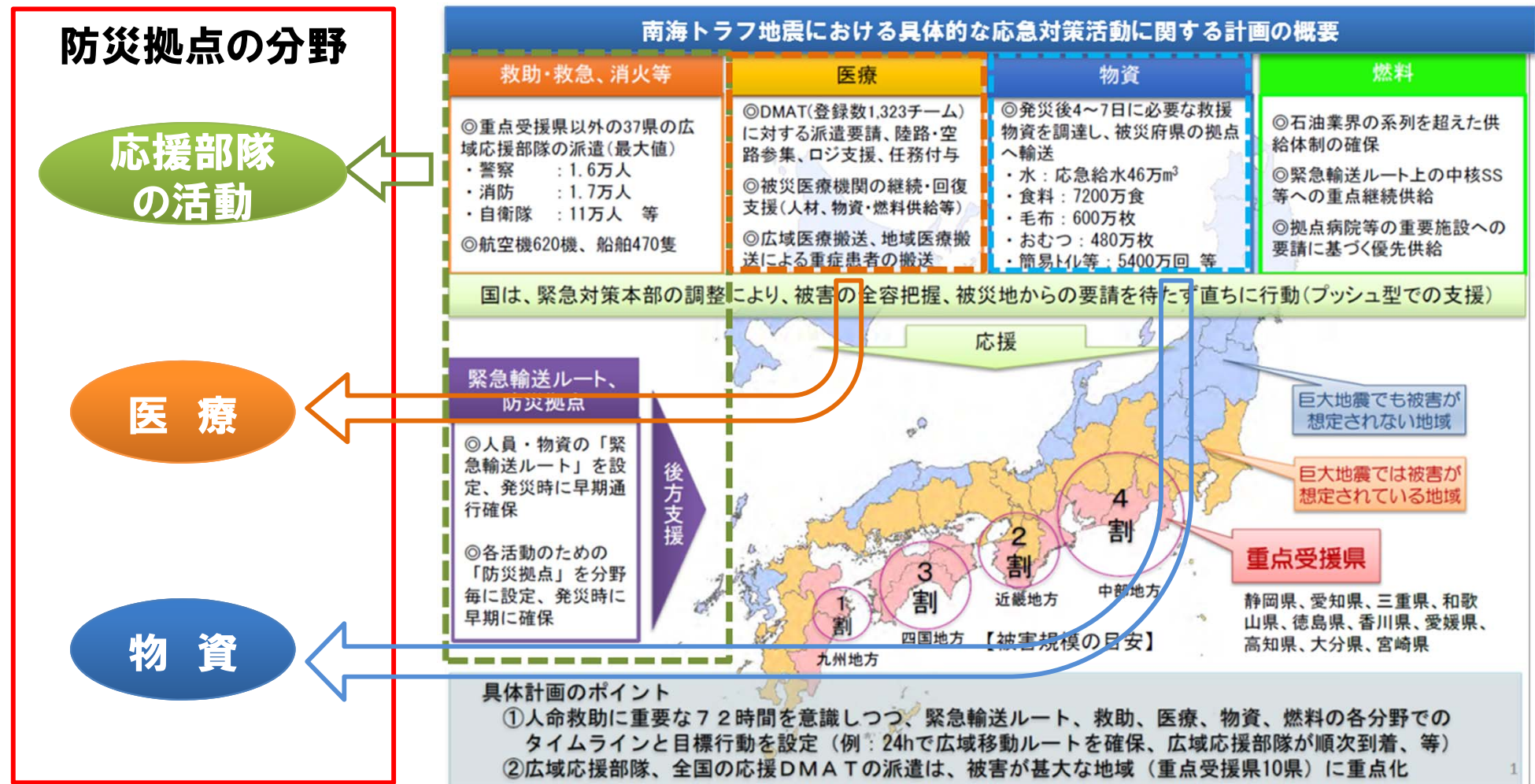


8. 防災拠点を結ぶネットワーク形成と 総合啓開のオペレーション計画の策定

(幹事機関：中部地方整備局)

(1) 防災拠点の分野

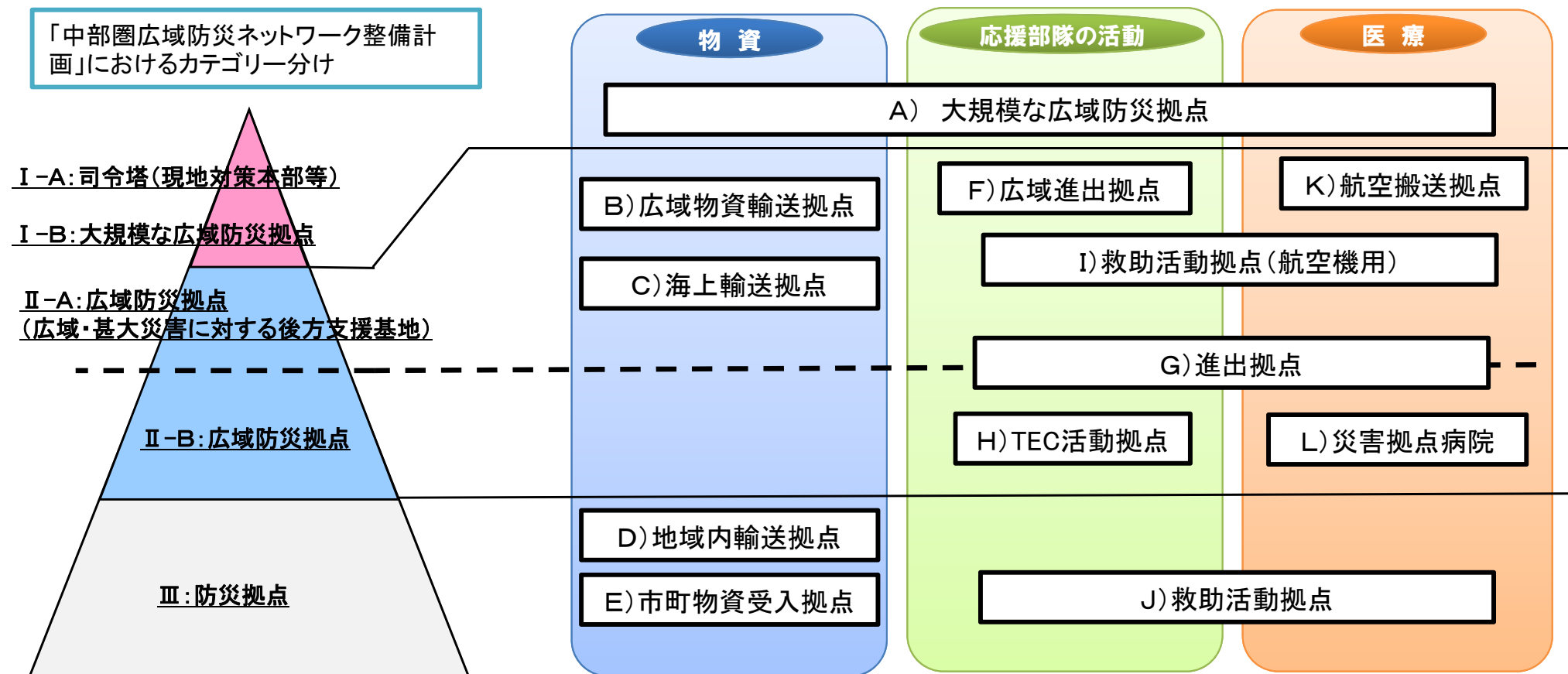
- 防災拠点は、「南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画」(内閣府)に記載される以下の5項目の活動を支えるものであり、「応援部隊の活動」(緊急輸送ルート、救助・救急、消火等)、「医療」、「物資」の3種類の分野に分類



※燃料は、民間の中核SSや小口配送などであり、防災拠点からは除外した

(2) 防災拠点のカテゴリー

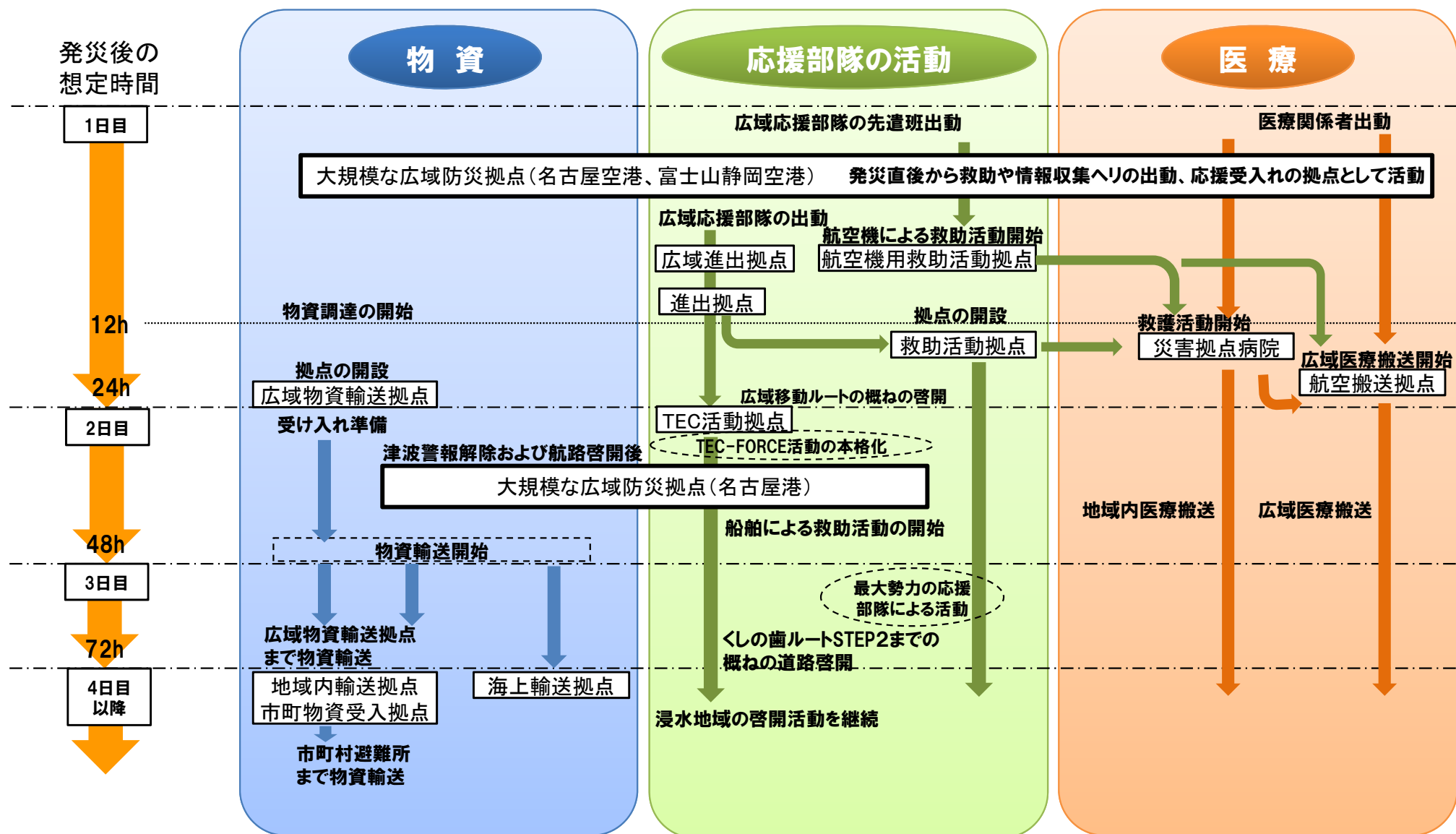
- ❑ 内閣府の南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画および県の広域受援計画において位置付けられている各分野の拠点について、「中部圏広域防災ネットワーク整備計画(2次案)」の考え方にに基づき、拠点間の活動の流れを踏まえてカテゴリーを整理
- I-B大規模な広域防災拠点: 「南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画」に位置付けられた、救助・救急、消火活動等、医療活動、物資の受入れ・集積・分配を総合的かつ広域的に行う防災拠点
- II-A広域防災拠点: 県域を越える広域な活動に関する拠点
- II-B広域防災拠点: 被災県の中で市町村を越える活動に関する拠点
- III防災拠点: 市町村範囲の活動に関する拠点



(2) 防災拠点のカテゴリー

防災拠点活用に係る時系列

- 防災拠点は、「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」のタイムラインに基づき以下のような時系列で活用することを想定

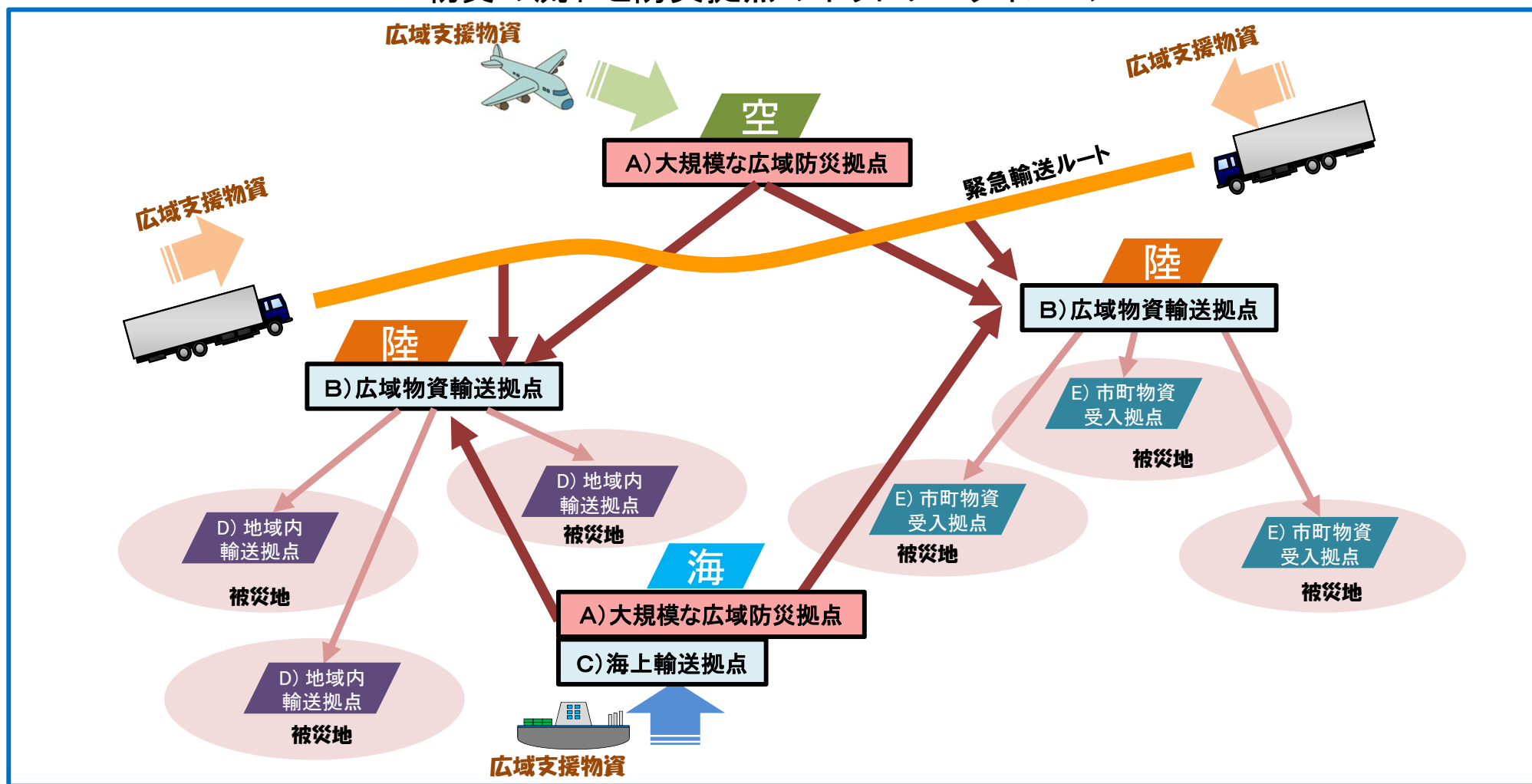


(2) 防災拠点のカテゴリー(物資)

① 物資関連拠点の活動概要

- 被災地外からの支援物資は、「広域物資輸送拠点」または「海上輸送拠点」まで輸送され、さらに被災地域内の「地域内輸送拠点」または「市町物資受入拠点」を経由して被災者に届けられる。
- 大規模な広域防災拠点は、多目的な役割を有し、航空機から緊急物資や港からの大規模な物資受入れを果たす。
- 広域防災拠点Ⅱ－Aは、県外からの広域な物資を受け入れる「広域物資輸送拠点」、「海上輸送拠点」を設定する。

物資の流れと防災拠点のネットワークイメージ



広域防災のネットワークの現状と課題

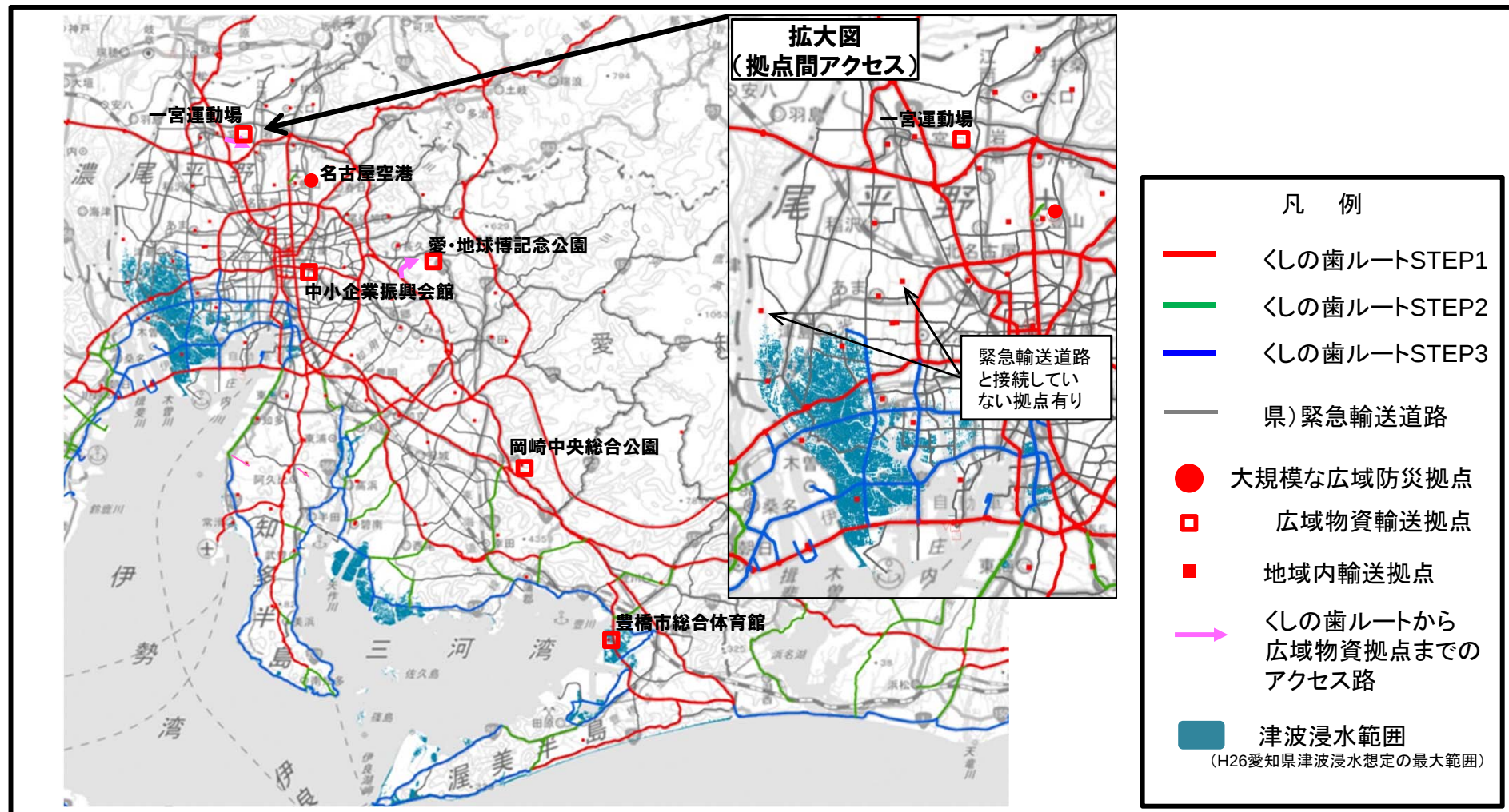
愛知県の物資拠点の例

【愛知県物資拠点(Ⅱ-A)の状況】

- Ⅱ-A広域物資拠点はいずれも「くしの歯ルート(STEP1)」からアクセス容易な場所である

【今後の課題】

- 濃尾平野や豊橋沿岸部の拠点は津波浸水エリア内のものがあり代替施設等を含め地域での対応が必要
- カテゴリーⅢの地域内輸送拠点は、くしの歯ルートおよび県指定の緊急輸送道路から離れている場所があり、拠点までのアクセスについて災害リスクを把握する必要がある



防災拠点ネットワークにおける課題や活用に関する時系列を踏まえて、物流、応援活動（総合啓開）、医療など、中部圏戦略会議における各検討と連携し、検討していく

- 民間物流企業との連携（物流ワーキング）
- 防災拠点までのアクセス路の確保（道路啓開）
- 医療関係者の計画内容との調整



各分野の検討内容を踏まえ、具体計画及び県の広域受援計画等の更新や三重県・政令市など新規の広域受援計画を反映した「中部圏広域防災ネットワーク整備計画（2次案）」の改訂

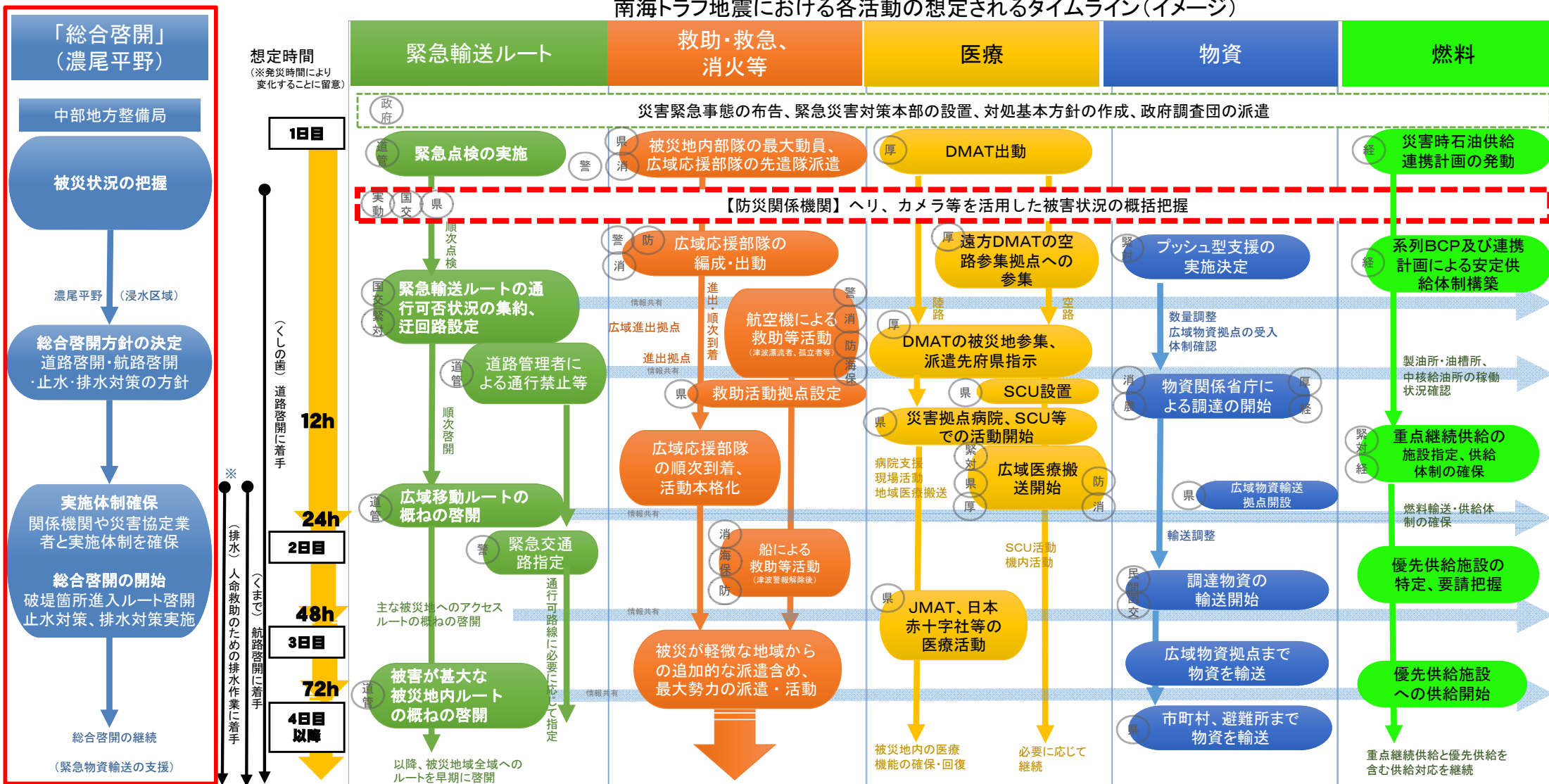
※具体計画：南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画

「総合啓開（濃尾平野）」の基本方針とタイムライン

【総合啓開（濃尾平野）の基本方針】

地震・津波被害を受けた地域の被害を把握後、実施体制を確保する。その後、救援・救護活動を支援する「道路啓開」「航路啓開」、破堤箇所への「進入ルート」の啓開、堤防仮締切による「止水対策」、排水ポンプ車等による「排水対策」を進めることで、救援・救護ルートや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していく。

南海トラフ地震における各活動の想定されるタイムライン（イメージ）



※ 津波警報・注意報解除（仮定）

（中部地方整備局作成）

上記タイムラインは、防災関係機関による活動の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。

（出典：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（概要）より抜粋）

1. 被災状況の把握

- ・発災直後より関係機関の防災ヘリコプターによる情報収集を実施
- ・CCTVカメラ等により、浸水状況を確認
- ・夜間や悪天候時には、JAXAと連携し、地球観測衛星SAR等を活用した情報収集を展開

災害対策本部における浸水域の確認(イメージ)

中部地整災害対策本部



JAXA(衛星SAR)



(宇宙航空研究開発機構)

防災ヘリコプター(まんなか号)



上空からの被災状況調査

CCTVカメラ



カメラ画像から浸水状況を
中部地整災害対策本部で確認



河川堤防の被災状況
(東日本大震災)



道路の被災状況
(東日本大震災)



伊勢湾台風による浸水

2. 総合啓開方針決定

- ・被災状況に応じ、道路啓開(中部版「くしの歯作戦」)・航路啓開(くまで作戦)・止水対策・排水対策(排水計画)が連携した総合啓開方針を決定

総合啓開方針の内容

●実施体制確保

- ・関係機関や災害協定業者と総合啓開実施体制確保

●進入ルートと資材等の陸揚げ可能な岸壁選定

- ・くしの歯ルートから破堤箇所までの進入ルート選定
- ・資材等の陸揚げ可能な岸壁選定

●道路啓開(中部版「くしの歯作戦」)

- ・人命救助のためのくしの歯ルート確保
- ↓
- ・緊急物資輸送のためのルート確保

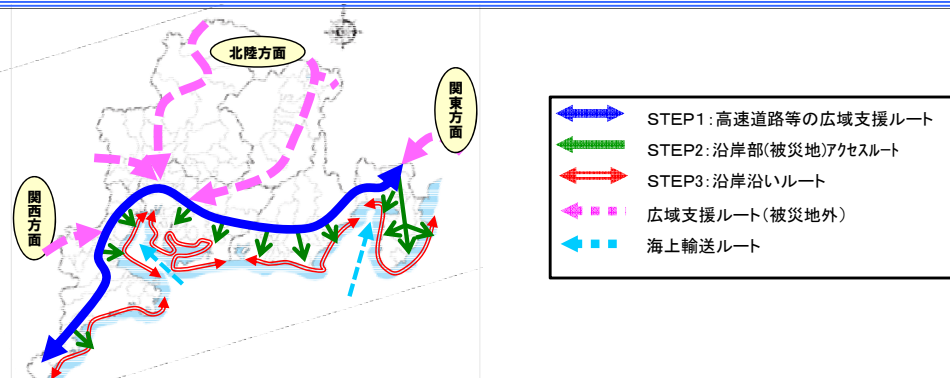
●航路啓開(くまで作戦)

- ・伊勢湾内各港の最小限の輸送ルート確保
- ↓
- ・緊急物資輸送のための輸送ルート確保

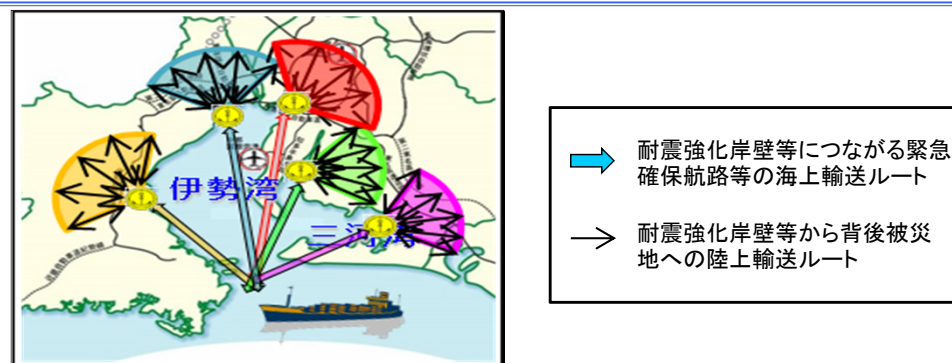
●止水対策・排水対策(排水計画)

- ・人命救助のための排水作業
- ↓
- ・破堤箇所の堤防仮締切
- ・排水機場や排水ポンプ車を活用した排水作業

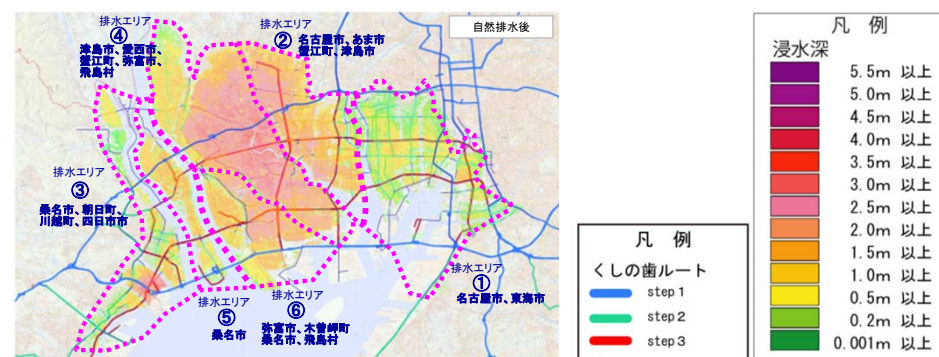
くしの歯ルート (中部版「くしの歯作戦」)



緊急物資輸送ルート (くまで作戦)



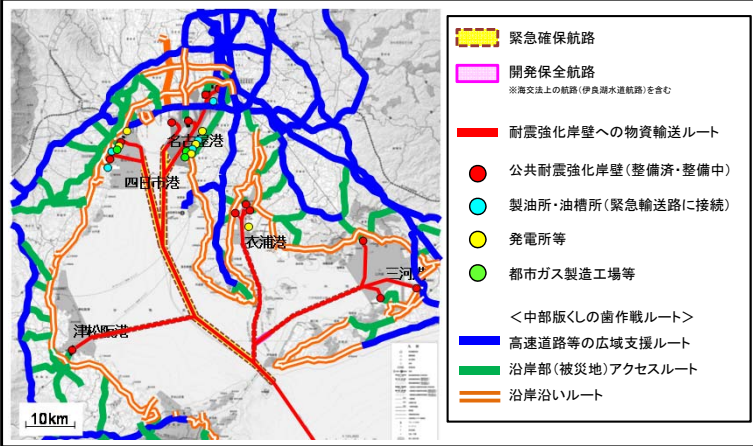
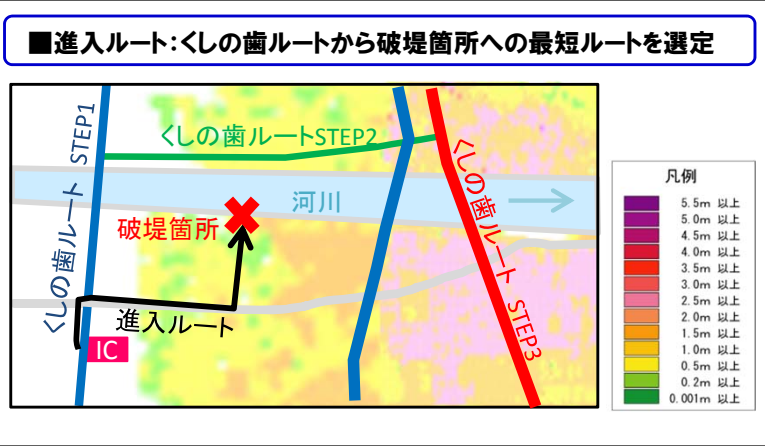
排水エリア (排水計画)



3. 作業内容

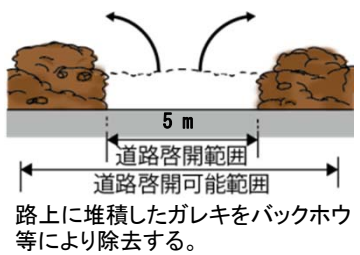
くしの歯ルートから破堤箇所までの進入ルートの選定 と 資材等の陸揚げ可能な岸壁の選定

- ①破堤箇所までの進入ルート
迅速に破堤箇所・排水地点に到達できるよう、浸水や橋梁段差などの被害が少ないルートを選定する。
- ②資材等の陸揚げ場可能な岸壁
航路啓開や各ふ頭エリアにある公共岸壁から、緊急物資や資機材等の陸揚げ可能な耐震強化岸壁等を選定する。



道路啓開

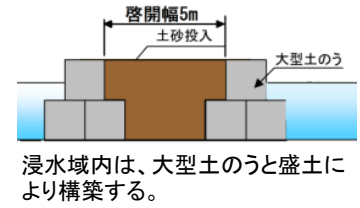
○ガレキ処理



○橋梁段差解消

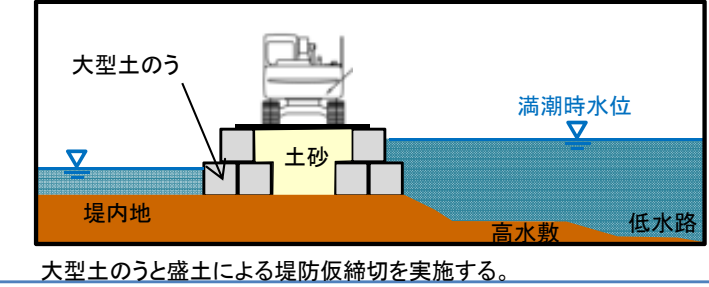


○道路盛土(啓開幅5.0m) (浸水深2m程度)



止水対策

○堤防仮締切



航路啓開

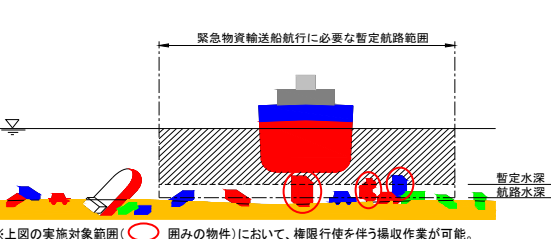
○浮遊物除去



○浮遊物・障害物除去

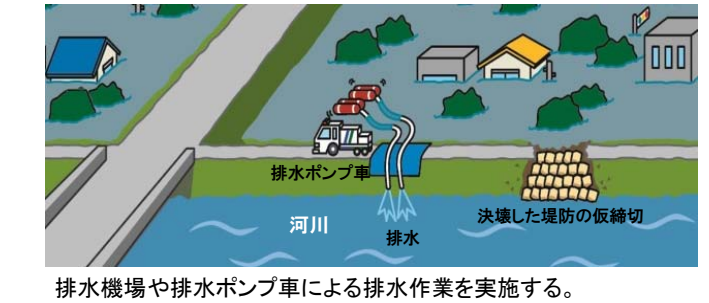


【航路啓開範囲(緊急物資)】



排水対策

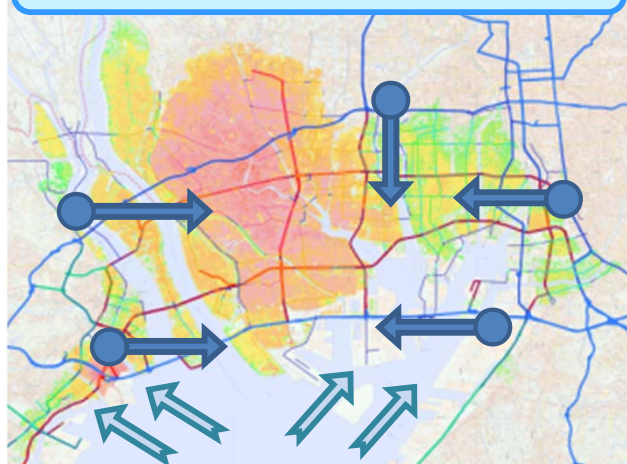
○排水作業



4. 総合啓開の実施

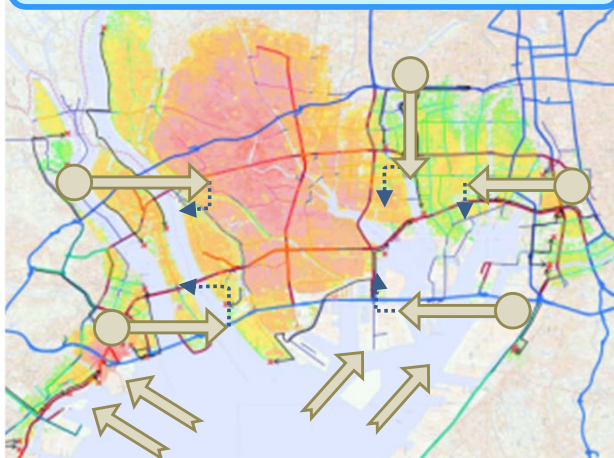
- ・「道路啓開」「航路啓開」「止水対策」「排水対策」を連携して実施
- ・排水作業完了後も順次、緊急物資輸送ルートを確認するための道路啓開を実施

道路啓開・航路啓開等の開始



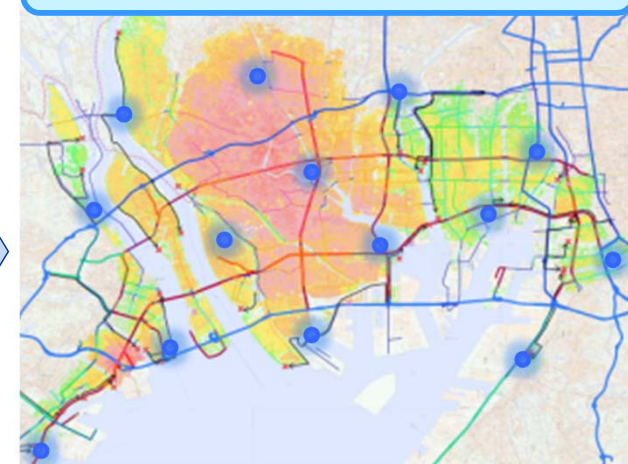
- 関係機関や災害協定業者と実施体制を確保
- 道路啓開（中部版「くしの歯作戦」）
- 航路啓開（くまで作戦）
- 人命救助のための排水作業

破堤箇所までの進入ルートの啓開と止水対策



- くしの歯ルートから破堤箇所への進入ルートの啓開を開始
- 河川堤防（破堤箇所）の緊急排水用仮締切
- 仮締切材等の資機材輸送ルートの確保

排水対策

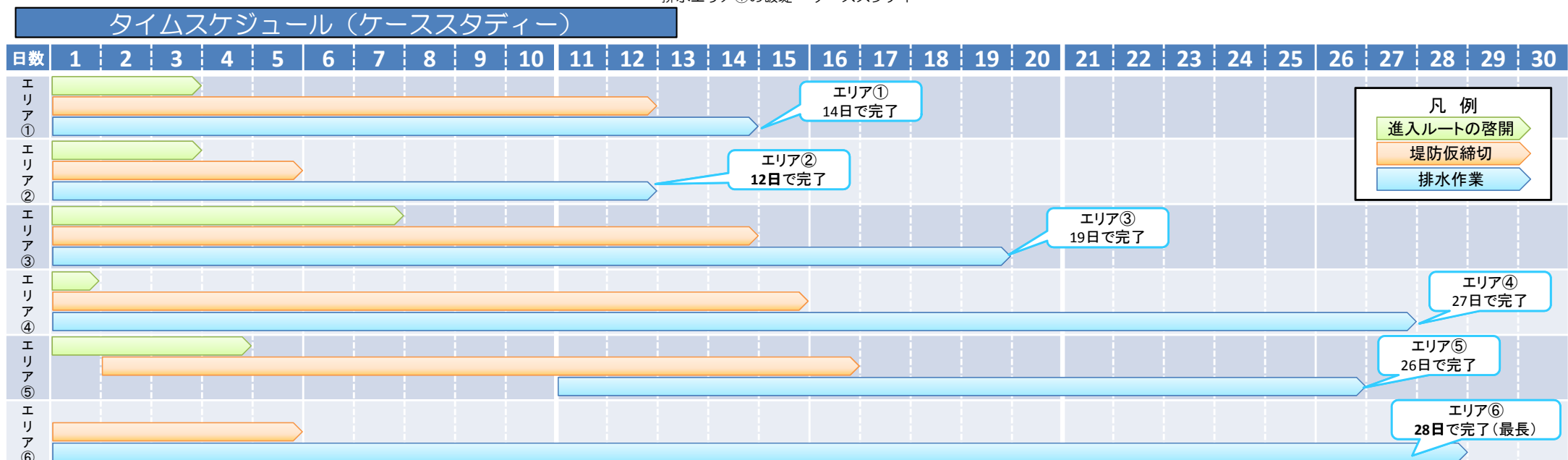
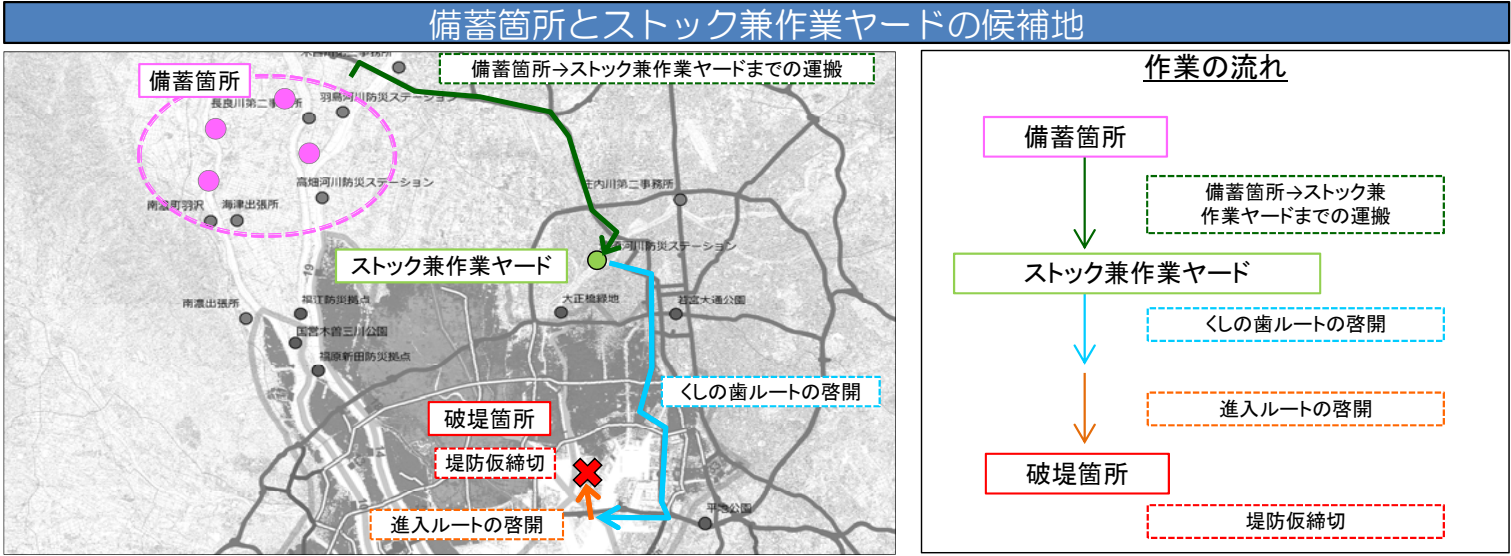


- 進入ルートの啓開・堤防仮締切が完了したところから排水ポンプ車を配置
- 排水機場や排水ポンプ車による排水作業

順次 緊急物資輸送ルートを確認するための道路啓開を実施

5. タイムスケジュール

- ・総合啓開に必要な資材(土砂等)の備蓄箇所とストック兼作業ヤードの候補地点を選定
- ・濃尾平野の浸水域は、延長が長い一級・二級河川を境に、大きく6つの排水エリア(対象自治体数は、8市4町1村)に分割
- ・ケーススタディとして、想定 of 堤防仮締切箇所を選定して実施したシミュレーションでは、総合啓開を開始してから28日で排水作業が完了



※排水作業完了後は、緊急物資輸送ルートを確認するために道路啓開を実施する。

※エリア⑤は破堤箇所へ向かう全てのルートで啓開日数が発生するため、堤防仮締切は2日目から開始となる。
 ※エリア⑥は破堤箇所へ向かう全てのルートで啓開日数が発生しないため、進入ルートの啓開日数は0日となる。