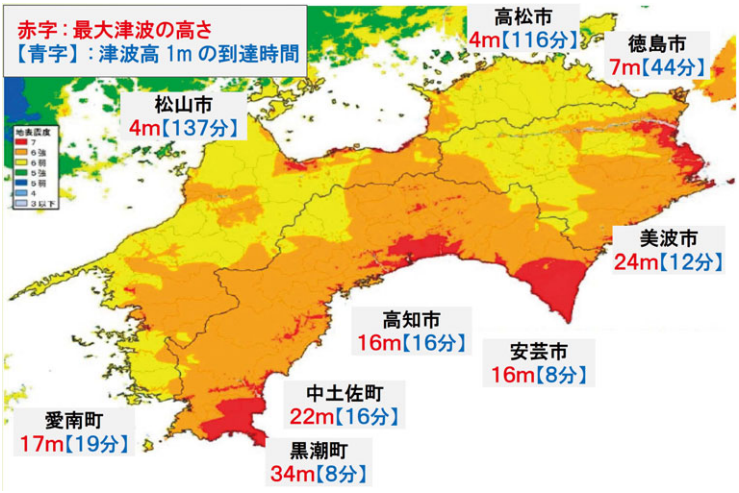
「四国広域道路啓開計画」の策定について

国土交通省　四国地方整備局　道路部　道路管理課

1．はじめに

四国では、今後 30 年以内に 70％程度の確率で南海トラフを震源とするマグニチュード（M）8～9 クラスの地震が発生すると予測されており、四国全域で、震度 6 弱から震度 7 の強い揺れと、津波による甚大な被害が危惧されています（図－1）。

震度 7 にもおよぶ地震動に加えて、巨大な津波が発生し甚大な被害をもたらした東日本大震災では、「くしの歯作戦」による迅速な道路啓開が、人命救助や緊急物資の輸送、さらには復旧・復興に大きく寄与しました。



出典：南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等（第二次報告）、内閣府

図－1　津波高、到達時間、震度分布

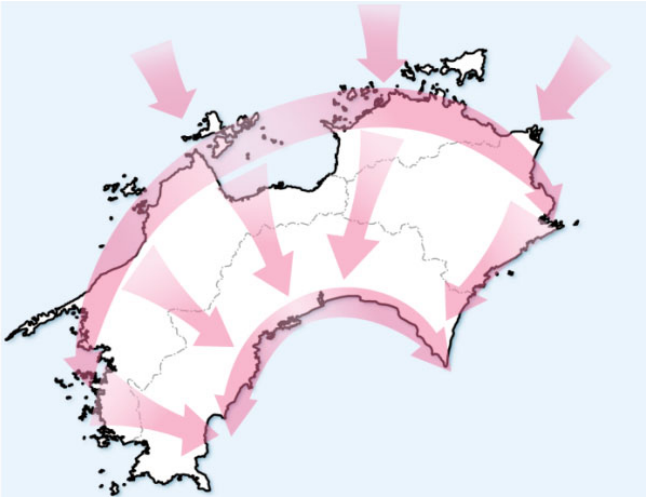
四国においても、四国内の道路管理者、自衛隊、警察、消防、建設業協会、インフラ事業者等の関係機関で構成する「四国道路啓開等協議会（会長 四国地方整備局 道路部長）」において、平成 28 年 3 月 24 日に「四国広域道路啓開計画」（以下、「本計画」という）を策定しました。

本計画では、南海トラフ地震発生時に、迅速な道路啓開が可能となるよう、四国における道路啓開の考え方や手順、事前に備えるべき事項等を定めました。

2．四国おうぎ（扇）作戦

南海トラフ地震発生時には、一刻も早く道を切り開き、人命救助や救援物資の輸送ルートを確保する必要があります。そこで、瀬戸内側から被害の甚大な太平洋側へアクセス可能となるよう、優先的に啓開するルート「進出ルート」を設定し、扇状に道路啓開を進行する作戦を「四国おうぎ（扇）作戦）」としました（図－2）。

「四国おうぎ（扇）作戦」は、各道路管理者・道路啓開担当業者、警察・消防・自衛隊、支援部隊等の各関係機関が一体となり、相互連絡・協力のもと実施します。



図－2　四国おうぎ（扇）作戦

発災後は、24 時間を目途に広域移動ルートの概ねの啓開、72 時間を目途に被害が甚大な被災地内ルートの概ねの啓開を目標とします。

本計画で対象とする道路は、内閣府の中央防災会議で平成 27 年 3 月 30 日に示された「南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画」((以下「具体計画」という）で示された「緊急輸送ルート」及びこれらの道路を啓開するための「進出ルート（代替ルートを含む)」を対象とします。

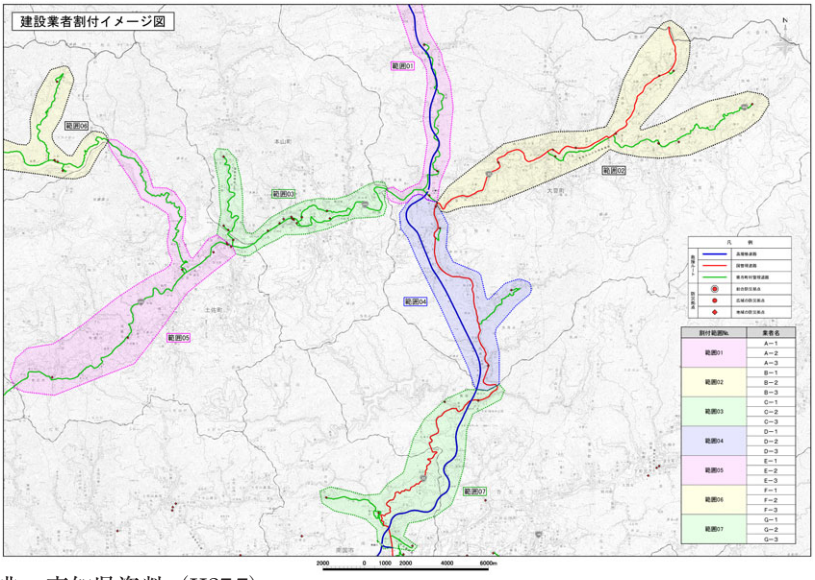
道路啓開にあたっては、道路管理者が自ら管理する道路の啓開とあわせ、四国内外からの支援部隊による「進出ルート」の道路啓開を実施します。

3．四国広域道路啓開計画の基本的な考え方

本計画では、「具体計画」に定められた「緊急輸送ルート」に加え、あらかじめ「進出ルート」を定めておくことで、南海トラフ地震発生時の迅速かつ効率的な道路啓開を目指します。以下に、その基本的な考え方を示します。

(1) 道路管理者が自ら管理する道路の道路啓開

道路啓開計画における道路啓開担当業者の配備計画の立案にあたっては、道路啓開担当業者が重複しないように関係機関で事前に調整を行います（図－ 3)。



出典：高知県資料（H27.7）

図－ 3　道路啓開担当業者の割り付けイメージ

各道路管理者は、自ら管理する道路を啓開しますが、「緊急輸送ルート」及び「進出ルート」の道路啓開を優先的に実施します。

(2) 支援部隊による「進出ルート」の道路啓開

支援部隊については、南海トラフ地震発生後、四国地方整備局から国土交通本省に、派遣を要請します。

支援部隊は、出発拠点から「進出ルート」により集結拠点に進出するものとし、代替ルートの方が早い場合は、代替ルートにより、集結拠点を目指します。

支援部隊が進出する途中で、「進出ルート」の未啓開箇所があれば、当該道路管理者と共同で道路啓開を実施します。

支援部隊は、集結拠点に到達した後、現場の情報収集を行い、更なる道路啓開を実施します。

4.「進出ルート」の道路啓開

(1)「進出ルート」の選定

事前の備えとして、「四国おうぎ(扇)作戦」の対象となる優先的に啓開するルートとして、「具体計画」で示された「緊急輸送ルート」を勘案しつつ、瀬戸内側から被害の大きい太平洋側へ進出するために最低限必要なルートと、災害等により復旧に時間を要する場合の代替えとして機能するルートとして８つの「進出ルート」を選定しました（表－１、図－４）。

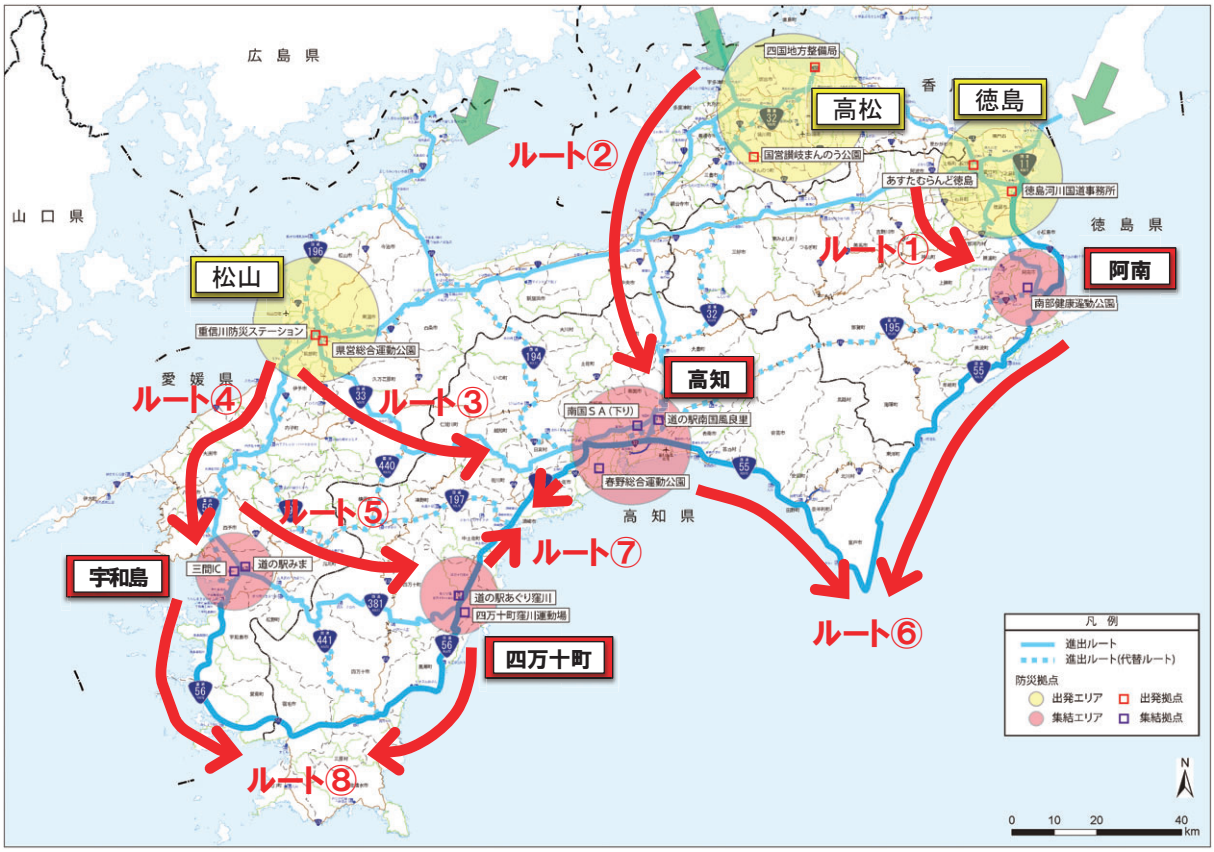
表－１　広域道路啓開のための「進出ルート」

ルート	路線
①徳島～阿南	県道１号 等 高松自動車道、徳島自動車道、国道 55 号 等
②高松～高知	高松自動車道、高知自動車道、国道 32 号 等
③松山～高知	国道 33 号、国道 197 号、国道 440 号 等
④松山～宇和島	松山自動車道国道 56 号 等
⑤宇和島～四万十町	国道 320 号、国道 381 号、国道 441 号 等
⑥高知～室戸～阿南	国道 55 号 等
⑦高知～須崎～四万十町	国道 56 号 等
⑧宇和島～宿毛～四万十町	国道 56 号 等

また、「進出ルート」の選定とあわせて、本州側からの支隊を受け入れるための拠点施設として出発拠点、四国内の道路啓開部隊および支援部隊が集結目標とする拠点施設として集結拠点を設定しました。

出発拠点は、比較的被害が少ない瀬戸内側で、本州側からの支援部隊を受け入れしやすい本州四国連絡橋付近に位置し、太平洋側への進出の起点となる拠点としました。

集結拠点は、甚大な被害が想定される太平洋側へのアクセスが容易で、津波の被害が想定されていない支援部隊が集結目標とする拠点としました。



図－４　広域道路啓開のための「進出ルート」

(2) 発災後の対応

本計画では、発災後の対応として、①被災状況の収集・共有、②「進出ルート」の決定、③啓開の実施の手順で、道路啓開を実施していくことを定めています。

① 被災状況の収集・共有

・各道路管理者及び道路啓開担当業者は、職員等の安否確認後、直ちに初動体制を立ち上げ、速やかに被災状況を把握。

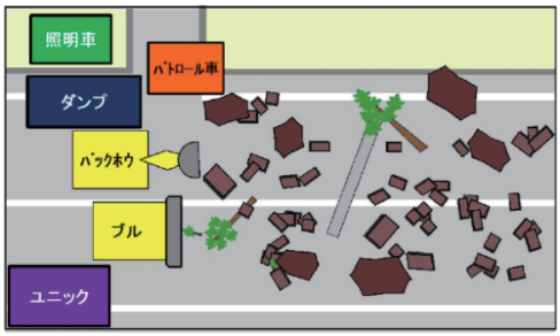
・被災状況を四国地方整備局に情報集約、共有。

② 「進出ルート」の決定

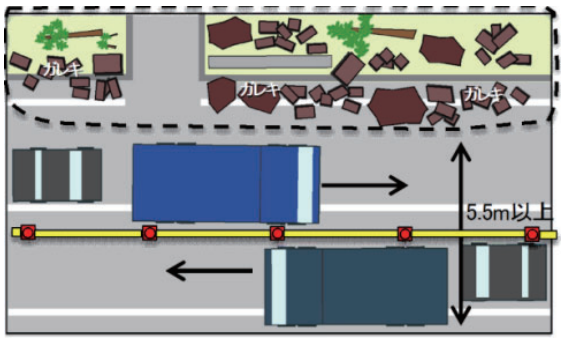
・四国地方整備局は事前に選定された「進出ルート」の被害状況等を勘案し、関係機関と調整しつつ、道路啓開を実施する「進出ルート」を決定。

・なお、発災後の「進出ルート」の決定にあたっては、１車線の啓開すら困難と考えられる重大被災箇所や、沿線の火災、路上の車両状況等の各種被災状況等を総合的に勘案し、「進出ルート」を構成する道路を適切に組み合わせ、方向毎に決定。

パトロール車：状況確認、現場調整等
ユニック車：災害対策用機械の運搬等
バックホウ、ブルドーザ：ガレキ除去等
ダンプトラック：ガレキ運搬等
照明車：現場の活動支援（照明）等



ガレキ撤去作業時における資機材配備イメージ



啓開時実施後の道路状況イメージ

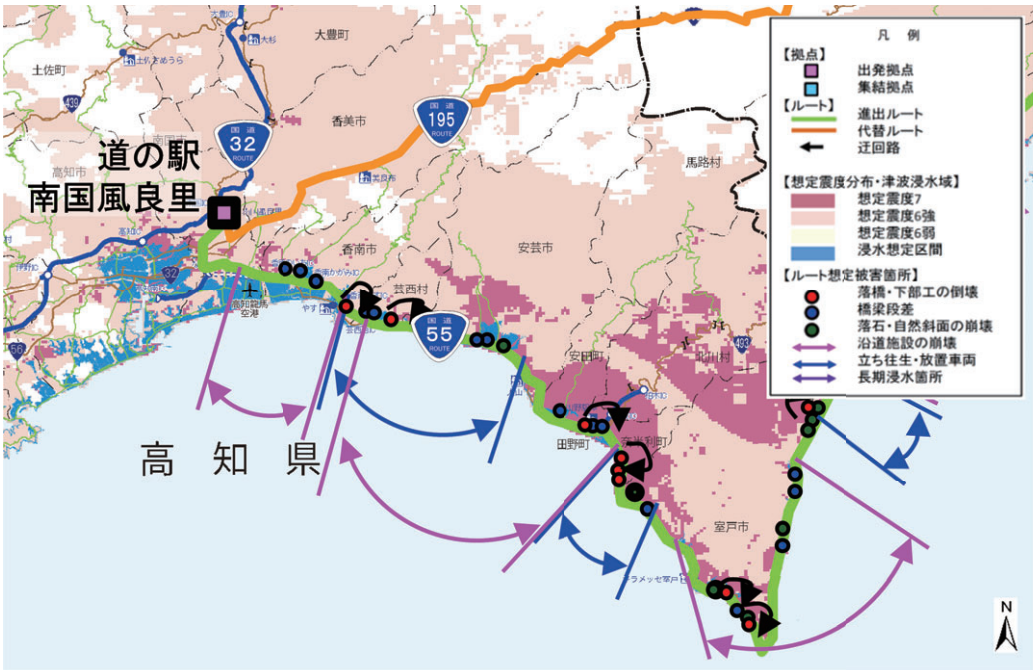
③ 啓開の実施

・各道路管理者は、「緊急輸送ルート」及び「進出ルート」の道路啓開を優先的に実施。

・各道路管理者は、災害対策法第 76 条の 6 の規定に基づく区間を指定。なお、必要に応じて警察による交通規制を実施。

・「進出ルート」は、当面、緊急車両の通行に必要な最低限の幅員（W=5.5m）を確保。困難な場合は、１車線に加え待避所を設けることで対応。

・支援部隊は、進出する途中、未啓開箇所があれば、当該道路管理者と共同で道路啓開を実施。



広域道路啓開のための「進出ルート」（高知～室戸～阿南）

5．今後の課題

本計画は、南海トラフ地震の大規模災害に対し、各関係機関との情報共有、必要な調整のもと、各道路管理者が「四国おうぎ（扇）作戦」による道路啓開を迅速に進めるための基本的な考え方、具体的方法や役割分担についてまとめたものです。

しかし、本計画は、あくまで現在想定される仮定のもとに作成したものであり、実際の南海トラフ地震発生時にはより具体的なオペレーションを立案することが必要であることから、災害の実相に合わせて、本計画を基本としつつも臨機応変な対応が求められます。

したがって、現在の備えだけでは十分でないことを認識し、計画の実効性を担保していくために、引き続き協議会を活用し、関係機関の連携・協力体制を構築していきます。

南海トラフ地震に向けた事前準備として、「進出ルート」の沿線の建築物耐震化の促進、各自治体が設定するガレキ処理場の指定を促進、情報通信・伝達手段の検討及び設備の配備、一般の方々への情報提供の検討、関係機関との協定の締結、資機材の確保、燃料及び給油場所の確保、防災拠点としての道の駅の機能拡充等の施策を進める必要があります。

さらに、現在想定していない、南海トラフ地震と台風災害や豪雪の同時発生による複合災害の発生も考えられることから、引き続き、災害に強い地域づくりを進めていくことが求められます。なお、複合災害が発生した場合には、複数の対策本部による合同会議の開催等により、関係機関の連携・協力を行うことが重要です。

また、本計画の実行を担保するため、定期的な訓練を関係機関の連携･協力のもと行っていくとともに、発災直後の被災状況把握から情報伝達・共有、「進出ルート」の決定、啓開の実施に至るまでの各プロセスにおける課題を把握し、計画のスパイラルアップを図る必要があります。

車両簡易移動器具の取付

バックホウによるガレキ撤去

応急組立橋の組立設置

出典：土佐国道事務所　啓開訓練（H27.11.19 実施）　実施報告より作成

道路啓開実動訓練の状況