

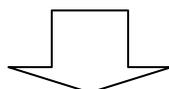
第3章 図上訓練の実施

1. 訓練実施状況

1-1. 発災後 15分～3時間（STEP1）

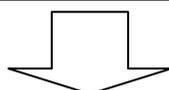
(1) 訓練項目

STEP1 発災後 15分～3時間
① 状況確認
② 従業員や来客、地域住民等の緊急的一時避難



(2) 対応記録

訓練項目	業態	訓練参加者の対応
① 状況確認	鉄道事業者	<ul style="list-style-type: none"> 震度5強で運休止、被災状況を確認 災害対策本部を設置
	商業施設	<ul style="list-style-type: none"> 建物被害状況・安全確認及び営業継続確認 従業員及び来店客の安否確認
	オフィス	<ul style="list-style-type: none"> 建物安全性及び周辺道路・建物の状況確認 業務継続の確認 情報収集・担当部門が災害状況・情報収集（ネット・電話）
	商店会・振興町会等	<ul style="list-style-type: none"> 各町会の防災リーダーが、町会単位で状況確認を実施 高齢者や町会に加入していないマンション住民及び外国人居住者の安否確認は困難
② 従業員や来客、地域住民等の緊急的一時避難	鉄道事業者	<ul style="list-style-type: none"> 地上の安全確認後、旅客を地上に誘導 駅毎に定める避難所には、誘導するか案内のみしか定めていない
	商業施設	<ul style="list-style-type: none"> 店外に避難。店外避難後の対応は各店舗が判断 建物が安全であり、かつ営業活動できる場合には、各階で最も安全な場所に屋内滞留
	オフィス	<ul style="list-style-type: none"> 建物が安全であれば屋内滞留 安全でない場合には周辺の寺社に避難
	商店会・振興町会等	<ul style="list-style-type: none"> 路上の人達を公園などに誘導 住民が避難が必要と判断した場合には、収容避難所に避難



(3) 訓練から分かった課題（まとめ）

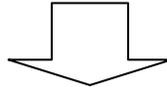
① 状況確認
<ul style="list-style-type: none"> 各業種全般的に、状況確認は事前に整っているが、町会非加入等の住民の安否確認には難あり
② 従業員や来客、地域住民等の緊急的一時避難
<ul style="list-style-type: none"> 屋外に避難した旅客や来店客を避難場所へどう誘導するかが課題

1-2. 発災後 3 時間～6 時間 (STEP 2)

(1) 訓練項目

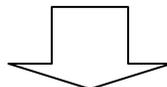
STEP2 発災後 3 時間～6 時間

- ① 従業員や用務での来客の屋内滞留
- ② 不特定の利用者・来訪者の屋内滞留



(2) 対応記録

訓練項目	業態	訓練参加者の対応
① 従業員や用務での来客の屋内滞留	オフィス + 集客施設	<ul style="list-style-type: none">• 10km 以内の従業員は帰宅。備蓄は 1 日分を確保• 従業員の備蓄は確保
② 不特定の利用者・来訪者の屋内滞留	鉄道事業者	<ul style="list-style-type: none">• 鉄道部門は復旧を優先しているため、施設管理部門が受け入れを判断
	オフィス + 集客施設	<ul style="list-style-type: none">• 建物が安全であれば受け入れる• 受け入れ拒否はできないが、現状の従業員数(約 20 人)であれば、受け入れの対応が困難• 受け入れは想定していない
	商店会・振興 町会等	<ul style="list-style-type: none">• アーケードや地下街が潰れていなければ、受け入れに活用• 避難所への受け入れは拒否できないが、住民で一杯の可能性



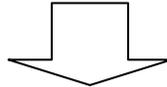
(3) 訓練から分かった課題 (まとめ)

- ① 従業員や用務での来客の屋内滞留
 - 従業員の備蓄を確保している企業が大半
- ② 不特定の利用者・来訪者の屋内滞留
 - 施設が安全であれば受け入れ可とする意見も多いが、人数の関係で受け入れ後の対応が困難との意見も有り
 - 住民以外の収容避難所への受け入れは拒否できないが、住民で一杯の可能性

1-3. 発災後 6 時間～ (STEP 3)

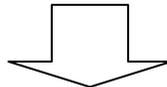
(1) 訓練項目

<p>STEP3 発災後 6 時間～</p> <p>①帰宅困難者の滞留場所が確保されていない場合の状況想定</p> <p>②一時滞留場所設置時の留意点</p>



(2) 対応記録

訓練項目	業態	訓練参加者の対応
①帰宅困難者の滞留場所 が確保されていない場 合の状況想定	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 駅及びその周辺施設に人が殺到する ・ どこかの施設が受け入れ開放している情報が広がり、受け入れ施設に人が殺到する
②一時滞留場所設置時の 留意点	オフィス + 集客施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報ステーションの設置が必要 ・ 受け入れ時の管理責任は国が責任を持つべき
	商店会・振興 町会等	<ul style="list-style-type: none"> ・ なんばは受け入れスペースが不足している ・ マンション管理組合と連携して、マンション内に一時滞留スペースを確保する ・ トイレの問題は重要。地下水や川からの水の確保 ・ 警察や消防が来ない中で、地域がどこまで対応するかが課題 ・ 情報収集・共有の仕組みを事前に決めることが重要 ・ 警察や区役所等の行政と連携しながら検討することが必要



(3) 訓練から分かった課題 (まとめ)

<p>① 帰宅困難者の滞留場所が確保されていない場合の状況想定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 駅周辺及び受け入れ施設に殺到する状況を共有化 <p>② 一時滞留スペース設置時の留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一時滞留スペースに情報伝達できる体制づくりが事前に必要 ・ 受け入れ場所を確保し、受け入れスペース不足解消を図ることが必要 ・ 水の確保も含めトイレの対応

2. 講評

以上の訓練結果を踏まえ、廣井准教授から講評を頂いた。講評の要旨を以下に示す。

① 一時滞留場所の確保

- 本地区は三大ターミナルの中で最も避難場所が少ない。
- 各自が工夫して少しでも多くの帰宅困難者の一時滞留場所を確保し、地区全体の確保量を増やすことが必要である。

② 備蓄の優先順位

- スペースの関係で、大量の備蓄確保は困難であることから、過剰なサービスを考えずに最低必要な備蓄から優先順位を定めることが必要である。

③ 情報提供

- 駅周辺に情報ステーションを設置する等、地区全体で情報提供を行う仕組みを決めることが必要である。

④ 受け入れ時の管理責任

- 受け入れ時の管理責任を行政が持つ等、リスク回避が必要である。

⑤ 帰宅困難者の活用

- 大量の帰宅困難者が発生した場合、施設側の人手不足が問題となるが、こうした人達の大半は元気なので、共助の観点から帰宅困難者にも出来ることは手伝ってもらうべきである。
- 例えば、施設受け入れ時に従業員だけで対応できない場合、帰宅困難者に手伝ってもらうことや、物資の運搬及び情報伝達等が考えられる。

3. アンケート調査

3-1. 調査概要

(1) 調査目的

今回の図上訓練や帰宅困難者対策の取組み状況を調査し、今後の帰宅困難者対策の検討の参考にする。

(2) 調査対象

調査方法：訓練参加（傍聴含む）の協議会会員に調査票を当日配布・回収

有効回答数：31

【回答者の属性】

① 図上訓練グループ ※訓練参加企業・団体随行者は参加グループに含む

Aグループ 16人

Bグループ 14人

傍聴 1人

② 業種

鉄道駅・地下街 4人

商業施設（複合ビル含む） 4人

集客施設（ホテル、学校等） 1人

オフィス 6人

商店会・振興町会等 17人

(3) 調査項目

① 講師によるレクチャーの感想（Q1）

② 図上訓練の内容（Q2）

③ 図上訓練の進行（Q3）

④ 図上訓練の必要性（Q4）

⑤ 自社・自団体における帰宅困難者対策の充実に向けて必要な取組み（Q5）

⑥ 自エリア内帰宅困難者対策の充実に向けて必要な取組み（Q6）

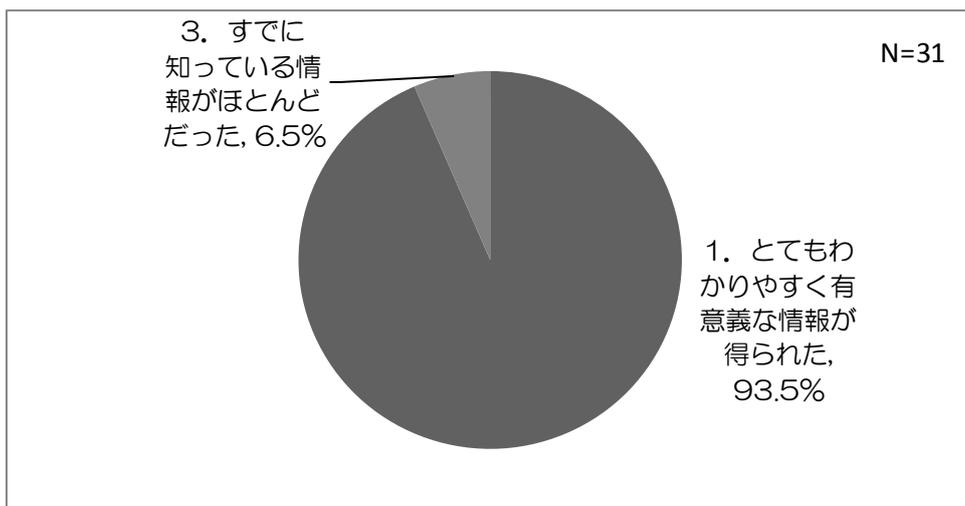
⑦ 帰宅困難者受け入れ一時滞留スペース設置時の課題（Q7）

（調査票は、資料編2-2参照）

3-2. 調査結果の概要

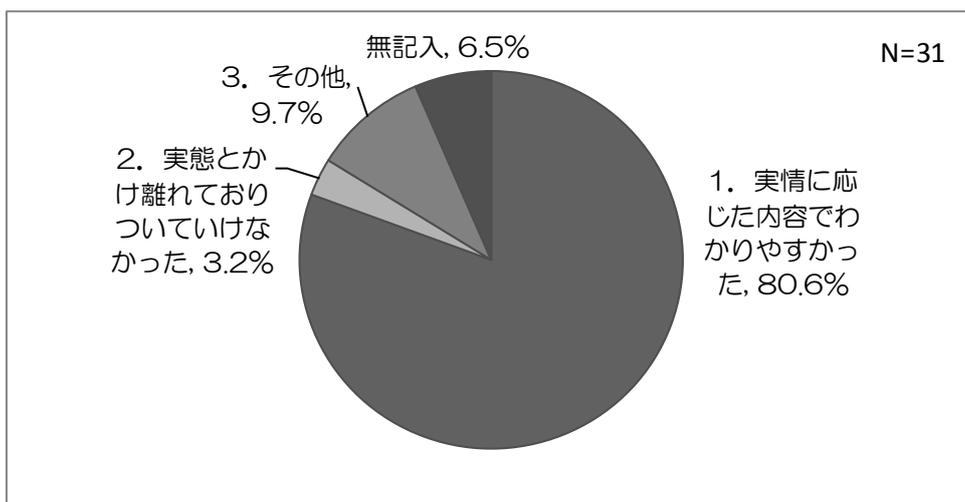
Q1 本日の講師のレクチャーの感想をお書きください。

- 「1. とてもわかりやすく有意義な情報が得られた」をあげた割合が 93.5%と高い満足度となっている。
- なお、「3. すでに知っている情報がほとんどだった」6.5%（2名）のうち1名は、2/25 に開催した天王寺駅周辺地区図上訓練参加者である。



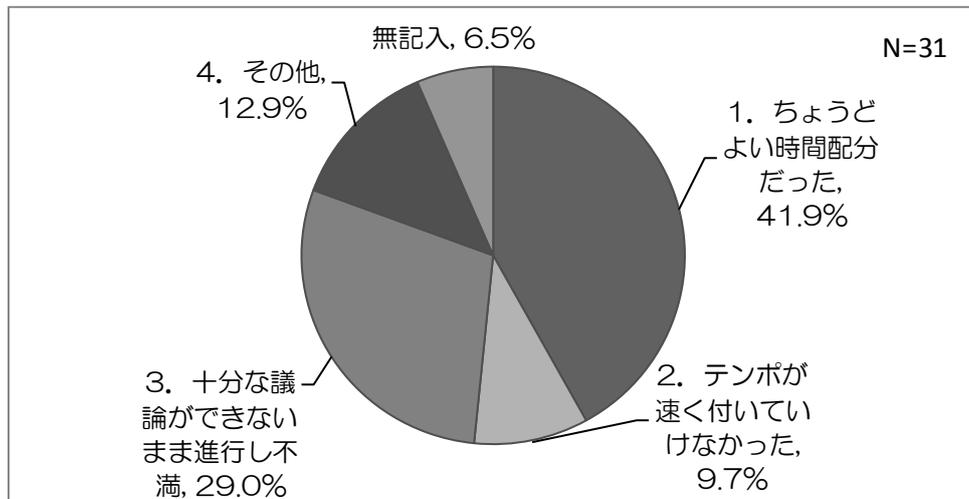
Q2 本日の図上訓練の内容はどうでしたか。

- 「1. 実情に応じた内容でわかりやすかった」をあげた割合が 80.6%と高い満足度となっている。



Q 3 本日の図上訓練の進行はどうでしたか。

- 「1. ちょうどよい時間配分だった」をあげた割合が 41.9%と最も多い。
- また、「3. 十分な議論ができないまま進行し不満」が 29.0%であり、その他の自由意見をみると、訓練の時間不足・時間配分に係る不満である。
- 上記以外の回答については、Q 2 で訓練内容に係る満足が高い点及び以降Q 5, 6 で周辺との情報共有化を重視している点を勘案すると、「もっと議論・情報共有化したかったのに時間が無かった」との前向きな不満とみることができる。

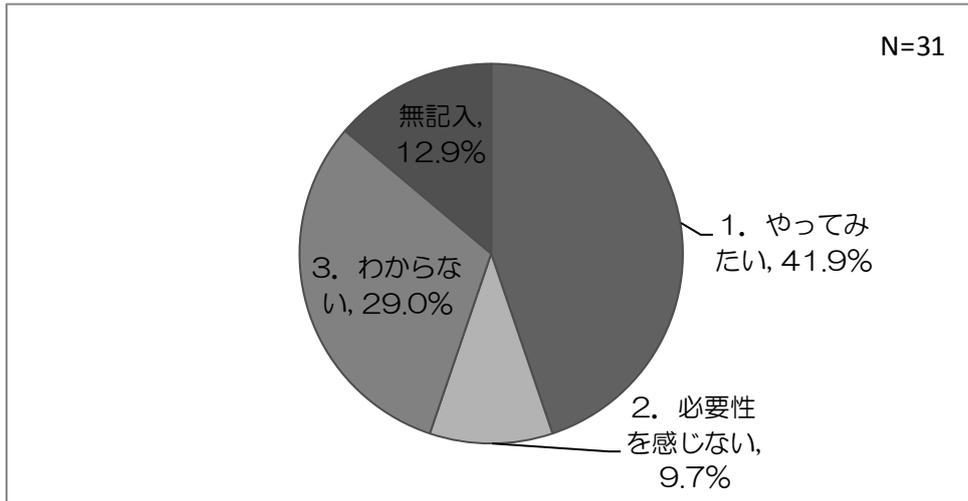


4. その他の自由意見

- 前半に時間をとりすぎた
 - 時間が足りなかった
 - もう少し時間が欲しい (仕方ないですが)
 - 時間が短かったように思う
-

Q4 自社や自団体でも本日のような図上訓練やってみようと思いますか。

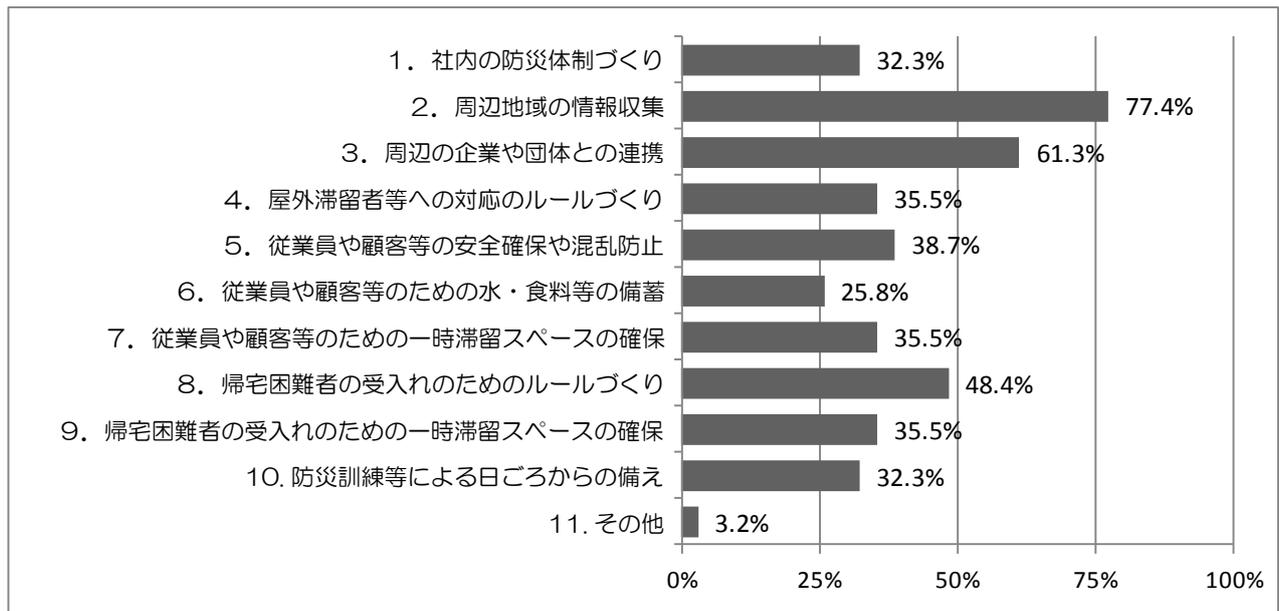
- 「1. やってみたい」をあげた割合が41.9%と最も多く、次いで「3. わからない」が29.0%と続いている。
- 訓練を重ねる毎に「3. わからない」から「1. やってみたい」に変わる可能性はあると考えられる。



Q5 今後自社や自団体でさらに充実が必要と思う取組みの全てに○をつけてください。

(複数回答)

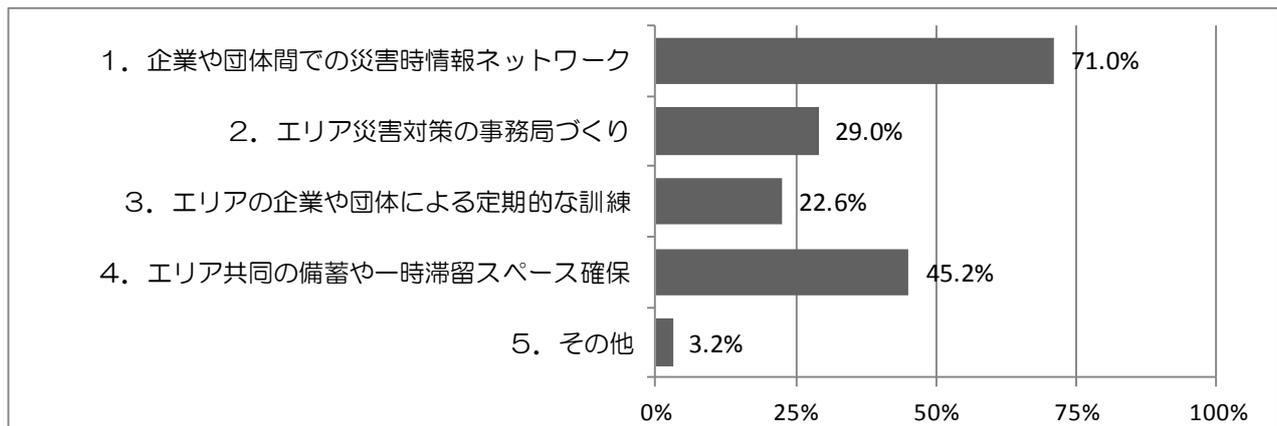
- 「2. 周辺地域の情報収集」をあげた割合が 77.4%と最も多く、次いで「3. 周辺の企業や団体との連携」が 61.3%、「8. 帰宅困難者の受入れのためのルールづくり」が 48.4%と続いている。
- 「周辺との連携強化・情報共有化」や「受け入れのルールづくり」に係る意見が多い。



Q 6 自社や自団体のエリアで今後さらに充実が必要と思う取組みの全てに○をつけてください。

(複数回答)

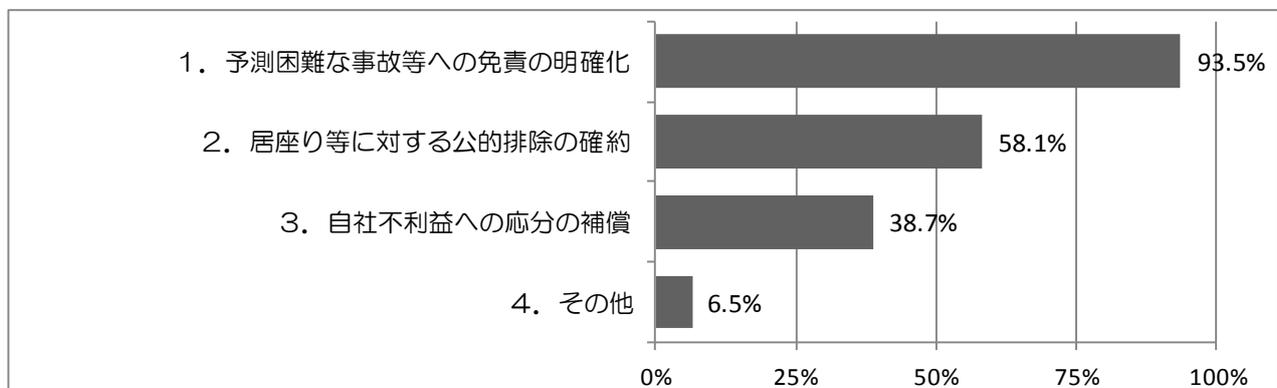
- 「1. 企業や団体間での災害時情報ネットワーク」をあげた割合が 71.0%と最も多く、次いで「4. エリア共同の備蓄や一時滞留スペース確保」が 45.2%、「2. エリア災害対策の事務局づくり」が 29.0%と続いている。
- 具体の受け入れ体制よりも、それ以前の災害時情報ネットワーク充実の意見がかなり多い。



Q 7 帰宅困難者を受入れる一時滞留スペースを設ける場合の課題の全てに○をつけてください。

(複数回答)

- 「1. 予測困難な事故等への免責の明確化」をあげた割合が 93.5%と最も多く、次いで「2. 居座り等に対する公的排除の確約」が 58.1%、「3. 自社不利益への応分の補償」が 38.7%と続いている。
- 受け入れ時の事故リスクを回避する意見がかなり多い。



第4章 図上訓練の評価

1. 訓練の達成状況・改善事項

1-1. 訓練目的の達成状況

(1) 訓練目標

第2章の1. 訓練目標の設定において設定した目標を以下に再掲する。

目標1. 地域の企業等における相互の防災への取組み状況の共有化

目標2. 発災後の駅周辺地区の状況の仮想のもとで、行動パターン、対策の方向性等の洗い出し

(2) 訓練目標の達成状況

目標1.

- 訓練参加者から多数の意見を頂いた結果、防災への取組み状況の共有化については、今回の訓練を通して達成できたと考える。
- しかし、上記は訓練1回目としての評価であり、今後も継続的に訓練やWG等を通して取組み状況の共有化を図ることが必要である。

目標2.

- 今回の訓練によって、発災後の行動パターンが明確になり、対策の方向性を見出すことができた（次頁及び次々頁参照のこと）。

発災後のステップ別状況想定のもとでの行動パターン（問題の様相）と対策の方向性

訓練結果	業態別の状況	STEP 0・1 発災直後～3時間 (14時～17時)	STEP 2 発災後3時間～6時間 (17時～20時)	STEP 3 発災後6時間～ (20時以降)
	オフィス + 集客施設	<ul style="list-style-type: none"> 館内の安否確認、建物被災状況、周辺交通状況の確認 ビルが危険な場合には、従業員等をビル外に避難 	<ul style="list-style-type: none"> 建物の安全確認後、従業員を施設に戻す 10km以内の従業員は帰宅させる 	—
	商業施設 + 地下街	<ul style="list-style-type: none"> 建物安全性及び周辺道路・建物の状況確認 従業員及び来店客の安否確認 店外避難と屋内滞留（建物安全時）に分かれる 	<ul style="list-style-type: none"> 建物の安全確認後、従業員を施設に戻し、営業再開活動を実施 風評被害を勘案すると、受け入れ拒否はできないが、大量の受け入れは困難 	<ul style="list-style-type: none"> 受け入れ人数が超過した場合、トラブルが発生 帰宅困難者用の備蓄が無いので、備蓄問題が発生
	鉄道駅	<ul style="list-style-type: none"> 列車を運休止し、被災状況を確認 旅客は駅構外に避難 	<ul style="list-style-type: none"> 復旧を最優先する関係で、大量の受け入れは困難 	<ul style="list-style-type: none"> 交通状況や滞留場所を問合せに来る人が多数出てきて、対応に追われる 受け入れの際、水道が止まっていれば、トイレの問題が発生
	商店会 ・ 振興町会等	<ul style="list-style-type: none"> 発災直後に連合会館や小学校に本部を設置し、町会単位で状況確認を実施 自宅・店舗が危険な場合には一時避難 	<ul style="list-style-type: none"> 避難所への受け入れは拒否できないが、住民で一杯の可能性大 アーケードや地下街が潰れていなければ、受け入れに活用 	<ul style="list-style-type: none"> トイレの問題等、各種問題が発生

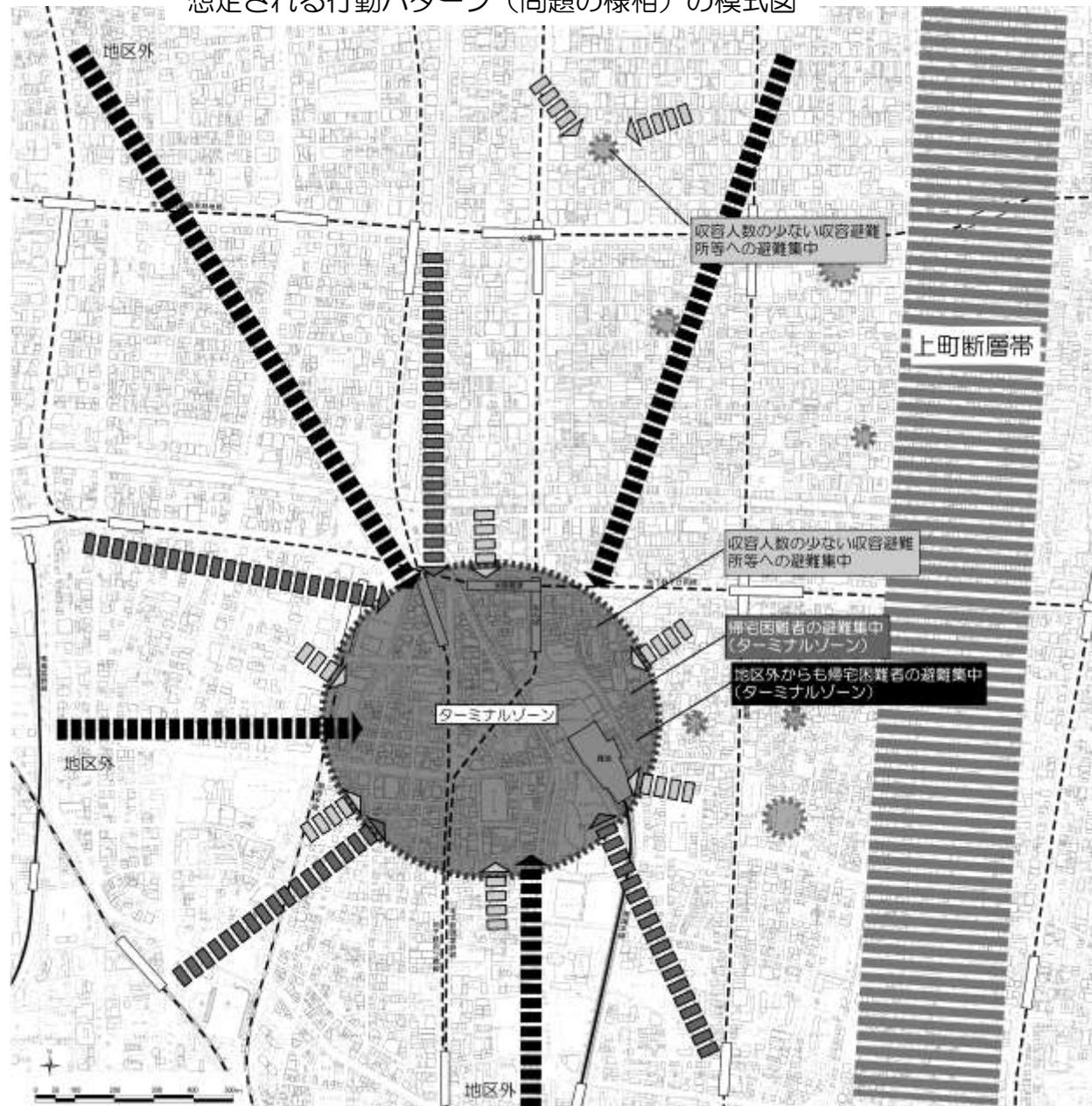


課題の洗い出し	行動パターン (問題の様相)	<ul style="list-style-type: none"> 地区東側は震源の上町台地に近く、収容避難所開設は困難 地区周辺には広域避難場所が無く、住民の避難者と帰宅困難者が駅周辺または収容人数の少ない収容避難所に集中 	<ul style="list-style-type: none"> 収容避難所等に収容しきれない帰宅困難者が路上に溢れる 隣接駅からも情報を求めて帰宅困難者がターミナルゾーンに殺到する 	<ul style="list-style-type: none"> 地区外との鉄道乗換客等の利用が多い拠点ターミナルとしての特性に伴い、地区外からの避難者も地区に滞留し、周辺道路や地下通路が大混乱 どこかの施設が受け入れ開放している情報が広がり、受け入れ施設に人が殺到する
---------	-------------------	---	---	---

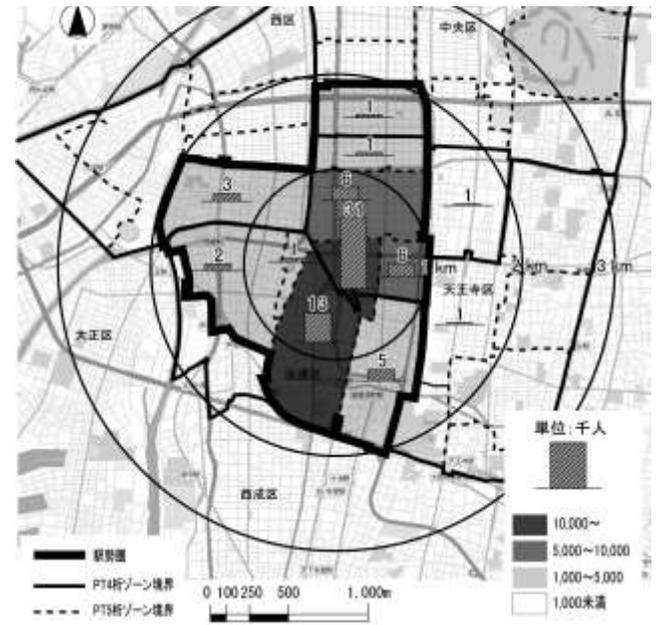


課題の洗い出し	対策の方向性	<ul style="list-style-type: none"> 情報を的確に把握し、むやみに移動しないことの周知、災害・交通情報を提供する 特定場所への一斉避難回避。例えば、耐震性の高い集客施設（例えば、府立体育館）を帰宅困難者の一時避難所に指定する等の各種対策が必要 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">一斉帰宅の抑制、正確な情報伝達</div>	<ul style="list-style-type: none"> 帰宅困難者向けの一時滞留スペースの開設（例えば、府立体育館） ターミナルゾーンへの避難集中を回避するため、災害・交通情報に加え、一時滞留スペースやトイレ等の情報提供を行う <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">一時滞留スペースの確保・開設</div>	<ul style="list-style-type: none"> 地区外からの避難・滞留者も多くなる可能性を踏まえた対応（たとえば他地区の状況に関する情報提供等） 一時滞留スペースにおける被災者支援・復旧人員の確保 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">一時滞留スペースの運営 (安全な滞留と相互支援)</div>
---------	--------	---	---	--

想定される行動パターン（問題の様相）の模式図



参考図 当該地区の鉄道駅で降車する人(自宅から4km以内の人は除く)の行き先ゾーンの分布(降車客1000人以上のゾーンのみ図示。棒グラフの単位は千人/日。H12PT調査)



凡例

行動パターン

- ▢▢▢▢▶ ステップ0・1 (発災直後～3時間)
- ▣▣▣▣▶ ステップ2 (発災後3時間～6時間)
- ▤▤▤▤▶ ステップ3 (発災後6時間～)

問題の様相

- ▢ ステップ0・1 (発災直後～3時間)
- ▣ ステップ2 (発災後3時間～6時間)
- ▤ ステップ3 (発災後6時間～)

1-2. 次回図上訓練・WG実施に向けての改善事項

(1) 検討テーマの絞り込み

今回の訓練達成状況を勘案すると、次回の訓練・WGでは必要な対策や対策実施上の課題等の洗い出しに重点を置くべきである。

このため、今回の訓練で明らかになった、行動パターンと対策の方向性をもとに、他に考えられる対策案や対策実施上の課題等について議論することが必要である。

(2) 東南海・南海地震想定時の図上訓練

今回の図上訓練は、揺れが最も大きく、かつ津波が発生しない上町断層帯地震を想定した。

一方、本地区周辺では東南海・南海地震に伴う津波の影響が予想されている。このため、今回は東南海・南海地震を想定した上で、行動パターンと対策の方向性等について上町断層帯地震との違いを把握することが必要である。

(3) 1グループ当りの訓練参加人数、グループ数

図上訓練進行に係る地区別の満足度（Q3）を下図に示す。

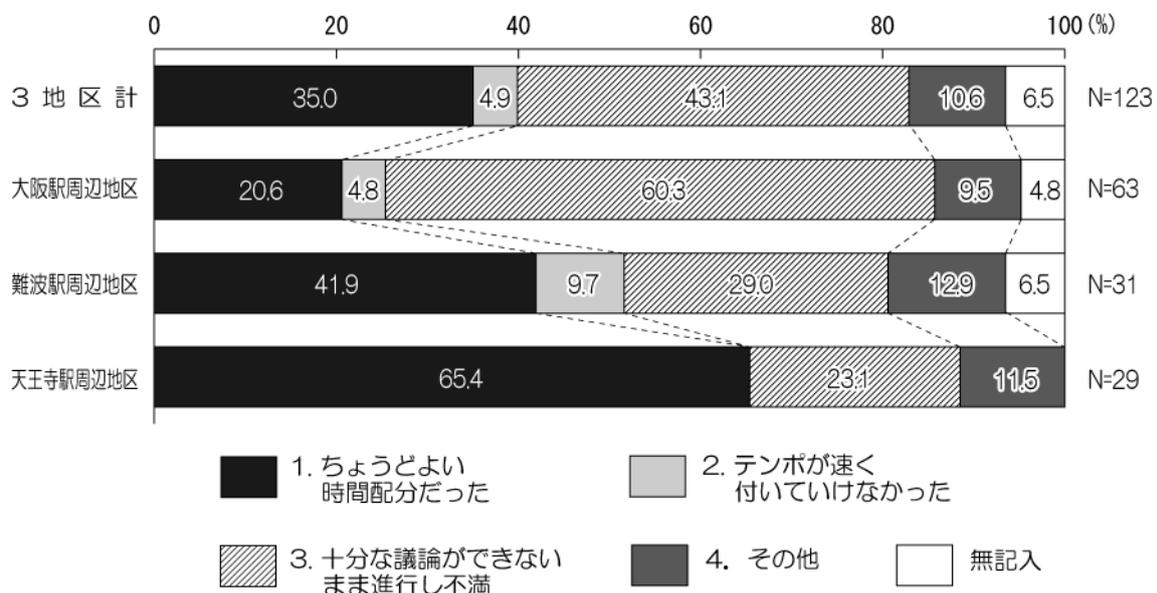
「1. ちょうどよい時間配分だった」をみると、1グループ当りの訓練参加人数^{注)}が最も少ない天王寺駅が最も多く、次いで難波駅、大阪駅の順となっている。

また、難波駅、大阪駅との開き要因としては、大阪駅が3地区で1番目、難波駅が3番目と進行側の訓練習熟度の影響もあるが、グループ数（大阪駅4グループ、難波駅2グループ）も影響しているものと考えられる。

図上訓練を実施するにあたっては、2グループで1グループ当たり8人程度が理想であり、グループ数を増やす場合には進行側の訓練習熟度を事前に高めておくことが必要である。

注) 1グループ当りの訓練参加人数

大阪駅周辺地区…9～12人、難波駅周辺地区…10人、天王寺駅周辺地区…8～9人



2. 対策マニュアル構成案の策定

2-1. 留意事項

今回の図上訓練の結果等を踏まえ、対策マニュアルを策定する際の留意事項を以下に示す。

① 平常時の対応

- 今回の図上訓練では、一時滞留スペースの確保や帰宅困難者への情報提供等、平常時の対応を指摘する意見が多かった。
- このため、マニュアルでは発災時に加え平常時における取組みを示す必要がある。

② 業態別の区分

- 今回の図上訓練では、業態によって状況と対応が異なることが明らかになった。
- このため、マニュアルでは、少なくとも以下の2区分で発災時における自助及び共助の取組みを示す必要がある。
 - ・ 駅及び大規模集客施設（地下街含む）
 - ・ 事業所（学校含む）

③ 住民被災者の収容避難所等の考慮

- 今回の図上訓練では、帰宅困難者の一部が住民対応の収容避難所に避難することが明らかになり、発災時には収容避難所において帰宅困難者と住民の避難者との軋轢が生じる可能性がある。
- こうした軋轢を回避するため、収容避難所等についても帰宅困難者対策との関係を踏まえた自助及び共助の取組みを示す必要がある。

④ フルスペックよりも最低限できることを重視

- 廣井准教授の講評にもあったように、フルスペックのマニュアルは必要無く、過剰なサービスを考えずに最低必要な備蓄から優先順位を定める等、最低限できることを重視し、今後の一時滞留スペースの確保と運営方法について、地域で取り決めすることが必要である。
- このため、マニュアルでは最低限できることを重視した形で取組みを示す必要がある。

2-2. 対策マニュアルの構成案

上記 2-1 の留意事項を踏まえた対策マニュアルの構成案を以下に示す。

なお、以下の対策マニュアルはイメージレベルであり、来年度以降の検討結果に応じて構成・内容を適宜変更する。

■対策マニュアルの構成案 ※今後の検討結果に応じて構成・内容を適宜変更

1. はじめに
 - 1.1 帰宅困難者対策の必要性…帰宅困難者数等の見通し
 - 1.2 マニュアルの前提…災害想定（上町断層帯地震，想定震度）
2. 帰宅困難者対策の基本方針…大阪市共通
 - 2.1 過年度調査における対策の方向性
 - 2.2 基礎自治体としての主な 3 つの対策の方向性（一斉帰宅の抑制、一時滞留スペースの確保、正確な情報伝達）
3. 平常時における取組み…地区特性を考慮
 - 3.1 備蓄の確保…過剰なサービスを考えずに最低必要な備蓄から優先順位を定める
 - 3.2 一時滞留スペースの確保，運営準備
 - 3.3 帰宅困難者等への情報提供体制の構築
 - 3.4 訓練等による発災時への備え
4. 発災時における自助段階の取組み…地区特性及び業態等を考慮
 - 4.1 地区全体
 - 4.2 駅及び大規模集客施設…地下街含む
 - 4.3 事業所…学校含む
 - 4.4 住民系一時避難所等
5. 発災時における共助段階の取組み…地区特性及び業態等を考慮
 - 5.1 地区全体
 - 5.2 駅及び大規模集客施設…地下街含む
 - 5.3 事業所…学校含む
 - 5.4 住民系一時避難所等
6. 今後の検討課題