

第1節	危機管理	
1.	危機管理と災害対策	228
2.	災害対策の体制	229
3.	雪氷対策の体制	231
4.	他機関との連携	233
第2節	災害への対応	
1.	福岡県西方沖地震	234
2.	北九州高速 法面災害(平成21、22年)	236
3.	北九州高速 平成30年7月豪雨災害	238
〈コラム〉	●熊本地震の発生による通行止めと初動対応	243
	●通行止めの早期実施による被害の未然防止(平成30年7月豪雨)	244
	●台風による標識柱倒壊に伴う緊急点検 ～技術系職員総出で対応～	245
第3節	新型コロナウイルス感染症への対応	
1.	新型コロナウイルス感染症の発生と公社対策本部の設置	246
2.	公社における感染防止対策	246
3.	今後の対応	249

第1節 危機管理

1 危機管理と災害対策

事業運営に伴う様々な危機に対しその未然防止に努めるとともに、危機発生時の被害の最小化に向け、危機管理の徹底が求められる。公社では、

(1) 防災業務計画等の整備

公社は、平成8(1996)年4月に災害対策基本法第6条の規定に基づき「福岡北九州高速道路公社防災業務計画」を定めた。この計画は、高速道路などを災害から保護するとともに、災害発生時におけるお客様の安全及び交通を確保するよう、国、地方公共団体その他の関係機関と協力して、万全の措置を講ずることを基本としている。また、同時に「福岡北九州高速道路公社災害対策要綱」を定め、災害対策に関する業務の基本的事項を規定するなど、防災体制の整備を図ってきた。

その後、平成17(2005)年に発生した福岡県西方沖地震を受けて、平成19(2007)年5月に「災害

(2) 国民保護業務計画

平成16(2004)年に制定された「武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律」(国民保護法)は、武力攻撃から国民の生命、身体及び財産を保護し、国民生活などに及ぼす影響を最小限にするための、国、地方公共団体などの責務、避難・救援・武力攻撃災害への対処などの措置を定めており、公社は同法第2条第2項に規定する指定地方公共機関として、福岡県知事から指定されている。また、福岡高速及び北九州高

(3) 事業継続計画(BCP)

福岡・北九州高速ともに、災害直後より緊急車両の通行を確保すべき重要な路線である緊急輸送

防災業務計画やBCPなどを制定して危機に備えている。

対策基本要領」、「災害対策実施要領」、「地震時構造物点検要領」、「災害時応急対策作業要領」を新たに定め、災害発生時の速やかな対応とさらなる安全対策に努めている。

また、令和2(2020)年2月に災害対策要綱に定める地震時の通行止め基準について、全国的な基準の統一を踏まえ改正を行った。

災害以外の危機に関しても、平成26(2014)年8月に「危機管理基本指針」を定め、様々な危機の未然防止に努めるとともに、万一危機が発生した場合は、迅速かつ的確に対応することとしている。

速は、県が作成した「福岡県国民保護計画」において、主要路線に位置付けられている。

さらに、公社は同法第36条第2項などの規定に基づき、平成19年3月に「福岡北九州高速道路公社国民保護業務計画」を作成し、福岡県、他の地方公共団体及び関係機関と連携協力し、高速道路などに関する国民の保護のための措置の的確かつ迅速な実施に万全を期することとしている。

道路に指定されており、また、「福岡県国民保護計画」における主要路線に位置付けられていること

から、危機(災害など)における事業運営に伴う様々な課題に対し、被害の最小化を図り、できるだけ短時間で事業の再開を行う必要があるため、平成23(2011)年12月に事業継続計画(以下「BCP」)を策定した。

災害対策基本法の改正などに伴い、平成27(2015)年3月に一部改訂した後、平成29(2017)年12月には、災害後の行動により具体的な内容を盛り込むなど全面的な改訂を実施した。さらに、

2 災害対策の体制

(1) 災害対策の体制

公社では、台風や大雨、地震などの災害に備え、「福岡北九州高速道路公社災害対策要綱」で災害体制を定めている。気象状況や地震の程度による発令基準をもとに「注意体制」、「警戒体制」、「非常体制」の3段階の体制をとり(表8-1-1)、適宜道路及び道路設備の点検、関係機関への報告、お客様対応などを行っている。

また、災害発生時には、被害の拡大を防ぎ災害

平成30(2018)年7月豪雨を受け令和元(2019)年7月に「福岡北九州高速道路公社災害対策要綱」など規程の改正を行った上、BCPも一部改訂を行っている。

BCPは、定期的に、またBCP発動には至らない日常的な事業継続上のトラブルが発生した場合にも、見直しを行うことが望ましいとされており、今後も適宜見直し、改善に努めていく。

復旧を行うため、必要に応じ公社に災害対策本部を設置し、他の業務に優先し、災害対策業務に従事している。なお、災害や事故発生時には現場状況の情報収集・共有が不可欠であるが、その迅速化のため、公社は現場系チャットツールを令和2年度より導入し、職員及び協力業者の携帯端末にインストールして、危機対応への強化を図っている。

表8-1-1 災害体制とその発令基準

体制の名称	発 令 基 準
注 意 体 制	イ) 管内に大雨洪水警報、暴風警報が発令された場合で必要と認められる場合 ロ) 台風の進路が未だ明らかでないが、概ねその進路が管内に係るおそれがあり、災害が発生する恐れがある場合 ハ) 震度4の地震が発生した場合 ニ) その他発令部長等が必要と認める場合
警 戒 体 制	イ) 甚大な災害が発生するおそれが切迫していると認められる場合 ロ) 台風が管内に係ることが明らかであり、災害が発生するおそれが切迫していると認められる場合 ハ) 相当な災害が発生した場合 ニ) 震度5強以上の地震が発生した場合
非 常 体 制	イ) 甚大な災害が発生した場合 ロ) 甚大な災害が発生するおそれが著しく切迫していると認められる場合 ハ) 震度6弱以上の地震が発生した場合

(2) 道路の機能回復

福岡・北九州高速は、緊急輸送道路に指定されており、災害による通行止めなどが生じた際には、いち早く機能回復を図る必要がある。

公社は、大地震などに伴う部材の損傷または路面の段差などが発生した際に備え、人力で運搬可能な資機材の確保を進めてきた。令和2年度には福岡高速、令和3(2021)年度には北九州高速において、実際にこれらの資機材を人力で運搬して

訓練用に作成した段差・隙間を啓開し(図8-1-1、写真8-1-1)、緊急車両(パトロールカー)が走破する訓練(写真8-1-2)を初めて実施した。

また、浸水の可能性がある箇所への水中ポンプの配備や路上のオイルを素早く吸着する材料の常備とともに、緊急時に素早く出動が可能となるよう補修基地や雪氷基地を設置し補修要員などを待機させている。

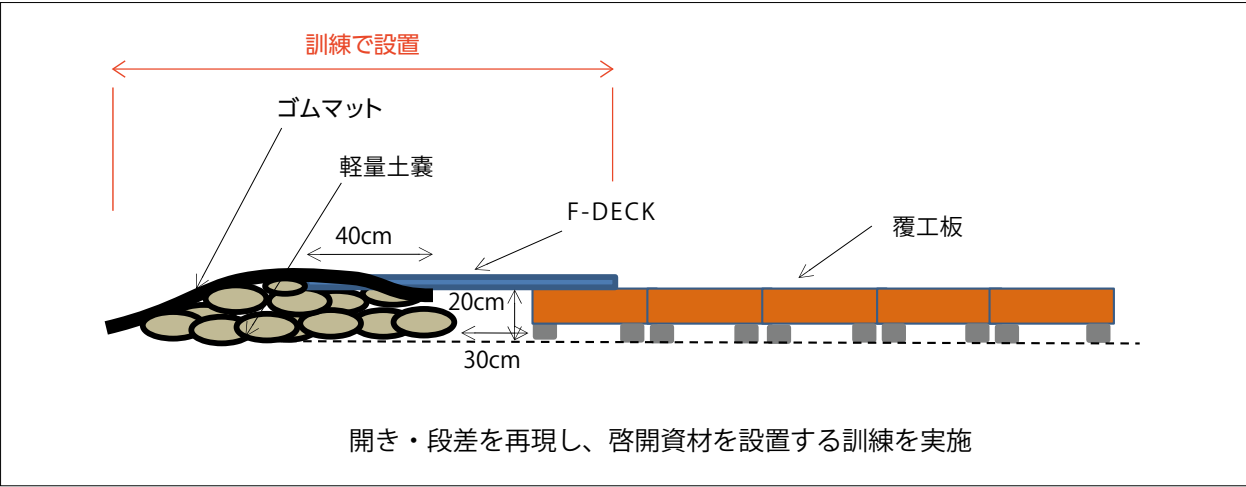


図8-1-1 啓開資材の設置



写真8-1-1 啓開資材の設置訓練



写真8-1-2 緊急車両の走破訓練

3 雪氷対策の体制

雪氷対策は、福岡・北九州高速の冬季における安全性や円滑な交通を確保するため、積雪や凍結の防止、雪氷時の通行止めの実施、通行止め後の早期開通に向けた除雪作業を行うものである。

公社では、毎年12月1日から翌年3月20日までを雪氷対策期間とし、気象状況をもとに「警戒体制(D体制)」、「出動体制(C, B体制)」、「非常体制(A体制)」の体制をとり(表8-1-2)、道路の凍結防止及び降雪時の除雪対応にあたっている。

例えば、最低気温予測が0℃以下で、一部に放射冷却の予報があり、鋼床版部及び河川上部などで凍結の恐れがある場合には「出動体制」を発令

し、作業従事者が出動して凍結防止のための塩化ナトリウムの散布を行っている(写真8-1-3)。

また、大雪、積雪の予報があり、大規模な除雪作業が予想されるときは「非常体制」を発令し、雪氷対策本部を設置するとともに、実際に積雪により通行に危険が生じる場合には、交通管理者(福岡県警察高速道路交通警察隊)や連結する道路管理者(西日本高速道路㈱、福岡県道路公社、北九州国道事務所など)と相互協力し、通行止めを実施した後、除雪作業を行い(写真8-1-4)、早期通行止め解除に努めている。公社の近年の雪氷通行止め実績は表8-1-3のとおりである。

表8-1-2 雪氷体制とその設置基準

体制の名称		体制の設置基準
警戒体制	D体制	1. 降雨または小雪の予報があり、最低気温予測が2℃以下のとき 2. 晴れてはいるが、最低気温予測が2℃以下で、一部に放射冷却の予報があり、鋼床版部及び河川上部等で凍結の恐れがあるとき 3. 予備散布を一部行う必要があるかもしれないと予想されるとき
	C体制	1. 降雨または小雪の予報があり、最低気温予測が0℃以下のとき 2. 晴れてはいるが、最低気温予測が0℃以下で、一部に放射冷却の予報があり、鋼床版部及び河川上部等で凍結の恐れがあるとき 3. 予備散布を行う必要があると予想されるとき
出動体制	B体制	1. 降雪、積雪の予報があり、最低気温予測が0℃以下のとき 2. 晴れてはいるが、最低気温予測が0℃以下で、放射冷却の予報があり、鋼床版部及び河川上部等で凍結の恐れがあるとき 3. 除雪作業や予備散布を積極的に行う必要があると予想されるとき
	非常体制 A体制 (雪氷対策本部)	1. 大雪、積雪の予報があり、大規模な除雪作業が予想されるとき 2. 積雪または凍結し、長時間の通行止めに至り、除雪作業などが難航したとき



写真8-1-3 凍結防止剤散布



写真8-1-4 除雪作業

表8-1-3 過去10年の雪氷通行止め実績

年 度	福 岡 高 速		北九州高速	
H23	5 回	48時間35分	2 回	11時間15分
H24	2 回	25時間20分	3 回	17時間01分
H25	2 回	10時間38分	2 回	11時間51分
H26	2 回	11時間03分	1 回	2時間59分
H27	1 回	57時間09分	1 回	54時間25分
H28	2 回	15時間41分	1 回	9時間54分
H29	1 回	15時間39分	3 回	35時間19分
H30	1 回	2時間25分	0 回	0時間00分
R 1	0 回	0時間00分	0 回	0時間00分
R 2	1 回	65時間44分	1 回	70時間10分

また近年、全国的に豪雪によって大規模な車両滞留が発生し、通行再開や滞留車両の救出に数日間要したケースが発生している(写真8-1-5)。大規模な車両滞留は社会経済活動のみならず、人命にも影響を及ぼすおそれがあり、各高速道路会社においても、大雪に伴う大規模な滞留を防止するため、気象予報などをもとに通行止めの可能性

のある区間を事前にドライバーに周知する取り組みを始めている。

これらの状況を踏まえ、公社でも、異例の降雪が予想される場合には、関係機関との情報共有や連携、躊躇ない通行止めなどに加え、ホームページやLINEを活用したお客様への事前の注意喚起などの新たな取り組みを進めている。



写真8-1-5 関越自動車道の滞留状況



(国土交通省ホームページより抜粋)

4 他機関との連携

大規模な災害発生時に、関係機関との相互協力により復旧対応を迅速化するため、公社は関係機

関と協定を締結している。

(1) 大規模災害時の相互協力

平成23(2011)年3月の東日本大震災のような広域的な大規模災害が発生した場合、都市高速道路は管理区域が比較的狭い範囲に集中していることから、管理区域全体が被災することや、道路管理機能の中枢部が被災することが想定され、単独での応急復旧が困難となる状況が懸念された。これをうけ、平成24(2012)年3月7日、公社は遠隔地に位置し、平時の道路管理が近似している都市高速道路を管理する以下の機関と「震災時等における応急復旧業務の相互協力に関する協定」を締結した。これは、大規模災害時において、本協定団体が管理する高速道路の応急復旧業務の実施に当たり、人材や資機材などについて相互に協力するものである。

(2) 災害時の応急対策

平成17年3月に福岡県西方沖地震が発生し、福岡高速では支承部の損傷、伸縮継手の開き、盛土の段差、盛土部の舗装クラックなどの被害をうけ、民間事業者の協力のもと緊急の点検や補修を行った。これを機に、平成18(2006)年3月1日、公社は下記民間4団体と「災害時における応急対策に関する協定」を締結した。

- 【協定先(名称は締結時)】
- ・(社)日本土木工業協会九州支部(RC構造物・擁壁・トンネル・土工)
 - ・(社)日本橋梁建設協会(鋼構造物)
 - ・(社)プレストレスト・コンクリート建設業協会九州支部(PC構造物)
 - ・(社)日本道路建設業協会九州支部(舗装・伸縮装置・標識・遮音壁・高欄)

- 【協定先】
- ・首都高速道路(株)
 - ・阪神高速道路(株)
 - ・名古屋高速道路公社
 - ・広島高速道路公社

さらに、平成30年7月豪雨による北九州高速の被災をうけ、令和元年7月5日、九州地方整備局と「大規模な災害時の相互応援に関する協定」を締結した。これは、相互の所管施設に、大規模な災害が発生した場合、それぞれの要請に応じて相互応援し、被害の拡大や2次災害の防止及び迅速な復旧を目的としたものである。

これは、地震、大雨、台風などの異常な自然現象及び予期できない災害などの場合に管理または工事中の施設において発生した災害の緊急的な応急対策に関して支援するため、必要な建設資機材、技術者及び労力などの確保及びその動員方法を定めて、被害の拡大防止と被災施設の早期復旧に資することを目的としたものである。

さらに、平成30年7月豪雨による北九州高速の被災をうけ、令和元年6月19日、新たに下記民間3団体と協定を締結し、大規模災害への備えを強化している。

- 【協定先】
- ・(一社)建設コンサルタンツ協会九州支部(測量設計)
 - ・(一社)福岡県地質調査業協会(地質調査)
 - ・(一社)福岡県建設業協会(土木一般)

第2節 災害への対応

1 福岡県西方沖地震

(1) 災害の発生と初動対応

平成17年(2005)年3月20日(日)10時53分頃、福岡県西方沖(深さ9km)を震源とするマグニチュード7.0の地震が発生し、福岡市東区、中央区などで震度6弱、北九州市で震度5弱を観測した。

初動体制は、公社役職員70人、交通管理隊と保全・施設の年間委託業者62人の総勢132人で対

応した。福岡・北九州高速とも全線通行止めとし、路面点検、構造物点検を行った。

福岡高速は、支承部の損傷が確認され、今後の余震にも耐えうるよう損傷した支承部の応急復旧を実施し、翌日に全線通行止めを解除した。一方、北九州高速は、損傷が軽微であったことから同日に全線通行止めを解除した。

(2) 福岡高速の被害状況と復旧

福岡高速における被災は25カ所(支承部1カ所、壁高欄部7カ所、舗装部5カ所、伸縮継手部5カ所、その他付属物7カ所)で発生し、支承部を除く被害はいずれも軽微であった。地震の被害が少なかった理由として、1号線百道浜の土工部では建設時(平成5((1993))～6((1994))年度)に高速道路の直下地盤の液状化防止を目的とし「締固め砕石ドレーン工法」の採用、平成7年の兵庫県南部地震による震災経験を踏まえた下部工耐震補強工事(平成7((1995))～9((1997))年度)の実施、また、上部工耐震補強工事は地震発生時に3割程度完了していたことなどが挙げられる。

一番大きく被災した千鳥橋JCT橋梁部の被災箇所を図8-2-1に、被災状況と復旧状況を図8-2-2に示す。

① 損傷状況

1) 4径間連続曲線鋼箱桁橋のRC壁式橋脚(千鳥Ⅱ-1・下り線)の可動支承(2本ローラー支承2基)において、橋軸直角方向の地震力によりG2桁のローラーくびれ部が引張(曲げ)で破断、ローラー部が抜け出し上沓が傾斜した。

2) 同橋脚(千鳥Ⅱ-1・上り線)において、G1桁位置のコンクリートにひび割れが発生した。壁式構造で他の橋脚(上下個別のT型RC橋脚)と比較して剛性が高く、地震時に本橋脚に力が集中したものと推察される。

② 応急復旧

1) ローラー破損部は、震度5強程度の余震(気象庁予想)の対策として、支承の鉛直支持性能を保持するためプレート挿入した。

2) コンクリートひび割れ部に樹脂注入、剥離部にパテ補修を実施した。

③ 本復旧

1) 変位制限装置の設置、耐力向上沓(ローラーくびれ部のサイズアップ)への取り替えを行った。

2) 解析の結果、耐力不足があった箇所は増厚工法と炭素繊維シートにて補強した。

本復旧工事は平成17年11月に完了、復旧総額は約1.6億円であった。なお、災害復旧国庫補助は適用除外に該当したことから申請していない。

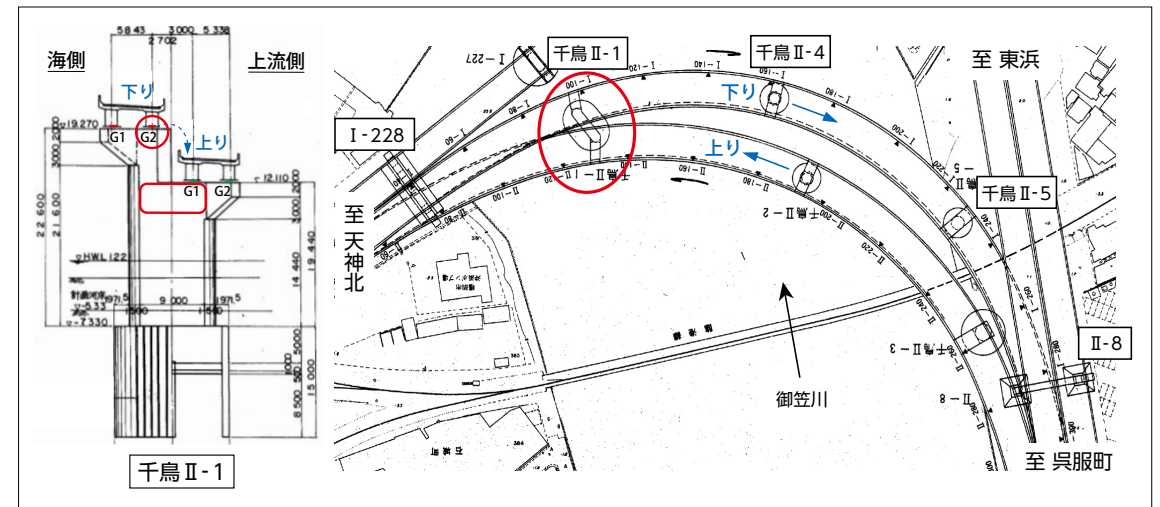


図8-2-1 千鳥橋JCTの被災箇所

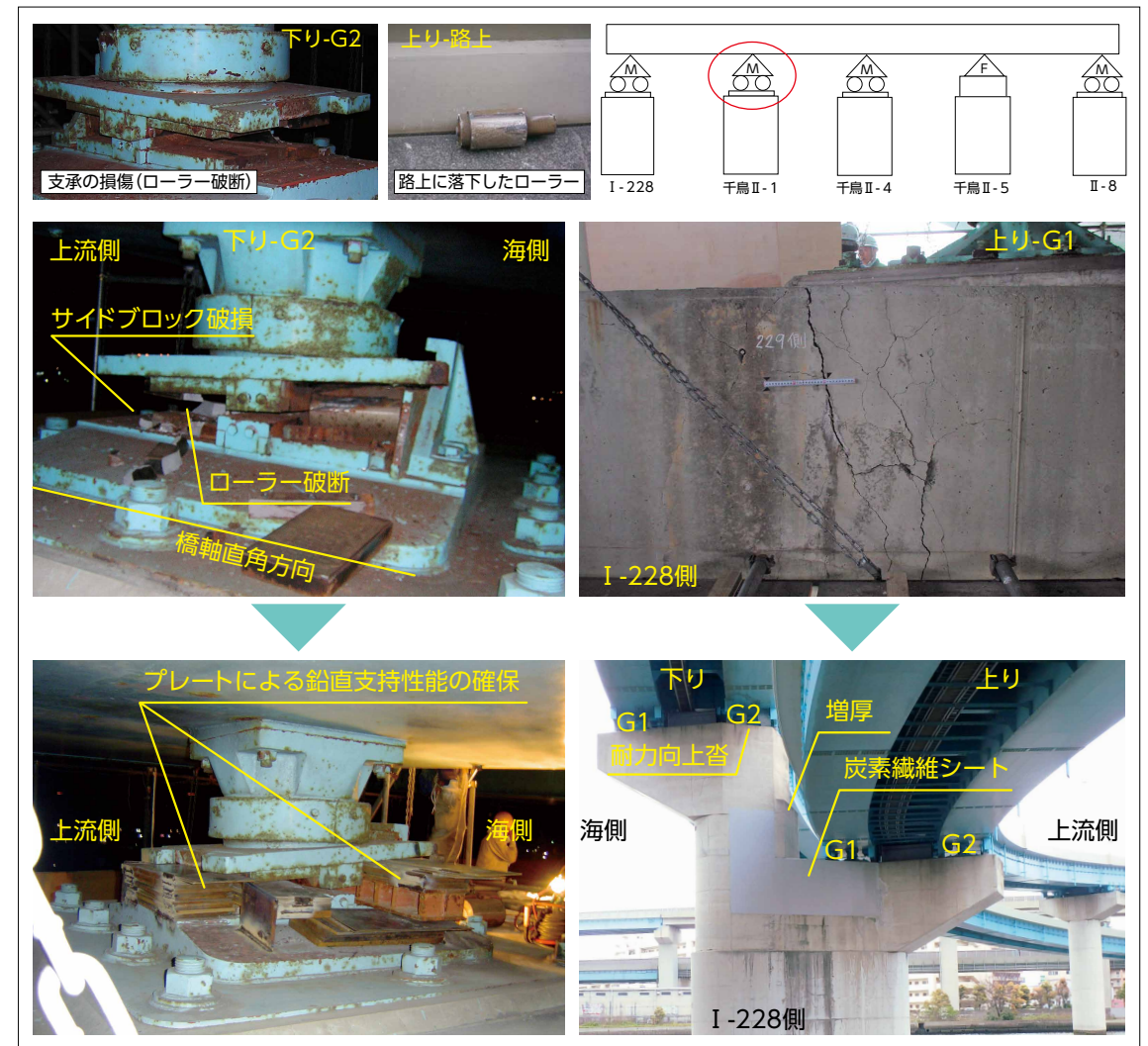


図8-2-2 千鳥橋JCT橋梁部の被災状況と復旧状況

2 北九州高速 法面災害(平成21、22年)

(1) 平成21年7月中国・九州北部豪雨による災害

平成21(2009)年7月24日、豪雨により北九州高速4号線下り21.8kp(八幡東区花尾町地内)で土砂流出、4号線下り5.5kp(門司区大里桃山町地内)でも法面崩落が発生した。流出した土砂により下り線が完全にふさがれたため、春日～富野間の通行止めを実施したが、その後雨足が衰えないことから安全確保のため、21時00分に全線通行止めを行った。この豪雨により北九州高速では、土砂流出3カ所、倒木2カ所、冠水1カ所の災害が発生した(図8-2-3)。

復旧作業は断続的に2日間降り続いた雨のため難航したが、25日12時10分に春日～足立間を除いた区間の通行止めを解除し、続いて同日の14時15分には春日～足立間の解除を行った。複数箇所の災害であったが、深夜から続いた不休の作業により、約17時間で通行止めを解除することができた。

なお、福岡高速でも4号線の新幹線アンダーパス部で冠水が発生したため通行止めを実施した。



図8-2-3 平成21年7月中国・九州北部豪雨による被災状況

(2) 平成22年梅雨前線豪雨による災害

平成22(2010)年7月14日、梅雨前線による連日の降雨により北九州高速4号線の春日～足立間の累積降雨量が7時30分時点で250mmを越えたため、この区間を通行止めすることとした。通行止め後の同日9時30分ごろ、4号線下り5.4kp付

近(門司区大里桃山町地内)にて、法面には大規模な亀裂、擁壁にはひび割れが発生した。擁壁は道路側に傾き始め、非常に危険な状態となっていることが確認された(図8-2-4)。



図8-2-4 平成22年梅雨前線豪雨による被災状況

復旧作業は学識経験者(西日本工業大学 玉田文吾名誉教授((北九州市防災アドバイザー))、九州工業大学 永瀬英生教授)の意見も参考に安全面にも十分配慮しつつ検討した結果、2段階で行うこととした。まず、第1段階で通行止めを解除するために、被災のなかった上り線側を上下線1車線ずつの対面通行とし(写真8-2-1)、通行止めから8日後の7月21日に暫定供用を行った。第2段階で、規制した下り線側ヤードにて復旧工事を行った(写真8-2-2)。約4カ月後の12月1日には無事復旧を完了し、4車線で供用した(写真8-2-3)。



写真8-2-2 (第2段階)復旧工事の状況



写真8-2-1 (第1段階)暫定供用時の状況



写真8-2-3 復旧完了

3 北九州高速 平成30年7月豪雨災害

(1) 災害の発生と初動対応

平成30(2018)年6月28日から7月8日にかけて台風7号と梅雨前線の影響で西日本を中心に全国の広い範囲で発生した集中豪雨(平成30年7月豪雨)により、北九州高速では7月5日9時から7日2時の約2日間で総雨量300mm超、1時間最大雨量66mm(紫川)を記録した(図8-2-5)。

この豪雨により、北九州高速では7月6日6時50分に4号線下り5.3kp^{のり}の法面から激しい濁水の流出が確認されたため、春日～富野間の下り線通

行止めの指示を行った。その後も強い雨が降り続き4号線の複数箇所から濁水の流出が確認されたため、同日7時30分に全線通行止めを指示した。その後、4号線では法面崩壊や土砂流入など計10カ所に及ぶ被災が発生した(図8-2-6)。

一方、西日本高速道路(株)が管理する九州自動車道や関門トンネルも被災し、福岡県内の高速道路が全線通行止めとなったため、九州から本州方面の高速交通が途絶することとなった。



図8-2-5 公社雨量計による降雨量データ

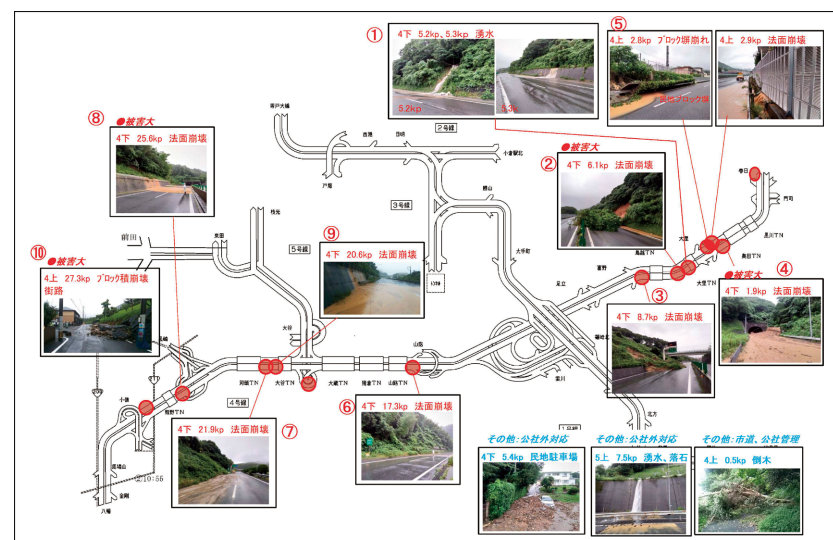


図8-2-6 平成30年7月豪雨の被災状況

また、この豪雨により、福岡県内では7月6日の朝から公共交通機関はほぼ全面的にストップし、一般道も至る所で冠水が発生して、交通網は完全に麻痺した。このため、北九州事務所での現



写真8-2-4 北九州事務所の状況(7月6日20時)

場初期対応は北九州市周辺に居住して出勤可能であった職員数名であったり、その他職員は本社で災害状況の整理や関係機関への連絡・調整などの業務を行った(写真8-2-4、5)。



写真8-2-5 本社の状況(7月6日13時)

(2) 応急復旧

早期に暫定供用を行うための応急復旧方法については、学識経験者(西日本工業大学 玉田文吾名誉教授(北九州市防災アドバイザー))にアドバイスをいただいた。4号線上り27.3kpの小嶺の法面崩壊箇所では、法肩にある本線の遮音壁が風荷重を受けることにより、さらに法面崩壊することを避けるためにパネルを一時撤去するなどの処置を行った。また、復旧にあたっては、年間委託の維持業者だけでなく、災害協定を活用し、(一社)日本建設業連合会や(一社)建設コンサルタンツ協会、(一社)日本道路建設業協会に協力依頼を行った。

通行止め開始から5日後の7月10日17時に通行止めを解除した。被災の程度が大きかった下り線の春日～富野間、上り線の小嶺～黒崎間は1車線規制のままとして、引き続き復旧工事を行い、7月14日17時に全面規制解除した。(図8-2-7、8)

7月10日時点では、九州自動車道の門司IC～小倉東IC間も通行止めとなっており、本州と九州を連絡する交通軸が分断されていたが、都市高速の通行止め解除により確保された(図8-2-9)。

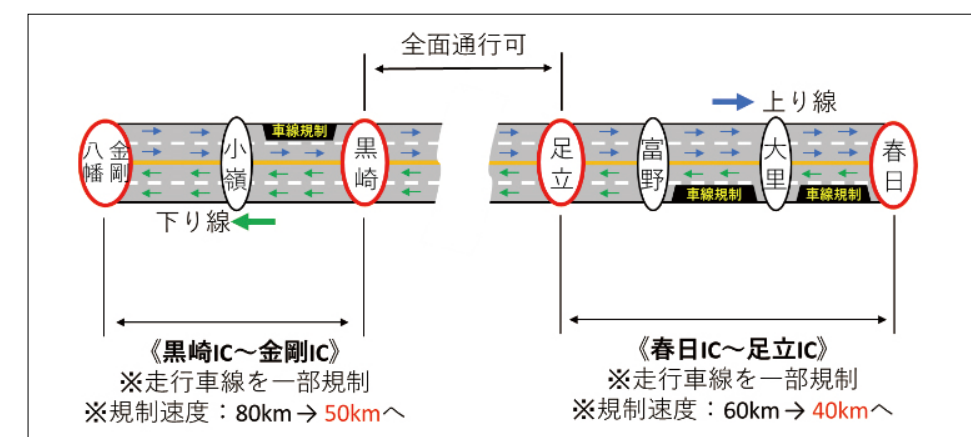


図8-2-7 応急復旧後(7月10日時点)の規制状況

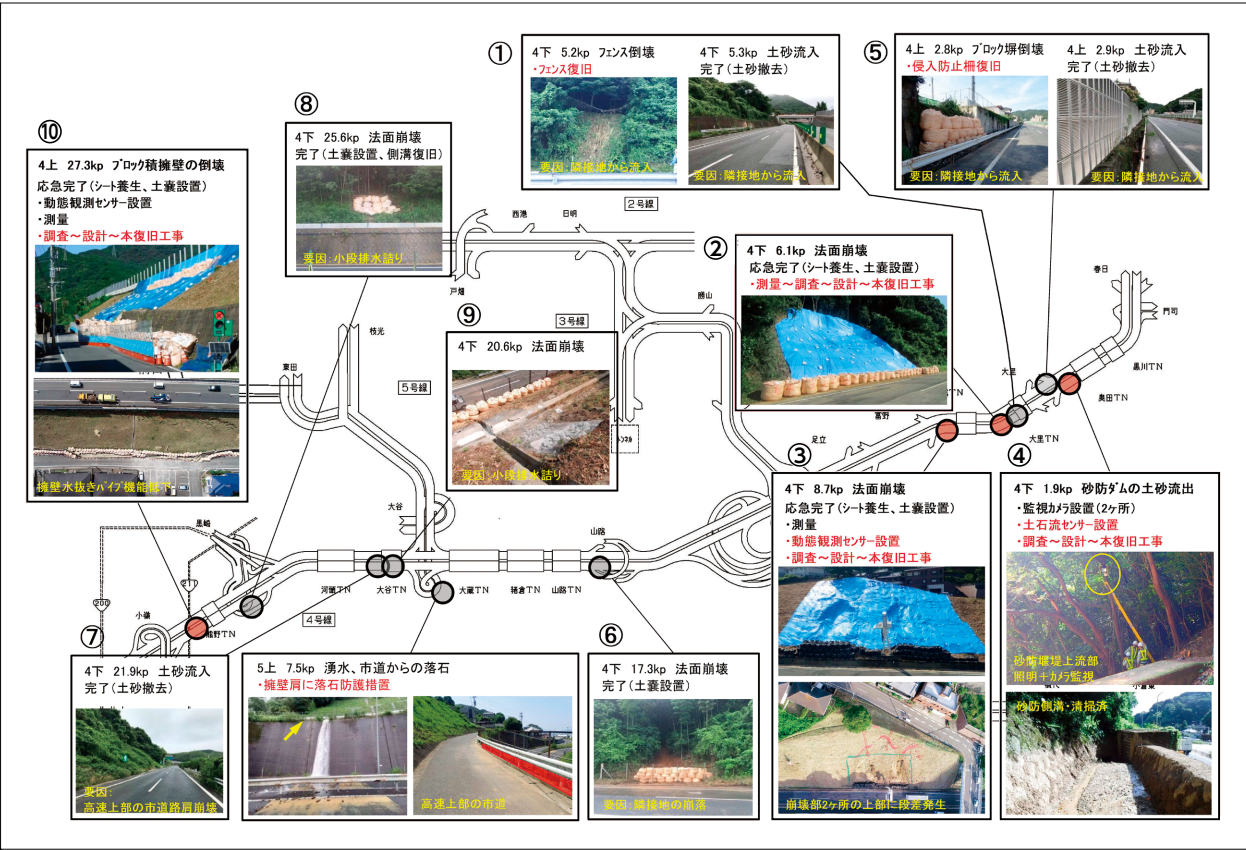


図8-2-8 応急復旧の状況

(3) 本復旧

応急復旧後、本復旧を行った。そのうち4号線下り8.7kpの富野の法面補修については、対策工法の比較検討を行った結果、経済的で工期が短いグラウンドアンカー＋受圧板工により本復旧を行うこととした。

本復旧にあたっては、応急復旧も含め、10カ所の設計・工事費に10億円の費用が必要と試算された。公社は、国に補助金(正式名称は「平成30年度地方道路公社有料道路災害復旧事業費補助金」)の申請を行い、12月6日に災害復旧費用の3分の2の6億6,700万円の交付が内定した。残りの災害復旧費用については、損失補てん引当金を取り崩して充当することとした。補助金交付について行った事務手続きの経緯は表8-2-1のとおりである。

予算については、北九州高速維持改良費を増額する予算変更を7月27日付で設立団体に申請し、7月30日付で承認を受けていたが、補助金の交

付決定後、対応する予算科目の新設を行い、それまで北九州高速維持改良費で支出していた災害復旧関連の費用を新設予算科目に科目更正する手続きも行った。

復旧工事の発注にあたっては、そのほとんどが不調となる問題が生じた。特に、小規模な工事では、昨今の技術者不足により各社が入札を控えることとなり、同一工事で2度発注手続きを行っても落札に至らず、特命随意契約とするものもあった。

苦労の多い復旧工事であったが、災害発生より約1年9カ月が経過した平成31(2019)年度末(令和元年度末)に全ての復旧工事を無事故で完了することができた(図8-2-10)。補助金の交付額は工事完了後の清算により、最終的に3億7,566万1,737円となった。また、指定都市高速道路で災害補助を受けるのは初めてのことであった(広島高速道路公社も同時期に申請)。

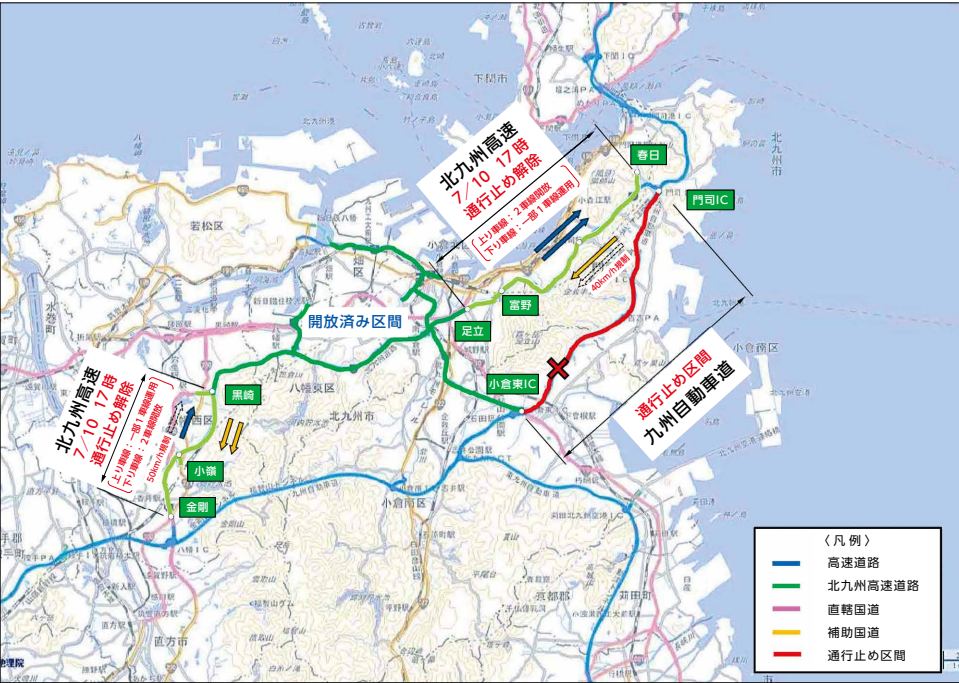


図8-2-9 7月10日通行止め解除時の交通状況 (平成30年7月10日記者発表資料より)

表8-2-1 補助金交付手続きの経緯

事務手続の項目		手続者 → 手続先	年月日
交付申請	交付申請	公 社 → 九地整	H30.11.22
	交付決定	本 省 → 公 社	H30.12. 4
	交付決定通知	九地整 → 公 社	H30.12. 6
	補助金交付決定 変更申請	公 社 → 九地整	H30.12.25
	補助金交付決定 変更通知	九地整 → 公 社	H31. 1.28
	完了予定期日の変更	公 社 → 本 省	H31. 3.25
請求1回目	概算払協議	公 社 → 本 省	H30.12. 4
	請求1回目	公 社 → 本 省	H31. 2.19
	交付1回目	本 省 → 公 社	H31. 3.22
繰越	翌債承認申請	公 社 → 本 省	H31. 3.13
	翌債承認	財務省 → 公 社	H31. 3.15
	確定額報告	公 社 → 本 省	H31. 3.22
精算	年度終了 実績報告	公 社 → 九地整	H31. 4.26
	完了実績報告	公 社 → 九地整	R 2. 3.30
	額の確定通知	九地整 → 公 社	R 2. 4. 9
	請求2回目	公 社 → 本 省	R 2. 4. 9
	交付2回目	本 省 → 公 社	R 2. 4.22

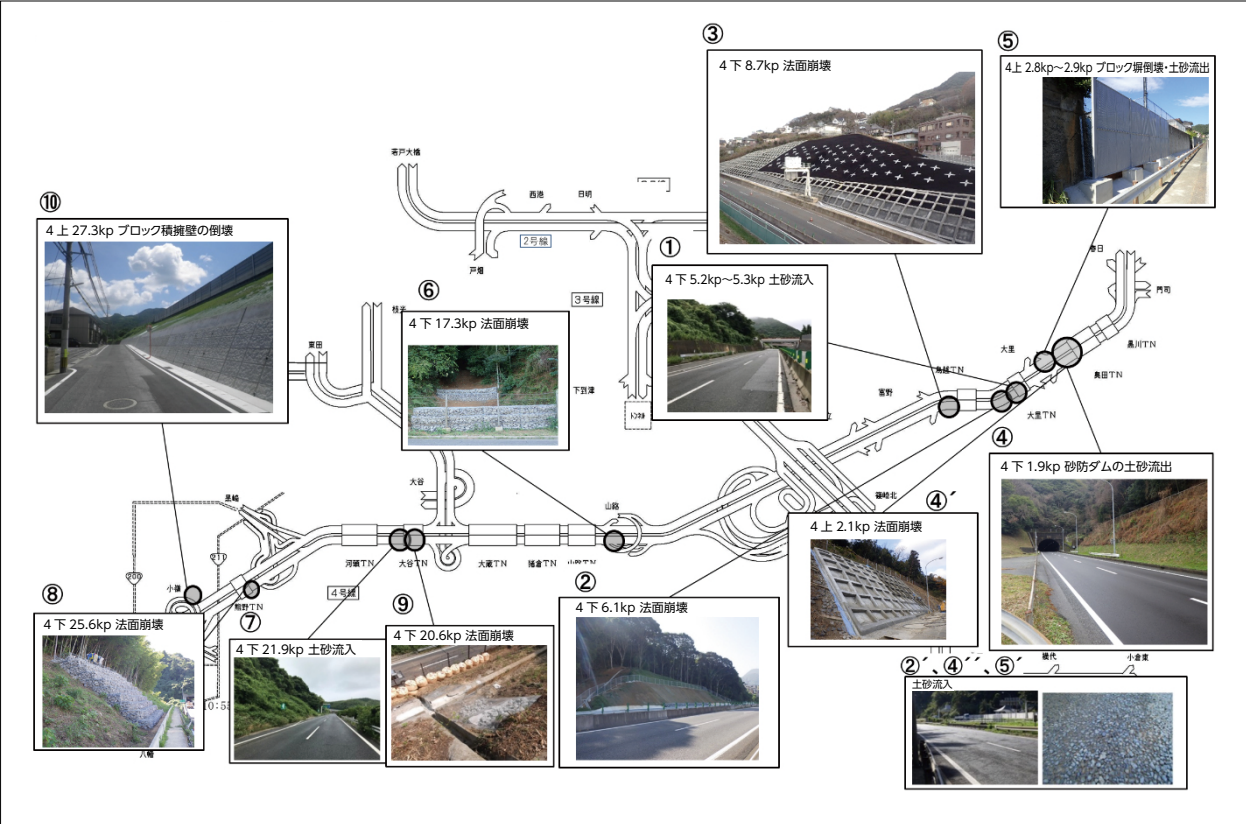


図8-2-10 災害復旧の完了状況

熊本地震の発生による通行止めと初動対応 西 真由子

コラム
column

熊本地震は、熊本県熊本地方を震央として、前震が平成28(2016)年4月14日21時26分、本震が同月16日1時25分に発生しました。気象庁は、前震では熊本県益城町で震度7、福岡市で震度4、北九州市で震度3を観測しました。また、本震では熊本県益城町及び西原村で震度7、福岡市で震度5弱、北九州市で震度4を観測しました。

公社では一部通行止めも行い、点検を行いました。大きな異常や被害は生じませんでした。

(1) 前震(4月14日の初動対応)

① 福岡高速

気象庁が福岡地区に震度4を発表したため、福岡北九州高速道路公社災害対策要綱に基づき注意体制を発令しました。規制は走行注意とし、21時30分より全線を対象に路上巡回点検、1～4号線を対象に路下巡回点検を開始しました。同時に、夜間作業中であった橋梁補修工事は作業を中止し足場などの点検を開始、料金所では機器などの異常の有無を確認、電気設備系の詳細点検を行いました。同日22時08分には橋梁補修工事、23時40分には路上・路下巡回点検、翌15日1時20分には電気系統に異常が無いことを確認しました。

② 北九州高速

気象庁の発表によると北九州地区は震度3

であり、災害体制は発令されませんでした。21時42分より路上巡回点検を開始しました。その後22時29分には異常がないことを確認しました。

(2) 本震(4月16日の初動対応)

① 福岡高速

気象庁による発表震度は福岡市南区塩原で震度5弱であり、警戒体制を発令しました。

全線通行止めの措置をとると同時に1時25分より全号線を対象に路上巡回点検、路下巡回点検、橋梁補修工事の足場などの点検、本線上の電気系統の点検を実施しました。同日4時40分には電気系統の路上点検、5時38分には路上・路下巡回点検が完了し、異常がないことが確認されました。その後6時30分に全線通行止めを解除しました。

② 北九州高速

気象庁による発表震度は震度4であり、注意体制を発令しました。全号線を対象に走行注意とし、1時25分より路上巡回点検、路下巡回点検を開始しました。地震により、東港変電塔で故障が発生し、東港JCT～小倉駅北間で道路照明及び標識が数箇所不点灯となりましたが、5時00分に復旧しました。路上・路下巡回点検は異常がなく4時25分に終了しました。



写真-1 福岡高速 路下点検

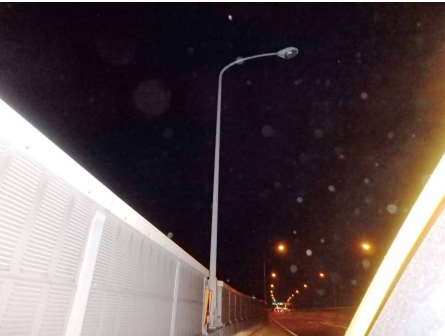


写真-2 北九州高速 道路照明の不点灯

通行止めの早期実施による被害の未然防止 (平成30年7月豪雨)

添田 善嗣

コラム
column

梅雨時期の気象予報は入念に確認するのが日課となっていました。平成30(2018)年7月5日夕刻、予報では翌日朝の降雨量は13mmで、北九州事務所災害対策会議では体制の必要はないと判断されていました。午後11時、床についても雨の降り方が気になり寝付けません。想定外の豪雨に、午前5時「早く出社し、道路状況を確認したい!」との思いで出勤の支度を始めました。

午前6時、大粒の雨がフロントガラスに打ちつける中、車を走らせます。通勤経路も冠水し、迂回しながら公社へ急ぎました。不安が的中し、出社途上で管制室の当直交通司令から「北九州高速4号線(馬場山方面)5.3kp付近の斜面で激しい湧水があり、危険な状態であることを確認しました」の一報が入りました。通勤途上でしたが、午前6時50分に春日～富野間の通行止めを指示しました。

午前7時10分に公社に到着し、管制室の監視カメラを確認すると信じがたい光景が目に見え込んできました。凄まじい豪雨により複数個所の法面^{のり}から漏水を確認し、高速4号線(馬場山方面)山路トンネル入り口ではナイアガラの滝のような濁流がトンネル上部に叩きつけており、恐怖すら覚えました。北九州高速4号線では、4カ所の雨量計による通行止め基準が定められており、各累積雨量が250mmに達すると通行止めをすることになっています。この時点での累積雨量は最大で210mmであり、通行止めの基準には達し

ていませんでした。しかし、現場の状況からこれ以上は危険と判断し、北九州事務所長の了解を得て、午前7時30分に北九州高速全線通行止めの指示を出しました。

その後、午前7時50分に2カ所、午前8時に2カ所の法面崩壊など、次々と災害の報告が届き、最終的には10カ所で法面崩壊、表土の流出が確認されました。間一髪! 通行止めの指示から20分後には災害が発生し、あやうく甚大な事故に繋がるどころでした。

まさに想定外の災害でしたが、初動の遅れは人災となります。お客様の安全を第一と心得、災害対策マニュアルの順守はもとより、データーや基準のみにとらわれずに、積み重ねてきた経験と職務への緊張感がいかに大切かということを痛感しました。また、交通司令や関係部署の機敏な対応など、スムーズな連携プレーが功を奏し、通行止めの作業も速やかに完了することができました。

その後、九州自動車道でも甚大な被害が報告され、物流の大動脈が滞る事態となり、早期の被害状況の把握といかに早く通行止めを解除するかという課題に向けて、関係機関との協議に入っていました。

このような災害時のみならず、平常時においても常にお客様が安心安全に通行していただけの道路維持管理を継続していくことが、公社職員の使命だと伝えていきたいと考えています。

台風による標識柱倒壊に伴う緊急点検 ～技術系職員総出で対応～

三島 啓吾

コラム
column

令和2(2020)年9月3日、台風9号に伴う強風で北九州高速の街路案内標識が根元の腐食進行箇所から折れ、倒壊する事象が発生しました。幸い第3者被害は生じませんでしたが、同様の標識は福岡高速、北九州高速それぞれ、235基あり、公社ではこれらの標識の緊急点検を実施することとしました。しかし、3日後の9月6日にはさらに勢力の強い台風10号が襲来するとの予報があり、緊急点検及び応急対策も台風10号の襲来までの2日間で終わらせなければならないという非常に短期間での対応が迫られる状況となりました。

福岡高速では緊急点検と応急対策を迅速に進めるため、「点検」と「診断・対策検討」に役割分担しました。点検は半日程度で終わらせることとし、保全系職員だけでなく、他部署からも多くの技術系職員を有志で募り、点検隊を結成しました。点検者は「支柱根本の腐食状況が分かるような写真を撮って、共有すること」にし、診断・対策検討は事務所の保全課職員がまとめて行うことにしました。

点検に際しては、点検者の数が多く、連絡や指示系統が煩雑化することから、「現場系チャットツール」を公社として初めて試験的

に活用しました。点検に参加する職員のスマートフォンにアプリを導入することで、現場からの支柱の状況写真を関係職員でリアルタイムに共有できるとともに、写真の撮り直しや腐食状況の確認など事務所保全課からの指示も可能となり、迅速かつ効率的に点検を進めることができました。

急きょ結成された点検隊でしたが、有志の協力もあり、3日夕方に開始した点検は4日朝までの半日で全て完了しました。点検の結果、福岡高速235基のうち5基に腐食の進行が確認され、5日までに標識を撤去して、9月6日に襲来した台風10号に対応することができました。なお、北九州高速では業者と保全課職員による点検により、235基のうち15基に腐食の進行が確認され、5日までに標識を撤去するなどして対応することができました。

今回、多くの職員が職位や所掌を越えて公社一丸となって対応したことにより、台風10号の襲来も無事乗り切ることができました。なお、この事例は、「現場系チャットツール」の社内本格導入へのきっかけともなりました。



台風9号による案内標識柱の倒壊



倒壊した案内標識柱の根元

第3節 新型コロナウイルス感染症への対応

1 新型コロナウイルス感染症の発生と公社対策本部の設置

令和2(2020)年1月16日に神奈川県で、「新型コロナウイルス感染症(COVID-19)」(以下「新型コロナ感染症」)による国内初の肺炎患者が確認された。これを受け、公社は「新型インフルエンザ等対策業務計画(平成29((2017))年理事長通達第23号)」第2条に準拠して1月17日に「注意体制」を発令し、職員に対して感染防止に関する情報提供、注意喚起を開始した。

また、政府、設立団体、他高速道路会社などから情報収集を行いながら、料金収受業務や職員の感染防止対策に関する会議を開催し、対策の検討と、その実施状況の確認を適宜進めていった。

令和2年2月20日、福岡県内で初の新型コロ

ナ感染者が確認されたことを受け、体制レベルを「警戒体制」へ引き上げ、「新型コロナウイルス感染症対策本部」を設置し、新型コロナ感染症に対応していくこととした。

令和2年4月7日には福岡県を含む7都府県に「新型インフルエンザ等対策特別措置法」に基づく初の「緊急事態宣言」が発令され、公社は対策を強化した。

令和2年5月14日にはいったん緊急事態宣言が解除されたものの、その後も新規感染者数は増減を繰り返しており、福岡県では令和4(2022)年3月までに7回の緊急事態宣言(まん延防止等重点措置含む)が発令されている。

2 公社における感染防止対策

(1) お客様に関連する業務などの対策

公社では、都市高速が担う物流、緊急輸送ルートなどの機能を確保しつつ、お客様(道路利用者)、関係先の皆様及び公社職員の感染リスクを軽減するため、各種業務・工事の受注者と協力して様々な対策を実施している。

① 料金収受業務

お客様への感染防止のため、受注者では、収受員のマスク着用、トレーによる料金収受を徹底し(写真8-3-1)、精算機器類や手指を定期的に消毒するとともに、収受員の朝礼、精算作業などを小グループ化して行い、収受員同士の接触機会を削減している。

また、公社では、収受員が感染した場合にお

ける料金所の閉鎖範囲、消毒から料金所開放までの手順を明確化し、料金収受業務に及ぼす影響を最小限にする対応策を策定している。

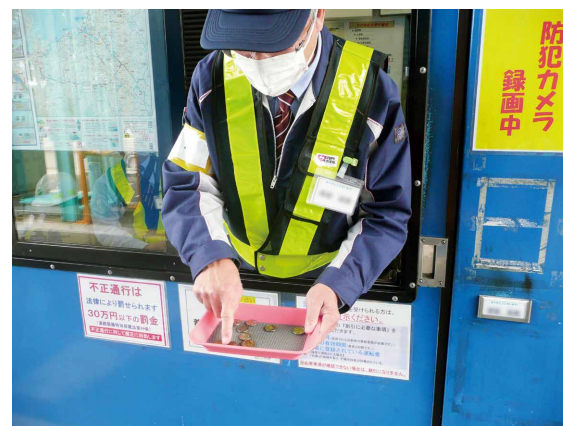


写真8-3-1 料金収受業務での対策

② 交通管制(巡回)業務

受注者では、巡回車や管制機器類の定期的な消毒を行うとともに、管制業務と道路巡回業務の担当者の固定化や、管制室での身体的距離の



写真8-3-2 道路巡回業務での対策

確保、巡回班を小グループ化して待機所や使用する車両を固定化するなど、感染防止対策を実施している(写真8-3-2、3)。

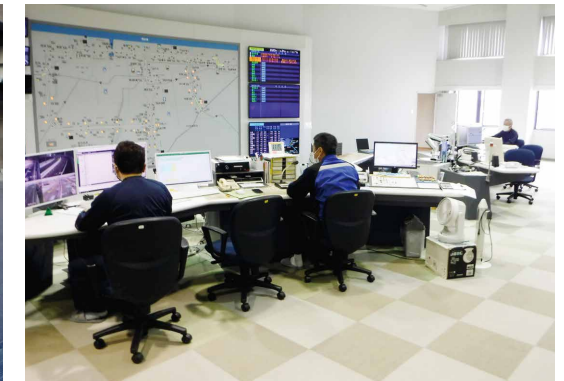


写真8-3-3 交通管制業務での対策

③ 維持補修工事(業務)、建設・保全工事(業務)

公社では、受注者と職員との接触低減を図るため「工事現場の遠隔臨場」制度の試行導入や、新型コロナ感染症が要因で技術者が確保できない場合や資機材が調達できないなどの事情により施工を継続することが困難となった場合には、受注者からの申し出により、「一時中止や工期延期」などの措置をとれるようにしている。

また、受注者では、始業前の検温などの体調管理、作業時のマスク着用、送風機での現場の換気、作業車両使用器具などの定期的な消毒など、感染防止対策を行っている(写真8-3-4、5)。



写真8-3-4 作業時のマスク着用



写真8-3-5 工事等での対策

①～③の対策のほか、受注者に、感染者やその疑いがある者(以下「感染者等」)が発生した場合、公社は早急に情報共有と下記の対応を行い、感染拡大防止に努めることとしている。

- ・報告：設立団体・国への報告
- ・待機：感染者等及び濃厚接触者の可能性がある者は、当該者のPCR検査などの結果が判明するまでの期間は自宅待機
- ・確認：感染者等や濃厚接触者の行動履歴、お客様や公社職員との接触履歴確認
- ・消毒：感染者等が使用していた各種施設(執務場所、車両、トイレなど共用部)を速やかに消毒

(2) 職員に対する対策

① 接触機会の低減

公社では、職員の出勤者数の削減により接触機会を減らすため、テレワーク用パソコンの導入、Web会議システムの拡充(写真8-3-6)、ビジネスチャットツールの導入など、在宅勤務実施のための環境を令和2年度に早急に整備し、在宅勤務や休暇などの取得や休日出勤による振替休日の取得などを推奨した。

また、職場に出勤する場合でも、時差出勤、通勤手段を公共交通機関から自転車や自家用車などへ変更、会議室を執務室として活用する分散勤務を実施するなどにより、人との接触を低減する取り組みを推進した。



写真8-3-6 WEB会議実施状況

(3) お客様への呼びかけ

緊急事態宣言などの各措置期間において、国や福岡県からの依頼により、お客様へ「移動の自粛」に向けた呼びかけを実施した。

手法としては、公社道路情報板(写真8-3-7)やホームページによる周知、北九州高速のパーキングエリアにおけるポスター掲示により行った。

② 職場での感染対策

基本的な感染対策である、マスク着用、手洗い、共有機器類などの消毒の実施、執務室の定期的な換気を徹底している。

また、体調不良時には無理をせず、休暇取得を行うよう、周知を行っている。

③ 公社職員に感染者やその疑いがある者が発生した場合の対応

公社職員に感染者等が発生した場合や濃厚接触者と判定された場合の対応は、基本的には(1)の受注者に発生した場合と同様である。また、感染者等や濃厚接触者に特段の症状がない場合は、自宅待機中にテレワークによる在宅勤務を行うことも可としている。

なお、公社職員やお客様と直接接触する可能性のある料金収受員のPCR検査などの結果が「陽性」であった場合は、公社ホームページにて「陽性者発生」に関する公表を行うこととしている。

(4) 国・設立団体との情報共有

国及び設立団体より、新型コロナ感染症に関する各種情報や取り組みなどに関する通知などが適宜提供されている。それらを参考として、公社における各種感染防止対策の検討や消毒液、マスクなどの感染予防用品の確保などを行ってきた。

また、職員や料金収受員などがPCR検査など

を受検することとなった場合には、設立団体と情報を共有し、陽性者発生時に向けた情報収集や料金所運営対策検討を行い、都市高速の機能確保に努めている。

3 今後の対応

現在、新型コロナ感染症に関し、ワクチン接種や新薬開発などが進んでいるものの、変異株の発見など予断を許さない状況が続いている。今後も

引き続き、新型コロナ感染症の動向を注視しながら、受注者などの協力のもと、都市高速の機能を維持しつつ感染防止対策に努めていく。



写真8-3-7 移動自粛の呼びかけ例