台風期等における防災体制について

令和３年７月２７日

道路局　環境安全･防災課　道路防災対策室
企画専門官　竹下　正一

目次

１．災害対応に係る最近の動き

２．防災体制（最近の災害－令和３年７月の大雨－を事例に）

・被害状況

・防災対策

３．道路の防災対策

目次

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

１．災害対応に係る最近の動き

２．防災体制（最近の災害－令和３年７月の大雨－を事例に）

・被害状況

・防災対策

３．道路の防災対策

災害対策基本法等の一部を改正する法律の概要

内閣府(防災担当)

趣　旨

頻発する自然災害に対応して、災害時における円滑かつ迅速な避難の確保及び災害対策の実施体制の強化を図るため、以下の措置を講ずることとする。

改正内容

1．災害対策基本法の一部改正

①災害時における円滑かつ迅速な避難の確保

1）避難勧告・避難指示の一本化等

<課題>

本来避難すべき避難勧告のタイミングで避難せず、逃げ遅れにより被災する者が多数発生。避難勧告と指示の違いも十分に理解されていない。

住民アンケート
・避難勧告で避難すると回答した者：26.4%
・避難指示で避難すると回答した者：40.0%

<対応>

<u>避難勧告・指示を一本化</u>し、従来の勧告の段階から<u>避難指示</u>を行うこととし、避難情報のあり方を包括的に見直し。

避難情報の報道イメージ（内閣府で撮影）

2）個別避難計画（※）の作成

※ 避難行動要支援者（高齢者、障害者等）ごとに、避難支援を行う者や避難先等の情報を記載した計画。

<課題>

避難行動要支援者名簿（平成25年に作成義務化）は、約99%の市町村において作成されるなど、普及が進んだものの、いまだ災害により、多くの高齢者が被害を受けており、避難の実効性の確保に課題。

近年の災害における犠牲者のうち高齢者（65歳以上）が占める割合
令和元年東日本台風：約65%　令和2年7月豪雨：約79%

<対応>

避難行動要支援者の円滑かつ迅速な避難を図る観点から、<u>**個別避難計画について、市町村に作成を努力義務化**</u>。

行政の取組として計画の作成が完了している市町村 約10%
行政の取組として一部の計画の作成が完了している市町村 約57%

※併せて、マイナンバー法を改正し、名簿・計画の作成等に当たりマイナンバーに紐付く情報を活用

避難行動要支援者が災害時に避難する際のイメージ

出典：内閣府

災害対応に係る最近の動き（災対法改正）

３）災害発生のおそれ段階での国の災害対策本部の設置／広域避難に係る居住者等の受入れに関する規定の措置等

災害発生のおそれ段階において、国の災害対策本部の設置を可能とするとともに、市町村長が居住者等を安全な他の市町村に避難（広域避難）させるに当たって、必要となる市町村間の協議を可能とするための規定等を措置。

大規模河川氾濫時の他市町村への避難イメージ

②災害対策の実施体制の強化

１）非常災害対策本部の本部長を内閣総理大臣に変更
２）防災担当大臣を本部長とする特定災害対策本部の設置（※）
※非常災害に至らない、死者・行方不明者数十人規模の災害について設置
３）内閣危機管理監の中央防災会議の委員への追加

令和２年７月豪雨時の非常災害対策本部

２．内閣府設置法の一部改正

内閣府における防災担当大臣の必置化

３．災害救助法の一部改正

非常災害等が発生するおそれがある段階における災害救助法の適用

国の災害対策本部が設置されたときは、これまで適用できなかった災害が発生する前段階においても、災害救助法の適用を可能とし、都道府県等が避難所の供与を実施。

目標・効果

○広域避難に関する取組の推進
広域避難を検討している市町村における広域避難のための協定の締結割合　2020年度：80％　⇒　2025年度：100％

公布日：令和３年５月10日　　　**施行期日：令和３年５月20日**

出典：内閣府

目次

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

１．災害対応に係る最近の動き

２．防災体制（最近の災害－令和３年７月の大雨－を事例に）

・被害状況

・防災対策

３．道路の防災対策

令和３年７月１日からの大雨による被害の状況　土砂災害発生状況

国土交通省

7/11　9:30時点

土砂災害発生件数
221件

土石流等：　23件
地すべり：　7件
がけ崩れ：　191件

【被害状況】

人的被害：	死　　者	18名
	行方不明者	12名
	負　傷　者	7名
家屋被害：	全　　壊	133戸
	一部損壊	24戸

※静岡県熱海市伊豆山逢初川の土石流による人的被害・家屋被害は現在確認中のため、今後数値が変わる可能性があります。

7/8　土石流等
広島県三原市小泉町（みはら　こいずみ）

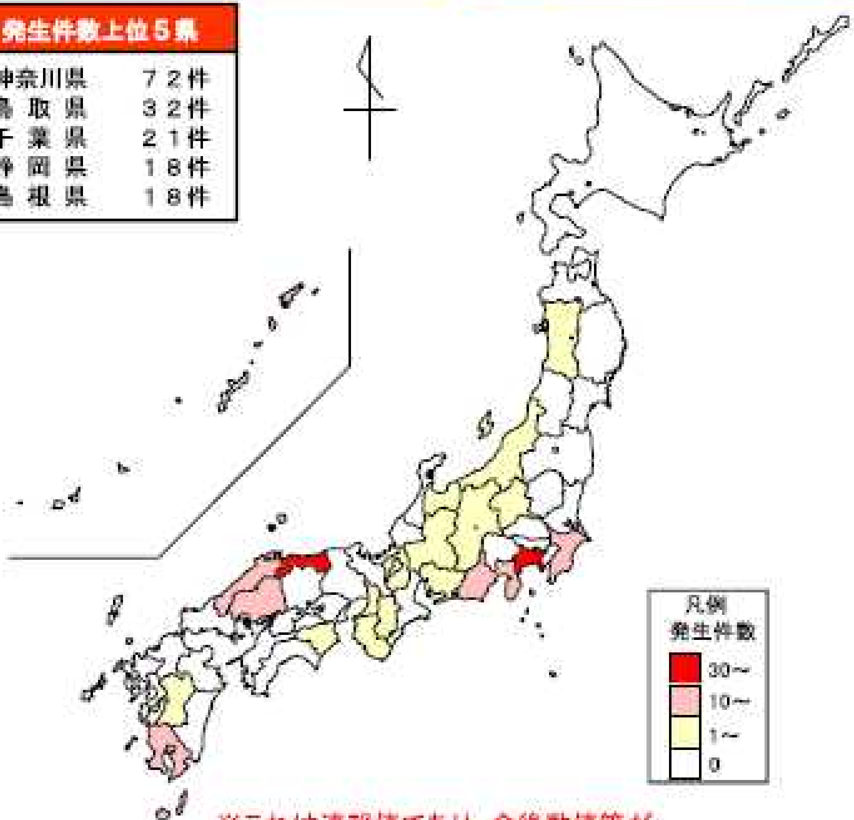
7/3　がけ崩れ
神奈川県逗子市沼間（ずし　ぬまま）

7/3　がけ崩れ
神奈川県小田原市江之浦（おだわら　えのうら）

7/8　がけ崩れ
鳥取県倉吉市大原（くらよし　おはら）

発生件数上位５県

神奈川県	７２件
鳥　取　県	３２件
千　葉　県	２１件
静　岡　県	１８件
島　根　県	１８件



※これは速報値であり、今後数値等が変わる可能性があります。

7/6　地すべり
長野県長野市篠ノ井（ながの　しののい）

7/3　土石流等
静岡県熱海市伊豆山（あたみ　いずさん）

［被害状況］ 道路に関する主な被災（横浜横須賀道路逗子IC）

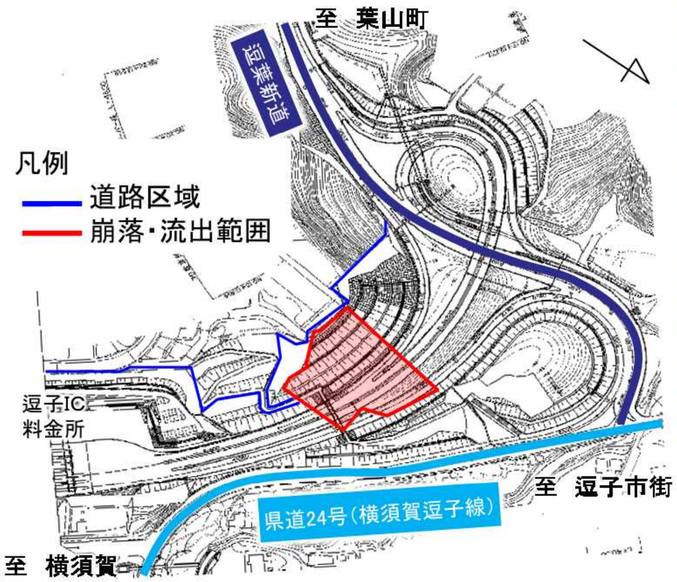
国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

2021年7月19日
9:30時点

【発生日時】　2021年7月3日（土）8時頃
【被災状況】　切土のり面崩落（約7,000m3）
【第三者被害】　有り（関係車両1台・関係者1名：軽傷）

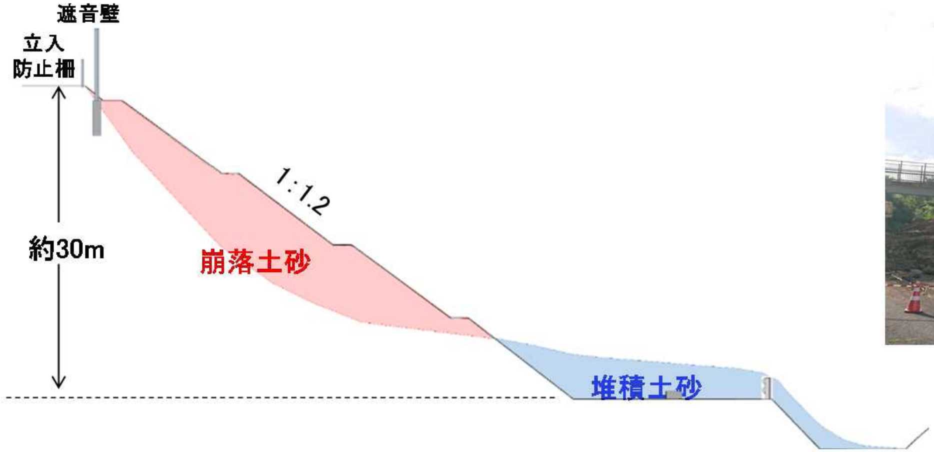
＜位置図＞

＜平面図＞



＜被災状況＞

＜断面図＞



※7/4（日）22時00分　緊急交通路確保済

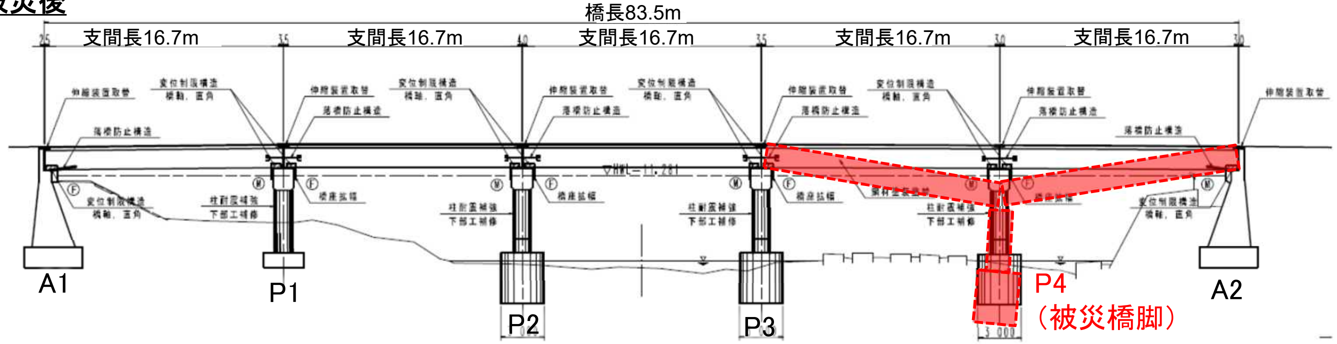
＜復旧作業状況（7月18日18時）＞

○法面頭部の崩落防止のため、のり面吹付工を実施（家屋下部完了）
　並行してボーリング調査、点検用通路設置完了
○早期の交通開放に向けて、暫定的な運用について、県警等と協議中（概ね3か月目途）

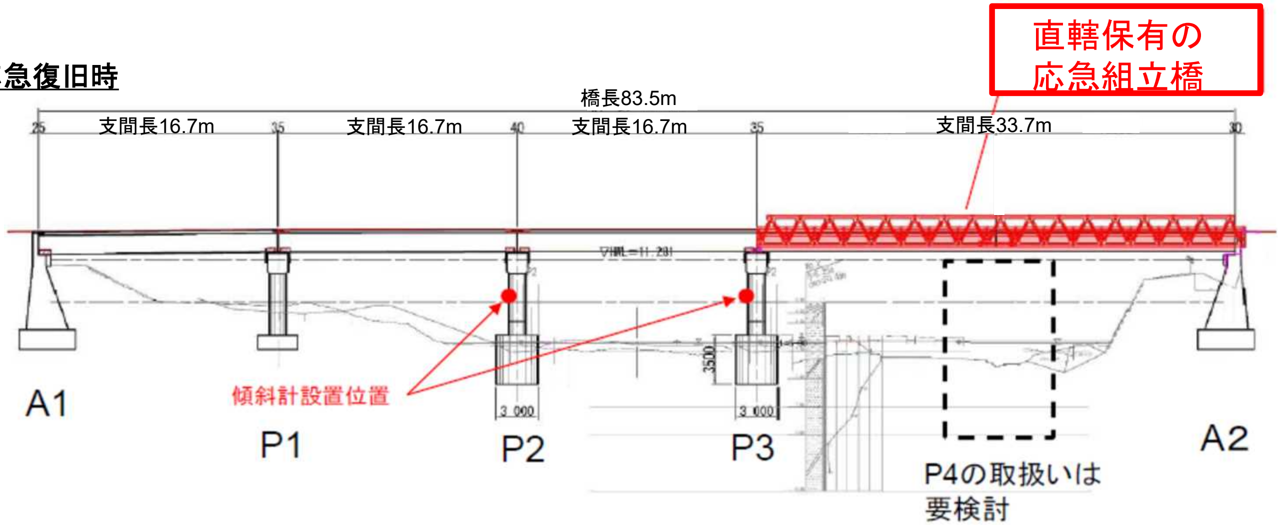
［被害状況］ 道路に関する主な被災（静岡県沼津市　黄瀬川大橋）

【支援内容】
静岡県からの要請を受け、
・被災した橋桁の撤去
・仮設橋の架設
についてテックフォースが施工指導・工程管理などの応急復旧のための技術支援を行い、8月末目途の交通確保を目指す

被災後



応急復旧時



応急組立橋（一例）

［防災対策］ 荷主への周知・連絡体制の構築

　異常気象等を理由に貨物運送の運行の中止や運送経路の変更等を行う場合には荷主の理解が不可欠である。
　このため、荷主所管省庁である経済産業省や農林水産省と連携し、荷主に対して以下の体制により情報の周知や要請を行うこととする。

１．季節的な周知・要請

○降積雪期や出水期を迎える前に、降積雪期等における注意事項に関する文書を発出。

２．緊急的な周知・要請

①大雪や大雨などの予報・警報を超える異常気象の予測に基づき気象庁が緊急発表を行う場合や、高速道路・幹線国道の通行止め情報などを事前に入手した場合には、関係省庁を経由して荷主団体等へ情報提供を実施するとともに、運送経路の変更、運送の中止等を認めるなど柔軟な対応を要請。

②予め運送に支障を来すことが予想される場合には、在庫の積み増しや、運送可能域内での物資の融通を行うよう要請。

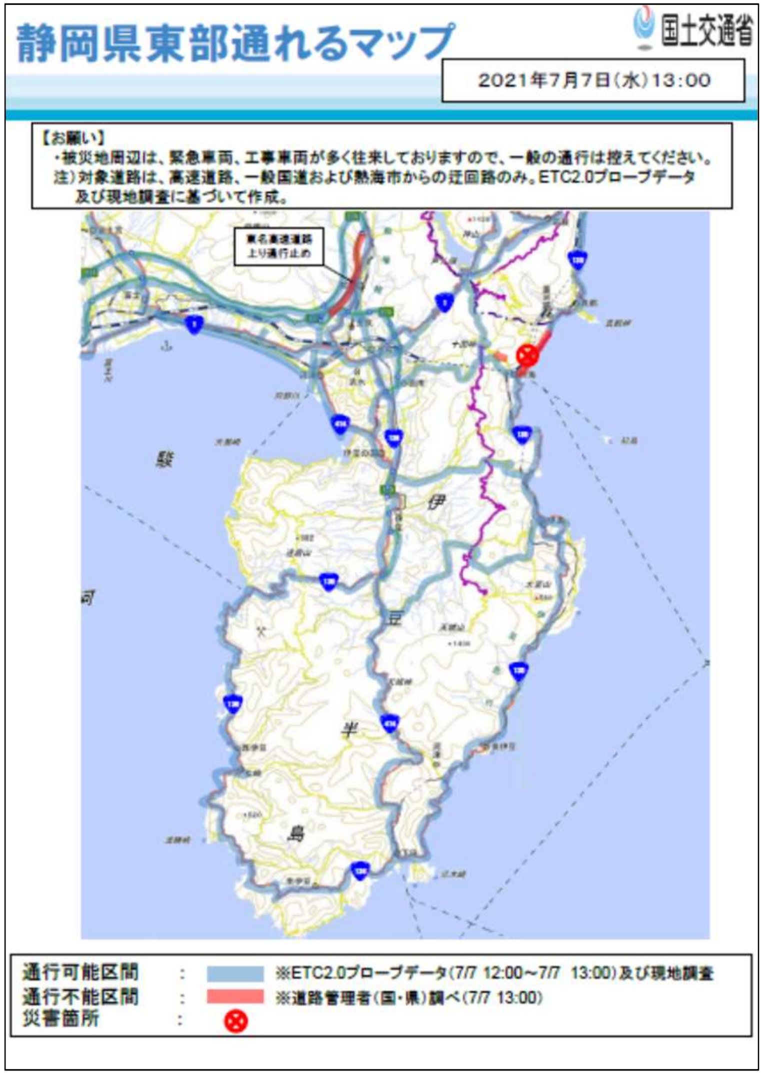
【周知・要請体制】

国土交通省 →（連携／情報提供）→ 経済産業省 農林水産省 →（周知・要請／情報提供）→ 中央協議会(※)委員 所管荷主団体等（経産省：約700団体、農水省：約300団体） →（周知／情報提供）→ 荷主企業などの傘下企業

※運送事業者や荷主団体（経団連や日商など）、関係省庁等により構成され、主に自動車局貨物課が運営する会議体

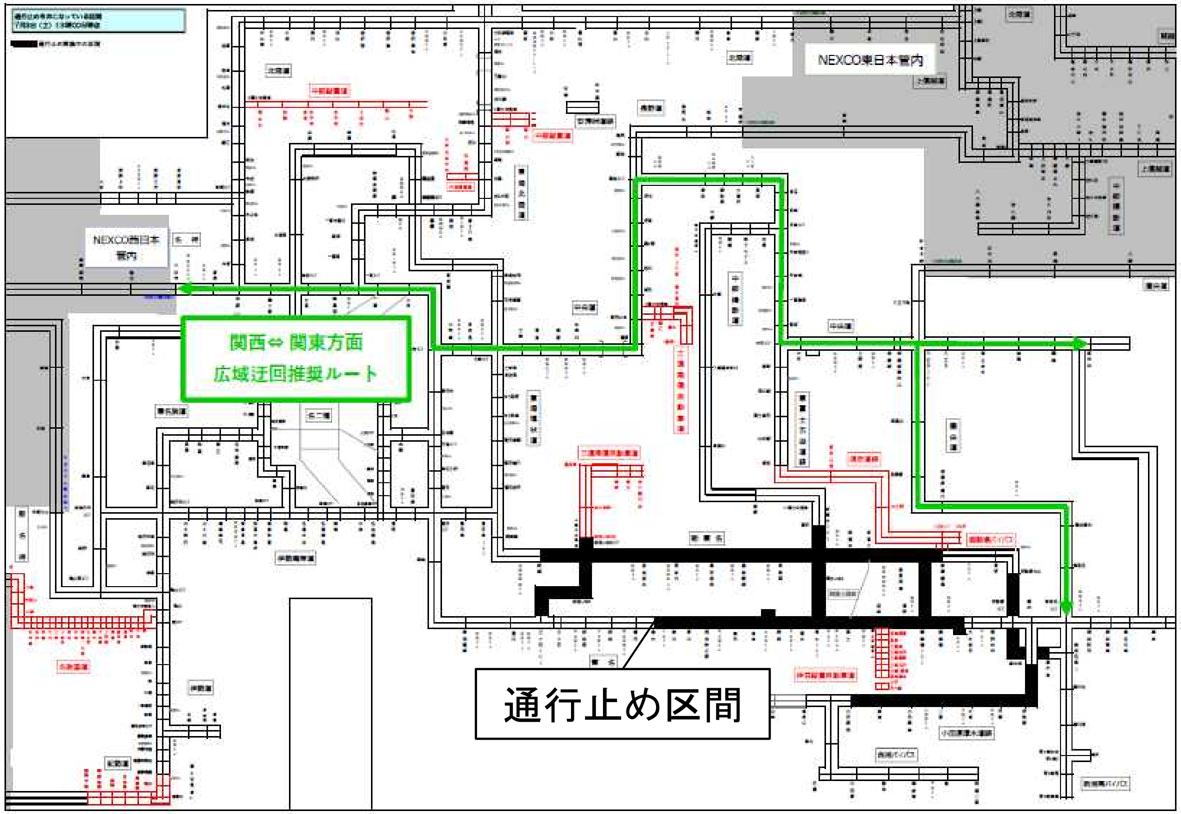
［防災対策］「通れるマップ」と迂回ルートの周知

〇中部地方整備局において、災害時に通行可否情報等を集約した「通れるマップ」を作成し、関係自治体や観光協会等に情報共有
〇NEXCO中日本等において、広域迂回推奨ルートを公開し、迂回の周知を実施



（中部地方整備局　記者発表）

7月3日13:00時点



（NEXCO中日本　記者発表）

［防災対策］交通マネジメント検討会の開催

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

＜静岡県災害時交通マネジメント検討会を開催します＞

Press Release

令和３年７月１４日
国土交通省 中部地方整備局
沼津河川国道事務所
静岡国道事務所

静岡県災害時交通マネジメント検討会を開催します

○7月３日（土）に発生した大規模な土石流により、国道１３５号などにおいて通行止めが発生しております。

○このため、本日、学識経験者、整備局、運輸局、県、市、警察、中日本高速道路(株)などで構成される「静岡県災害時交通マネジメント検討会」を開催し、関係機関との情報共有のもと、意見交換を行う場を設けることとしましたのでお知らせします。

記

1．日時　令和３年７月１４日（水）14：30～15：30

2．開催方法　Web 開催

※会議は非公開とさせていただきますが、開催結果の概要については、別途お知らせします。

1．配布先等
静岡県政記者クラブ、沼津記者会、三島記者クラブ

2．問い合わせ先
国土交通省 中部地方整備局 沼津河川国道事務所 副所長 小川 喜睦（おがわ よしちか） 計画課長 野本 高視（のもと たかみ）
TEL 055-934-2010 FAX 055-934-2015
静岡国道事務所 副所長 浅井 聡（あさい さとし） 計画課長 家垣 義洋（いえがき よしひろ）
TEL 054-250-8900 FAX 054-252-5747

道路の異状を発見したら・・・道路緊急ダイヤル #9910（通話料無料・２４時間受付）

＜静岡県災害時交通マネジメント検討会の結果について＞

本日開催した「静岡県災害時交通マネジメント検討会」の結果をお知らせします。

○静岡県熱海市周辺の被災状況と現状の交通課題・ニーズについて、関係機関相互で幅広く意見交換を行った。

○今後、観光シーズンで増加する観光客に対して、災害対応の状況等を考慮しつつ、各段階で適切な交通案内を行うことが重要であることを確認した。

○本日一般開放された熱海ビーチラインの利用状況など、今後の熱海都市圏の交通状況を踏まえながら、利用目的や発着地に応じた各道路の機能分担や、道路・鉄道などの各交通モードの役割分担について、引き続き関係機関相互で調整を図りながら、今後の交通案内について検討することを確認した。

○検討にあたっては、各観光協会、ボランティア担当部局、災害復旧・復興担当部局、まちづくり担当部局などの関係機関からも意見聴取を行うことを確認した。

目次

１．災害対応に係る最近の動き

２．防災体制（最近の災害－令和３年７月の大雨－を事例に）

・被害状況

・防災対策

３．道路の防災対策

道路の法面・盛土の土砂災害防止対策

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

概　　要：令和2年7月豪雨をはじめとする近年の豪雨では、道路区域内だけでなく道路区域外からも土砂崩落が発生し、高速道路及び直轄国道等の幹線道路に長時間にわたる通行止めが生じるなど道路交通に支障を及ぼす事態が発生。
道路の法面や盛土において、レーザープロファイラ調査等の高度化された点検手法等により新たに把握された災害リスク等に対し、豪雨による土砂災害等の発生を防止するため、法面・盛土対策を推進する。

本対策による達成目標

◆中長期の目標

緊急輸送道路において、土砂災害の危険性がある箇所に対する道路法面・盛土対策の実施により、土砂災害等の発生を防止する。

・緊急輸送道路の法面・盛土における対策必要箇所(約33,000箇所)の整備率

現状：約55%（令和元年度）

中長期の目標：100%

本対策による達成年次の前倒し

令和38年度　→　令和36年度

◆5年後（令和7年度）の状況

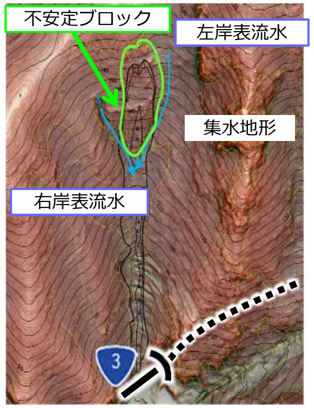
・達成目標：約73%

・緊急輸送道路において、豪雨による土砂災害により、通行止めが長期化するおそれのある箇所の約7割について法面・盛土対策を概ね完了する。

◆実施主体

・国、地方自治体

令和2年7月豪雨
（14日間の通行止め）



災害箇所における
レーザープロファイラ調査結果

法面吹付工、落石防止網工

渡河部の橋梁や河川に隣接する道路構造物の流失防止対策

概　　要：令和元年東日本台風では、大雨の影響で広い範囲で河川の氾濫や浸水被害が発生し、河川に隣接する道路が被災した。令和2年7月豪雨では、梅雨前線の停滞による記録的な大雨により、河川の氾濫および橋梁の流失、河川隣接区間の道路流失等が発生した。
通行止めが長期化する渡河部の橋梁流失や河川隣接区間の道路流失等の災害リスクに対し、橋梁・道路の洗掘・流失対策や橋梁の架け替え等を推進する。

本対策による達成目標

◆<u>中長期の目標</u>

緊急輸送道路において、被災時に通行止めが長期化する渡河部の橋梁や河川隣接区間等、災害リスクが存在する箇所に対し、リスク要因を除去する橋梁・道路の洗掘・流失対策や橋梁の架け替え等の対策の実施により、橋梁流失や道路流失を防止する。

・緊急輸送道路における渡河部の橋梁や河川に隣接する構造物の洗掘・流失の対策必要箇所（約1,700箇所）の整備率

　中長期の目標：100%

本対策による達成年次の前倒し

　令和23年度　→　令和22年度

◆<u>5年後（令和7年度）の状況</u>

・達成目標：約28%

・緊急輸送道路おいて、渡河部の橋梁や河川に隣接する構造物の洗掘や流失が発生するリスクのある箇所の約3割について対策を概ね完了する。

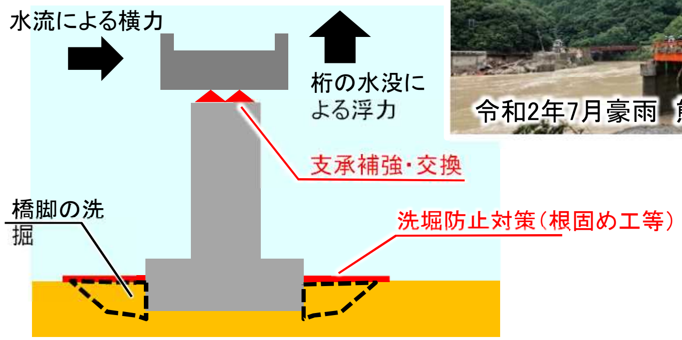
◆<u>実施主体</u>

・国、地方自治体

【道路流失】

河川近接箇所における対策事例

【橋梁流失】



橋梁の洗掘・流失対策イメージ

道路の高架区間等を活用した緊急避難場所の整備

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

概　　要：切迫している南海トラフ地震や激甚化する豪雨災害などに備え、津波や洪水からの緊急避難場所を確保するため、地方公共団体のニーズを踏まえ、予測浸水深よりも高い位置に整備されている直轄国道の高架区間等を緊急避難場所として活用するための避難施設の整備を推進する。

本対策による達成目標

◆中長期の目標

道路高架区間等を津波等からの避難場所として活用するための施設整備により、津波等発生時の住民の避難場所を確保する。

・緊急避難場所として直轄国道の高架区間等を活用するニーズがある箇所（約800箇所）の避難施設の整備率

現状：約27%（令和元年度）

中長期の目標：100%

本対策による達成年次の前倒し

令和14年度　→　令和7年度

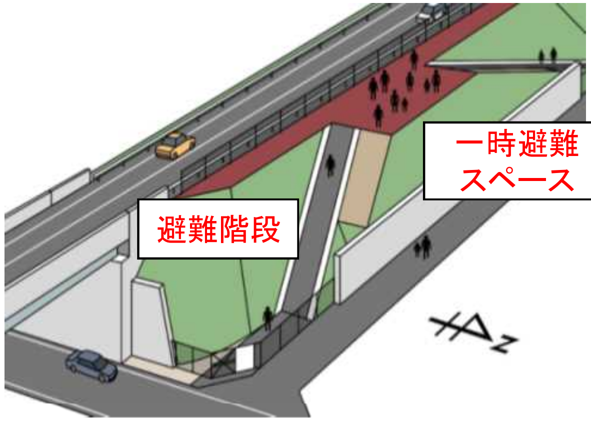
◆5年後（令和7年度）の状況

・達成目標：100%

・直轄国道の高架区間等において、津波や洪水からの避難場所として活用が可能な全ての箇所について避難階段等の施設整備を概ね完了する。

◆実施主体

・国



【道路区域に設けられる緊急避難施設のイメージ】

【避難施設の整備事例】

豪雨対策　～道路の冠水対策～

集中豪雨時のアンダーパス部における車両の水没事故の再発を防止

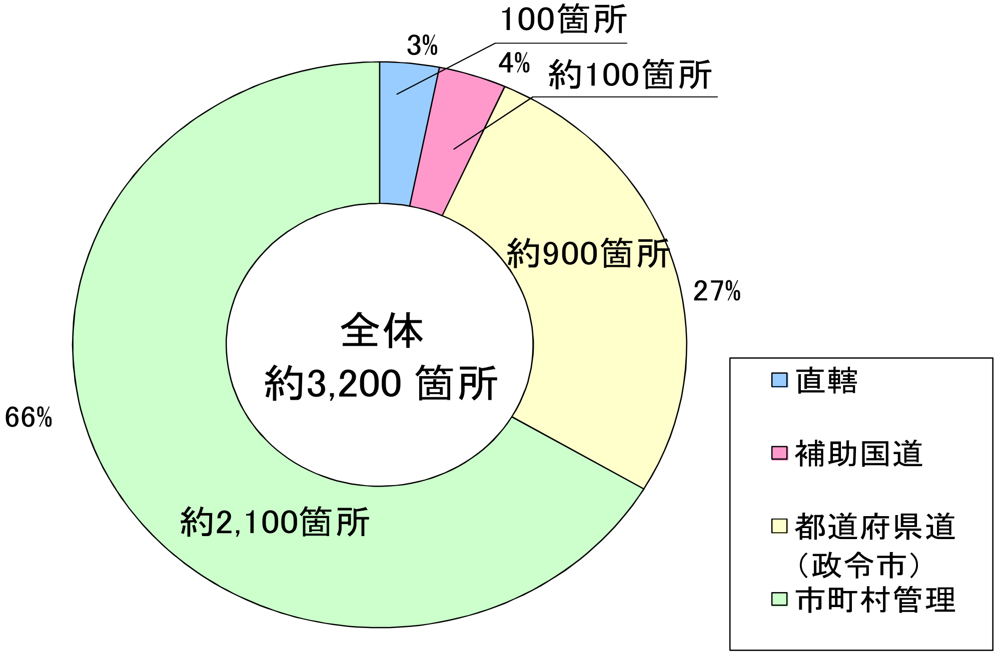
□アンダーパス部（車道部のみ）

- ●全国で約3，200箇所存在。
- ●うち、直轄国道では100箇所存在。

□基本方針

- ●気象条件、地域条件等を考慮し、冠水対策に係る排水ポンプ、情報板、監視カメラ等のハード対策を実施。
- ●排水ポンプ等の落雷・停電対策、河川水位の影響を踏まえた運用体制の構築、排水ポンプ等の出水期前の点検、道路利用者の視認性の向上等、を実施
- ●関係機関との連携を強化し、冠水時における的確な体制を構築（関係機関との情報連絡網等を出水期前に確認）

全国のアンダーパス部（車道部）箇所数



□対策事例（情報板、排水ポンプ）

国道本線部

側道部

迅速な災害復旧等のための体制強化

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

都道府県による市町村管理道路の災害復旧等の代行

○ 近年の自然災害の頻発・激甚化を踏まえ、都道府県が、市町村からの要請により、市町村管理道路の道路啓開・災害復旧を迅速に代行できる制度を創設

		発生直後（道路啓開）	災害復旧
国代行		○道路法（令和２年改正）により対応可能 （都道府県・市町村管理道路であって、災害復旧等に高度の技術力・機械力を要する場合）	
都道府県代行	現行	× 対応不可	△ 大規模災害復興法に基づく「非常災害」（個別に政令指定が必要）の場合、同法により対応可能
	改正後	**○道路法（令和３年改正）により対応可能** （市町村管理道路であって、都道府県管理道路と交通上密接な関連を有する場合）	

【権限代行による災害復旧等への支援の事例】

○令和２年７月豪雨により、熊本県や市町村が管理する道路が広範囲にわたり被災し、交通が寸断。

○被災自治体からの要請を踏まえ、**令和２年５月に改正した道路法を初めて適用**し、国による災害復旧の代行事業に速やかに着手（**７月２２日に着手**し、２０日間（８月１１日）で八代～人吉間の道路啓開を完了）

○大規模災害復興法（７月３１日に「非常災害」の政令指定が閣議決定、８月５日に施行）に基づき、熊本県が球磨村道の災害復旧の代行事業に**８月１８日に着手**。

震災対策　～緊急輸送道路の耐震補強の加速化～

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

高速道路や直轄国道について、大規模地震の発生確率等を踏まえ、落橋・倒壊の防止対策に加え、路面に大きな段差が生じないよう、支承の補強や交換等を行う対策※1を加速化

※1支承部の補強等により、橋としての機能を速やかに回復させることを目指す。支承部の補強ができない場合は、他の対策を実施。

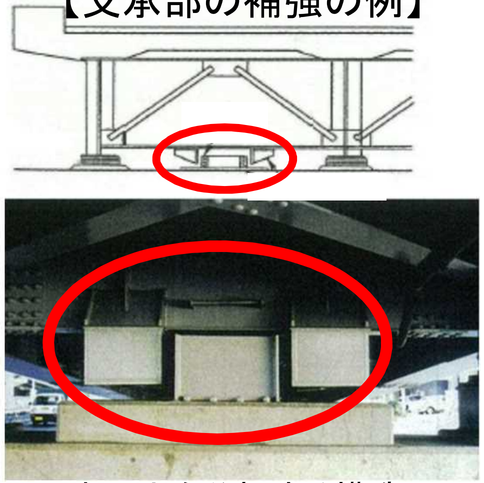
速やかに機能を回復させることを目指した対策

落橋・倒壊を防止する対策

＋

支承の補強・交換等

【支承部の補強の例】



水平力を分担する構造

【縁端拡幅】

【支承補強(変位制限構造)】

震災対策　～首都直下地震における道路啓開計画の策定～

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

- ■ 平成27年2月に「首都直下地震道路啓開計画（初版）」を策定
- ■ 定期的な訓練等を通じ、各プロセスにおける課題の把握・検証・改善を行い、計画を改善

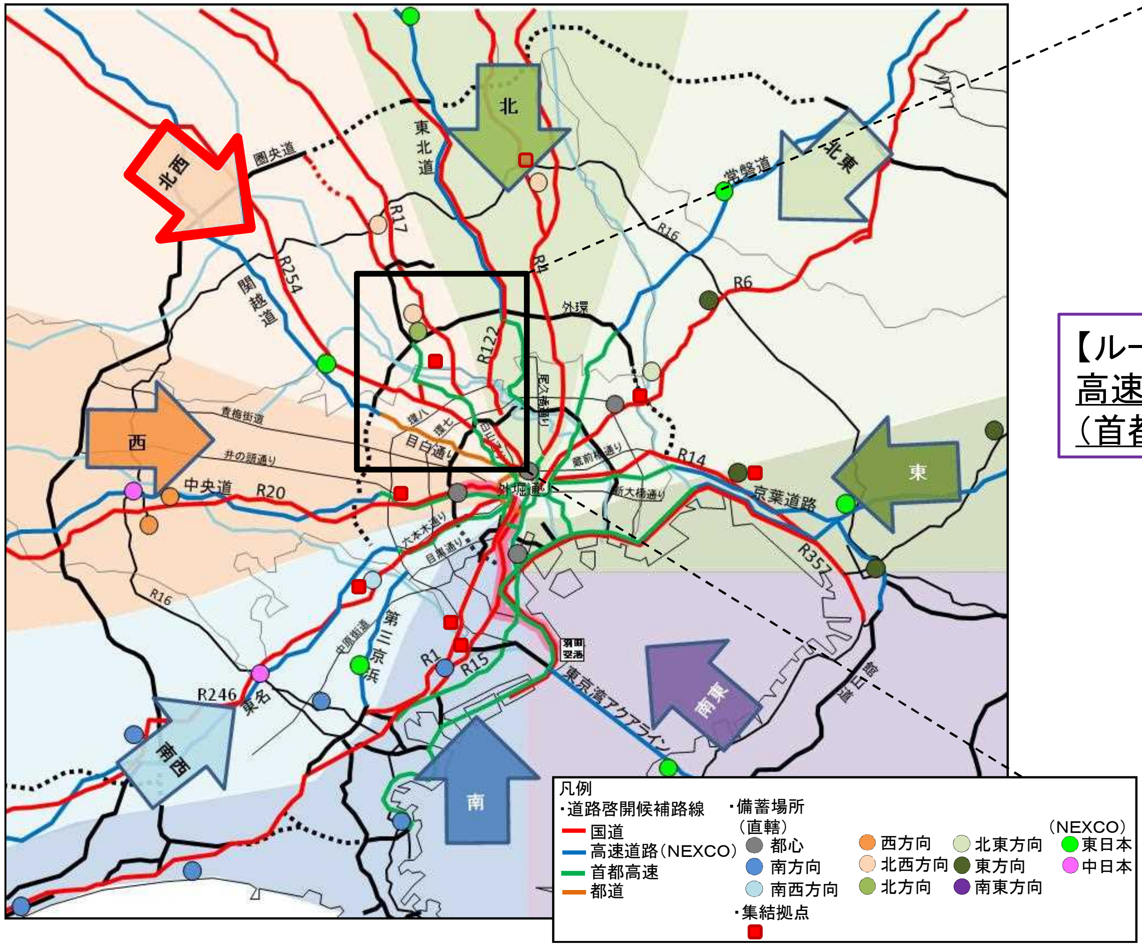
【「首都直下地震道路啓開計画」の概要（八方向作戦）】

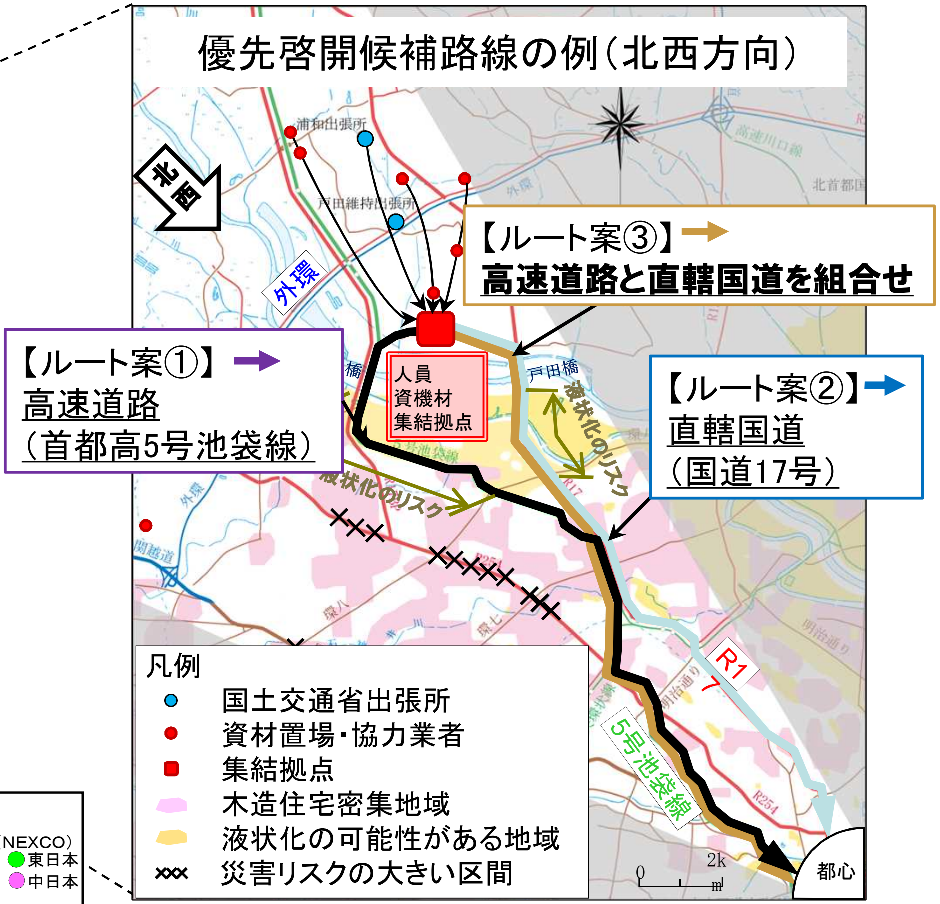
○複数の被災パターンを想定し、八方向毎に、優先啓開候補路線を設定。

○方向別に部隊・資機材の集拠点を設定。被災後早急に集結し啓開を開始できる体制を構築。

首都直下地震道路啓開計画検討協議会構成員

国土交通省、関東地方整備局、東京都
東日本高速（株）、中日本高速（株）
首都高速（株）、警察庁、警視庁
消防庁、東京消防庁、防衛省、陸上自衛隊



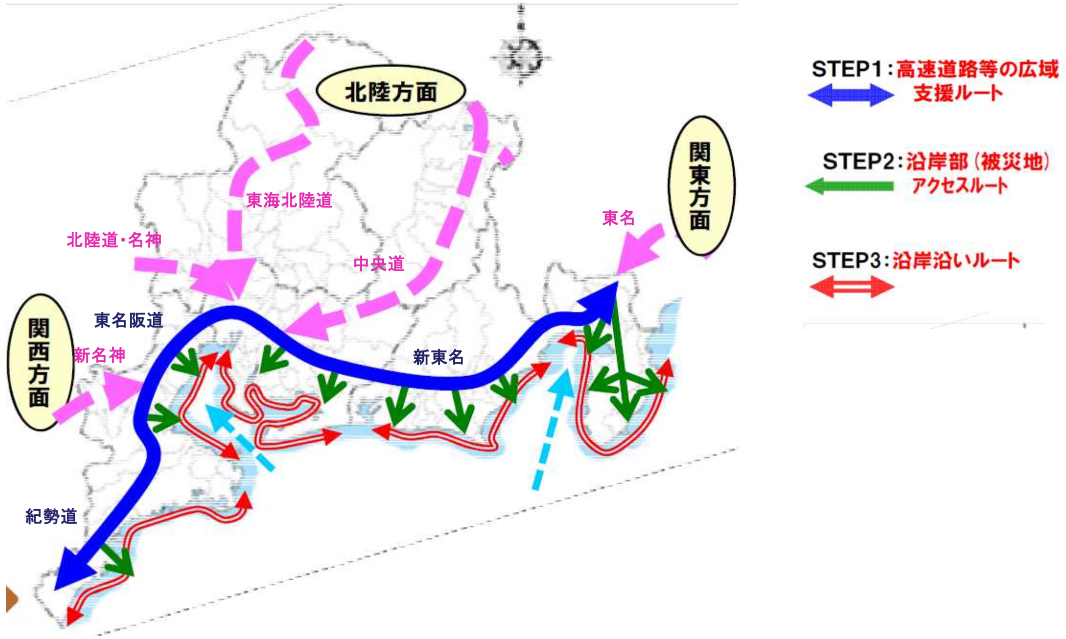


震災対策　～道路啓開計画の策定～

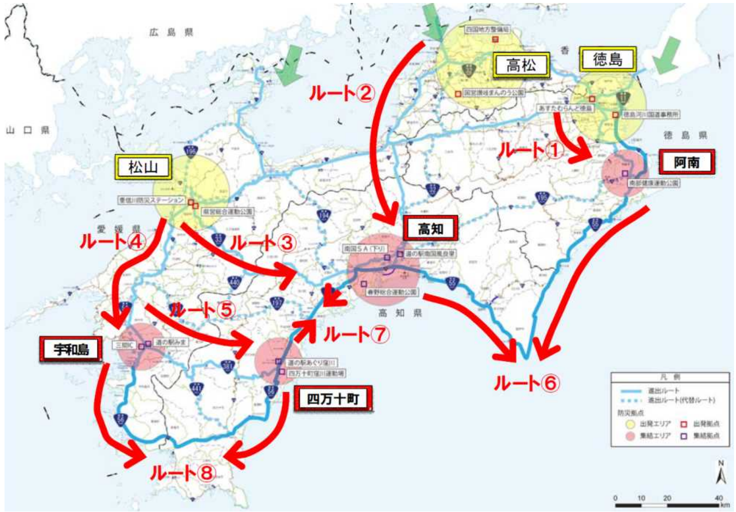
国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

■南海トラフ地震への対応として、中部、近畿、四国、九州において道路啓開計画（案）を策定

中部版くしの歯作戦



四国おうぎ（扇）作戦における進出ルート



九州道路啓開作戦における緊急輸送ルート計画

大雪時の道路交通確保対策　中間とりまとめ　概要

国土交通省 Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

（令和３年３月改定）

Ⅰ 冬期の道路交通を取り巻く環境

○近年、24時間降雪量の増大、積雪深さの観測史上最大の更新など、雪の少ない地域も含め、短期間の集中的な大雪※が局所的に発生
※：大規模な車両滞留や長時間の通行止めを引き起こす恐れのある大雪
○道路ネットワークの整備が進む中で、車社会の進展、輸送の小口多頻度化等により、国民生活や企業活動の道路交通への依存が高まっている一方、幹線道路上の大規模な車両の滞留は、社会経済活動のみならず、人命にも影響を及ぼすおそれ
○短期間の集中的な大雪時に、通常時と比べて自動車の利用台数に変化が見られたケースも存在

⇒ 冬期の道路交通を取り巻く環境にも変化の兆し（鉄道の計画運休の社会への浸透も参考に、道路の通行止めに対しても理解を促進）

Ⅱ 大雪時の道路交通確保に向けたこれまでの取り組み

１．繰り返し発生する大規模な車両滞留

○短期間の集中的な大雪時に大規模な車両の滞留が繰り返し発生、解消までに数日間を要するケースもある
○高速道路と、並行する国道等を交互に通行止めし、交通を確保する観点から通行止めを躊躇した結果、大規模な車両滞留につながったケースもある

２．道路管理者等によるこれまでの主な取り組み

○異例の降雪が予想される場合、「大雪に関する緊急発表」を行うなど道路利用者に注意喚起を実施
○関係機関の連携強化を図るため、地域単位で「情報連絡本部」を設置
○予防的通行規制区間の設定、除雪体制の応援等を実施
○平成２６年の災害対策基本法改正に基づき、道路管理者による立ち往生車両・放置車両等の移動が可能

⇒ これらの取り組みを実施している一方で、大規模な車両滞留や長時間の通行止めが繰り返し発生している

Ⅲ 大雪時の道路交通確保に対する考え方の転換

これまでの考え方

短期間の集中的な大雪時は、「自らが管理する道路を出来るだけ通行止めにしないこと」や道路ネットワーク全体として大規模滞留の抑制と通行止め時間の最小化を図る「道路ネットワーク機能への影響を最小化」を目標として対応

⇒

今後の考え方

「人命を最優先に、幹線道路上で大規模な車両滞留を徹底的に回避すること」を基本的な考え方として対応

Ⅳ 大雪時の道路交通確保に向けた取り組みの強化

１．道路管理者等の取り組み

（１）ソフト的対応

○タイムライン（段階的な行動計画）の作成
・関係機関と連携し躊躇なく通行止めを実施
・合同訓練実施　・気象予測精度向上

○除雪体制の強化
・地域に応じた体制強化　・道路管理者間の相互支援などの構築

○除雪作業を担う地域建設業の確保
・契約方法の改善　・予定価格の適正な設定等

○除雪作業への協力体制の構築
・道路協力団体等地域や民間団体が参加できる仕組み等

○チェーン等の装着の徹底
・短期間の集中的な大雪の場合は、チェーン規制によらず躊躇なく通行止めを実施

○短期間の集中的な大雪時の行動変容
・出控え等の要請と社会全体のコンセンサス
・通行止め予測等の繰り返しの呼びかけ、対象の拡大、内容の具体化

○短期間の集中的な大雪時の計画的・予防的な通行規制・集中除雪の実施
・広範囲での通行止め、高速道路と並行する国道等の同時通行止めと集中除雪による物流等の途絶の回避
・リスク箇所の事前把握と監視強化

○立ち往生車両が発生した場合の迅速な対応
・滞留状況を正確に把握するための体制確保
・躊躇ない通行止めの実効性を高めるためのメルクマール、トリガーをタイムラインに位置づけ
・滞留車両への物資や情報等の適切な提供
・地方整備局と地方運輸局等を中心とした乗員保護

（２）ハード的対応

○基幹的な道路ネットワークの強化
・地域の実情に応じて、高速道路の暫定２車線区間や主要国道の４車線化、付加車線等を通じ、大雪の観点からもネットワークを強化

○スポット対策、車両待機スペースの確保
・カメラ増設、ロードヒーティング等の消融雪設備の整備
・中央分離帯開口部やUターン路の整備　等

（３）地域特性を考慮した対応

・関係機関が連携する取り組みの具体化については他の地域においても参考にすべき

２．道路利用者や地域住民等の社会全体の取り組み

○短期間の集中的な大雪時の行動変容（利用抑制・迂回）
・通行止めの必要性やジャスト・イン・タイムの限界への理解の促進

○冬道を走行する際の準備
・チェーン等の装備の備え

３．より効率的･効果的な対策に向けて

○関係機関の連携の強化　○情報収集･提供の工夫　○新技術の積極的な活用