

地域の総力を挙げて取り組む静岡県東部地域における道路啓開計画の策定について

国土交通省 中部地方整備局 沼津河川国道事務所 道路管理第一課

1. はじめに

風光明媚で日本有数の観光地である伊豆半島を含む静岡県東部地域（以下「当地域」という。）では、南海トラフ地震等の大規模災害時等の救出・救命活動を円滑に行うため、平成24年度から地域の関係者で組織する検討会を継続的に開催するなど、地域の総力を挙げて道路啓開計画の策定を進め、検討を行っている。本稿では、これまでの道路啓開計画の検討経過と現在の取り組みについて報告する。

(1) 静岡県東部地域の道路啓開の検討について

当地域では、東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）に対し東北地方整備局が展開した道路啓開の取り組みを踏まえ、平成24年度から道路啓開計画の策定に取り組んでいる。

道路啓開は、災害時に道路上に放置された車両や瓦礫等の障害物を除去し、沿岸部をはじめとする被災地に人員や物資を送り届ける緊急輸送ルートを確認する措置であり、災害時のニーズを速やかに把握し、円滑かつ迅速な道路啓開作業を行うことが求められる。

当地域では、道路啓開計画の策定及び実効性向上に関する検討を継続的に進めるため、平成24年3月に静岡県東部地域道路啓開検討会（以下「検討会」という。）を道路管理者（高速・道路公社・直轄・県・市町）、自治体の危機管理部局や建設部局、警察、消防、自衛隊等の各部隊（以下「防災関係機関」という。）、地域の建設業協会やインフラ関係機関等で設立し、検討会事務局を静岡県（危機管理部局・道路管理者）、国土交通省沼津河川国道事務所が務めている。

検討会ではこれまでに「静岡県東部地域における道路啓開計画基本方針及び行動計画」（以下「本計画」という。）を作成し、ホームページで公開している。

(2) 緊急輸送ルートの確保の考え方について

本計画における道路啓開順序の基本的な考え方は以下のとおりである（図1、図2参照）。

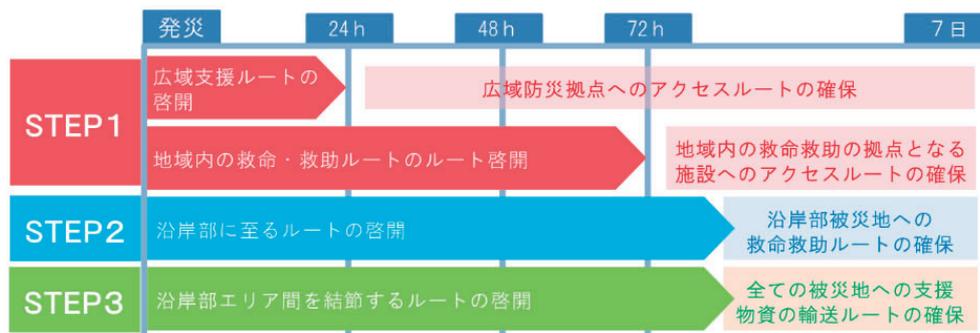


図1 静岡県東部地域における道路啓開のタイムライン

1) 広域支援ルート (STEP1)

：東名高速道路、新東名高速道路、国道1号、伊豆縦貫自動車道等

東西軸となる高速道路、国道1号及び伊豆半島中央部までの伊豆縦貫自動車道等について、道路啓開を実施、平行して沿岸部では内陸部からの道路啓開の到達までの間、災害発生初期の救命・救助活動等を目的とした地域内の道路啓開を実施。

2) 沿岸部へ向かうルート (STEP2)

：国道136号、国道414号等

くしの軸となる広域支援ルートから、くしの歯となる沿岸部に向かうルートについて、道路啓開を実施。

3) 沿岸部の各地域を接続するルート (STEP3)

：国道135号、国道136号等

沿岸部の各地域を接続するルートについても、道路啓開を完了させることで、すべての被災地への緊急輸送ルートを確認する。

なお、本計画では道路啓開完了目標について、生存率が急激に低下するとされる「72時間の壁」を念頭に、人命救助の観点から概ね3日間としている。

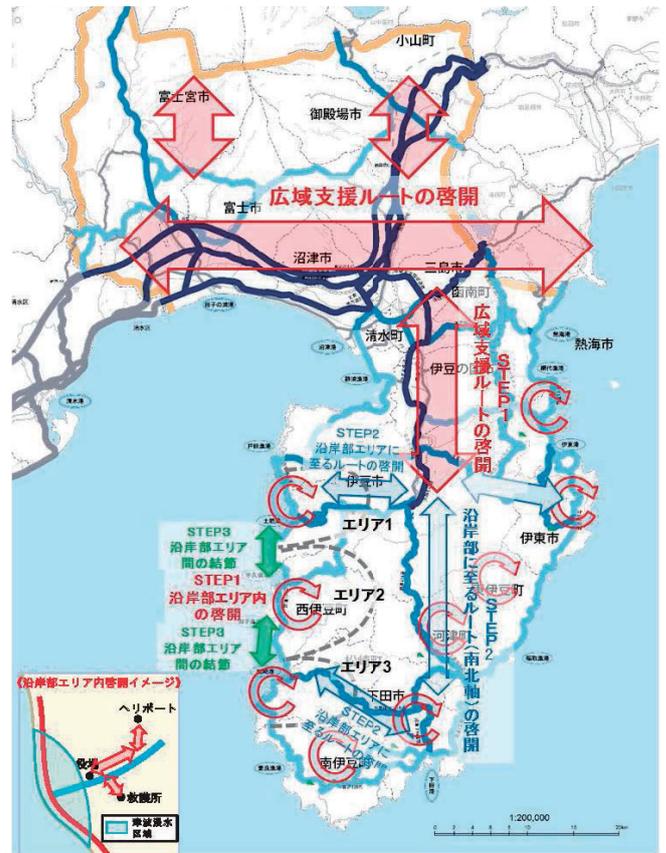


図2 伊豆半島における道路啓開計画について

(3) 初動パトロール等で把握した被災情報等に基づく優先する道路啓開ルートの選定について

本計画に基づき、地域の建設業者によりあらかじめ割り付けられた区間の道路パトロールが自動的に行われ、道路の被災状況が各道路管理者に報告される。被災状況について報告を受けた各道路管理者は、地域に設置される県の災害対策方面本部（以下「方面本部」という。）と情報共有を行う。

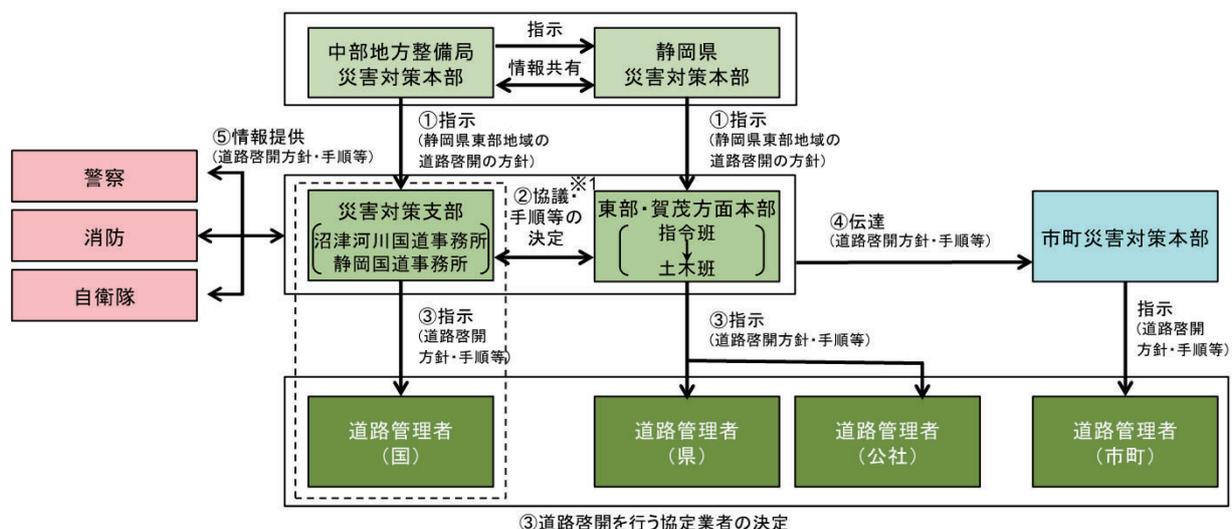


図3 道路啓開方針・手順等の決定フロー

大規模災害時は、活用できる人員・資機材（以下「リソース」という。）が限られることから、方面本部と各道路管理者は道路や沿岸地域の被災状況、被災地域及び防災関係機関のニーズ等を勘案して、優先される道路啓開ルートを協議し、道路啓開手順等の決定を行う（図3参照）。

これらの取り決めについては、訓練等を通じて合意形成を図るとともに、建設業者の割り付け区間は地域の建設業協会と議論を行い決定するなど、認識共有を重視した取り組みを行っている。

(4) 道路啓開作業の実施について

道路啓開作業は、各道路啓開ルートを管理する道路管理者の作業指示を受けた建設業者により実施される。道路啓開作業の進捗を阻む諸問題が発生した場合は、方面本部や道路啓開の作業調整を目的に現地に設置される「道路啓開現地調整拠点（後述）」へ参集する各機関の連絡員と連携し啓開を進める計画としている。

道路啓開作業の実効性向上のため、道路啓開作業を担う建設業者向けに、それぞれの会社の体制やあらかじめ割り付けられたパトロール区間などを書き込むことが出来る道路啓開マニュアルを作成し、配布して活用している。

2. 道路啓開における課題と解決に向けた検討

(1) 道路啓開における主な課題

計画策定から10年以上が経過し、これまで想定される課題について、検討会の場で検討を重ねてきた。これまでの検討結果については、本計画にも記載され、訓練等でも随時検証を行っている。

ここでは、本計画での主な課題と近年の検討結果、今年度の取り組みについて述べていきたい。

1) 本計画での主な課題

① 限定的な道路網

当地域では、伊豆半島南部へ向かう「伊豆縦貫自動車道（高規格道路）」の整備が鋭意進められているところであり、半島南部や沿岸部のルート（STEP2・3）は国道135号、136号、414号といった県管理区間で占められ、災害時の活動拠点となる市町役場や災害拠点病院等、端末部分へのアクセスも自治体管理の道路が主体である。

このためSTEPごとの一元的な道路啓開に課題があり、根本的に代替となる路線が少ないことから、局所的に大規模に被災した場合の迂回路設定が難しく、沿岸部における早期の救命・救助活動に支障をきたすおそれや、多数の孤立集落の発生が想定される。

② 甚大な被害想定とリソースの不足

当地域は南海トラフ地震等の大規模地震を対象災害とする「静岡県第4次地震被害想定」において、沿岸部の津波等による瓦礫の堆積や橋梁流出をはじめ、山間部の土砂崩落等の被害により、道路への甚大な被害の発生が想定されている。

道路啓開作業の全てを地域内のリソースのみに頼ることは難しく、特に広域的な支援が到達するまでの初動時についてはリソースが不足し、道路啓開の早期完了が困難となることが想定される。

③ 通信網の寸断

能登半島地震においても、停電や通信線の断線、基地局の倒壊等により、通信網が寸断され発災後から音声電話やデータ通信が利用できない、また利用しづらい状況となった。

昨今、道路パトロール等の道路啓開の現場でも進捗や被災状況の報告は専用アプリによるデータ通

信が主流であるが、道路啓開作業の着手指示等については電話による口答指示に依存しているのが現状である。通信網の寸断により、発災初期の現場とのやりとりについて支障が想定される。

④ 様々な手段による人員・物資の輸送

能登半島地震においても、自衛隊と連携し深見海岸では海側からの重機の運搬が行われるとともに、陸路から到達できない地点の被災状況調査では、ヘリコプターを道の駅に着陸させ調査のための人員を送り込むなど、様々な手段を活用し道路啓開が進められた。

当地域においても、前述の課題から早期に陸路で到達できないことが想定される地点が多く、道路啓開のみでは、発災初期の人員や物資の輸送が困難となることが想定される。

2) 課題解決に向けた検討状況について

課題の中から、当地域の特徴でもある「限定的な道路網」「甚大な被害想定とリソースの不足」「通信網の遮断」に関して、近年の検討状況を報告する。

① 道路啓開作業の調整を行う拠点開設の必要性の検討について

これらの3点の課題解決として、道路啓開作業の調整を行う拠点の必要性について令和4年度より検討を重ねてきた。

通信網の遮断時の情報共有のための参集や啓開作業におけるリソースの効率的な配分調整等について、建設業者及び防災関係機関と現地調整を行うことを想定して「道路啓開現地調整拠点（後述）」の開設について必要性の検討を行った結果、本計画の改定（令和5年度末）により、各道路管理者の連携により「道路啓開現地調整拠点」を開設することについて合意を得て計画に反映した。

今後、訓練により開設手順や情報伝達の内容や集約の方法について、リソース配分の考え方など検証を行うことで、拠点開設に向けた運用を具体化していきたいと考えている。

② 道路啓開現地調整拠点の開設に向けた道の駅の活用について

近年は災害時において道の駅が利活用されており、当地域においても道の駅の防災機能の強化が進められてきた。また、令和3年3月の道路法改正により、広域的な災害応急対策のための拠点機能を確保するため、道の駅等の自動車駐車場について、防災拠点自動車駐車場として指定する制度が創設されるなど、法制度も着実に整備が進んでいる。

能登半島地震においては、道の駅も被災したものの、発災直後から道路啓開作業の拠点やヘリポート、コンテナトイレを設置し被災者に開放するなど様々な災害対応に道の駅が活用され、道の駅の防災拠点としての役割を再確認することが出来た。

また、石川県輪島市に所在する道の駅「千枚田ポケットパーク」が令和6年2月26日に防災拠点自動車駐車場として全国初の利用制限を行うなど、法制度の活用も進んでいる。

当地域では、道の駅4駅の自動車駐車場が防災拠点自動車駐車場に指定されており、当制度を活用した広域災害応急対策の拠点開設訓練を順次行うとともに、道の駅「伊豆月ヶ瀬」においては、制度を活用して道の駅の施設（地域振興施設のスペース）に前述の「道路啓開現地調整拠点」の開設を検討し関係機関との調整をおこなっている。

3. 道の駅「伊豆月ヶ瀬」における「道路啓開現地調整拠点」の開設検討

道の駅「伊豆月ヶ瀬」への「道路啓開現地調整拠点」の開設にかかる検討については、参加機関を限定して、より具体的に深い議論を行うため、検討会内にワーキンググループ（以下「WG」という。）を設置し、より具体的な検討を行っている。

ここでは、前述の道の駅「伊豆月ヶ瀬」における「道路啓開現地調整拠点」の開設・運用を検討するため、令和4年度より関係する各道路管理者、自治体の危機管理部局及び道の駅担当部局、防災関係機関、地域の建設業協会等が参画する「拠点開設WG」（写真1参照）を設置して進めてきた検討状況について報告する。



写真1 拠点開設WG 開催の様子

(1) 道路啓開現地調整拠点の機能検討について

道の駅「伊豆月ヶ瀬」は伊豆半島中央部に位置し、広域支援ルート（STEP1）の終端である伊豆縦貫自動車道「天城北道路」の月ヶ瀬ICに隣接しており、沿岸部へ向かうルート（STEP2）の起点となる地点でもあることから、道路啓開現地調整拠点の開設に適地であると考えている。（図4参照）

現在検討している「道路啓開現地調整拠点」では、道路啓開実施にあたり、主に以下の調整機能を想定している。

- 道路管理者間の調整の場として、道路啓開作業の進捗管理、道路法に基づく道路啓開代行や災害対策基本法に基づく応援に関する調整機能
- 通信網が寸断した際に、道路管理者や防災関係機関、建設業者等が情報共有を行う参集拠点
- 道路啓開作業の担当区間調整やリソースの配分、道路啓開支援に係る TEC-FORCE 等と防災関係機関との調整機能
- 沿岸部へ展開する支援部隊の一時参集拠点、情報提供拠点としての機能



図4 道の駅「伊豆月ヶ瀬」と沿岸市町との位置関係

(2) 道路啓開現地調整拠点の機能検証について

令和4年度に「道路啓開現地調整拠点」の開設・運営訓練を道の駅「伊豆月ヶ瀬」において実施した。沿岸部への道路啓開作業の迅速化を図るための連携の在り方について検証するため、各機関が参集し訓練を実施した（写真2参照）。

訓練では各道路管理者をはじめ、自治体の危機管理部局及び道の駅担当部局、防災関係機関、建設業協会等が参集し、機能の検証を行い、拠点の運用に際して課題抽出を行った。



写真2 拠点開設訓練の様子（令和4年度）

道の駅「伊豆月ヶ瀬」への拠点開設を想定する上で、それぞれの機関の位置付けやニーズを把握でき有意義な訓練であった一方で、拠点を道の駅の自動車駐車場に設置したこともあり以下の主な課題も確認された。

- 道の駅へ開設する場合の拠点の配置と活用方法
- 防災拠点自動車駐車場制度を活用し利用制限を行った場合の車両移動の手法

(3) 制度を活用した拠点配置及び利用制限に関する検討状況について

前述の課題に対して、WG内において解決策と現時点の運用について議論を重ね、考え方を整理するなど、検討を進めている。

1) 道の駅へ開設する場合の拠点の配置と活用

道の駅は道路管理者が管理する駐車場、休憩施設、情報提供施設と自治体が管理する地域振興施設に分かれている。

道の駅「伊豆月ヶ瀬」(図5参照)での道路啓開現地調整拠点の開設については、令和4年度に行われた訓練終了後の意見交換会でも、多くの機関から駐車場部分に災害対策車両等が一時集結することから、関係機関が参集する拠点の駐車場内への開設は手狭であるとの意見があった。

そこで、地域振興施設の建物について「道路外災害応急対策施設」として活用(道路法施行令第35条の7第1項第4号に定める施設)できるよう道路法第48条の29の5に規定する「災害応急対策施設管理協定」を締結し、駐車場部分と地域振興施設を一体的に活用し、道路啓開現地調整拠点を開設することを目指し、今年度の訓練で検証を予定している。



図5 道の駅「伊豆月ヶ瀬」平面図

2) 防災拠点自動車駐車場制度を活用し、駐車場の利用制限を行った場合の車両移動の手法

道の駅「伊豆月ヶ瀬」は、令和4年3月に防災拠点自動車駐車場に指定されており、道路法第48条の29の3にもとづき、災害時の被害の拡大防止または、速やかな復旧のために一般車両の利用を禁止又は制限できることから、この制度を活用し道路啓開現地調整拠点の設置や防災関係機関の一時参集機能の確保を図る予定である。

一般車両の利用を禁止し制限する場合は標識(図6参照)を掲示することで開始することができるが、この標識は日常的に掲示されておらず、一般の道路利用者の認知度が低いものと考えられる。



図6 広域災害応急対策車両専用を示す規制標識

利用を禁止し制限する前から駐車をしていた車両の移動については、道路管理者の移動要請にもとづき運転者が自ら車両移動を行う必要があることから、運転者が不在の場合など、道の駅の自動車駐車場内に一般車両が残ることが想定され、拠点開設に際して駐車場敷地を効率的に活用するには課題が残る。そこで利用を禁止し制限する前から駐車していた車両については、以下のとおり検討をすすめている。

① 事前広報

災害時の制度活用に対する理解を得るため、制度説明や道の駅での制度の指定状況、標識の周知を行い、制度の認知度を向上させる取り組みを行う。

② 道路管理者による車両移動の手法

運転者が車両の移動要請に応じない場合や運転者が不在の場合は、敷地の効率的な活用に支障を生じるおそれがあるため、災害対策基本法第76条の6に基づく道路管理者による車両移動について検討した。

災害時の道路管理者による車両移動は、「道路における車両の通行が停止し、又は著しく停滞し、車両その他の物件が緊急通行車両の通行の妨害となる」場合に緊急車両等の通行確保を目的に行われるものであり、道の駅の駐車場（防災拠点自動車駐車場）の利用規制以降も駐車を継続していることが、災害対策基本法第76条の6に基づく道路管理者による車両移動の要件に該当すると結論付けることが可能か課題となる。

道の駅の駐車場（防災拠点自動車駐車場）の利用禁止又は制限以降、駐車車両が長時間滞留し、防災関係機関が運用する大型の緊急通行車両の転回等、通行の妨げになることが災害応急対策の実施に著しい支障が生じるおそれがあり、かつそれら緊急通行車両の通行を確保するため緊急の必要があると認められる場合は、災害対策基本法第76条の6に基づく道路管理者による車両移動も含め、適用を検討したいと考えている。

4. 今年度の取り組みについて

これまで地域の総力を挙げ、様々な課題に取り組んできたところであるが、今年度は令和6年能登半島地震の発生を受け、引き続き道路啓開現地調整拠点の開設にかかる運用作成に取り組むほか、以下の項目について検討を進めている。

(1) 直轄による道路啓開代行の考え方の整理

自治体管理区間における直轄の道路啓開支援や緊急輸送ルートの啓開一元化を踏まえ、直轄による道路啓開代行について考え方の整理を行っている。

現行の道路啓開計画においては、「伊豆中央道等（STEP1）の道路整備特別措置法に基づく有料道路や伊豆スカイライン等（STEP2）の道路運送法等に基づく有料道路」についても緊急輸送ルートに指定しているが、これらの路線は道路法に基づく道路啓開の代行が出来ないため、災害対策基本法第74条の4に基づく災害応急対策（緊急輸送路の確保）の応援要請・受諾により、取り扱うことになる。

検討会に参画している各道路管理者からも道路啓開の代行の考え方をあらかじめ整理して、計画に定めることが求められており、今後直轄による啓開代行の考え方を整理していく予定である。

(2) 各関係機関のタイムラインの整理と現地展開の状況整理

これまでも各関係機関のタイムラインを横並びで整理するなど、取り組んできたところであるが、

道路啓開現地調整拠点の開設が位置づけられたこともあり、静岡県東部地域での関係機関の現地展開の様子について可視化を図り関係機関で認識共有を図りたいと考えている。これらのタイムラインや動きの可視化にあたり作成する資料の検証は、静岡県内の各地域において年2回実施される大規模地震を想定した図上訓練で行っていきたいと考えている。

これらの新たな取り組みについては、検討会内にWGを設置して取り組んでいるが、まだ検討も始まったばかりで結論は得ていない。

検討については、継続的に関係機関と連携して検討を行うことで、認識の共有を進めていく予定である。



図6 関係機関の動きの可視化イメージ

5. おわりに

今回報告した道路啓開の取り組みは、地域の関係機関が議論し、それぞれの立場で必要となることを考え、前向きに進めてきたことに特徴がある。

当地域でも、今年1月に発生した能登半島地震を受け、これまで以上に道路啓開に関する関心が高まっている。

平成24年以降、毎年欠かすこと無く、新たな知見を加え計画を改定してきたが、引き続き地域の総力を挙げて計画の充実に取り組み、検討過程で得られた各機関との連携が、災害時の道路啓開を円滑に進める一助となるように努めていきたい。