉A	
			090-××××-××××× (Eメール.....)	-国道○号線-××街道-◆◆街道	予測時間				
8		埼玉県...市.....	埼玉方面(.....区-.....市)		...km	××(火災危険度5)を通過	埼玉A	
			090-××××-××××× (Eメール.....)	-国道○号線-××街道-◆◆街道	予測時間				

高齢者、妊産婦、幼児等のための待機場所（例）

1 待機場所の確保の例

- 一般の待機場所とは、別に会議室などの小部屋等とする。
- 高齢者や車椅子等の利用者のため、階段や段差を避けた1階の場所を確保する。
- 車椅子等の利用者のため、廊下、出入口等の幅員が十分な場所を確保する。
- 乳児を抱える者のため、プライバシー確保した授乳場所を確保する。
- 交通機関の運行が開始しても、直に帰宅を開始できない高齢者等に配慮し、長時間使用することとなっても管理しやすい場所を確保する。

2 待機場所に備える物品の例

- 高齢者等で床に直接座れない者のための椅子を用意する。
- 傷病者等のためのベッドを用意する。
- 乳幼児のための粉ミルク、お湯、紙おむつを用意する。

東北地方太平洋沖地震後のアンケート調査で報告された事業者が準備している資器材

- ①避難場所での防寒や休憩に使用する資器材
- ・毛布、アルミブランケット（防寒アルミシート）、簡易ブランケット
 - ・サバイバルシート、エアマット
 - ・折畳み椅子
 - ・ブルーシート、簡易シート（防寒）、ダンボール
 - ・防寒着、防寒具 等
- ②照明に使用する資器材
- ・携帯用照明器具、懐中電灯、LED ランタン
 - ・簡易照明器具、ハロゲンライト、投光器 等
- ③応急手当等に使用する資器材・医薬品
- ・三角巾、包帯等の応急手当用品
 - ・医薬品、救急箱、救急医療品
 - ・簡易酸素ボンベ、AED 等
- ④自衛消防隊が活動に使用する資器材
- ・ヘルメット、防火衣
 - ・無線機、トランシーバー、拡声器、ホイッスル
 - ・土のう 等
- ⑤進入禁止、場所の区分けに使用する資器材
- ・セーフコーン
 - ・ロープ 等
- ⑥炊き出し等に使用する資器材
- ・コンロ、かまど、バーナー、ガスボンベ
 - ・釜、鍋、炊飯器具、やかん
 - ・紙食器、スプーン、フォーク
 - ・燃料(灯油) 等
- ⑦トイレ、衛生用品等のために使用する資器材
- ・簡易トイレ
 - ・ウェットタオル
 - ・使い捨てカイロ
 - ・衛生用品、生理用品、マスク、衣料品、タオル 等
- ⑧情報収集・伝達に使用する資器材
- ・ラジオ、テレビ
 - ・帰宅支援マップ
 - ・衛星携帯電話 等
- ⑨けが人や病人の搬送用資器材
- ・担架、ストレッチャー、リヤカー
 - ・階段用搬送器具
 - ・車いす、病棟搬送用の椅子 等

⑩発電機及び燃料

- ・発電機
- ・燃料

⑪被害を確認するために使用する資器材

- ・クラックスケール
- ・下げ振り 等

⑫宿泊に使用する資器材

- ・布団、シーツ
- ・簡易ベッド、寝袋 等

⑬水を確保するために使用する資器材

- ・浄水機、水中ポンプ
- ・バケツ、生活水 等

⑭その他

- ・自転車
- ・災害対策本部用資器材、防災センター用災害管理ボード、情報管理票
- ・安心サバイバル災害備蓄キット、非常持出袋 等

帰宅可否の判断基準（例）

地震後は、原則、安全な場所で待機し、むやみに移動を開始しないことが原則となる。
また、帰宅を開始するか否かの最終的な判断は、個人によることとなる。

帰宅を開始する前に確認させるべき事項

- 1 天候等の条件
- 2 帰宅ルート（通行可否を含む。）及び帰宅予想時間
- 3 防火対象物の周辺地域で延焼火災、建物倒壊、液状化等の災害状況
- 4 延焼火災、建物倒壊、液状化等の災害の情報が、帰宅ルートと重なっていないかどうか。
- 5 交通規制の有無や、代替ルート確保の可否
- 6 路上に大量の帰宅困難者があふれていないかどうか。

次の者は、原則、帰宅させない。

- 1 距離が 20km 以上の者
- 2 自宅に到着する予想時間が、日没の 1 時間前よりも後となる者
- 3 他に同一方向に帰宅する者がおらず、単独で帰宅することとなる者
- 4 靴、飲料水・食糧その他の個人の装備等が不十分な者

東日本大震災における首都圏の帰宅困難者について -社会調査と分析-

東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻
助教 廣井悠
(hiroii@fse.t.u-tokyo.ac.jp)

1. はじめに

2011年3月11日に発生した東日本大震災は東北地方を中心に多大な被害をもたらしたが、関東地方においても帰宅困難や電力の供給不足による計画停電など様々な問題が顕在化した広域災害であった。著者らはこの一連の災害について、特に首都圏を中心とした社会調査によって地震後の二次的な社会問題の実情を探っている。

本稿で対象とする現象は、首都圏における帰宅困難者問題である。一般に大都市においては、周辺のベッドタウンなどから鉄道を用いて日中に大量の人口が集中することが知られている。第10回大都市交通センサス¹⁾によると、首都圏における1日の鉄道利用者数は約4,000万人とみられており、近畿圏の約1,300万人、中京圏の約300万人と比べてもその量は圧倒的に多い。また、首都圏における日常的な鉄道利用者(通勤・通学定期利用者)の数は約950万人であるが²⁾、千葉県・埼玉県・神奈川県を出発地とする通勤・通学者の約半数が東京23区を目的地としている。なお、その平均所要時間は約68分を数えるなど(図1)³⁾移動の多くは鉄道に依存しており、また朝夕に集中しており、どのような理由であれ日中にひとたび鉄道が停止すれば大量の帰宅困難者が発生することは避けられそうにない状況といえる。

本稿で議論する帰宅困難者の、主な定義を以下に3つ挙げる。ひとつは中林(1992)²⁾によるもので、ここでは帰宅困難者を「15歳以上の就業就学者のうち帰宅距離が長く、通常の交通手段が破損したときに徒歩による帰宅が著しく困難となる人」と記述されている。また東京都の東京における直下地震の被害想定に関する調査報告書(1997)³⁾では帰宅困難者を「自宅が遠隔なため、帰宅をあきらめる人々や、一旦徒歩で帰宅を開始したものの途中で帰宅が困難となり、保護が必要になる人々」と定義している。もうひとつは中央防災会議「首都直下地震避難対策等専門調査会」⁴⁾によるもので、ここでは地震発生時外出している者のうち、近距離徒歩帰宅者(近距離を徒歩で帰宅する人)を除いた帰宅断念者(自宅が遠距離にあること等により帰宅できない人)と遠距離徒歩帰宅者(遠距離を徒歩で帰宅する人)を帰宅困難者として定義している。後者については、遠距離徒歩帰宅者を明示的に帰宅困難者として扱う点に特徴がある。

ところで、このような災害時における帰宅困難者対策については、東日本大震災の発生以前にも積極的な議論が行われてきた。主要な学術研究として中林(1992)を挙げることができる。ここでは宮城県沖地震など各種避難・帰宅行動データなどから「帰宅距離10kmまでは



写真1 当日(11日 22:59)の状況
(廣井が東京大学工学部14号館(本郷キャンパス)より撮影、夜遅いので歩行者は既に疎らとなっている)

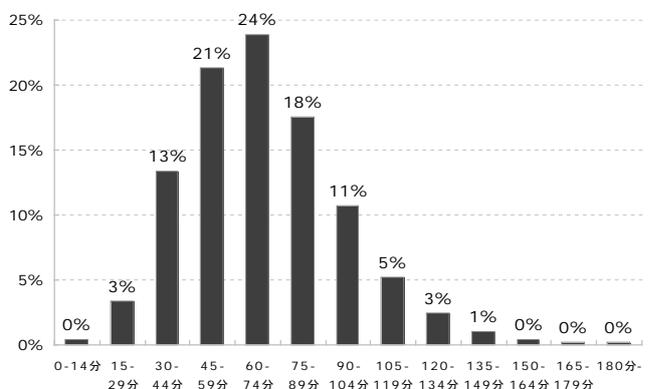


図1 首都圏における通勤・通学所要時間分布(平常時)

100%帰宅でき、それ以降は1km増すごとに帰宅可能率が10%減り、20kmですべての人が帰宅困難になる」という帰宅限界距離を論じており、これは多くの自治体で被害想定における帰宅割合の根拠として頻繁に用いられている。これに加え、首都圏では中央防災会議「首都直下地震避難対策等専門調査会」が帰宅困難者の推計と帰宅行動シミュレーションの試算を行っており、これにあわせてトイレ需要の試算や各種訓練⁽³⁾、災害時帰宅支援ステーションや災害時サポートステーション⁽⁴⁾などが検討されている。特にその数の推計については、PT調査等を用いて居住地域外への外出者数を算出したのち⁽⁵⁾、震度5強の場合に鉄道などほとんどの交通機関が停止・運休すると仮定したうえで、東京都で約390万人、首都圏で約650万人が帰宅困難になることが想定されている。

2. 首都圏における帰宅困難者の発生状況

このような状況のもとで、2011年3月11日(金)に東日本大震災が発生した。これにより首都圏の鉄道は地震直後から、そのほとんどが運転を見合わせる事となった。一般に、地震が発生すると鉄道事業者は揺れの大きさに応じて速度規制や運転見合わせを行うことが定められているが、今回は安全確認が求められる揺れの大きさであった⁽⁶⁾。一方、路線バスは早期の復旧を可能としているものの、そもそもの輸送力の違いに加え、各ターミナル駅周辺で長蛇の列と渋滞が発生し、鉄道交通の代替となることはできなかった。また、JR東日本は18時半前後に首都圏と東北地方の終日運休を決定している。これは「点検する路線が長く範囲も広い。今回の地震は広い範囲で大きな揺れが起きた初めての事態。安全確認ができない限り運転再開はしないと決めた」、「社内の対策本部で被害情報を集めた上で復旧が難しいと判断し、11日には再開しないと決めた」「運転再開を期待して駅に乗客が集まり、結局再開できないとなれば余計混乱を招く」(以上全てJR東日本)との理由からであったという⁽⁷⁾。他方で20時半前後、銀座線と半蔵門線の一部区間が運行を再開するが、あまりにも多くの利用者が押し寄せたため、再度運転見合わせを行っている。その後、午後9時前より夜半にかけて一部私鉄や地下鉄が順次運転再開をし、東京メトロと都営地下鉄は終夜運転を行った。翌日、JR東日本が運転を開始し、12時には東京駅30km圏内における全路線の90%が運転を再開している(ただし営業キロベースでの再開率、詳細は図2)。その後、4月20日に国土交通省は首都圏の鉄道事業者をメンバーとする協議会を設置し「今後、各事業者と今回の対応を検証するなどして、大地震が発生した際の鉄道の運転再開方法について、一定のルール作りを目指す」方針であるという⁽⁸⁾。またその際、鉄道事業者の声として、「想定を超える混乱の中で、まず自社路線を少しでも再開することで精いっぱいだった」などの意見が寄せられている⁽⁷⁾。

図3は、3月11日23時45分時点における鉄道の再開・見合わせの状況である⁽⁸⁾。ここで再開した路線は、東京メトロで半蔵門線(全線)、有楽町線(池袋-新木場間)、南北線(全線)、千代田線(北千住-表参道間)、銀座線(全線)、丸ノ内線(全線)、東西線(高田馬場-妙典間)、日比谷線(上野-中目黒間)、都営地下鉄で浅草線(西馬込-浅草橋間)、三田線(三田-西高島平間)、大江戸線(全線)、新宿線(新宿-本八幡間)、都電荒川線(全線)、京王電鉄(全線、各

駅停車のみ)、西武鉄道(山口線など一部除く)、東京急行電鉄(全線)である。このように東京都内はともかく、他県、特に埼玉県や千葉県への鉄道による帰宅がこの時点ではいまだ限定的であったことが示唆される。

このような状況のもと、行政は当日17時半ごろに枝野官房長官が無理な帰宅は控えるよう会見を行った。それとともに、九都県市は災害時帰宅支援ステーションに水道水やトイレや情報の提供を要請している。また都や区市町は一時避難場所として1,000か所の避難場所を用意し、例えば東京都は都庁舎をはじめとした公的施設を開放しているほか、民間施設、国の施設、教育機関も順次受け入れを開始している⁽⁷⁾。しかし当日夕方より主要幹線道路には歩行者があふれ道路は車で渋滞が続くなど、結果的に首都圏において多くの帰宅困難者が発生した。

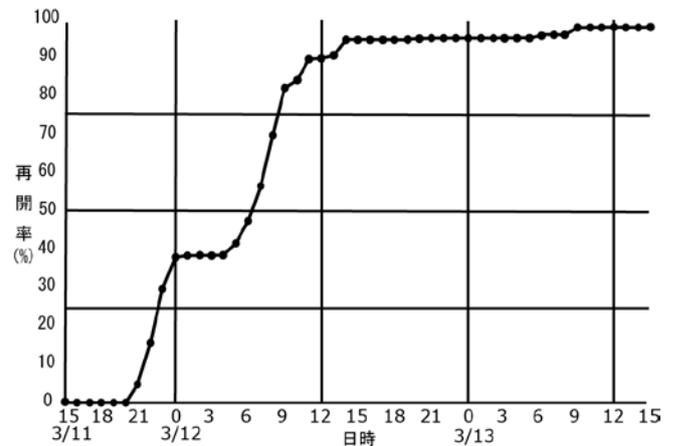


図2 当時の東京駅30km圏内における鉄道再開率(%) (国土交通省(2011)⁽⁹⁾をもとに筆者が作成)



図3 3月11日23時45分の状況(黒：運行，灰：運休)

3. アンケート調査の概要

以上のように、わが国においてここまで多くの帰宅困難者が発生したケースは初めてであることを考えると、この実態を正確に把握するための基礎資料を収集し、帰宅行動の意思決定の如何と今後の帰宅困難者対策に向けた方針を模索することは意義ある試みといえる。そこで、当日の帰宅状況を詳細に探るため、著者らは社会調査を行うこととした。この概要は表1の如くなる。当日の帰

宅行動は、鉄道の復旧や道路等の状況によって大きく変わるものと考えられる。したがってなるべくサンプルに偏りがないう、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県
の居住者のうち、地震時に外出していた回答者を調査対象とすることとした。そこで上記のような対象者の回答を集めるため、本調査の前にスクリーニング調査を実施し、登録モニター10,000人のなかから、地震発生時に外出中であったサンプル2026人を抽出し、本調査を実施している⁸⁾。このもとで、当日の帰宅状況や帰宅の判断材料、安否確認の有無、当日のトリップなどを尋ねた。特に後者は、地震発生時の帰宅状況を出発時刻と出発の場所、立ち寄り時刻と立ち寄りの場所、帰宅時刻と帰宅の場所、そしてそれらの交通手段をそれぞれのサンプルに尋ねており、これは人間の記憶の曖昧さを考慮すると、地震発生から約2週間後という調査期間でこそ成し得る貴重なデータといえよう。この他、別サンプルを対象として同じ調査期間で計画停電・買い物行動についても同時にアンケートを実施したが本稿では省略する。

表1 アンケート調査の概要

調査エリア	東京都(507名), 神奈川県(506名), 埼玉県(505名), 千葉県(508名)
調査期間	2011年3月25日～2011年3月28日
調査実施方法	インターネット調査
調査主体	東京大学, 東洋大学, サーベイリサーチセンター
回収状況	回収数2026サンプル

(1) 当日の帰宅状況

はじめに、当日の帰宅状況について述べる。図4のように、調査対象者のうち地震当日に自宅に帰れた人は80.1%に留まった。他方で自宅に帰らず会社に泊まった人は11.6%、自宅に帰らず会社以外の場所に泊まった人は6.3%であった。さらに自宅に帰ろうとしたが途中で諦めた人は2.0%いたこともわかった。

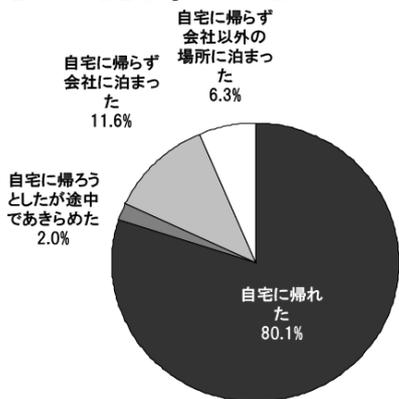


図4 地震当日の帰宅状況(1都3県, N=2026)

また、地震発生時の滞在場所別に帰宅状況をみると、大きな地域性を読み取ることができる。地震当日に自宅に帰れた人は東京都にいた人で67.8%、神奈川県にいた人で87.8%、千葉県で89.6%、埼玉県で93.5%であった⁹⁾。特に東京都では、自宅に帰らず会社に泊まった人が19.9%、自宅に帰らず会社以外の場所に泊まった人が8.8%、自宅に帰ろうとしたが途中で諦めた人が3.5%と帰宅できなかった人が首都圏全体の中でも特に多かった(図5)。

他方で居住地区別にみると、地震当日に自宅に帰れた人は東京都で84.8%、神奈川県で81.8%、千葉県で

76.4%、埼玉県で77.4%である。図6は地震発生時の居場所と居住地のペアを図示したものである。これによると、サンプル数の関係もあり値がばらつくものの、おおむね地震発生時に居住地とは別の都府県にいる外出者の帰宅率がきわめて低いことが明らかになった。

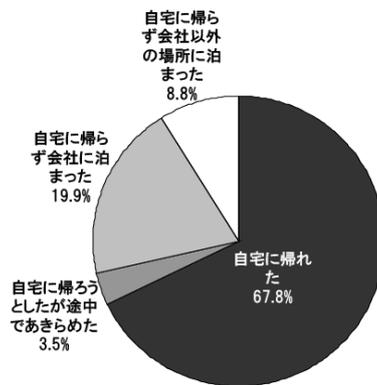


図5 地震当日の帰宅状況(東京都のみ, N=910)

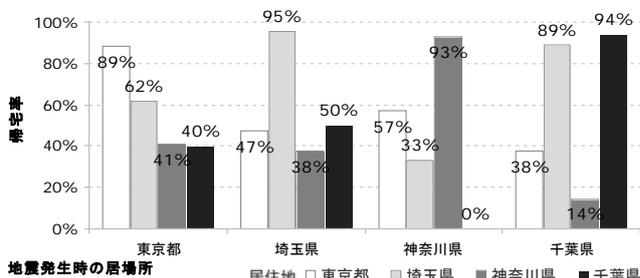


図6 地震発生時の場所と居住地別の帰宅率(N=2026)

次に、帰宅状況と平常時の通勤・通学時間の関係について述べる。自宅に帰れた人のうち、通勤・通学時間の平均は40.6分であり、そのうち68.6%が通勤・通学時間が1時間未満であった。このことから、当日は80%近く(東京では約68%)が帰宅したとはいえ、帰宅者は自宅に近い人が相対的に多い。なお、通勤・通学時間が1時間半以上で自宅に帰った人はわずか47.1%であった(車通勤者など含む)。一方、自宅に帰ろうとしたが途中で諦めた人、自宅に帰らず会社に泊まった人、自宅に帰らず会社以外の場所に泊まった人の通勤・通学時間平均はそれぞれ70.6分、74.7分、66.5分であった(図7)。このことから、無理に帰宅を試みたケースもあったとはいえ、自宅の遠い人は会社に泊まるなどして都内に滞留した人がかなりいたことが判明した。

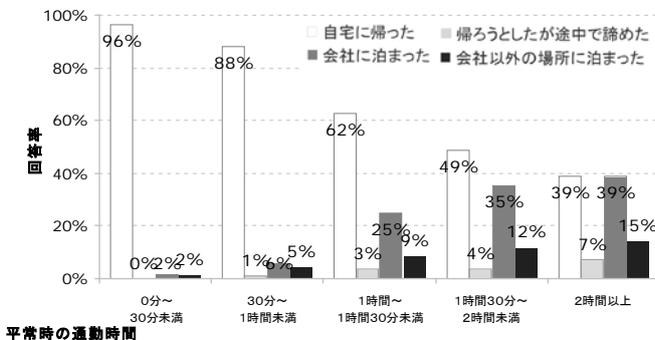


図7 帰宅の有無と通勤・通学時間の関係(N=2026)

帰宅を試みた外出者1663名に、帰宅する際にどのような困難があったかを尋ねた。その概要を図8に示す。多い順に、携帯電話が通じなかった(31.2%)、屋外に長時

問いたため体が冷えた(12.8%), ひとりだったので不安だった(11.3%)と続く。特にないと答えた人は41.6%であるため、首都直下地震発生時に比べ被害が軽微であったとしても、やはり6割以上の回答者が何らかの困難性を認知していたことがわかった。なお、自宅に帰ろうとしたが途中で諦めた人では、屋外に長時間いたため体が冷えたが47.5%であり最も多いほか、特にないと答えた人は10.0%であり、多くが困難性を感じている。さらに、今回の地震で何が困ったかについては、全体では携帯電話がかかりにくかったが71.1%で一番多く、次いで鉄道等の公共交通機関がストップした(46.4%), 家族との連絡が取れなかった(37.5%), 固定電話が通じなかった(35.2%), 携帯メールが通じなかった(32.9%)となっているが、なかでも地震当日自宅に帰れなかった人たちについては、帰宅できなかった、携帯電話がかかりにくかったという回答が目立った。特に自宅に帰ろうとしたが途中で諦めた人たちの多くは家族と連絡できなかった、携帯メールが使えなかったと回答しており、携帯メールの頑強性や安否の有無が無理な帰宅を留めるためのキーポイントになるであろうことが予想される。

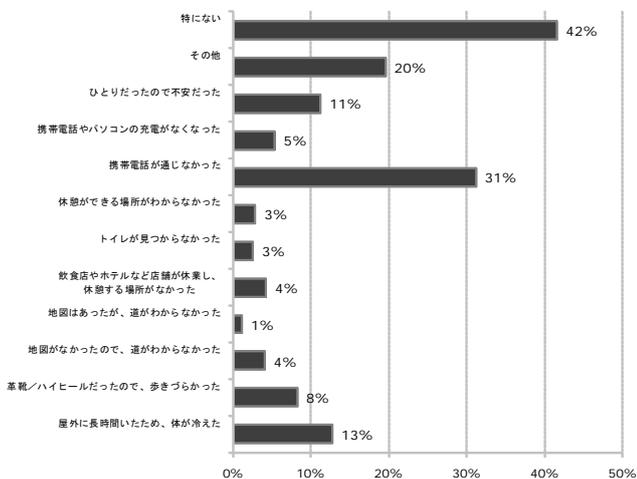


図8 帰宅時の困難(帰宅者のみ, N=1663)

市街地火災に巻き込まれる、緊急車両の通行を障害するなど一斉帰宅者の存在が2次被害に繋がりをうる可能性も無視できず、より一層の対策が今後必要とされる。

(2) 求められた情報や帰宅行動の根拠

次に、今回求められた情報や帰宅行動の判断に用いられた情報についての概要を記す。図10は、地震直後に知りたかった情報を示したものである。一番多かった回答は、今回の地震についての震源地や規模等の情報(79.2%)であり、ついで家族の安否や居所(66.5%)、自分の住む地域にどのような被害が起こっているかについての情報(58.9%)、余震の可能性やその規模(47.2%)が続いた。なお自分の住む地域にどのような被害が起こっているかについての情報については、千葉県において特に高くなっていった(67%)。これは地震当日から広がった「石油火災によって有害物質の混じった雨が降る」などのチェーンメールが流れたこと何らかの影響があるものとも推察される⁽¹⁰⁾。このことより、自分の住んでいる地域に関する情報のニーズは極めて大きく、場合によっては一斉帰宅の抑制に際して、災害用伝言ダイヤル(171)のような個人単位の安否情報だけではなく、地域の被害情報を何らかの形で集約して流すことも検討すべきと考えられる。

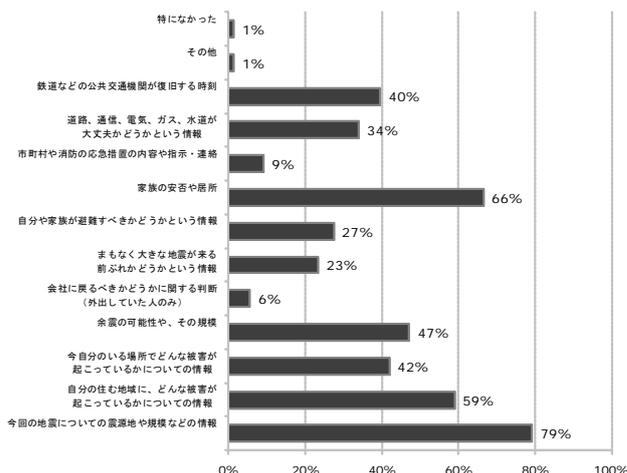


図10 地震直後知りたかったこと(N=2026)

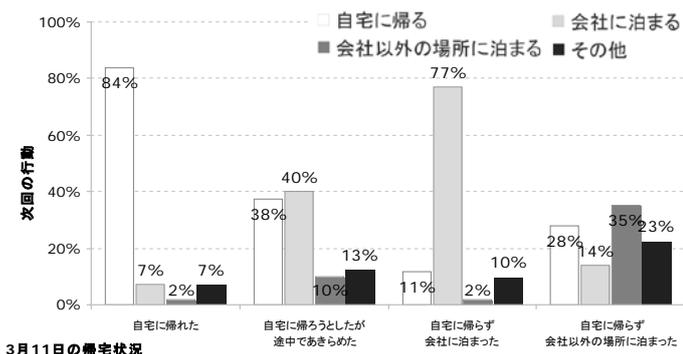


図9 今後このような状況になったら(N=2026)

今後このような状況になったらどうするかという質問の回答を図9に示す。これより、自宅に帰れた人と自宅に帰らず会社に泊まった人は、一部を除いておおむね今回と同じ行動をとるであろうことが予想される。もし近い将来、首都直下地震などによって再度大量の帰宅困難者が発生した場合、被害の様相が異なるにもかかわらず今回の経験をよりどころにして同じ行動をとるとすれば、

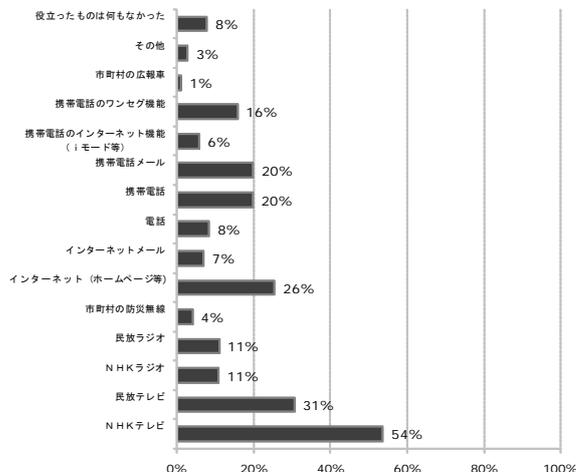


図11 情報を得るために役立ったもの(N=2026)

さらに、情報を得るのに役立つものを尋ねた。その結果が図 11 である。多くの回答者がテレビ、それもNHK(53.7%)を役だった情報源として挙げており、次いで民放テレビ(30.6%)、インターネット(25.5%)、携帯電話メール(19.9%)、携帯電話(19.8%)、携帯電話のワンセグ機能(15.8%)を挙げている。当日、インターネットは首都圏ではほぼ通常通りに機能したとはいえ、情報の集約に多少の煩雑さが伴うためか、総じて役だったと答えた回答者は少ない。なお、年齢が若いほどインターネットや携帯電話を役だったとする人が多く、逆に年をとるほどNHK テレビを役だったとする人が多かった。また後にも示すが、学校施設関連の情報は多くがテレビやラジオによって取得されていた(69.1%)。

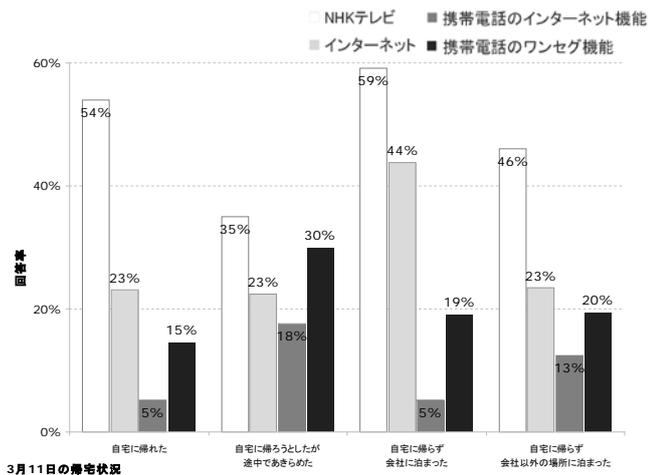


図 12 情報を得るために役立ったもの (帰宅状況別, N=2026)

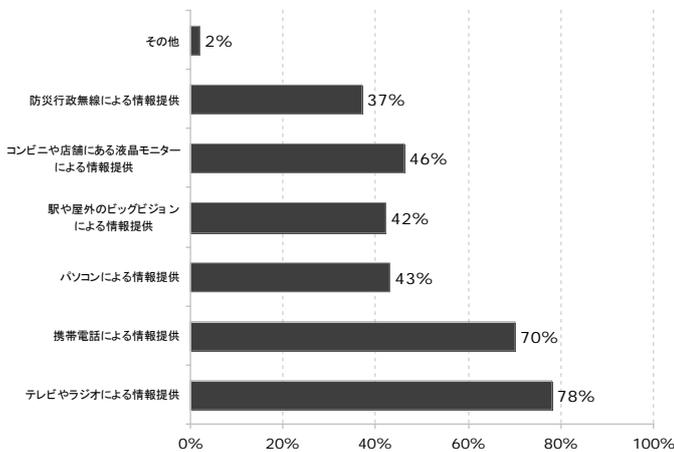


図 13 今後どのような情報提供を望むか (N=2026)

ところで、今後このような状況時にどんな情報入手手段がよいかを尋ねた結果、役だった手段と同様、テレビやラジオによる情報提供(78.1%)が多いが、それに次いで携帯電話による情報提供(70.1%)が多いことがわかった(図 13)。特に後者については、自宅に帰ろうとしたが途中で諦めた人の上に 92.5%が携帯電話による情報提供を望んでいる。これは、いったん帰宅行動を開始し始めるとテレビなどによる情報提供は十分に望めず、移動中でも情報を取得できる携帯電話のメリットが大きく働くものと推察される。事実、その他これらの人たちは駅

や屋外のビッグビジョンによる情報提供やコンビニや店頭にある液晶モニターによる情報提供のニーズも高く、屋外にいてテレビによる情報収集が困難な人たちに対する情報の提供については課題が残ることも示唆された。

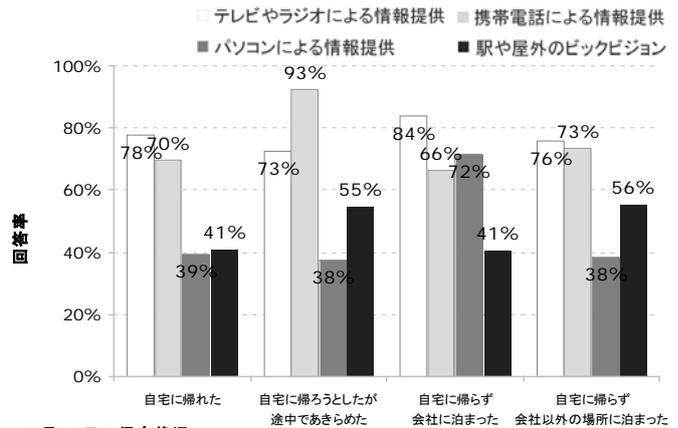


図 14 今後どのような情報提供を望むか (帰宅状況別, 抜粋, N=2026)

表 2 は家族や知人との連絡手段を尋ねた結果である。今回は携帯メールが多少使用できたこともあってか(図 15)、災害用伝言ダイヤルを利用しようとした人はわずかに 6.4%であり、携帯電話の災害用伝言サービス(9.8%)よりも少なかった。これは利用の仕方が分からなかったという回答(18.8%)や、災害用伝言ダイヤルを利用しようとした人の約半数が繋がりにくかったと回答している点も含めて、今後に大きな課題を残したと言えよう。

表 2 家族や知人との連絡手段 (N=2026)

調査数	固定電話				携帯電話			携帯電話のメール			パソコンのメール		
	利用しようとした	利用しようとしたが繋がらなかった	利用しようとしたが繋がらなかった	利用しようとしたが繋がらなかった	利用しようとした	利用しようとしたが繋がらなかった	利用しようとしたが繋がらなかった	利用しようとした	利用しようとしたが繋がらなかった	利用しようとした	利用しようとしたが繋がらなかった	利用しようとした	利用しようとしたが繋がらなかった
2026	1272	745	9	1823	200	3	1708	306	12	609	1388	29	
100.0	62.8	36.8	0.4	90.0	9.9	0.1	84.3	15.1	0.6	30.1	68.5	1.4	

調査数	災害用伝言ダイヤル (171)			災害用伝言サービス (携帯)			災害用伝言サービス (PC)		
	利用しようとした	利用しようとしたが繋がらなかった	利用しようとしたが繋がらなかった	利用しようとした	利用しようとしたが繋がらなかった	利用しようとしたが繋がらなかった	利用しようとした	利用しようとしたが繋がらなかった	利用しようとしたが繋がらなかった
2026	130	1515	381	199	1435	392	82	1557	387
100.0	6.4	74.8	18.8	9.8	70.8	19.3	4.0	76.9	19.1

上段：件数/下段：%

次に、帰宅できた人の帰宅判断の理由を示す。これについては、自宅までの距離から徒歩でも帰れそうだったからが 42.4%と一番多く、次いで交通機関を利用して帰れそうだったから(19.7%)、自宅に帰ってやるべきことがあったから(16.3%)となっている。ここで、家族と連絡が取れなく心配だったからは 11.7%であり、家族と連絡は取れたが心配だったからは 12.1%となっている。つまり、帰宅の意志については家族の安否のみならず、前出のように自宅の近辺にどのような被害があるか、および余震の懸念などが強く影響を与えるものと考えられる。他方、前者については、結果的に自宅に帰れた回答者と

帰れなかった回答者で違いがある。自宅に帰れた回答者は、自宅までの距離から徒歩でも帰れそうだったからが43.3%である反面、交通機関を利用して帰れそうだったからは19.2%であった。ところが帰れなかった回答者は、自宅までの距離から徒歩でも帰れそうだったからが7.5%であり、交通機関を利用して帰れそうだったからが40%となっている。

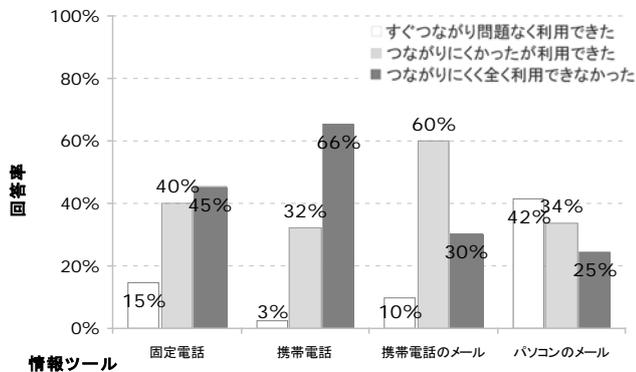


図15 当日の繋がり具合
(それぞれの情報ツールを利用しようとした人のみ)

帰宅しないことを判断した理由については、交通機関の復旧の目途が立たなかったからが一番多く77.2%であり、次いで徒歩で自宅まで帰るのは難しいから(48.9%)、職場や家族と連絡が取れたから(20.8%)、食糧や飲料水、就寝場所等を確保できたから(18.4%)と続く。前者については交通機関が運休などを決定し、その情報を早めに流すことで、外出者を早期に職場などへとどめることを可能にすることが示唆されるほか、自宅に帰らず会社に泊まった人の24.3%は職場や家族と連絡できたからと答えているなど(自宅に帰ろうと試みた人はその回答率が7.5%であった)、家族の安否確認が帰宅意志に大きな影響を及ぼすであろうことが予想される。

本調査では、帰宅困難者に関する支援や情報の認知度も尋ねている。これによると、学校施設の開放を知っていた人は56.8%であり、その多くはテレビやラジオの報道でその情報を入手していた(69.1%、ちなみにインターネットや人づてによる情報入手はそれぞれ10%程度)。実際に学校施設を使用した人は開放を知っていた人の3.7%であったが⁽¹⁰⁾、その情報を知らなかった人は55.4%が「もし知っていたら利用すると思う」と回答している。他方、ガソリンスタンドやコンビニにおける帰宅困難支援を知っていた人は38.3%にとどまった。実際に利用した人は支援を知っていた人の13.3%であったが、その情報を知らなかった人は83.4%が「もし知っていたら利用

すると思う」と回答している。

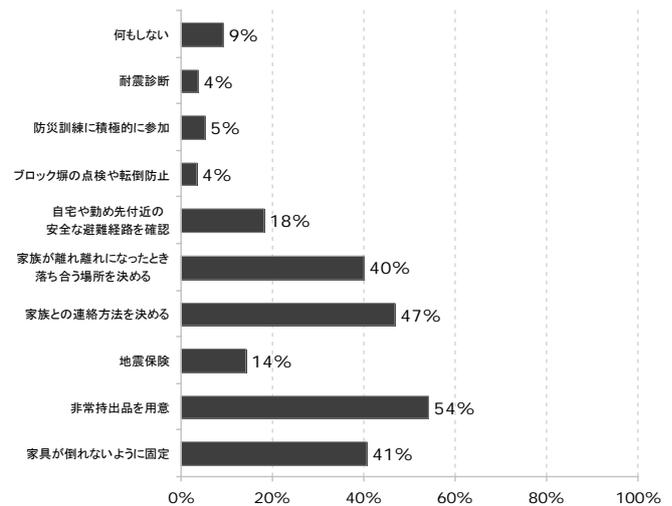


図16 今後の対策の意向 (N=2026)

今回の地震を教訓に、今後の地震災害にどのような対策を取ろうと思うかという設問の回答を図16に示す。これによると、非常用持ち出し袋や家具の固定、家族との連絡方法の決定など、余震対策として即時に行うことのできる対策の意向が高いことが見てとれる。反対に、耐震診断やブロック塀の転倒防止、地震保険等はおおむね低い値に留まっており、今回の震災で抜本的に防災意識が向上したとはこの設問から読み取ることはできなかった。

4. トリップデータの分析

続いて、アンケート調査によって得られた当日のトリップデータの分析を行う。トリップについては、分析に耐えるデータのみを使用することとし、データのスクリーニングを行った結果、1926サンプルが残った。そのため、以下はこの1926サンプルについての結果を示す。当日のトリップを全てGISデータに落とし、集計したものが図17、図18、図19、図20である。

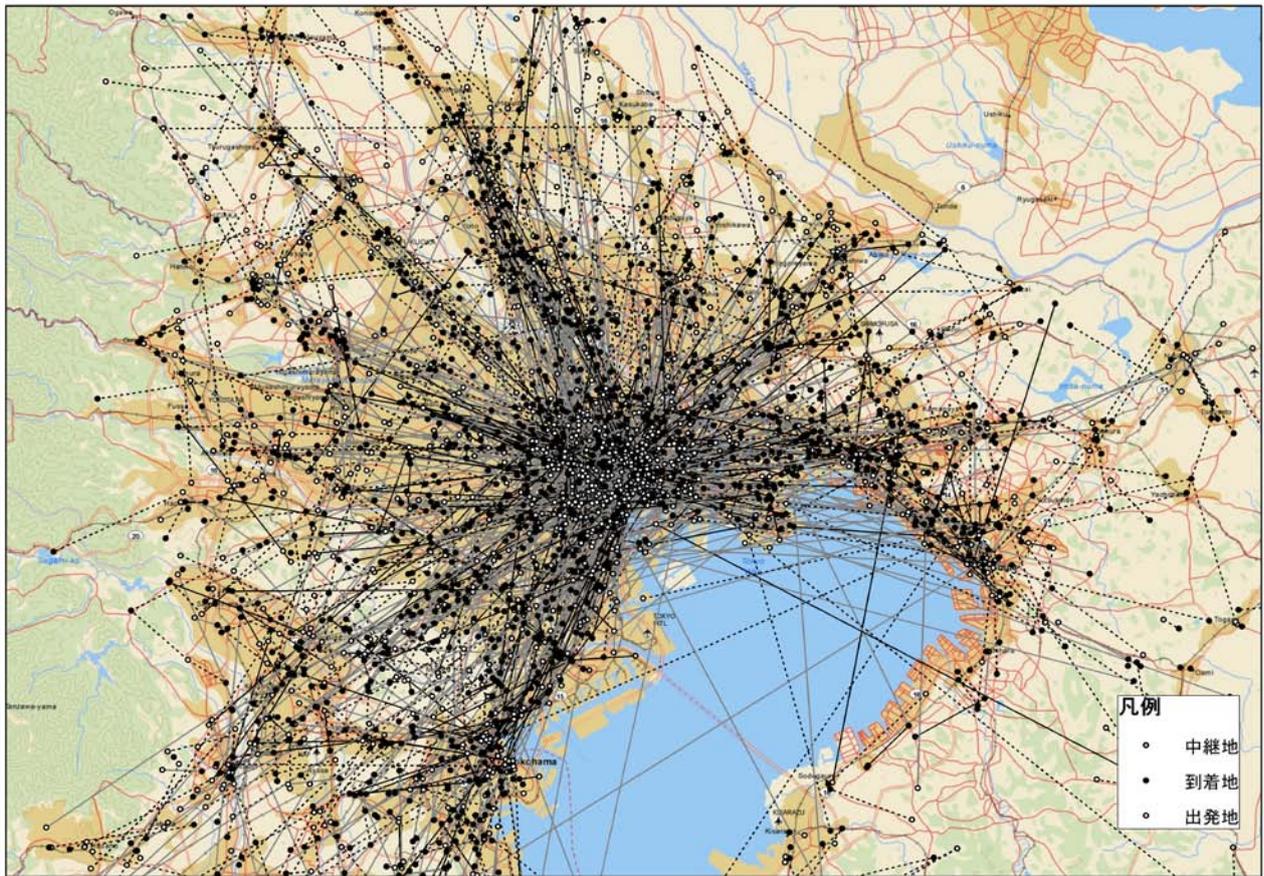


図17 本研究で用いるトリップデータ(点線：自動車，実線：徒歩，灰線：その他，N=1926)

(1) トリップデータを用いた集計分析

図21は当日の主な交通手段を、図22は調査対象者の帰宅所要時間を示したものである(ただし、それぞれが帰宅行動を開始した時点からの計測であるため、時間軸はそれぞれによって異なり、また途中で休憩した回答者についてはその休憩時間も考慮している)。主な交通手段は徒歩(36.3%)、自動車(自分の運転する車が23.6%、送迎が7.0%)、鉄道・地下鉄(14.8%)、自転車(10.5%)の順で多く、また帰宅所要時間は1時間以上が91%、2時間以上が53%、6時間以上が17%であり、図1と比較すると多くの人たちが長時間かけて帰宅したことが改めて明らかになった。

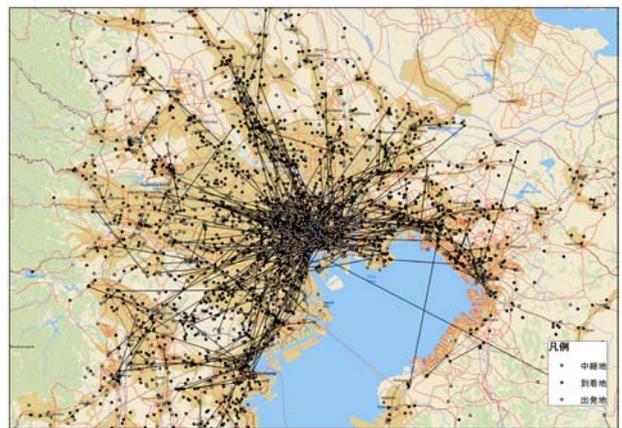


図20 地震発生当日の帰宅トリップ(徒歩帰宅者のみ)

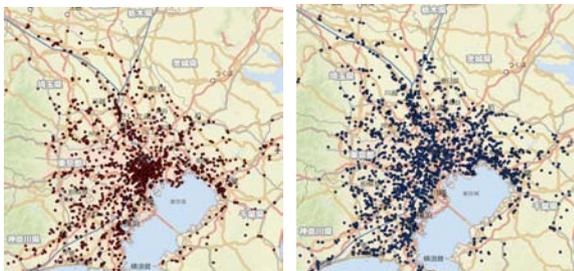


図18 当日の出発地分布

図19 当日の到着地分布

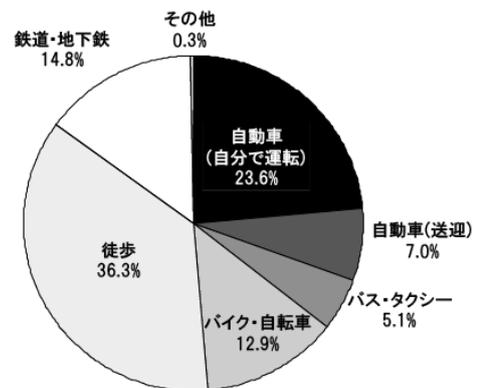


図21 主な帰宅手段(N=1926)

図 23, 図 24 は東京都を出発とする回答者が平均何時間かかって到着地にたどり着いたかを主な交通手段、到着地別に整理したものである。図 23 は途中で立ち寄りを行わなかった回答者のみを示したものであり、図 24 は途中でどこかに立ち寄った人も含め算出している。立ち寄りを考慮しない場合、徒歩帰宅者は埼玉県で 5.5 時間、神奈川県で 4.8 時間、千葉県で 6.4 時間かかっており、復旧した鉄道路線が少なかった東京都から千葉県への徒歩移動はおおむね帰宅所要時間が長かったことがわかる。また鉄道利用者及び他県への移動者については一度中継地点に立ち寄って帰宅した人も多いことが分かる。

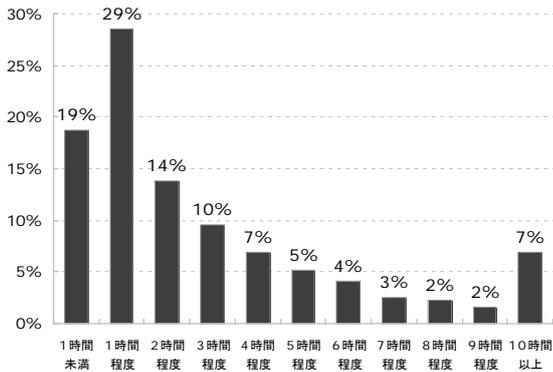


図 22 当日の平均帰宅所要時間 (N=1926)

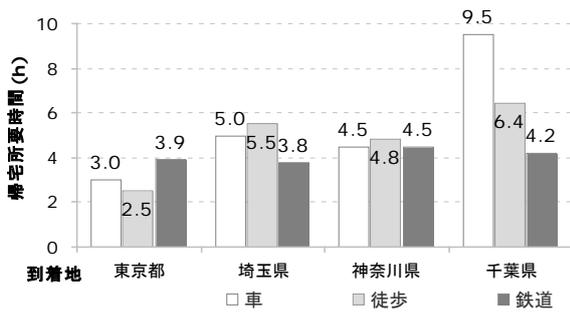


図 23 当日の東京都からの平均帰宅所要時間 (N=781)

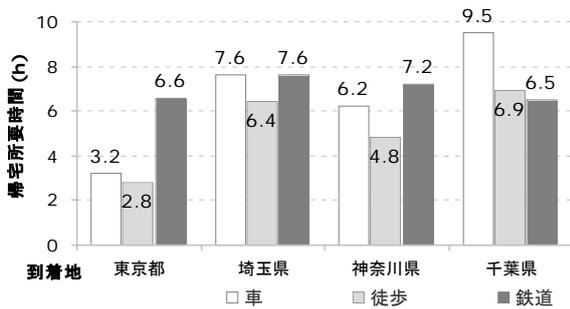


図 24 当日の東京都からの平均帰宅所要時間 (N=880)

図 25 は地震発生時東京都にいた人のなかで、12 日午前 5 時以降に帰宅行動を開始した割合であり、図 26 は同じく地震発生時東京都にいた人のなかで、12 日午前 5 時以降に帰宅した人の割合である。鉄道を利用して帰った人の多くが 12 日午前 5 時以降に帰宅しているほか、徒歩で帰宅した人でも翌日朝まで帰宅できなかった人が多いことがわかる。

GIS データに落としたトリップデータの出発点、立ち

寄り点、到着点のポイントデータを用いて、これらの距離を計測し、まとめたものが図 27,28 である。図 27 は距離別の帰宅率を表わすものであり、図 28 は距離別の徒歩帰宅率を示したものである。

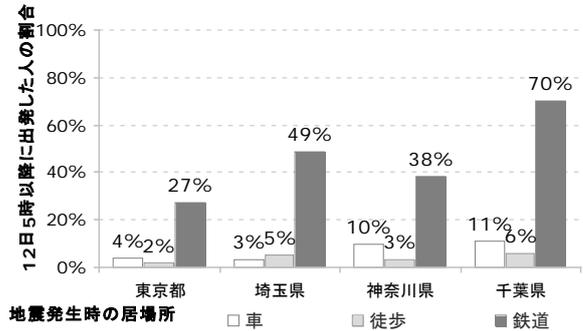


図 25 12日5時以降に帰宅行動を始めた人の割合 (地震発生時東京都にいた人のみ, N=880)

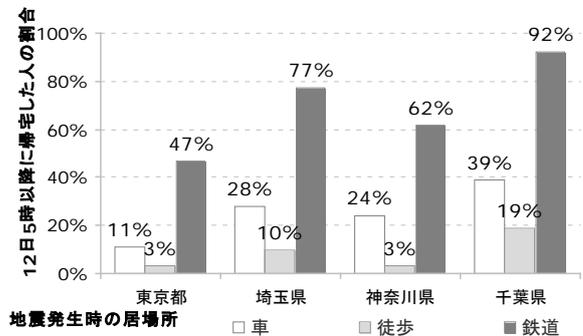


図 26 12日5時以降に帰宅した人の割合 (地震発生時東京都にいた人のみ, N=880)

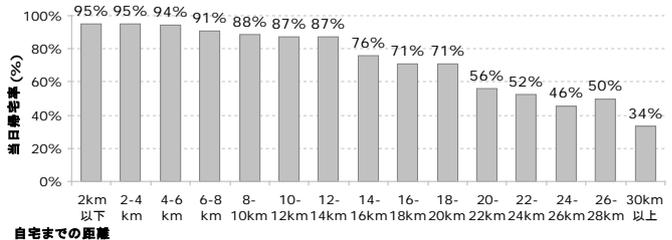


図 27 距離別の当日帰宅率 (N=1926)

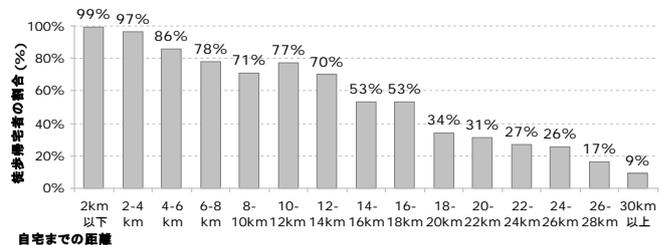


図 28 距離別徒歩帰宅率 (N=974)

ただし、後者については車利用者や自転車利用者などを考慮し、徒歩帰宅率を「徒歩帰宅者数/(徒歩帰宅者数+鉄道利用者数)」で定義した。先述のように、これまでの想定では「帰宅距離 10km までは 100%帰宅でき、それ以降は 1km 増すごとに帰宅可能率が 10%減り、20km

ですべての人が帰宅困難になる」としているが、今回は徒歩帰宅者数、徒歩帰宅率ともに想定以上の長距離移動が確認されている。

(2) トリップデータを用いた非集計分析

次にこのデータを用いて、帰宅意志に関する非集計分析を行うとともに、パーソントリップ調査(以下 PT 調査と呼ぶ)のデータと照らし合わせ、状況別シミュレーションを行う。推定精度を向上させるため、トリップデータとして 1.主な交通手段として自分の車・バイク・自転車を用いたサンプル, 2.立ち寄りを行ったサンプル, のいずれかにあてはまるものは対象外とした。ここで、帰宅意志の決定にランダム効用理論(多項ロジットモデル)をあてはめ、効関数の確定項を帰宅距離(km), 安否確認ができなくて困ったかどうか(困ったら 1), 勤務中であったか私用であったか(勤務中なら 1), 65 歳以上かどうか(65 歳以上なら 1), 及び定数項で定義した後に(帰宅距離と定数項以外はダミー変数), 主な帰宅行動として以下の 3 パターンを用意した。

1. 車で迎えに来てもらう
2. 徒歩帰宅を試みる
3. (鉄道復旧待ちも含めて)その場に滞留する

推定する係数は実際の選択結果によって得られるパラメータ δ_{jk} を用い、(1)式で示される尤度関数を最大とする最尤推定法で求まる(ただし p_{jk} は個人 k が j という選択肢を選択した確率を示しており、それぞれの集合を K, J で表わす)。なお、 L^* の最大化は L の最大化と等価であることより実際の計算には(2)式を用いた。

$$L^* = \prod_{k \in K} \prod_{j \in J} p_{jk}^{\delta_{jk}} \quad \dots(1)$$

$$L = \ln L^* = \sum_{k \in K} \sum_{j \in J} \delta_{jk} \cdot \ln p_{jk} \quad \dots(2)$$

これに先述のトリップデータをあてはめ、係数とその Hessian 行列を求めることで係数の有意確率およびモデル全体の自由度調整済尤度比を求めた。使用した言語は、Mathematica6.0 であり、ニュートン・ラプソン法を用いてプログラムを作成している。その結果が表 3 である。安否確認ダミーと高齢者ダミーの係数は有意とならなかったが、それ以外の係数は 1% 有意であった。なお自由度調整済尤度比は 0.362 であり、あてはまりはよい。

表 3 各係数と自由度調整済尤度比(**は 1% 有意)

	その場に滞留	徒歩帰宅
帰宅距離	0.0797	** -0.0761 **
安否確認できず 困ったかどうか	0.3030	0.3617
勤務中かどうか	0.8238	** -0.1762 **
高齢者かどうか	0.0178	0.3208
定数項	-1.3960	** 2.3340 **
自由度調整済尤度比	0.362	

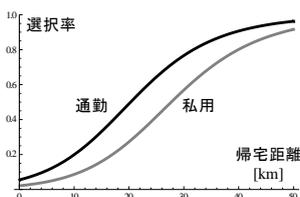


図 29 滞留選択確率

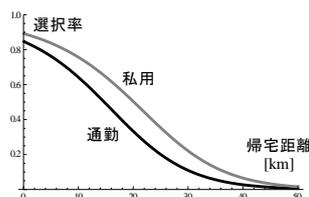


図 30 徒歩帰宅選択確率

有意であった係数のみ符号を解釈すると、帰宅距離に

ついては、距離が長ければ長いほど滞留もしくは送迎してもらおう傾向にあり、また勤務中であるほど滞留しやすいことがわかる(逆にいえば、私用の外出の場合は滞留の拠点を見つけにくいいため、徒歩帰宅や車で送迎という選択肢を採用し易いとも言える)。これをもとに、通勤外出者、私用外出者ごとの滞留選択確率及び徒歩帰宅選択確率を距離別に示したグラフが図 29、図 30 である。

最後に、平成 20 年度 PT 調査の結果も援用して、今回の帰宅行動を再現し、さらにもし今回が休日であった場合の帰宅行動の状況をシミュレーションで検討する。むしろ、後者は先に示したランダム効用理論に基づく帰宅行動モデルを用いて推定するものである。

計算の概要を示す。はじめに簡単のため東京都のみを対象とし、それぞれの発生集中トリップ(アンケートで得られたトリップデータ)を PT 調査の大ゾーンにしたがって行列でまとめる。ここでトリップの数のみならず、落とした GIS データによって計算した当日の移動距離についてもそれぞれ準備する。その後、PT 調査のゾーン別目的種別発着時間帯別発生集中量のデータを用いて各ゾーンにおける 14 時から 24 時までの帰宅トリップ数の合計をもとめ、それにゾーン別目的種別代表交通手段別発生集中量を用いて、各ゾーンにおける自動車、自転車、二輪車、その他、不明の交通手段によるトリップを取り除く。このようにすることで、平日 14 時から 24 時の各ゾーンごとの帰宅トリップ数のうち鉄道利用、徒歩のトリップ数の抽出を試みた。その後、これらに先ほど行列でまとめた発生集中トリップの行列データ(トリップ数のみならず、移動距離や勤務中かどうかのデータも入っている)から求めた帰宅意志モデルの結果(つまり上図の滞留選択率や徒歩帰宅選択率)をそれぞれのゾーンごとに掛け合わせ、当日の各ゾーンにおける滞留人口、徒歩帰宅人口が得られる(図 31,32)。これは実際の選択結果であるアンケートデータで検証することが可能であり、検証の結果、おおむね正しい推定と考えられる。

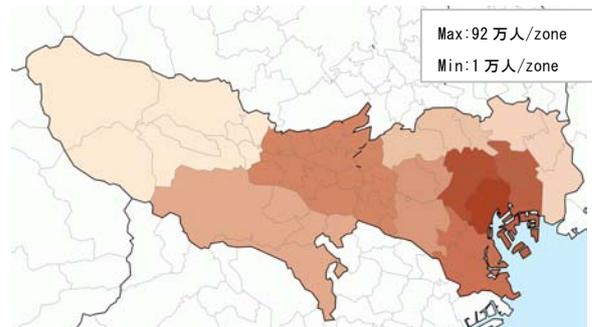


図 31 当日の滞留人口推定

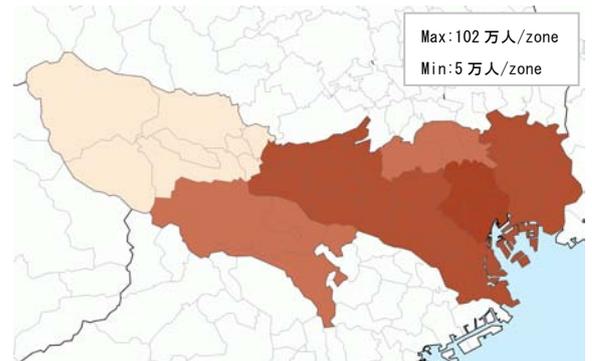


図 32 当日の徒歩帰宅人口推定

また、ここでもし今回の地震が休日に起こっていたらどうだったかを知るため、第4回京阪神都市圏PT調査¹⁰⁾で得られている通勤・通学・業務トリップ及び自由トリップの休日/平日の比率を掛け合わせ、それぞれ上記の帰宅意志モデルを用いて休日だった場合の滞留者人口、徒歩帰宅人口を求めた(図33,34)。予想されているように休日は平日ほど滞留人口は少ないものの、私用で外出している人の多くは滞留をせずすぐに徒歩帰宅を試みる傾向にあるため、徒歩帰宅者人口は平日と大きく変わらない地区もある。そして、安全な滞留場所の確保も含めて、会社に留まることのできる人に比べ、彼ら私用外出者の帰宅行動を抑制させることはことさら困難と考えられる。これに対して誰がどのように対応すべきかは、今後の検討課題となろう。いずれにせよ、このようにゾーン別・発災状況別に滞留人口や徒歩帰宅人口などを推定することで、必要な物資・備蓄の数などを前もって知ることができる点が本稿で試みた非集計分析の利点である。

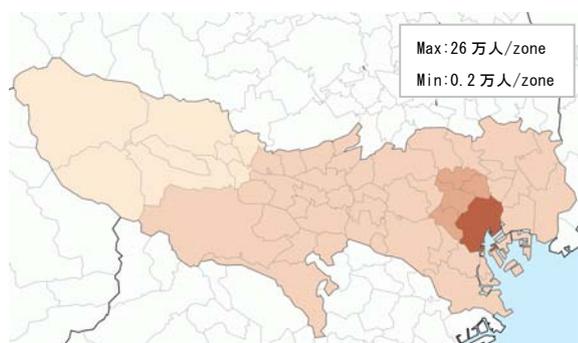


図33 当日が休日だった場合の滞留人口推定

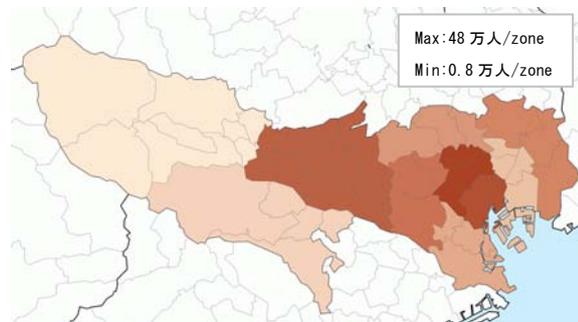


図34 当日が休日だった場合の徒歩帰宅人口推定

5. おわりに

本稿は、東日本大震災に伴う首都圏地域における帰宅困難者現象について、その実情を把握するため社会調査を行い、その結果を分析したものである。この結果、今後の帰宅困難者対策や帰宅の意思決定を模索する基礎資料としての意義はもとより、本稿で示した分析のみに限っても様々な実態が明らかとなった。ここでは特に首都圏の外出者を対象とした回答者の19.9%が当日自宅に帰ることができず、特に東京では32.2%が帰宅できていないということも判明し、被害想定において東京都の外出者が約1100万人と想定されている事を考えると、多くの帰宅困難者が発生したことが改めて示唆される結果となった。また本稿より、大多数の人たちの情報入手手段はテレビが多かったものの、徒歩帰宅を試みている回答者は携帯電話による情報入手のニーズが極めて大きかったこと、また家族の安否のみならず、自分の住んでいる

地域の情報を必要とし帰宅意志の原因となっている人が多いことがわかった。さらに、家族と安否が取れても心配で帰宅を試みる人が多いことも判明しており、家族など個人間の安否確認のみでは無理な帰宅を抑制するための十分条件とはなりえないことも知ることができた。

今回の震災で首都圏で大きな2次被害はあまり発生しなかったが、首都直下地震の発生時などには緊急車両の渋滞や大規模な火災、余震などによる沿道建物の落下、集団転倒なども十分に考えられる。それゆえ今回自宅に帰れた人の83.6%が次回も同じ行動を取ると答えている点は今後の対策の必要性を強く示唆するものである。特に今回よりも強い地震が首都圏を襲った場合は被害情報の把握や救急・救助・消火・緊急輸送が行政その他の主な直後対応となり、帰宅困難者対策としては十分な行政対応を望めないことも想定される。それゆえ帰宅困難者支援はあくまで副次的な策であり、それよりも「一斉帰宅の抑制・帰宅の分散化」が帰宅困難者対策の主力となるべきであり、中央防災会議「首都直下地震避難対策等専門調査会」なども言及しているように、「一度に帰宅させない」ための事前対策はとりわけ重要である。

他方でももちろん、今回扱った帰宅困難者問題の実態は、平日(金曜日)の昼間という時刻に発生したひとつの例に過ぎないことも忘れてはならない。例えば今回顕在化することのなかった潜在的課題として、(休日に地震が発生した場合など)滞留するための拠点を持たない膨大な(私用の)外出者の存在¹²⁾や道路の寸断や緊急輸送路の確保の必要性、鉄道の復旧が不可能な場合の時差帰宅方針の確立などが考えられ、今後検討すべき事項は多い。そしてなにより、一斉帰宅を抑えるためには安全な滞留場所の確保と十分な物資の備蓄や配分が必要不可欠である。もちろん本稿で示唆されたように、素早い鉄道運休情報の伝達や地域の情報を含めた確実な安否確認は極めて重要である。本研究はこの点を大きく重視し、ランダム効用理論に基づいた帰宅行動モデルを構築し、そのパラメータを今回の実態に合わせ推定することで、休日だった場合などを含めた、あらゆる状況における帰宅状況を再現する準備を整えた。紙面の都合もあり本稿で紹介した例はごく少数に留まったが、今後はいくつかのケーススタディを検討し、今回顕在化しなかった課題の探索に努め、それらの解決を図ることが重要となろう。さらにいえば、これらの多様な課題は行政・個人・企業・鉄道事業者で適切な役割分担のもと行われるのが望ましい。これらは本稿で示した研究成果を前提としたうえで、ごく近い将来における課題としたい。

補注

- (1) その39.3%がJR(東日本・東海)を、15.2%が東京メトロを、7.1%が東急を利用しており、首都圏のバス・路面電車定期利用者約42万人と比較してもこれら鉄道による通勤・通学人口は圧倒的な人数となる。
- (2) 所要時間1時間以上の通勤・通学者は約62%にもものぼる。
- (3) 例えば東京駅渋谷駅などのターミナル駅は、帰宅困難者対策協議会を設置し、地域連携による帰宅困難者対策の計画を策定し、また訓練の実施も行っていた。
- (4) 災害時帰宅支援ステーションは災害時の徒歩帰宅者を支援するため水道水やトイレ、道路情報などの情報を提供するコンビニやファミリーレストランなどである。また災害時サポートステーションはガソリンスタンドが被害状況や支援情報の提供、住民の安否確認、帰宅困難者へ

- のサービスルームの開放等の対応を約束するものである。
- (5) 居住地域は、東京都は東京都 PT 調査の基本計画ゾーン(約 160 ゾーン。例えば文京区は 4 つのゾーンに分割される)、その他は市区町村で定義している。
 - (6) 一般に鉄道事業者は gal を揺れの規制値として用いるが、JR 東日本では 2003 年から kine を在来線で採用しており、沿線に設置する地震計で 12kine 以上を計測した場合は運転を中止し、徒歩で全区間を点検するとしている¹¹⁾。
 - (7) 例えば渋谷区の帰宅困難者受け入れ施設として、青山学院大学(収容可能人数 10,000 人)、國學院大學(収容可能人数 400 人)、国立代々木競技場(収容可能人数 13,000 人)、都立第一商業高校(収容可能人数 400 人)、都立広尾高校(収容可能人数 400 人)、都立青山高校(収容可能人数 400 人)、東京体育館(収容可能人数 5,000 人)、東京消防庁西原消防学校(収容可能人数 400 人)、JICA 東京が開放されている。
 - (8) 本調査はインターネット調査を用いており、その調査協力の見返りとしてポイントを回答者が得る仕組みになっている。また本稿は帰宅困難者という一般的な通勤者・通学者を対象としたものである。そのため、従来より指摘されているインターネット利用率や興味・関心による回答者の偏りなどは小さいものとみることができる。
 - (9) トリップデータの解析により、埼玉県などでは自動車による移動が多く、当日もそれを主な手段とした帰宅が多かったことが分かった。したがって今回は道路被害が少なかったため、自動車を用いて帰ることができたことが東京都以外の場所における帰宅率の高さに表れているものと推定される。
 - (10) もちろん、不安解消行動として流言などが拡散する場合はこれまでも多かったことを考えると、この両者の因果関係はどちらが原因でどちらが結果であるかについて現段階は明言できるものではない。
 - (11) ちなみに、これら学校施設の利用者において、50.0%が水や食料が配布された、50.0%が毛布や使い捨てカイロが配

- 布された、40.5%が暖房がついており温かかった、40.5%がテレビやラジオがあり情報が入手できた、11.9%が携帯電話や人の話し声がうるさかったと回答している。
- (12) 今回の調査では、回答者のうち私用で外出していた人は全体の 34.3%であり、多くは滞留のための拠点を持つ(と考えられる)通勤者であった。

参考文献

- 1) 国土交通省(2007): 「大都市交通センサス首都圏報告書」
- 2) 中林一樹(1992): 「地震災害に起因する帰宅困難者の想定手法の検討」, 総合都市研究, 第 47 号, pp.35-75.
- 3) 東京都(1997): 「東京における直下地震の被害想定に関する調査報告書」
- 4) 中央防災会議(2008): 「首都直下地震避難対策等専門調査会報告」
- 5) 日本経済新聞(2011): 「JR 東、首都圏など 11 日の再開せず安全確認に時間」, 3 月 11 日(Web 版).
- 6) 読売新聞(2011): 「震災の帰宅困難者対策、首都圏鉄道事業者が協議」, 4 月 21 日.
- 7) 朝日新聞(2011): 「震災直後の鉄道運転再開、どう判断 国土交通省、首都圏調査」, 4 月 23 日.
- 8) 日本経済新聞(2011): 「交通機関の再開・運休一覧」, 3 月 11 日(Web 版).
- 9) 国土交通省(2011): 「大規模地震発生時における首都圏鉄道の運転再開のあり方に関する協議会の結果について」, 平成 23 年 4 月 20 日報道発表資料.
- 10) 京阪神都市圏交通計画協議会(2000): 「第 4 回京阪神都市圏パーソントリップ調査」
- 11) 森敬芳, 島村誠, 露木寿(2002): 「地震時運転規制の発令基準改定を対象とした防災投資の定量的評価に関する研究」, 土木学会第 57 回年次学術講演会, pp.931-932.

(2011.5.27)