

3404 駅における震災対応能力向上の研究

○原 拓也

石毛 哲雄 (東日本旅客鉄道)

Study on improvements of the human-skills against earthquakes at stations

Takuya Hara,

Tetsuo Ishige (East Japan Railway Company)

Recently, the occurrence of the earthquake directly above its epicenter in metropolitan area is worried. Therefore, earthquake counter measures of the company should need to be hurried up. The existence manual for the earthquake was analyzed. As a result, the technique of effective training for the earthquake measures was developed. This training technique was practiced at Shinjuku Station, which a lot of numbers of taking customers in our company. This training shows that the station-staff's skills become high more than so far.

キーワード: 駅, 震災, リスクマネジメント, ハザードマップ, 机上訓練

Keywords: station, earthquake disaster, risk management, hazard map, training on desk

1. はじめに

JR東日本安全研究所では、2005年度から震災対応に関して主に人間が対処すべき部分の研究を継続的に行っており、ソフト面から震災対応能力の向上を目指しています。これまでの経過は以下のとおりです。

2006年度は当社の各支社およびライフライン企業の震災対策についての調査を実施しました。その結果、全社員が参加できる防災訓練となっていないことや現場ごとの実情にあった訓練をすべきなどの問題意識を持っていることが分かりました。

2007年度は、当社管内最大の乗降客数という点で震災時に対応すべきことが多いと推測される新宿駅をモデルとして、震災対応体制の現状を把握すると共に、対応行動を実効性のあるものとするためにどのような防災訓練を行うことが必要かを検討し、「防災訓練手引書」にまとめました。この手引書は、各駅が独自にPDCAのマネジメントサイクルに沿った継続的・計画的な震災対策の取り組みが実施できることを目標にしたもので、「JISQ2001-リスクマネジメントシステム構築のための指針」に対応させています。この手引書の主なポイントは「自駅のハザードマップの作成方法」と「机上訓練」を取り入れていることです。

2008年度は、新宿駅で「防災訓練手引書」に基づいた訓練を実施し、震災対応能力の向上につながるか、また、どのように駅社員の防災意識が変わったかを検証しました。さらに「防災訓練手引書」の汎用性を高めるための新たなマニュアル体系を構築しました。

2. 新たなマニュアル体系

新宿駅で行ってきた震災対応能力向上の仕組みを根付かせ、さらに各駅に展開していくため、新しいマニュアルの体系を構築しました。概要および各マニュアルの位置づけを表1に示します。

2.1 「震災リスクマネジメントマニュアル」

「震災リスクマネジメントマニュアル」は、2007年度に作成した「防災訓練手引書」の内容を基本として、物理的対策を導入し、平時に取り組むべき一連の震災対応能力向上のプロセスをまとめたものです。このマニュアル

の内容は、図1に示したリスクマネジメントの実践方法が中心で、各駅で想定される被害状況を時間の流れの視点で整理したインシデントシナリオや、社員や組織が対応すべき行動を時間の流れの視点で整理した対応行動シナリオなどが記載されています。

表1 マニュアルの体系

	平時	有事
内勤助役	「震災リスクマネジメントマニュアル」 ・震災リスクマネジメント活動の内容 ・インシデントシナリオ ・対応行動シナリオ 等	「震災用現地対策本部マニュアル」 ・内勤向け行動チェックリスト、避難経路マップ ・備蓄資機材リスト ・連絡先リスト 等
現場	「貼付用マニュアル」 ・個人レベルでの震災時の対応行動確認リスト	

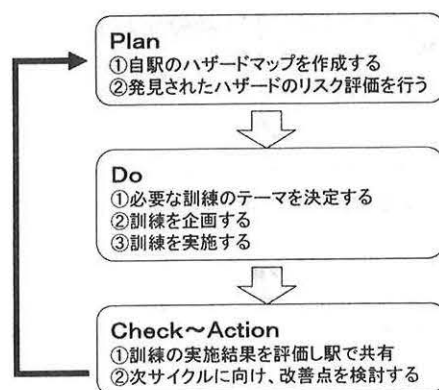


図1 震災リスクマネジメントの手順

2.2 「震災用現地対策本部マニュアル」

震災用現地対策本部マニュアルは、震災発生後に駅の取り組むべき内容を記載し、大地震発生時における現地対策本部の活動を円滑かつ迅速に遂行するとともに、必要な対応行動を遂行するためのマニュアルです。対象範囲は、現地対策本部の指揮者、現地対策本部構成員であ

り、下記の事項が記載されています。

- 1) 大地震が発生した場合の基本行動
- 2) 現地対策本部の設置手順
- 3) 現地対策本部の震災対応活動の内容・作業手順

2.3 「貼付用マニュアル」

貼付用マニュアルは、全社員に配布している携帯版「大地震発生時の対応マニュアル」の自職場のマニュアル欄に貼付するもので、震災発生時に個人レベルでの対応行動を確認するものです。

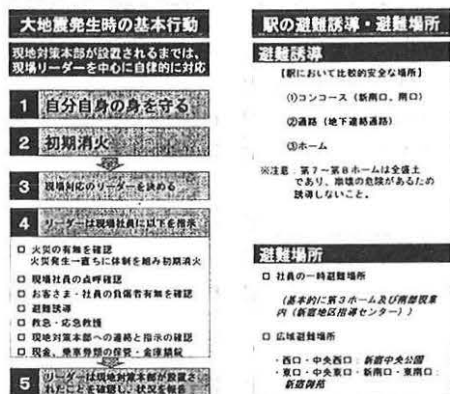


図2 貼付用マニュアルの例

3. 新たなマニュアル体系

3.1 水平展開の対象

震災対応の要素は図2に示されるように大きく2つのカテゴリ（マネジメントシステムとスキル）に分類できると考えられます。このうちスキルについては従来から消防署の指導も充実しており、対応力の向上に向けた仕組みが整っていると考えられます。よって新たに構築したマニュアル体系のうち「震災リスクマネジメントマニュアル」について重点的に水平展開していく必要があります。

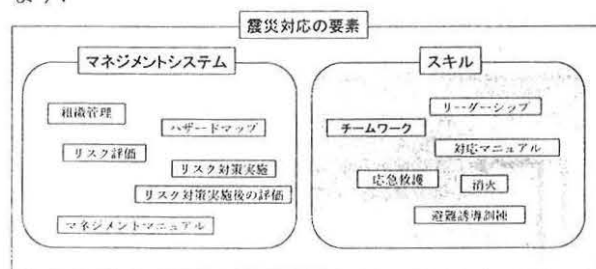


図2 震災対応の構成要素

3.2 水平展開をする際の留意点

駅社員の意見やアンケートから判断すると、図3のマネジメントシステムのうち「ハザードマップの作成」と「リスク評価」については駅単独で実施可能と考えられます。しかし、「リスク対策実施」や「リスク対策実施後の評価」の段階になると何らかの支援が必要と考えられます。これらの項目が駅単独で実施困難と考えられる理由は下記のとおりです。

- (1) リスク評価の結果を実働訓練の企画に応用するのが困難
 - (2) 訓練を企画できてもそれを実行するためのマンパワーが不足している
- などが挙げられます。これらに対処するための今後の取

組みについては5章で触れます。

3.3 水平展開に向けての考察

2008年度は新宿駅という駅員数が多く体制が整った駅で実施したにもかかわらず、実施にかなりの負担を感じる意見が出ました。他駅へ仕組みを展開していく際には、以下の4点について考慮していく必要があります。

(1) 駅への人的支援

自駅のリスクマネジメントに関して有益な議論をするためには、駅の事情に通じた複数の社員で実施することが望めます。マンパワー的に実施が困難な駅に対して上部機関などの支援が必要と考えられます。

(2) 支社における推進体制

一連のマネジメントシステムの実施結果や駅のチームワークなどを可視化するための指標を構築し、各駅の情報共有による能力向上などを支社が計画する必要性が考えられます。

(3) 各駅に実施推進者役を育成するための教育

各駅で自立的にマネジメントシステムを実行していくために、震災対策の推進者である駅長や防災担当者などにシステムの意義と手順を理解させ、防災意識を向上させる教育を実施することが有効と考えられます。

(4) 定着化も意識した分かりやすさの追求

防災担当者の転勤などに備え、マネジメントシステムを後任者に容易に引き継げる仕組みづくりがシステムの定着化のうえで重要です。

4. まとめ

2007年度に構築した「防災訓練手引書」に従ってPDCAのマネジメントサイクルに沿った継続的・計画的な震災の取り組みを新宿駅において実践しました。また、駅社員の震災に対する意識が従来型の訓練を実施していた時期より向上したことがアンケート調査により明らかになりました。一連のマネジメントサイクルを各駅で展開可能にするための準備として新たなマニュアル体系を構築しました。また、マニュアル類の水平展開や定着化へ向けて、当社の組織に適した方法の提言を行いました。

5. 今後の展開

今年度は、新宿駅での試行を基に作成したマニュアル類を各駅に水平展開していくために、駅の特徴に応じた実効性のある手法を提案するための研究をしています。

東京支社の6地区から様々な特徴を有するモデル駅（東京地区…新橋駅、上野地区…田端駅、品川地区…大井町駅、新宿地区…四ッ谷駅、池袋地区…池袋駅、松戸地区…松戸駅）を選定しました。これらの駅及び各地区指導センターの防災担当者に対して支社での集合研修を行い、それに基づく現場ワーキングを各駅で実施し、震災リスクマネジメントマニュアルの各ステップを実施しています。現場ワーキングでのアンケート結果を参考に、各駅の特徴に応じたマニュアルを検討しています。また、他駅への展開に向けて、駅の特徴を分類化し、そのカテゴリごとのマニュアル整備を図っていきます。さらに、新宿駅での2順目のマネジメントサイクルが効果的に機能し、着実に震災対応能力が向上しているかのトレースを行っています。

参考文献

- 1) 財団法人日本規格協会:JISQ2001:2001リスクマネジメントシステム構築のための指針、2007.6