

運輸防災マネジメント指針の 動向について

MS & ADインターリスク総研株式会社
リスクマネジメント第二部 運輸総合リスクマネジメントグループ
グループ長

谷山 真介
たにやま しんすけ



要旨

- 昨今の豪雨災害など全国的に自然災害が頻発化、激甚化している。そのような状況を踏まえ、国土交通省では、2020年7月6日に「運輸防災マネジメント指針」を策定、公表した。
- 本指針は、運輸事業者の自然災害への状況に応じた的確で柔軟な対応力の強化を図り、自然災害への対応について輸送の安全を図ることを目的としている。
- 対象となる事業者は「運輸安全マネジメント制度」と同様であるが、特に地域交通・物流を担う地域の中堅中小の運輸事業者を重視している。
- 本稿では、「運輸防災マネジメント指針」が公表されてから2021年上期までの動向と、その動向に応じた取り組みのポイントを解説する。

1 はじめに

2020年7月6日に「運輸防災マネジメント指針」¹⁾が策定、公表されて以降、国土交通省は普及に関して様々な取り組みを展開している。

本稿では運輸防災マネジメント指針の策定の背景と普及に関する最新情報を整理するとともに、運輸防災マネジメント指針を運輸事業者で実践するにあたってのポイントを解説したい。

2 運輸防災マネジメント指針とは

(1) 策定の背景

近年、自然災害が頻発化、激甚化している。風水災については、2018年7月の西日本豪雨、2019年9月の台風15号、同年10月の

台風19号、そして九州地方を中心とする令和2年7月豪雨など、毎年各地に甚大な被害を与えている。地震についても2018年9月の北海道胆振東部地震、2019年6月の山形県沖地震など最大震度6強以上の地震が相次いで発生している。今後は首都直下型地震や南海トラフ地震などの巨大災害の発生も懸念される。

自然災害に対する防災や事業継続などの対応については、運輸事業者のみならずすべての事業者において必要であるが、とりわけ運輸事業者は国民生活や経済活動を支える重要なインフラを担っていることから、発災時においても必要物資や人員を輸送する機能を維持することが求められる。

しかし、昨今の自然災害において、車両の退避が間に合わず水没した事例などの安全・安定輸送に関わる課題が顕在化しており、自然災害発生の前後でのソフト面の対応が重要になっている。

災害対策基本法に基づく指定公共機関の運輸事業者は、その責務として発災時においても運輸事業の維持が求められているため、実際に防災や事業継続などの対応が実践されているが、中堅中小規模の運輸事業者はまだ途上であると考えられる。

(2)運輸安全マネジメント制度との関係

運輸安全マネジメント制度は2006年10月の発足以来、運輸安全マネジメント認定セミナー^{注1)}などを通じて大規模の運輸事業者をはじめ中堅中小規模の運輸事業者に対しても普及が進んでいる。運輸事業者に広く認知されている運輸安全マネジメント制度を活用し自然災害への対応力を向上すべく、2017年に「運輸事業者における安全管理の進め方に関するガイドライン」²⁾(表1)が改訂され、「(1)経営トップの責務」、「(8)重大な事故等への対応」に重大事故以外の自然災害、テロについて課題と認識することが明確に記載された。しかし、自然災害への対応についての解説などの運輸事業者が参考とすべき考え方をまとめたガイダンスが不在となっていた。運輸防災マネジメント指針は、不在となっていたガイダンス(表2)としての位置付けである。

このガイダンスが加わったことにより、運輸事業者が従前から取り組んでいる運輸安全マネジメントを自然災害への対応についても活用できることとなった。特に以下の3点が自然災害への対応においても活用が期待できる。

- ①経営トップのリーダーシップ
- ②事業者全体が一体となった体制の構築
- ③PDCAサイクルによる取り組みのスパイラルアップ

中堅中小の運輸事業者において「運輸防災マネジメント指針」は、「運輸安全マネジメント制度」の取り組みの一環としてとらえる方が理解しやすいものと考ええる。

また、「総力戦で挑む防災・減災プロジェクトとりまとめ(2020年7月6日)」³⁾の「5. 交通・物流の機能確保のための事前対策」の中の「交通運輸事業者の防災マネジメントの推進」を行うための構成要素ともなっている。なお、「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」は国土交通省が2020年1月に設置した「国土交通省防災・減災対策本部」でのプロジェクトである。

【表1】「運輸事業者における安全管理の進め方に関するガイドライン」の14項目

- (1) 経営トップの責務
- (2) 安全方針
- (3) 安全重点施策
- (4) 安全統括管理者の責務
- (5) 要員の責任・権限
- (6) 情報伝達及びコミュニケーションの確保
- (7) 事故、ヒヤリ・ハット情報の収集・活用
- (8) 重大な事故等への対応
- (9) 関係法令等の遵守の確保
- (10) 安全管理体制の構築・改善に必要な教育・訓練等
- (11) 内部監査
- (12) マネジメントレビュー
- (13) 文書の作成及び管理
- (14) 記録の作成及び維持

【表2】運輸防災マネジメント指針の構成

- 1. 運輸防災マネジメント指針の位置付け
- 2. 目的等
- 3. 自然災害対応の体制
 - (1) 安全管理体制の構築
 - (2) 事前の「備え」
 - ① 計画的装備
 - ② 緊急連絡網の整備
 - ③ 防災マニュアル
 - ④ 事業継続計画の策定
 - ⑤ タイムライン
- 4. 防災力を高める連携と情報発信
 - (1) 様々な関係者との連携
 - ① 地方自治体との連携
 - ② 国の行政機関との連携
 - ③ 事業者間連携
 - (2) 利用者への情報発信
- 5. 教育と訓練
 - (1) 基本を習得する教育
 - (2) 実践的な訓練
 - (3) 他事例に学ぶ
- 6. 災害予防から応急・復旧までの留意点
 - (1) 災害の種別に応じた対応
 - (2) 想定被害への対応
 - (3) 平時からの準備、迅速な初動

3 運輸防災マネジメント指針に関する動向

(1) 運輸防災マネジメントセミナーと運輸防災ワークショップ

国土交通省は、2021年6月から10月にかけて風水害や地震・津波などの対策のポイント等を内容とした「運輸防災マネジメントセミナー&運輸防災ワークショップ(運輸防災マネジメント強化キャンペーン)」を本省および地方運輸局などで開催した。2020年度において個別開催されていた「運輸防災マネジメントセミナー」と「運輸防災ワークショップ」が合同開催されており、運輸事業者の利便性の向上が図られている。

「運輸防災マネジメントセミナー」では、運輸事業者の防災意識を向上させる第一歩として運輸防災マネジメントのポイント(図1)のうち(1)経営トップの責務、(2)安全方針と防災の基本方針、(3)リスク評価、(4)事前の備え、(11)教育と訓練の5点に絞って解説されている。運輸安全マネジメント制度において最重要項目である経営トップの責務を取り上げることで、運輸安全マネジメントと同様、経営トップが防災に対し主体的に関与することが重要であることが理解できる。さらに(2)安全方針と防災の基本方針において、運輸安全マネジメント取組における安全方針に防災の基本方針を追加する旨が記載されており、すでに運輸事業者で取り組んでいる運輸安全マネジメントの一環として取り組むことがイメージできる。そのうえで(3)リスク評価、(4)事前の備えといった防災に関する項目を解説する流れとなっている。

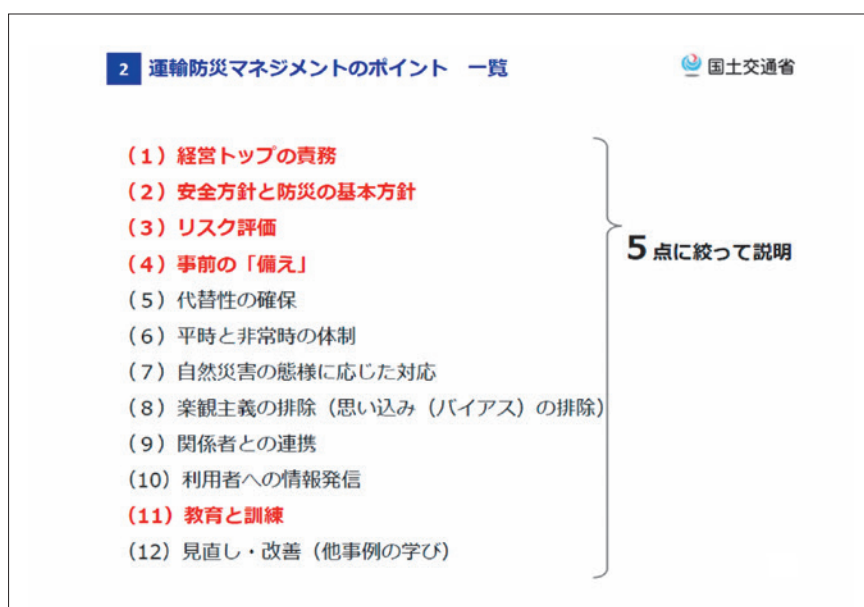
(11)教育と訓練については、「運輸防災ワークショップ」で取り上げる関係上触れられているものとする。

「運輸防災ワークショップ」は、本省開催と地方運輸局開催では実施内容が異なっている。本省開催では、地震・津波などのシナリオを活用した訓練を机上で疑似体験させる。リスク評価や事前の備えが一定進んだ運輸事業者向けの応用的な位置付けである。地方運輸局開催では、防災情報の活用に必要な知識の向上と、ハザードマップなどを活用したリスクの把握を行う基礎的な位置付けである。地方運輸局開催において特筆すべき点は、地方の气象台や整備局と連携し実施している点である。各地で発生した、または発生する可能性のある自然災害に関し、気象情報や河川情報の見方、対応について取り上げられており、地域の実態に則したワークショップとなっている。

今後も出水期や降雪時期などに同様のセミナー、ワークショップなどが開催されると考えられるので、運輸事業者は開催情報を国土交通省のホームページ⁴⁾で確認し積極的に参加していただきたい。

(2) 認定セミナー(運輸防災)の開始

認定セミナーは、運輸安全マネジメント制度の普及・啓発を図るため、民間機関等が実施する運輸安全マネジメントセミナー等の中で、一定の基準を満たし、事業者の安全管理体制の構築・強化に有効であると国土交通省が「認定」したセミナーである。これまで国土交通省が「認定」したセミナーの種類としては、ガイドライン、リスク管理(基礎)、内部監査(基礎)、リスク管理(上級)、



【図1】運輸防災マネジメントのポイント(運輸防災マネジメントセミナー資料抜粋)

内部監査(上級)が挙げられるが、2021年10月より運輸防災マネジメント指針を取り上げる「防災マネジメントセミナー」が認定セミナーとして追加された。MS&ADインターリスク総研が実施する「防災マネジメントセミナー」も国土交通省より2021年11月9日付で運輸安全マネジメント制度の浸透・定着に有効なセミナーとして認定されている。

(3)運輸防災マネジメント評価

まずは改めて運輸安全マネジメント評価の趣旨を確認する。運輸安全マネジメント制度の評価は保安監査と異なり、国土交通省は運輸事業者を指導、監督する立場ではなく、行政と運輸事業者が一体となって輸送の安全性を向上させるための取り組みを推進する姿勢が根底にあることを忘れてはならない。よって、評価という用語を用いて監査とは異なるものとして整理されている。評価においては、国土交通省の評価員が経営トップおよび安全統括管理者、経営管理部門へのインタビュー、文書・記録類の確認を通じ、安全管理体制の構築、改善が適切に行われているのかについて確認が行われ、さらなる安全管理体制の維持・向上に資するための「評価」および「助言」が行われる。「助言」は継続的に取り組む必要があると思われる事項や、工夫の余地のある事項、さらに推進すると効果が向上すると思われる事項などについて行われるものであり、保安監査という処分につながる性格ではなく、あくまで安全性を向上させるための期待や参考意見ととらえて欲しい。

国土交通省は、運輸事業者の運輸防災マネジメント指針に関する取り組みについて「運輸防災マネジメント評価」を2020年7月から実施している。この評価は運輸防災マネジメント指針に関する評価として単体で実施するものではなく、運輸安全マネジメント評価の機会に運輸防災マネジメント指針に関する取り組みを併せて評価するものである。運輸安全マネジメント評価の基本的な評価日程例は表3のとおりであるが、運輸防災マネジメント指針に関する評価が加わったことによる評価日程の延長はなく、従来のとおり運用されている。運輸防災マネジメント指針に関するインタビューは的を絞って実施されていると考えられる。

【表3】運輸安全マネジメント評価日程例(2日間の場合)

日	時間	実施内容
1日目	10:00	オープニングミーティング
	10:30	トップインタビュー
	13:00	安全統括管理者インタビュー
	14:30	安全推進室長インタビュー
	16:00	文書・記録の確認
	17:00	初日終了
2日目	9:30	文書・記録の確認
	10:30	評価担当者打ち合わせ
	16:00	クロージングミーティング
	16:30	評価終了

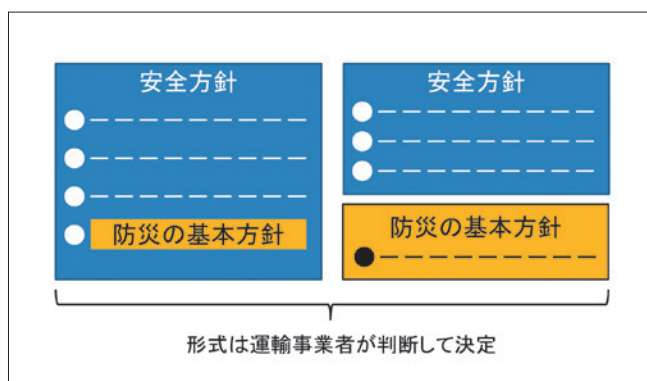
(出典:国土交通省「運輸安全マネジメント評価の実施イメージ(全体の流れ)」を基にMS&ADインターリスク総研作成)

4 取り組みのポイント

国土交通省の運輸防災マネジメントセミナーでも主要テーマとして取り上げられている3項目についてポイントを解説する。

(1)安全方針と防災の基本方針

安全方針に自然災害対応を組み込むことで全社的に防災に関する取り組みが可能となる。安全方針とは別に防災の基本方針を定めている場合は、防災の基本方針が安全方針の重要な一部であることを社内に周知し全社員に把握させることが重要である。方針の形式は運輸事業者が自社の実情に合わせて判断することで良い(図2)。



【図2】安全方針・防災の基本方針の形式
(出典:国土交通省「運輸防災マネジメントセミナー資料」を基にMS&ADインターリスク総研作成)

防災の基本方針は発災時に全社員の行動指針となるものである。自然災害は地震、風水災など種別・規模ともに様々であるが、それぞれの種別・規模に対して行動指針となるものが存在した場合、全社員がその内容を詳細に記憶し、そのとおり行動することは困難と考える。作成の観点として、大規模災害は現場で運行を行う社員のみならず、内勤者を含めて全社員、職員が直面するものであるため職制によらず理解しやすい内容であること、交通事故よりも発生確率が低く直面する機会が低いことから直面した際の対応は簡便なものとするのが重要である。

運輸安全マネジメント制度における安全方針には、「関係法令等の遵守」、「安全最優先の原則」、「継続的改善」の三つの要素を盛り込むことが求められているが、防災の基本方針にまず盛り込むべき事項は「人命最優先」である。これは乗客などの利用者のみならず、社員、職員、関係者を対象とする。次にその他の方針として事業や運行の継続、再開に関する要素を検討する。発災時などに頭と体が直ちに反応できるよう安全方針、防災の基本方針の内容を全社員が理解し、必要な対応を社員・職員が各自で身に着けておくことが重要である。運輸安全マネジメント制度における安全方針と同様、経営トップが事業者の意思や方向性を社内にも明確に示し理解を促し、風土・文化として定着させることが期待される。

(2)リスク評価

自然災害のリスクを正しく評価することが防災への第一歩である。

まずは、輸送モードや営業所位置、運行の形態などによって遭遇する懸念のある自然災害の種別（地震、風水災、雪害等）と程度についてハザードマップなどを活用して把握する。

次に、事業者や社会インフラの被害の規模や程度を想定し事業への影響度を見積もる。具体的には、ハザードマップなどから地盤の強さや想定浸水深、海面の高さ、崖崩れの恐れなどを確認することや、営業所や施設の耐震基準を確認し、発生する可能性のある被害規模、被害程度、被害額を想定し事業への影響度を図る。当該見積もりには、地方自治体等が作成・公表しているハザードマップ等を参考にすると良いとされているが、近年の自然災害の頻発化・激甚化を受けて当該ハザードマップ等が更新されていることがあるため、定期的にリスク評価の参考としたハザードマップ等を確認し必要があれば評価・見直しを行うことが重要である。また、事業者の「被害」は「人的被害」と「物的被害」に分けることで次の対策が検討しやすくなる。被害想定の種類については表4にまとめたので参照いただきたい。この段階で行う被害見定の見積もりを細かくしすぎると、それぞれの被害想定に対して計画を詳細に作成することとなるため注意が必要である。被害の

程度を、表5のように運行に与える影響で例えて、対応計画の進捗を図るとよい。

【表4】自然災害の被害想定の種類

種類	内容
人的被害	旅客、運行・運航要員、管理要員、その他の社員・職員
物的被害	自社の輸送用機器（車両、船舶、機材）
	輸送用設備（駅、軌道、営業所、燃料、電源、資機材）
	情報（ネットワーク、サーバー）
社会インフラの被害	道路、港湾、空港、電力、ガス、上下水道、通信

【表5】被害の程度の考え方例（運行に与える影響で考えた場合）

被害程度	運行に与える影響
壊滅的	運行中断を余儀なくされる
甚大	50%程度
軽微	10%未満

(3)事前の備え

事故防止は毎日の安全輸送における「日常」の活動であるのに対し、自然災害への対応は「非日常」の活動である。平時から「防災」を経営課題として認識し事業者全体が対応策を検討、実践していくことが重要であり、その「備え」が不可欠である。

事前の備えは、「計画的準備」、「緊急連絡網」、「防災マニュアル」、「事業継続計画」、「タイムライン」の5項目が該当する。

①計画的準備

防災品、燃料、食料の備蓄、避難施設の準備、宿泊場所の確保、非常電源の配備等を計画的に実施することが必要である。リスク評価による最大被害を基に、「確実に必要なもの」や「大まかに決めておくもの」を検討することが重要である。

②緊急連絡網

緊急連絡網の連絡先は常時最新のものとし、大規模災害では携帯電話などの通信網が機能不全に陥る可能性があるため複数の通信連絡手段を持つことが必要である。また、通信機器用の予備バッテリーや、電子媒体が使用できない場合に備え、紙媒体で緊急連絡網を備えることも重要である。

③防災マニュアル

防災マニュアルの作成は社員の役割確認や防災意識の向上に有効である。全社員に開示される防災マニュアルは、突発的な事象に対応できるよう、詳細化は避けて行動規範のような実践的で簡潔な内容とすることが求められる。

④事業継続計画

東日本大震災を発端として地震に関する事業継続計画を策定した運輸事業者が一定存在しているが、他の自然災害種別への対応はどうであろうか。リスク評価で洗い出した遭遇する懸念のある自然災害の種別にも対応できる事業継続計画の策定を検討いただきたい。

⑤タイムライン

台風や大雪のように気象予報などから発生がある程度予測可能なものについて、発生予測時刻から逆算し、「いつ」、「誰が」、「どのように」、「何をするのか」について、時系列で実施主体と行動を整理することで計画的な対応が可能となる。「いつ」の目安として、大雨特別警報や暴風特別警報などの特別警報発表の見込みなどの情報や、台風の接近、上陸見込み日時などの情報を活用することが有効である。緊急対策本部要員の待機命令や参集、利用者や荷主への段階的な通知、リスクの高い路線の一時運休、全面運休、計画運休などの時系列を整理しておくことを推奨する。

5 おわりに

自然災害は社会全体へ大きな影響をもたらす。運輸事業者においても例外ではなく、「自社は大丈夫だろう」との楽観主義を捨て、「自社も被災する」との前提で、まずは本稿で紹介した取り組みのポイントから実践いただきたい。

以上

参考文献・資料等

- 1) 国土交通省「運輸防災マネジメント指針－自然災害への対応に関する運輸安全マネジメント」<<https://www.mlit.go.jp/unyuanzen/content/001388258.pdf>>（最終アクセス2021年11月16日）
- 2) 国土交通省「運輸事業者における安全管理の進め方に関するガイドライン」<<https://www.mlit.go.jp/unyuanzen/content/20200615.pdf>>（最終アクセス2021年11月16日）
- 3) 国土交通省「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト 主要施策」<<https://www.mlit.go.jp/river/bousai/bousai-gensaihonbu/2kai/pdf/siryou03.pdf>>（最終アクセス2021年11月16日）
- 4) 国土交通省「運輸防災マネジメントセミナー&運輸防災ワークショップ（運輸防災マネジメント強化キャンペーン：下期）の開催について」<https://www.mlit.go.jp/unyuanzen/unyu_bousai_campaign2021.html>（最終アクセス2021年11月16日）

注)

- 1) 運輸安全マネジメント制度の普及・啓発を図るため、民間機関等が実施する運輸安全マネジメントセミナー等の中で、一定の基準を満たし、事業者の安全管理体制の構築・強化に有効であると国土交通省が「認定」したセミナー