

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－

令和2年7月

国土交通省大臣官房

運輸安全監理官

目 次

はじめに

1. 運輸防災マネジメント指針の位置付け・・・・・・・・・・・・・・・・P1
2. 目的等・・・・・・・・・・・・・・・・P2
 - (1) 目的
 - (2) 対象
 - (3) 自然災害対応においてマネジメント上考慮すべき点
 - (4) 経営トップの責務
3. 自然災害対応の体制・・・・・・・・・・・・・・・・P6
 - (1) 安全管理体制の構築
 - (2) 事前の「備え」
4. 防災力を高める連携と情報発信・・・・・・・・・・・・・・・・P8
 - (1) 様々な関係者との連携
 - (2) 利用者への情報発信
5. 教育と訓練・・・・・・・・・・・・・・・・P10
 - (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・・・・・・・・・・・・・・・・P12
 - (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

おわりに

はじめに

近年、自然災害が頻発化・激甚化する中で、国民生活や社会経済活動の維持に大きな役割を担う運輸事業者には、発災時においてもできるだけ被害を軽減し、被害の拡大防止を図るとともに、業務活動の維持や早期回復を図ることが期待されており、自然災害への対応力の向上が求められています。

この数年の間にも、運輸事業者は、事故には至らなかったものの施設の損傷にもかかわらず運行を継続した事例、車両が水没した事例やアクセス交通が運行停止したため大勢の旅客が空港施設内に滞留した事例など、様々な自然災害に直面し、安全・安定輸送に関わる多くの課題が明らかになりました。これら近年の事例からは、ハード面の強化だけではなく、自然災害発生の前後でのソフト面の対応の重要性が明らかになっています。

また、地域交通・物流の多くは、地域に存在する中堅・中小の運輸事業者によって支えられています。中堅・中小事業者の皆様におかれても、是非自然災害への対応に取り組んで頂きたいと思えます。経営トップが率先して取り組み、災害に立ち向かう防災体制を整えることにより、十分な備え、迅速な初動と早期復旧を可能とし、安全の確保と事業の維持を実現することができると考えます。そして、そうした企業防災の取組が被災した地域の早期復旧・再開にも繋がると思えます。

今般、自然災害対応として、運輸安全マネジメントの一環として、運輸事業者の自然災害への対応力を向上させ、運輸事業者が防災体制の構築及び実践に取り組むにあたってのガイダンスとなる「運輸防災マネジメント指針」を策定することとしました。指針の策定にあたっては、防災分野の有識者からヒアリングを行い、ご意見を頂くとともに、これまでも運輸安全マネジメントの実施に関し、ご議論ご意見頂いてきた運輸審議会運輸安全確保部会においてご審議を頂き、最新かつ幅広い様々なご助言を踏まえ策定しました。

運輸事業者の皆様におかれては、今般の指針を踏まえた取組を推進することで自然災害に対する安全の向上を目指し、利用者からの安心を得て頂きたいと思えます。国土交通省においても評価の実施を通じて、皆様の取組を支援してまいります。

現在、新型コロナウイルス感染症の拡大をいかに抑止し収束させるかが重大な課題となっていますが、公共交通、物流等を担う運輸事業者は、政府の基本的対処方針において、国民生活と国民経済の安定確保に不可欠な事業として、事業を継続することが求められています。感染のリスクと不安の中で、ご尽力頂いている運送従事者の皆様、それを支えておられるご家族の皆様に改めて敬意と感謝を申し上げます。運輸事業者の皆様におかれては、感染症対策を徹底しつつ、事業活動を行っているところと承知していますが、現下の感染症が広がっている状況のなかで、自然災害への対応を誤ると、災害リスクをさらに増幅させるおそれが生じると考えられます。感染症対策等により厳しい状況にあるとは思いますが、リスクを軽減させるためにも、今後発生する可能性のある様々な脅威に対応するため、是非防災マネジメントの強化を図って頂きたいと思えます。

1. 運輸防災マネジメント指針の位置付け

平成 18 年に発足した運輸安全マネジメント制度は、発足当初より、国土交通省令に

において、安全管理規程に記載すべき事項の一つとして「事故、災害等が発生した場合の対応に関する事項」（各事業法の国土交通省令）を定め、いわゆるヒューマンエラーのみならず自然災害についても対象としていました。さらに、自然災害の頻発化や激甚化を踏まえ、平成 29 年には、運輸審議会の答申を得て行った運輸安全マネジメント評価の基本的な方針、及び「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」（以下「平成 29 年ガイドライン」という。）の改訂に際し、自然災害への対応についてもこれを今日的課題ととらえ、的確に対応すべきと明示的に位置付けを行ったところとです。

平成 23 年 3 月には東日本大震災、そして、平成 28 年 4 月の熊本地震、平成 30 年 9 月の北海道胆振東部地震、令和元年の山形県沖の地震といった震度 6 弱以上の地震が相次いで発生しています。風水害についてみると、平成 30 年 7 月の西日本豪雨、平成 30 年 9 月の台風 21 号、令和元年 9 月の房総半島台風（台風 15 号）、令和元年 10 月の東日本台風（台風 19 号）と毎年発生して各地に甚大な被害をもたらしています。地球温暖化により、気温上昇が最大のシナリオでは、今世紀末の洪水発生確率は 1951 年～2011 年の平均と比較し約 4 倍と予測されており、また、今後の発生が懸念される南海トラフ地震や首都直下地震といった巨大災害のリスクも懸念されます。こうした自然災害の近年の状況と今後の懸念に鑑みれば、運輸事業者が、自然災害にいかに関え、いかに迅速かつ的確に対応するか、また、利用者や社員等の安全を最優先とし、安全を確保した上でいかに早く事業を再開するか等が、大変重要な課題となっています。平成 29 年ガイドラインは、事業者における安全管理体制の構築・改善に係る取組のねらいと参考例を示したものですが、今般作成した「運輸防災マネジメント指針」は、この平成 29 年ガイドラインに、自然災害への対応についての解説を加えることにより、平成 29 年ガイドラインにおいて対応が必要な事項として明記された自然災害への対応にあたって、運輸事業者が参考とすべき考え方をまとめた指針としました。これにより、自然災害に対して、運輸安全マネジメントを強化し、災害発生時においても、輸送の安全、ひいては安定輸送を確実なものとしようとするものです。

なお、本指針は、官民の災害対応で得られた知見やノウハウを踏まえ、継続的なレビューによる改訂を行うこととしています。

2. 目的等

(1) 目的

運輸事業者は、自然災害が発生した場合であっても、輸送を必要とする被災地等からは速やかに復旧・再開することが期待されます。また、災害対策基本法に基づいて公共機関に指定されている運輸事業者は、その責務として、発災時においても運輸事業を維持・確保することが求められており、現に実践しています*。

そうした中で、運輸安全マネジメント制度において、自然災害対応を重要事項とするのは、自然災害への対応が輸送の安全を確保する上で、優先すべき課題としての重みを増していることに加え、発災時においても事業を維持・確保することが求められているからにはほかなりません。さらに、自然災害対応については、①経営トップのリ

リーダーシップが必須であること、②事業者全体が一体となった体制の構築が必要であること、③PDCA サイクルによるスパイラルアップが必要なこと等、アプローチとして従来から取り組んでいる運輸安全マネジメントにより達成できると考えられます。事故防止の取組との間に共通する基本理念があり、輸送の安全確保の上で、運輸安全マネジメントを活用する必要性がますます高くなっていると考えられるからにはほかなりません。

今回の運輸防災マネジメント指針は、運輸事業者がこれを参照することにより、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向上を図り、自然災害への対応について輸送の安全確保を図ることを目的とするものです。また、災害対策基本法に基づく責務を着実に果たすための取組を支援するものでもあり、ひいては運輸事業者の事業活動の維持や経営の安定にも資するものと考えられます。

*平成 25 年 6 月の災害対策基本法改正により、事業者の責務として、「災害応急対策又は災害復旧に必要な物資若しくは資材又は役務の供給又は提供を業とする者は、基本理念にのっとり、災害時においてもこれらの事業活動を継続的に実施するとともに、当該事業活動に関し、国又は地方公共団体が実施する防災に関する施策に協力するように努めなければならない。」（第 7 条第 2 項）が追加された。

（2）対象

自然災害への対応として、近年、「防災」とともに「事業継続」の必要性が強調されるようになっていきます。防災の概念の中に事業継続が包含されるようになっていとも言えます。「防災」の目的は、主に、利用者・荷主、運輸企業の社員、地方公営企業や関係団体の職員の安全確保、物的被害の軽減ですが、これに対し「事業継続」は、それに加えて、利用者や社員・職員（以下「社員等」という。）の安全の確保を大前提とし災害発生時の安全の確認を行った上での業務活動の維持や早期回復を目指すものです。「防災」による人と物の被害最小化は、事業継続の重要な一部を構成するものと言え、両者は自ずと密接不可分なものですが、あえて分けて述べれば、狭義の「防災」が自然災害に対して脆弱なポイントごとに被害軽減対策を講ずるものであるのに対し、「事業継続」のアプローチは、被災時に活用できる経営資源は何か、優先すべき業務をいつまでにどのレベルまで回復させるか、という経営判断を要するアプローチと解されています。

もともと「事業継続」とは、米国で 2001 年に発生した 9.11 事件を契機に、不測の事態の発生後も事業を早期回復・継続できるよう、事業継続計画（BCP: Business Continuity Plan）を策定し、事業継続マネジメント（BCM: Business Continuity Management）に取り組むことが欧米を中心に奨励され、その後、国際標準（ISO）化や JIS 化を経て日本においても有意義な取組として、国の防災基本計画*において、その促進に努めることとされたものです。とりわけ運輸事業の場合は、国民生活と国民経済を支える重要インフラとして、発災時においても、必要な物資の輸送、住

民の足として、その機能を維持することが求められています。従って、運輸事業においては、防災マネジメントの一環として、事業継続マネジメントの取組を促進することが期待されます。なお、輸送の安全確保が最優先事項であることはいうまでもなく、運輸事業者には、自然災害発生時において、安全確保と被害軽減を図ることにより、必要な輸送の継続を図ることが期待されています。

* 防災基本計画（政府の中央防災会議）

「(3) 企業防災の促進

○企業は、災害時に企業の果たす役割（生命の安全確保、二次災害の防止、事業の継続、地域貢献・地域との共生）を十分に認識し、自らの自然災害リスクを把握するとともに、リスクに応じた、リスクコントロールとリスクファイナンスの組み合わせによるリスクマネジメントの実施に努めるものとする。具体的には、各企業において災害時に重要業務を継続するための事業継続計画（BCP）を策定するよう努めるとともに、（以下略）」

【参照】内閣府政策統括官（防災担当）のBCP・BCMガイドライン

<http://www.bousai.go.jp/kyoiku/kigyuu/keizoku/pdf/guideline03.pdf>

事業継続マネジメントは、以下の観点から、防災活動の取組をさらに強化するものと考えられています。

- 経営トップが率先して取り組む経営マネジメント上の最優先課題であること。
- 事業継続計画には、社員等及び事業施設の被害軽減の取組、緊急参集等の初動対応、事業再開に当たっての施設の安全確認といった防災活動が主要な要素としてビルトインされていること。
- 防災関連部門のみならず、事業部門や調達部門等含め、企業内の各部門が全社的に取り組むことを必要とすること。
- 経営資源の配分、優先事業の絞り込み等の経営判断が必要であり、平時からの検討及び企業内連携、荷主とのコミュニケーションや関係者との連携が必要であること。
- 経営トップが率先し全社的な取組となること、関係者と連携が図られることから、発災時にも組織内及び関係機関との情報共有により使用可能なリソースの活用が図られ、これにより事業の継続性が高まること。
- 社員等の意識向上、動機付けも「防災」単体だけで取り組むより容易であること。

このように、事業継続の観点から防災マネジメントに取り組むことによっても、事業者の防災に必要な安全確保の施策、経営トップの主体的関与、社員等への周知、関

係者との連携等も同時に一体的に進めることが可能であり、また、事業者全体の取組として進めることがより円滑にできると考えられます。必然的に、事業者の輸送の安全確保にも大いに資するものとなります。

運輸事業者においては、従来から自然災害への対応として、事業継続計画の策定、事業継続マネジメントの導入に積極的に取り組んでおり、引き続きその取組を促進するためにも、防災と一体の活動として、運輸安全マネジメントの対象とすることが適当と考えられます。

(3) 自然災害対応においてマネジメント上考慮すべき点

運輸安全マネジメントにおいて、自然災害対応に取り組むにあたって特に考慮すべき点を以下に例示します。

- 自然災害は必ず起きる、いつ被災しても不思議でないと思えること。「ウチは大丈夫」との根拠なき楽観主義を排すること。
- 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、自然災害による被災への対応は「非日常」の活動。しかしながら、事故防止と同じく、平素からの取組がポイントであり、平時からの「備え」が不可欠。その観点からも事業継続マネジメントは推奨される。
- ハード・ソフト両面で「代替性」の確保に予め努めておくことが重要。地盤や土地の高さ等の立地環境から被災時でも機能維持が可能な拠点を定めておき、人的・物的被害が甚大な業務拠点の機能を代替してカバーするといった備えが有用。
- 事故に関しては「未然に防ぐ」ことに重点があるのに対し、自然災害に関しては「未然に防ぐ」取組と同様「直後の初動対応」も被害拡大防止のために非常に重要。発災時に最も重要なことは迅速な対応。時間が経てば経つほど被害もダメージも大きくなり、事業の早期回復も困難になる。
- 自然災害の態様によって事業者の講じるべき対応が異なる。例えば、風水害は事前に気象予報に基づく対応が可能であり、平時の備えに加え、直前の準備が可能であり肝要。時々刻々と変化する気象情報を注視することが重要。他方、地震の場合は、直前の準備は困難であり、平時の備えと直後の初動の重要性が相対的に大きくなる。
- 自然災害対応にあっては、予防、応急、復旧全てのステージで、地方自治体、国の行政機関、事業者団体、他の事業者と連携し、各々の資源を活用することが重要。
- 鉄道であれば、事故の未然防止のために計画運休を実施する場合はじめ、空港における旅客の滞留、車両が停止し車内に旅客が待機するケース等の事案も発生しており、旅客等の安全輸送を確保するとともに、利用者が安心を得られるよう、情報発信の内容、タイミングが一層重要となっている。
- 遭遇する懸念のある自然災害の種別と程度を把握し、そのリスク評価を行った上で、事前の備えから事後の対応までの対策を講じる。

- 自然災害の襲来が非日常であるが故に、平素からの実践的な訓練参加、他事例の学びの活用等により、平成 29 年ガイドラインの通り、年 1 回はマネジメントレビュー等を活用して見直し・改善の PDCA サイクルを機能させることが不可欠。

(4) 経営トップの責務

経営トップの責務が重要であることは事故対応と同様ですが、特に自然災害による被災の直前から直後の対応は、危機管理そのものですから、トップダウンで対応する体制が必要です。

また、前述の通り、事業継続マネジメントの観点からも、事前の備えや事業の継続のために要員と予算等の経営資源をどのように配分し、どの事業から優先的に再開するか予め決めておくこと等も求められ、経営上重要な判断が必要となります。逆に、利用者の安全を確保するために、鉄道の計画運休などのように一旦中止する経営判断が必要となるケースもあります。この観点からも、自然災害対応は経営トップの対応が必要です。重要な視点は、「防災」も「安全」同様、いざというときの取組の前に、平時からマネジメント部門が経営課題として俎上に載せ、事業者全体が対応策を考え、実践することが肝要であるということです。そうした意味でも経営トップが牽引していく必要があります。もちろん、災害発生時には、経営トップはいち早く災害対策本部に駆けつけ、自ら指揮を執る必要があることは言うまでもありません。

3. 自然災害対応の体制

平成 29 年ガイドラインは、運輸事業者には輸送の安全確保に関する基本理念として、「安全方針」を策定することを推奨しています。例えば、この安全方針に、自然災害対応を位置付けることにより全社的取組が実現できます。既に災害対策基本法等に基づく防災の取組において、防災に関する基本方針を別途定めている事業者にとっては、その防災の基本方針が安全方針の重要な一部をなすことを企業内に周知して下さい。

防災は、輸送の安全確保に不可欠な要素ですが、いざというとき大切なのは、頭と体が直ちに反応するよう、必要な対応を社員等が各自で身につけておくことです。そのためには、経営トップが、統一的に、事業者の意思及び方向性を企業内に明確に示して、社員等に内容を十分理解させ、事業者の風土・文化にまで昇華させていくことが求められます。

(1) 安全管理体制の構築

自然災害発生時には、経営トップの強いリーダーシップの下で災害対策本部を立ち上げ、経営トップを本部長とする災害対策本部に全ての情報を集中するとともに、トップダウンで迅速に判断し、現場に速やかに指示する体制をとることが求められます。被害や運行状況に関する情報の伝わり方が遅く、判断に時間を要するようなことがあってはいけません。特に自然災害の場合、被災状況は時々刻々と変わることも多く、その情勢の変化に対応できなければ、旅客や社員等を危険にさらしてしまうことになりかねません。本部の立ち上げ及び必要な社員等の緊急参集については、例えば

震度 6 強以上の場合は招集連絡がなくとも自動的に本部を立ち上げる等、予め基準を定め、迅速に非常体制をスタートさせることが必要です。なお、その際、経営トップの参集は必須ですが、安全統括管理者は、平成 29 年ガイドラインの通りであり、輸送の安全確保に関わる事項を統括管理する者として、企業内の体制が予定通り機能するよう日頃の訓練等の時から目配りするとともに、平時及び緊急参集時ともに、報告、意見具申を行うこと等により経営トップを補佐する重要な責務を負うこととなります。

ただし、自然災害において留意すべきは、被災により交通及び通信が断絶するおそれがあり、経営トップが全社に指示を発出する体制をとることができないリスクが存在するということです。このため、経営トップが万一参集できない場合は代理を予め指定しておくこと、社外からも参画できるよう ICT を活用すること、例えば台風襲来等の場合は予め至近のホテル等に宿泊すること、通信手段を代替的なものを含め複数用意しておくこと等の対策も必要です。

(2) 事前の「備え」

① 計画的装備

想定した地震や台風の規模毎にどのような被害が発生するのかをシミュレートしておくことは重要です。そして、地方自治体等が作成・公表しているハザードマップ等も参考に想定される被害の見積りを行い、最大被害の想定をもとに、必要な事前準備（備え）のレベルと内容を検討し、防災品、燃料、食料の備蓄、避難施設の準備、宿泊場所の確保、非常電源の配備等の対応を計画的に進めておくことが必要です。なお、事業継続計画には、利用者や社員等の安全確保、施設の被害軽減対策が主要な要素として記載されますので、事業継続マネジメントの導入によって、災害予防のための計画的装備も平時から経営課題となり、事前の「備え」が充実する効果が期待できます。

② 緊急連絡網の整備

企業内の緊急連絡網は、携帯電話やスマートフォンの電話番号リスト等に入れて、いつでも取り出せるようにしておく必要があります。地方自治体、消防や警察、地方運輸局、地方整備局、関係事業者、事業者団体等の防災関係担当との連絡体制も整えておく必要があります。なお、緊急連絡網は、人事異動等を踏まえ、常時最新のものを整備しておくことが必要です。また、複数の通信・連絡手段の確保と訓練を通じた実効性の確保が重要となります。

③ 防災マニュアル

自然災害を予め想定しシミュレーションを行い、社員等の対応マニュアルを整備することは、個々の社員等に役割を確認させ、防災意識を高める意味でも有意義です。ただし、留意すべきは、想定されるシナリオをできるだけカバーしようとするあまり、マニュアルの「詳細化」を目指してしまわないようにすることで

す。想定通りの自然災害など一つもありません。実際の現場では、詳細なマニュアルなど見ている時間也没有ありません。そんなことをしていると自分自身が被災するかもしれません。必要なのは、基本理念と基本動作を身につけること、そしてその上で柔軟に対応できる応用力を発揮することと考えられます。

特に防災関連部門ではない社員等を含めた社員用マニュアルを作成するに当たっては、事細かな段取りや動作を規定した詳細なものよりは、むしろある程度応用が利く行動規範のような規程の方が実践的と考えられます。他方、防災関連部門の社員等は、専門家として、各論の詳細も含め自然災害に見舞われたときの必要な段取りと各部門の対応について、十分理解しておく必要があります。PDCAサイクルによる検証と改善を行う上でも必要です。

④ 事業継続計画の策定

事業継続計画の策定により、必要な自然災害対応をより実効性のある形で、事業者の組織内の各部門に周知でき得ることは先述した通りです。事業継続と結びつけることで、防災を経営に必要な事業活動として一体化することが可能となります。しかしながら、そのためには、事業継続計画の策定プロセスに企業内の各部門が積極的に参画することが必要です。必要に応じ、専門家やコンサルタントの助言を得つつも、計画策定の主体はあくまで事業者自身とし、社員等の議論を惹起しながら自ら策定する過程を大切にしてください。

⑤ タイムライン

自然災害への対応は大きく分けて、「平時の準備」「直前の準備」「直後の応急（初動）」「復旧（事業継続）」に分かれると考えられますので、災害対応に当たっては、災害ごとに異なる態様に応じて、タイムラインを設定し、関係者との訓練等を通じて共有・調整しておくことが有用と考えられます。また、各々のフェーズで安全性を危機に陥れるリスクも違いますので、タイムラインに沿って、リスク評価を行っておくことも効果的です。

4. 防災力を高める連携と情報発信

平成29年ガイドラインは、事業者内部及び取引先や旅客、荷主等との情報伝達及びコミュニケーションを重視しています。自然災害対応も同様であり、さらに加えて、地方自治体、国の行政機関、他の運輸事業者との連携関係を構築することが防災力を高める上で重要といえます。これら関係機関と平時より「顔の見える関係」を築くことが期待されます。災害が発生してはじめて連絡するというのでは機能しないと懸念されません。各機関とは、定期的な防災訓練等の機会を通じ、様々なレベルで日頃から関係を築くよう努めてください。経営トップがいつでも連絡し合えるような緊密な関係の構築が望まれます。

自然災害によっては、被害が広範囲に及ぶものもあり、自らの取組だけでは対応が困難な場合もあるため、営業エリアの地方自治体、地方運輸局等の国の関係機関及び他の

事業者や事業者団体との速やかな連携体制を事前に確認しておくことも有効となります。

また、以前より外国人に対する多言語での災害情報の発信が外国人の安全確保の上で重要であることは指摘されてきましたが、最近では、計画運休の実施や成田空港での旅客滞留の問題の発生等に伴い、情報の内容、タイミングによっては、旅客が一斉に駅の構内に押し寄せ、安全が懸念される事態が発生する等、旅客の安全を左右することも明らかになってきました。こうした事象は、自然災害に起因する事象として発生の可能性が高まっていると考えられますので、特に留意しておく必要があります。

(1) 様々な関係者との連携

① 地方自治体との連携

自然災害対応においては、地方自治体に現地対策本部が設置され、地方自治体を中心となって災害対応を行います。住民への避難勧告発令も市町村が行います。このため迅速かつ正確な災害・被災情報の収集、地方自治体や国の機関の防災や救難救助活動等の情報に速やかに接するため、地方自治体との間で連携関係を構築しておくことが大変重要です。さらに、緊急物資輸送*や代替輸送**等に関する活動を円滑に行う上でも必要と考えられます。

* 緊急物資輸送：自然災害などの緊急時に、国、地方公共団体、輸送事業者が連携し、被災地や避難者を支援するための食料・飲料・毛布等の物資の輸送

** 代替輸送：ある交通機関に不通・減便等の障害が発生した場合、利用者等に目的地までの輸送を補償する措置

② 国の行政機関との連携

緊急時の警察、消防、海上保安庁への救助要請のみならず、国土交通省の地方行政機関である地方運輸局、地方整備局、地方航空局は、TEC-FORCE*の派遣等による被災地支援をミッションとしていますので、事業者から様々な支援をこれら機関へ要請することができます。支援内容など具体的な活動について、いずれの機関とも積極的に発信していますが、事業者からも、訓練や説明会等の機会も活用して、国の関係機関に気軽にアプローチして頂き、緊密な連携関係を醸成していくことが望まれます。

* TEC-FORCE：Technical Emergency Control Force の略。緊急災害対策派遣隊。国土交通省職員が指名され、被災地方自治体等が行う被害状況の迅速な把握、被害の発生及び拡大の防止、被災地の早期復旧その他災害応急対策に関する技術的な支援を円滑かつ迅速に実施。

③ 事業者間連携

被災して事業者自らの輸送ネットワークが途絶した場合、代替輸送を迅速に行うためには、予め他の事業者との間で代替輸送に係る取り決めを行っておくと、速やかに代替輸送を立ち上げることができます。また、運転再開後の利用者の混乱を回避するため段取り合わせも含めて取り決めることが期待されます。さらに、例えば、令和元年の房総半島台風（台風 15 号）、東日本台風（台風 19 号）の被災経験によって、空港会社とアクセス鉄道事業者の連携が十分確保されることにより、空港機能を一体的に把握できることもわかってきました。

また、自然災害による被害に遭う機会は限られていることから、同業他社の災害対応の取組に学ぶことが、訓練による習熟と同様、実践的検証を行う場として貴重と考えられます。いわば事故防止の取組におけるヒヤリ・ハット情報の活用と同様の効果が期待できると考えられます。こうした観点からも、事業者間で連携し、有用なプラクティスについて意見交換を行う等の取組を期待したいところです。

さらに、地域コミュニティにおける共助の観点からは、同じ地域に所在する事業者間で防災の協力関係を構築しておくことも期待されます。

(2) 利用者への情報発信

自然災害の発生が予期される場合や発生時には、利用者に対して運行情報や被害の具体的状況、点検・復旧作業の進捗状況などをきめ細かく情報提供し、利用者自らが行動を選択できるように情報発信を行うことが重要です。また、情報発信に関しては、最近の事例などを参考に、事前の「備え」としての情報発信に関するマニュアルの改善や訓練に取り組むことも推奨されます。

例えば、鉄道の計画運休に関しては、その情報提供のタイミングが遅かったため利用者に十分に伝わらず混乱が生じた事例や、十分な時間的余裕をもって情報提供は行ったものの情報提供時の想定に比べ復旧に時間を要し運転再開が遅れ、さらに運転再開直後は輸送力が限られていたにも関わらず多くの利用者が駅に集中したことから入場規制等の混乱が発生した事例がありましたが、こうした事例から得られた教訓をもとに情報提供のタイミングや内容について改善が図られ、その後の計画運休時には大きな混乱なく実施されるようになりました。

これは一例に過ぎませんが、このように情報発信のタイミングと伝える内容によって災害予防の成否が大きく左右されることを念頭に置いて頂きたいと思います。これは事故には無い視点であり、注意が必要です。

また、情報提供に関しては、自然災害発生時の利用者の中には他地域からの旅行者等や外国人もいる可能性も考慮し、必要に応じ、より具体的な情報の提供や避難誘導の実施、多言語による情報提供についても検討することが望まれます。

5. 教育と訓練

運輸安全マネジメントの重要な要素は PDCA サイクルによるスパイラルアップです。これは災害対応においても同様です。特に、自然災害には、ヒヤリ・ハットの経験

機会もありませんので、いかに実際さながらの訓練を行い得るかが、防災力を高める上で大変重要になってきます。

(1) 基本を習得する教育

自然災害対応の要員として指定されている社員等の多くは、普段は他の業務を担っており、自然災害が発生した時にはじめて、割り当てられた災害対応業務を行うことになるケースが多いと思われます。このため、自然災害対応の研修・教育を行うにあたっては、徒に緻密で専門的なものとはせず、簡潔で理解しやすい実践的な内容とすることが必要と考えられます。防災マニュアルのところでも述べましたが、型通りやってくる自然災害など一つもなく、現場での各社員等の対応力が試されることとなりますが、いざというときに役に立つのは基本理念と基本動作、そしてその上に立つ柔軟な応用力です。基本となる心構えや所作は研修で習得し、応用力は実践的な内容の訓練により身につけるという考え方もできると考えられます。

また、研修等の教育は、企業経営の基本理念として、防災と事業継続を重視していることを直接社員等に語りかけ、周知する機会として、大変重要です。教育にあたっては、防災の技術論にとどまらず、基本理念をしっかりと伝達し、企業文化を醸成することについて、意識的に取り組んで頂きたいと考えます。

(2) 実践的な訓練

自然災害への対応力を向上させるためには、実際の機会に遭遇することが殆どないため、実践的な訓練の実施が極めて重要であり、訓練で覚えたことが実践で役立ちます。逆に日頃行っていないことは本番ではできません。なお、訓練の企画と実施に当たって留意すべき点は以下の通りです。

- 経営トップが参加すること。
- できるだけ多くの関係者（他の事業者、地方自治体、国の行政機関等）の参加を募ること。
- 時間と情報の制約がある中で、関係者との調整、的確な意思決定、実行に移すような実践さながらの訓練を企画すること。
- 地震、風水害、火山噴火といった異なる災害態様の訓練シナリオを企画し、適時にシナリオを変え実施すること。連鎖事象や2次・3次災害の想定とその対応訓練、複合災害の可能性についても想定しておくこと。
- 直後に必ず振り返りを行うこと。

また、地方自治体、地方運輸局や地方整備局が主催する防災訓練も定期的にも実施されています。そうした機関の訓練に積極的に参加することは、事業者の自然災害対応の応用力を高めるとともに、各関係機関との連携を深める場としても有効と期待されますので、積極的な参加が望まれます。

(3) 他事例に学ぶ

自然災害対応の取組は、自然災害が実際に発生しない限り、その成果が見えにくいのも事実です。このため、実際の自然災害に対応した同業他社、他モードの事業者の取組とその成果と教訓、その後の改善の取組状況を学び、「他山の石」として、自社の取組に反映させることが効果的と考えられます。一度発生した災害は、次回はさらに強くて大きくなって発生すると考えてみてください。実際に最近の実例が示しています。

【参考】大臣官房運輸安全監理官は、以下のWEBサイトで取組事例を公開しています。

【国交省 取組事例】

https://www.mlit.go.jp/unyuanzen/unyuanzen_torikumi.html

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

本指針は、自然現象を起因とする全ての自然災害を対象としていますが、自然災害と一口に言っても、予測困難な地震から、一定程度予測が可能な台風・集中豪雨等の風水害や火山噴火など様々であり自然災害の種別によって、実施すべき対応も異なります。自然災害は様々ですが、近年、特に運輸事業に影響した災害として、次の種類の災害が挙げられます。

① 地震災害

発生の予測が困難ですので、予め事業への最大の影響を想定しておくことが必要です。地震の場合、直前の準備ができないため、初動対応が極めて重要です。

また、建物の倒壊及び交通の途絶を考慮に入れ、被災状況に応じて迅速に対応できるよう計画しておくことが必要です。

② 風水害

台風や集中豪雨等は、発生の予測がある程度可能であり、最新の気象予報・警報をもとに移動経路や規模に関する情報を把握し、それに基づいて発生直前に必要な準備をできるだけ行っておくことが必要です。

地方自治体が作成・公表しているハザードマップ等をもとに鉄道、バス等車両の事前退避等による浸水対策、施設被害の発生を想定した代替輸送の備え、運行（航）要員の手配、速やかに応急作業に着手するための技術系社員等の配置を行う等の事前準備を行うことが求められます。

③ 雪害

降雪・積雪の予測はある程度可能であり、最新の気象予報・警報、道路交通情報をもとに、積雪や視界不良による運行中の立ち往生等を防止するための迅速な判断と対応が極めて重要です。

また、雪崩、融雪による河川の増水に伴う二次災害にも十分な注意が必要です。

④ 火山噴火

気象庁等による火山監視により、火山噴火の予測はある程度可能であり、最新の火山活動情報により、予め大きな噴石や火砕流、溶岩流等の影響があると想定される地域から速やかに退避するとともに、その他降灰が広範囲に及ぶ場合を想定し、事業者が管理する設備の保全・業務影響の想定をしておくことが必要です。

(2) 想定被害への対応

自然災害の種別を想定した後、地方自治体等が作成・公表しているハザードマップ等も参考に、事業者及び社会インフラの被害の規模・程度を見積もり、対応を計画します。ただし、被害想定を細かく見積ると、多数の計画を詳細に作ることになるため、注意が必要です。実践的で簡潔な計画が望まれます。

また、被害想定を見積もる際には、ある地域の業務機能が喪失しても、他の地域の業務拠点がカバーでき、企業全体としては事業を行うことができるよう、「代替性」の確保を意識することが重要です。まずハード面では、地盤の強さや海面からの高さ、がけ崩れのおそれ等について、市町村等の地元自治体が公表している資料もありますので、そうした行政機関の情報も踏まえ、リスク評価を行い、災害発生時においても、機能を維持できる業務拠点をあらかじめ定めておくことが望まれます。他方、リスク評価を行うと、災害に弱い拠点もわかってきますから、被災時には、機能維持できる災害に強い拠点が、災害に弱い拠点の業務についてカバーするよう予め計画し準備しておくことが可能となり、機能維持が可能な拠点に対し、防災のための優先投資も計画することができます。また、ソフト面では、被害が甚大な業務エリアでは、家族や家屋の安全確保・救助・復旧がまずは第一ですので、業務に人を投入することはなかなか難しいと予想されます。そうした場合には、被害が比較的軽い地域から社員等を一時的に移動させて投入するという想定も行っておくべきと考えられます。事業への影響を最小化するためには、まさかの時の代わりのプランを事前に準備しておくことが望まれます。

なお、企業内で代替輸送を確保できない場合に備えて、他の事業者との間で予め輸送に関する協定を締結することも検討の対象として頂きたいと思います。

(3) 平時からの準備、迅速な初動

自然災害においては、「平時の準備」→「直前の準備」（台風・豪雨の場合）→「直後の応急（初動）」の三段階において、必要となる対応を事業者全体で共有することが肝要です。防災のポイントは、「事前に備えて先手先手で行動すること」及び「迅速な初動」です。実践的な「備え」と発災直後の初動の巧拙によってその後の被害の大きさが左右されます。迅速な初動により利用者・社員等の安全確保と被害軽減ができれば、その後の事業の早期回復・継続に速やかにつながるできます。

ただし、「備え」といっても、頭で理解しているだけではなく、例えば、深夜に

緊急参集する交通手段としては何を選択すべきか、タクシーをコールする電話番号はすぐ出せるか、緊急参集場所までの最速経路は知っているか、経営トップが出張等で緊急参集できないとき、代理の者は自分が緊急参集者であることを認識しているか、といった身近な準備を決して疎かにしてはいけません。災害イメージネーションを鍛えておくと、そういう細部が気になるはずであり、迅速な初動を可能にします。

おわりに

運輸事業者においては、各々の事業活動の内容、輸送モード、地域、経営環境、災害の種別等によって、運輸防災マネジメントの活動内容も様々だと思えます。まずは、運輸防災マネジメントに着手して頂きたいと思えます。また、運輸防災マネジメントの取組の強化を行うにあたって、本指針を参考にして進めて頂きたいと思えます。いずれにしても、訓練と振り返り、経営会議等での議論を通じ、PDCA サイクルによって、自らバージョンアップを目指して頂きたいと思えます。自然災害の形は毎年変わり、事業活動の環境も一律ではありません。従って、運輸防災マネジメントも継続的な取組を要するものだと考えて頂きたいと思えます。

国土交通省では、大臣官房運輸安全監理官のチーム及び地方運輸局等においてこの「指針」の周知を図り、事業者の皆様との対話、マネジメントへの評価等を通じ、事業者の皆様の取組の向上を支援してまいります。