

兵庫県緊急輸送道路ネットワーク計画等策定協議会
南海トラフ巨大地震等災害発生時の緊急輸送道路等確保ワーキング

第2回ワーキング

日時：平成30年2月28日（水）15：00～17：00
場所：兵庫国道事務所 6階会議室

議事次第

1. 開会あいさつ
2. 第1回ワーキング議事の確認
3. 兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画（案）について
 - 1) 前提条件（案）
 - 2) 基本的な考え方（案）
 - 3) 今後の検討事項（案）
4. 平成30年度の検討事項とスケジュール
5. 閉会

議事次第に対応した資料

| 項目 | 提示資料 |
|---------------------------|--|
| 2. 第1回ワーキング議事の確認 | <p>資料-1 : 南海トラフ巨大地震等災害発生時の緊急輸送道路等確保ワーキング 第1回ワーキング議事概要</p> <p>資料-2 : ワーキング承認事項</p> |
| 3. 兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画(案)について | <p>資料-3 : 兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画(案) 前提条件(案)</p> <p>資料-4 : 兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画(案) 基本的な考え方(案)</p> <p>資料-5 : 兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画(案) 啓開ルート図(基幹ルート、沿岸部ルート) (案)</p> <p>資料-6 : 兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画(案) 今後の検討事項(案)</p> <p>資料-2 : ワーキング承認事項</p> |
| 4. 平成30年度の検討事項とスケジュール | <p>資料-7 : 平成30年度検討事項とスケジュール</p> <p>資料-2 : ワーキング承認事項</p> |

兵庫県緊急輸送道路ネットワーク計画等策定協議会
南海トラフ巨大地震等災害発生時の緊急輸送道路等確保ワーキング

第2回ワーキング

出席者名簿

日時：平成30年2月28日（水） 15:00～17:00
場所：兵庫国道事務所 6階会議室

| 機関名・所属 | 役職 | 氏名 | 適用 |
|------------------------------|---------------|-------|-------------------|
| 国土交通省近畿地方整備局 | 兵庫国道事務所長 | 高宮 進 | 座長 |
| 国土交通省近畿地方整備局道路部 | 道路管理課長 | 竹内 智明 | |
| 国土交通省近畿地方整備局港湾空港部 | 港湾空港防災・危機管理課長 | 山本 邦夫 | |
| 兵庫県県土整備部土木局 | 道路保全課長 | 小谷 和弘 | |
| 兵庫県阪神南県民センター | 西宮土木事務所長 | 松本 元生 | |
| 兵庫県淡路県民局 | 洲本土木事務所長 | 土江 明 | |
| 神戸市建設局道路部 | 工務課長 | 小松 恵一 | |
| 西日本高速道路株式会社関西支社 保全サービス事業部 | 保全サービス統括課長 | 池田 宰 | (代理) 調査役 森下 晃秀 |
| 阪神高速道路株式会社保全交通部 | 保全企画課長 | 伊藤 学 | |
| 本州四国連絡高速道路株式会社 神戸管理センター | 副所長 | 布廣 淳史 | |
| 防衛省陸上自衛隊第3特科隊 | 第2科長 | 市川 翔 | (欠席) |
| 兵庫県警察本部 | 交通規制課長補佐 | 池澤 純一 | |
| 一般社団法人兵庫県建設業協会 | 事務局長 | 村上 武雄 | |
| 関西電力株式会社神戸支社業務グループ | リーダー | 福井 元彦 | |
| 西日本電信電話株式会社兵庫支店設備部 | 災害対策室課長 | 池田 雅広 | |

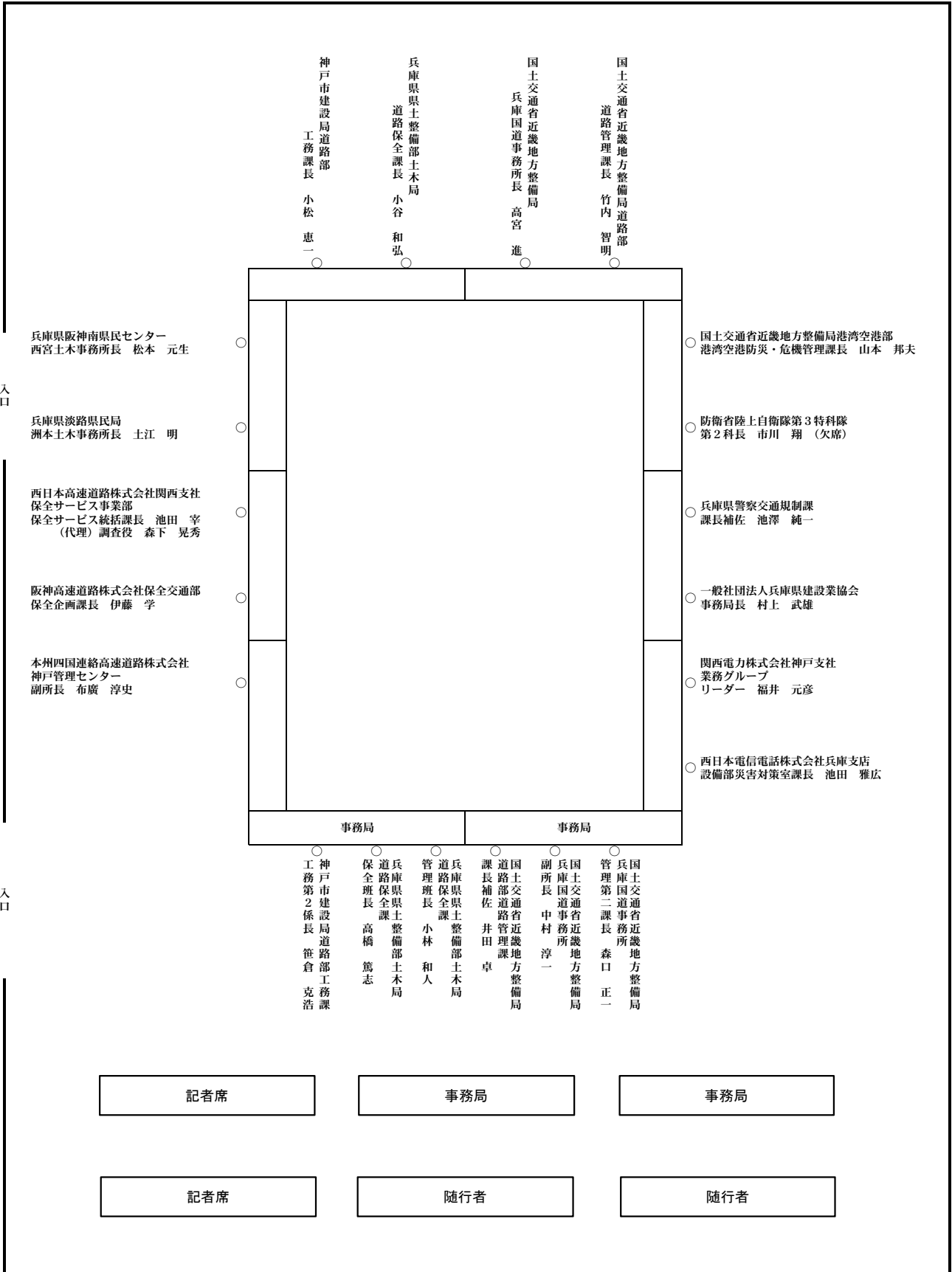
<事務局>

国土交通省近畿地方整備局道路部道路管理課 課長補佐 井田 卓、管理係長 西田 拓二
 国土交通省近畿地方整備局兵庫国道事務所 副所長 中村 淳一、管理第二課長 森口 正一、専門職 土山 成
 兵庫県県土整備部土木局道路保全課 管理班長 小林 和人、保全班長 高橋 篤志、主査 坂本 知視
 神戸市建設局道路部工務課工務第2係 係長 笹倉 克浩、担当 岡崎 友典

第2回ワーキング

配席図

日時：平成30年2月28日（水） 15：00～17：00
 場所：兵庫国道事務所 6階会議室



兵庫県緊急輸送道路ネットワーク計画等策定協議会
南海トラフ巨大地震等災害発生時の緊急輸送道路等確保ワーキング

第1回ワーキング 議事概要

日時：平成29年11月21日（火） 10：00～12：00

場所：兵庫国道事務所 6階会議室

1. 承認事項

以下の事項について、承認された。

- ①ワーキングの体制変更について
 - ・ワーキング申し合わせ（改訂案）、構成員（案）
- ②兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画（仮称）
 - ・前提条件（案）
 - ・基本的な考え方（案）
 - ・今後の検討事項（案）
- ③道路啓開計画策定に向けた今後のスケジュール（案）
- ④道路啓開計画に関する公表の取扱い（案）

2. 兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画（仮称）に関する主な意見

<計画全般>

- ①計画は想定に基づき策定するが、実際には、被害が明らかになった時点で初めて啓開対象が決まることになるため、発災後の調査から啓開対象決定に至る手順をしっかりと計画に盛り込んで、実際の被害に対して応用が利く計画にする必要がある。

<啓開目標時間>

- ②3段階の啓開ステップの目標時間は、遅くともこの時間までに完了する、という最低限の目標であることが分かるように記載する。

<啓開ルート計画>

- ③道路ネットワークとして機能するよう大阪府との整合を図り路線の連続性を確保する必要がある。

- ④ゼロメートル地帯の迂回路については、県道や市道が対象になることが想定されるため、それらの道路が抱える課題にも留意しつつ選定する必要がある。
- ⑤拠点抽出、ルート選定は、関係市含む関係機関への意見照会も踏まえ検討する。

<啓開作業計画>

- ⑥啓開車線数は上下各 1 車線、計 2 車線が基本ではあるが、車線数が少なく幅員の狭い道路も想定し、啓開ルートの機能が確保できれば、必ずしも 2 車線である必要は無く、1 車線であっても所々ですれ違いができれば良いというような考え方が分かる表現を工夫して記載する。
- ⑦大規模災害時の建設業者確保という課題があり、将来的には、道路、河川、砂防等の各インフラ管理者間での調整を行うことが必要だが、まずは調整の場に乗せるための道路としての計画策定が必要である。

<情報収集・連絡・連携>

- ⑧各機関の応援、協力体制については、道路管理者として収集した情報を上部にあげるルート、対策本部の中でインフラ担当としての関わり方、決定された事項の指示伝達ルートなどを良く議論したうえで、その流れがイメージできる計画にする必要がある。

以上

南海トラフ巨大地震等災害発生時の緊急輸送道路等確保ワーキング

第1回ワーキング 承認事項

1. 南海トラフ巨大地震等災害発生時の緊急輸送道路等確保ワーキングの体制変更について

(1) ワーキング申し合わせ（改訂案）【資料1（p1～2）】

申し合わせ（改訂案）により、道路法第28条の2に基づき既存ワーキングを拡充することを提案する。

(2) ワーキング構成員（案）【資料1（p3）】

申し合わせ（改訂案）別紙により、ワーキングの構成及び構成員を提案する。

2. 第1回ワーキング

(1) 兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画（仮称） 前提条件（案）

ア. 計画の対象エリア【資料3（p3）】

当面は、津波被害の大きい阪神淡路地域を対象とすることを提案する。

(2) 兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画（仮称） 基本的な考え方（案）

ア. 啓開ルートの選定の考え方【資料4（p5）】

- ・ 基幹ルート、沿岸部ルート、沿岸部への進出ルート、拠点への進出ルートの4ルートを設定することを提案する。
- ・ 浸水区域のうちゼロメートル地帯（尼崎市、西宮市）については、あらかじめ迂回路を設定することを提案する。

イ. 主要拠点の選定の考え方【資料4（p6）】

内閣府の「南海トラフ地震における具体的な応急活動に関する計画」で定められた防災拠点や、「兵庫県地域防災計画」で定められた広域防災拠点、災害拠点病院（基幹災害拠点病院、地域災害拠点病院）等を主要な拠点として提案する。

ウ. 道路啓開の目標（案）【資料4（p7～8）】

発災後24時間、48時間、72時間の3ステップでの目標設定とすることを提案する。

(3) 兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画（仮称） 今後の検討事項（案）【資料5】

今後の検討事項として以下を提案する。

- ・ 啓開ルート計画
啓開ルートの選定、主要拠点の選定
- ・ 情報収集・連絡・連携
指示連絡系統、情報収集・連絡手段の確保及び運用方法
- ・ 啓開作業計画
発災時の行動計画
必要人員・資機材、燃料等の備蓄・調達計画
道路啓開の役割分担・担当割付

※今後、事務局より各関係機関に意見照会をさせていただきます。
その際は資料提供等ご協力よろしくお願い致します。

(4) 道路啓開計画策定に向けた今後のスケジュール（案）【資料7】

(5) 道路啓開計画に関する公表の取扱い（案）【資料8】

以上

南海トラフ巨大地震等災害発生時の緊急輸送道路等確保ワーキング
第2回ワーキング 承認事項

1. 第1回ワーキング議事の確認について

第1回ワーキング議事概要 [資料1]

2. 第2回ワーキング

1) 兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画(案) 前提条件(案) [資料3]

第1回ワーキング承認どおり。[資料3]を本計画の前提条件とする。

2) 兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画(案) 基本的な考え方(案) [資料4]

(1) 主要拠点選定の考え方

- ・具体計画の防災拠点12箇所、兵庫県地域防災計画の広域防災拠点6箇所および災害拠点病院8箇所、計26箇所を主要拠点として選定する。

(2) 啓開ルート選定の考え方

- ・基幹ルートは、自動車専用道路等から11路線を選定する。
- ・沿岸部ルートは、国道から4路線を選定する。

なお、国道171号については、国道2号、43号がゼロメートル地帯で寸断される可能性を考慮し、大阪府との連続性が確保される路線として沿岸部ルートに位置づける。

[資料4]を本計画の基本的な考え方とする。

3) 兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画(案) 今後の検討事項(案) [資料6]

今後の検討事項として以下を提案する。

(1) 啓開ルート計画

①主要拠点の選定

- ・その他応急復旧活動に必要な施設

②啓開ルートの選定

- ・沿岸部ルート(ゼロメートル地帯の迂回路設定)
- ・沿岸部への進出ルート
- ・主要拠点への進出ルート

(2) 情報収集・連絡・連携

①指示連絡系統(一本化)

②情報収集・連絡手段の確保及び運用方法

(3) 啓開作業計画

①発災時の行動計画

②必要人員・資機材、燃料等の備蓄・調達計画

③道路啓開の役割分担・担当割付

4) 平成30年度検討事項とスケジュール(案) [資料7]

兵庫県緊急輸送道路ネットワーク計画等策定協議会
南海トラフ巨大地震等災害発生時の緊急輸送道路等確保ワーキング

南海トラフ巨大地震
兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画(案)

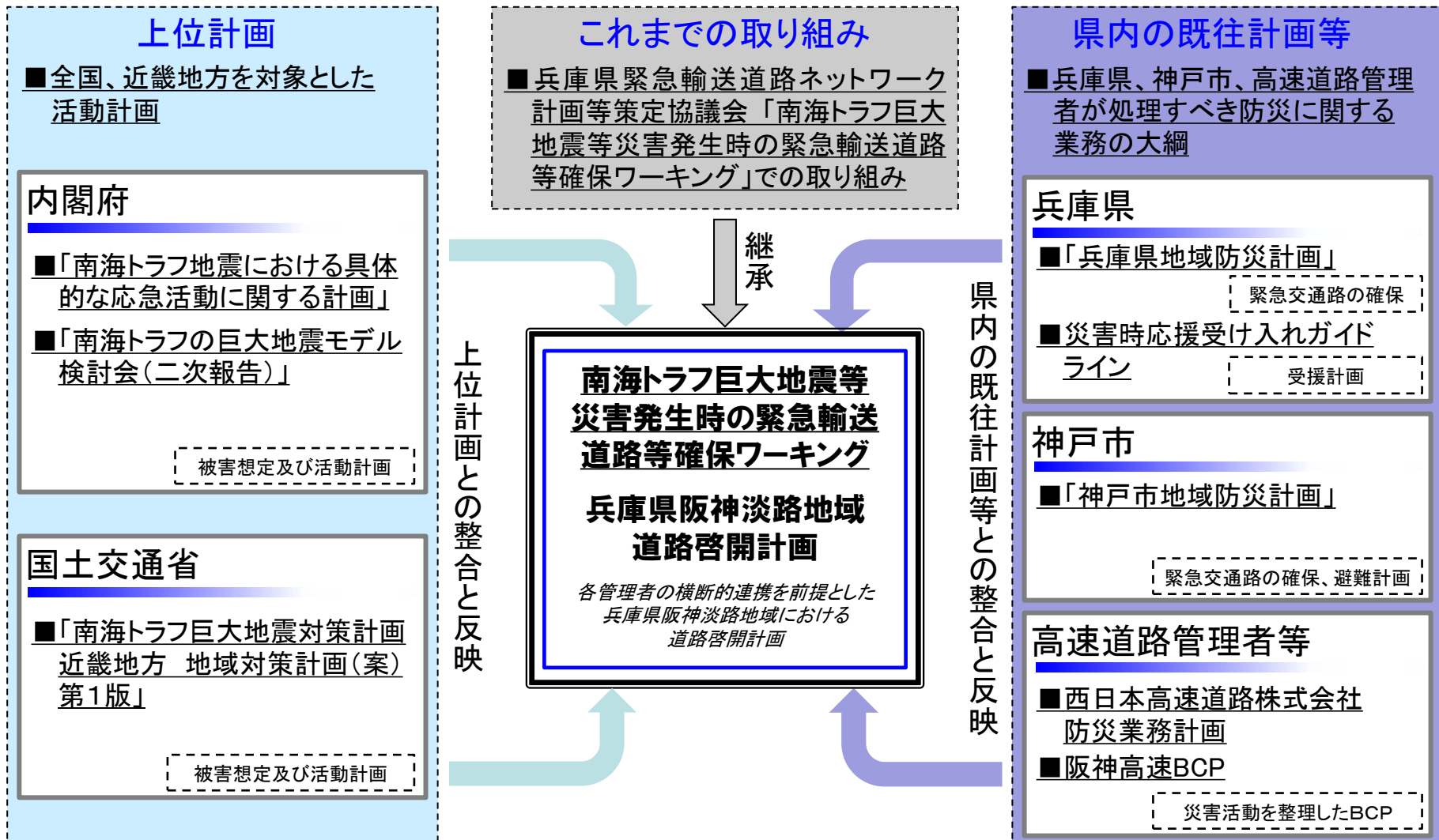
前提条件(案)

平成30年2月

ワーキング事務局

1. 本計画の位置づけ

➤ 上位計画や関連既往計画との整合に留意しつつ、各管理者の横断的な協働・連携を前提とした道路啓開計画の策定を推進。



2. 本計画の対象地震

➤ 当面は、発生確率が高く地震規模が大きい「海溝型地震(南海トラフ)」を対象に道路啓開計画の策定に取り組む(赤枠)。

■海溝型地震の長期評価～海洋型地震の長期評価の概要(算定基準日:H29.1.1)

| 領域または地震名 | 長期評価で予想した地震規模(マグニチュード) | 地震発生確率(※1) | | | 地震後経過率 | 平均発生間隔(上段) 最新発生時期(下段) |
|----------|------------------------|------------|-------|-------------------|--------|-------------------------------|
| | | 10年以内 | 30年以内 | 50年以内 | | |
| 南海トラフ | 8.0～9.0クラス | 20%～30% | 70%程度 | 90%程度 もしくはそれ以上 | 0.81 | 次回までの標準的な値(※2)88.2年 71.0年前 |

※1:基準日を元に更新過程を適用。
 ※2:過去に起きた大地震の震源域の広がりには多様性があり、現在のところ、これらの複雑な発生過程を説明するモデルは確立されていないため、H25.5に公表した長期評価(第二版)では、前回の長期評価を踏襲し時間予測モデルを採用した。前の地震から次の地震までの標準的な発生間隔は、時間予測モデルから推定された88.2年を用いた。また、地震の発生間隔の確率分布はBPT分布に従うと仮定して計算を行った。

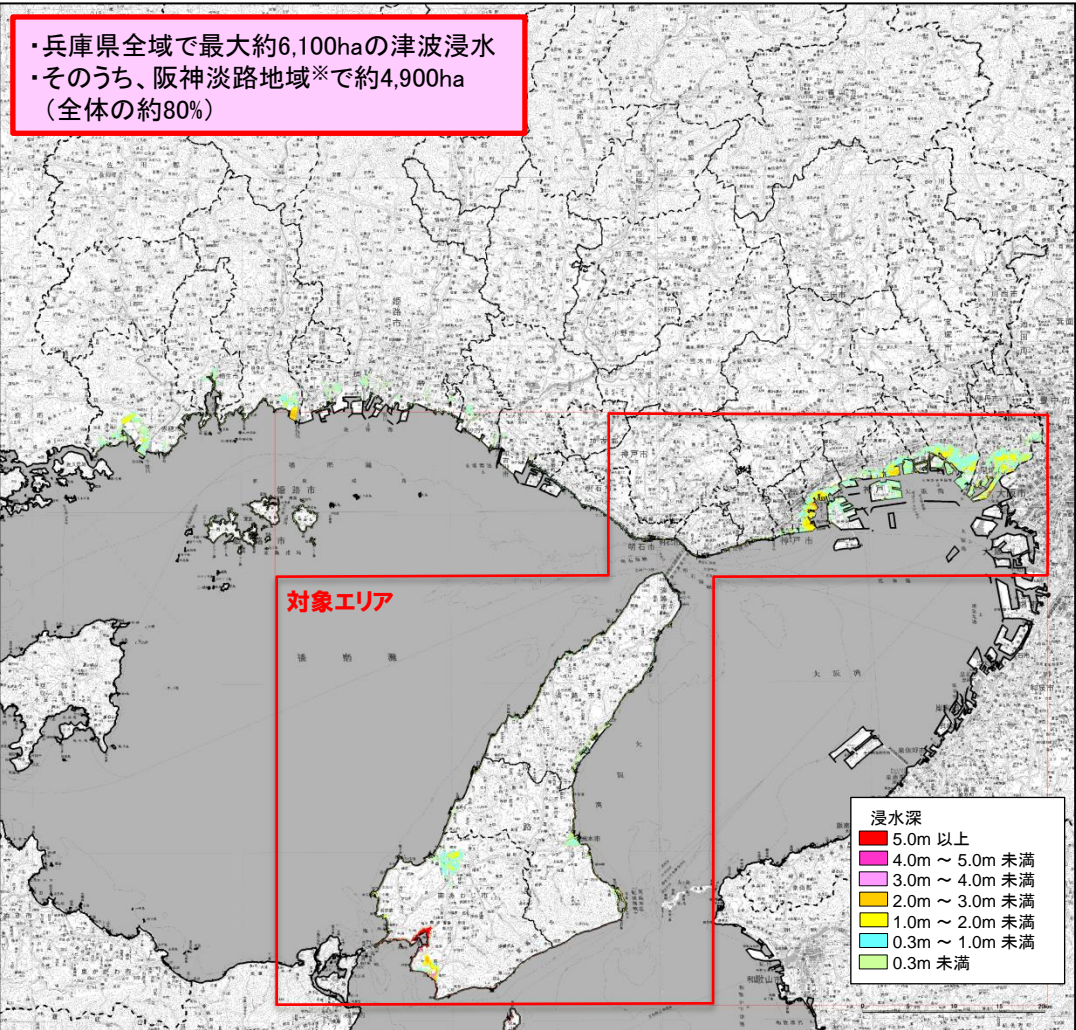
■活断層帯の長期評価～主要活断層帯の長期評価の概要(算定基準日:H29.1.1)

| 断層帯名 | 長期評価で予想した地震規模(マグニチュード) | 地震発生確率(※1) | | | 地震後経過率(※2) | 平均発生間隔(上段) 最新発生時期(下段) |
|-----------------------------------|------------------------|------------|------------|--------------|-------------|------------------------------------|
| | | 30年以内 | 50年以内 | 100年以内 | | |
| 中央構造線断層帯(※3) (和泉山脈南縁) | 7.6～7.7程度 | 0.07%～14% | 0.1%～20% | 0.3%～40% | 0.5-1.3 | 約1,100年～2,300年 7～9世紀 |
| 中央構造線断層帯(※3) (金剛山東縁) | 6.9程度 | ほぼ0%～5% | ほぼ0%～9% | ほぼ0%～20% | 0.1-1.0 | 2,000年～14,000年 2,000年前～4世紀 |
| 上町断層帯 | 7.5程度 | 2%～3% | 3%～5% | 6%～10% | 1.1-2より大 | 8,000年程度 約28,000～約9,000年前 |
| 中央構造線断層帯(※3) (紀淡海峽-鳴門海峽) | 7.6～7.7程度 | 0.005%～1% | 0.009%～2% | 0.02%～4% | 0.4-0.8 | 約4,000年～6,000年 約3,100年前～2,600年前 |
| 中央構造線断層帯(※3) (讃岐山脈南縁-石鎚山脈北縁東部) | 8.0程度 もしくはそれ以上 | ほぼ0%～0.4% | ほぼ0%～0.7% | ほぼ0%～2% | 0.3-0.5 | 約1,000年～1,600年 16世紀 |
| 中央構造線断層帯(※3) (石鎚山脈北縁) | 7.3～8.0程度 | ほぼ0%～0.4% | ほぼ0%～0.7% | ほぼ0%～2% | 0.2-0.5 | 約1,000年～2,500年 16世紀 |
| 中央構造線断層帯(※3) (石鎚山脈北縁西部-伊予灘) | 8.0程度 もしくはそれ以上 | ほぼ0%～0.4% | ほぼ0%～0.7% | ほぼ0%～2% | 0.1-0.5 | 約1,000年～2,900年 16世紀 |
| 有馬-高槻断層帯 | 7.5程度 (7.5±0.5) | ほぼ0%～0.03% | ほぼ0%～0.08% | ほぼ0%～0.4% | 0.2-0.4 | 1,000年～2,000年 1596年慶長伏見地震 |
| 六甲・淡路島断層帯 (六甲山地南縁-淡路島東岸区間) | 7.9程度 | ほぼ0%～1% | ほぼ0%～2% | ほぼ0%～6% | 0.1-0.6 | 900年～2,800年程度 16世紀 |
| 六甲・淡路島断層帯 (淡路島西岸区間) | 7.1程度 | ほぼ0% | ほぼ0% | ほぼ0% | 0.004-0.006 | 1,800年～2,500年程度 1995年兵庫県南部地震 |
| 六甲・淡路島断層帯 (先山断層帯) | 6.6程度 | ほぼ0% | ほぼ0% | ほぼ0% | 0.04-0.2 | 5,000年～10,000年程度 11世紀～17世紀初頭 |
| 大阪湾断層帯 | 7.5程度 | 0.004%以下 | 0.007%以下 | 0.02%以下 | 0.4以下 | 3,000年～7,000年 9世紀以降 |
| 山崎断層帯 (南東部) | 7.3程度 | ほぼ0%～0.01% | ほぼ0%～0.02% | 0.002%～0.05% | 0.4 | 3,900年程度 4～6世紀 |

※1:確率値は有効数字1桁で記述している。ただし、30年確率が10%台の場合は2桁で記述する。また「ほぼ0%」とあるのは、10⁻³%未満の確率値を表す。
 ※2:最新活動(地震発生)時期から評価時点までの経過時間を、平均活動間隔で割った値。最近の地震発生時期から評価時点までの経過時間が平均活動間隔に達すると1.0となる。
 ※3:中央構造線断層帯は、6つに分かれて活動すると評価されており、上表にはそれぞれの数値を示した。しかし、これらは1つの断層帯として同時に活動する可能性もある。その場合はマグニチュード8.0程度もしくはそれ以上の地震が発生し、その長期確率は、6つの区間が個別に活動する長期確率を超えることはないとして評価されている。なお、グレー部分は近畿地域外の地域を示す。

3. 対象エリアの設定

- 関東地方に次ぐ生活・経済圏を抱える近畿地方では、南海トラフ巨大地震の発生により甚大な被害が危惧されている。
- 被害想定は、「兵庫県 南海トラフ巨大地震津波被害想定」(平成26年6月 兵庫県公表)を採用する。
- 当面は、顕著な津波被害が危惧される「阪神淡路地域」を対象エリアとして検討する。



| | 内閣府 (H24) | 兵庫県 (H26) |
|-------|----------------|----------------|
| 地震名 | 南海トラフ巨大地震 (陸側) | 南海トラフ巨大地震 (陸側) |
| 地震の規模 | M9.0 | M9.0 |
| 浸水面積 | 約1,900ha | 約6,100ha |

| 地域名 | 市町名 | 浸水面積 (ha) | 全体比率 (%) |
|-----|-------|-----------|----------|
| 阪神 | 神戸市 | 1,586 | 26 |
| | 尼崎市 | 981 | 16 |
| | 西宮市 | 911 | 15 |
| | 芦屋市 | 79 | 1 |
| | 合計 | 3,557 | 58 |
| 淡路 | 洲本市 | 215 | 4 |
| | 南あわじ市 | 964 | 16 |
| | 淡路市 | 167 | 3 |
| | 合計 | 1,346 | 22 |
| 播磨 | 明石市 | 24 | 0 |
| | 加古川市 | 17 | 0 |
| | 高砂市 | 86 | 1 |
| | 播磨町 | 3 | 0 |
| | 姫路市 | 276 | 4 |
| | 相生市 | 84 | 1 |
| | たつの市 | 259 | 4 |
| | 赤穂市 | 489 | 8 |
| | 合計 | 1,238 | 20 |
| 全体 | | 6,141 | 100 |

※四捨五入により浸水面積、全体比率の合計が一致しない

出典) 兵庫県 南海トラフ巨大地震津波被害想定 (平成26年6月 兵庫県公表)
 ※南海トラフ巨大地震の想定震源断層域は、現時点の最新の科学的知見に基づき、発生しうる最大クラスの地震・津波を推計するために、設定されたもの。

兵庫県緊急輸送道路ネットワーク計画等策定協議会
南海トラフ巨大地震等災害発生時の緊急輸送道路等確保ワーキング

南海トラフ巨大地震
兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画(案)

基本的な考え方(案)

平成30年2月

ワーキング事務局

1. 総則

背景・目的

- 平成23年3月11日、太平洋三陸沖を震源とする「東北地方太平洋沖地震」が発生し、震度7にも及ぶ地震動に加え巨大な津波により、東日本一帯で全壊建物約12万戸、推定瓦礫約2千万トンの甚大な被害を受けた。
- 東日本大震災では、過酷な活動環境の下での迅速かつ的確な初動対応が求められたが、震災直後から速やかに展開された“道路啓開”により、救助・救援活動等に大きく貢献。
- 平成24年度の内閣府・中央防災会議が示した南海トラフ巨大地震に係る被害想定を踏まえ、平成26年6月に兵庫県が公表した南海トラフ巨大地震津波被害想定によると、兵庫県南部の阪神淡路地域においては、震度6弱以上の強い揺れ、3m以上の津波が想定されており、対応が求められる。
- こうした状況から、想定される巨大地震による大規模な道路災害に対して、早期に緊急輸送道路等の機能を確保するための道路啓開・復旧に係る情報を、兵庫県域の道路管理者及び交通管理者間で共有する体制の構築を目的として、平成26年11月に兵庫県緊急輸送道路ネットワーク計画等策定協議会に「南海トラフ巨大地震等災害発生時の緊急輸送道路等確保ワーキング」(以下、「ワーキング」と称す)を設立。
- 平成29年度には、策定する計画を具体的かつ実効性の高いものとするために、ワーキングを道路法28条の2に基づく協議会として位置づけ、組織を拡充。ワーキングの関係各者の協働により、道路啓開計画を策定し、道路啓開の考え方や対応を示し、関係者で共通認識のもと、発災時の救助・救援を支える「道路の啓開」を迅速・適切に行うことを目的とする。

2. 兵庫県域の被災想定

- 兵庫県内で震度5～7の強い揺れが発生。
- 阪神地域で約3～4m、淡路島で約3～8mの津波が発生。

兵庫県の南海トラフ巨大地震津波浸水想定結果

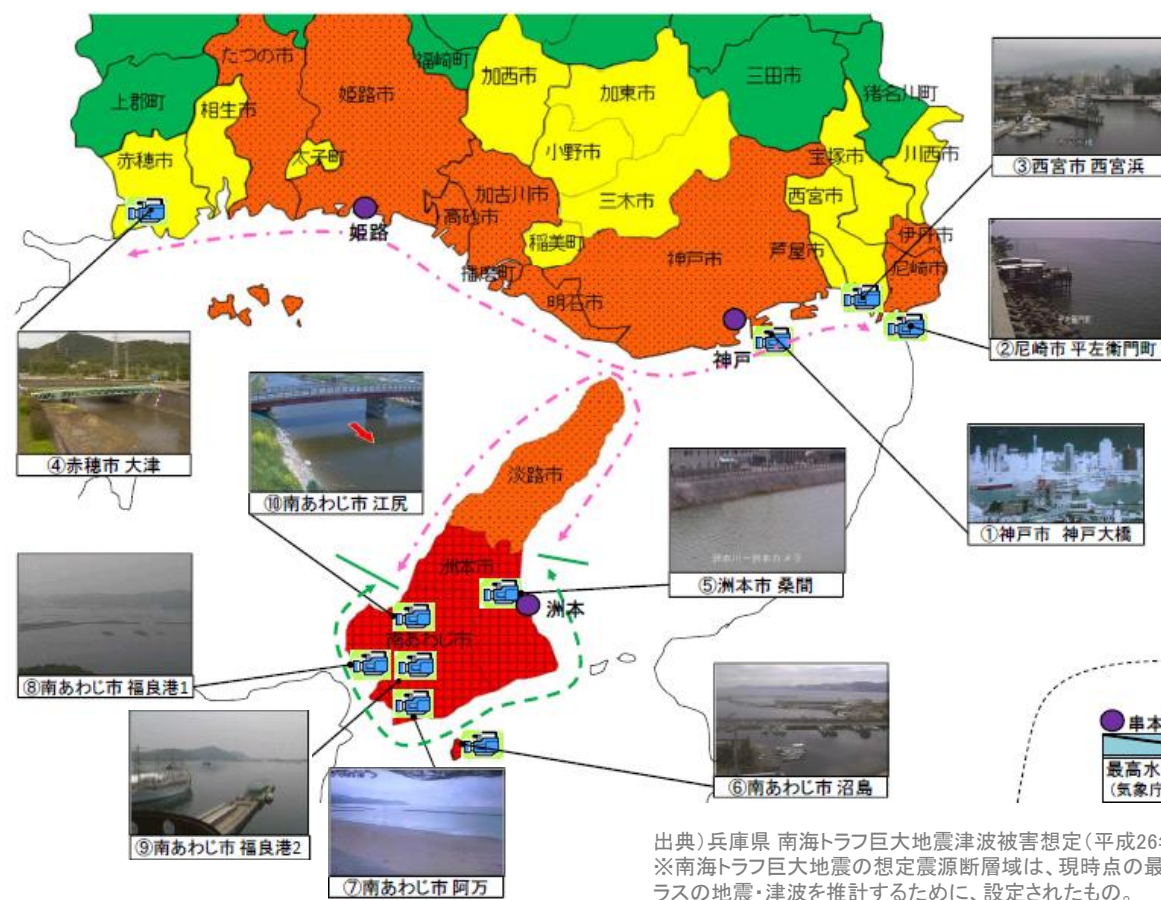
| | 赤穂市 | 相生市 | たつの市 | 姫路市 | 高砂市 | 加古川市 | 播磨町 | 明石市 | 神戸市 | 芦屋市 | 西宮市 | 尼崎市 | 淡路市 | 洲本市 | 南あわじ市 |
|---------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-------|-----------------|
| 最高水位 (T.P. m) | 2.8 | 2.8 | 2.3 | 2.5 | 2.3 | 2.2 | 2.2 | 2.0 | 3.9 | 3.7 | 3.7 | 4.0 | 3.1 | 5.3 | 8.1 |
| 最高水位の時間(分後) | 555分 (9時間15分) | 397分 (6時間37分) | 396分 (6時間36分) | 129分 (2時間9分) | 247分 (4時間7分) | 116分 (1時間56分) | 116分 (1時間56分) | 559分 (9時間19分) | 101分 (1時間41分) | 123分 (2時間3分) | 123分 (2時間2分) | 138分 (2時間18分) | 73分 (1時間13分) | 53分 | 72分 (1時間12分) |
| 1mの水位上昇時間(分後) | 120 | 120 | 120 | 120 | 117 | 113 | 110 | 115 | 83 | 111 | 112 | 117 | 65 | 45 | 44 |
| 津波予報区 | 兵庫県瀬戸内海沿岸 | | | | | | | | | | | | | 淡路島南部 | |

凡例

- 津波予報区 兵庫県瀬戸内海沿岸
- 津波予報区 淡路島南部
- 検潮所
- 📹 WEBカメラ等

想定最大震度(市町単位)

- 🔴 震度7
- 🟠 震度6強
- 🟡 震度6弱
- 🟢 震度5強



● 姫路検潮所(兵庫県瀬戸内海沿岸)

| | 県想定 | 気象庁 |
|---------------|-------------|-------------------|
| 最高津波 (気象庁は予想) | T.P.+ 2.2m | 10m超・10m 5m・3m・1m |
| 最大の津波到達時間(分後) | 252分 | — |
| 津波到達時間(分後) | 20cm津波 120分 | 第1波 分 |
| 満潮時刻 | — | : |

● 神戸検潮所(兵庫県瀬戸内海沿岸)

| | 県想定 | 気象庁 |
|---------------|------------|-------------------|
| 最高津波 (気象庁は予想) | T.P.+ 3.8m | 10m超・10m 5m・3m・1m |
| 最大の津波到達時間(分後) | 101分 | — |
| 津波到達時間(分後) | 20cm津波 94分 | 第1波 分 |
| 満潮時刻 | — | : |

● 洲本検潮所(淡路島南部)

| | 県想定 | 気象庁発表 |
|---------------|------------|-------------------|
| 最高津波 (気象庁は予想) | T.P.+ 2.7m | 10m超・10m 5m・3m・1m |
| 最大の津波到達時間(分後) | 70分 | — |
| 津波到達時間(分後) | 20cm津波 58分 | 第1波 分 |
| 満潮時刻 | — | : |

出典) 兵庫県 南海トラフ巨大地震津波被害想定(平成26年6月 兵庫県公表)
 ※南海トラフ巨大地震の想定震源断層域は、現時点の最新の科学的知見に基づき、発生しうる最大クラスの地震・津波を推計するために、設定されたもの。

3. 道路啓開の概要

3.1 道路啓開とは

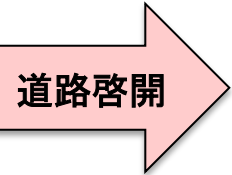
- 緊急車両等の通行のため、1車線でもとにかく通れるように早急に最低限の瓦礫処理を行い、簡易な段差修正により救援ルートを開けることをいう。
- 大規模災害では、応急復旧の前に救援ルートを確認する道路啓開が必要となる。



道路啓開の位置づけ～発災から復興までのフロー

出典)国土交通省ホームページ

瓦礫等の除去



道路啓開



橋梁段差の解消



3. 道路啓開の概要

3.2 道路啓開の作業要領

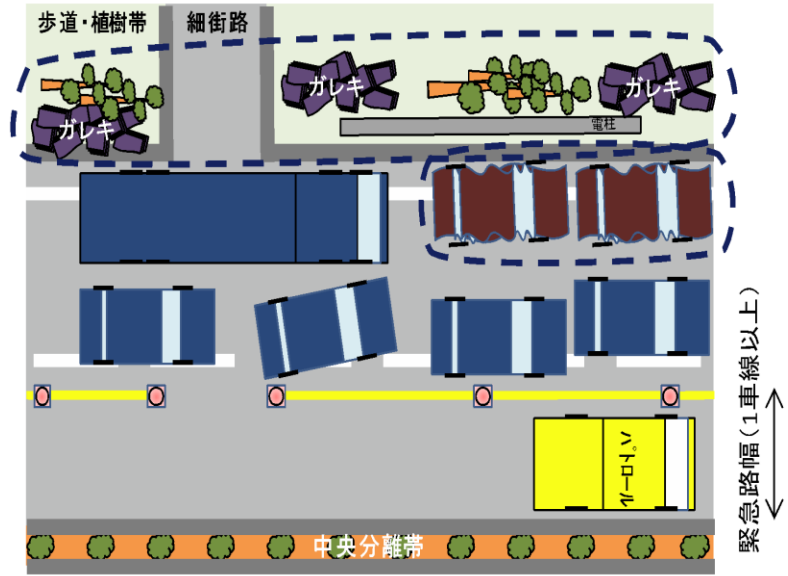
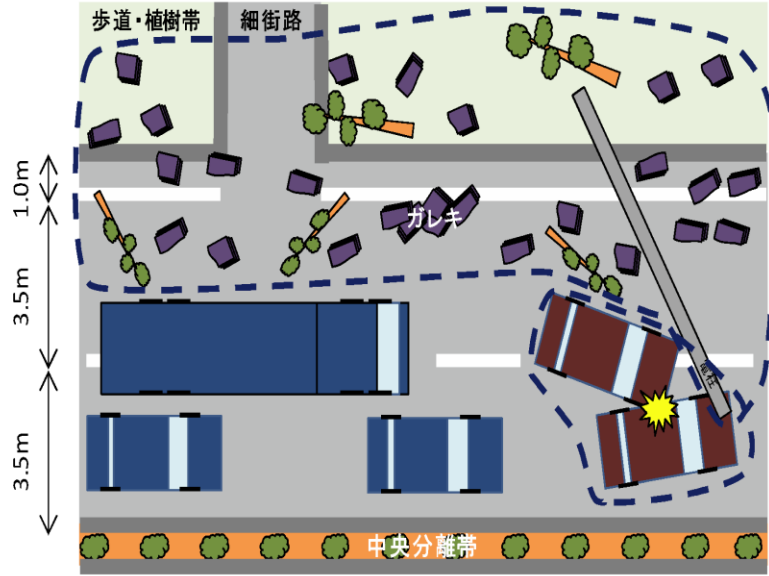
道路施設にかかる主な被害想定

- ①瓦礫等(津波堆積物、災害廃棄物)
- ②放置車両
- ③橋台背面の段差

多車線道路の道路啓開は、上下各1車線として、計2車線の啓開を基本に実施する。

2車線道路の道路啓開は、1車線(幅員4m程度※) + すれ違い区間の啓開を基本に実施する。

※普通車がすれ違える幅員を考慮



出典) 首都直下地震道路啓開計画(初版)
(平成27年2月 首都直下地震道路啓開計画検討協議会)

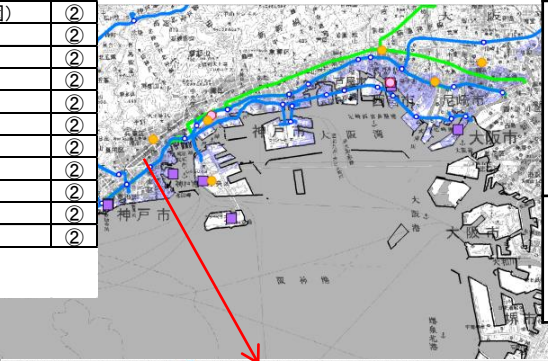
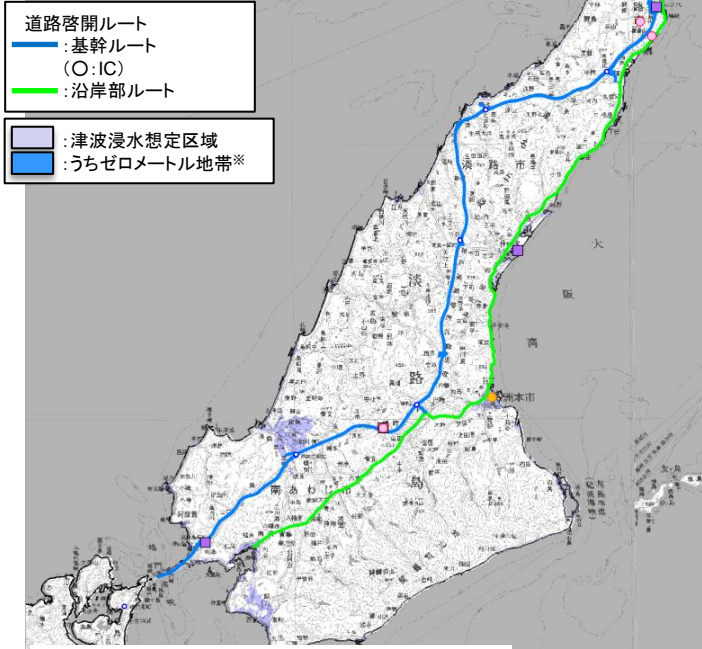
4. 啓開ルート計画(考え方)

4.1 主要拠点の選定の考え方

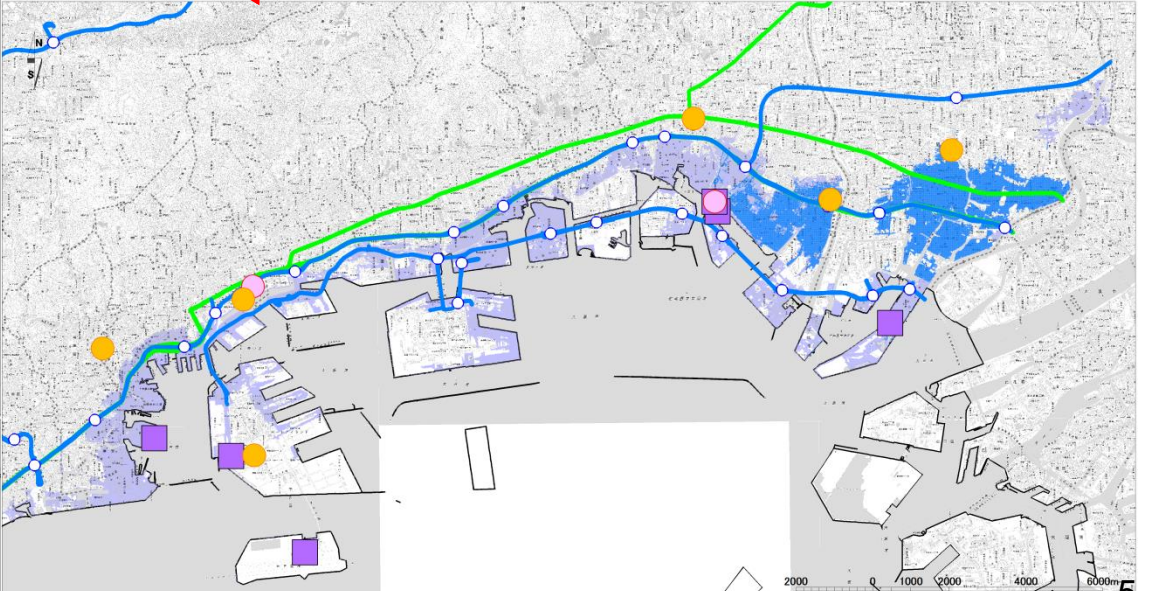
➤ 内閣府の「南海トラフ地震における具体的な応急活動に関する計画」で定められた防災拠点や、「兵庫県地域防災計画」で定められた広域防災拠点、災害拠点病院(基幹災害拠点病院、地域災害拠点病院)、その他応急復旧活動に必要な施設等を主要拠点として選定する。

| 分類 | 拠点名 | 関連計画 | 分類 | 拠点名 | 関連計画 |
|---------|-----------------|------------|------------|--------------------|------|
| 防災拠点 | 淡路SA《下り線》 | ① | 広域防災拠点 | 神戸東部新都心 | ② |
| | 淡路島南PA《下り線》 | ① | | しあわせの村 | ② |
| | 神戸空港 | ① | | 阪神南広域防災拠点(今津浜公園) | ② |
| | 神戸ヘリポート | ① | | 淡路広域防災拠点(淡路ふれあい公園) | ② |
| | 淡路広域防災拠点 | ① | | 県立淡路島公園 | ② |
| | 阪神南広域防災拠点 | ① | 災害拠点病院 | 国営明石海峡公園(淡路地区) | ② |
| | JXTGエネルギー 尼崎油槽所 | ① | | 神戸大学医学部附属病院 | ② |
| | JXTGエネルギー 神戸油槽所 | ① | | 神戸市立医療センター中央市民病院 | ② |
| | 昭和シェル石油 神戸事業所 | ① | | 神戸赤十字病院 | ② |
| | 神戸港 | ① | | 兵庫県災害医療センター | ② |
| 尼崎西宮芦屋港 | ① | 尼崎総合医療センター | ② | | |
| 津名港 | ① | 兵庫医科大学病院 | ② | | |
| | | | 県立西宮病院 | ② | |
| | | | 県立淡路医療センター | ② | |

関連計画①: 内閣府: 南海トラフ地震における具体的な応急活動に関する計画(H29.6.23)
 関連計画②: 兵庫県: 兵庫県地域防災計画(平成29年修正)



| | |
|----------|---|
| ■ 防災拠点 | 「南海トラフ地震における具体的な応急活動に関する計画」で定められた、救援・物資輸送にあたって利活用可能な拠点施設 |
| ● 広域防災拠点 | 災害発生時に救援・救護、復旧活動等の拠点として、以下の機能を有する施設 【機能】 (1)被災者用物資等の備蓄機能 (2)救援物資の集積・配送機能 (3)応急活動要員の集結・宿泊・出勤機能 |
| ● 災害拠点病院 | 重症患者の救命医療を行うための高度な診療、医薬品等の備蓄、医療救護班の派遣・受入れ、広域患者搬送への対応機能をもつ施設 |



※兵庫県 南海トラフ巨大地震津波被害想定(兵庫県 H26.6)

4. 啓開ルート計画(考え方)

4.2 啓開ルートの選定の考え方

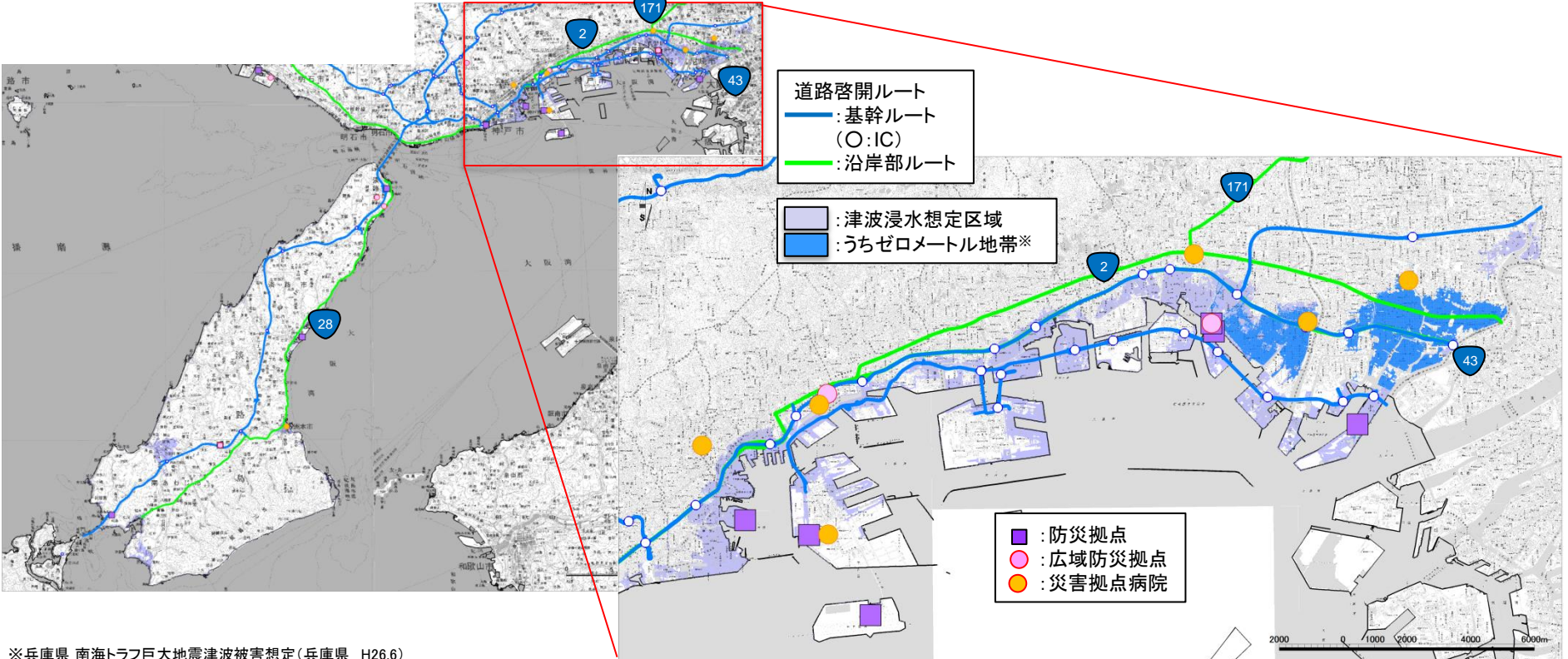
▶ 津波被害想定をもとに、内閣府の「南海トラフ地震における具体的な応急活動に関する計画」に示される緊急輸送ルート、緊急輸送道路、緊急交通路事前指定路線等との整合を考慮し、優先的に啓開すべき道路を『啓開ルート』として選定する。

【選定の視点】

- 基幹ルート: 救助・救援、応急復旧活動の基幹となる広域交通を可能とするルートとして位置づけ、自動車専用道路等からの選定を基本とする。
- 沿岸部ルート: 津波被害が甚大な沿岸域全体の交通機能の軸となるルートとして位置づけ、一般国道等からの選定を基本とする。
- 沿岸部への進出ルート: 基幹ルートと沿岸部ルートを結ぶルートであり、一般国道、県道、市道等からの設定を基本とする。
- 主要拠点への進出ルート: 基幹ルート、沿岸部ルートと行政機関や災害拠点病院等の防災上の主要な拠点を結ぶルートであり、一般国道、県道、市道等からの設定を基本とする。

【迂回路の設定】

浸水地域のうちゼロメートル地帯※(尼崎市、西宮市)については、道路啓開作業自体が困難となる状況を想定し、迂回路を設定する。



※兵庫県 南海トラフ巨大地震津波被害想定(兵庫県 H26.6)

4. 啓開ルート計画(考え方)

4.2 啓開ルートの選定の考え方

- 基幹ルート(救助・救援、応急復旧活動の基幹となる広域交通を可能とするルート)は、自動車専用道路等からの選定を基本として11路線を選定。
- 沿岸部ルート(津波被害が甚大な沿岸域全体の交通機能の軸となるルート)は、一般国道等からの選定を基本として4路線を選定。
 (国道2号、43号が、浸水区域のうちゼロメートル地帯にて寸断された場合であっても大阪府との連続性を確保するために国道171号を沿岸部ルートに位置づけるとともに、浸水区域のうちゼロメートル地帯をバイパスする迂回路は、拠点進出ルートや大阪府との連携を考慮して、設定の必要性含め今後検討する。)

■ 基幹ルート

| No | 地域 | 道路 管理者 | 道路名 | 関連計画 | | |
|----|----|-----------|------------------|------|---|---|
| | | | | ① | ② | ③ |
| 1 | 阪神 | 阪神高速 | 阪神高速 3号神戸線 | ○ | ○ | ○ |
| 2 | | 本四高速 | 神戸淡路鳴門自動車道(本州側) | ○ | ○ | ○ |
| 3 | | NEXCO 西日本 | 第二神明道路(国道2号バイパス) | ○ | ○ | ○ |
| 4 | | 阪神高速 | 阪神高速 5号湾岸(垂水)線 | ○ | ○ | ○ |
| 5 | | NEXCO 西日本 | 名神高速道路 | ○ | ○ | ○ |
| 6 | | 阪神高速 | 阪神高速 5号湾岸線 | ○ | ○ | ○ |
| 7 | | 神戸市 | ハーバーハイウェイ | ○ | ○ | ○ |
| 8 | | 阪神高速 | 阪神高速 31号神戸山手線 | ○ | ○ | ○ |
| 9 | | 阪神高速 | 阪神高速 7号北神戸線 | ○ | ○ | ○ |
| 10 | | NEXCO 西日本 | 山陽自動車道 | ○ | ○ | ○ |
| 11 | 淡路 | 本四高速 | 神戸淡路鳴門自動車道(淡路島側) | ○ | ○ | ○ |

■ 沿岸部ルート

| No | 地域 | 道路 管理者 | 道路名 | 関連計画 | | |
|----|----|-----------|---------|------|---|---|
| | | | | ① | ② | ③ |
| 1 | 阪神 | 国 | 国道 2号 | ○ | ○ | ○ |
| 2 | | 国 | 国道 43号 | ○ | ○ | ○ |
| 3 | | 国 | 国道 171号 | | ○ | |
| 4 | 淡路 | 国 | 国道 28号 | | ○ | ○ |

関連計画①：内閣府：南海トラフ地震における具体的な応急活動に関する計画 (H29.6.23)

関連計画②：緊急輸送道路ネットワーク計画 (兵庫県)

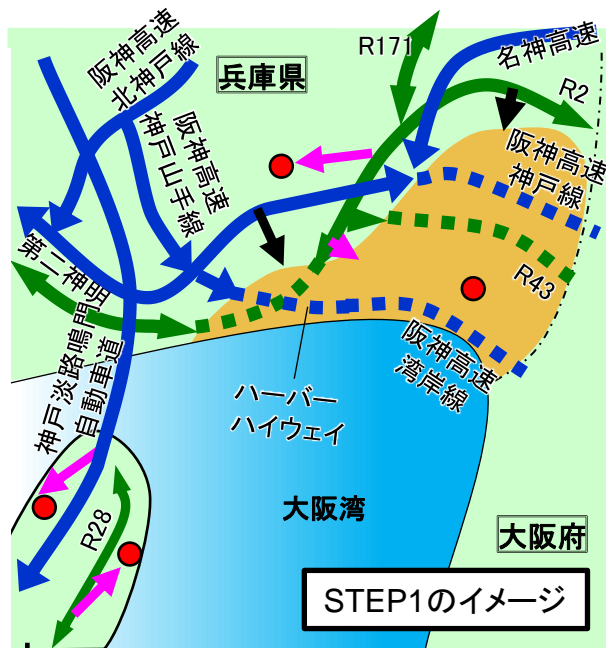
関連計画③：緊急交通路事前指定路線 (兵庫県警察本部)

5. 道路啓開の目標

5.1 啓開STEP

➤ 人命救助を目指した救助・救援ルートを確認するため、できるだけ早く、遅くとも発災後72時間以内に津波被害を受ける緊急輸送道路等の道路啓開完了を目標とする

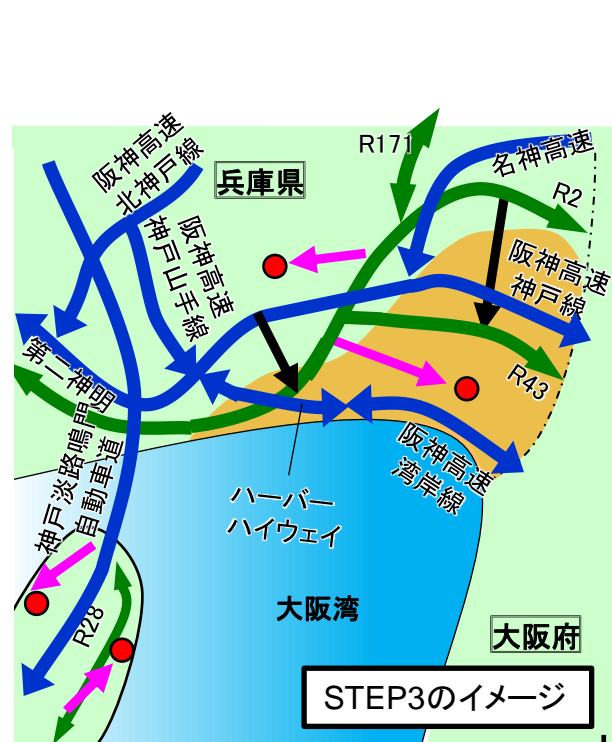
【STEP1⇒24時間以内完了目標】
 浸水想定区域外の「**基幹ルート**」「**沿岸部ルート**」「**沿岸部への進出ルート**」「**主要拠点への進出ルート**」を確保



【STEP2⇒48時間以内完了目標】
 浸水想定区域内の「**基幹ルート**」「**沿岸部への進出ルート**」「**主要拠点への進出ルート**」を確保するとともに、「**沿岸部ルート**」の啓開に着手



【STEP3⇒72時間以内完了目標】
 浸水想定区域内の「**沿岸部ルート**」を確保



大津波警報・津波警報発令中 東日本大震災では津波警報解除は発災から約30時間後 津波警報解除後

- : 浸水想定区域 ● : 主要拠点
- ⇄ : 基幹ルート
- ⇄ : 沿岸部ルート
- ⇄ : 沿岸部への進出ルート
- ⇄ : 主要拠点への進出ルート

基幹ルート: 救助・救援、応急復旧活動の基幹となる広域交通を可能とするルート(自動車専用道路等で設定)
沿岸部ルート: 津波被害が甚大な沿岸域全体の交通機能の軸となるルート(一般国道等で設定)
沿岸部への進出ルート: 基幹ルートと沿岸部ルートを結ぶルート(一般国道、県道、市道等で設定)
主要拠点への進出ルート: 基幹ルート、沿岸部ルートと防災上の主要な拠点を結ぶルート(一般国道、県道、市道等で設定)
 ※上記のルートを総称して「啓開ルート」とする。

5. 道路啓開の目標

5.2 啓開STEPの詳細

【STEP1⇒24時間以内完了目標】

津波浸水想定区域外の「**基幹ルート**」「**沿岸部ルート**」「**沿岸部への進出ルート**」「**主要拠点への進出ルート**」を確保

- 関係機関、災害協定業者が密接に連携した被災状況把握と情報共有
- 被災状況に応じた道路啓開対象路線の設定と、災害協定業者との連携による迅速な道路啓開作業の準備
- 津波警報発令中は、津波浸水想定区域内での道路啓開作業が困難なため、津波浸水想定区域外の基幹ルート、沿岸部ルート、沿岸部への進出ルート、各機関の活動拠点となる広域防災拠点への進出ルートを安全確認により確保

【STEP2⇒48時間以内完了目標】

浸水想定区域内の「**基幹ルート**」「**沿岸部への進出ルート**」「**主要拠点への進出ルート**」を確保するとともに、「**沿岸部ルート**」の啓開に着手

- 津波警報解除(東日本大震災では発災から約30時間後に解除)までは、津波浸水想定区域外の道路啓開を完了し、津波浸水想定区域手前で待機
- 津波警報解除後から津波浸水想定区域内にある基幹ルート、沿岸部への進出ルート、災害拠点病院、市役所等、救援・救助活動や応急復旧活動の拠点への進出ルートを確保するとともに、沿岸部ルートの啓開に着手

【STEP3⇒72時間以内完了目標】

浸水想定区域内の「**沿岸部ルート**」を確保

- 津波警報解除後に着手した津波浸水区域内の沿岸部ルートを確保
- 基幹ルート、沿岸部ルート、沿岸部への進出ルート、拠点への進出ルート全ての道路啓開を完了

兵庫県緊急輸送道路ネットワーク計画等策定協議会
南海トラフ巨大地震等災害発生時の緊急輸送道路等確保ワーキング

南海トラフ巨大地震
兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画（案）

啓開ルート計画（基幹ルート、沿岸部ルート）（案）

注)本図は、道路啓開ルートのうち、基幹ルート及び沿岸部ルートのみを示したものであり、沿岸部への進出ルート及び主要拠点への進出ルートは、今後、主要拠点の追加選定と合わせて選定するため本図には示していない。
(各ルートの選定の考え方は、資料4基本的な考え方(案)P6, 7を参照のこと。)

平成30年2月

ワーキング事務局

啓開ルート図(対象地域全域図)

注)本図は、道路啓開ルートのうち、基幹ルート及び沿岸部ルートのみを示したものであり、沿岸部への進出ルート及び主要拠点への進出ルートは、今後、主要拠点の追加選定と合わせて選定するため本図には示していない。
(各ルートの選定の考え方は、資料4基本的な考え方(案)P6, 7を参照のこと。)

| 分類 | 拠点名 | 関連計画 | 分類 | 拠点名 | 関連計画 | |
|------|-----------------|------|------|--------------------|------------|---|
| 防災拠点 | 淡路SA《下り線》 | ① | 防災拠点 | 神戸東部新都心 | ② | |
| | 淡路島南PA《下り線》 | ① | | しあわせの村 | ② | |
| | 神戸空港 | ① | | 阪神南広域防災拠点(今津浜公園) | ② | |
| | 神戸ヘリポート | ① | | 淡路広域防災拠点(淡路ふれあい公園) | ② | |
| | 淡路広域防災拠点 | ① | | 県立淡路島公園 | ② | |
| | 阪神南広域防災拠点 | ① | | 国営明石海峡公園(淡路地区) | ② | |
| | JXTGエネルギー 尼崎油槽所 | ① | | 神戸大学医学部附属病院 | ② | |
| | JXTGエネルギー 神戸油槽所 | ① | | 神戸市立医療センター中央市民病院 | ② | |
| | 昭和シェル石油 神戸事業所 | ① | | 神戸赤十字病院 | ② | |
| | 神戸港 | ① | | 兵庫県災害医療センター | ② | |
| | 尼崎西宮芦屋港 | ① | | 尼崎総合医療センター | ② | |
| | 津名港 | ① | | 兵庫県立大学病院 | ② | |
| | | | | | 県立西宮病院 | ② |
| | | | | | 県立淡路医療センター | ② |

関連計画①:内閣府:南海トラフ地震における具体的な応急活動に関する計画(H29.6.23)
関連計画②:兵庫県:兵庫県地域防災計画(平成29年修正)

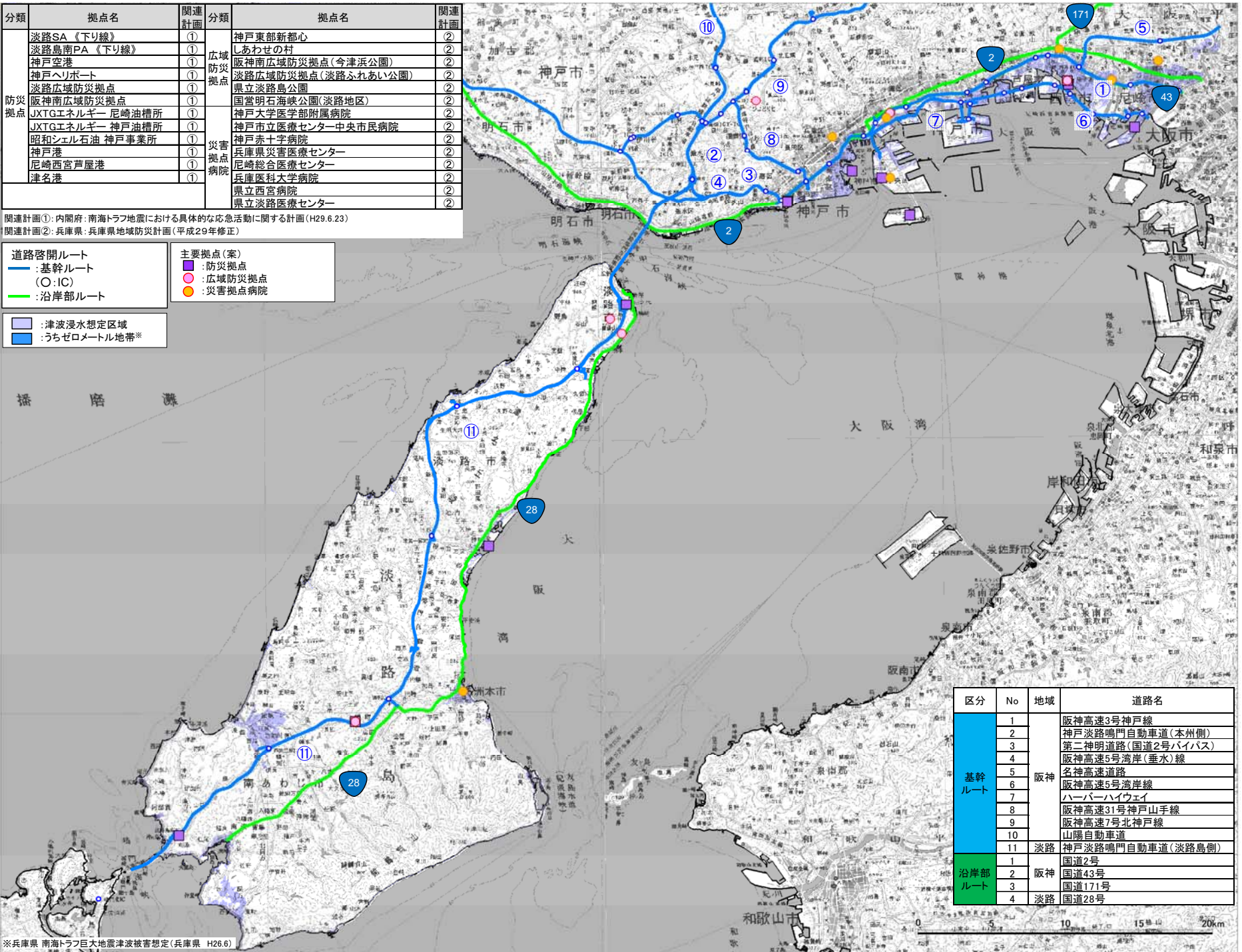
道路啓開ルート

- : 基幹ルート
- (○・IC):
- : 沿岸部ルート

■: 津波浸水想定区域
■: うちゼロメートル地帯*

主要拠点(案)

- : 防災拠点
- : 広域防災拠点
- : 災害拠点病院



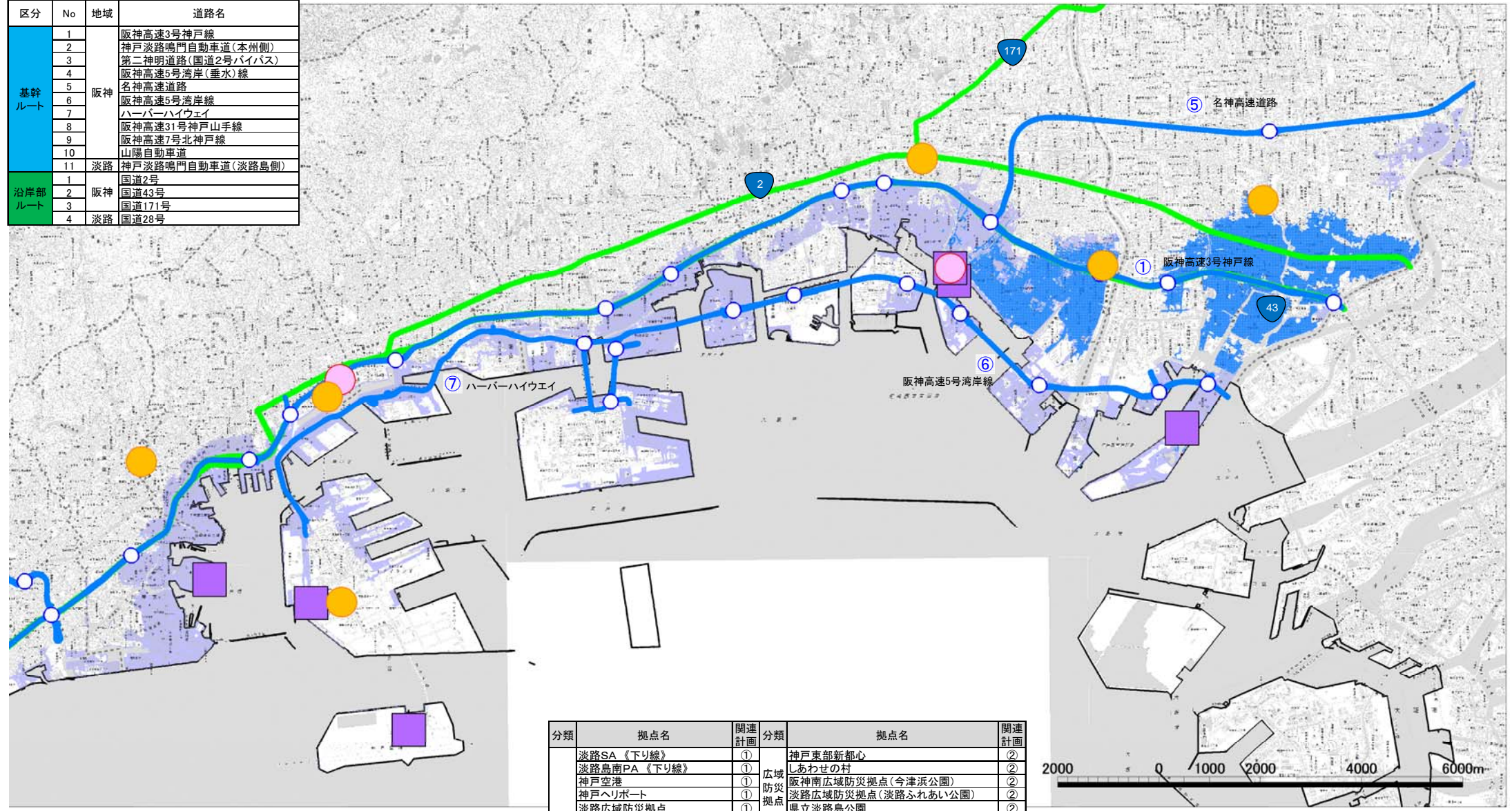
| 区分 | No | 地域 | 道路名 |
|--------|----------|----|------------------|
| 基幹ルート | 1 | 阪神 | 阪神高速3号神戸線 |
| | 2 | | 神戸淡路鳴門自動車道(本州側) |
| | 3 | | 第二神明道路(国道2号バイパス) |
| | 4 | | 阪神高速5号湾岸(垂水)線 |
| | 5 | | 名神高速道路 |
| | 6 | | 阪神高速5号湾岸線 |
| | 7 | | ハーバーハイウェイ |
| | 8 | | 阪神高速31号神戸山手線 |
| | 9 | | 阪神高速7号北神戸線 |
| | 10 | | 山陽自動車道 |
| 沿岸部ルート | 11 | 淡路 | 神戸淡路鳴門自動車道(淡路島側) |
| | 1 | 阪神 | 国道2号 |
| | 2 | | 国道43号 |
| | 3 | | 国道171号 |
| 4 | 淡路 国道28号 | | |

*兵庫県 南海トラフ巨大地震津波被害想定(兵庫県 H26.6)

啓開ルート図(阪神地域拡大図)

注)本図は、道路啓開ルートのうち、基幹ルート及び沿岸部ルートのみを示したものであり、沿岸部への進出ルート及び主要拠点への進出ルートは、今後、主要拠点の追加選定と合わせて選定するため本図には示していない。
(各ルートの選定の考え方は、資料4基本的な考え方(案)P6, 7を参照のこと。)

| 区分 | No | 地域 | 道路名 |
|------------|----|-------|------------------|
| 基幹 ルート | 1 | 阪神 | 阪神高速3号神戸線 |
| | 2 | | 神戸淡路鳴門自動車道(本州側) |
| | 3 | | 第二神明道路(国道2号バイパス) |
| | 4 | | 阪神高速5号湾岸(垂水)線 |
| | 5 | | 名神高速道路 |
| | 6 | | 阪神高速5号湾岸線 |
| | 7 | | ハーバーハイウェイ |
| | 8 | | 阪神高速31号神戸山手線 |
| | 9 | | 阪神高速7号北神戸線 |
| | 10 | | 山陽自動車道 |
| 沿岸部 ルート | 11 | 淡路 | 神戸淡路鳴門自動車道(淡路島側) |
| | 1 | 阪神 | 国道2号 |
| | 2 | | 国道43号 |
| | 3 | | 国道171号 |
| 4 | 淡路 | 国道28号 | |



道路啓開ルート
 〓 : 基幹ルート
 〓 : 沿岸部ルート

主要拠点(案)
 〇 : 防災拠点
 〇 : 広域防災拠点
 〇 : 災害拠点病院

〓 : 津波浸水想定区域
 〓 : うちゼロメートル地帯※

| 分類 | 拠点名 | 関連計画 | 分類 | 拠点名 | 関連計画 |
|--------|-----------------|------|------------|--------------------|------|
| 防災拠点 | 淡路SA《下り線》 | ① | 広域防災拠点 | 神戸東部新都心 | ② |
| | 淡路島南PA《下り線》 | ① | | しあわせの村 | ② |
| | 神戸空港 | ① | | 阪神南広域防災拠点(今津浜公園) | ② |
| | 神戸ヘリポート | ① | | 淡路広域防災拠点(淡路ふれあい公園) | ② |
| | 淡路広域防災拠点 | ① | | 県立淡路島公園 | ② |
| | 阪神南広域防災拠点 | ① | | 国営明石海峡公園(淡路地区) | ② |
| | JXTGエネルギー 尼崎油槽所 | ① | | 神戸大学医学部附属病院 | ② |
| | JXTGエネルギー 神戸油槽所 | ① | | 神戸市立医療センター中央市民病院 | ② |
| | 昭和エンゼル石油 神戸事業所 | ① | | 神戸赤十字病院 | ② |
| | 神戸港 | ① | | 兵庫県災害医療センター | ② |
| 災害拠点病院 | 尼崎西宮芦屋港 | ① | 尼崎総合医療センター | ② | |
| | 津名港 | ① | 兵庫医科大学病院 | ② | |
| | | | 県立西宮病院 | ② | |
| | | | 県立淡路医療センター | ② | |

関連計画①: 内閣府: 南海トラフ地震における具体的な応急活動に関する計画(H29.6.23)
 関連計画②: 兵庫県: 兵庫県地域防災計画(平成29年修正)

※浸水区域のうちゼロメートル地帯をバイパスする迂回路は、拠点進出ルートや大阪府との連携を考慮して、設定の必要性を含め今後検討する。

※兵庫県 南海トラフ巨大地震津波被害想定(兵庫県 H26.6)

兵庫県緊急輸送道路ネットワーク計画等策定協議会
南海トラフ巨大地震等災害発生時の緊急輸送道路等確保ワーキング

南海トラフ巨大地震
兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画（案）

今後の検討事項（案）

平成30年2月
ワーキング事務局

今後の検討に向けて

| 検討項目 | | 検討方針 |
|--------------|--------------------------|---|
| 1.啓開ルート計画 | 1.1 主要拠点の選定 | 関係機関への意見照会を行い、その他応急復旧活動に必要な施設等を主要拠点として選定 |
| | 1.2 啓開ルートの選定 | 「沿岸部への進出ルート」及び、1.1で追加した施設を含む「主要拠点への進出ルート」の選定 |
| 2.情報収集・連絡・連携 | 2.1 指示連絡系統 | 道路管理者から建設業協会への指示連絡系統の一本化を検討 |
| | 2.2 情報収集・連絡手段の確保及び運用方法 | 情報収集の方法及び関係機関間での共有方法（連絡通信手段含む）について検討 |
| 3.啓開作業計画 | 3.1 発災時の行動計画 | 各地域におけるタイムラインの検討 |
| | 3.2 必要人員・資機材、燃料等の備蓄・調達計画 | 被害想定 of 算定方法の検討、被害想定に基づく必要人員・資機材の算定、資機材ストックの把握等 |
| | 3.3 道路啓開の役割分担・担当割付 | 各啓開ルートに対し、道路啓開作業を行う建設業者の担当割付を検討 |

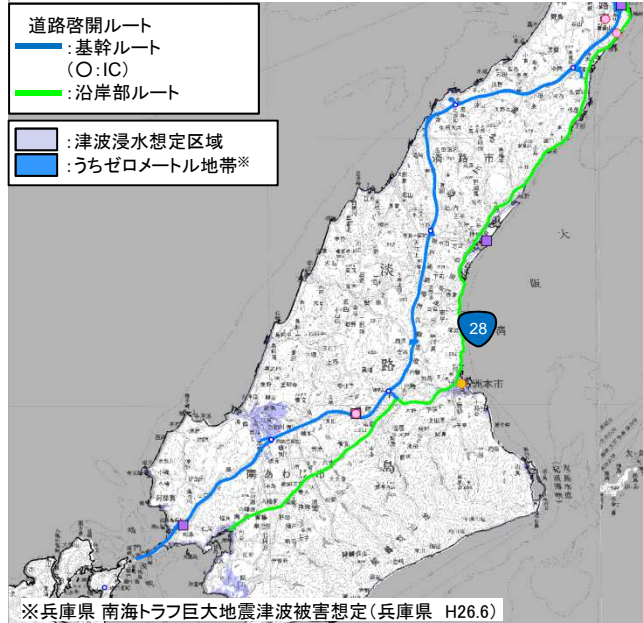
1. 啓開ルート計画

1.1 主要拠点の選定

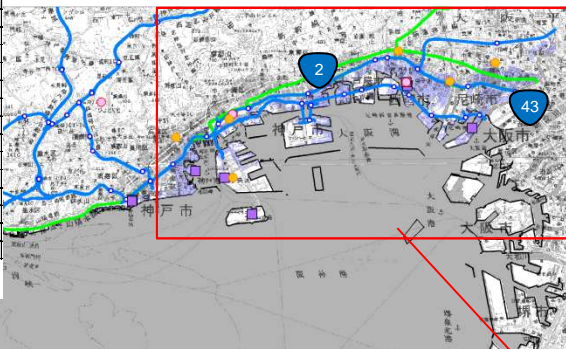
- これまでに、内閣府の「南海トラフ地震における具体的な応急活動に関する計画」で定められた防災拠点や、「兵庫県地域防災計画」で定められた広域防災拠点、災害拠点病院(基幹災害拠点病院、地域災害拠点病院)を主要拠点として選定した。
- 今後は、関係機関への意見照会結果を踏まえ、その他応急復旧活動に必要な施設等として、各道路管理者の庁舎、浸水区域のうちゼロメートル地帯※の排水作業箇所などの追加選定を進める。

| 分類 | 拠点名 | 関連計画 | 分類 | 拠点名 | 関連計画 |
|----------------|-----------------|------|----------------|--------------------|------|
| 防災拠点 | 淡路SA《下り線》 | ① | 広域 防災 拠点 | 神戸東部新都心 | ② |
| | 淡路島南PA《下り線》 | ① | | しあわせの村 | ② |
| | 神戸空港 | ① | | 阪神南広域防災拠点(今津浜公園) | ② |
| | 神戸ヘリポート | ① | | 淡路広域防災拠点(淡路ふれあい公園) | ② |
| | 淡路広域防災拠点 | ① | | 県立淡路島公園 | ② |
| | 阪神南広域防災拠点 | ① | | 国営明石海峡公園(淡路地区) | ② |
| | JXTGエネルギー 尼崎油槽所 | ① | | 神戸大学医学部附属病院 | ② |
| | JXTGエネルギー 神戸油槽所 | ① | | 神戸市立医療センター中央市民病院 | ② |
| | 昭和シェル石油 神戸事業所 | ① | | 神戸赤十字病院 | ② |
| | 神戸港 | ① | | 兵庫県災害医療センター | ② |
| 災害 拠点 病院 | 尼崎西宮芦屋港 | ① | 尼崎総合医療センター | ② | |
| | 津名港 | ① | 兵庫医科大学病院 | ② | |
| | | | 県立西宮病院 | ② | |
| | | | 県立淡路医療センター | ② | |

関連計画①: 内閣府「南海トラフ地震における具体的な応急活動に関する計画」(H29.6.23)
 関連計画②: 兵庫県「兵庫県地域防災計画」(平成29年修正)



※兵庫県 南海トラフ巨大地震津波被害想定(兵庫県 H26.6)



| | |
|----------|---|
| ■ 防災拠点 | 「南海トラフ地震における具体的な応急活動に関する計画」で定められた、救援・物資輸送にあたって利活用が可能な拠点施設 |
| ● 広域防災拠点 | 災害発生時に救援・救護、復旧活動等の拠点として、以下の機能を有する施設 【機能】 (1)被災者用物資等の備蓄機能 (2)救援物資の集積・配送機能 (3)応急活動要員の集結・宿泊・出動機能 |
| ● 災害拠点病院 | 重症患者の救命医療を行うための高度な診療、医薬品等の備蓄、医療救護班の派遣・受入れ、広域患者搬送への対応機能をもつ施設 |

- 今後検討する拠点
- ・道路管理者所在庁舎
 - ・ヘリポート
 - ・港湾施設(代替)
 - ・排水箇所 等



1. 啓開ルート計画

1.2 啓開ルートの選定

- これまでに、阪神淡路の地域特性を踏まえ、基幹ルート(救助・救援、応急復旧活動の基幹となる広域交通を可能とするルート)及び沿岸部ルート(沿岸部全域の交通機能の軸となるルート)を選定した。
- 今後は、関係機関への意見照会結果を踏まえ、啓開作業効率(被害想定量や啓開時間など)や啓開作業割付等を検討し、沿岸部への進出ルート及び主要拠点への進出ルートの選定を進める。

■沿岸部への進出ルート

基幹ルートと沿岸部ルートを結ぶ路線のうち、緊急輸送ルート・緊急輸送道路・緊急交通路のいずれかに指定されている路線から選定

<選定の観点>

- ①目的地(沿岸部ルート)までのアクセスが容易であること
- ②啓開作業効率を考慮し、幅員が広いこと、浸水区域延長が短いこと、住居等の連坦・密集区間が少ないこと、橋梁が少ないことなど
- ③浸水区間の有無等を踏まえ、被災状況に応じて啓開作業を進めるため、必要に応じて「代替ルート」を設定

1. 啓開ルート計画

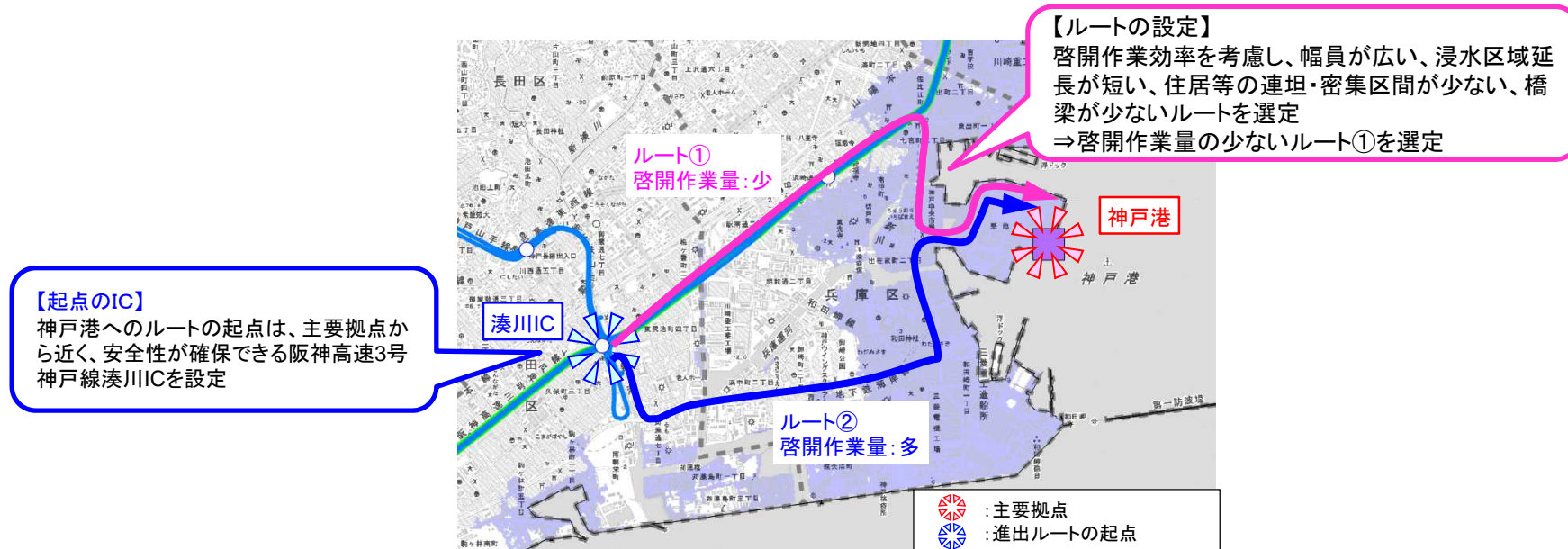
1.2 啓開ルートの選定

■主要拠点への進出ルート

基幹ルート・沿岸部ルートと主要拠点を結ぶ路線のうち、緊急輸送ルート・緊急輸送道路・緊急交通路事前指定路線のいずれかに指定されている路線から選定

<選定の観点>

- ①目的地(主要拠点)までのアクセスが容易であること
- ②啓開作業効率を考慮し、幅員が広いこと、浸水区域延長が短いこと、住居等の連坦・密集区間が少ないこと、橋梁が少ないことなど
- ③浸水区間の有無等を踏まえ、被災状況に応じて啓開作業を進めるため、必要に応じて「代替ルート」を設定
- ④ルートの起点は、広域支援部隊の受援を考慮し、浸水地域外に位置する高速自動車道・自動車専用道路のICを原則

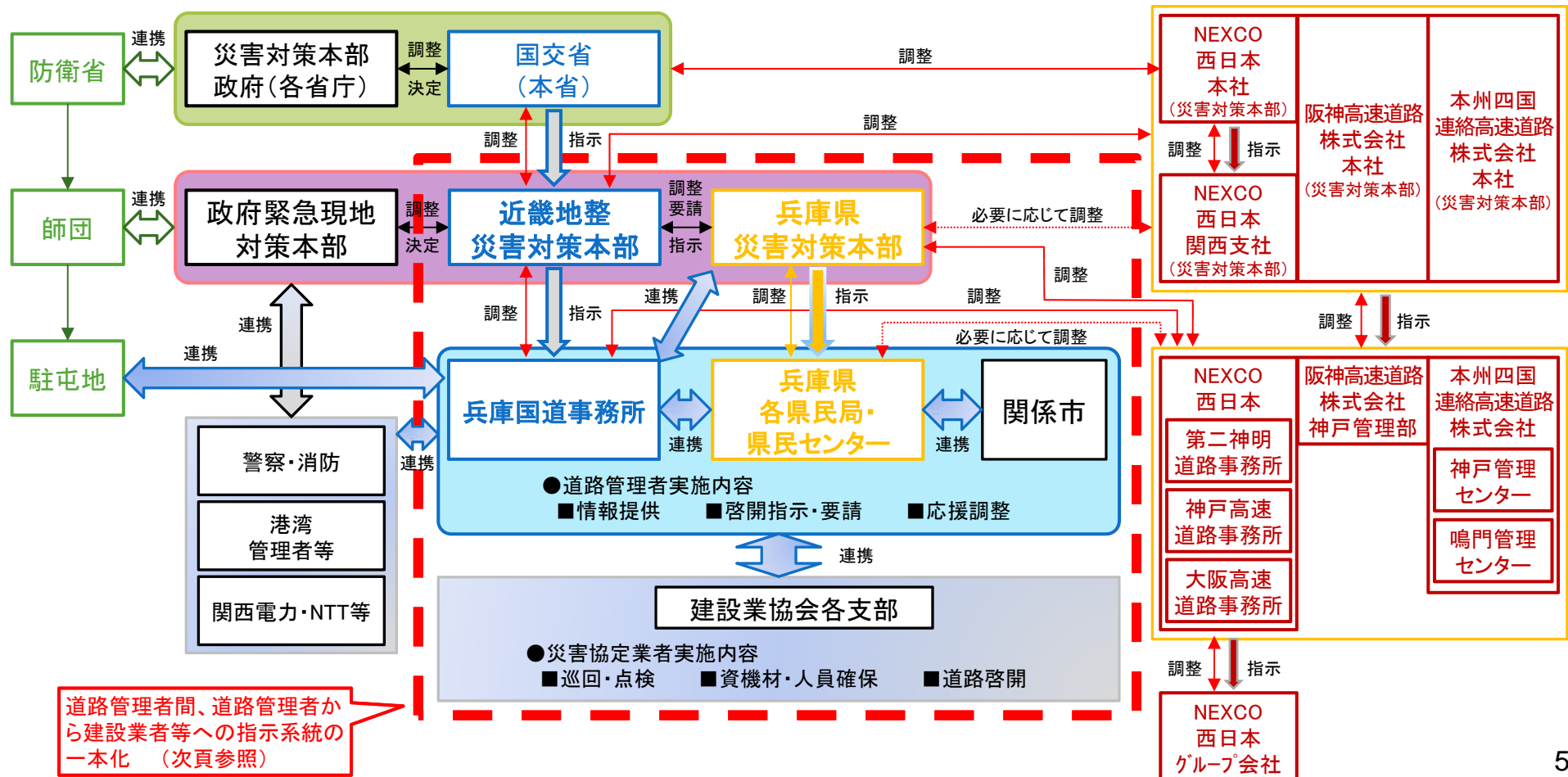


2. 情報収集・連絡・連携

2.1 指示連絡系統

(1) 関係機関の応援・協力体制

- 各道路管理者からの情報を、近畿地整及び兵庫県災害対策本部で集約。
- 政府緊急現地対策本部、近畿地整及び兵庫県災害対策本部で調整・指示し、国道事務所・兵庫県・関係市の連携により、啓開作業を実施する『啓開ルート』を決定。



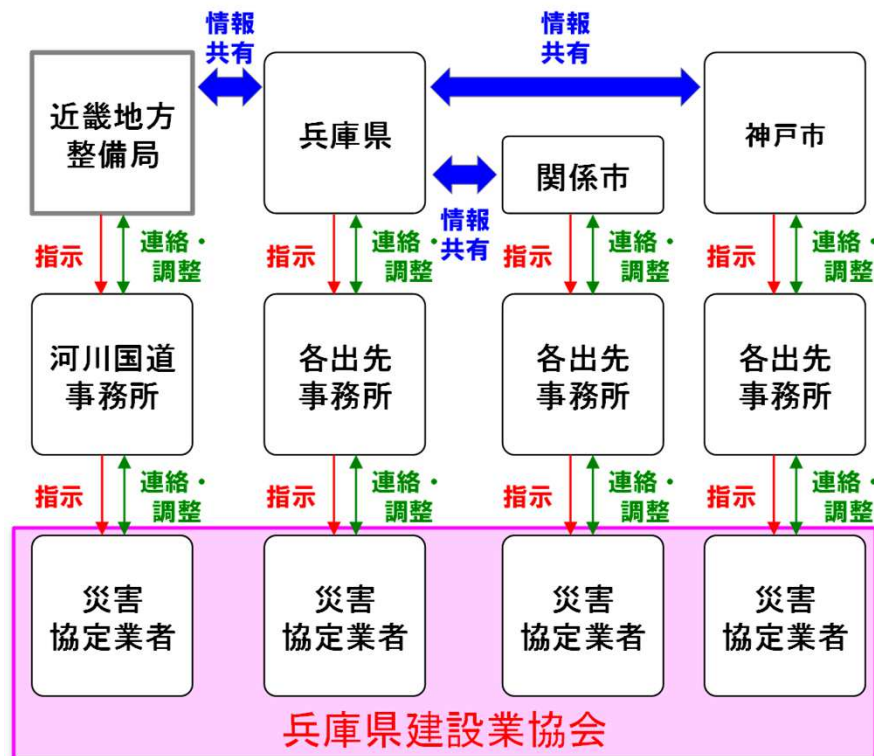
2. 情報収集・連絡・連携

2.1 指示連絡系統

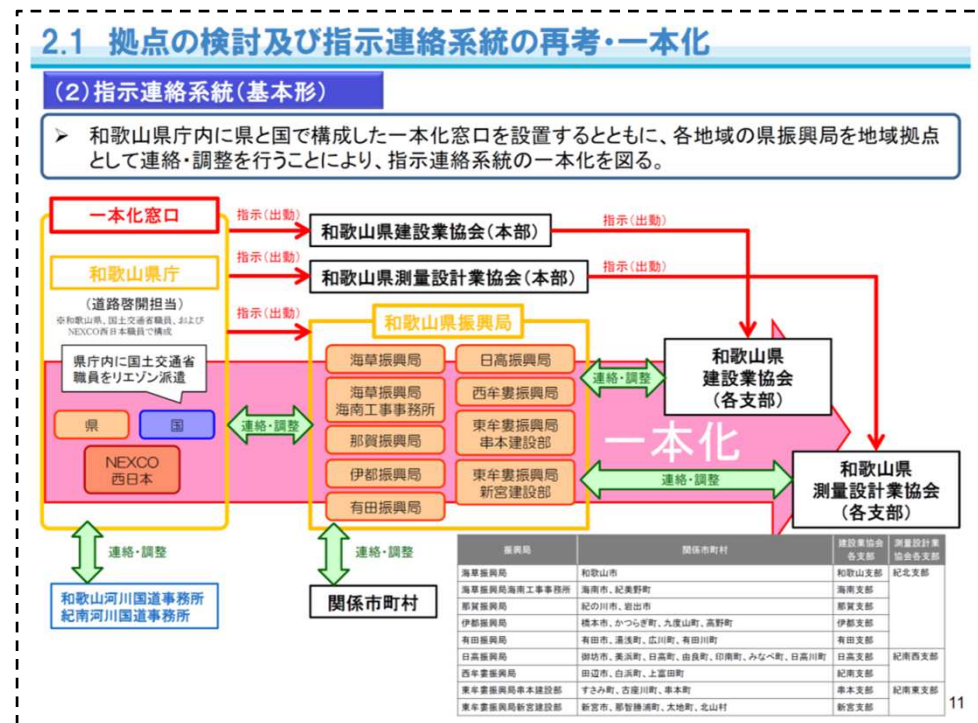
(2) 指示連絡系統一本化の必要性

- 兵庫県建設業協会は、国(近畿地整・各事務所)、兵庫県(各県民局)、関係市と災害協定を締結。
- 発災時に、各道路管理者が一斉に作業指示を行った場合、指示や役割分担が錯綜し、円滑な道路啓開作業が実施されないことが懸念。
- 先行事例等を参考に、道路啓開の実効性を高めるため、指示連絡系統の一本化を検討。

■ 災害協定業者との連携イメージ



■ 指示連絡系統一本化の例(和歌山県)



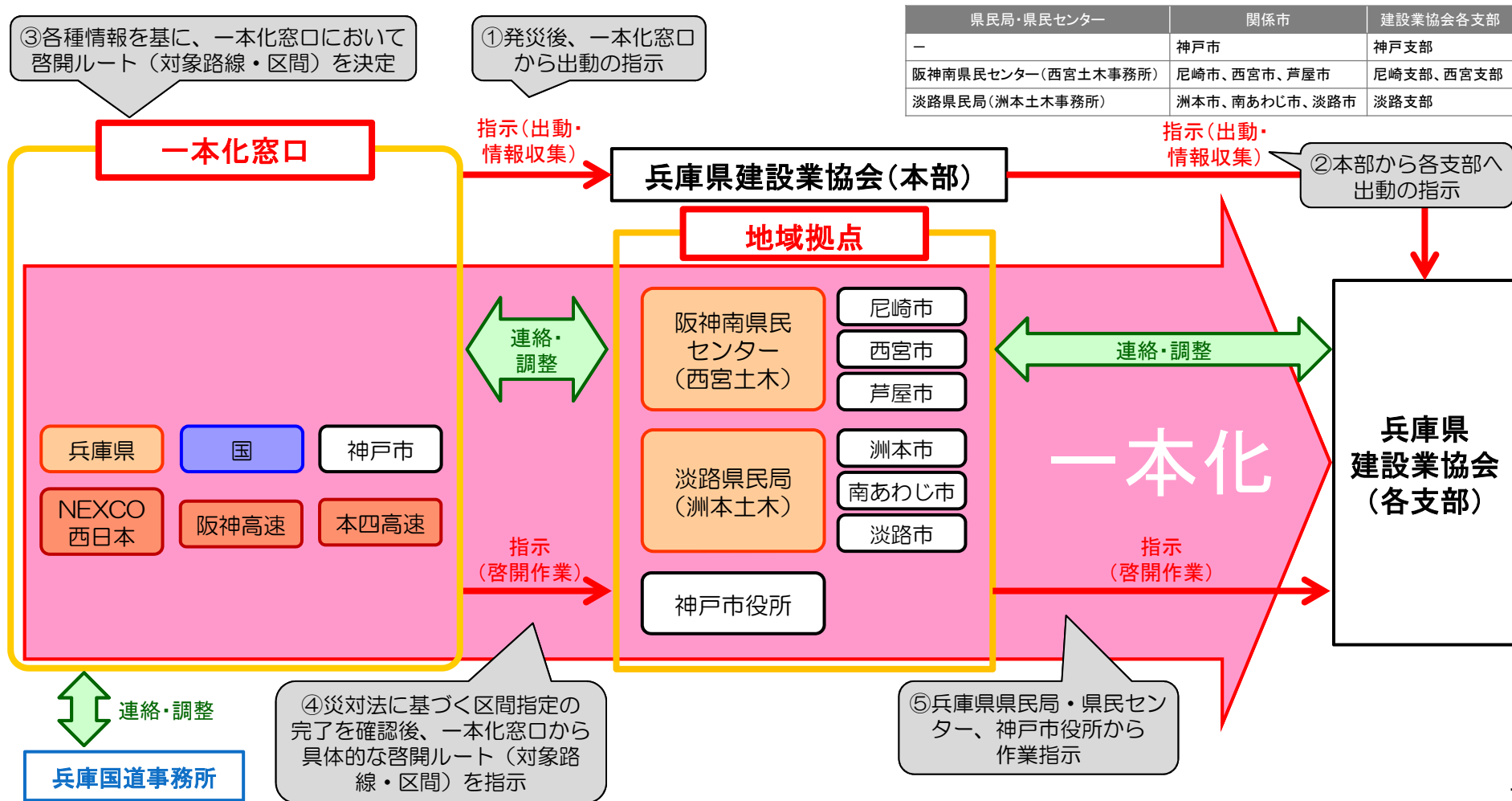
出典: 南海トラフ地震に伴う津波浸水に関する和歌山県道路啓開計画道路啓開に係る行動指針(案) (平成29年8月)
和歌山県道路啓開協議会

2. 情報収集・連絡・連携

2.1 指示連絡系統

(3) 指示連絡系統(イメージ)

- 兵庫県・国・神戸市で構成した一本化窓口を設置するとともに、県民局・県民センター、および神戸市役所を地域拠点として連絡・調整を行うことにより、指示連絡系統の一本化を図ることを検討する。



2. 情報収集・連絡・連携

2.2 情報収集・連絡手段の確保及び運用方法

(1) 道路啓開初動時の対応手順

● 大規模地震発生

※1：兵庫県災害対策本部の設置基準

- ①兵庫県内で震度5強以上の地震を観測したとき
- ②兵庫県内で震度5弱以下の地震を観測し、又は兵庫県内に津波が発生した場合において、被害の状況等を勘案して、災害応急対策を実施するため特に必要があると認められるとき
- ③大津波警報が発表されたときなど、兵庫県内に大規模な津波の発生が予想され、災害応急対策に備えるため特に必要があると認められるとき
- ④大規模地震対策特別措置法第9条に基づく地震災害に関する警戒宣言が発せられ、兵庫県内の地域にもかなりの震度が予想され、災害応急対策に備えるため特に必要があると認められるとき
- ⑤その他、不測の事態等により災害が発生し又は発生するおそれがあると認められるとき

- ・ 安否確認
- ・ 参集※1
- ・ 道路啓開体制の構築
- ・ 指示連絡体制の確認、連絡手段の確保

1. 情報の収集

- ・ 被災状況把握：ヘリやCCTV等による被災状況の把握
- ・ 被災調査：道路の通行可能有無や被害状況の調査
- ・ 被災調査の結果整理及び報告
- ・ (道路啓開着手後)道路啓開状況の把握、整理及び報告

2. 情報の共有

- ・ 被災状況や被災規模、被災箇所等の道路啓開に必要な情報の共有
- ・ (道路啓開着手後)道路啓開状況の共有

3. 情報の提供

- ・ 広報資料（被災状況・道路啓開状況、通れるマップ等）作成
- ・ 各種媒体を用いて情報提供

- 啓開ルートを選定
- 作業計画の検討

● 道路啓開の実施

- ・ 24時間、48時間、72時間以内目標に、啓開ルートの道路啓開を完了
- ・ 道路啓開状況の報告

2. 情報収集・連絡・連携

2.2 情報収集・連絡手段の確保及び運用方法

(2) 情報の収集(把握すべき情報)

1. 道路の通行の可否
 - ・参集時における道路の通行状況
 - ・進出時等における道路の通行状況
 - ・道路啓開完了区間
2. 道路の被災の概要
 - ・啓開ルートの概略の被害状況及び作業量
 - ・迂回路の有無
3. 道路啓開の進捗状況
 - ・道路啓開の作業内容(がれき撤去、応急復旧等)
 - ・道路啓開の進捗状況(啓開完了延長、今後の見通し等)
4. 啓開体制の確認(業者及び資機材の状況等)
 - ・啓開作業に従事している人員体制
 - ・啓開資機材の過不足
5. 道路管理者以外からの情報
 - ・マスメディア、インターネット(SNS含む)、地域住民・道路利用者からの通報

2. 情報収集・連絡・連携

2.2 情報収集・連絡手段の確保及び運用方法

(3) 情報の収集

①ヘリ・CCTV

- 大規模地震が発生し、大津波警報・津波警報等が発令された場合、パトロール車による沿岸部のパトロールができないため、ヘリコプターや沿岸部のCCTVカメラにより被災地の状況を把握



出典:国土交通省南海トラフ巨大地震対策計画 近畿地方地域対策計画(案)
第1版(概要版) 平成26年4月

2. 情報収集・連絡・連携

2.2 情報収集・連絡手段の確保及び運用方法

(3) 情報の収集

② マスメディア・インターネット(SNS等)

- 災害時対応において状況把握は極めて重要だが、即時性のある情報・局地的な情報を広く取得することは困難であるため、報道機関情報及びインターネット(SNS等)により、被災地の状況を把握

■ マスメディアからの災害情報



出典: NHKデータ放送ホームページ



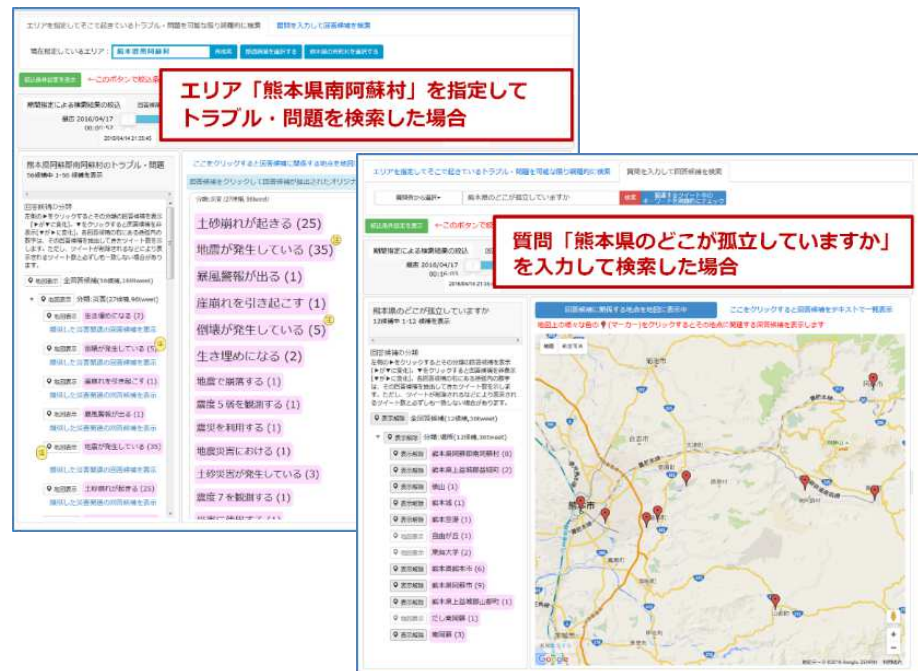
出典: 東日本大震災報道: NHKの初動から72時間の災害報道を中心に、放送メディア研究No.11, 2014

■ 対災害SNS情報分析システム(DISAANA)

twitterの投稿内容をリアルタイムに分析し、エリアを指定することにより、災害に関する問題・トラブルを自動的に抽出し、リスト形式又は地図形式で表示

<活用事例>

- ・内閣府: 熊本地震(H28.4)の際に、指定避難所以外でのニーズ把握等に活用
- ・大分県: 阿蘇山の爆発的噴火や日向灘を震源とする地震(H28.10)の際に、県内の被害情報の把握のため活用



出典: DISAANAホームページ 11

2. 情報収集・連絡・連携

2.2 情報収集・連絡手段の確保及び運用方法

(3) 情報の収集

③ 被災調査(道路緊急点検)

➤ パトロール車等により、被災状況や被災規模、被災箇所等の道路啓開に必要な情報を把握。

■ 道路管理者による現地調査

・道路管理者は、自らが管理する道路の被災調査を実施。

・道路啓開初動時における被災調査では、以下の道路啓開に必要な情報を優先して収集。

① 道路の通行の可否

② 道路の被災の概要

・被災状況や被災規模、被災箇所等

・迂回路の有無

・ドローンの活用も、今後検討。



東日本大震災における調査事例



九州北部豪雨災害における調査事例



山口・島根豪雨災害における調査事例



長野県北部地震における調査事例

| | |
|------|---|
| 活動期間 | 4/17~5/1 (飛行回数 22回) |
| 活動場所 | 国道57号崩壊箇所 南阿蘇村の要請による被災箇所9箇所等の撮影 南阿蘇村の追加要請による被災箇所4箇所 |



搜索活動する自衛隊へ二次災害の危険性について、ドローン映像での説明



ドローンによる調査は、ヘリコプターよりも崩落地に近づき、詳細に確認が可能となります。

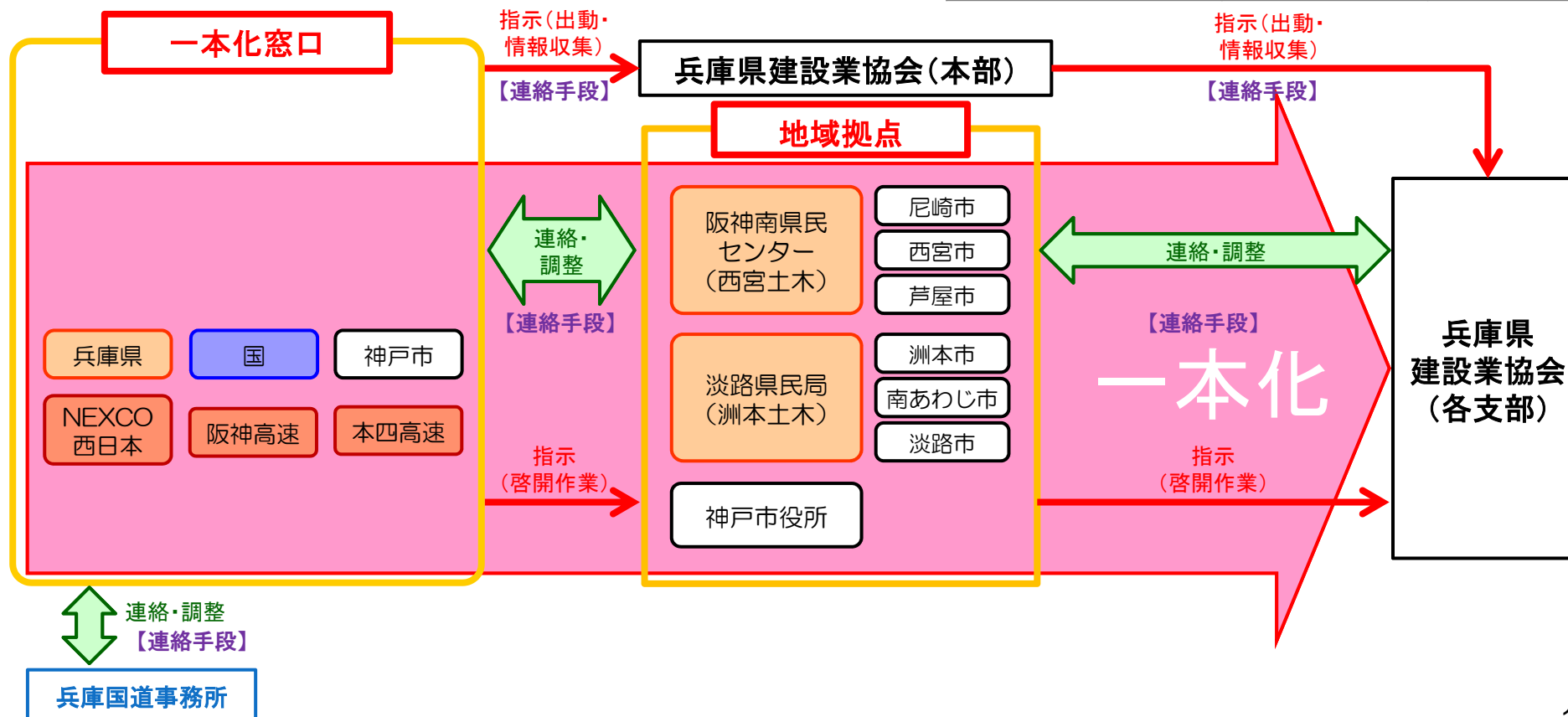
2. 情報収集・連絡・連携

2.2 情報収集・連絡手段の確保及び運用方法

(4) 情報の共有

- 発災時の情報共有にあたっては、災害による輻輳・通信規制、通信基盤の被災等の通信障害を考慮し、固定電話以外にも多様な連絡手段による連絡通信体制の構築を検討。

| 県民局・県民センター | 関係市 | 建設業協会各支部 |
|--------------------|---------------|-----------|
| - | 神戸市 | 神戸支部 |
| 阪神南県民センター(西宮土木事務所) | 尼崎市、西宮市、芦屋市 | 尼崎支部、西宮支部 |
| 淡路県民局(洲本土木事務所) | 洲本市、南あわじ市、淡路市 | 淡路支部 |



2. 情報収集・連絡・連携

2.2 情報収集・連絡手段の確保及び運用方法

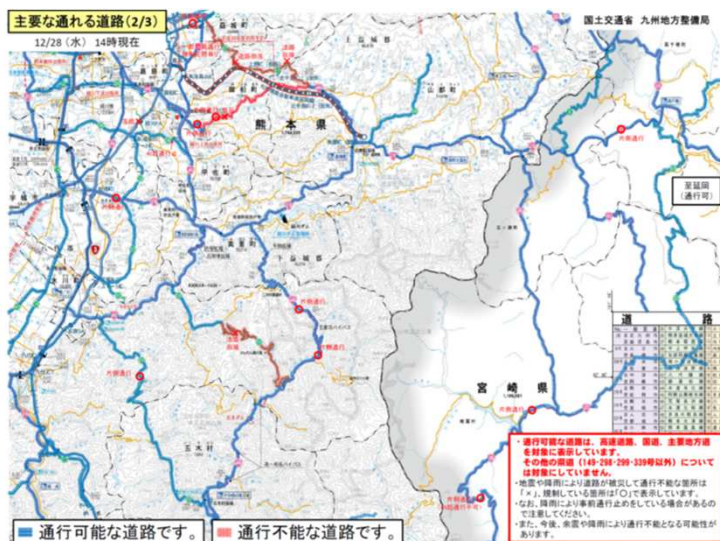
(5) 情報の提供

- 各道路管理者は、道路利用者・地域住民及び報道機関へ、道路の被災状況・通行可否、道路啓開の進捗状況等の情報提供を適切に実施する。

○インターネット



NEXCO西日本



主要な通れる道路マップ(九州地方整備局)

○道路情報板



○現場の立て看板



○マスコミ(TV ラジオ 新聞)

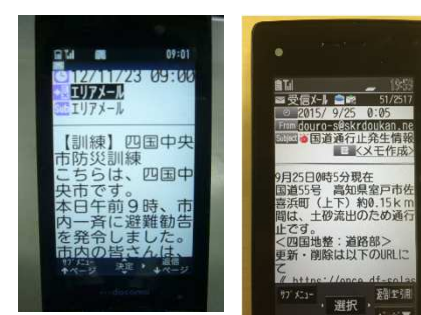


報道機関への積極的な情報提供

○防災無線



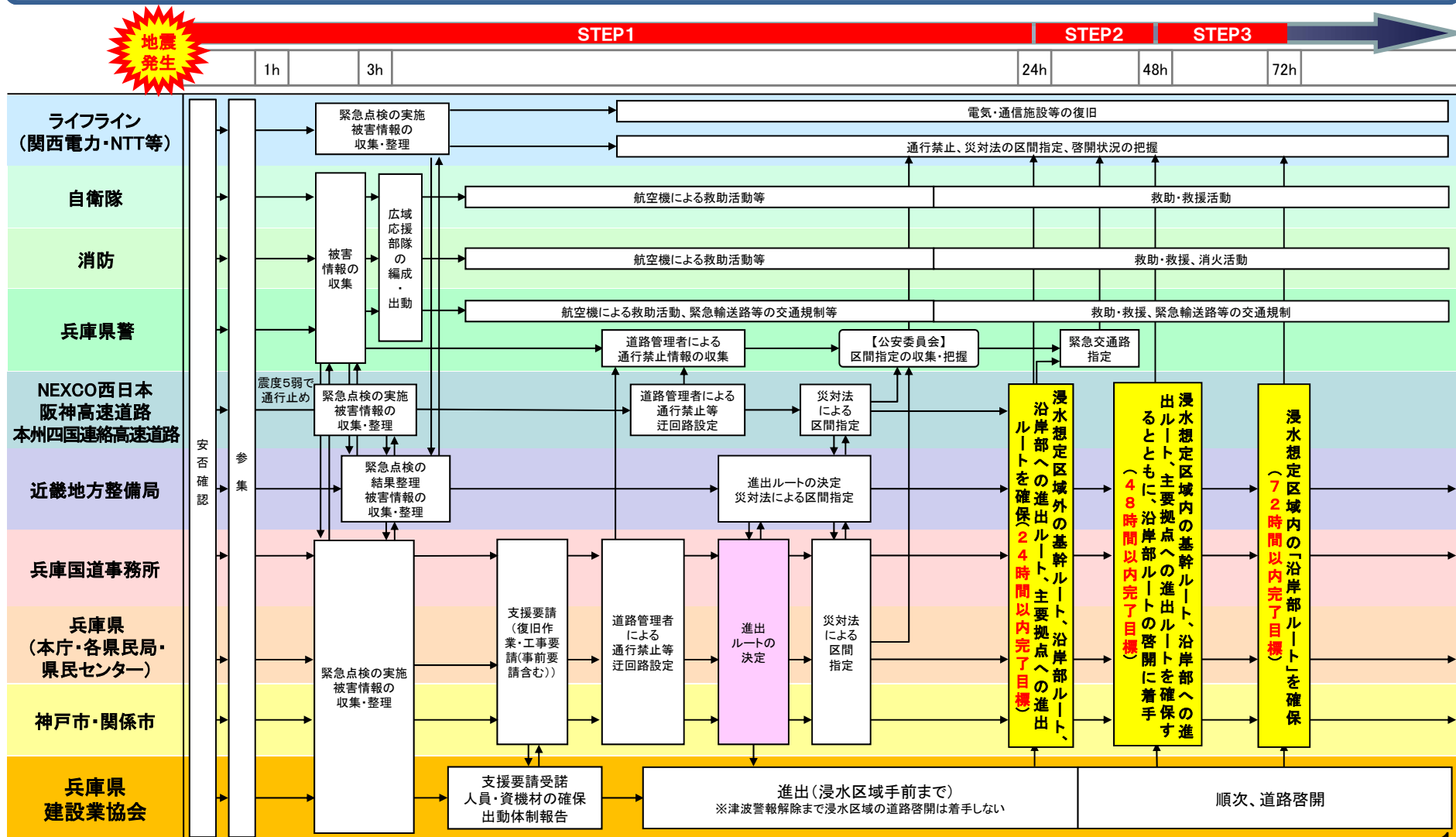
○エリアメール・メールマガジン



3. 啓開作業計画

3.1 発災時の行動計画 (1)タイムラインの作成

- 発災後、安否確認を行った後、ただちに参集し、緊急点検の実施・被害情報の収集に着手
- 24時間・48時間・72時間以内で、目標進出ルートへの道路啓開を完了



上記タイムラインは、各機関による活動事例として作成したものであり、実際の被災状況により相違があることに留意が必要。

3. 啓開作業計画

3.2 道路啓開の作業要領

道路施設にかかる主な被害想定

- ①瓦礫等(津波堆積物、災害廃棄物)
- ②放置車両
- ③橋台背面の段差

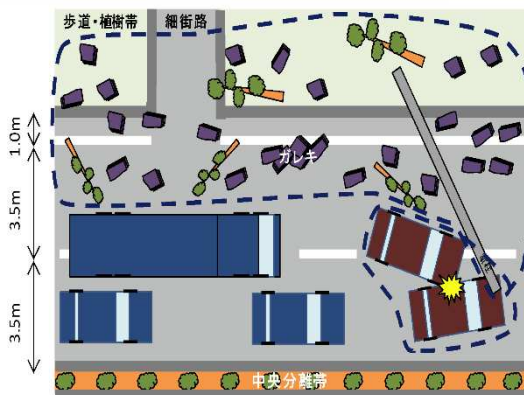


多車線道路の道路啓開は、上下各1車線として、計2車線の啓開を基本に実施する。

2車線道路の道路啓開は、1車線(幅員4m程度※) + すれ違い区間の啓開を基本に実施する。

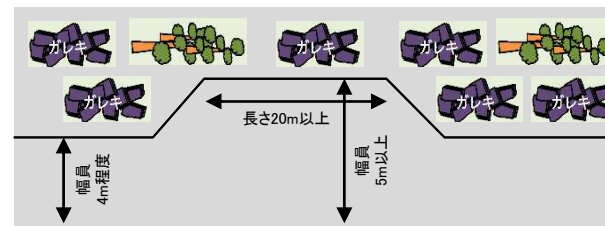
※普通車がすれ違える幅員を考慮

●道路啓開の作業イメージ



出典)首都直下地震道路啓開計画(初版)
(平成27年2月 首都直下地震道路啓開計画検討協議会)

●すれ違い区間設置のイメージ



- ・すれ違い区間相互の距離は、概ね300m以内とする。ただし、交差点間隔や道路啓開作業の進捗状況に鑑み、臨機に対応するものとする。
- ・すれ違い区間の長さは20m以上とし、その区間の幅員は5m以上とする。なお、すれ違い区間の前後には、テーパ部を設けることが望ましい。

3. 啓開作業計画

3.3 道路啓開の手順

1) 橋梁段差の解消

基本的な考え方

- 緊急車両が通行可能となるよう、橋梁段差箇所について土のうと敷板で通行幅分の段差を解消する。

具体的な啓開手順等

(1) 手順

- ①担当割付区間内のパトロールによる被災状況の確認
- ②資機材基地等への集結
- ③関係機関等との情報共有【被災規模、応援要請等】
- ④啓開ルートの確認【兵庫県対策本部との連携】
- ⑤被災状況に応じた災害協定業者の班編制
- ⑥橋梁段差発生箇所において通行幅分の段差を解消

(2) 啓開作業にあたっての留意点

- 橋全体の異常について可能な限り点検する。
- 道路管理者は、被災状況を確認した上で、橋梁の安全性について判定し、通行規制や緊急措置等の必要性を判断する。
- 緊急措置での対応が可能な場合、橋台背面の段差部に土のうを投入して段差を解消、必要に応じて敷鉄板で走行面を確保する。

(3) 必要資機材

- ダンプトラック、パトロール車等
- 土のう、敷板、保安設備（分離用コーン、バリケード等）

(4) 対応イメージ



東日本大震災時の緊急復旧状況

出典：NEXCO東日本資料

3. 啓開作業計画

3.3 道路啓開の手順

2) 瓦礫等の除去

基本的な考え方

- 緊急車両の通行のため、道路内のガレキ等の障害物を除去する。

具体的な啓開手順等

(1) 手順

- ①担当割付区間内のパトロールによる被災状況の確認
- ②資機材基地等への集結
- ③関係機関等との情報共有【被災規模、応援要請等】
- ④啓開ルートの確認【兵庫県対策本部との連携】
- ⑤被災状況に応じた災害協定業者の班編制
- ⑥啓開ルート内における啓開車線数分のガレキを除去

(2) 啓開作業にあたっての留意点

- 遺体・貴重品及び危険物等を確認した場合には、関係機関と調整しながら作業を実施する。
- 倒壊電柱がある場合は、電力会社に連絡し、停電を確認後に電力会社と連携して除去作業を実施する。
- ガレキの仮置き場が決まっている場合、ダンプトラックでガレキを搬出する。なお、仮置き場が決まっていない場合、道路脇へのガレキの山積により車線を確保する。

(3) 必要資機材

- バックホウ、ブルドーザ、ダンプトラック、ユニック車、パトロール車等
- 保安設備（分離用コーン、バリケード等）

(4) 対応イメージ



道路啓開状況（岩手県宮古市田老地区）

出典：震災伝承館（東北地方整備局HP）

3. 啓開作業計画

3.3 道路啓開の手順

3) 放置車両等の撤去

基本的な考え方

- 緊急車両の通行のため、道路内の放置車両等の障害物を除去する。

具体的な啓開手順等

(1) 手順

- ①担当割付区間内のパトロールによる被災状況の確認
- ②資機材基地等への集結
- ③関係機関等との情報共有【被災規模、応援要請等】
- ④啓開ルートの確認【兵庫県対策本部との連携】
- ⑤被災状況に応じた災害協定業者の班編制
- ⑥啓開ルート内における啓開車線数分の路上車両(立ち往生車両、放置車両等)を撤去

(2) 啓開作業にあたっての留意点 ※災害対策基本法第76条に準拠して実施

- 道路管理者は、災害応急対策の実施に著しいおそれがあり、かつ緊急の必要があると認められる場合は、その管理する道路の区間を指定し、立ち往生車両等の所有者に対し、当該車両を道路外へ移動することを命令することができる。
- 道路管理者は、指定した区間内に在る者に対し、その旨を周知する措置（道路情報板、ラジオの活用等）をとらなければならない。
- 道路管理者は、現地状況を鑑みたくうえで、立ち往生車両や放置車両に対して、自ら当該車両の移動を行うことができる。

(3) 必要資機材

- レッカー車、ホイールローダ、フォークリフト、ユニック車、パトロール車等
- 保安設備（分離用コーン、バリケード等）

(4) 対応イメージ



放置車両移動訓練状況

出典：近畿地方整備局資料

3. 啓開作業計画

3.4 必要人員・資機材、燃料等の備蓄・調達計画

(1) 被災想定量の算出

➤ 道路啓開時間、調達が必要な資機材量算出の根拠として各被災の想定量を算出する。

| 想定項目 | 想定内容 | 必要資料 |
|------------|---|----------------------------------|
| ① 橋梁段差の解消 | ・南海トラフ巨大地震の揺れによる橋梁の被害(段差による通行障害等)を想定し算定する。 | ・液状化分布 |
| ② 瓦礫等の除去 | 【津波浸水被害(泥土)】 ・兵庫県が公表している南海トラフ巨大地震による津波浸水想定区域を基に、浸水被害の規模を想定し算定する。 | ・津波浸水深分布 |
| | 【地震による沿道施設被害】 ・南海トラフ巨大地震による沿道施設の倒壊の被害(沿道の建物・電柱の倒壊等)を想定し算定する。 | ・DID人口集中地区、 土地利用情報 ・無電柱化区間 |
| ③ 放置車両等の撤去 | ・南海トラフ巨大地震による立ち往生車両と放置車両の台数を想定し算定する。 | ・交通センサスデータ |

3. 啓開作業計画

3.4 必要人員・資機材、燃料等の備蓄・調達計画

(2) 被災想定量の算定方法

1) 橋梁段差の解消

基本的な考え方

- 緊急輸送道路の橋梁は、橋梁耐震補強3箇年プログラム等の実施により、落橋や倒壊等の甚大な災害を防止する耐震化対策をおおむね完了しており、甚大な被害の発生は限定的であると仮定する。
- 想定される被災としては、液状化による橋台背面の段差を想定する。なお、段差の規模については他地域での検討事例や東日本大震災での実績例等を踏まえ、10cm～30cmの段差を想定する。

算定手法

【段差30cm】

液状化危険度A(危険度がかなり高い: $PL \geq 15$)の範囲に位置している橋梁

【段差20cm】

液状化危険度B(危険度が高い: $5 \leq PL < 15$)の範囲に位置している橋梁

【段差10cm】

液状化危険度C(危険度は低い: $0 < PL < 5$)の範囲に位置している橋梁

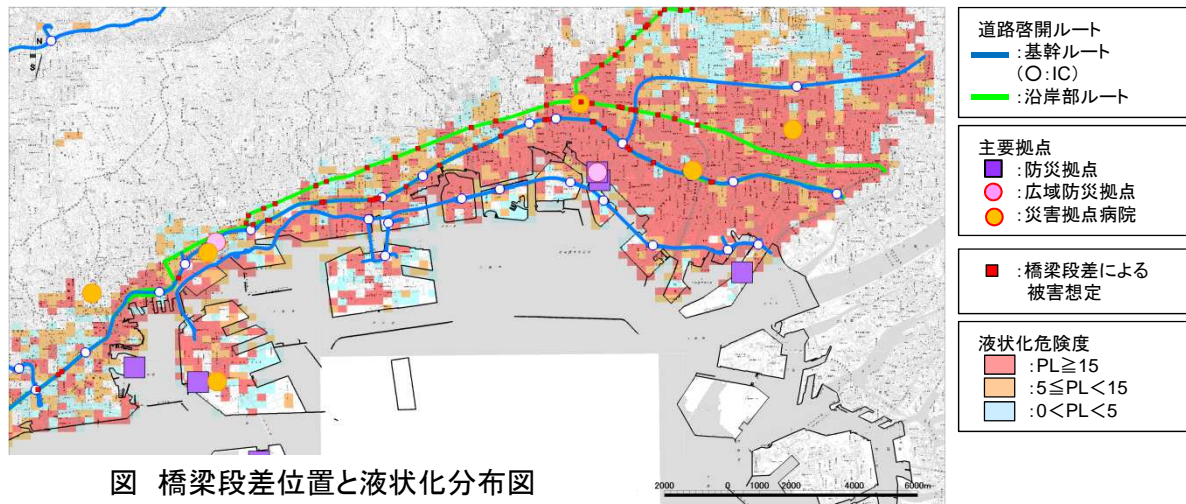


図 橋梁段差位置と液状化分布図



出典：NEXCO東日本資料

3. 啓開作業計画

3.4 必要人員・資機材、燃料等の備蓄・調達計画

(2) 被災想定量の算定方法

2)-1 瓦礫等の除去(津波浸水被害(泥土))

基本的な考え方

- 兵庫県が公表している「津波浸水想定区域(最大クラスの津波(L2津波))」と「兵庫県 南海トラフ巨大地震津波被害想定」の「津波堆積物量」をもとに、道路啓開の対象となる道路において、津波による浸水被害の規模を想定し算定する。

算定手法

- 兵庫県が公表している津波浸水想定区域と対象道路を平面図(GIS)に整理し、対象道路の浸水の有無を算定する。

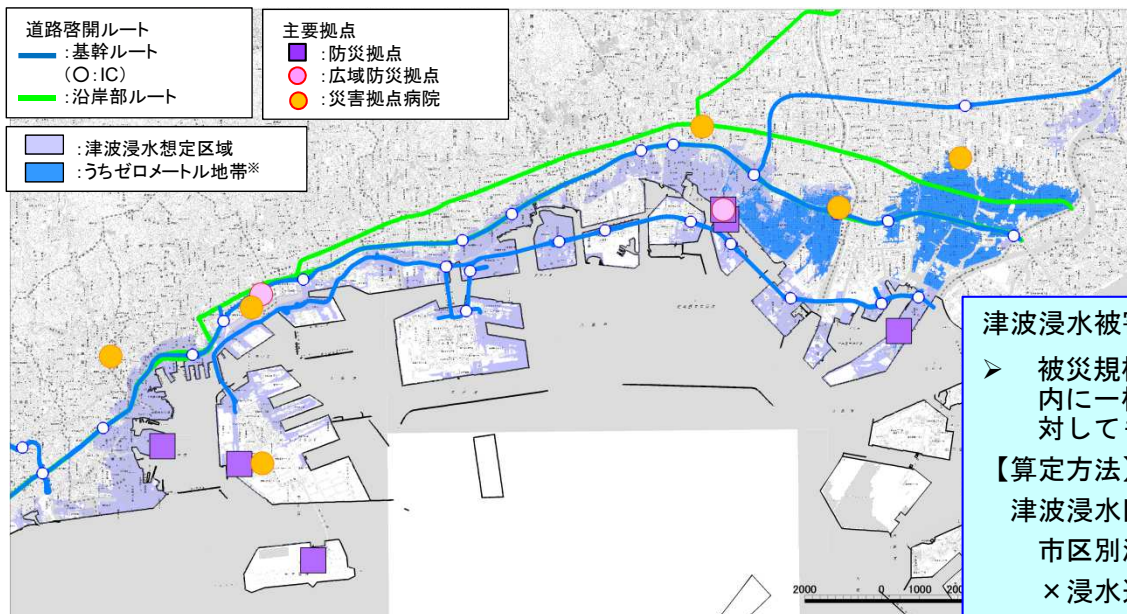


図 対象道路と津波浸水想定区域図

※兵庫県 南海トラフ巨大地震津波被害想定(兵庫県 H26.6)

津波浸水被害(泥土)

- 被災規模は、市区別津波堆積物発生量が津波浸水想定区域内に様に分布しており、啓開道路(津波浸水区間)上に対しても津波堆積物が同様に発生すると想定し算定

【算定方法】

$$\text{津波浸水区間において発生する津波堆積物 (t)} = \text{市区別津波堆積物発生量}^{\ast 1} \text{ (t)} \div \text{市区の浸水面積 (km}^2\text{)} \times \text{浸水道路面積}^{\ast 2} \text{ (km}^2\text{)}$$

※1: 兵庫県被害想定における津波堆積物発生量の最大値

※2: 浸水区間延長×必要啓開車線数(複数車線: 上下各1車線、2車線以下: 1車線)×4m

3. 啓開作業計画

3.4 必要人員・資機材、燃料等の備蓄・調達計画

(2) 被災想定量の算定方法

2)-2 瓦礫等の除去(地震による沿道施設被害)

基本的な考え方

- 兵庫県が公表している兵庫県被害想定「災害廃棄物量」をもとに、道路啓開の対象となる路線における倒壊による「災害廃棄物量」と「電柱の倒壊」の発生量について想定し算定する。

算定手法

① 災害廃棄物

- 被災規模は、市区別災害廃棄物発生量が住宅エリアに一樣に分布しており、啓開道路上に対しても災害廃棄物が同様に発生すると想定し算定
- ただし、浸水区域外については車線が複数存在する場合、上下各1車線は確保できると想定し算定から除外

【算定方法】

$$\begin{aligned} \text{啓開道路上に発生する災害廃棄物量 (t)} = & \\ & \text{市区別災害廃棄物発生量}^{\ast 1} \text{ (t)} \div \text{市区の可住地面積}^{\ast 2} \text{ (km}^2\text{)} \\ & \times \text{啓開道路面積}^{\ast 3} \text{ (km}^2\text{)} \end{aligned}$$

※1：兵庫県被害想定における災害廃棄物発生量の最大値

※2：市区総面積から林野面積と主要湖沼面積を差し引いた面積

※3：啓開区間延長×必要啓開車線数(複数車線：上下各1車線、2車線以下：1車線)×4m

② 電柱の倒壊

- 無電柱化の整備が実施されていない、液状化危険度AまたはBの区間の電柱が倒壊すると想定
- 電柱の設置間隔については、以下原単位を想定
DID地区：35m、市街地：45m、非市街地：50m
- 阪神淡路大震災における被害実績を基にした以下の電柱倒壊率を適用※
震度7：6.7%、震度6強・6弱：0.5%、震度5強以下：0%

※出典：地震に強い電気設備のために（資源エネルギー庁編）

- ・ 被害規模は、兵庫県が公表している被害想定結果を活用する。

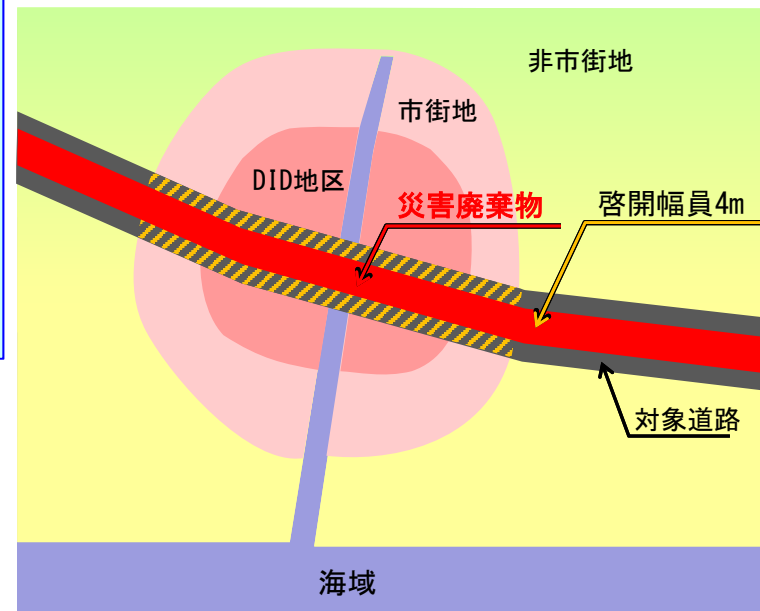


図 災害廃棄物の発生イメージ

3. 啓開作業計画

3.4 必要人員・資機材、燃料等の備蓄・調達計画

(2) 被災想定量の算定方法

3) 放置車両等の撤去

基本的な考え方

- ▶ 南海トラフ巨大地震による立ち往生車両と放置車両の台数を想定し算定する。
- ▶ 発災時の路上車両数は、H27道路交通センサデータのピーク時間交通量と混雑時平均旅行速度から交通密度を求め、区間延長を掛け合わせることで算定する。

算定手法

放置車両等の撤去

- ▶ 津波浸水区域外については、車両台数のうち6割は、「自走可能で、誘導により自ら移動可能な車両」と想定し、残り4割を啓開対象と想定し算定
- ▶ 津波浸水区域内については、自走できる車両は無いと想定されるため、すべての車両を啓開対象と想定し算定

【算定方法】

$$\text{路上車両台数(台)} = \frac{\text{ピーク時間交通量(台/h)}}{\text{混雑時平均旅行速度(km/h)}} \times \text{区間延長(km)}$$

- ・啓開対象は、路上車両台数のうち、必要啓開車線数（多車線：上下各1車線、2車線以下：1車線）分とする。

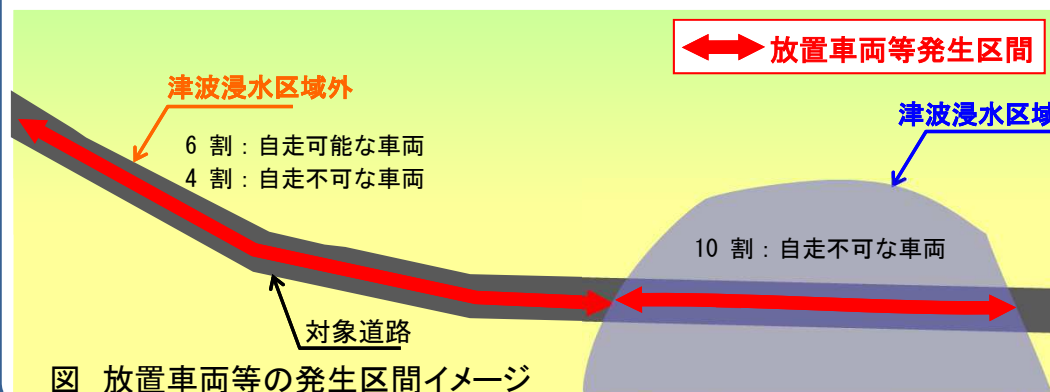


表 発災後の車両割合

| 対象 | 割合 |
|--------|----|
| 立ち往生車両 | 6割 |
| 放置車両 | 3割 |
| その他 | 1割 |

※関東地方整備局想定割合

※その他は被災して移動不能となった車両等



写真 放置車両等イメージ

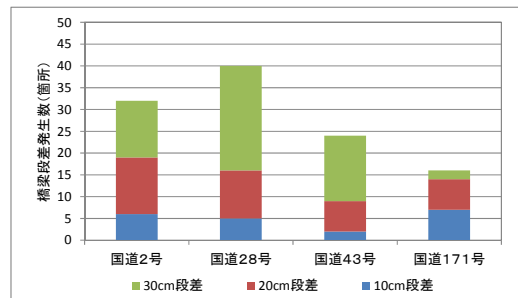
出典：首都直下地震道路啓開計画（初版）H27.2

3. 啓開作業計画

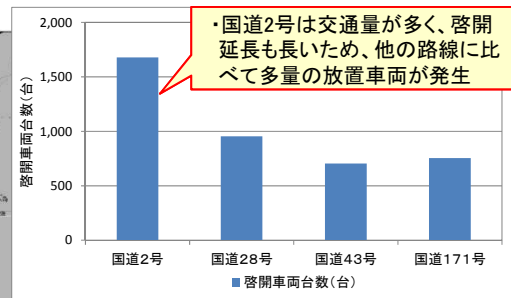
3.4 必要人員・資機材、燃料等の備蓄・調達計画

(3) 被災想定量の算出結果(沿岸部ルート)

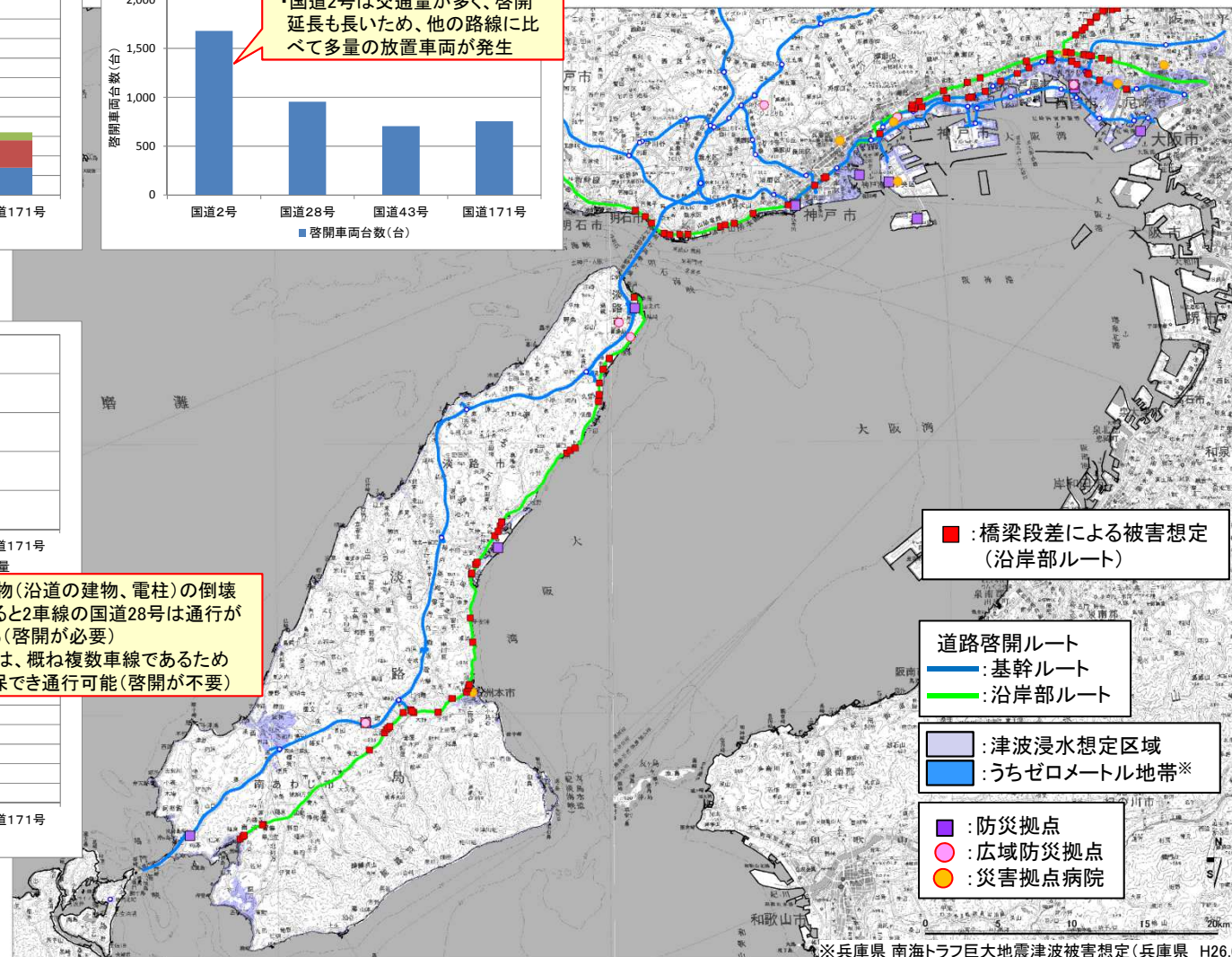
■ 橋梁段差による被害



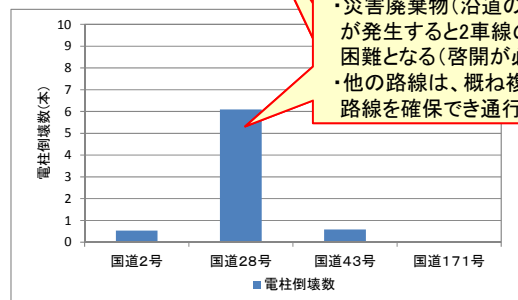
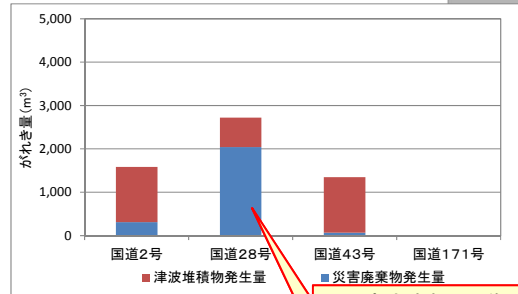
■ 放置車両による被害



■ 橋梁段差による被害(位置図)



■ 瓦礫等による被害






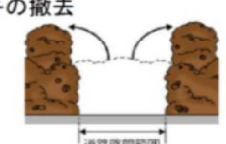


※兵庫県 南海トラフ巨大地震津波被害想定(兵庫県 H26.6)

3. 啓開作業計画

3.5 関係機関の役割分担

➤ 道路管理者、災害協定業者、ライフライン事業者が行う道路啓開と並行し、人命救助等を警察、消防、自衛隊が実施

| 状況模式図 | 役 割 | | | |
|---|---|---|---------------|----------------------------------|
| | 道路管理者 (災害協定業者) | 警察 | 消防 | 陸上自衛隊 |
| 主な役割 | パトロール、ガレキ撤去 | 人命救助・財産物移動 | 人命救助 | 人命救助 (災害派遣:警察・消防の 権限の一部行使) |
| 1. 道路パトロール  | ①パトロールによる被災状況の確認 ↓ ②要救助者の発見、関係機関への通報 | — | — | — |
| 2. 人命救助  | — | ③通報を受け、現地への出動 | ③通報を受け、現地への出動 | ③通報を受け、現地への出動 |
| 3. 心肺停止状態の方の搬送  | — | ④ガレキ内の捜索、救助、蘇生活動(協働作業) | | |
| | | ⑤病院への救急搬送 | | |
| 4. 財産物の移動  | ⑨放置車両の移動・撤去 ※災害対策基本法の改定により、道路 管理者が車両を移動できることとな った。 | ⑥ガレキ内からの搬出(協働作業) | | |
| | | ⑦搬送 | | |
| 5. 啓開可能範囲の特定  | — | ⑧搬送先での検視 ※検視後の安置、遺族への引渡 しは市町村が行う。 | | |
| | | ⑨放置車両の移動・撤去 | | |
| 6. ガレキの撤去  | ⑩上下各1車線として、 計2車線の啓開を基本に実施 | — | — | — |

3. 啓開作業計画

3. 6 道路啓開の担当割付

➤ 事前に各地域の被害想定量算出結果、兵庫県内の建設業者等の保有人員・資機材等を考慮し、啓開ルートへの担当(管理者、災害協定業者)を割り付けることを検討。

■ 担当割付のイメージ



～道路啓開計画策定に向けた今後のスケジュール(案)～

平成29年度

ワーキング準備会（担当者会議）H29. 11. 14



第1回 ワーキング H29. 11. 21



担当者会議 H30. 2. 5



第2回 ワーキング H30. 2. 28

※ワーキング資料は近畿地整HPに掲載し公表

【承認事項】

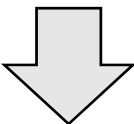
- ワーキングの体制変更について
- 兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画（仮称）
 1. 前提条件（案）
 2. 基本的な考え方（案）
 - （1）主要拠点の選定の考え方
 - （2）啓開ルートの選定の考え方
 - （3）道路啓開の目標
 3. 今後の検討事項（案）
- 今後のスケジュール（案）
- 公表の取扱い（案）

【承認事項】

- 兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画（案）
 1. 前提条件（案）
 - （1）主要拠点の選定
 - ・関連計画に位置づけられた拠点 ※注1
 - （2）啓開ルートの選定
 - ・基幹ルート、沿岸部ルート
 3. 今後の検討事項（案）
 - （1）主要拠点の選定
 - ・その他応急復旧活動に必要な施設等 ※注1
 - （2）啓開ルートの選定
 - ・沿岸部ルート（迂回路）
 - ・沿岸部への進出ルート
 - ・主要拠点への進出ルート
 - （3）情報収集・連絡・連携（案）
 - （4）啓開作業計画（案）
- 平成30年度の検討事項とスケジュール

平成30年度

担当者会議 第3 四半期



担当者会議 第4 四半期



第3回 ワーキング 第4 四半期

※ワーキング資料は近畿地整HPに掲載し公表

【確認事項】

- 平成30年度の検討体制
- 平成30年度の検討事項とスケジュール

【承認事項】

- 兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画（案）

（H29年度承認事項の再確認を含め計画全体を承認）

 1. 前提条件
 2. 基本的な考え方
 - （1）主要拠点の選定
 - ・関連計画に位置づけられた拠点
 - ・その他応急復旧活動に必要な施設等
 - （2）啓開ルートの選定
 - ・基幹ルート、沿岸部ルート
 - ・沿岸部への進出ルート
 - ・主要拠点への進出ルート
 - （3）道路啓開の目標
 3. 情報収集・連絡・連携
 - （1）指示連絡系統
 - （2）情報収集・連絡手段の確保及び運用方法
 4. 啓開作業計画
 - （1）発災時の行動計画
 - （2）必要資機材、燃料等の備蓄・調達計画
 - （3）道路啓開の役割分担・担当割付
- 平成30年度公表内容
- 平成31年度の検討事項とスケジュール（必要に応じて）

<公表>

兵庫県阪神淡路地域道路啓開計画(案)

（注1）主要拠点の選定は、平成29年度に関連計画に位置づけられた拠点について一部公表するが、平成30年度に関係機関への意見照会結果を踏まえて拠点の追加について検討し最終決定する。

（注2）ワーキングにおける議論の進捗により適宜スケジュールは見直しつつ進める。