

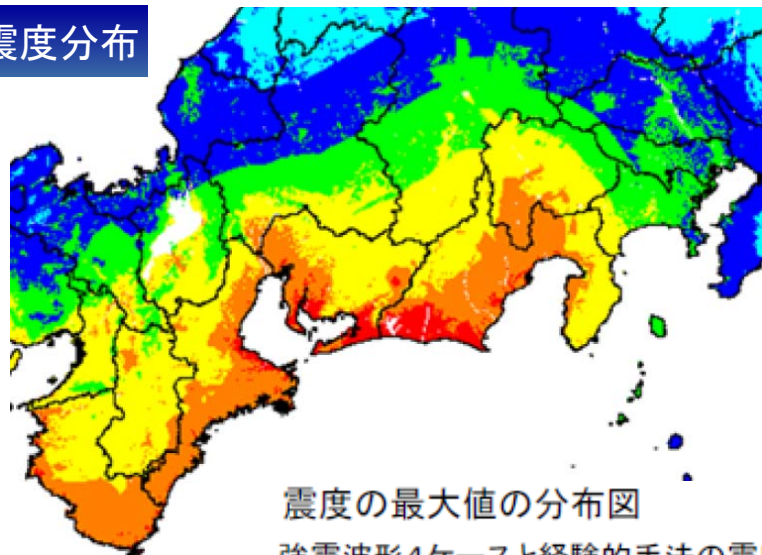
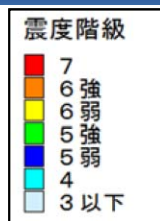
8. 道路啓開・航路啓開等のオペレーション計画の策定 (幹事機関: 中部地方整備局)

道路啓開・航路啓開等のオペレーション計画について

1. 被害想定

H24.8.29内閣府発表の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)及び被害想定(第一次報告)に基づく

最大クラスの震度分布



最大震度が「震度7」の主な市町村

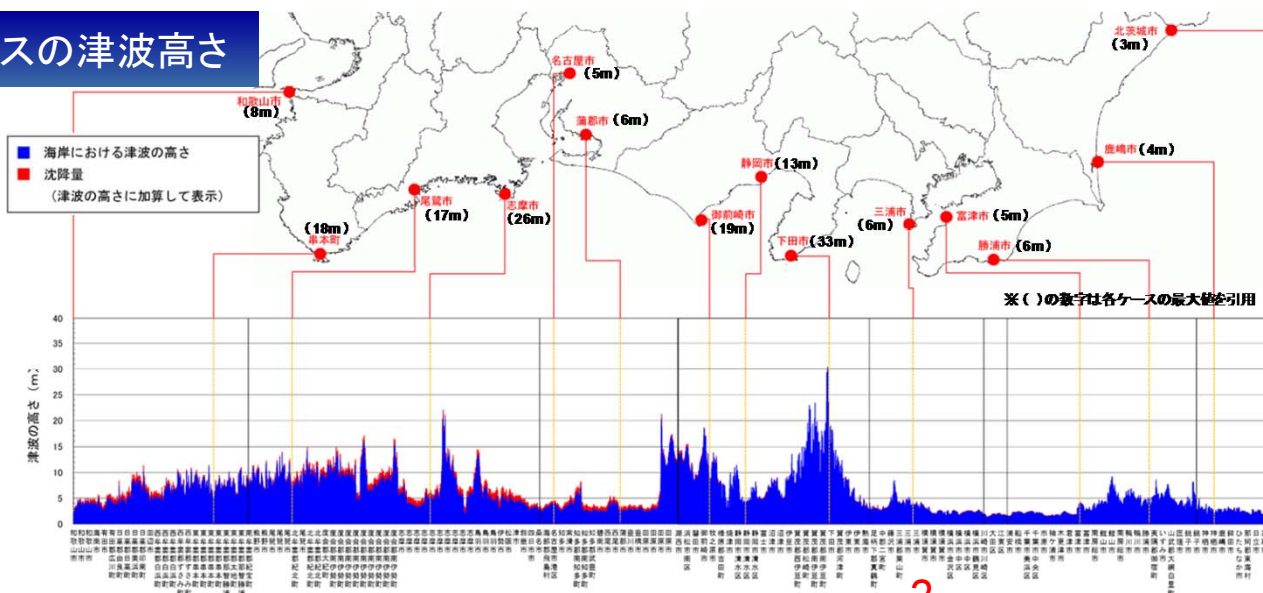
静岡県: 静岡市、浜松市、島田市、富士市、磐田市、焼津市、掛川市、藤枝市、袋井市、湖西市、御前崎市、菊川市、牧之原市等
愛知県: 名古屋市、豊橋市、岡崎市、半田市、豊川市、碧南市、刈谷市、安城市、西尾市、蒲郡市、常滑市、新城市、東海市、知多市、知立市、高浜市、田原市等
三重県: 津市、伊勢市、松阪市、鈴鹿市、尾鷲市、鳥羽市、熊野市、志摩市等
※長野県、岐阜県における市町村別の最大震度は、最大で「震度6強」

東海4県(静岡、愛知、岐阜、三重)における想定震度6弱以上の面積

該当面積	今回の震度分布	中央防災会議(2003)
震度6弱以上	約7.1万km ²	約2.4万km ²
震度6強以上	約2.9万km ²	約0.6万km ²
震度7	約0.4万km ²	約0.04万km ²

出典: 南海トラフの巨大地震モデル検討会「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)」より引用

最大クラスの津波高さ



最大クラスの津波が20m以上の主な市町村

静岡県: 下田市、南伊豆町
愛知県: 田原市
三重県: 鳥羽市、志摩市、南伊勢町

最大クラスの津波が10m以上の主な市町村

静岡県: 静岡市、浜松市、沼津市、伊東市、磐田市、焼津市、掛川市、袋井市、湖西市、伊豆市、牧之原市、東伊豆町、河津町、松崎町、西伊豆町
愛知県: 豊橋市、南知多町
三重県: 尾鷲市、熊野市、大紀町、紀北町、御浜町、紀宝町

出典: 南海トラフの巨大地震モデル検討会「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)」より引用

2. 対応方針

人命救助、緊急物資輸送ルート確保に向けて、道路啓開・航路啓開・排水作業が密接に連携。

- ・道路啓開(道路部): 高速道路等の広域支援ルート、港湾からの沿岸部ルート及び堤防締切・排水作業に係る進入ルートを確認
- ・航路啓開(港湾空港部): 救援船舶による海からの大量輸送ルートを確認(「くまで」作戦)
- ・排水作業(河川部): 濃尾平野が浸水した場合に早期の堤防締切・排水作業により広域支援ルート等を確保

【オペレーション計画のイメージ】

○道路啓開オペレーション計画



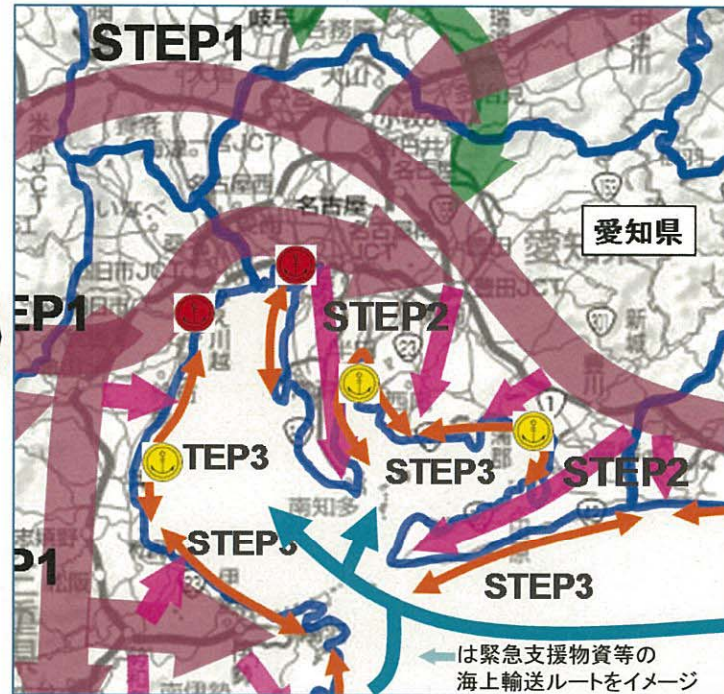
STEP1: 高速道路等の広域支援ルート
STEP2: 沿岸部(被災地)アクセスルート
STEP3: 沿岸沿いルート

○航路啓開オペレーション計画



大規模な緊急物資の受け入れを可能とする海上輸送ルート
「くまで」作戦

○道路啓開、航路啓開の密接な連携により、緊急物資輸送ルートを確認



※広域な海抜ゼロメートル地帯である濃尾平野が浸水した場合、排水作業による浸水対策を早期に実施する。

◎連携具体イメージ

○道路啓開STEP1(高速道路等の広域支援ルート)



道路啓開

○道路啓開STEP2(沿岸部アクセスルート)

港湾エリア

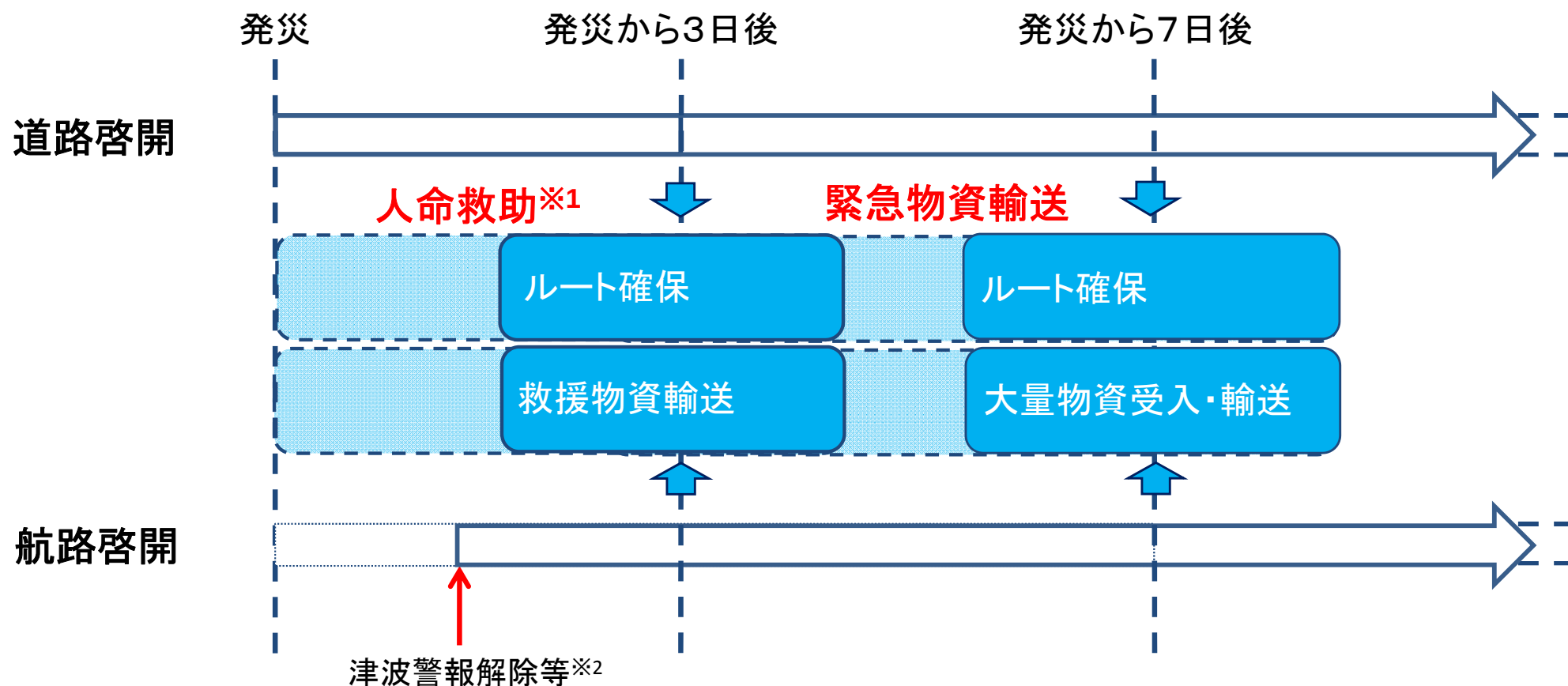
航路啓開

○救援船舶による海からの供給ルート(航路、岸壁及び幹線道路までの搬送ルート)

2. 対応方針

H24.8.29内閣府発表被害想定より、以下2つのオペレーションを想定した。

① 大規模な浸水を見込まないエリアでのオペレーション(濃尾平野が浸水しない場合を含む)

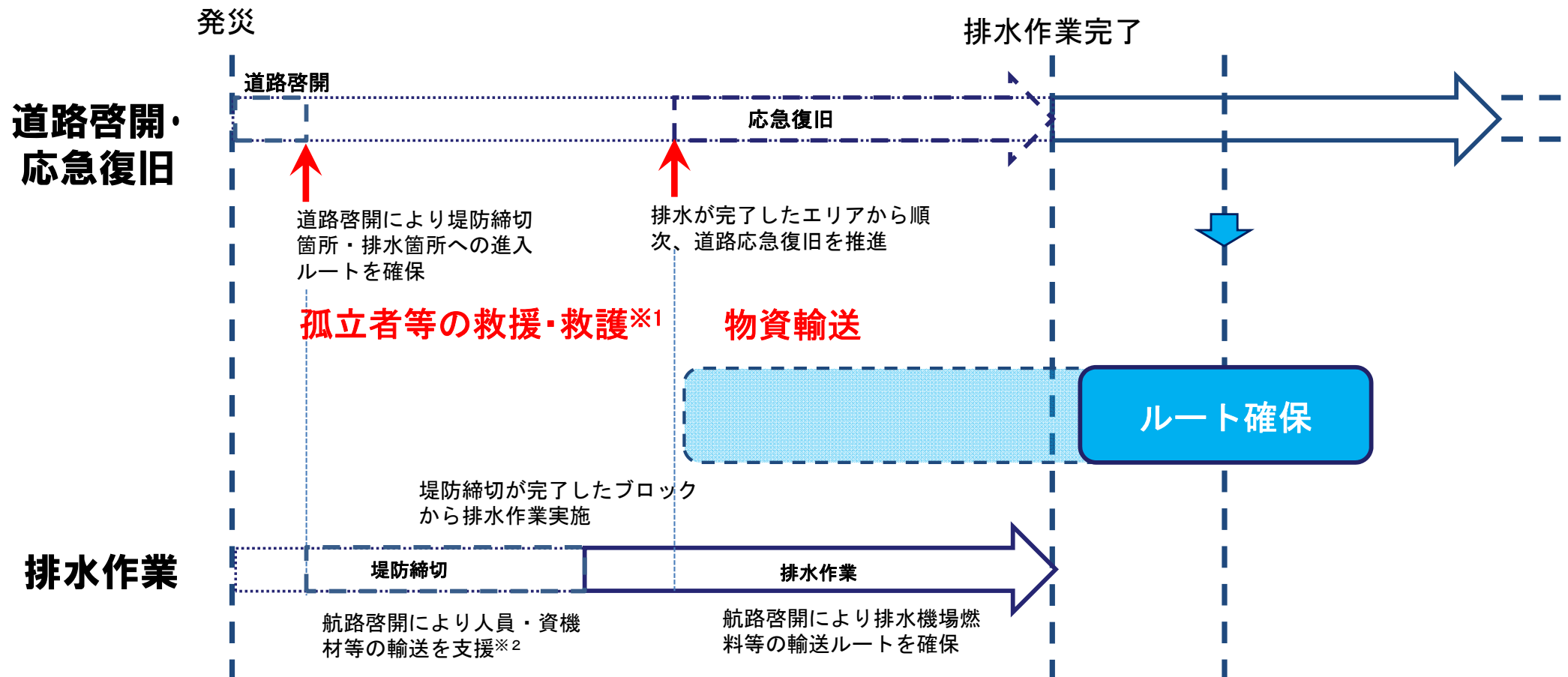


※1 家屋倒壊等による被災者の救助を優先する。

※2 津波警報解除等により海上作業の安全性が確認された後に、現地作業を開始する。

2. 対応方針

② 大規模な浸水を見込むエリアでのオペレーション(濃尾平野のうち浸水するエリア)



※1 排水が完了するまでは、浸水エリアに取り残された孤立者等のボート、ヘリ等による救援・救護が必要。

※2 名古屋港エリアは長時間の浸水をしない想定であるため、①のオペレーションのとおり、津波警報解除等の後に航路啓開に着手し救援物資輸送を開始する。航路啓開は、堤防締切箇所への人員・資機材、排水機場への燃料等の海からの輸送・供給にも資する。

平成24年度「中部版 くしの歯作戦」【道路啓開オペレーション計画】

【道路啓開の目的と目標】

【啓開目的】

○津波により、甚大な被害を受けた沿岸部での救援・救護活動、物資輸送等のための「道路啓開」を行う。

【啓開目標】

- 3日以内：人命救助のための救援・救護ルート確保
- 7日以内：地域の生活を維持するために必要な緊急物資輸送ルートを確認

平成23年度

- ・早期復旧支援ルート確保手順(中部版 くしの歯作戦)の策定(H24. 3)

平成24年度

- ・中央防災会議(内閣府)による南海トラフの巨大地震による地震動や津波高さの公表(H24. 8)

- ・前提条件の見直しに伴い、平成23年度に検討した早期復旧支援ルート等を再整理

道路啓開の考え方

- ・ミッションの明確化

早期復旧支援ルートの再整理

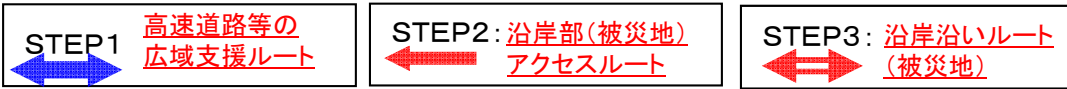
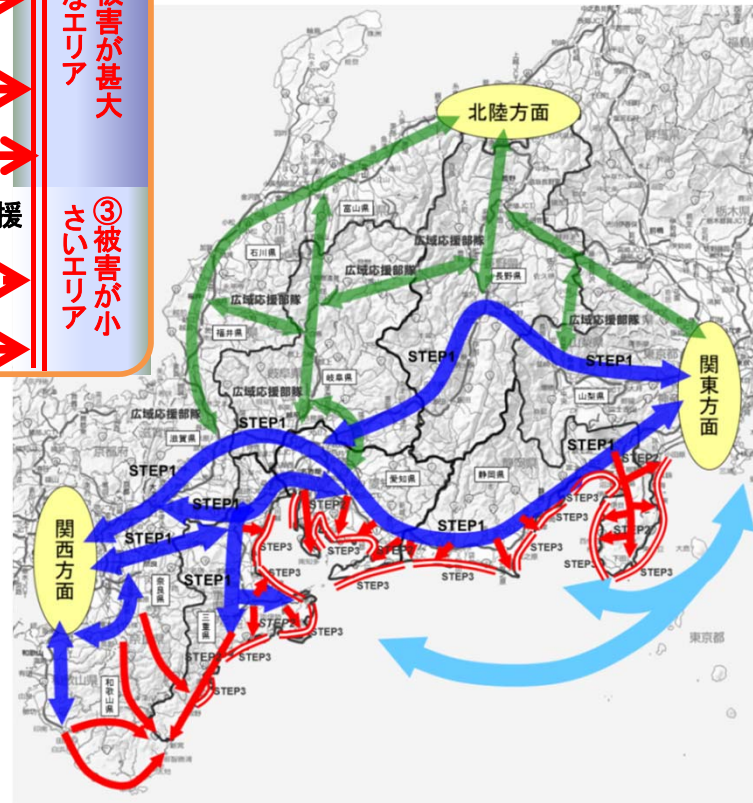
- ・耐震対策等の状況把握
- ・重要拠点・防災拠点へのアクセス
- ・くしの歯ルートの見直し
- ・道路啓開サポートマップの作成

道路啓開手順等の具体化

- ・役割分担(道路管理者、災害協定業者)
- ・実施体制の整備
- ・大規模地震発災時の対応手順

防災訓練(H25.2.7)

中部地方幹線道路協議会 道路管理防災・震災対策検討分科会においてとりまとめ(H25.5.20)



【くしの歯ルート選定の考え方】

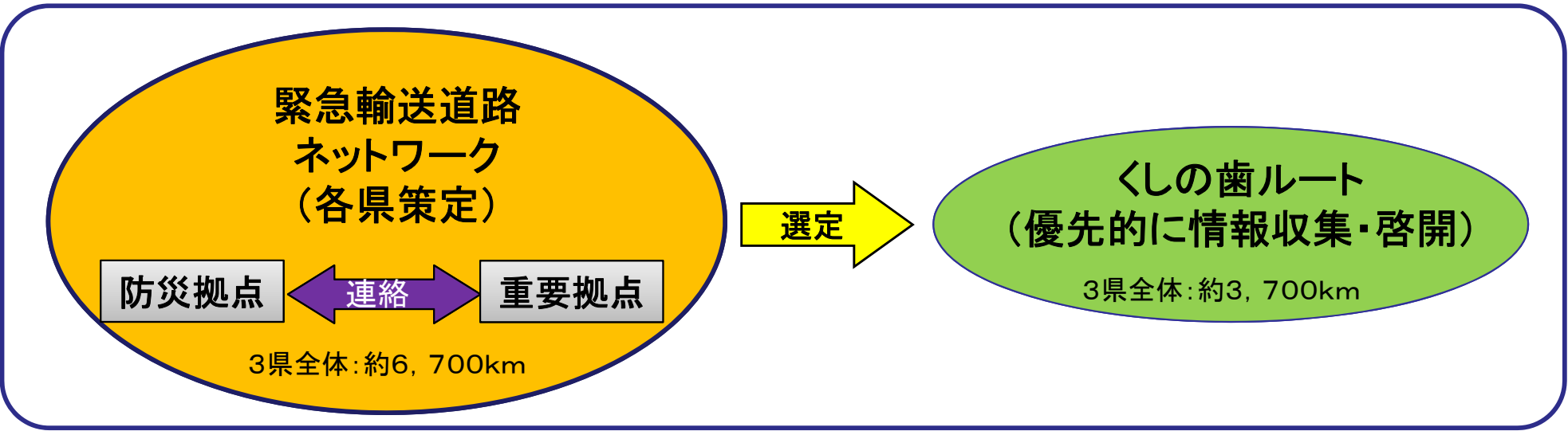
○津波被害想定(内閣府)をもとに、緊急輸送道路(各県策定)ネットワークの中から優先的に啓開すべき道路をくしの歯ルートとして選定。

【視点】

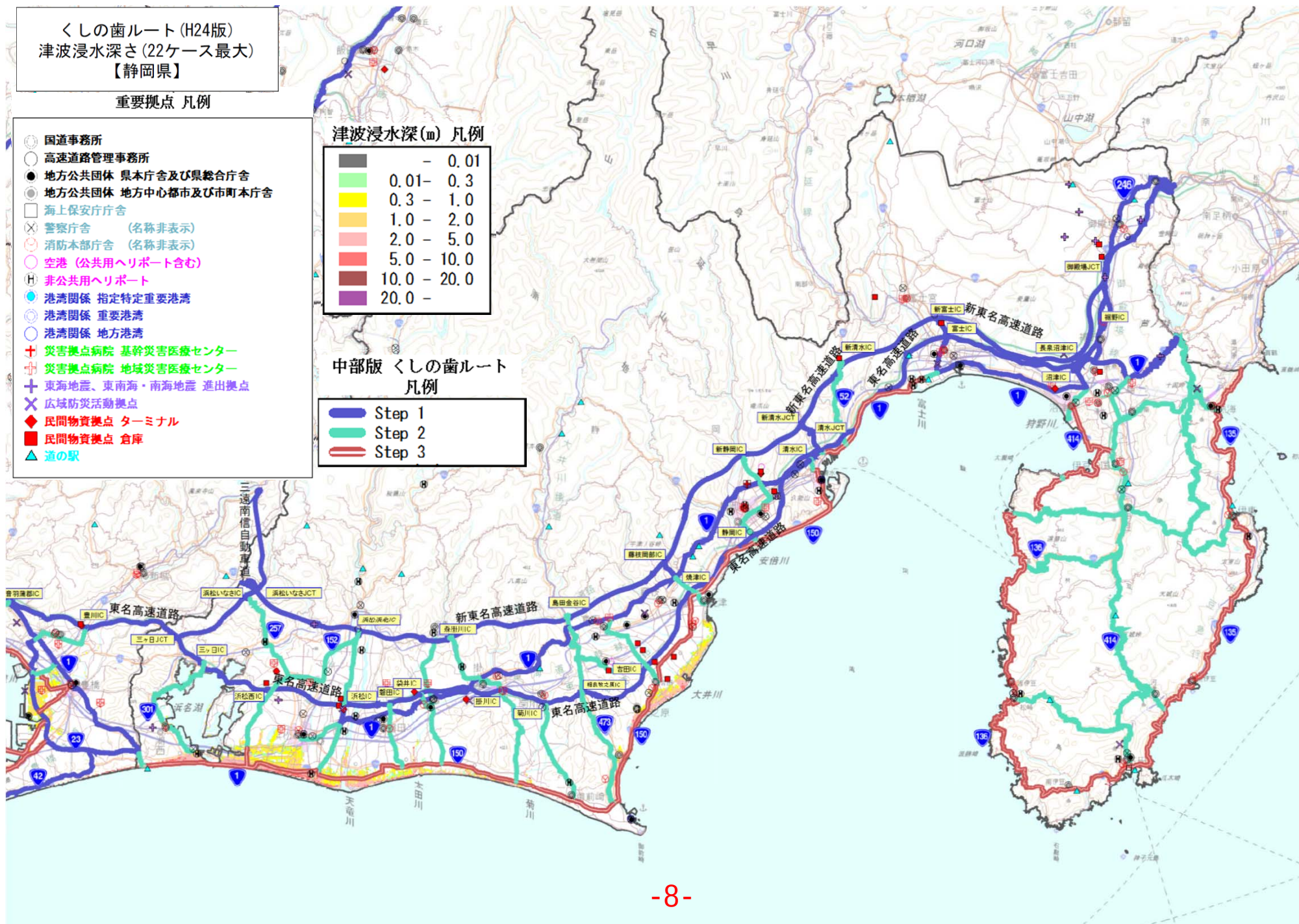
- 津波被害想定エリアの設定
- 地震・津波被害を受けにくい路線
- 防災拠点や重要拠点(市役所、自衛隊基地等)を連絡
- 供用前の道路も通行可能なものは活用

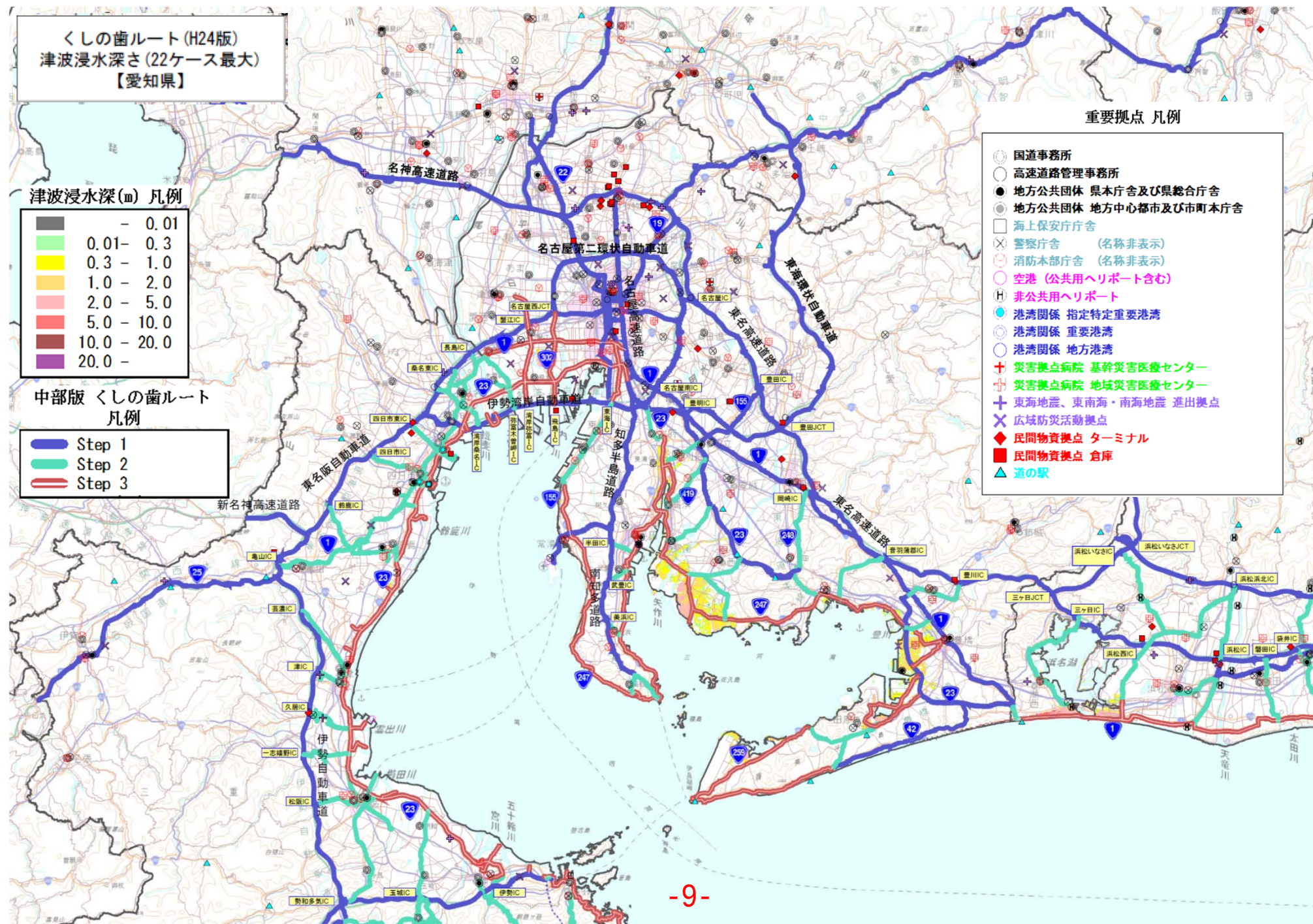
※予め緊急輸送道路から、くしの歯ルートを絞ることで、迅速な情報収集等が可能

STEP1 ①くしの「軸」 (目標:1日)	被害が小さい高速道路等を直ちに通行可能とし、広域支援ルートを確保
STEP2 ②くしの「歯」 (目標:1~2日)	被災地アクセスルートを選択し集中的に道路啓開
STEP3 ③被災地 (目標:3日)	被害が甚大なエリアの道路啓開から優先



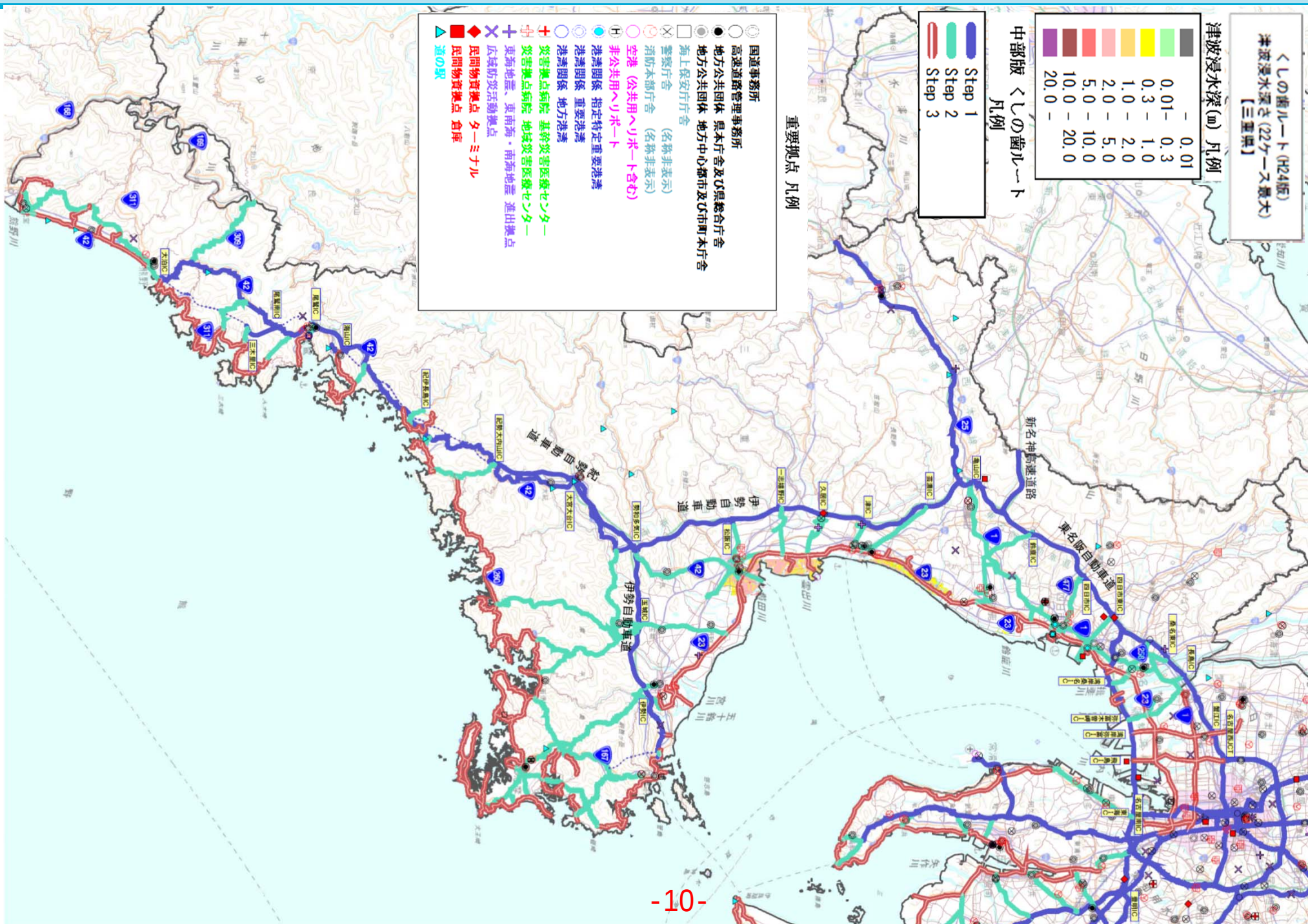
※「くしの歯ルート」: 発災後、優先的に道路啓開を行うルート(早期復旧支援ルート)







■各県版くしの齒ルート(道路啓開サポートマップ)[平成24年度版]:三重県



【大規模地震発災時の対応手順】

■大規模地震発生

○津波警報発令中、パトロール車による 沿岸部のパトロールは不可。

1. 被災地の状況把握 (早急に啓開し緊急車両の通行を確保すべき被災地)

○防災ヘリ、CCTV映像による調査
○津波浸水区域(人口密集地)、孤立集落、家屋倒壊 等 大規模被害地区等を把握

2. 被災地への通行可能ルート、被災箇所等を「道路啓開サポートマップ」※等に表示し、関係者で情報共有

○くしの歯ルートの通行可否・被災状況等を共通の様式(一覧表)・地図で関係機関で情報共有

1. 「くしの歯ルート」※の 通行可否等の状況把握

○道路パトロール、災害協定業者 による自主的巡回・点検報告
○災害協定業者の資機材・人員確保状況を報告

3. 早期に啓開可能なルートの選定・作業計画検討

○啓開目標: STEP1は1日。STEP2は1～2日。STEP3は3日(72時間)
○人命救助のため啓開が必要なルートを被災地や道路の被災状況を考慮し選定。
■通行可能区間 →啓開に向かうルートに選定(担当業者の他区間への応援準備)
■3日以内に道路啓開が見込める区間 →啓開実施ルートに選定(STEP1・2に重点)
■道路啓開に4日以上を要する区間 →迂回ルート設定
○道路啓開作業計画検討(障害物除去、段差解消等災害事象ごとに必要な資機材、3日で啓開できる道路啓開部隊数を設定)

4. 関係者間の調整・啓開指示

○くしの歯ルート通行可否・被災状況、啓開実施ルートを道路啓開サポートマップ等で関係機関で情報共有。
○被災箇所を含む担当区間の災害協定業者にくしの歯作戦(ルート)を指示。

5. 道路啓開の実施

○自衛隊、警察、消防等、関係者と連携し啓開作業を実施。
○3日以内を目標に、人命救助のための救援・救護ルートを確保。
○4日目以降は、地域の生活を維持するために必要な緊急物資輸送ルートを確保。

被災直後

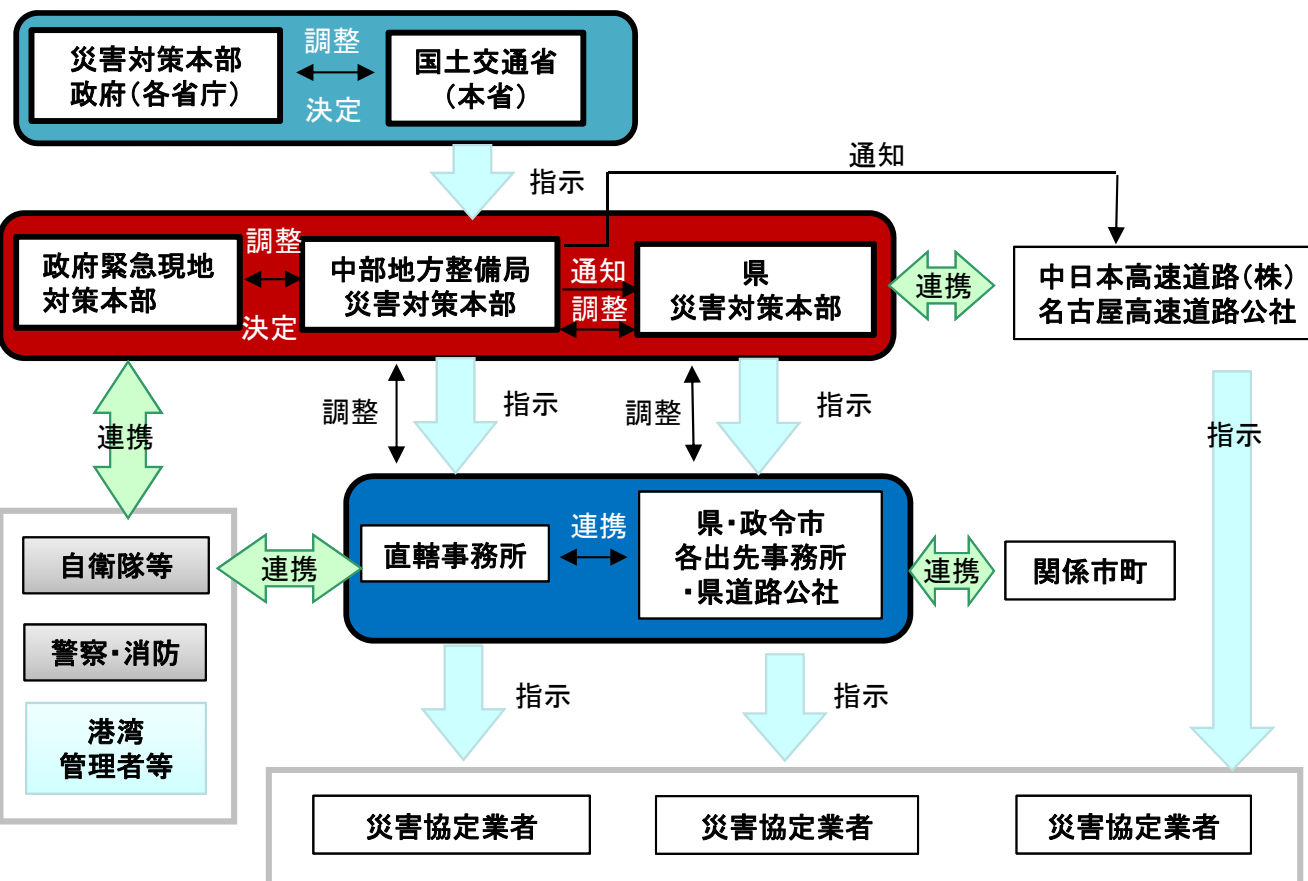


道路啓開作業後



【道路啓開の実施体制】

- 各道路管理者の情報を中部地整及び各県災害対策本部で情報集約。
- 政府緊急現地対策本部、中部地整及び県災害対策本部にて調整し、中部地整より道路啓開を指示・通知。



【関係者の役割（道路管理者・災害協定業者）】

【基本的な考え方】

- 早期の道路啓開には、道路管理者、災害協定業者等、関係者間相互の協力が不可欠。
- 被災した道路の管理者（災害協定業者）が当該箇所を啓開することが原則。
- くしの齒ルートにおいて、道路管理者毎で災害協定業者が重複しないよう担当区間を事前調整。

【発災後の実施内容】

- 大規模地震発生後、速やかに災害協定業者は、道路管理者に資機材・人員の確保状況、及び自主的に出動し、くしの齒ルート等の巡回・点検結果等を報告。
- くしの齒作戦の指示に基づき、災害協定業者は道路啓開を実施。

○道路管理者実施内容

- 情報提供
- 啓開指示・通知
- 応援調整

●災害協定業者実施内容

- 巡回・点検報告
- 資機材・人員確保状況報告
- 啓開



【くしの齒ルートの随時見直し】

○平成25年度に各県から公表される新たな津波浸水想定や新規供用路線等により、くしの齒ルートを見直す。

【事前対策等】

○各県から公表される新たな津波浸水想定等をもとに、道路被害を予測し、道路啓開に必要な資機材量や保管場所、施工パーティ数の設定等、事前対策の具体化を図る。

【発災時の情報収集】

○発災時にスマートフォン等を活用して被災状況等の情報収集を迅速に行う仕組みや、情報共有が効率的にできる共通地図等を検討する。

【津波専用情報板設置等による避難誘導】

○大津波警報や津波警報が発令された際のドライバーに対し、浸水域への車両進入の防止、避難誘導等について検討する。

【道路啓開訓練】

○道路啓開オペレーション計画に基づく訓練を実施して、その課題を明らかにし、必要に応じて計画の見直しを行う。

【航路啓開、排水計画との連携】

○海上からの「くまで作戦」や濃尾平野の排水計画と、道路啓開オペレーション計画との連携方法の検討する。

航路啓開のオペレーション計画

【航路啓開の目的】

■大規模災害発生時に被災者の生活維持及び国民生活の維持のため、大量輸送が可能な海上からの緊急物資の供給を迅速に行う。

【航路啓開の目標】

- 被災地における緊急物資の備蓄(3日分を想定)が無くなる前に、海上からの救援物資の受入れ及び被災地への輸送ができる体制を構築する。
- 発災後3日以内に、耐震強化岸壁の点検・応急復旧、航路啓開を行い、救援物資輸送※を開始する。
- 発災後7日以内に、耐震強化岸壁を中心として、緊急物資、要員・資機材等の大量受入・輸送体制を確立する。

※救援物資輸送とは被災者に救急医療品、非常食等の物資を供給すること

■港湾における初動体制 「くまで」作戦



①海上からの救援物資輸送の早期開始
耐震強化岸壁に接続する航路の啓開を最優先し、早期に被災地へ物資輸送を開始する。



②海上からの緊急物資等の輸送体制の確立
岸壁の点検・復旧の進捗に合わせて航路啓開を進め、大型船舶による大量輸送を可能とする。



背後被災地へ

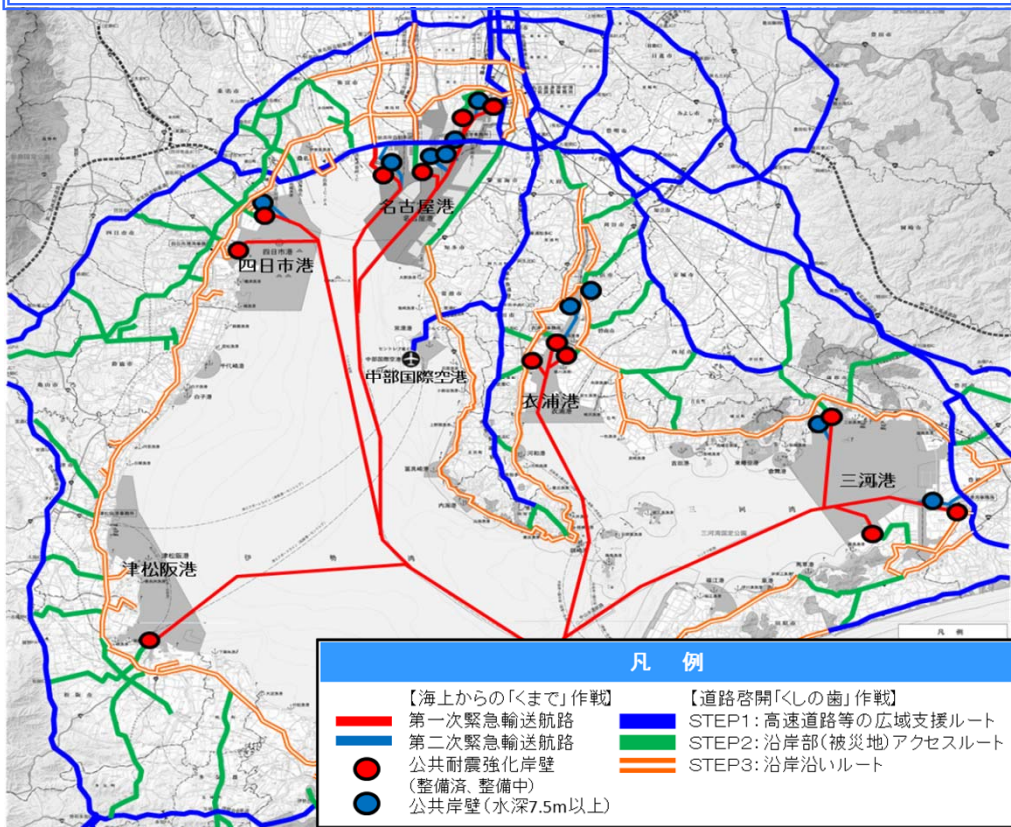
【航路啓開の状況】 (漂流物の引き上げ)



【緊急物資陸揚げの状況】 (大型船舶の接岸)



伊勢湾・三河湾内における緊急物資輸送ルート(案) ～伊勢湾「くまで」作戦～

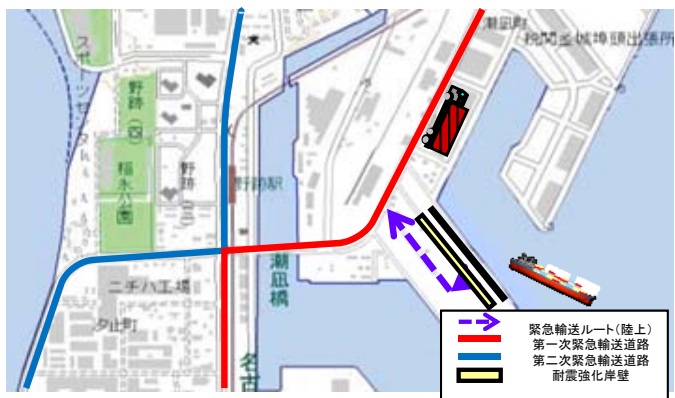


【発災後の行動計画目標】

	発災	3日後	7日後	8日以降
参集点検	津波警報解除等 発災	参集・体制設置		
		耐震強化岸壁等の点検		
航路障害物等の調査				
応急復旧出動				
航路啓開、応急復旧				
物資等輸送		救援物資輸送	大量の緊急物資輸送	
			要員・資機材等の輸送	

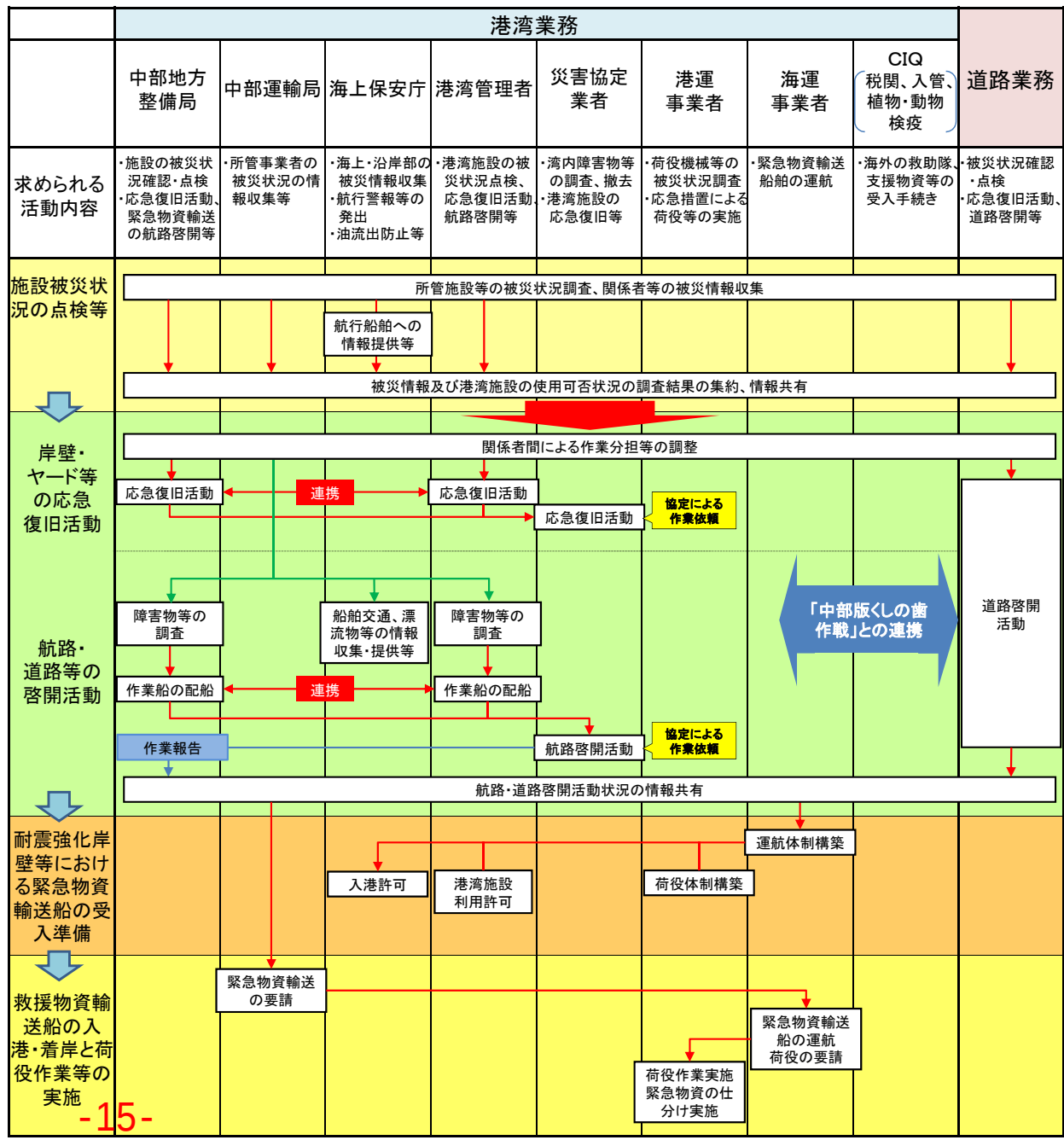
救援・緊急物資等輸送

■耐震強化岸壁から背後の緊急輸送道路等を通じて、緊急物資を被災地へ輸送(早期復旧支援ルート「中部版くしの歯作戦」との連携)



【耐震強化岸壁～第一次緊急輸送道路(名古屋港の一例)】

【緊急物資輸送活動(航路啓開等)の実施体制(案)】



【初動対応の行動計画】

- 初動対応のフェーズ毎に各関係者の分担業務と目標時間を整理し、時間軸をベースとする行動計画を取りまとめる。

【航路啓開計画の具体化】

- 各県から公表される新たな津波浸水想定等を基に、海上漂流物の予測を行い、航路啓開に必要な作業船団・人員等を把握して、調達計画について災害協定業者と調整を行う。

【情報共有体制の確立】

- 関係者間における災害時の情報連絡手段を構築し、岸壁の応急復旧、航路啓開、緊急物資輸送に係る作業船団、輸送船舶、荷役機械、要員等に関する情報共有を行う総合管理体制を確立する。

【航路啓開訓練】

- 航路啓開計画に基づく関係者との訓練を実施し、必要に応じて内容の見直しを行うことで、より実践的・実効的な計画にしていく。

【道路啓開、排水計画との調整・連携】

- 港湾、道路双方の被災状況把握、早期啓開に向けた情報共有、役割分担の明確化等について事前調整を行う。
- 港湾、堤防双方の被災状況を把握し、堤防仮締切・排水作業の早期完了に向けた情報共有、役割分担の明確化等について事前調整を行う。

排水計画（案）の考え方

- 日本最大の海拔ゼロメートル地帯である濃尾平野において、想定しうる最大規模の巨大地震が発生した場合の津波被害を想定
- 道路啓開、航路啓開との連携により進入ルート・排水機場燃料等を確保し、堤防仮締切・排水作業を実施
- 排水作業により浸水範囲を順次縮小・解消し、早期の復旧復興、孤立避難者の救出、人命救助等のための広域支援ルートの確保を支援
- 作業完了目標

堤防仮締切 最長1ヶ月以内、排水作業 2週間以内(堤防仮締切後)※

※想定外力のもとでの最長期間であり、それより規模の小さな地震では、この期間は短縮される

※排水作業は堤防仮締切が完了したブロックから適宜実施し、排水が完了した地域から復旧復興に向けた本格的な道路啓開を実施

※堤防仮締切、排水箇所への進入ルートが各所で被災している場合、作業期間が遅れることがある

浸水位T. P. +0. 0mにおける浸水想定



●地震・津波時には堤防道路が液状化により使用できないことを想定

排水作業手順

堤防決壊状況、浸水状況、道路等被災状況の調査

- ・堤防決壊箇所、浸水区域・浸水位、道路・橋梁等の被災状況
- ・既設排水機場、広域活動拠点の被災状況

堤防仮締切、排水手順の検討

- ・各排水ブロック内の主要施設、道路網等の浸水状況確認
- ・堤防仮締切、排水手順の検討

災害対策車、重機、資機材等の搬入

- ・排水ポンプ車、照明車、重機・資機材等の確保
- ・浸水エリア外からの進入ルート確認、道路啓開・航路啓開との連携

堤防仮締切

- ・朔望平均満潮位(T.P.+1.2m)からT.P.+0.0mへ自然排水
- ・T.P.+0.0m以下で堤防仮締切により海域と遮断

排水作業

- ・既設排水機場+排水ポンプ車により排水
- ・排水により広域支援ルート等を早期に確保

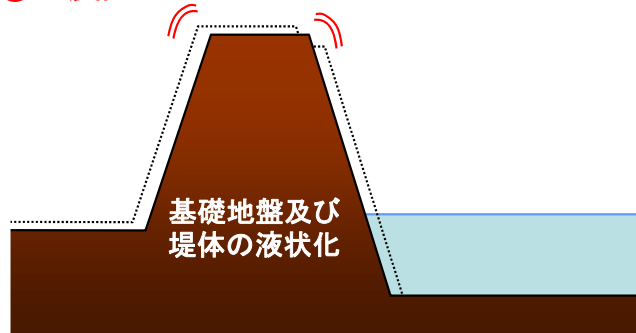
対象外力及び浸水メカニズム

■中央防災会議が平成24年8月29日に公表した「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）」をもとに、想定する最大規模の巨大地震が発生した場合の津波被害を想定

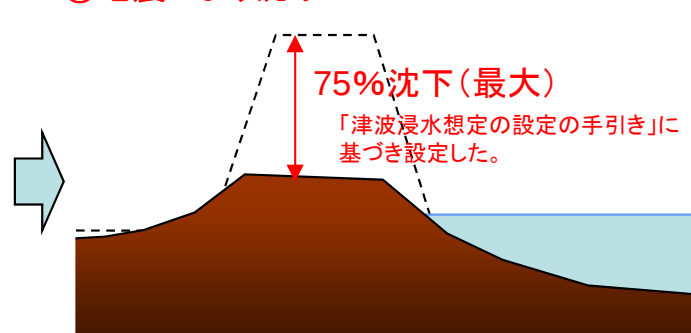
■浸水メカニズム

- ①地震動により濃尾平野臨海部の高潮堤防等が液状化により沈下
- ②津波が沈下した高潮堤防等を乗り越えて濃尾平野海拔ゼロメートル地帯に流れ込み、広域にわたる浸水被害が発生
- ③その後、自然排水により浸水位が低下し浸水範囲が縮小するも、堤防決壊箇所において伊勢湾と接続しており浸水が継続

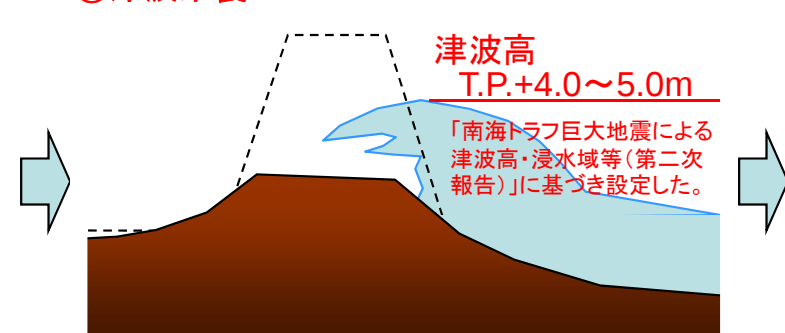
①地震発生



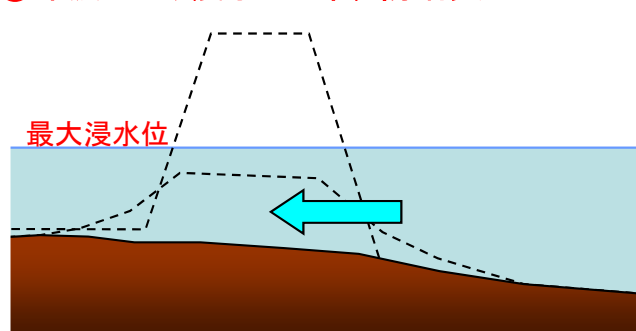
②地震により沈下



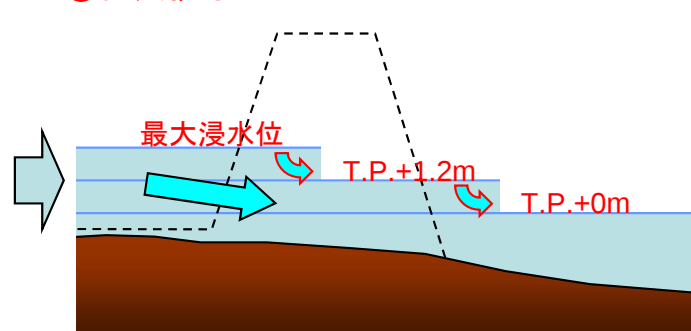
③津波来襲



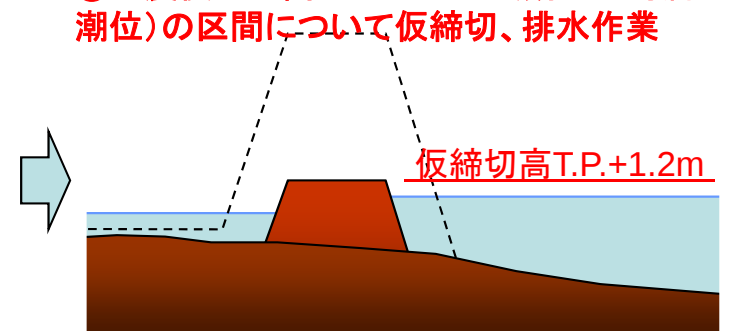
④津波により浸水・一部堤防消失



⑤自然排水



⑥地震後地盤高<T.P.+1.2m(朔望平均満潮位)の区間について仮締切、排水作業

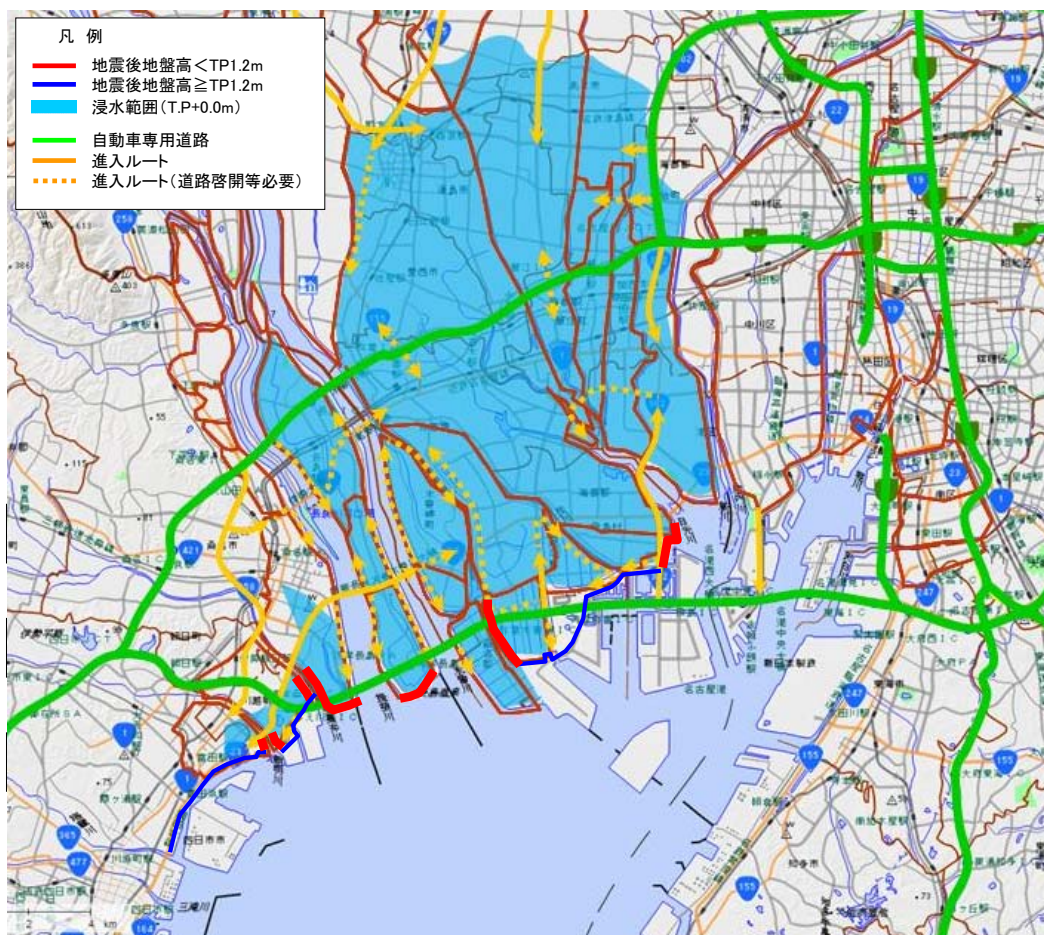


堤防仮締切、排水作業

- 濃尾平野海拔ゼロメートル地帯と伊勢湾を遮断するため、「地震発生後の地盤高く朔望平均満潮位（T.P.+1.2m）」となる区間（L=約10km）を6工区に分割して堤防仮締切を施工（資材は直轄河川事務所の備蓄資材を使用）
- 堤防仮締切が完了したブロックから順次排水作業を実施

※対象区間は検討中であり今後見直す事がある
※ダンプ等の機材の調達については未調整

対策箇所及び進入ルート検討



出典：南海トラフの巨大地震モデル検討会（第二次報告）を基に河川部で作成

堤防仮締切、排水作業に要する日数

	堤防仮締切 (最長1ヶ月以内)	排水作業 (2週間以内)
A工区	約6日	約14日
B工区	約9日	約14日
C工区	約23日	約14日
D工区	約9日	約14日
E工区	約23日	約14日
F工区	約23日	約14日

※堤防仮締切、排水箇所への進入ルートが各所で被災している場合、作業期間が遅れることがある



伊勢湾台風時の堤防決壊状況

排水手順の検討

- 濃尾平野海拔ゼロメートル地帯※を河川堤防、盛土構造物等で48ブロックに分割
- 各排水ブロックの特性を把握するために、防災関連施設（市町村役場など指揮命令施設、病院、避難場所、活動拠点、排水施設）の立地状況、及び道路網（緊急輸送道路、高速道路IC）の状況を整理
- それぞれのブロックにある防災関連施設及び堤防決壊等により発生した浸水状況等を踏まえ、県・市町村の意見を十分聞きながら効率的かつ効果的な排水手順を検討

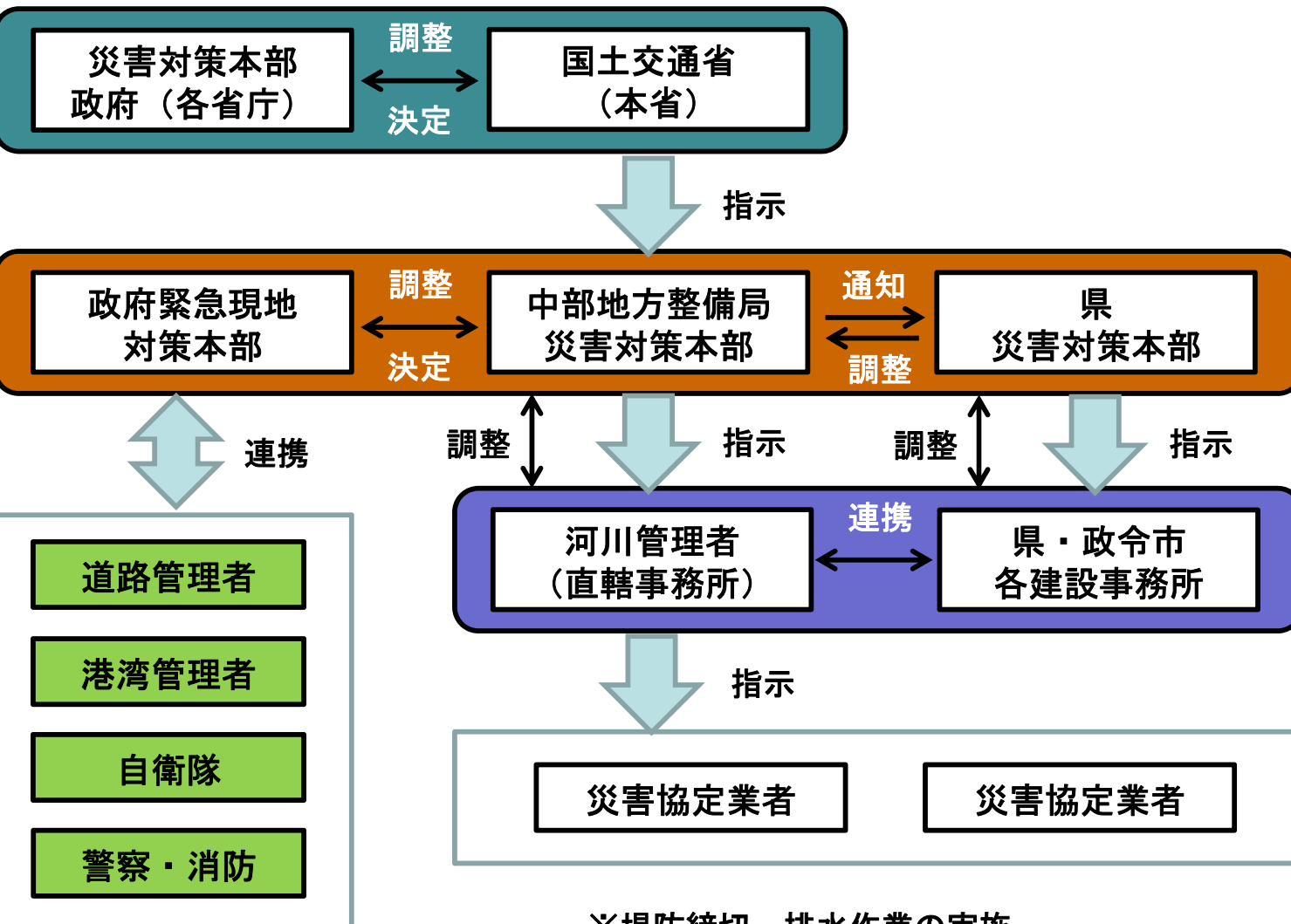


各ブロック内の主要施設、道路網等

ブロック番号	市町村役場等 指揮命令施設	病院	避難場所	活動拠点	排水施設	緊急輸送路	高速IC
1	M1-1		○	○	○	○	○
2	M1-2	○			○	○	
3	M2	○	○	○	○	○	○
4	M3	○	○		○	○	○
5	M4-1	○			○	○	
6	M4-2	○	○		○	○	
7	M5	○		○		○	○
8	M6	○	○			○	
9	M7					○	
10	M8				○	○	
11	M9				○	○	
12	M10				○	○	
13	M11				○	○	
14	M12				○	○	
15	A1-1	○	○	○	○	○	○
16	A1-2	○	○	○	○	○	○
17	A2-1	○	○	○	○	○	○
18	A2-2	○				○	○
19	A2-3	○	○		○	○	
20	A2-4	○		○	○	○	
21	A2-5	○	○	○	○	○	○
22	A3-1	○	○	○	○	○	○
23	A3-2	○			○	○	
24	A3-3	○		○	○	○	
25	A3-4			○	○	○	○
26	A3-5		○		○	○	
27	A3-6				○		
28	A3-7	○		○	○		
29	A3-8	○	○	○	○	○	
30	A3-9	○	○	○	○	○	
31	A4	○	○			○	
32	A5-1	○	○			○	
33	A5-2	○	○			○	
34	A6	○				○	
35	A7				○		
36	G1-1	○			○	○	
37	G1-2	○	○		○	○	
38	G1-3				○		
39	G1-4	○	○		○	○	
40	G1-5		○			○	
41	G1-6	○	○			○	
42	G2-1	○				○	
43	G2-2	○					
44	G2-3						
45	G2-4		○			○	
46	G2-5						
47	G2-6	○	○				
48	G2-7				○	○	

排水作業実施体制と役割分担

- 堤防決壊、浸水被害状況等について、現地調査及び各自治体等からの情報により中部地整で集約
- 政府緊急現地対策本部、中部地整及び県災害対策本部にて調整し、中部地整より堤防仮締切・排水作業を指示
- 道路啓開、航路啓開との連携のもと、災害協定業者は排水計画（案）に基づき、堤防仮締切、排水作業を実施



【関係者の役割】

- 早期の堤防仮締切、排水作業には、河川管理者、災害協定業者、関係者相互の協力が不可欠
- 発災直後からの道路啓開により、堤防仮締切、排水箇所への進入ルートを確認
- 河川管理者の指示により、災害協定業者は堤防仮締切、排水作業を実施
- 航路啓開により排水機燃料等の輸送ルートを確認
- 排水作業により浸水範囲を順次縮小・解消し、早期の復旧復興、孤立避難者の救出、人命救助等のための広域支援ルートの確保を支援
- 排水が完了したエリアから順次道路啓開を推進

※堤防締切、排水作業の実施

今後の進め方

【排水計画の適宜見直し】

- 中央防災会議の南海トラフ巨大地震による被害想定、ならびに各県から公表される新たな津波浸水想定等を踏まえ、計画を適宜見直す

【防災訓練における排水計画（案）の検証】

- 排水計画に基づく実働訓練を実施し、課題を明らかにするとともに必要に応じて計画の見直しを行う

【排水計画の前提条件の精査】

- 堤防仮締切区間、浸水エリア外からの進入ルート、堤防仮締切工法等について精査する

【道路啓開との調整・連携】

- 浸水域で通行可能な道路（ex. 浸水位 T. P. +1.2m、T. P. +0.0m）について、道路管理者と情報共有する
- 堤防仮締切箇所、排水箇所までの進入ルートを早期に確保するため、道路損傷箇所の復旧方法や浸水区間の対策工法等について道路管理者と事前調整を行う

【航路啓開との調整・連携】

- 排水機場燃料等の物資輸送を円滑に実施するため、港湾管理者と航路啓開に関する情報共有を行い、海路からの物資輸送方法等について事前調整を行う

【災害協定業者との調整】

- 重機、作業員等の確保について災害協定業者と調整を行う

【高速道路管理者との調整・連携】

- 復旧に必要な資機材を高速道路から堤防へ直接搬入することにより、資機材の調達・補給手段を確保し、堤防復旧の迅速化を図る

【堤防耐震対策実施に向けての調整】

- 排水作業に係わる期間を短縮するためには、堤防仮締切の所要延長を短くすることが必要
- 必要な堤防耐震対策について港湾管理者等との調整を進める

平成24年度 「中部版 くしの歯作戦」 【道路啓開オペレーション計画】

平成25年5月
中部地方幹線道路協議会
道路管理防災・震災対策検討分科会

目 次

1. 背景・目的
2. 南海トラフ巨大地震の概要
3. 平成24年度の実施
4. 道路啓開の考え方
 - 4.1 大規模地震発生からの流れ
 - 4.2 前提条件
 - 4.3 ミッション
 - 4.4 道路啓開の基本方針
 - 4.4.1 くしの歯作戦の基本的考え方
5. 道路啓開オペレーション計画(事前準備)
 - 5.1 くしの歯ルート
 - 5.1.1 くしの歯ルート選定の考え方
 - 5.1.2 各県版くしの歯ルート[平成24年度版]

- 5.2 関係者間の役割分担
 - 5.2.1 考え方
 - 5.2.2 役割分担の調整状況
 - 5.2.3 くしの歯ルート業者分担図
 - 5.2.4 航路啓開との連携
 - 5.2.5 排水作業との連携
- 5.3 実施体制の整備
- 5.4 事前対策
- 5.5 道路啓開訓練
6. 道路啓開オペレーション計画(発災時)
 - 6.1 大規模地震発災時の対応手順
 - 6.2 情報収集
 - 6.3 自衛隊・消防・公安委員会等との連携・調整

1. 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、東日本一帯が甚大な被害【東日本大震災】
- 中部地方においても、近い将来発生が予測されている東海・東南海・南海地震等、南海トラフを震源とする巨大地震の発生が懸念。
- 東日本大震災を踏まえ、津波による甚大な被害が想定される太平洋沿岸部での救援・救護活動、緊急物資の輸送等を迅速に行うため、復旧・復興を見据えた地震防災に関する道路啓開オペレーション計画について、あらかじめ関係機関が連携して策定し、共有していくことが重要であると認識。
- このため、平成23年8月30日に中部地方整備局管内の道路管理者で構成する中部地方幹線道路協議会を開催し、「道路管理防災・震災対策検討分科会」を新たに設置。
- 「道路啓開オペレーション計画」等、総合的かつ広域的な視点から被害の最小化を図る様々な方策を検討し、平成24年3月に「早期復旧支援ルート確保手順(中部版 くしの歯作戦)」を策定。
- 平成24年度は南海トラフの巨大地震による地震動・津波高等が新たに公表されたこと等を踏まえ、道路啓開の考え方、くしの歯ルートの見直し、大規模地震発災時の対応手順等の検討を行い、中部版くしの歯作戦をより具体的に検討。

(参考)東海・東南海・南海地震対策中部圏戦略会議

○中部圏戦略会議は、東日本大震災を踏まえ、運命を共にする中部圏の国、地方公共団体、学識経験者、地元経済界が幅広く連携し、東海・東南海・南海地震等の巨大地震に対して総合的かつ広域的視点から一体となって重点的・戦略的に取り組むべき事項を「**中部圏地震防災基本戦略**」として協働で策定し、フォローアップしていくもの。

東海・東南海・南海地震対策 中部圏戦略会議

事務局：中部地方整備局

●座長(奥野信宏 中京大学教授)

◆学識経験者

■国の地方支分部局、

■陸上自衛隊、海上自衛隊

■地方公共団体、警察本部

■経済団体

■ライフライン関係団体

■報道関係機関

123構成員(H25.2現在)

第1回 平成23年10月

第2回 平成23年12月

第3回 平成24年11月

■中部地方幹線道路協議会

「道路管理防災・震災対策検討分科会」【構成組織】

長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、静岡市、浜松市、
名古屋市、愛知県道路公社、名古屋高速道路公社、
中日本高速道路(株)、関東地方整備局、中部地方整備局

○分野別検討会

■地震・津波災害に強いまちづくり検討委員会

■防災拠点のネットワーク形成に向けた検討会

■**中部地方幹線道路協議会**

■港湾地震・津波対策検討会議 等

中部圏地震防災基本戦略【最終とりまとめ】
平成24年11月5日公表

(参考)中部圏地震防災基本戦略

中部圏地震防災基本戦略

○3連動地震などの広域的大災害に対し、中部圏の実情に即した予防対策や
応急・復旧対策などについて総合的かつ広域的視点から重点的・戦略的に取
り組むべき項目や内容を取りまとめたもの。

優先的に取り組む連携課題

1. 災害に強いものづくり中部の構築
2. 災害に強い物流システムの構築
3. 災害に強いまちづくり
4. 情報伝達の多層化・充実と情報共有の強化
5. 防災意識改革と防災教育の推進
6. 確実な避難を達成するための各種施策の推進
7. 防災拠点のネットワーク形成に向けた検討
8. 道路啓開・航路啓開等のオペレーション計画の策定
9. 災害廃棄物処理のための広域的連携体制の整備
10. 関係機関相互の連携による防災訓練の実施



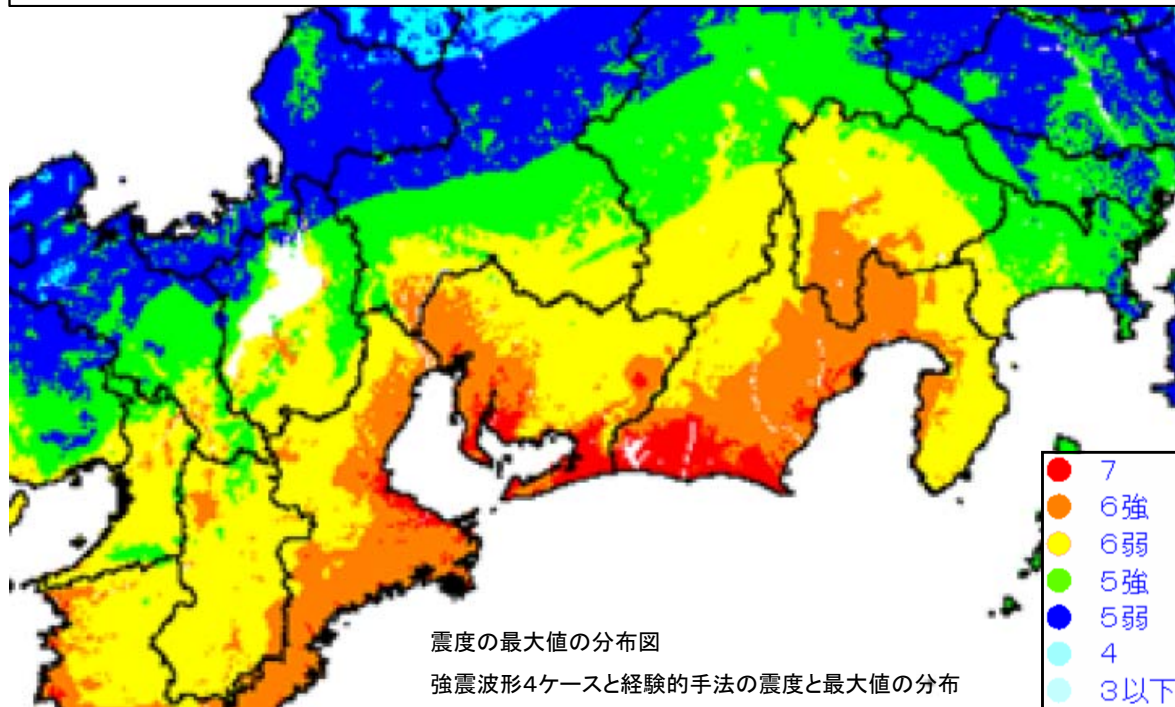
(出典:東北地方整備局道路部 東日本大震災対応記録誌)

2. 南海トラフ巨大地震

- 想定される震度7の市町村: 55市町
- 最大クラスの津波が10m以上: 30市町
- 外海は地震発生後10分以内に1mの高さの津波が到達。(津波到達時間が早い)

※中部地整管内

○死者数: 約175千人



	揺れ	(うち屋内収容物移動・転倒、屋内落下物)	津波	急傾斜地崩壊	火災	ブロック塀・自動販売機の転倒、屋外落下物	計
静岡県	約 13,000	約 1,200	約 95,000	約 40	約 1,600	-	約 109,000
愛知県	約 15,000	約 1,300	約 6,400	約 50	約 1,800	-	約 23,000
三重県	約 9,800	約 600	約 32,000	約 60	約 900	-	約 43,000
岐阜県	約 200	約 30	-	約 20	-	-	約 200
長野県	約 50	約 10	-	約 10	-	-	約 50
全国合計							約 323,000

○全壊棟数: 約957千棟

	揺れ	液状化	津波	急傾斜地崩壊	火災	計
静岡県	約208,000	約4,900	約30,000	約600	約75,000	約319,000
愛知県	約243,000	約23,000	約2,600	約400	約119,000	約388,000
三重県	約163,000	約6,500	約24,000	約800	約45,000	約239,000
岐阜県	約3,900	約3,800	-	約20	約400	約8,200
長野県	約700	約1,500	-	約90	約40	約2,400
全国合計						約2,382,000

東海4県(静岡、愛知、岐阜、三重)における想定震度6弱以上の面積

該当面積	今回の震度分布	中央防災会議(2003)
震度6弱以上	約7.1万km ²	約2.4万km ²
震度6強以上	約2.9万km ²	約0.6万km ²
震度7	約0.4万km ²	約0.04万km ²

最大震度が「震度7」の主な市町村

静岡県: 静岡市、浜松市、島田市、富士市、磐田市、焼津市、掛川市、藤枝市、袋井市、湖西市、御前崎市、菊川市、牧之原市等
愛知県: 名古屋市、豊橋市、岡崎市、半田市、豊川市、碧南市、刈谷市、安城市、西尾市、蒲郡市、常滑市、新城市、東海市、知多市、知立市、高浜市、田原市等
三重県: 津市、伊勢市、松阪市、鈴鹿市、尾鷲市、鳥羽市、熊野市、志摩市等
※長野県、岐阜県における市町村別の最大震度は、最大で「震度6強」

最大クラスの津波が20m以上の主な市町村

静岡県: 下田市、南伊豆町
愛知県: 田原市
三重県: 鳥羽市、志摩市、南伊勢町

最大クラスの津波が10m以上の主な市町村

静岡県: 静岡市、浜松市、沼津市、伊東市、磐田市、焼津市、掛川市、袋井市、湖西市、伊豆市、牧之原市、東伊豆町、河津町、松崎町、西伊豆町
愛知県: 豊橋市、南知多町
三重県: 尾鷲市、熊野市、大紀町、紀北町、御浜町、紀宝町

3. 平成24年度の取組

○ミッションの明確化、「道路啓開」の実施体制の整備、新たな地震動・津波浸水想定等の公表を踏まえ、くしの歯ルートの見直しや道路啓開手順等をより具体的に検討

平成23年度

- ・早期復旧支援ルート確保手順(中部版 くしの歯作戦)の策定(H24年3月)

平成24年度

- ・中央防災会議(内閣府)による南海トラフの巨大地震による地震動や津波高さの公表(H24.8)

- ・前提条件の見直しに伴い、平成23年度に検討した早期復旧支援ルート等を再整理

道路啓開の考え方

・ミッションの明確化

早期復旧支援ルートの再整理

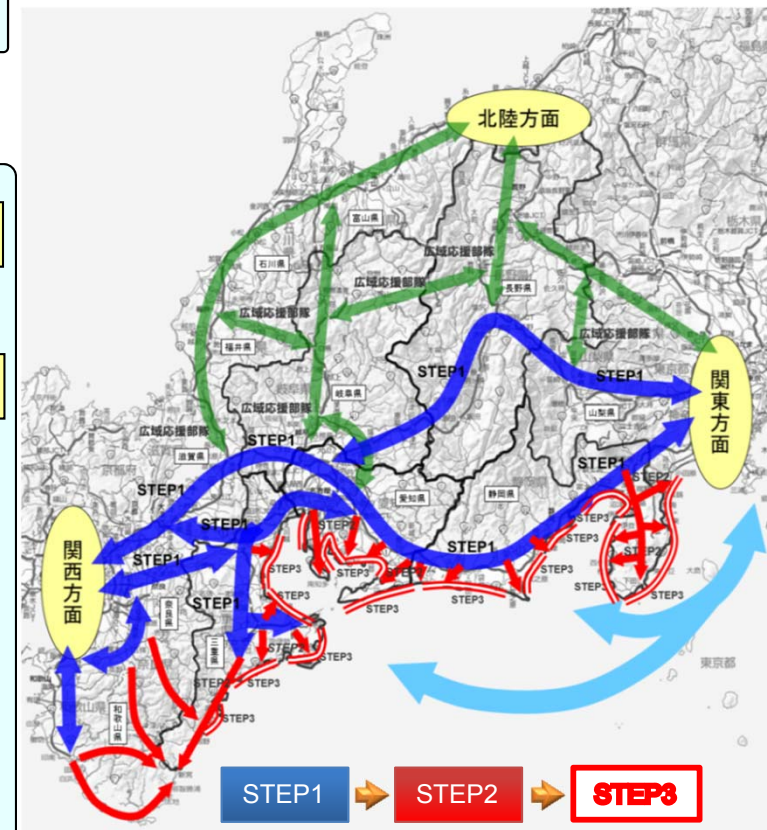
- ・耐震対策等の状況把握
- ・重要拠点・防災拠点へのアクセス
- ・くしの歯ルートの見直し
- ・道路啓開サポートマップの作成

道路啓開手順等の具体化

- ・役割分担(道路管理者、災害協定業者)
- ・実施体制の整備
- ・大規模地震発災時の対応手順

防災訓練(H25.2.7)

全体とりまとめ(H25.5)



※H24.3.1「早期復旧支援ルート確保手順」
(中部版くしの歯作戦)より

4. 道路啓開の考え方

4.1 大規模地震発生からの流れ



情報収集

【道路啓開（どうろ・けいかい）】

○災害時における**救援・救護**の要として、ガレキで塞がれた道を切り開き、**緊急車両の通行を確保**すること

発 災

初 動

復 旧

復 興

- ・人命救助
- ・**道路啓開**
- ・地域支援

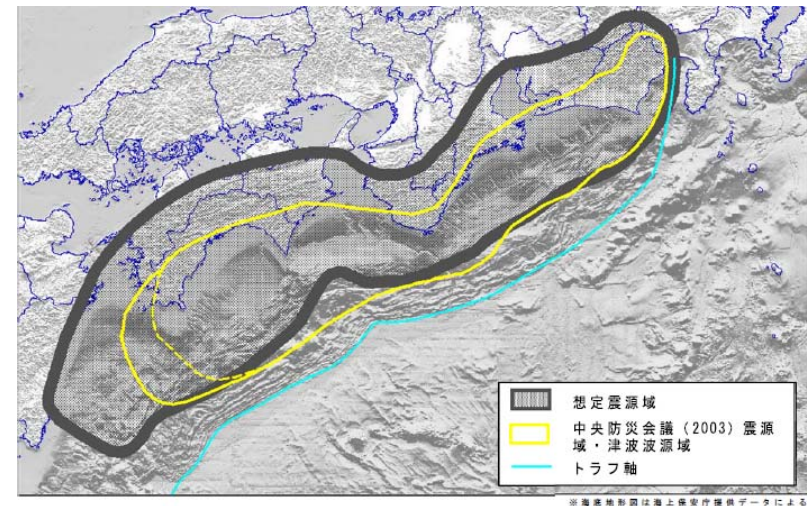
- ・応急復旧
- ・本格復旧

- ・がれき処理
- ・復興事業

4.2 前提条件

- 東海・東南海・南海地震等の南海トラフを震源とするマグニチュード9クラスの大規模地震が発生した場合を想定※
- 沿岸部では最大クラスの津波により甚大な被害が発生していると想定※

※平成24年8月29日内閣府「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)及び被害想定(第一次報告)」



4.3 ミッション

- 津波により、甚大な被害を受けた沿岸部での救援・救護活動、物資輸送等のための「道路啓開」を行う。

【啓開目標】

- 3日以内:人命救助のための救援・救護ルートを確認
- 7日以内:地域の生活を維持するために必要な緊急物資輸送ルートを確認

4.4 道路啓開の基本方針

4.4.1 くしの歯作戦の基本的考え方

被害が甚大なエリア（津波では沿岸部）の救援・救護のため、
道路啓開を短期間で行うための作戦
人命救助支援：3日以内 緊急物資輸送支援：7日以内

■道路啓開の順序

STEP1
①くしの「軸」
(目標:1日)

被害が小さい高速道路等を直ちに通行可能とし、広域支援ルートを確認

STEP2
②くしの「歯」
(目標:1~2日)

被災地アクセスルートを選択し集中的に道路啓開

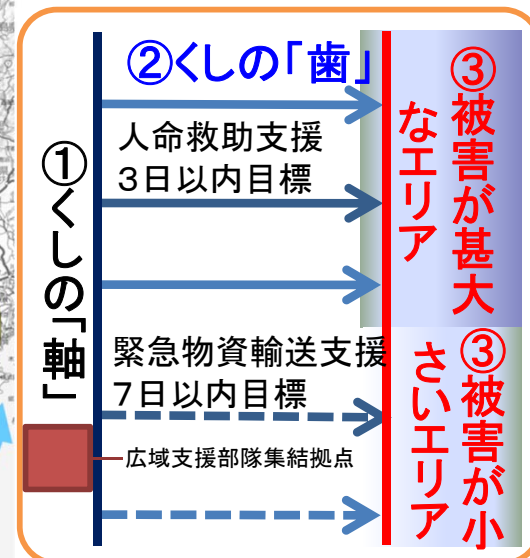
STEP3
③被災地
(目標:3日)

被害が甚大なエリアの道路啓開から優先

STEP1 高速道路等の
広域支援ルート

STEP2: 沿岸部(被災地)
アクセスルート

STEP3: 沿岸沿いルート



広域支援ルート
(被災地外)

海上輸送ルート

※H24.3.1「早期復旧支援ルート確保手順」
(中部版くしの歯作戦)より

5. 道路啓開オペレーション計画(事前準備)

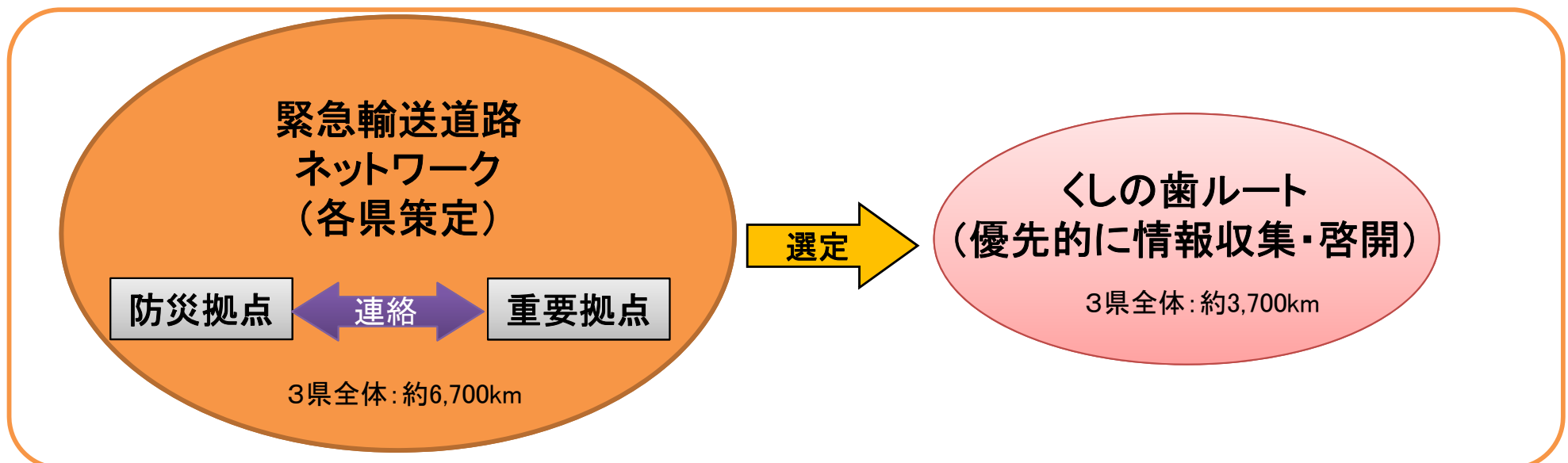
5.1 くしの歯ルート

5.1.1 くしの歯ルート選定の考え方

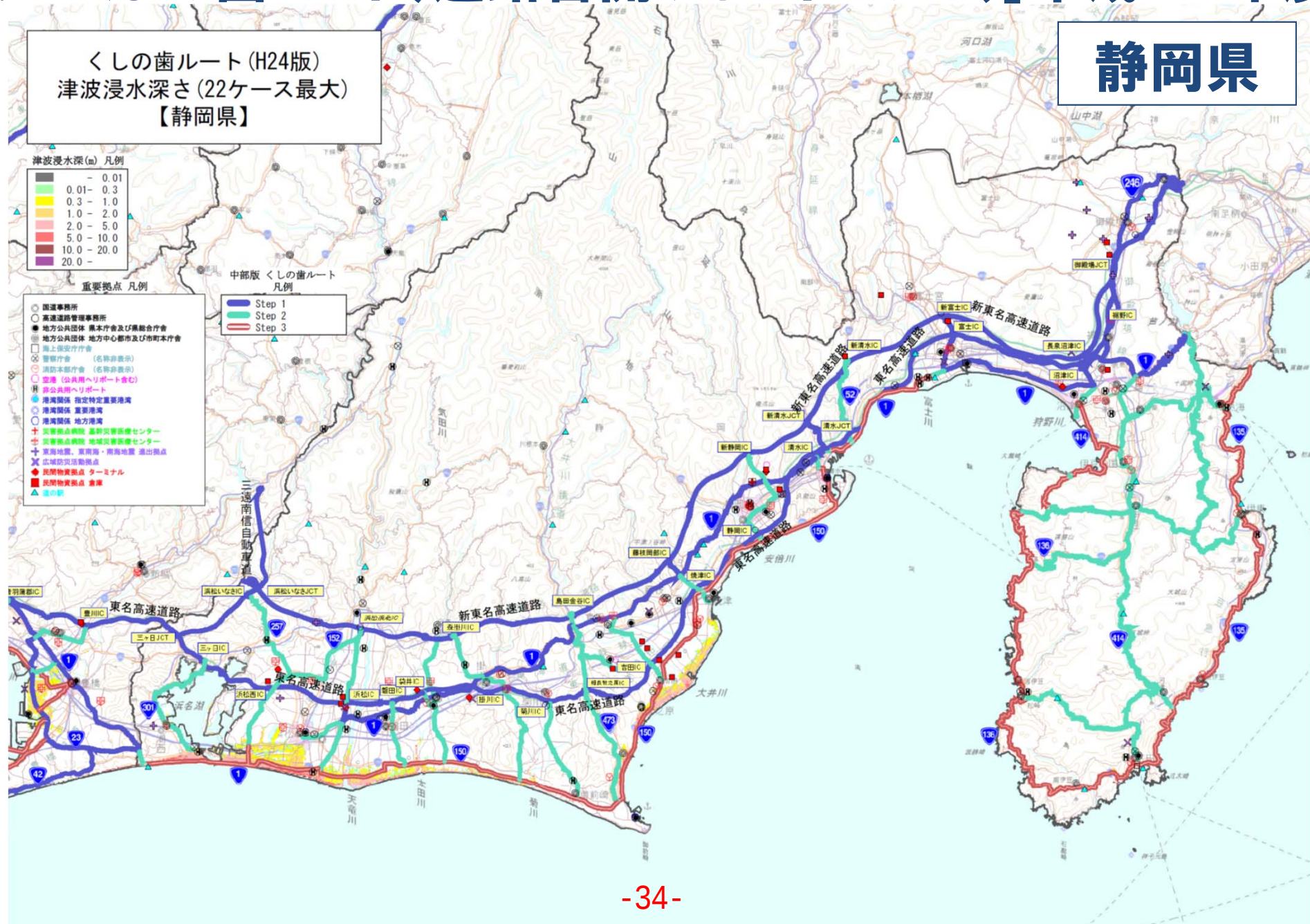
○津波被害想定(内閣府)をもとに、緊急輸送道路(各県策定)ネットワークの中から優先的に啓開すべき道路を「くしの歯ルート」として選定。

【視点】

- 津波被害想定エリアの設定
- 地震・津波被害を受けにくい路線
- 防災拠点や重要拠点(市役所、自衛隊基地等)を連絡
- 供用前の道路も通行可能なものは活用



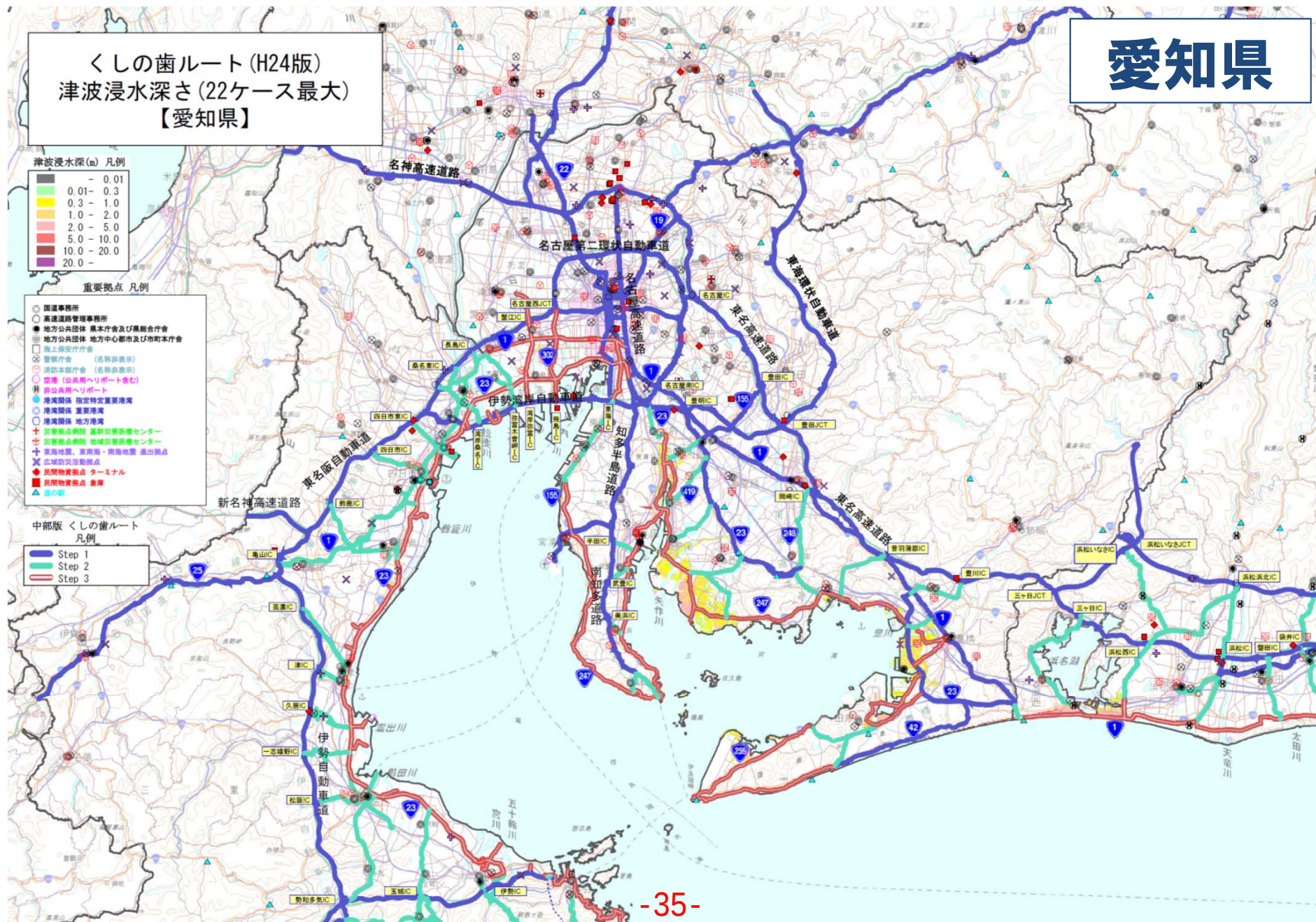
5.1.2 くしの歯ルート(道路啓開サポートマップ)[平成24年度版]



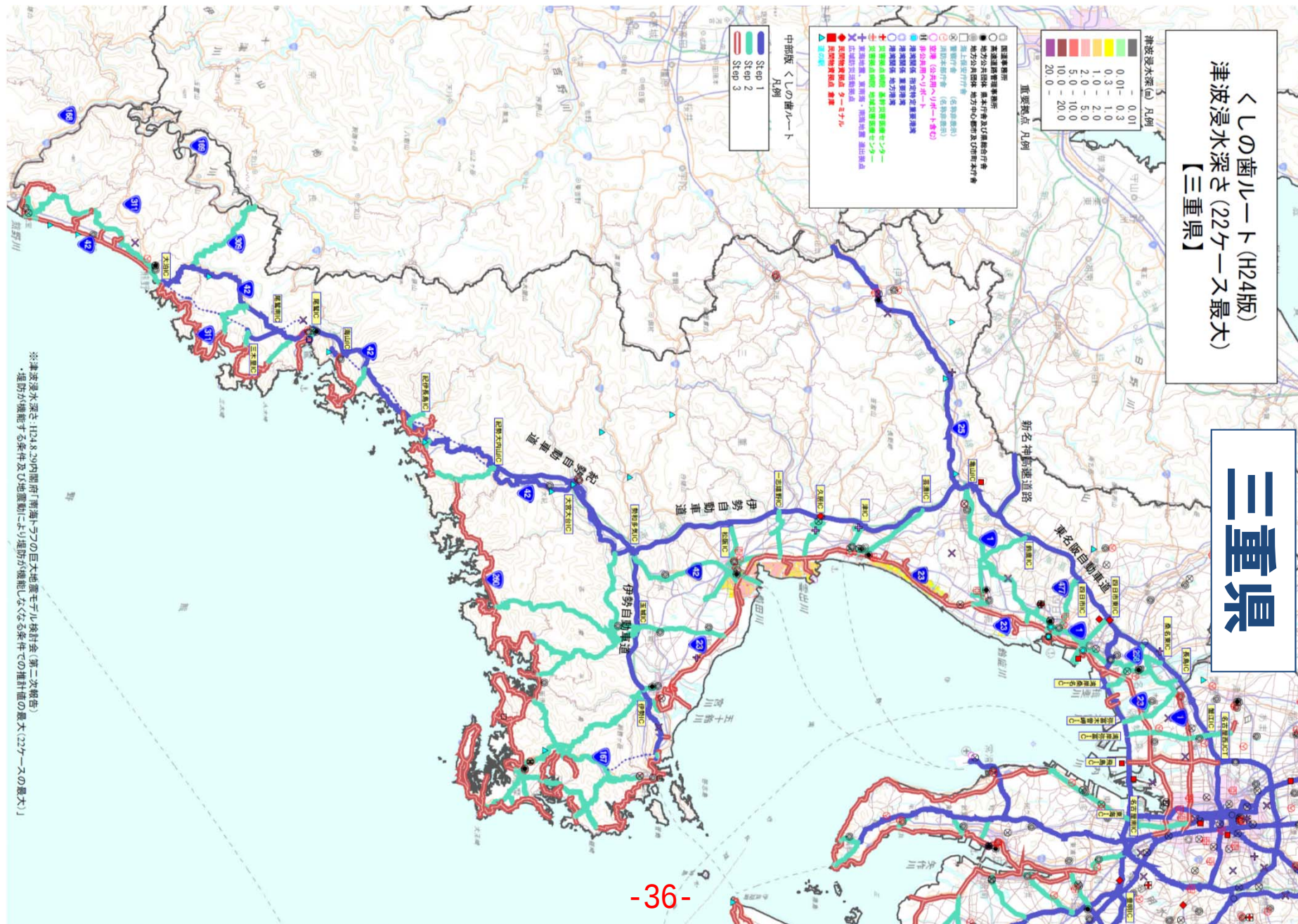
5.1.2 くしの歯ルート(道路啓開サポートマップ)[平成24年度版]

愛知県

くしの歯ルート(H24版)
津波浸水深さ(22ケース最大)
【愛知県】



5.1.2 くしの歯ルート(道路啓開サポートマップ)[平成24年度版]



5.2 関係者との役割分担

5.2.1 考え方

【基本的な考え方】

- 早期の道路啓開には、道路管理者、災害協定業者等関係者間相互の協力が不可欠。
- 被災した道路の管理者(災害協定業者)が当該箇所を啓開することが原則。
- 「**くしの歯ルート**」において、道路管理者毎で災害協定業者が重複しないよう担当区間を事前調整。

【発災後の実施内容】

- 大規模地震発生後、速やかに災害協定業者は、道路管理者に資機材・人員の確保状況、及び自主的に出動し、「**くしの歯ルート**」等の巡回・点検結果等を報告。
- 「**くしの歯作戦(ルート)**」の指示に基づき、災害協定業者は**道路啓開**を実施。

5.2.2 役割分担(道路管理者、災害協定業者)の調整状況

○平成24年度

①静岡県

- 直轄区間について、業者担当区間設定済。
- 直轄事務所間で重複業者があるが、重複業者が2班体制を確保することで調整済。
- 県管理区間について、業者の担当区域を大枠で決定済。

②愛知県

- 直轄区間について、業者担当区間設定済。
(巡回・点検のみ。啓開について協定への位置付けを検討中)
- 県管理区間について、業者担当区間設定済。
(巡回～復旧。業者は公募にて決定済)
- 国・県で重複業者があれば、STEP1を優先することで調整済。

③三重県

- 県内沿岸地域において、直轄・県・市町も含めて業者担当区間設定済。

○平成25年度から順次、協定締結予定

5.2.3 くしの歯ルート業者分担図 【建設業者の担当区間設定(イメージ)】

- (ステップ1) 広域支援ルート
- (ステップ2) 沿岸部アクセスルート
- (ステップ3) 沿岸沿いルート

【啓開作業班編制】

- 作業員: 5人
- バックホウ等: 1~2台
- ダンプトラック: 1~2台

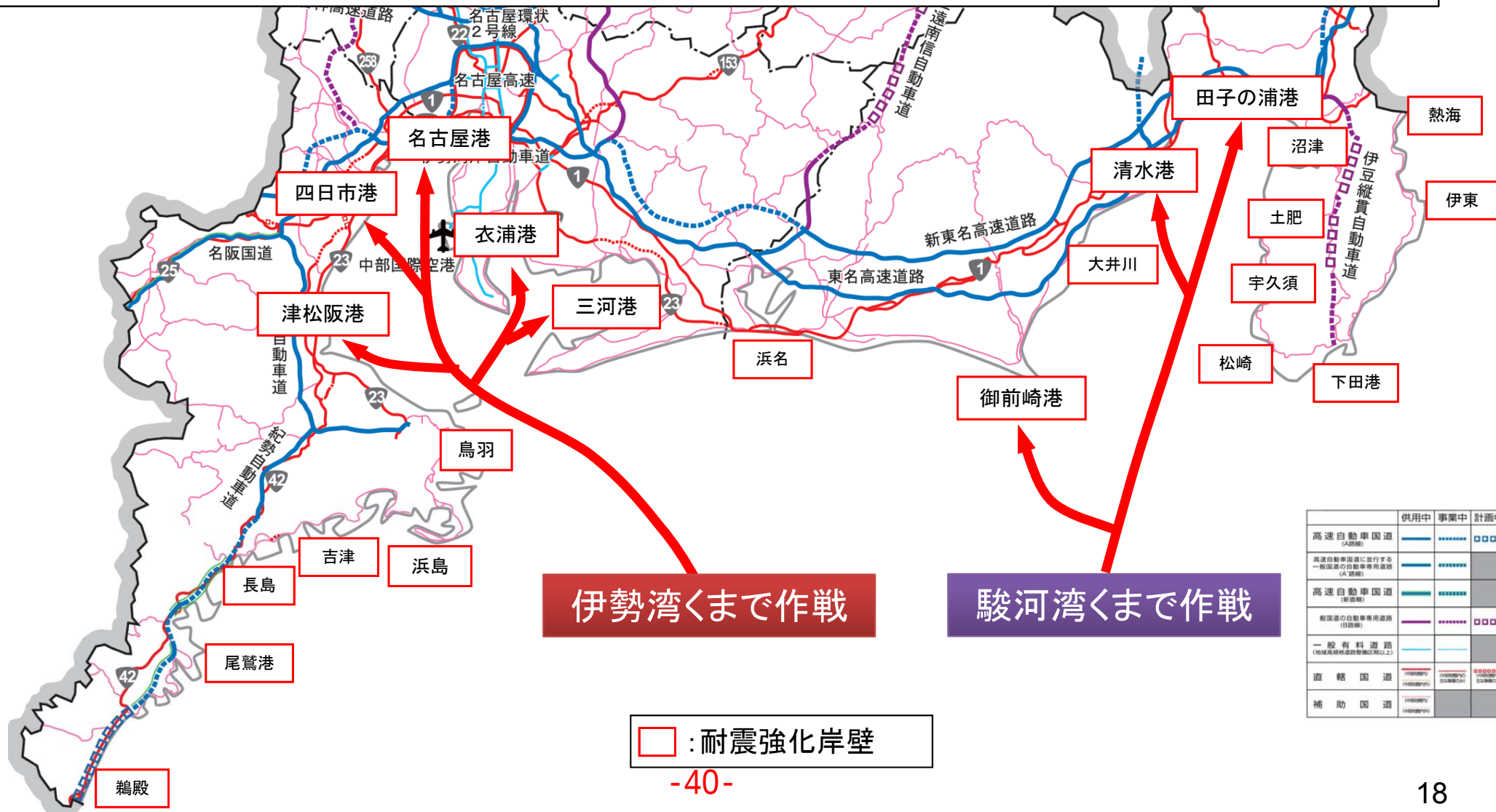
- ▲ 道路啓開基地
- くしの歯の軸の区間 (ステップ1)
- くしの歯の歯の区間 (ステップ2)
- くしの歯のその他区間 (ステップ3)

- 1 : 業者所在地・番号
- 1 : パーティー数

凡例 (最大浸水深)
 2.0m未満
 2.0m以上
 河川内を浸水が
 及ぶと想定される
 範囲

5.2.4 航路啓開との連携

- 海上からの「くまで」作戦(伊勢湾・駿河湾の国際拠点港湾・重要港湾)では、耐震強化岸壁への航路を確保。
- 耐震強化岸壁から「くしの歯ルート」への接続について、港湾管理者等との連携を検討。



5.2.5 排水作業との連携

- 濃尾平野などゼロメートル地帯が津波浸水した場合、自然排水が期待できず、ポンプ車等による排水作業が重要。
- 中部地方整備局災害対策本部において、道路管理者と河川管理者とが調整し排水作業のための道路啓開を実施。
※ポンプ設置箇所への進入路の啓開。

○道路啓開用車両の出動訓練



【新東名浜松SA】

H25年2月7日広域連携防災訓練
(南海トラフ巨大地震対策中部ブロック協議会)

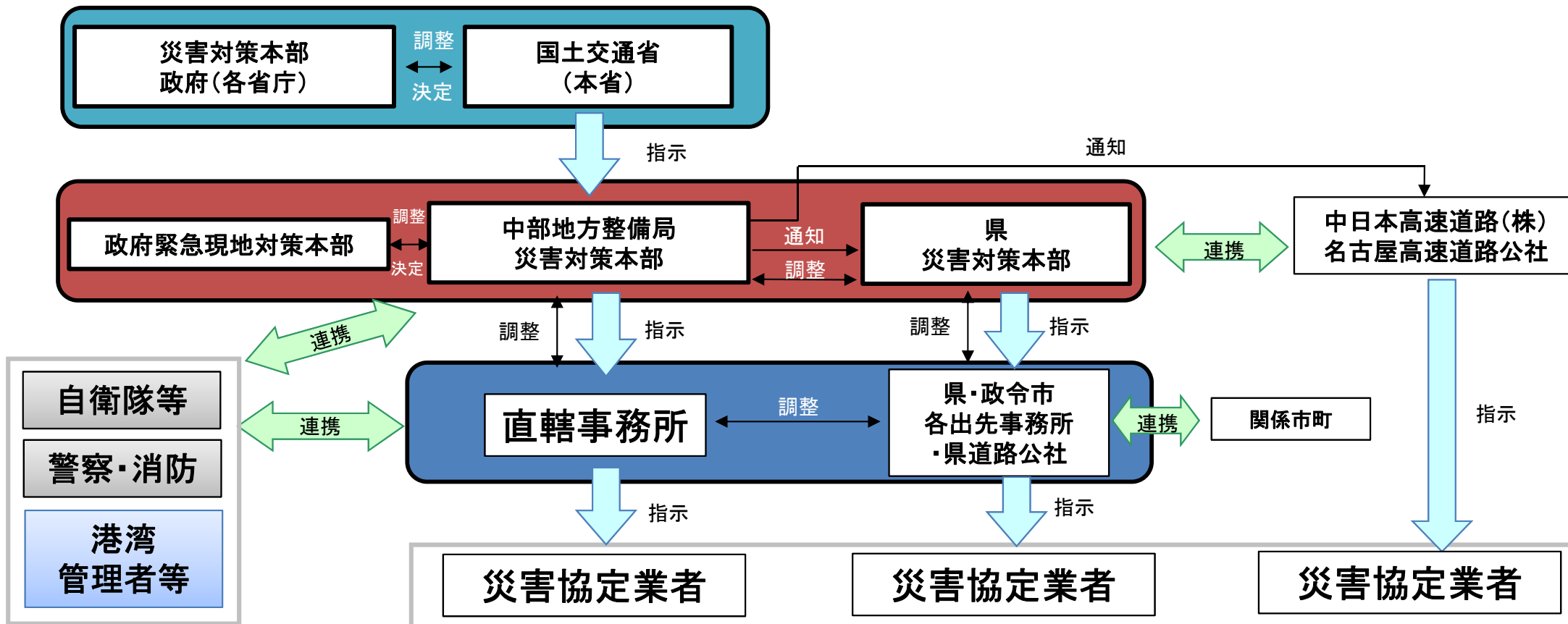
○排水ポンプ車による排水訓練



【濃尾平野(佐屋川排水機場付近:愛知県)】

5.3 道路啓開の実施体制の整備

- 各道路管理者の情報を中部地整及び各県災害対策本部で情報集約。
- 政府緊急現地対策本部、中部地整及び県災害対策本部にて調整し、中部地整より「くしの歯作戦(ルート)」を指示・通知。



○道路管理者実施内容

- 情報提供
- 啓開指示・要請
- 応援調整

●災害協定業者実施

- 巡回・点検報告
- 資機材・人員確保状況報告
- 啓開

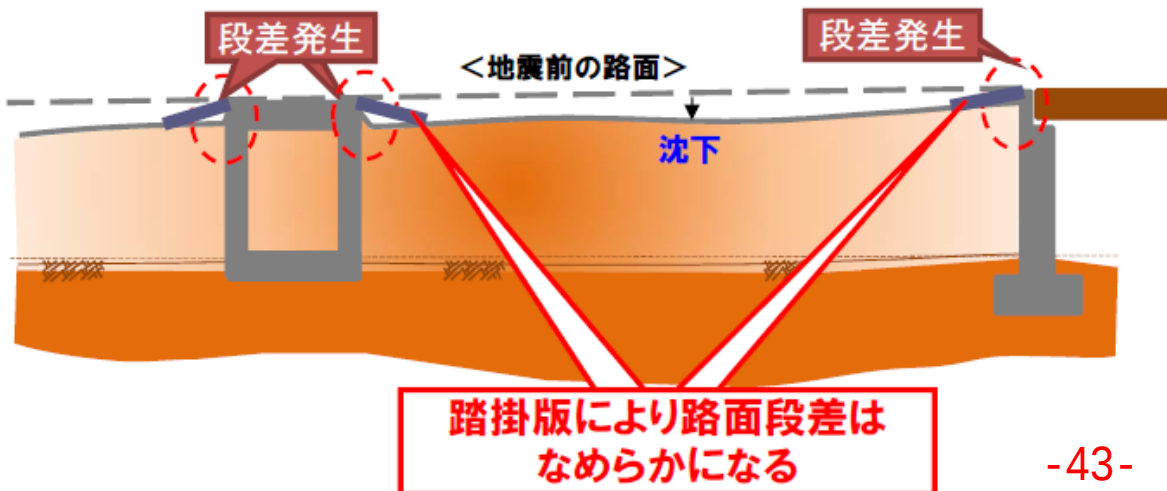
5.4 事前対策

- くしの齒ルート被害を最小化するため、橋梁耐震補強の推進や段差対策に有効な踏掛版等の設置を推進。
- 高速道路等広域支援ルートがない地域は、建設工事現場の資機材を活用したルート設定や、浸水区域外の高台へ資機材を予め確保し被災地内の業者による啓開を検討。

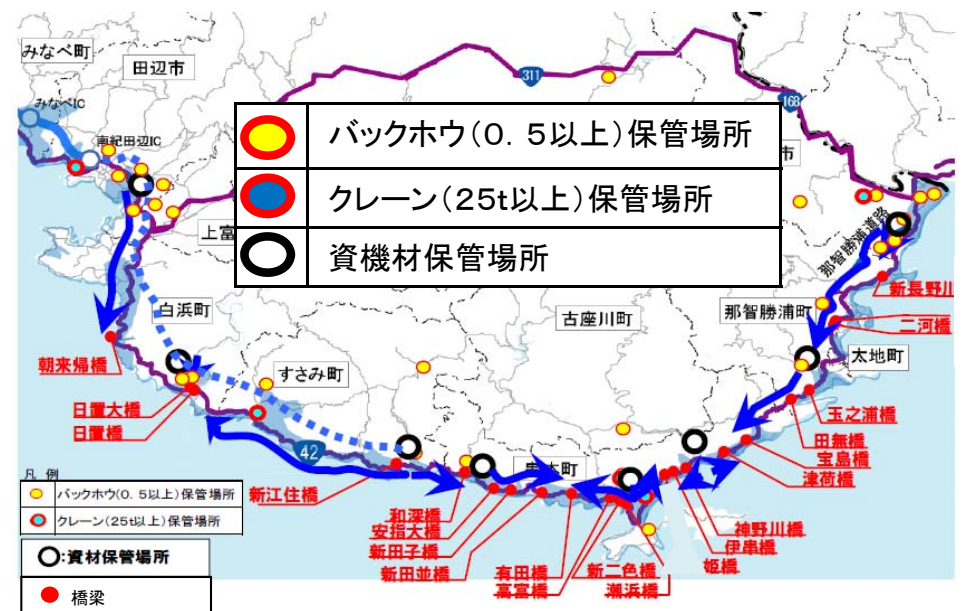
■ 段差対策に有効な踏掛版



踏掛版を設置してある状態で地震動により沈下が発生した場合
(踏掛版)



■ 紀伊半島沿岸部の国道42号道路啓開のために、資機材の保管場所を予め設定（和歌山県・近畿地整）



(出典: 近畿地方整備局HPから作成)

○道路利用者や沿線住民の津波避難行動を支援するため、標識柱等への海拔表示や、高台の道路への避難階段・避難スペースを設置。

■ 海拔表示シート



海拔表示シート設置例(熊野市)



図1 海拔表示シートの様式案

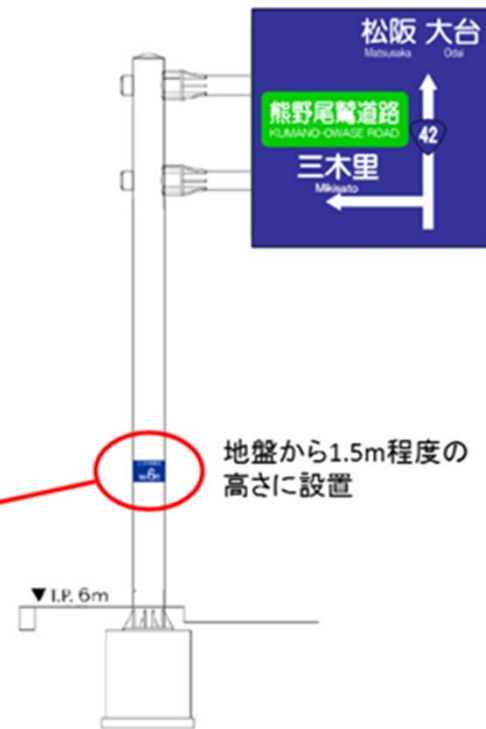


図2 海拔表示シートの設置例

■ 高台の道路への避難階段・避難訓練 【紀勢自動車道】



■ 避難階段の事例(仙台東部道路)

・仙台東部道路では、非常時には、避難スペースの端部から車道への避難が可能なように車道への立入防止柵を設置しない区間を設定。

5.5 道路啓開訓練

- 「広域連携防災訓練」を平成25年2月7日に実施し、中部圏戦略会議の構成機関など72団体、約1,000名が参加
- 「広域連携防災訓練」のメニューとして、『道路啓開訓練』を実施

■道路啓開訓練の事例



道路啓開訓練状況

6. 道路啓開オペレーション計画(発災時)

6.1 大規模地震発災時の対応手順

※)「くしの歯ルート」:
発災後、優先的に道路啓開を行うルート
(早期復旧支援ルート)

■大規模地震発生

○津波警報発令中、パトロール車による沿岸部のパトロールは不可。

1. 被災地の状況把握 (早急に啓開し緊急車両の通行を確保すべき被災地)

○中部地整等防災ヘリ、CCTV映像による調査
○津波浸水区域(人口密集地)、
孤立集落、家屋倒壊 等
大規模被害地区等を把握

1. 「くしの歯ルート」※の通行可否等の状況把握

○道路パトロール、災害協定業者
による自主的巡回・点検報告。
○災害協定業者の資機材・人員確保状況を報告。

2. 被災地への通行可能ルート、被災箇所等を「道路啓開サポートマップ」※等に表示及び状況確認

○くしの歯ルートの通行可否・被災状況等を共通の様式(一覧表)・地図で関係機関で情報共有

※)「道路啓開サポートマップ」:くしの歯ルート、防災拠点等を記載した地図

3. 早期に啓開可能なルートを選定・作業計画検討

- 啓開目標: STEP1は1日。STEP2は1～2日。STEP3は3日(72時間)
- 人命救助のため啓開が必要なルートを被災地や道路の被災状況を考慮し選定。
 - 通行可能区間 → 啓開に向かうルートに選定(担当業者の他区間への応援準備)
 - 3日以内に道路啓開が見込める区間 → 啓開実施ルートに選定(STEP1・2に重点)
 - 道路啓開に4日以上を要する区間 → 迂回ルート設定
- 道路啓開作業計画検討(障害物除去、段差解消等災害事象ごとに必要な資機材、3日で啓開できる道路啓開部隊数を設定)

4. 関係者間の調整・啓開指示

- くしの歯ルート通行可否・被災状況、啓開実施ルートを道路啓開サポートマップを用い、関係機関で情報共有。
- 被災箇所を含む担当区間の災害協定業者に「くしの歯作戦(ルート)」を指示。

5. 道路啓開の実施

- 自衛隊、警察、消防等、関係者と連携し啓開作業を実施。
- 3日以内を目標に、人命救助のための救援・救護ルートを確保。
- 4日目以降は、地域の生活を維持するために必要な緊急物資輸送ルートを確保。



道路啓開の状況(出典:東北地方整備局道路部 東日本大震災対応記録誌)

6.2 情報収集・情報共有

- 大規模地震発生後は津波警報発令中であり、パトロール車による沿岸部のパトロールができないことから、中部地整防災ヘリ等による空からの調査や沿岸部のCCTV映像による調査や県災害対策本部からの情報収集が重要。
- 早急に啓開し緊急車両の通行を確保すべき被災地を防災ヘリ情報等で把握。(くしの齒ルート of 目的地を設定)
- くしの齒ルートの通行可否状況をパトロール等で把握。
- 収集した情報は道路管理者間で共有するとともに、各県災害対策本部、自衛隊等へ提供



○中部地整防災ヘリ調査情報、
県災害対策本部の情報、
CCTV映像、
TV等マスコミ情報、
市町村ヘリエゾン派遣等

○早期に救援・救護すべき被災地の把握
(津波浸水区域、孤立集落、家屋倒壊
等大規模被害地区等)

○道路パトロール、災害協定業者による自主的巡回・点検報告

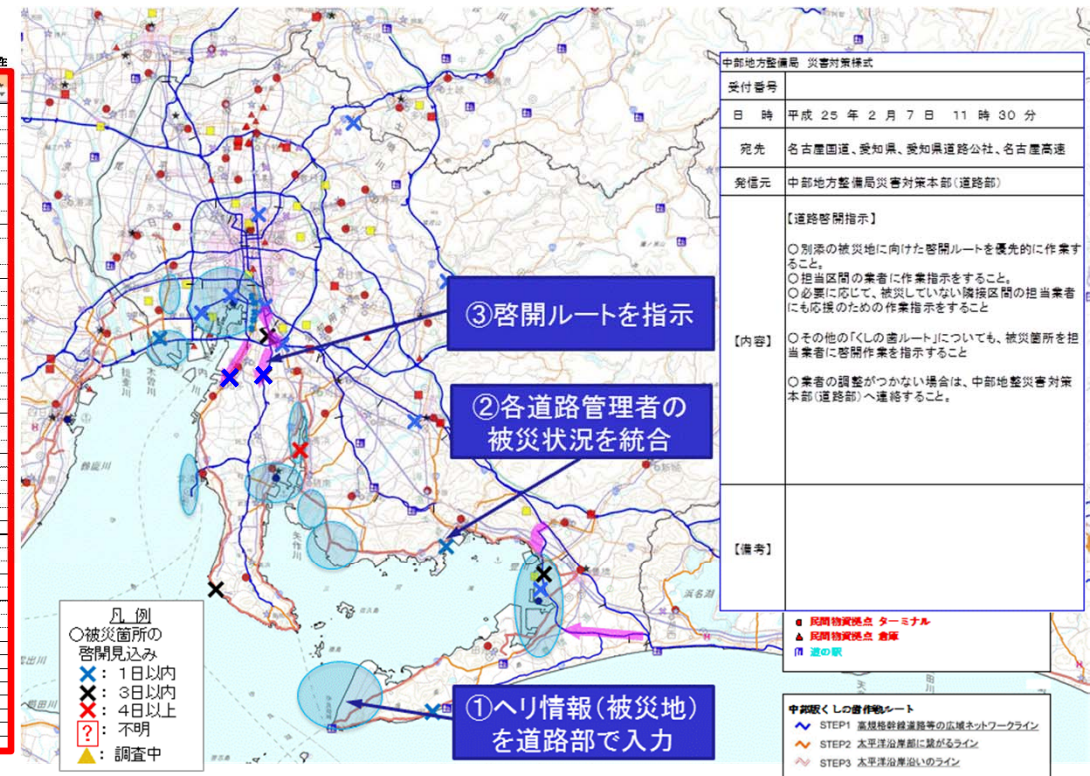
○くしの齒ルートの通行可否状況を把握

阿武隈川河口付近の浸水状況(岩沼市、亘理郡亘理町)

○くしの齒ルート^①の通行可否・被災状況等を共通の様式(一覧表)・地図で関係機関で情報共有

「中部版くしの歯作戦」道路啓開ルートの通行可否状況

路線番号	県	SI	路線等	管理者	種別	区間	通行可否	被災位置	被災状況	啓開見込み	注記		
						区間							
1	愛知県	1	国道 1号	国	国道	1 83.1km	329.2km	○					
2	愛知県	1	国道 1号	国	国道	1 28.3km	329.2km	×	矢作川東、矢作川西	決壊被害	1日以内	×	
3	愛知県	1	国道 1号	国	国道	1 361.4km	361.4km	○					
4	愛知県	1	国道 1号	国	国道	1 61.6km	368.0km	×	緑区鳴瀬町～熱田区伝馬二丁目	ガレキ散乱	1日以内	×	
5	愛知県	1	国道 1号	国	国道	1 68.1km	377.12km	○					
19	愛知県	19	国道 19号	国	国道	19 9.0km	39.1km	○					
2	愛知県	19	国道 19号	国	国道	19 9.2km	30.8km	×	春日井市西尾町・内津町	決壊被害	1日以内	×	
3	愛知県	19	国道 19号	国	国道	19 0.9km	31.08km	○					
1	愛知県	22	国道 22号	国	国道	22 8.6km	31.82km	○					
1	愛知県	23	国道 23号	国	国道	23 73.1km	364.2km	○					
2	愛知県	23	国道 23号	国	国道	23 64.3km	364.3km	×	庄内新川橋	橋桁前面決壊	1日以内	×	
3	愛知県	23	国道 23号	国	国道	23 64.4km	313.9km	○					
4	愛知県	23	国道 23号	国	国道	23 8.5km	18.4km	○					
5	愛知県	23	国道 23号	国	国道	23 8.5km	19.5km	×	豊橋市神智町田町	ガレキ散乱	1日以内	×	
6	愛知県	23	国道 23号	国	国道	23 8.5km	19.9km	○					
7	愛知県	23	国道 23号	国	国道	23 0.9km	22.0km	×	豊橋市神智町田町	決壊被害	3日以内	×	
8	愛知県	23	国道 23号	国	国道	23 2.1km	22.67km	○					
1	愛知県	41	国道 41号	国	国道	41 0.9km	27.6km	○					
1	愛知県	153	国道 153号	国	国道	153 0.0km	27.58km	○	豊田市藤八町長瀬	決壊被害	1日以内	×	
153	愛知県	153	国道 153号	国	国道	153 7.58km	27.58km	×					
3	愛知県	153	国道 153号	国	国道	153 7.58km	77.58km	○					
1	愛知県	155	国道 155号	国	国道	155 2.17km	32.49km	○					
1	愛知県	302	国道302号	国	国道	302 0.0km	43.8km	○					
2	愛知県	302	国道302号	国	国道	302 3.9km	44.2km	×	緑区大高町	決壊被害	1日以内	×	
3	愛知県	302	国道302号	国	国道	302 4.3km	50.2km	○					
4	愛知県	302	国道302号	国	国道	302 7.8km	58.17km	○					
29	愛知県	1	名古屋南道路	名古屋南道路公社	公社	1 0.1km	0.1km	○					
29	愛知県	1	名古屋南道路	名古屋南道路公社	公社	2 0.2km	0.2km	○					
29	愛知県	1	名古屋南道路	名古屋南道路公社	公社	3 0.3km	0.3km	×	名古屋南IC	南区千歳通1号先	橋桁前面決壊	3日以内	×
29	愛知県	1	名古屋南道路	名古屋南道路公社	公社	4 0.3km	0.3km	○					
29	愛知県	1	名古屋南道路	名古屋南道路公社	公社	4 0.3km	0.3km	○					
29	愛知県	1	名古屋南道路	名古屋南道路公社	公社	5 0.3km	0.3km	○	中村区江津江3号先	壁柱倒壊	1日以内	×	
29	愛知県	1	名古屋南道路	名古屋南道路公社	公社	6 0.3km	0.3km	○					
29	愛知県	1	名古屋南道路	名古屋南道路公社	公社	8 0.1km	0.1km	×	清洲IC	○			
29	愛知県	1	名古屋南道路	名古屋南道路公社	公社	10 0.1km	0.1km	×	豊田市御幸田橋先	その他	1日以内	×	
29	愛知県	1	名古屋南道路	名古屋南道路公社	公社	16 0.1km	0.1km	○					
29	愛知県	1	名古屋南道路	名古屋南道路公社	公社	18 0.1km	0.1km	○					
2	愛知県	2	一宮環状 (西尾側中央道)	愛知県	県道	2 環状1号	0.1km	○					
7	愛知県	2	飯江環状線 (西尾側中央道)	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	×	飛島村宝室	路面決壊	1日以内	○	
2	愛知県	2	名古屋南道路	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
3	愛知県	2	名古屋南道路	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
2	愛知県	2	国道155号 (西尾側中央道)	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
2	愛知県	2	国道155号 (西尾側中央道)	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (東津島IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東津島IC～岡崎IC	愛知県	県道	2 環状2号	0.1km	○					
1	愛知県	2	国道47号 (岡崎IC) 東										



中部版 道路啓開サポートマップ [愛知県]

6.3 自衛隊・消防・公安委員会等との連携・調整

■自衛隊・消防との調整

- ①自衛隊・消防の救援・救助活動を支援するため、各道路の通行可否・被災状況、道路啓開オペレーション計画を中部地方整備局から情報提供。
- ②道路啓開の実施にあたり、負傷者を想定し立会を消防に要請。
- ③自衛隊からの要請により道路啓開箇所等の調整を実施。

■公安委員会との調整

- ①各県公安委員会が指定する緊急交通路選定のため各道路の通行可否・被災状況、道路啓開オペレーション計画を各県公安委員会へ情報提供。
- ②道路啓開の実施にあたり、財産、ご遺体等の確認での立会を警察に要請。



国土交通省・警察・自衛隊の啓開調整状況
(出典:東北地方整備局道路部 東日本大震災対応記録誌)