

第IV部門

福井県における災害時の交通マネジメントの取り組みについて

小林 雅哉¹

¹近畿地方整備局 福井河川国道事務所 工務第二課 (〒918-8015福井県福井市花堂南2-14-7)

2022年8月5日に福井県で発生した豪雨により、高速道路・国道・県道にて交通規制が実施された。被災に伴い、早期の交通確保を目的として、有識者、行政、高速道路会社及び交通事業者等で構成される「福井県災害時交通マネジメント検討会」を開催した。同検討会では、交通需要の抑制や円滑な交通確保に向けた包括的な交通マネジメントについて議論し、各機関が連携して、交通マネジメントの取り組みを行った。

本論文では、福井県災害時交通マネジメントの取り組み内容と災害対応を踏まえた今後の検討事項について記する。

キーワード 交通マネジメント, 災害

1. はじめに

2022年8月の記録的な大雨により、福井県では、鉄道や道路が被災し、嶺北と嶺南を結ぶ全ての交通路が途絶された。

2. 気象概況と被災状況

2022年8月4日～5日は、南下した前線に暖かく湿った空気が流れ込んだ影響と寒気の影響で大気の状態が不安定となり、福井県では、4日昼前に奥越地域で線状降水帯が発生し、猛烈な雨が降った。また、5日明け方からは嶺北南部や嶺南東部で断続的に猛烈な雨が降り、記録的な大雨を観測した。これにより、土砂流出などが発生し、国道8号・北陸自動車道の通行止めの他、JR北陸線で運休、一部河川では氾濫等の被害が発生した。

主な被災状況としては、土砂流出等により、鉄道ではJR北陸本線が敦賀駅～今庄駅で、道路では北陸自動車道(敦賀IC～今庄IC)、国道8号の南越前町～敦賀市でそれぞれ通行止めが発生した。また、周辺の越前・河野しおかぜライン、国道305号、国道365号においても被災により通行止めが発生し、嶺北と嶺南の交通路が遮断された。

各機関の応急復旧工事により、鉄道では8月11日にJR北陸本線が復旧、道路では8月9日より、順次交通規制を解除し、8月27日には北陸自動車道の全面規制解除により、嶺北と嶺南の交通路が復旧した。

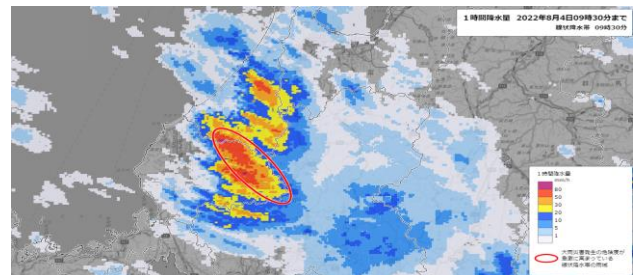


図-1 気象レーダー【2022年8月4日 09時30分時点】



図-2 通行規制一覧

3. 交通マネジメント検討会の経緯

8月5日より被災による通行止めが発生していたが、国道8号では8月9日に通行止めが解除され、片側交互通行規制となることを受け、同道路に交通が集中し、混雑が予想されたため、前日(8月8日)に災害時交通マネジメント検討会を立ち上げ、以下の項目を決定した。

- a) 広域迂回の呼びかけ強化
- b) 渋滞情報の収集・提供の強化
- c) ボトルネック箇所のマネジメント強化
- d) 渋滞時の利用者への配慮
- e) 今後の段階的な交通開放への対応
- f) 自治体からの無料措置要望

また、お盆には更なる交通混雑が予想されるため、お盆期間前の8月12日に同検討会を開催し、以下の項目を決定した。

- a) 公共交通機関利用の呼びかけ強化
- b) 広域迂回・混雑時間帯回避の呼びかけ強化
- c) お盆期間中のイベント来訪者に対する呼びかけ
- d) 渋滞情報の収集・発信の強化
- e) 片側通行規制における通行誘導の柔軟な運用
- f) 渋滞時の利用者への配慮の強化

全ての交通路の規制解除を受け、9月9日に同検討会を開催し、これまでの取り組みの総括と今後の課題の取りまとめを行った。

4. 交通マネジメントの具体的な取り組み

(1) 交通状況マップの作成・公表や情報発信

渋滞長などの交通状況、通行規制情報、迂回情報、休憩施設の情報（道の駅・仮設トイレ）、が1枚の図面で把握できる交通状況マップを作成し、定時及び渋滞発生時に福井河川国道事務所の公式Twitterで発信、関係機関からリツイートによる拡散を行い、更なる情報発信に努めた。

また、道路管理者間で連携し、規制情報などの一元的表示や周辺の道の駅での広域迂回の呼びかけを実施した。



図-3 交通状況マップ



写真-1 片側交互通行規制箇所
(左：土砂崩れの様子、右：国交省職員による誘導)

(2) ボトルネック箇所のマネジメント

(片側交互規制箇所の交通コントロール)

北陸自動車道では、滋賀方面は、8月10日0時に通行止めを解除したが、石川方面は8月27日まで通行止めであった。

一方、国道8号では、8月9日より片側交互通行規制を実施していたが、北陸自動車道の石川方面が通行止めであったため、国道8号の滋賀方面に比べ、石川方面の交通量が著しく増加した。

そのため、南側・北側それぞれの渋滞長を計測しながら片側交互通行規制箇所での通行時間を大胆にコントロールした（最大で石川方面10分、滋賀方面1分）。

(3) 利用者への配慮や仮設トイレの設置及び案内

国道8号の石川方面については、大規模な渋滞が発生することも予想されたため、利用者への配慮として、仮設トイレの設置・案内及び道の駅「河野」（南越前町）の混雑状況をリアルタイムに情報提供した。

(4) 災害時緊急バスの実施

福井県知事からの要請を受け、国道8号が通行止めであった8月8日に災害時緊急バスとして、JR武生駅～JR敦賀駅間で無料バスの運行を開始し、嶺北と嶺南との交通を確保した。

また、北陸自動車道の道路啓開の完了により、8月9日より北陸自動車道（武生IC～敦賀IC）を通行する運行ルートに変更し、運行台数も増便した。

(5) 代替路（無料）措置及び迂回誘導

国道8号が片側交互通行規制となったが、通行可能な台数が著しく制限されることから、北陸自動車道において、利用区間を限定し、全車種を対象とした国道8号の代替路（無料）措置を実施した。

国道8号では、道路情報板等で北陸自動車道の「代替路無料措置」を表示し、渋滞抑制を図るとともに、石川方面の交通に対しては、国道8号の道路情報板等で混雑が比較的少ない国道476号等への迂回案内を実施した。

(6) SNSを活用した情報発信

福井河川国道事務所の公式Twitterで交通状況マップの発信をはじめ、復旧に至る作業状況や休憩施設の混雑状

況をリアルタイムに発信し、道路利用者がタイムリーに求める情報を発信した。

(7) 各機関での取り組み

各機関においても以下の取り組みを実施し、包括的な交通マネジメントを実施した。

表－1 各機関の取り組み内容

機関名	取り組み内容
福井県	- HPや道路情報板を用いた情報発信 - 県民への不要不急の移動自粛の呼びかけ - 福井県知事のTwitterによる発信
福井県警察	公式Twitterによる発信
中日本高速道路(株)	- 情報板を用いた広域迂回の案内 - 標識車による国道8号の道路情報及び北陸道への迂回案内
日本道路交通情報センター(JARTIC)	- ラジオやテレビによる規制情報の発信 - HP(道路交通情報NOW!)による広報
福井県トラック協会	会員への情報発信、広域迂回の呼びかけ
越前市・敦賀市	HPでお盆期間中(花火大会)の移動者に対し、公共交通機関の利用を呼びかけ

6. 今後の課題と検討事項

災害対応を踏まえた今後の検討事項について、本検討会で取りまとめたものを紹介する。

(1) 通れるマップの提供

道路の規制情報は、HP等で速やかに提供されていたが、規制が行われていない道路の情報を示す、いわゆる「通れるマップ」について、データの取得や作成体制に課題があり、本取り組みでは作成・公表できなかった。作成・公表の体制確保やETC2.0プローブデータ等のデータ活用による通行実績情報収集の効率化を検討する必要がある。

(2) 効率的な渋滞状況の把握

国道8号での片側交互規制開始の当初、調査員による現地での渋滞調査や、現地に使用可能な交通量計測機器がなかったため、CCTV映像から目視によるカウントによる交通量調査を実施していた。人員の確保など、過度な負担が発生していたので、CCTV映像等を活用した渋滞長や交通量把握の効率化や可搬式車両感知器(トラカン)設置の迅速化が必要である。

(3) 災害時緊急バス

手続きや運行条件が各機関でルール化されておらず、対応にバラツキがあり、要請から運行開始の判断まで時間を要したため、運行手続き及び運行条件の明確化が必要である。

(4) 利用者への情報発信

国道8号で片側交互通行規制中に、優先して石川方面の車両を通行させていた際、待ち時間の長い滋賀方面へ向かうドライバーの一部の方から苦情があった。渋滞待ち車両への迂回誘導や待ち時間の理解を得るための情報提供の効率化が必要である。

(5) 利用者への配慮

仮設トイレの種類(子供の利用も想定し、洋式トイレの確保が必要)、資機材の確保、トイレの設置間隔や案内方法の検討に時間を要したため、その迅速化が必要である。

(6) 平時からの各機関の連携

道路情報板やSNSによる迂回誘導等の情報発信の際、道路管理者間での連絡・情報共有方法の調整が発災後であったため時間的な余裕がなく、道路管理者間での連絡調整に時間を要した。平時からの情報発信の連携や、発災後に道路管理者間で一元的に情報を共有できる仕組みの構築が必要である。

例として、工事等による規制情報を道路管理者間で連携して発信、道路情報連絡室の開設・常時体制などが考えられる。

(7) 災害時交通マネジメントの知識浸透

検討会のノウハウが不足していたため、進め方や資料構成等の検討に時間を要した。また、被災範囲や被災時期に応じて、道路関係だけでなく、公共交通関係や観光関係などの機関との協力が必須であることを認知するきっかけとなった。

災害発生前からメンバーリストの作成や検討すべき項目の共有を行うとともに、今回の交通マネジメントに係る検討結果の全国発信や他地域の交通マネジメント実績のデータベース化が必要である。

7. おわりに

福井県災害時交通マネジメント検討会の開催を通して、道路情報の迅速かつ適切な発信という点で多くの課題が浮上した。道路利用者に伝えるべき内容を精査し、効率的に対応できるよう体制を構築する必要がある。

今回の検討会のような取り組みやその効果・課題を分析し、全国で情報を共有することで、今後のより適切な交通マネジメントにつながるであろう。