

「行幸通り地下周辺における防災性能向上のあり方検討」社会実験について

東京駅周辺安全安心推進協議会

1. はじめに

平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災の折、行き場を失った多数の帰宅困難者が都心ターミナル駅の周辺に集まったことは記憶に新しい。

地下通路は、人の通行動線であり、そこに人や物が滞留すべき空間としては想定されておらず、とくに、緊急時には損壊、停電、水害、火災などの危険性も危惧される。各自治体は災害対策基本法に基づいて地域防災計画を作成することになっているが、現在までのところ、地下通路は地域防災計画のなかに避難者等の受け入れ場所にはあげられていない。

然しながら、駅周辺に大量の帰宅困難者が発生した場合、計画意図にかかわらず、大量の避難者が集中することが 3.11 の経験からも想定される。

東京駅周辺安全安心推進協議会はここに着目し、災害時に地下通路に集中した避難者等を一時的に受け入れざるを得ない場合の問題点、対応策について検討する社会実験を行うこととした。

本稿では、このような認識に基づいて実施した「行幸通り地下周辺における防災性能向上のあり方検討」社会実験の概要とその成果について報告する。

2. 実験の背景

(1) 実験道路の概要

東京都道 404 号皇居前東京停車場線（行幸通り）（W 約 73 m × L 362 m）地下通路

- ・地下通路は夜間閉鎖（0：30～6：00）
- ・地下通路は三菱地所株式会社において整備（都道下であり道路法の適用対象）
- ・地下通路の管理区分は施設管理を三菱地所（株）、道路占用許可は東京都

(2) 実験を実施した背景

① 実験道路で発生していた事象

東日本大震災時、公共交通機関が停止したことで首都圏では多数の帰宅困難者が発生。東京駅に隣接する当該地下通路も東京都の要請に基づき開放したが、帰宅困難者の必要とする情報や備蓄資材は無かった。

② 事象を引き起こしていた要因

地下通路は、耐震性等、高度な防災機能を有しているが、帰宅困難者等の滞留空間としての機能を想定しておらず、非常時の受け入れ体制が確立されていない。

③ 事象を解決するための対応方針

実験を通じて収容可能人数を把握するとともに、滞留時に必要となる備蓄資材の把握や地下通路の道路管理上の規制、制度運用のあり方を検討する。



(3) その他実験地域の状況

行幸通り地下周辺には大規模な地下通路網、及び大規模ビルが建造されており、これらの施設が連携することで、東京駅周辺に発生する帰宅困難者を効果的に収容し、安全な滞留空間を提供できる可能性がある。

3. 実験の目的・目標

地下通路に帰宅困難者を受け入れる有効性、都道行幸通りの地下の通路空間を使用することに係る諸問題への対処について検証する

1. 地下通路の災害時運用マニュアル（仮称）を作成する際の検討資料として検証結果を活用
2. 地元自治体の地域防災計画へ検証結果を活用

4. 実験項目及び内容

【第1次実験】想定：被災当日の最低限の帰宅困難者サポート環境を確保する

- ① 宿泊所の最適配置実験
- ② 停電時の低電力照明手段
- ③ 地下空間での暖房検討
- ④ 地下通路内 TV ラジオ放送受信

【第2次実験】想定：被災3日目の高度なサポートサービスの提供と地域の連携による機能分担を実施する

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| ① 宿泊所の最適配置実験 | ② 停電時の低電力照明手段 |
| ③ 地下空間での暖房検討 | ④ 地下通路内 TV ラジオ放送受信 |
| ⑤ 地区内帰宅困難者サポート施設間通信実験 | ⑥ 鉄道運行状況連絡実験 |
| ⑦ 救援物資配布実験 | ⑧ 帰宅困難者案内誘導実験 |
| ⑨ 帰宅困難者情報提供実験 | ⑩ 地区内救急医療対応実験 |

【アンケート調査】

宿泊実験時において、被験者及び地下通路利用者へのアンケート調査、並びに丸の内地区内の在勤者を対象とした Web アンケート調査を実施した。

実験概要

	第1回実験	第2回実験
実験の趣旨	被災当日の最低限の帰宅困難者サポート環境を確保し検証する	被災3日目の高度なサポートサービスの提供と地域との連携による機能分担を実施し検証する
実験の柱	宿泊所の最適配置計画	
	停電時の低電力照明手段	
	地下空間での暖房対策	
	地下通路内TVラジオ放送受信	
		地区内一時収容所間通信実験
		鉄道運行状況連絡実験
		救援物資配布実験
		帰宅困難者案内誘導実験
		帰宅困難者情報提供実験
		地区内救急医療対応実験

5. 検討・実施体制

東京駅周辺安全安心推進協議会

学識経験者（日本大学）、（一般社団法人）東京駅周辺安全安心隣組、大手町・丸の内・有楽町地区再開発計画推進協議会、NPO 法人大丸有エリアマネジメント協会、三菱地所ビルマネジメント(株)、東日本旅客鉄道(株)、千代田区環境安全部防災課、東京都第一建設事務所、丸の内警察署、国土交通省、明治安田生命保険相互会社、(株)東京国際フォーラム、(株)エックス都市研究所

6. 実施期間

第一次実験 平成 24 年 1 月 27 日（金）～ 28 日（土） 参加者 36 名

第二次実験 平成 24 年 2 月 17 日（金）～ 18 日（土） 参加者 39 名

7. 主な評価項目と実験結果

【評価項目 1】 地下通路開放に関する主な検証結果

- ・ 冬期の地下通路は外気温より +10℃程度を確認、地下通路は滞留に有効な空間として確認。
- ・ 宿泊実験等を通じて、約 3 m²/人の空間が必要と確認。
- ・ 実験実施において管理者が重奏（道路管理者、施設管理者、地元自治体）し、対応責任の所在が拡散。責任機関のルール設定が必要と確認。
- ・ また、地下通路収容の可否決定を行う責任者は、地下通路の被災状況把握や安全点検も実施することが必要と確認。

【評価項目 2】 備蓄資材庫の設置及び資材準備に関する主な検証結果

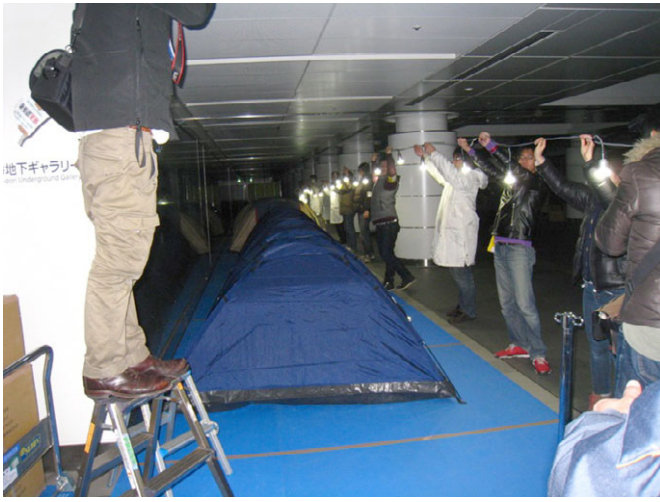
- ・ 地下通路を受入拠点とする際、管理者による最低限必要な備蓄資材の設定がされていないため、施設規模に応じた人数を設定し、設定収容人数に応じた備蓄資材量の把握が必要と確認。
- ・ 通路空間の備蓄資材庫設置は道路占用上、認められていないため法改正が必要。（倉庫の設置は高架下、トンネル上に限り、道路法施行令 7 条 6 項により認められている）



宿泊区画配置実験の実施状況



小型テント設置の実施状況



低電力LED照明実験の実施状況



地下通路での暖房対策（エアマット）



地下通路での暖房対策（防寒服）



地上部に設置した発電機、アンテナ



鉄道運行復旧情報の提供実験



非常食、飲料水等の配布提供



ワークショップ（2月17日第2回実験）



地区内受入れ施設間通信実験



ワークショップ（2月17日第2回実験）



地区内救急医療対応実験

8. 本格実施に向けた課題

日常の管理関係については、各管理者間の連携、責任の所在、役割分担は確立されているが、災害時の帰宅困難者の滞留空間として地下通路を活用する場合は、複数の管理者が重奏し、備蓄資材の準備等は明確になっていない。また、備蓄資材庫の設置も道路占用上、認められていない。

このため、今回の実験結果を踏まえ、地下通路の活用に向け以下のとおり課題を整理する。

① 安全性の確認と法制度上の位置づけ

帰宅困難者を地下通路に収容する場合の構造物の安全確認および利用基準を明らかにする必要がある。特に、一般のビルと異なり、外見から判断しにくい。地震に伴って発生する津波や河川堤防決壊により地下通路自体が浸水被害を受ける可能性もあり、これを予知し受入れを中止するための警報体制の構築も必要。

非常時に帰宅困難者を地下通路に収容することの安全性の判断を下す主体は道路管理者となるが、安全性の確認と運用方法について地域防災計画上で位置づける必要がある。

② 体制上の課題

東日本大震災時において、東京都知事は災害対策基本法に基づく応急措置として、東京都の管理す

る施設に帰宅困難者受入れを指示し、東京都は施設管理者に開放要請し地下通路を開放した。

首都直下型地震発生時には連絡系統の途絶が予想され、このような手続きが円滑に行われ難いので、現場（施設管理者や地域団体）が判断できるような手順構築が必要となる。

③ 法制度上の課題

平時における準備施設や備蓄倉庫の設置、現地訓練の実施とともに、災害時における一時滞留空間として活用するためには道路占用許可などの法制度上の改正が必要となる。

施設所有者が民間である場合、本確認は民間との協定締結上必須となる。

④ 継続的な活動に向けた課題

収容人数に見合った備蓄資材がなければ運用に混乱を来たすので、自治体や施設管理者等は収容人数に応じた備蓄資材を確保する必要がある。

さらに、自主組織（地域団体）による協力体制構築のため、協定等を通じて平時の講習や訓練を所管する自治体がサポートしていく必要がある。

9. 課題解決に向けて

本実験を通じて、前記のような課題がクリアできれば、地下通路を帰宅困難者受け入れ態勢の一部に加えることは有意義であることが確認された。

しかしながら、その実現に向けては、道路管理者、防災行政担当、民間企業および地域防災組織が連携協力して同時並行で検討を進める必要がある。防災担当行政の位置づけがなければ道路管理者は道路占用の検討に入れない。防災行政担当は地域の協力の目処が得られなければ施設としての位置づけができない。一方地域や民間企業は道路管理者の許諾と防災担当行政の実施体制が見えなければ協力の判断ができない。この三すくみの状態を打開するためには、帰宅困難者受け入れを目標に置いた連携協議の場を持つことが望まれる。

また、避難施設として安全性の技術的確認と責任体制、受け入れ支援要員確保の手法など、更なる検討をすすめていくことも同時に必要となる。

そのためには非常時の地下通路運用の判断を含む手順、受け入れ支援要員の組織的運用に焦点をあてた、新たな実験の展開も効果が期待される。