

# 迅速な応急対策、早期復旧に向けた 物流ネットワークの構築

(事務局:中部地方整備局)

# 迅速な応急対策、早期復旧に向けた物流ネットワークの構築

## ◎検討の背景・経緯

東海・東南海・南海地震対策中部圏戦略会議(平成23年10月4日(設立))

第3回 H24.11.5 中部圏地震防災基本戦略【最終とりまとめ】

連携課題(10課題)のアクションプラン策定

施策の推進

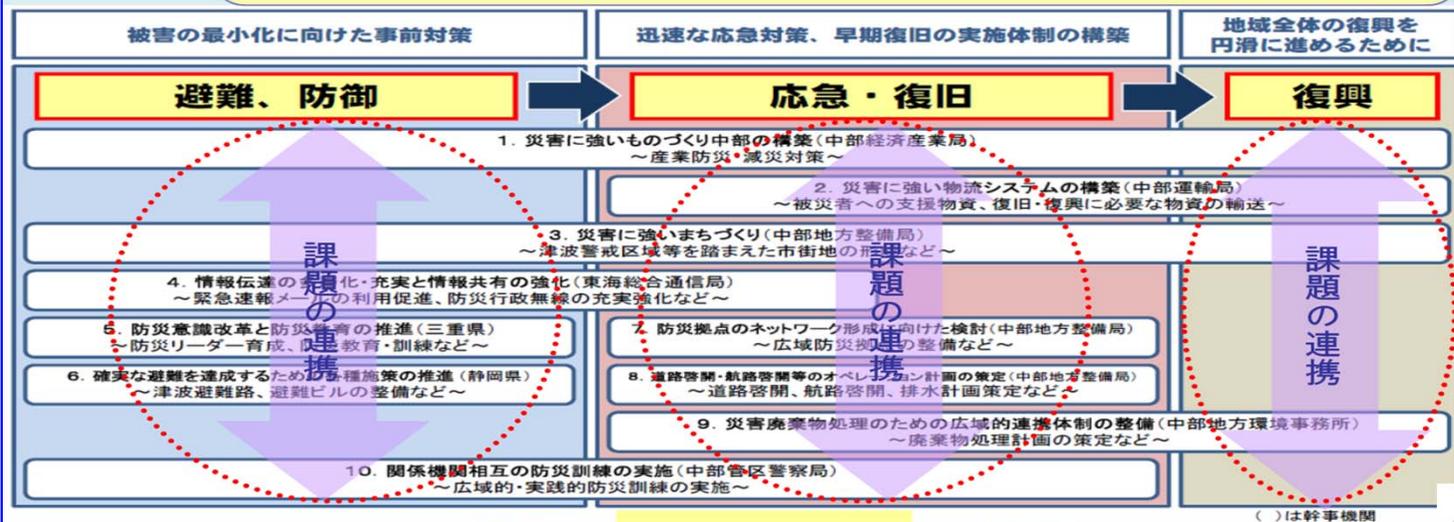
第4回 H25.5.24

平成25年度活動計画にて、それぞれの成果の実効性を向上させるため、『優先的に取り組む連携課題(10課題)の相互連携の推進』を決定

### 優先的に取り組む連携課題相互の連携推進

#### ◎方針

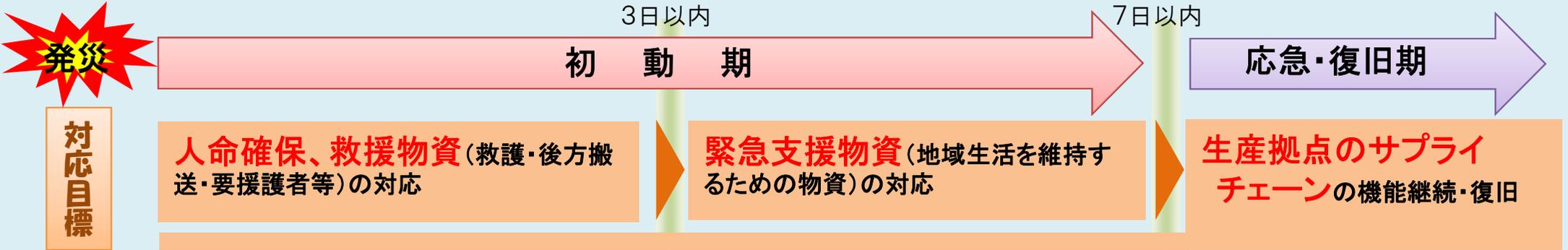
優先的に取り組む連携10課題について、それぞれの成果の実効性を向上させるため、課題相互の連携の必要性の検討及び連携するうえでの課題を抽出し、それぞれの成果へフィードバックする。



各段階毎に「連携課題」を運用した場合の課題を抽出

○連携課題の成果への反映 ○新たな課題を検討

東日本大震災等の大災害において、物流ネットワーク等において様々な課題がみられたことから、**迅速な応急対策、早期復旧に資する物流ネットワークを構築する必要がある。**



## 優先的に取り組む連携課題相互の連携推進

### 1. 連携の事例

◎迅速な応急対策、早期復旧に向けた物流ネットワークの構築

1. 災害に強いものづくり【企業】
  2. 災害に強い物流システム【物資ストック・輸送】
  7. 防災ネットワーク【物資受け入れ、分配拠点】
  8. 道路啓開・航路啓開【輸送手段の確保】
- 課題の連携

### 2. 推進方策

- ・ 関係機関によるWG等の開催
- ・ 他機関も含めた検討結果の共有
- ・ 訓練での検証

◎ワーキング設立（平成25年11月20日）

# 迅速な応急対策、早期復旧に向けた物流ネットワークの構築ワーキング

## 構成員

- 中部経済産業局（総務企画部総務課、産業部流通・サービス産業課、製造産業課、資源エネルギー環境部石油課）
  - 中部運輸局（総務部安全防災・危機管理課、交通環境部物流課、海事振興部貨物・港運課）
  - 中部地方整備局（総括防災調整官、企画部防災課、河川部河川計画課、道路部道路管理課、港湾空港部港湾空港防災・危機管理課）
- 【オブザーバー】大阪航空局総務部安全企画・保安対策課、国土地理院中部地方測量部

## ワーキング開催概要

- |     |             |                                     |
|-----|-------------|-------------------------------------|
| 第1回 | 平成25年11月20日 | ・課題の抽出                              |
| 第2回 | 平成26年1月22日  | ・対応すべき相互連携の課題の選定<br>・その課題に対する具体的な検討 |
| 第3回 | 平成26年2月26日  | ・検討とりまとめ（一次報告案）の検討                  |

### 【○検討とりまとめ（一次報告案）】

1. 検討の背景
2. 検討経緯
3. 災害時物流に関する主な課題
4. 対応すべき相互連携の課題
5. 今後検討すべき課題

（※検討資料として、重ね合わせ図（全体図、各県版）、拠点一覧表、情報共有項目整理表、災害時連絡リスト等）

**◎本検討により得られた成果は、各連携課題へフィードバックを行い、それぞれの成果の実効性の向上を図っていく。**

# 災害時物流に関する主な課題

1. 災害に強いものづくり 中部の構築(中部 経済産業局)	<b>中部圏全体の産業活動の生産継続</b> ⇒ 重要拠点の選定と優先啓開経路の設定
	<b>企業活動に必要な情報の速やかな共有</b> ⇒ 共有手段の検討
2. 災害に強い物流シス テムの構築(中部運 輸局)	<b>物流に資する情報共有項目の整理</b> ⇒ 様々な視点から、災害物流に関する情報のリストUP
	<b>営業荷物の保管による民間倉庫の利用可能面積の不足</b> ⇒ 多数の拠点候補施設の選定
7. 防災拠点のネット ワーク形成に向けた 検討(中部地方整備 局企画部)	<b>防災拠点の役割分担の明確化</b> ⇒ 公的・民間拠点の利用可能状況の把握
	<b>道路交通情報の早期収集</b> ⇒ 事業者等からの情報収集
	<b>重ね合わせ共通地図等による情報共有</b> ⇒ 地理院地図などの既存システムの活用等
8. 道路啓開・航路啓開等 のオペレーション計画の 策定(中部地方整備局 河川部、道路部、港湾空 港部)	<b>「くしの歯作戦」啓開経路の重要拠点への接続</b> ⇒ 重要拠点の選定、Step1～3の経路選定見直しの検討
	<b>「くまで作戦」啓開経路の重要拠点への接続</b> ⇒ 重要拠点の選定
	<b>緊急車両への優先給油</b> ⇒ 緊急車両指定(協力業者の車両を含む)

## 選定された「対応すべき相互連携の課題」

○各機関から出された課題のうち、各機関相互の連携がないと解決が難しく、かつ、重点的に対応すべき事項を選定。(※上記抽出課題のうち、赤字のもの(WG連携課題全て関連するもの)その他の課題は、関係する機関間で個別に検討を行っていく。)

①重要拠点(防災拠点、公的・民間物資拠点、医薬品備蓄場所、災害拠点病院、工業団地、エネルギー関連など産業インフラ拠点)への優先啓開経路の見直しの検討

②物流に資する情報共有、提供方法及び収集等の検討

(Ⅰ)関係行政機関内における情報共有項目の整理(保有情報、必要情報の把握、抽出)、共有手段の検討

(Ⅱ)物流事業者、企業等への情報提供方法、及び事業者等からの情報収集手段の検討

※「関係行政機関」とは、ワーキング構成員のことをいう。(以下同じ。)

# 対応すべき相互連携の課題に対する具体的な対応策の検討内容(1/2)

## ① 重要拠点への優先啓開経路の見直しの検討

大規模地震等の発生時に、人命救援・救護、災害ロジスティクス機能、産業への影響等を最小限にとどめるためには、重要度の高い拠点への確実な啓開をする必要がある。

そのために、**災害時物流に係る重要拠点(基幹的広域防災拠点、広域防災拠点、公的物資拠点、民間物資拠点、医薬品備蓄場所、災害拠点病院、工業団地、エネルギー関連など産業インフラ拠点)**について、「くしの歯作戦」や「くまで作戦」の優先啓開経路の見直しの検討に資する資料として、**拠点一覧表及び重ね合わせ図**を整理した。

### 対応方針

- ・今後の「くしの歯作戦」や、「くまで作戦」の優先啓開経路の見直しの検討を行うとともに、災害発生時において、被害状況に即した早期の啓開計画を立案するための基礎資料として活用を図る。
- ・重ね合わせ図については、関係機関で共有を図る。



※「くしの歯作戦」は、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、人員、物資輸送等のため、道路啓開を短期間で行い、人命救助支援3日以内、緊急物資輸送支援7日以内を啓開目標としている。

※「くまで作戦」は、大規模災害発生時に、大量輸送が可能な海上からの救援物資の供給を迅速に行うため、3日以内に救援物資輸送を開始、7日以内に緊急物資、要員・資機材等の大量受入・輸送体制の確立を啓開目標としている。

## ② 物流に資する情報共有、提供方法及び収集等の検討

### (I) 関係行政機関内における情報共有項目の整理、共有手段の検討

- ・ものづくり、物流、広域防災拠点、道路啓開・航路啓開等、それぞれの視点から災害時に扱う情報について、**関係行政機関内において共有可能な情報を整理し、情報共有項目など(緊急輸送路等の啓開状況、物資拠点の被災状況、受入可能な支援物資量、製油所の稼働状況など)のリスト化を行った。**
- ・関係行政機関内において、災害物流に関する情報を速やかに共有するため、「電話・FAX」、「電子メール」及び「衛星携帯電話」による**「災害時の連絡リスト」を作成し、各機関が情報を入手した場合は、当該情報を必要とする機関へ速やかに提供することとした。**

### (II) 物流事業者、企業等への情報提供方法、及び事業者等からの情報収集手段の検討

- ・救援物資、緊急支援物資等を物資集積所に滞留させることなく、確実かつ迅速に、病院、避難所等に届けるためには、道路管理者による道路パトロール、点検では入手することが難しい**末端道路の道路情報**を入手することが重要である。そのため、**事業者等からの情報収集について検討し、情報収集手段の構築を図っていくこととした。**

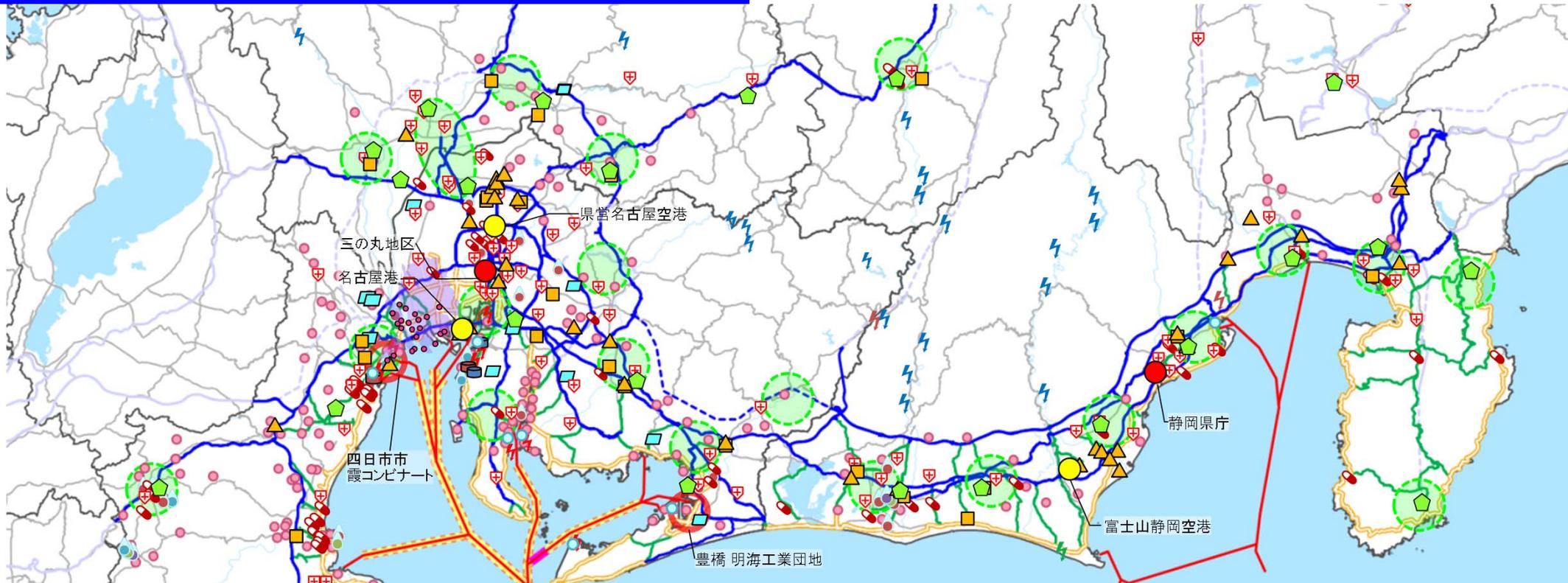
## 今後検討すべき課題

- ・ 災害時物流に係る重要拠点の充実（一定規模の事業所等の追加）
- ・ 関係行政機関内におけるリアルタイムな情報共有手段の構築（地理院地図の活用等）
- ・ 他機関等からの情報収集・手段、情報共有方法の構築等（各道路管理者からの末端道路等の啓開状況、事業者等からの道路情報の収集等）
- ・ 物流事業者、企業等への情報提供方法

## 今後のスケジュール

- 平成26年夏～秋頃 検討状況報告、情報伝達訓練
- 平成27年 初旬 検討状況とりまとめ

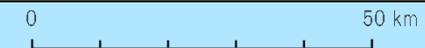
※検討にあたって、解決することが難しい課題が生じた場合などには、必要に応じて、ワーキングを開催。



凡例

<p><b>【ものづくり拠点】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>工業団地*1</li> <li>事業継続モデル地区</li> </ul> <p><b>【物資拠点】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>公的物資拠点</li> <li>民間物資拠点(倉庫)</li> <li>民間物資拠点(ターミナル)</li> </ul> <p><b>【広域防災拠点ネットワーク】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>基幹的広域防災拠点(司令塔機能)</li> <li>基幹的広域防災拠点(高次支援機能)</li> <li>広域防災拠点配置範囲(半径概ね5km)</li> </ul> <p><b>【その他の拠点】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>災害拠点病院・DMAT指定病院</li> <li>災害用医薬品備蓄拠点等</li> </ul>	<p><b>【エネルギー関連など産業インフラ拠点】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>火力発電所</li> <li>水力発電所</li> <li>原子力発電所</li> <li>変換所</li> <li>ガス製造所</li> <li>衛星基地</li> <li>ガスホルダー</li> <li>移動式ガス発生装置</li> <li>製油所</li> <li>国家備蓄基地(民間借上タンク)</li> <li>工業用水道(浄水場)</li> <li>コンビナート</li> </ul>	<p><b>【海上からの「くまで」作戦】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>耐震強化岸壁への物資輸送ルート</li> <li>開発保全航路(既存)</li> <li>緊急確保航路*2</li> </ul> <p><b>【道路啓開「くしの歯」作戦】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>STEP1: 高速道路等の広域支援ルート</li> <li>STEP2: 沿岸部(被災地)アクセスルート</li> <li>STEP3: 沿岸沿いルート</li> </ul> <p><b>【濃尾平野排水計画】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>排水ポンプ車による排水</li> <li>地震津波(排水:T.P.0.0m)浸水エリア</li> </ul> <p><b>【その他】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>都道府県境</li> <li>高速道路等</li> <li>国道</li> </ul>
--	---	--

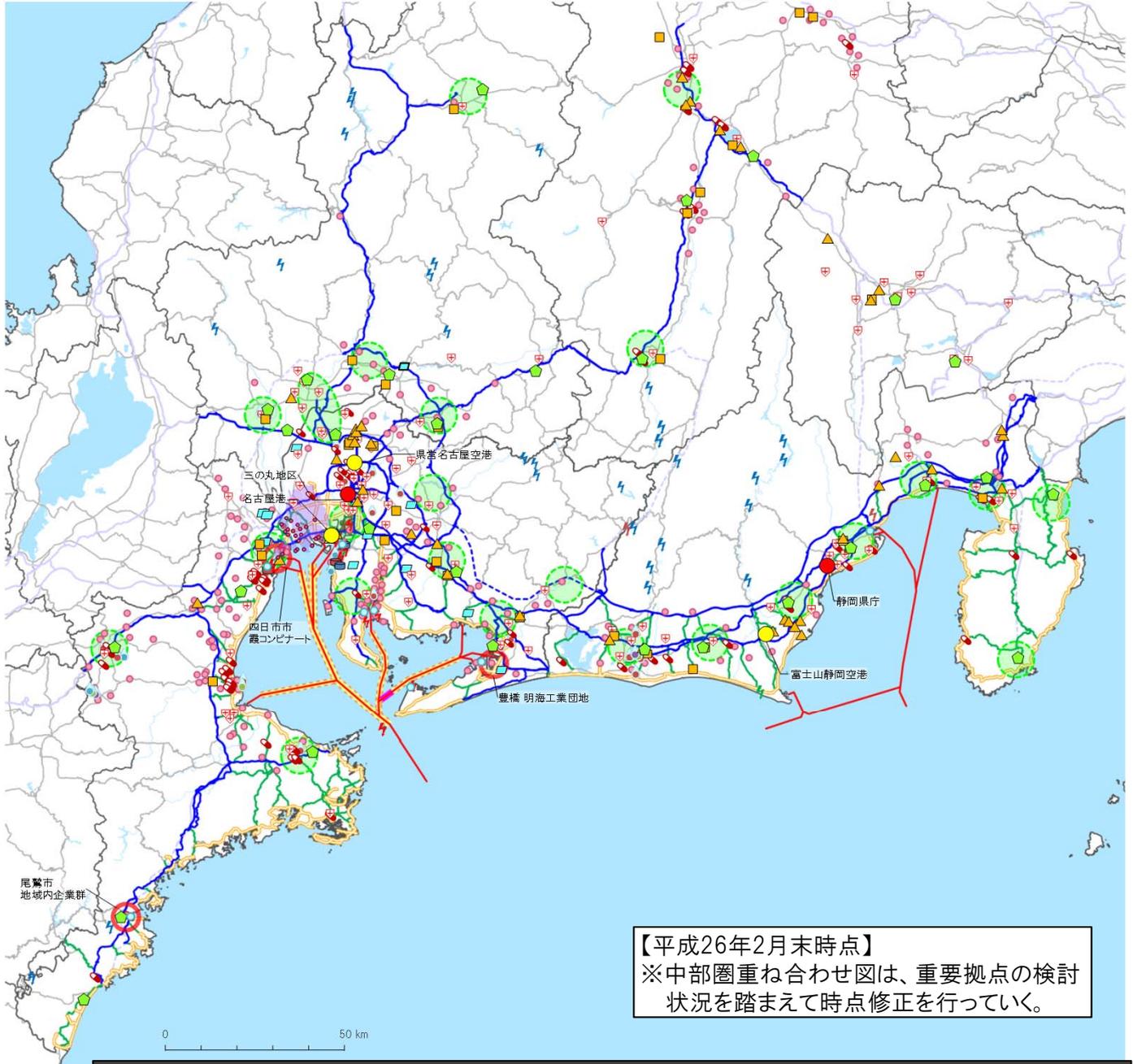
【平成26年2月末時点】  
 ※中部圏重ね合わせ図は、重要拠点の検討状況を踏まえて時点修正を行っていく。



\*1 国土数値情報 工業用地データ(工業団地)(平成21年度)(工業用地利用率1割未満の工業団地を除く)  
 \*2 非常災害時において、迅速な航路啓開を行うことを目的として、国土交通大臣が所有者の承諾を得ることなく漂流物の除去を行える航路として指定されたもの。海交法上の航路(伊良湖水道航路)を含む

# 災害時の救援・復旧ネットワークの構築

中部圏重ね合わせ全体イメージ図



【平成26年2月末時点】  
 ※中部圏重ね合わせ図は、重要拠点の検討状況を踏まえて時点修正を行っていく。

凡例

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <p>【ものづくり拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 工業団地 *1</li> <li>○ 事業継続モデル地区</li> </ul> <p>【物資拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ 公的物資拠点</li> <li>▲ 民間物資拠点(倉庫)</li> <li>■ 民間物資拠点(ターミナル)</li> </ul> <p>【広域防災拠点ネットワーク】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 基幹的広域防災拠点(司令塔機能)</li> <li>● 基幹的広域防災拠点(高次支援機能)</li> <li>● 広域防災拠点配置範囲(半径概ね5km)</li> </ul> <p>【その他の拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ 災害拠点病院・DMAT指定病院</li> <li>⊕ 災害用医薬品備蓄拠点等</li> </ul> | <p>【エネルギー関連など産業インフラ拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⚡ 火力発電所</li> <li>⚡ 水力発電所</li> <li>⚡ 原子力発電所</li> <li>⚡ 変換所</li> <li>● ガス製造所</li> <li>● サテライト基地</li> <li>● ガスホルダー</li> <li>● 移動式ガス発生装置</li> <li>● 製油所</li> <li>● 国家備蓄基地(民間借上タンク)</li> <li>● 工業用水道(浄水場)</li> <li>● コンビナート</li> </ul> | <p>【海上からの「くまで」作戦】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 耐震強化岸壁への物資輸送ルート</li> <li>— 開発保全航路(既存)</li> <li>— 緊急確保航路 *2</li> </ul> <p>【道路啓開「くしの歯」作戦】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— STEP1: 高速道路等の広域支援ルート</li> <li>— STEP2: 沿岸部(被災地)アクセスルート</li> <li>— STEP3: 沿岸沿いルート</li> </ul> <p>【濃尾平野排水計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 排水ポンプ車による排水</li> <li>■ 地震津波(排水:T.P.0.0m)浸水エリア</li> </ul> <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 都道府県境</li> <li>— 高速道路等</li> <li>— 国道</li> </ul> |
|---|---|---|

\*1 国土数値情報 工業用地データ(工業団地)(平成21年度)(工業用地利用率1割未満の工業団地を除く)  
 \*2 非常災害時において、迅速な航路啓開を行うことを目的として、国土交通大臣が所有者の承諾を得ることなく漂流物の除去を行える航路として指定されたもの。海交法上の航路(伊良湖水道航路)を含む