

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)

検討の背景・経緯

南海トラフ地震対策中部圏戦略会議(平成23年10月4日(設立))

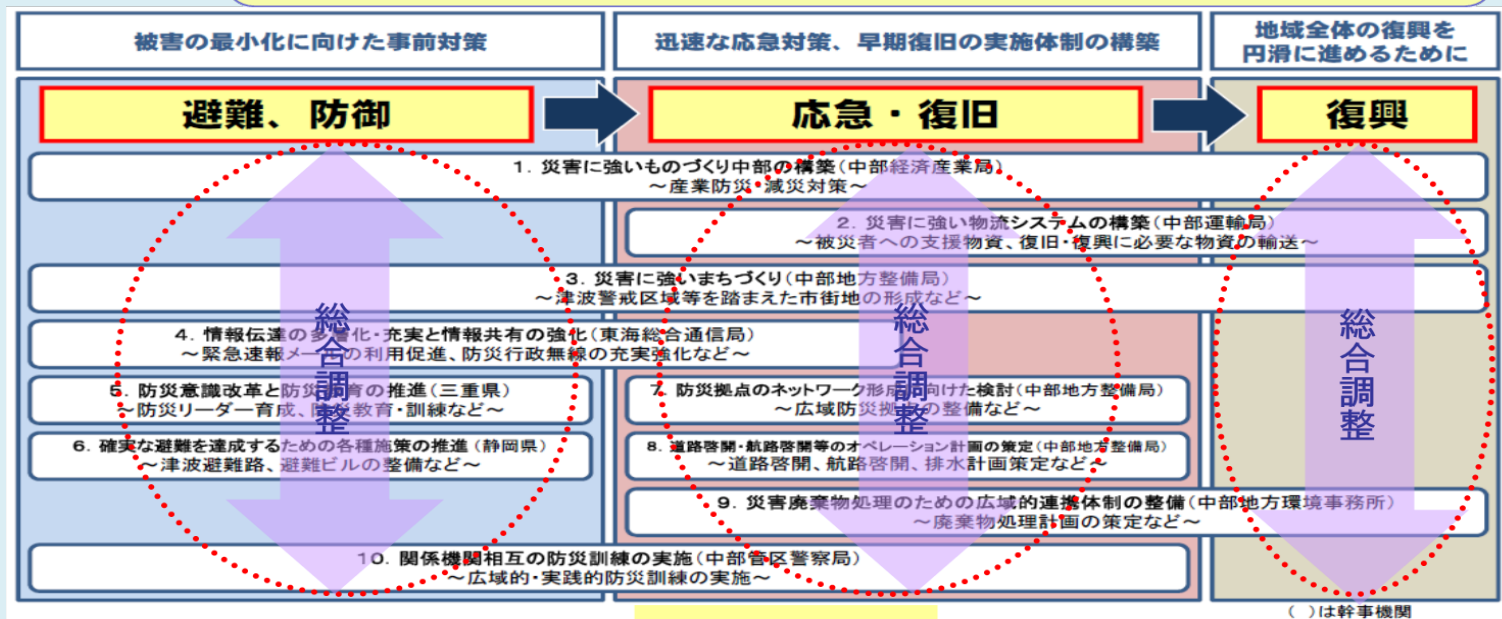
第4回 H25.5.24

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)の総合調整の推進』を決定

優先的に取り組む連携課題の総合調整の推進

◎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」を運用した場合の問題点の抽出

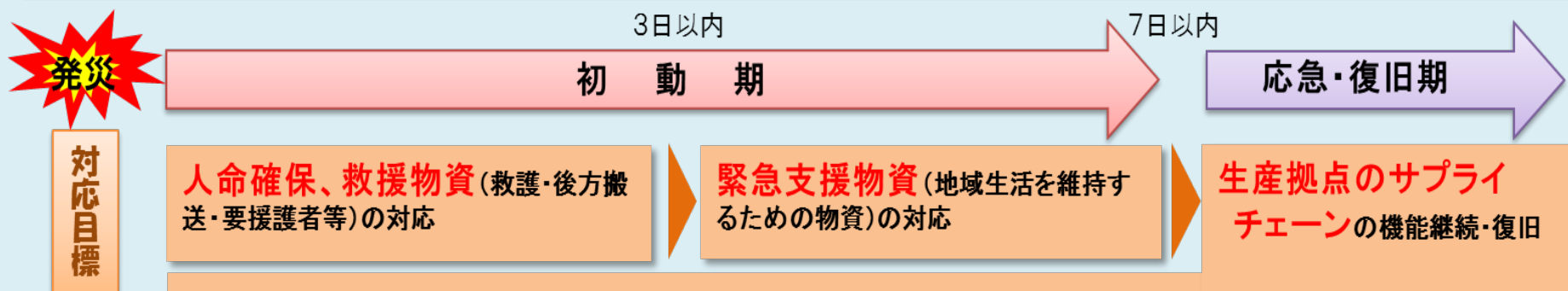
○連携課題の成果への反映 ○新たな課題を検討

◎迅速な応急対応、早期復旧に向けた物流ネットワークの構築

連携課題の
相互連携

1. 災害に強いものづくり【企業】
2. 災害に強う物流システム【物資ストック・輸送】
7. 防災ネットワーク【物資受入、分配拠点】
8. 道路啓開、航路啓開（輸送手段の確保）

中部地方整備局、中部経済産業局、中部運輸局、大阪航空局、国土地理院でWGを設立し、検討。



◎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。

①重要拠点[※]への優先啓開経路の見直しの検討

（※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）

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

平成26年度の実施内容(今後検討すべき課題への対応)

◆「今後検討すべき課題」として整理された4つの課題について、以下のとおり、対応を行った。

①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)

➤ 一定規模の製造事業所(主な製造事業所、かつ、省エネ法に基づくエネルギー管理指定工場に指定された事業所:119事業所)、新規民間物資拠点(147箇所)を追加。また、「H26.5改訂版中部版くしの歯作戦」も反映し、中部圏重ね合わせ図を充実。

②他機関等からの情報収集・手段、情報共有方法の構築等 (事業者等からの道路情報の収集)

➤ 名古屋タクシー協会と「災害時の情報提供等に関する協定」を締結(H26.9.19)し、事業者からの一定の道路情報の収集体制を構築。

③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

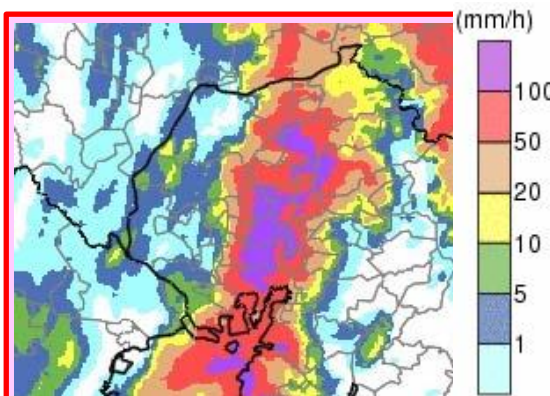
➤ 地理院地図等を活用した情報共有手段を検討。

④物流事業者、企業等への情報提供方法

➤ 今後、引き続き対応策の検討

名古屋タクシー協会との「災害時の情報提供等に関する協定」 概要

- 名古屋タクシー協会は名古屋市内を含めた**12市4町1村**を1日約88万^{*}。走行(保有台数は約6,000台)
- 所属するタクシー事業者は、大規模災害やゲリラ豪雨の早期把握及び**災害被害情報を発災直後に察知**できることが多く、その被害状況等を情報提供して頂くことで**整備局・運輸局の迅速な災害対応が可能**

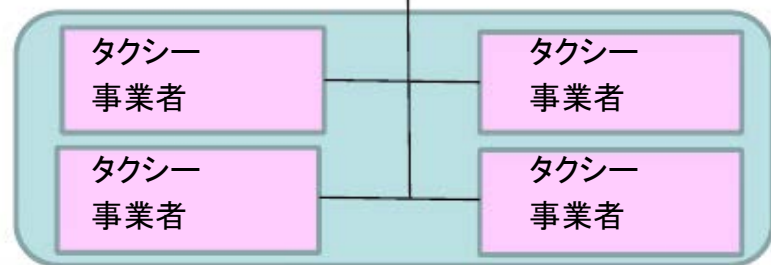


H25.9.4 16:40 名古屋市内降雨図

局所的な災害情報は把握困難



リアルタイムに
Faxで情報提供



運輸事業者 など

情報提供

中部地方整備局

- 迅速な災害対応や地域支援
- 関連機関への被害情報提供
- 関連機関への復旧情報提供

中部運輸局

- 2次被害の防止
- 公共交通機関の早期運行再開

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。



重ね合わせ図イメージ

※「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

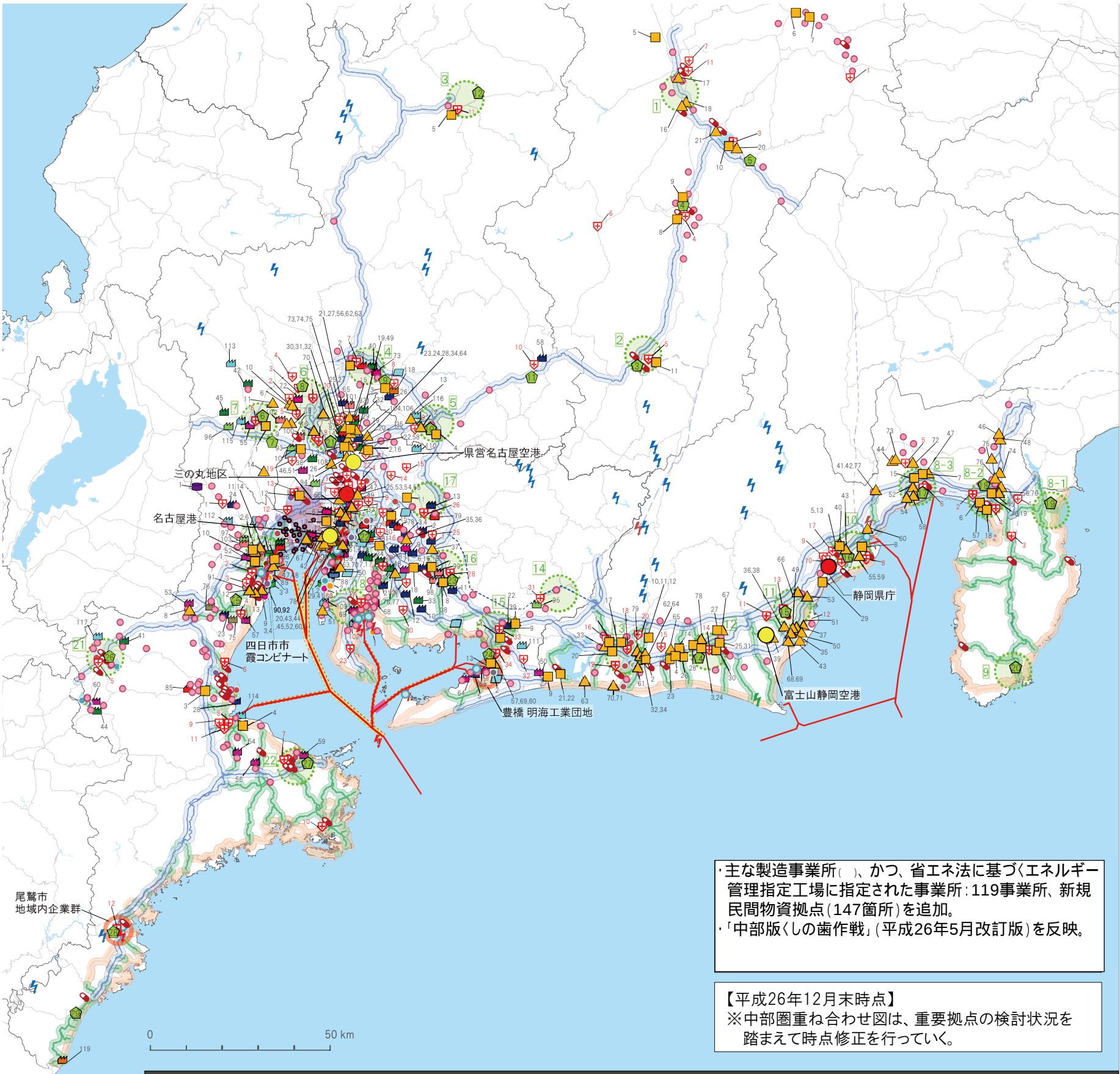
- ・ものづくり、物流、広域防災拠点、道路啓開・航路啓開等、それぞれの視点から災害時に扱う情報について、**関係行政機関内において共有可能な情報を整理し、情報共有項目など(緊急輸送路等の啓開状況、物資拠点の被災状況、受入可能な支援物資量、製油所の稼働状況など)のリスト化を行った。**
- ・関係行政機関内において、災害物流に関する情報を速やかに共有するため、「電話・FAX」、「電子メール」及び「衛星携帯電話」による**「災害時の連絡リスト」を作成し、各機関が情報を入手した場合は、当該情報を必要とする機関へ速やかに提供することとした。**

(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、避難所等へ届けるためには、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。**

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



凡例

【ものづくり拠点】

- 製造事業所
- 輸送機械
- はん用・生産用・業務用機械
- 電気機械
- 鉄鋼
- 非鉄金属
- 金属製品
- 化学・石油製品
- プラスチック・ゴム製品
- 繊維
- 窯業土石製品
- 紙・パルプ・紙加工品

- 工業団地*1
- 事業継続モデル地区

【物資拠点】

- 公的物資拠点
- 民間物資拠点(倉庫)
- 民間物資拠点(ターミナル)

【広域防災拠点ネットワーク】

- 基幹的広域防災拠点(司令塔機能)
- 基幹的広域防災拠点(高次支援機能)
- 広域防災拠点配置範囲(半径概ね5km)
- 広域防災拠点

【その他の拠点】

- 災害拠点病院・DMAT指定病院
- 災害用医薬品備蓄拠点等

【エネルギー関連など産業インフラ拠点】

- 火力発電所
- 水力発電所
- 原子力発電所
- 変換所
- ガス製造所
- サテライト基地
- ガスホルダー
- 移動式ガス発生装置
- コール(石炭)センター
- LPガス輸入基地
- LPガス生産基地
- LPガス二次基地
- 国家備蓄基地(民間借上タンク)
- 製油所
- 開閉所
- LNGセンター
- 油槽所
- 工業用水道(浄水場)
- コンビナート

【海上からの「くまで」作戦】

- 耐震強化岸壁への物資輸送ルート
- 開発保全航路(既存)
- 緊急確保航路*2
- 公共耐震強化岸壁(整備済、整備中)
- 公共岸壁(水深7.5m以上)

【道路啓開「くしの歯」作戦】

- 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
- くしの歯作戦STEP1のルートから1kmの範囲
- くしの歯作戦STEP2のルートから1kmの範囲
- くしの歯作戦STEP3のルートから1kmの範囲

【濃尾平野の排水計画(第1版)】

- 排水ポンプ車による排水
- 進入ルート(支障なし)
- 進入ルート(支障あり)
- 排水対象エリア(T.P.0.0m)

【その他】

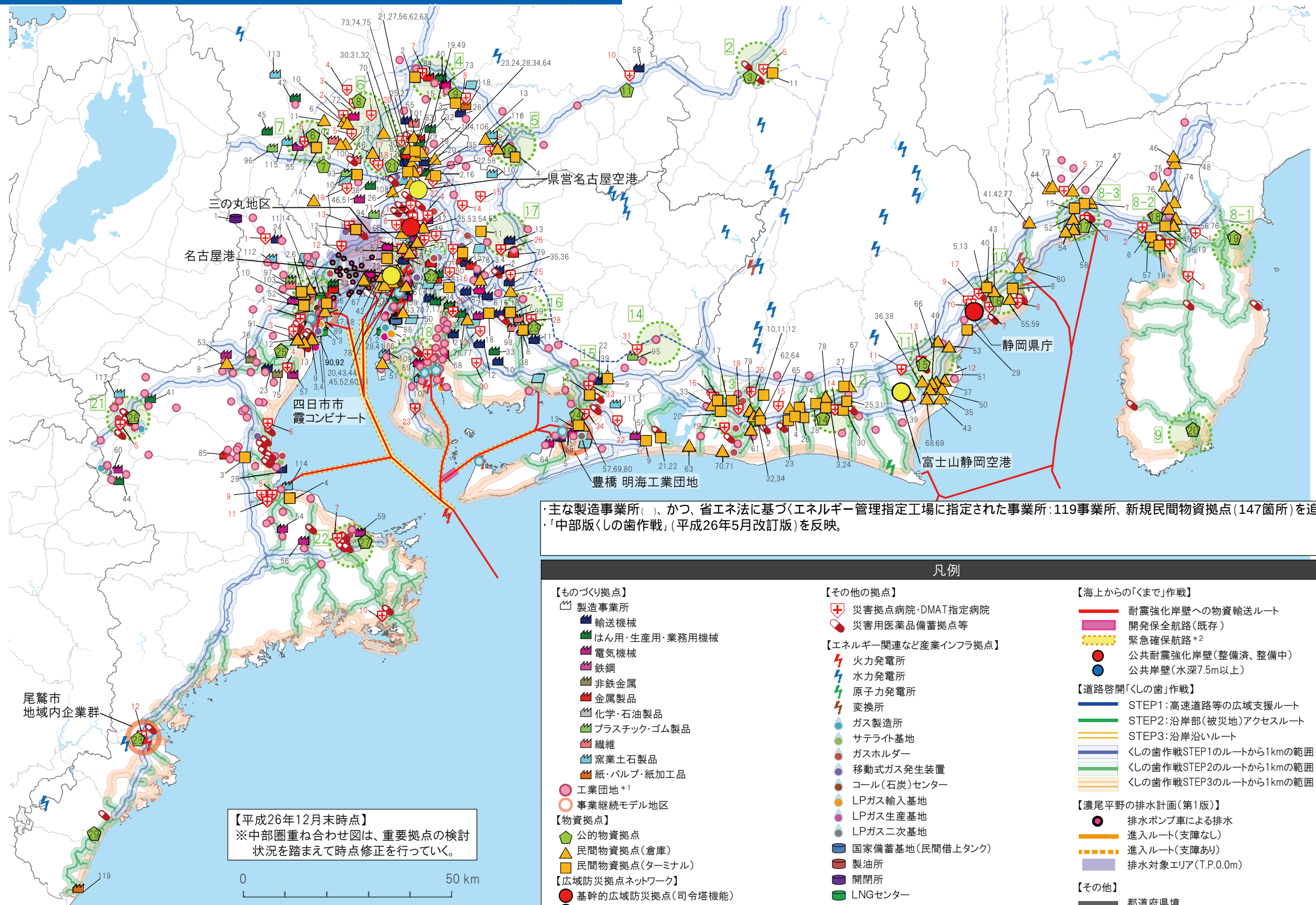
- 都道府県境
- 高速道路等
- 国道

*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拡大図



・主な製造事業所()、かつ、省エネ法に基づくエネルギー管理指定工場に指定された事業所:119事業所、新規民間物資拠点(147箇所)を追加。
・「中部版くしの歯作戦」(平成26年5月改訂版)を反映。

凡例

【ものづくり拠点】

- 製造事業所
- 輸送機械
- はん用・生産用・業務用機械
- 電気機械
- 鉄鋼
- 非鉄金属
- 金属製品
- 化学・石油製品
- プラスチック・ゴム製品
- 繊維
- 窯業土石製品
- 紙・パルプ・紙加工品
- 工業団地*1
- 事業継続モデル地区

【物資拠点】

- 公的物資拠点
- 民間物資拠点(倉庫)
- 民間物資拠点(ターミナル)

【広域防災拠点ネットワーク】

- 基幹的広域防災拠点(司令塔機能)
- 基幹的広域防災拠点(高次支援機能)
- 広域防災拠点配置範囲(半径概ね5km)
- 広域防災拠点

【その他の拠点】

- 災害拠点病院・DMAT指定病院
- 災害用医薬品備蓄拠点等
- 【エネルギー関連など産業インフラ拠点】
- 火力発電所
- 水力発電所
- 原子力発電所
- 変換所
- ガス製造所
- サテライト基地
- ガスホルダー
- 移動式ガス発生装置
- コール(石炭)センター
- LPガス輸入基地
- LPガス生産基地
- LPガス二次基地
- 国家備蓄基地(民間借上タンク)
- 製油所
- 開閉所
- LNGセンター
- 油槽所
- 工業用水道(浄水場)
- コンビナート

【海上からの「くまで」作戦】

- 耐震強化岸壁への物資輸送ルート
- 開発保全航路(既存)
- 緊急確保航路*2
- 公共耐震強化岸壁(整備済、整備中)
- 公共岸壁(水深7.5m以上)

【道路啓開「くしの歯」作戦】

- 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
- くしの歯作戦STEP1のルートから1kmの範囲
- くしの歯作戦STEP2のルートから1kmの範囲
- くしの歯作戦STEP3のルートから1kmの範囲

【濃尾平野の排水計画(第1版)】

- 排水ポンプ車による排水
- 進入ルート(支障なし)
- 進入ルート(支障あり)
- 排水対象エリア(T.P.0.0m)

【その他】

- 都道府県境
- 高速道路等
- 国道

*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。