

中部圏地震防災基本戦略 第一次改訂（案）

黒字・・・既往の基本戦略の記載事項

赤字・・・内閣府南海トラフ巨大地震被害想定と対策及びその他の修正点の反映

青字・・・優先的に取り組む連携課題（10課題）の成果、フォローアップの反映

平成 26 年 5 月

東海・東南海・南海地震対策中部圏戦略会議

目次

I	基本戦略策定の趣旨	1
1.	策定の趣旨	1
2.	策定の前提	1
II	南海トラフ巨大地震による災害	2
1.	被害の概要	2
1. 1	強い揺れや巨大な津波の発生	2
(1)	強い揺れ	2
(2)	液状化・地盤沈下・土砂災害等	2
(3)	短時間で襲来する津波、広範囲に襲来する巨大な津波	2
(4)	交通施設被害	2
(5)	建物等被害	3
(6)	人的被害	3
1. 2	被害の様相	3
(1)	短時間で襲来する津波、広範囲に襲来する巨大な津波	3
(2)	地震や津波による多数の鉄道や航空機等の事故	3
(3)	広域的に甚大な被害が発生するとともに、通信・情報が途絶する地域が発生することで、被災地の情報収集が困難な状況の発生	3
(4)	救援・救助を必要とする被災地が広範囲にわたり多数発生	4
(5)	二次災害の発生と被害の拡大	4
(6)	数千万人の被災者・避難者や被災地方公共団体の発生	5
(7)	被害の長期化による我が国の経済・産業活動への甚大な影響の発生	5
(8)	経済被害の様相	6
(参考)	南海トラフ巨大地震被害想定	7
(1)	東日本大震災との被害想定の対比	7
(2)	想定する地震動・津波	7
(3)	交通施設被害	9
(4)	建物等被害	10
(5)	人的被害	10
(6)	被災地における経済被害の内訳	11
III	東日本大震災から学ぶもの	12
1.	命を守るための避難行動	12
(1)	教訓と訓練による的確な行動が迅速な避難に寄与	12
(2)	迅速な避難に様々な施設が貢献	13
(3)	迅速な避難行動の方法を身につけることが必要	13

2. 社会資本整備の効果と課題	14
(1) 着実な施設整備により被害を軽減	14
(2) 巨大地震・津波の前には「守りきれない」事態が発生	15
(3) 信頼性の高い施設整備により迅速な緊急輸送路の確保に貢献	16
(4) 公共的空間が防災拠点として機能	16
(5) 信頼性の高い施設が副次的に効果を発揮	17
(6) 市町村役場の被災により機能低下などが発生	18
3. 迅速な応急・復旧活動に求められたもの	19
(1) 全国から防災関係機関が集結	19
(2) 関係機関が連携して道路・航路啓開、排水活動を展開	19
(3) 交通・情報の孤立状態が救援活動などを阻害	21
(4) 活動に必要な物資・機械・燃料の調達手段の確保が不可欠	22
(5) 活動人員の安全の確保	23
(6) 広域的かつ総合的な支援体制の構築	23
(7) 早期の被災状況把握	23
(8) 輸送ルート、ライフラインの機能回復と確保	24
(9) 大きな課題となる大量の災害廃棄物の処理	25
(10) 大量の帰宅困難者が発生	25
4. 早期復興のために必要な取組	26
(1) 復興へ向けた地域づくりへの取組	26
(2) 社会活動の安定化に向けた取組	27
(3) 生産活動への影響に対する取組	27
IV 基本戦略の取組	28
1. 基本戦略の取組にあたっての考え方	29
1. 1 今後の地震・津波対策の考え方	30
1. 2 中部圏の減災の考え方	31
2. 被害の最小化に向けた事前対策	33
2. 1 防災意識の向上	33
(1) ハザードマップ等の作成・普及啓発	33
(2) 防災意識改革と防災教育	35
(3) 学校及び地域コミュニティの危機管理対応力の向上	36
2. 2 迅速かつ的確な避難体制	37
(1) 的確な防災情報の伝達・活用	37
(2) 地震・津波観測体制の充実強化	37
(3) 確実な避難を達成するための総合対策	38
2. 3 施設整備を中心とした減災対策	44
(1) 施設の耐震強化と津波対策施設の整備	44
(2) 施設の副次的な効果も考慮した「多重防御」	51

2. 4	災害に強い地域づくり、まちづくり	53
3.	迅速な応急対策、早期復旧の実施体制の構築	56
3. 1	広域防災体制の確立	56
(1)	地域連携 BCP の策定による災害に強いものづくり中部の構築	56
(2)	中枢機能・システムのバックアップ及びライフラインの確保による業務継続支援	57
(3)	広域応援による地方公共団体の支援	57
(4)	関係機関の連携強化による災害時輸送の確保	58
(5)	広域防災拠点等の整備による広域防災ネットワークの形成	59
3. 2	信頼性の高い緊急輸送ネットワークの確保	65
(1)	道路施設の整備・耐震化等による緊急輸送路の確保	65
(2)	空港・港湾施設の地震・津波対策による海上輸送・航空輸送の確保	67
(3)	各施設の整備・連携による緊急輸送ネットワークの確保	67
3. 3	初動対応、被害状況の把握等も含めたオペレーション計画の事前準備	68
(1)	活動内容に係る情報共有体制の強化	68
(2)	円滑な被害状況の把握	68
(3)	総合啓開体制の構築	69
(4)	二次災害の抑止や早期復旧に資する対策	75
3. 4	救援・救護、救出活動を支える施設・体制整備、必要な物資の確保	76
3. 5	災害時における緊急物資輸送体制の構築	77
3. 6	濃尾平野の大規模浸水を想定した排水計画	81
3. 7	大量の災害廃棄物の発生を想定した広域連携体制の整備	83
3. 8	巨大地震を想定した訓練の実施	85
3. 9	被災者の支援対策	86
4.	地域全体の復興を円滑に進めるために	87
V	基本戦略の推進に向けて	90

I 基本戦略策定の趣旨

1. 策定の趣旨

平成23年3月11日14時46分、国内観測史上最大規模の地震（マグニチュード9.0）となる「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て巨大な津波が発生し、東北地方を中心に甚大な被害をもたらした。この事態を受けて、中部圏においては、今後30年以内に発生する確率が60～87%**70%程度**と予測されている**南海トラフ地震**（東海地震、東南海・南海地震）、さらには、中央防災会議（内閣府）において検討されている、南海トラフ巨大地震などを前提として、今後の対応のあり方を至急点検し、見直す必要がある。

これまで中部圏においては、東海地震、東南海・南海地震等を念頭に、国や地方公共団体などの防災関係機関が個別に様々なハード対策やソフト対策を講じてきた。しかしながら、今回の東日本大震災を踏まえると、運命を共にする国や地方公共団体のみならず、学識経験者や地元経済界が幅広く連携し、緊急対応・復興を見据えた地震防災に関するオペレーション計画をあらかじめ策定しておく必要があることが明確となるとともに、このオペレーション計画の基となる対応方針を国や地方公共団体などの関係機関が一体となって検討し、共有していくことが重要であると認識された。

このため、中部圏の実情や課題を踏まえつつ、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事項を示した「中部圏地震防災基本戦略」を協働で策定することとした。

本基本戦略は、巨大な地震による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・復旧対策などの対応方針を示すものであり、国の機関や地方公共団体のみならず、学識経験者や地元経済界が認識を共有し、協働により策定に取り組むことで、各主体が共通の基本方針の下、適切な役割分担により対策を進めていくことが可能となる。さらに、そのための仕組みや体制づくり、人材育成、連携のあり方などについても検討し、地域の民間企業や住民の皆さん等と連携して対策を進めていくことで、中部圏が一体となった実効性の高い取組が実現される。

2. 策定の前提

本基本戦略は、中央防災会議（内閣府）において見直しが行われた南海トラフ巨大地震の被害想定や国及び地方公共団体の防災基本計画、地域防災計画の見直しと相互に関連する。そのため、中央防災会議による議論の状況や新たな情勢の変化等、前提条件の変更等がある場合は、見直し等を含め、対応を図ることとしている。

また、本基本戦略は、国土形成計画法に基づき策定された「中部圏広域地方計画」の「災害克服プロジェクト」の一環として、中部圏における防災力向上の推進を図るための基本方針となるものである。

II 南海トラフ巨大地震による災害

本基本戦略では中央防災会議が公表した「南海トラフ巨大地震の被害想定について（第一次報告）」（平成24年8月29日）、「南海トラフ巨大地震の被害想定について（第二次報告）」（平成25年3月18日）や東日本大震災における知見、及び「国土交通省 南海トラフ巨大地震対策計画 中間とりまとめ」（平成25年8月22日）等を参考に、南海トラフ巨大地震の発生に伴う事態を出来る限り具体的に想定しつつ、対策の検討を行う。

1. 被害の概要

1. 1 強い揺れや巨大な津波の発生

(1) 強い揺れ

- ・震度6弱から震度7の強い揺れが、中部圏を含む関東から九州までの太平洋側の広範囲で発生する。
- ・震源から離れた地域も含め、長周期地震動が発生する。
- ・中部圏で震度7が想定される地域は、静岡県で15市町、愛知県で23市町村、三重県で17市町である。

(2) 液状化・地盤沈下・土砂災害等

- ・強い揺れに伴い、沿岸部や河川沿いを中心に多数の液状化・地盤沈下が発生するとともに、地殻変動による広域的な地盤沈下も発生する。
- ・強い揺れに伴い、非常に脆い地質構造の急傾斜地では、地すべりや斜面崩壊等の土砂災害が発生する。
- ・強い揺れに伴い、谷埋め盛土の液状化等により地すべりが発生し、造成地が崩壊する。
- ・強い揺れに伴い、かつての亜炭採掘地やため池においては、炭鉱跡での崩落被害や、耐震性が不足するため池堤防の決壊等が発生する。

(3) 短時間で襲来する津波、広範囲に襲来する巨大な津波

- ・駿河湾沿岸や紀伊半島沿岸地域等のようなトラフ軸の近傍では、地震発生の数分後には5mを超える津波が襲来する。
- ・関東から九州の太平洋沿岸にかけて、広範囲にわたる沿岸域に巨大な津波が発生し、場所によっては30mを超える巨大な津波が襲来する。
- ・中部圏で最大津波高が10m以上と想定される地域は、静岡県で18市町、愛知県で3市町、三重県で9市町であり、平均津波高が10m以上と想定される地域は、静岡県で10市町、三重県で6市町である。

(4) 交通施設被害

- ・東海地方が大きく被災するケースにおける交通施設被害は、道路施設被害が約30,400箇所～約40,400箇所（高速道路・一般道路における被害箇所数の合計）、鉄道施設被害が約13,400箇所～約18,700箇所（新幹線を含む）、港湾の岸壁被害が約630箇所～約1,200箇所、その他係留施設被害が約2,400箇所～約3,800箇所、及び被災防波堤延長が約135km（国際戦略港湾・国際拠点港湾、重要港湾、地方港湾の合計）であ

る。このうち中部圏（長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県）では、道路施設被害が約 10,950 箇所～約 13,700 箇所、鉄道施設被害が約 4,650 箇所～約 5,740 箇所、港湾の岸壁被害が約 350 箇所～約 480 箇所、その他係留施設被害が約 1,130 箇所～約 1,240 箇所、及び被災防波堤延長が約 41.5km である。

(5) 建物等被害

- ・東海地方が大きく被災するケースにおける全壊及び焼失棟数は、約 954,000 棟～約 2,382,000 棟である。このうち中部圏の全壊及び焼失棟数は、約 493,900 棟～約 929,600 棟である。

(6) 人的被害

- ・東海地方が大きく被災するケースにおける死者は、約 80,000 人～約 323,000 人である。このうち中部圏の死者は、約 59,220 人～約 175,250 人である。

1. 2 被害の様相

(1) 短時間で襲来する津波、広範囲に襲来する巨大な津波

- ・関東から九州の太平洋沿岸にかけて、広範囲にわたる沿岸域に巨大な津波が発生し、地域によっては、30mを超える巨大な津波が襲来。中部圏では駿河湾沿岸や紀伊半島沿岸等のようなトラフ軸近傍において、地震発生の数分後には 5mを超える津波が襲来。
- ・津波による死者は最大で約 230,000 人、救助を要する人は最大で約 40,000 人。中部圏では、津波による死者は最大で約 133,400 人、救助を要する人は最大で約 12,000 人。
- ・特に、高い建物や高台等が少ない平野部においては、津波からの避難が困難となる住民等が大量に発生。
- ・観光客等の外部からの来訪者については、避難場所、避難路を認識していないため、避難に支障。

(2) 地震や津波による多数の鉄道や航空機等の事故

- ・最大クラスの震度分布・津波高により震度 6 弱以上または津波高 3m以上と想定される中部圏内の市町村を通過する鉄道路線は、東海道新幹線及び J R 東海道線、名古屋鉄道名古屋線等である。
- ・地震発生時に、長時間の閉鎖が想定される空港へ向かっており、目的地変更が必要となる航空機は約 25 機。

(3) 広域的に甚大な被害が発生するとともに、通信・情報が途絶する地域が発生することで、被災地の情報収集が困難な状況の発生

- ・震度 6 弱以上の強い揺れが関東から九州までの太平洋側を中心に約 7.1 万 km^2 の範囲で発生。中部圏では、震度 6 弱以上の強い揺れとなる範囲は約 3 万 km^2 。
- ・また、関東から九州の太平洋沿岸にかけて、広範囲の沿岸域に巨大な津波が襲来し、浸水面積は約 1,000 km^2 、約 450 市区町村となる等、広域的に甚大な被害が発生。中

部圏内の浸水面積は約 400 k m²、約 108 市区町村。

- ・地震の揺れや津波等により通信施設等に被害が発生した場合には、被災地域からの情報入手が困難。
- ・地域によっては、巨大な津波により壊滅的な被害を受けることで、地方公共団体の機能が喪失し、被災状況等の情報が入手不能。
- ・悪天候時、夜間時等においては、ヘリ等による緊急調査が困難となり、被災状況の把握に支障。

(4) 救援・救助を必要とする被災地が広範囲にわたり多数発生

- ・強い揺れによる建物倒壊等に伴う要救助者、巨大な津波による行方不明者やビルにおける孤立避難者等が、広範囲にわたり多数発生。中部圏において孤立可能性のある農業集落数は、324 集落、漁業集落は、109 集落。
- ・強い揺れや巨大な津波による浸水等に伴い、東海地方が大きく被災するケースで道路は最大で約 41,000 箇所が被災。
- ・東海地方が大きく被災するケースで鉄道施設は、最大で約 19,000 箇所が被災。特に東海道・山陽新幹線（軌道の変位等の被害が 200～300 箇所）、東海・近畿・四国・九州の太平洋側沿岸在来線は、被災と点検のため不通。
- ・港湾では関東から沖縄にかけて約 5,000 箇所が被災。中部圏内では約 1,700 箇所が被災し、特に名古屋港等では強い揺れや巨大な津波による港湾施設等の被災、引き続き津波や多数の海上漂流物、船舶及び臨海施設等からの油・危険物等の流出により、船舶の入出港が困難となり、海上輸送機能が寸断。
- ・空港については、中部国際空港、静岡空港等の空港で強い揺れや巨大な津波による浸水の発生により滑走路等の点検のため一時閉鎖となる。
- ・上記のような交通網の寸断により、広範囲にわたる多数の被災地への救援・救助のための部隊の進出が難航。
- ・強い揺れに伴い、山間部を中心に大規模な斜面崩壊や地すべりが多数発生し、家屋等や道路、鉄道といった交通網が土砂に埋没、損壊。

(5) 二次災害の発生と被害の拡大

①市街地における火災発生と大規模な延焼

- ・強い揺れによる建物倒壊に伴い、火災が各地で発生、密集市街地では大規模に延焼し最大で約 200,000 棟が焼失。倒壊・延焼した家屋や道路占有物等が街路を塞ぎ、緊急車両の通行を妨げ、救命・救助活動に影響。

②液状化による防潮堤等の沈下と浸水の発生

- ・濃尾平野では、強い揺れに伴う液状化と地盤沈下が広範囲で発生する。揺れにより河川堤防の機能が失われた場合には、満潮により広範囲にわたる浸水が発生。

③大規模・同時多発的な斜面崩壊の発生と多数の河道閉塞の形成

- ・斜面崩壊や地すべりに伴い、多数の河道閉塞が形成され、決壊による土石流で下流域において氾濫被害が発生。

④盛土の崩壊、廃坑の陥没等の発生

- ・強い揺れに伴い、谷埋め盛土の液状化による地すべりが発生し、宅地造成地の崩壊による住家の被害や、道路閉塞等が発生。
- ・強い揺れに伴い、ため池盛土にすべりや亀裂が生じ、決壊により流出した多量の水が下流域に達し、人命や住家等の被害が発生。
- ・強い揺れに伴い、広範囲にわたる亜炭廃坑の陥没により、宅地や農地等に被害が発生。

⑤臨海部等におけるコンビナート火災等の発生

- ・静岡県から大分県の臨海部のコンビナート施設においては、5施設未満で火災、約60施設で流出が発生。

(6) 数千万人の被災者・避難者や被災地方公共団体の発生

- ・発災翌日には、約2,100,000～4,300,000人が避難所へ避難し、3日後以降においては、在宅者が食料等の不足や断水等により避難所へ移動し始め、避難所の避難者数が増加し、支援物資の不足・滞留や生活環境が悪化。中部圏では、発災翌日に約2,800,000人が避難所へ避難。
- ・多数の地方公共団体において、庁舎損壊、人的損失、資機材流失等により、行政・防災・医療・避難施設等の機能を喪失し、被災者対応等に支障。

(7) 被害の長期化による我が国の経済・産業活動への甚大な影響の発生

①交通網等の東西分断

- ・国道1号（約64,000台/日）、東名高速道路（約31,000台/日）、JR東海道本線（約150本/日）及び情報通信網が集中する静岡市由比地区において、揺れやその後の降雨による大規模な地すべりが発生した場合には、これら交通等の大動脈が分断。
- ・こうした東西分断が発生した場合には、短期的には被災地への広域的な応急活動・緊急物資輸送に支障が生じるとともに、長期的には我が国全体のサプライチェーンの分断等による経済・産業活動への悪影響。

②大都市圏のゼロメートル地帯における広範囲かつ長期の浸水

- ・強い揺れと巨大な津波による河川・海岸堤防等の崩壊・液状化・地盤沈下に伴い、濃尾平野等のゼロメートル地帯を中心に広範囲かつ長期にわたる浸水被害が発生。名古屋市等では地下街で深刻な浸水被害が発生。
- ・濃尾平野等のゼロメートル地帯における、道路、鉄道等の浸水により、重要交通網等が分断。
- ・長期的な浸水に伴う衛生環境が悪化。
- ・浸水が長期化する場合には、我が国大都市圏の都市機能・経済機能が停止することにより、我が国経済・産業活動に悪影響。

③全国の鉄道貨物輸送を担う重要な路線での津波浸水

- ・南海トラフ巨大地震により、JR東海道本線の東田子の浦～富士間をはじめ、数箇所

で津波浸水による鉄道施設被害が発生。

- ・全国の鉄道貨物輸送量の約 37%を占める J R 東海道本線の東西分断が発生することにより、食料品等の生活必需品の流通に影響を及ぼし、社会経済に甚大な被害が発生。

④三大湾における大量のコンテナ・船舶の滞留による港湾機能の低下

- ・三大湾地域（東京湾、伊勢湾、大阪湾）の港湾は、全国の外貿コンテナ貨物量の 8 割、L N G 輸入量の 8 割、原油輸入量の 3 割を取り扱う等、我が国の経済・産業活動やエネルギー供給の拠点。特に伊勢湾では、外貿コンテナ貨物量が全国の 15%を占めている。
- ・同地域は、水深が浅く狭隘な地形であるため、津波が襲来した場合、湾内の一部海域に大量のコンテナや船舶が滞留し、経済・産業活動に深刻な打撃を与えるおそれ。

(8) 経済被害の様相

経済的な被害は、建物・資産の被災・喪失、観光・商業吸引力の低下、企業の撤退・倒産等の被災地における被害・サプライチェーン寸断による生産額の減少、特定商品の価格の高騰、国際的信頼の低下等の全国への影響等、様々な事象が想定され、被災地における資産等の被害額合計が最大で約 169.5 兆円となる。このうち、中部圏では、資産等約 69.3 兆円（都市ガス、農地を除く）の経済的被害が想定される。

(参考) 南海トラフ巨大地震被害想定

(1) 東日本大震災との被害想定の対比

南海トラフ巨大地震で被害が最大となるケースでの死者数は、30 都府県で約 323,000 人、全壊は、約 2,386,000 棟と想定されている。

◇南海トラフ巨大地震と東日本大震災との比較

	南海トラフ巨大地震	東北地方太平洋沖地震
マグニチュード	9.0 (9.1) ※ ¹	9.0
浸水面積	1,015km ² ※ ²	561km ²
浸水域内人口	約 162 万人 ※ ²	約 62 万人
死者・行方不明者	約 323,000 人 ※ ³	約 18,800 人 ※ ⁵
建物被害 (全壊棟数)	約 2,386,000 棟 ※ ⁴	約 130,400 棟 ※ ⁵

※1: () 内は津波の Mw

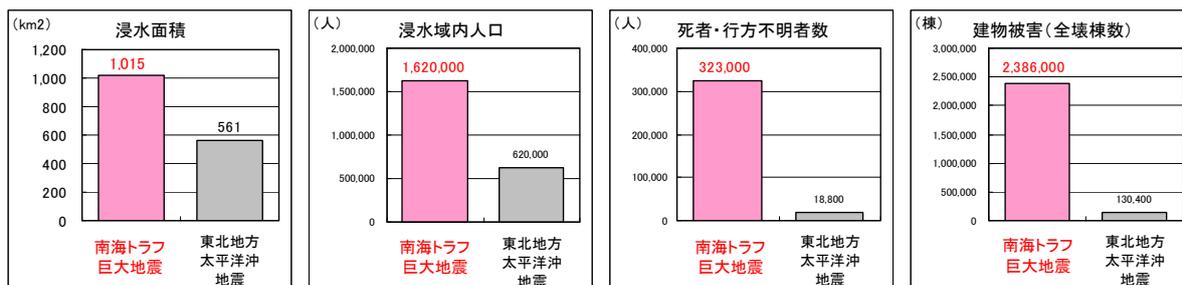
※2: 堤防・水門が地震動に対して正常に機能する場合の想定浸水区域

※3: 地震動 (陸側)、津波ケース (ケース①)、時間帯 (冬・深夜)、風速 (8m/s) の場合の被害

※4: 地震動 (陸側)、津波ケース (ケース⑤)、時間帯 (冬・夕方)、風速 (8m/s) の場合の被害

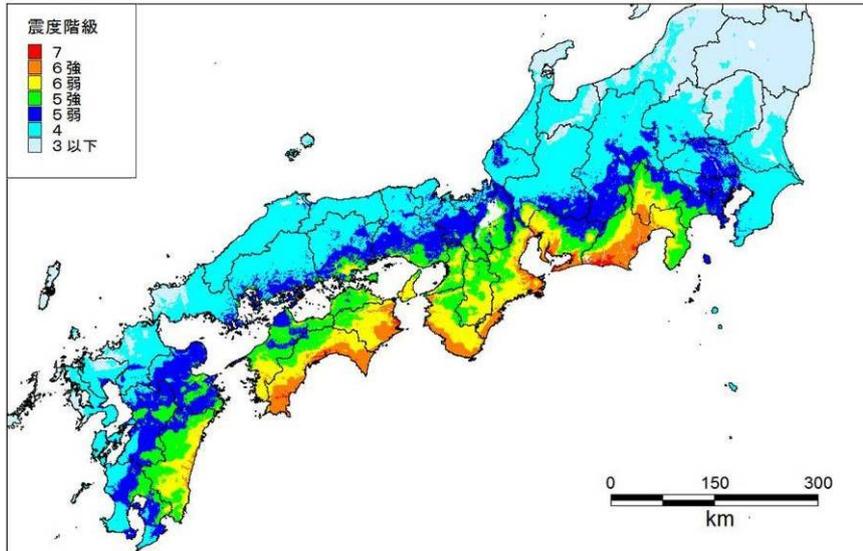
※5: 平成 24 年 6 月 26 日緊急災害対策本部発表

中央防災会議「南海トラフ巨大地震の被害想定について (第一次報告)」より

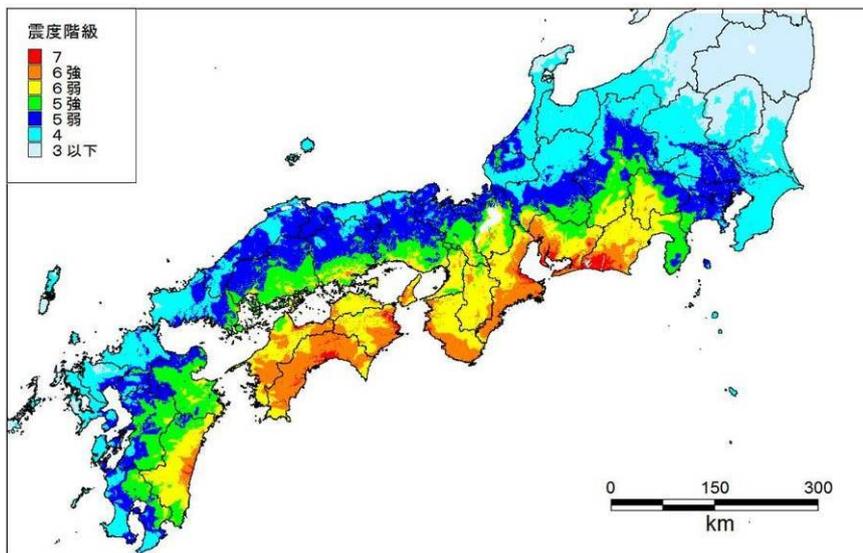


(2) 想定する地震動・津波

東海地方が大きく被災するケースの被害想定は、地震動は 5 ケースのうち「基本ケース」と揺れによる被害が最大となると想定される「陸側ケース」、津波は 11 ケースのうち東海地方で大きな被害が想定される【ケース①「駿河湾～紀伊半島沖」に大すべりを設定】を組み合わせ実施している。



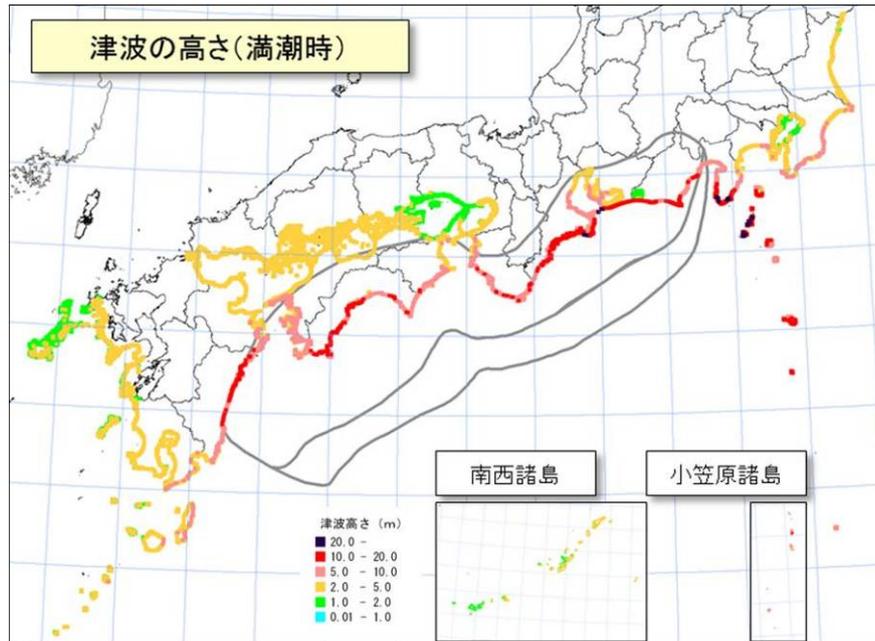
基本ケースの震度分布



陸側ケースの震度分布

中央防災会議「南海トラフ巨大地震の被害想定について（第一次報告）」より

◇震度分布図（基本ケース、陸側ケース）



【ケース①「駿河湾～紀伊半島沖」に大すべり域を設定】

中央防災会議「南海トラフ巨大地震の被害想定について（第一次報告）」より

◇津波高分布図（ケース①「駿河湾～紀伊半島沖」に大すべり域を設定）

(3) 交通施設被害

◇中部圏の道路施設被害箇所数（津波：ケース①）

地震動	津波浸水域	津波浸水域外	計
基本ケース	約 1,140 箇所	約 9,950 箇所	約 10,950 箇所
陸側ケース	約 1,140 箇所	約 12,600 箇所	約 13,700 箇所

◇中部圏の鉄道施設被害箇所数（津波：ケース①）

地震動	新幹線	在来線等		計
		津波浸水域	津波浸水域外	
基本ケース	約 120 箇所	約 190 箇所	約 4,440 箇所	約 4,650 箇所
陸側ケース	約 110 箇所	約 190 箇所	約 5,530 箇所	約 5,740 箇所

◇中部圏の港湾施設被害箇所数及び被災堤防延長（津波：ケース①）

地震動	岸壁被害箇所数	その他係留施設被害箇所数	被災堤防延長
基本ケース	約 350 箇所	約 1,130 箇所	約 41,500m
陸側ケース	約 480 箇所	約 1,240 箇所	

中央防災会議「南海トラフ巨大地震の被害想定について（第二次報告）」より

(4) 建物等被害

◇中部圏の建物等被害（地震動：基本ケース、津波：ケース①）

項目	冬・深夜	夏・昼	冬・夕	
揺れによる全壊	約 359,800 棟			
液状化による全壊	約 37,500 棟			
津波による全壊	約 62,200 棟			
急傾斜地崩壊による全壊	約 1,500 棟			
地震火災による焼失	平均風速	約 31,910 棟	約 42,710 棟	約 131,060 棟
	風速 8m/s	約 38,810 棟	約 50,210 棟	約 139,070 棟
全壊及び焼失棟数合計	平均風速	約 493,900 棟	約 505,000 棟	約 593,000 棟
	風速 8m/s	約 501,900 棟	約 512,000 棟	約 602,000 棟

◇中部圏の建物等被害（地震動：陸側ケース、津波：ケース①）

項目	冬・深夜	夏・昼	冬・夕	
揺れによる全壊	約 625,600 棟			
液状化による全壊	約 39,600 棟			
津波による全壊	約 56,600 棟			
急傾斜地崩壊による全壊	約 1,810 棟			
地震火災による焼失	平均風速	約 60,040 棟	約 75,050 棟	約 201,340 棟
	風速 8m/s	約 66,040 棟	約 81,050 棟	約 206,440 棟
全壊及び焼失棟数合計	平均風速	約 784,200 棟	約 799,200 棟	約 924,500 棟
	風速 8m/s	約 789,200 棟	約 803,200 棟	約 929,600 棟

中央防災会議「南海トラフ巨大地震の被害想定について（第一次報告）」より

(5) 人的被害

◇中部圏の人的被害（地震動：基本ケース、津波：ケース①）

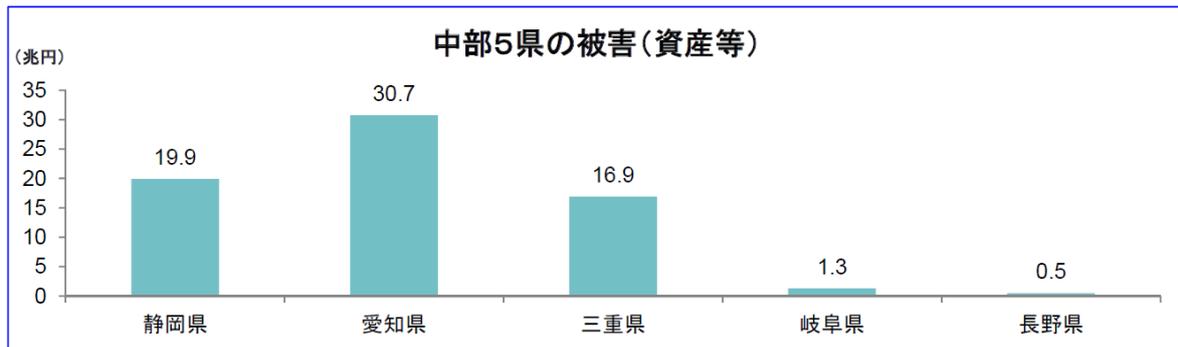
項目	冬・深夜	夏・昼	冬・夕	
建物倒壊による死者	約 22,240 人	約 8,920 人	約 15,230 人	
津波による死者	早期避難率高 +呼びかけ	約 81,200 人	約 49,400 人	約 50,000 人
	早期避難率低	約 129,800 人	約 108,100 人	約 107,600 人
急傾斜地崩壊による死者	約 140 人	約 50 人	約 90 人	
地震火災による死者	平均風速	約 1,500 人	約 890 人	約 4,300 人
	風速 8m/s	約 1,900 人	約 1,000 人	約 4,300 人
ブロック塀・自動販売機の転倒、 屋外落下物による死者	—	約 90 人	約 130 人	
死者数合計	平均風速	約 105,240 人 ～約 152,840 人	約 59,220 人 ～約 118,020 人	約 69,530 人 ～約 128,430 人
	風速 8m/s	約 105,340 人 ～約 152,840 人	約 59,320 人 ～約 118,020 人	約 69,530 人 ～約 128,430 人

◇中部圏の人的被害（地震動：陸側ケース、津波：ケース①）

項目		冬・深夜	夏・昼	冬・夕
建物倒壊による死者		約 38,050 人	約 15,100 人	約 25,630 人
津波による死者	早期避難率高 +呼びかけ	約 85,900 人	約 51,800 人	約 52,900 人
	早期避難率低	約 133,400 人	約 111,100 人	約 110,900 人
急傾斜地崩壊による死者		約 180 人	約 60 人	約 120 人
地震火災による死者	平均風速	約 4,100 人	約 2,100 人	約 8,600 人
	風速 8m/s	約 4,300 人	約 2,200 人	約 8,600 人
ブロック塀・自動販売機の転倒、 屋外落下物による死者		—	約 110 人	約 170 人
死者数合計	平均風速	約 126,250 人 ～約 175,250 人	約 70,110 人 ～約 127,110 人	約 88,240 人 ～約 146,240 人
	風速 8m/s	約 127,250 人 ～約 175,250 人	約 70,110 人 ～約 127,110 人	約 87,240 人 ～約 145,240 人

中央防災会議「南海トラフ巨大地震の被害想定について（第一次報告）」より

（6）被災地における経済被害の内訳



注) 都市ガス、農地を除く。

出典：南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ「被害想定（第二次報告）」

Ⅲ 東日本大震災から学ぶもの

東北地方太平洋沖地震は、震源域が広範囲に及び、強い揺れと継続時間の長い地震動に加えて巨大な津波が発生し、沿岸部の市街地に壊滅的な被害を与えた。さらに、長期にわたり強い余震が発生するとともに、液状化や地盤沈下が広範囲で発生した。

その結果、多数の犠牲者が発生するとともに、莫大な資産が失われることにより我が国に大きな経済的損失を与えた。また、福島第一原子力発電所の事故が発生し、今もなお深刻な事態が継続している。

中部圏は、今回の地震と同様なプレート境界型の東海地震、東南海・南海地震に直面していることに加え、これらが連動若しくは断続的に発生する複数のケース（南海トラフ巨大地震）に対して対策を講じる必要がある。また、南海トラフ巨大地震は、東北地方太平洋沖地震と比較して震源が近いことから、避難にあてることのできるリードタイムが短いことや強振動となる地域が広範囲となることが予想されている。その上、長周期地震動による超高層のビルの甚大な被害発生なども危惧されており、中部圏が人口や産業が集積している地域であることを考えると日本が経験したことがない甚大な規模の人的、経済的損失が懸念される。

このため、東日本大震災の教訓を踏まえた上で、様々な対策に取り組むことが求められる。

1. 命を守るための避難行動

避難に関しては、過去の教訓に基づき避難場所と避難方法を決めて訓練を繰り返し実施していたことにより、命が救われた事例や避難路などの整備が迅速な避難を可能とした事例があった一方、過去の地震で津波が来なかったため、避難行動をとらなかった事例や避難誘導などのため逃げ遅れた事例も発生した。

（1）教訓と訓練による的確な行動が迅速な避難に寄与

岩手県釜石市の小中学校の例のように、先人の教訓を踏まえた意識付けと、「想定にとらわれず、その場でできる最善を尽くし、率先して逃げる」という教育と訓練に裏打ちされた避難行動により、過去に経験したことがない大規模な今回の津波に対しても被害を免れることができた。

その一方、予測と比較して被害が小規模であった過去の津波警報の経験から避難行動をとらなかった事例、自宅に戻ったり、家族を探しに行ったりするなどで避難が遅れた事例があった。



群馬大学災害研究室HPより
◇避難の様子（岩手県釜石市）



◇被災記録の伝承（岩手県釜石市）

(2) 迅速な避難に様々な施設が貢献

高台に設けられた避難場所や高台への避難路などの避難施設の整備が効果を発揮した事例があった。このほか、避難施設が近くになかった地域では、近くの高くて丈夫な建築物や盛土形式の高速道路などを避難場所として利用し、命が救われた事例があった。



◇津波避難階段（岩手県岩泉市）

(3) 迅速な避難行動の方法を身につけることが必要

津波が迫ってきてからの避難の場合や近くに高台のない地域での避難では、同じ建物の上の階への避難や津波避難ビルへの避難、車による遠方の高台への避難が功を奏した事例があった一方、あまり高くない建物へ避難したことや、避難する車により渋滞が発生し、被害を大きくした事例があった。

また、避難誘導や災害時要援護者の避難支援、陸間等操作などのために避難が遅れ、尊い命を失うこととなった警察職員、消防団員などの例があったことにも留意しなければならない。

なお、多くの鉄道車両が津波の被害を受けた中で、鉄道員等の適切な避難誘導により、乗客の人的被害は生じなかった。

2. 社会資本整備の効果と課題

今回の地震・津波は、未曾有の大災害を生じさせたが、これまでの経験を踏まえながら着実に整備してきた社会資本は、被害の防止や軽減、早期の機能回復等にその効果を発揮している。

その一方、施設の想定外力を超えた巨大津波により、施設だけでは「守りきれない」事態が発生した。一部の地方公共団体では、役場などが被災し行政機能が低下したり、戸籍などの情報が消失したりする事態を招いた。

(1) 着実な施設整備により被害を軽減

新潟地震、宮城県沖地震や阪神・淡路大震災などを踏まえ、これまでに耐震対策、落橋防止対策や液状化対策などを進めていた道路、橋梁、河川・海岸堤防、港湾施設、空港、新幹線、公共建築物などは、その被害が軽減されたが、耐震補強を行っていない箇所は、被害を受けた。

ただし、今後の対策を検討する上では、今回の地震は、短周期が卓越した地震動であったため、長周期地震動に対する耐性が証明された訳ではないことに留意する必要がある。



◇橋脚耐震補強（東北道、国道45号）

また、過去の津波被害を教訓とし、高台への集団移転、土地利用制限を行っていた地域は、津波被害を最小限にとどめ、高台に設けた学校や病院などの重要施設は、大きな被害を免れ、避難所としても機能を果たした。



◇耐震強化岸壁（仙台塩釜港 仙台港区）



◇特定利用斜面保全事業により整備され 高台に移転した宮城県女川町立病院

(2) 巨大地震・津波の前には「守りきれない」事態が発生

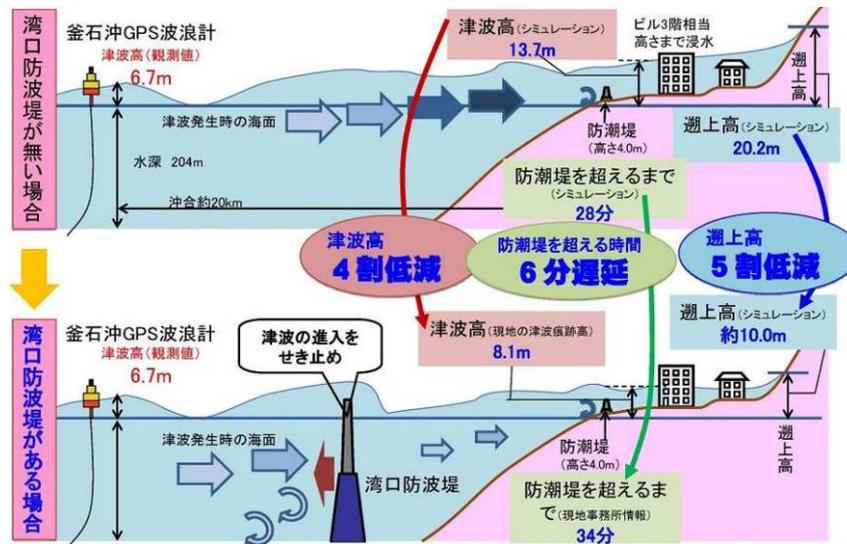
震度7にも達する強い揺れや継続時間の長い揺れにより、地滑りや崖くずれなどの土砂災害や農業用ため池の決壊、臨海工業地帯では石油タンクやガスタンクの火災が生じ、東北から関東地方までの広範囲にわたり液状化が発生し、河川・海岸堤防、住宅・下水道など様々な施設が被災した。

巨大な津波は、沿岸各所で海岸や河川の堤防を越える事態となり、岩手、宮城、福島 of 各県で堤防の流失や損壊が起こり、人的被害のみならず家屋流失など甚大な被害をもたらした。



◇津波で損壊、越流した田老防潮堤（岩手県宮古市）

世界最大水深の岩手県釜石港の防波堤も、施設の想定外力以上の津波により施設が損壊し、甚大な被害の発生を防ぎきることはできなかった。しかしながら、港内の水位上昇を遅延させ避難時間を確保し、津波の高さや遡上高、流速を弱め破壊力を低減するなど一定の効果を発揮した。



◇釜石港の津波防波堤の効果（シミュレーション結果）（(独) 港湾空港技術研究所）

(3) 信頼性の高い施設整備により迅速な緊急輸送路の確保に貢献

東北自動車道などの信頼性の高い高速道路は、地震発生 20 時間後には緊急交通路に指定されたほか、三陸縦貫自動車道は沿岸部の貴重な輸送路として利用されるなど、被災地の救急救援活動に必要な人員や資材などを運ぶ緊急輸送路として機能した。また、被害が甚大であった港湾においても、耐震強化岸壁をはじめとした一部の係留施設が被災後数日のうちに供用開始され、海からの輸送路として機能した。



◇三陸縦貫自動車道 (津波を考慮して高台に計画された高速道路)

(4) 公共的空間が防災拠点として機能

道の駅やインターチェンジと一体で整備された運動施設などの周辺施設が、自衛隊の活動拠点や住民に水、食料、トイレを提供する避難場所となるなど、重要な防災拠点としての機能を発揮した。



◇自衛隊の復旧支援活動の拠点として機能した道の駅「津山」(宮城県登米市)



◇インターチェンジと一体で整備された運動施設「スポーツ交流村」(宮城県南三陸町)

(5) 信頼性の高い施設が副次的に効果を発揮

平野部の盛土形式の高速道路が、防波堤として機能し、津波被害を抑制するとともに、住民の避難場所として使われるなど、副次的効果を発揮した。



◇仙台東部道路より海側(東側)



◇仙台東部道路より陸側(西側)

◇防波堤として機能した、仙台東部道路(宮城県亶理町～仙台市宮城野区)

(6) 市町村役場の被災により機能低下などが発生

市町村役場、警察、病院などの防災拠点施設や避難所について、津波あるいは揺れにより建物・設備が損傷して使用不能となったことで、震災への応急対応能力が低下した事例が多く発生した。

被災地のうち、岩手県陸前高田市、同県大槌町、宮城県南三陸町、同県女川町では、役場の被災により戸籍が消失した。法務局の副本から戸籍情報を復旧したものの、復旧しきれずに完全に消失してしまった部分も生じた。

また、いくつかの病院では、カルテが流出し、救援救護活動への支障があった。



◇被災した大槌町役場（岩手県大槌町）



◇被災した南三陸町役場（宮城県南三陸町）

3. 迅速な応急・復旧活動に求められたもの

今回の地震・津波による被害は、広域に及び、市町村や県のみでは対応できない事態が生じた。また、流失した家屋などがれきが道路をふさいだり、広範囲に浸水が生じたりしたため、公共交通機関、ライフラインも一時利用できない状態となるなど、過酷な活動環境下での、迅速かつ的確な応急・復旧活動が求められた。

(1) 全国から防災関係機関が集結

初期段階では、救出救助、捜索活動における関係機関の連携が十分でなかった部分や各機関の航空機の飛行区域が重複し、航空機が入らない区域が生ずるなどの問題が発生したものの、全国から防災関係機関（自衛隊、警察、緊急消防援助隊、海上保安庁、DMAT¹、TEC-FORCE、ドクターヘリコプター、被災地外の地方公共団体など）が駆けつけ、活動に必要な輸送路となる道路や海上の啓開活動、浸水区域の排水活動が計画的に展開され、一刻を争う救援・救護、救出活動によって多くの命が救われた。



◇救援・救護、救出活動のために全国から駆けつけた関係機関

(2) 関係機関が連携して道路・航路啓開、排水活動を展開

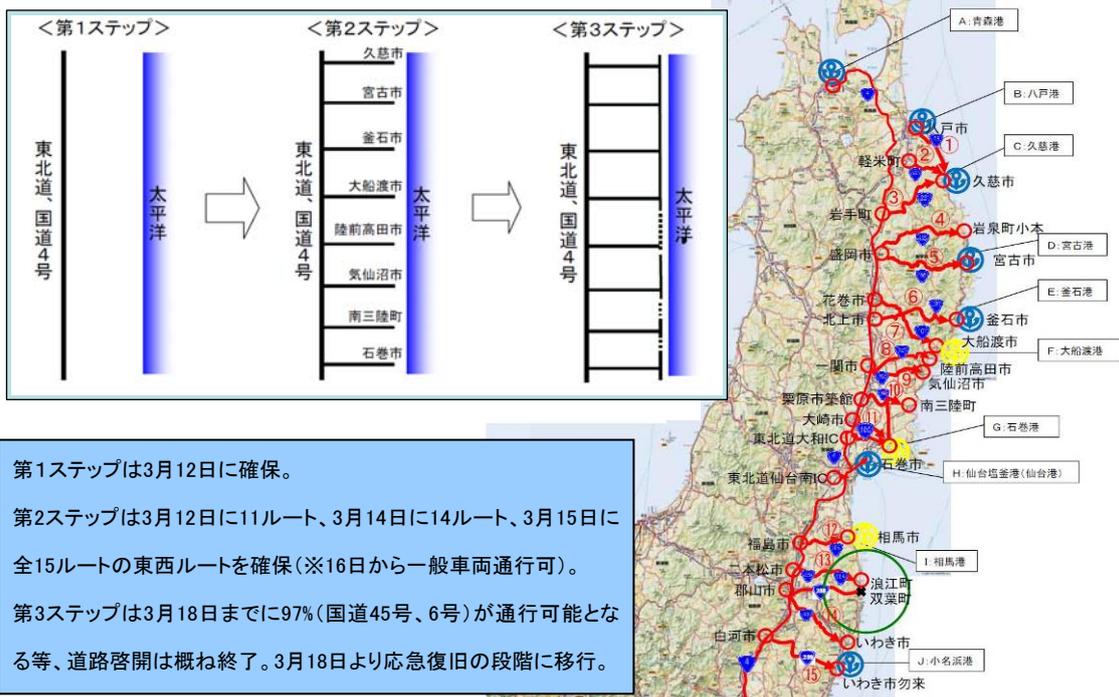
道路管理者と自衛隊、地元建設企業などが連携し、「くしの歯作戦」による道路啓開が展開されるとともに、港湾においても海上保安部、整備局、作業船保有建設企業などが連携した航路啓開が展開され、速やかに輸送路が確保された。

道路啓開にあたっては、津波によるがれき等（個人の財産）の処理方法について即座に判断が求められたため、東北地方整備局が速やかに関係機関と調整し、関係部局へ通知した。



◇道路啓開の事例 国道45号（岩手県宮古市田老地区）

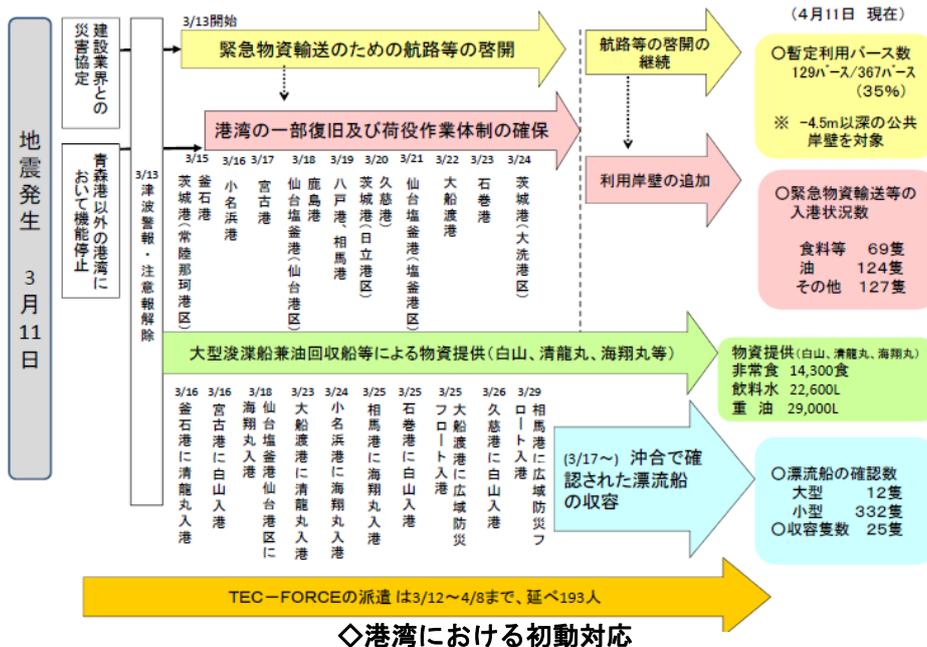
¹ DMAT：「災害急性期に活動できる機動性を持ったトレーニングを受けた医療チーム」。医師、看護師、業務調整員（医師・看護師以外の医療職及び事務職員）で構成され、大規模災害や多傷病者が発生した事故などの現場に急性期（おおむね48時間以内）に活動できる、機動性を持った専門的な訓練を受けた医療チームです。



◇東日本大震災における「くしの歯作戦」



◇航路啓開の事例 仙台塩釜港



◇港湾における初動対応

また、岩手県、宮城県、福島県の3県の広範囲に及ぶ浸水に対し、全国の地方整備局から駆けつけた排水ポンプ車などの災害対策機械を用い、迅速かつ機動的な排水作業が行われた。特に湛水量の多かった仙台空港周辺の重点的な排水作業は、仙台空港の早期の復旧に大きく寄与した。



このような啓開活動や排水作業にあたっては、関係する各機関から派遣されたリエゾン（情報連絡員）による連絡、調整が活動の効率を高めた。

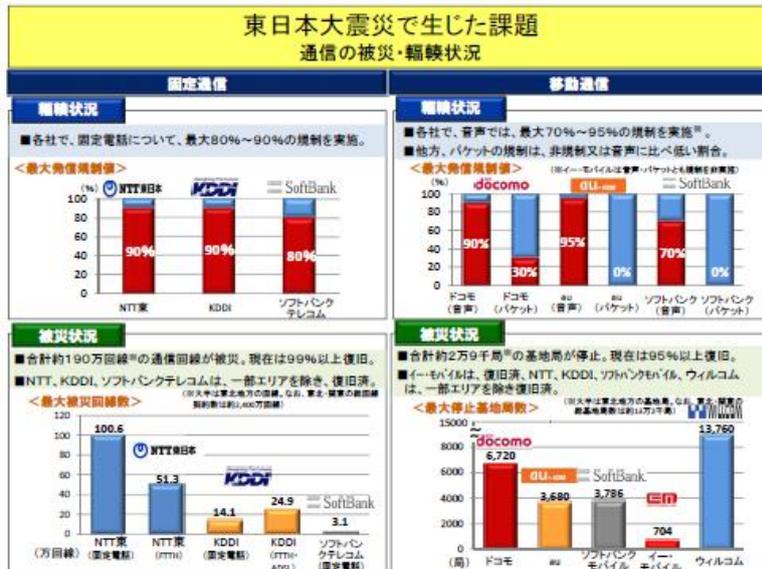
(3) 交通・情報の孤立状態が救援活動などを阻害

広範囲の電気・通信網の途絶、道路や鉄道の損壊などにより、交通や情報の孤立状態となり、被害状況の把握や救援活動、物資の運搬に支障を来した。

その他、津波に関する情報が的確に住民に伝わらなかったことや被災後に必要とする情報が必要とする人に必ずしも十分伝わっていない事例も見受けられた

その一方、平時から避難所、病院などに防災無線を配備していたことで、避難した方々の支援に大きな効果があった事例、報道機関により救援物資の要請が伝えられた事例、関係機関が情報発信の強化や情報を必要とする多くの国民にいち早く発信を行うため、ツイッターなどのソーシャルメディア²を活用した事例もあった。

² ソーシャルメディア：Web上で提供されるサービスのうち、ユーザの積極的な参加によって成り立ち、ユーザ間のコミュニケーションをサービスの主要価値として提供するサービスの総称。



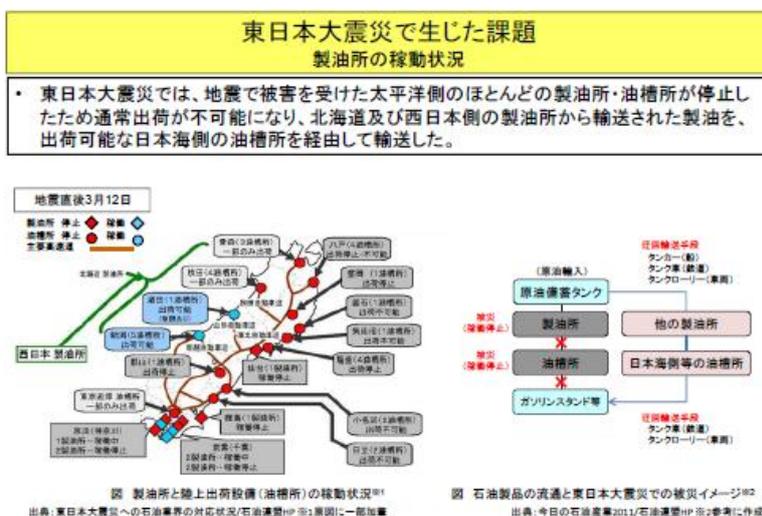
中央防災会議「東北地方太平洋沖地震の教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告 参考図表集」より

◇通信の被災・輻輳状況

(4) 活動に必要な物資・機械・燃料の調達手段の確保が不可欠

応急・復旧活動には、必要な物資・機械・燃料の調達手段を確保しておくことが不可欠であるが、今回は特に、燃料の供給が困難な事態が生じたことにより、緊急物資の搬送の遅れや救急活動、応急・復旧活動に影響があり、避難所における生活環境などに問題が生じた。

また、緊急物資輸送にあたって、日本各地よりタンクローリーやタンカーの調達、日本海側を迂回する貨物鉄道による燃料輸送、フェリー等とトラックを組み合わせた輸送等、平時と異なる様々な物資供給ルートが構築され、被災地の応急・復旧活動や被災者の支援に貢献したが、その実行には様々な困難が伴った。



中央防災会議「東北地方太平洋沖地震の教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告 参考図表集」より

◇製油所の稼働状況

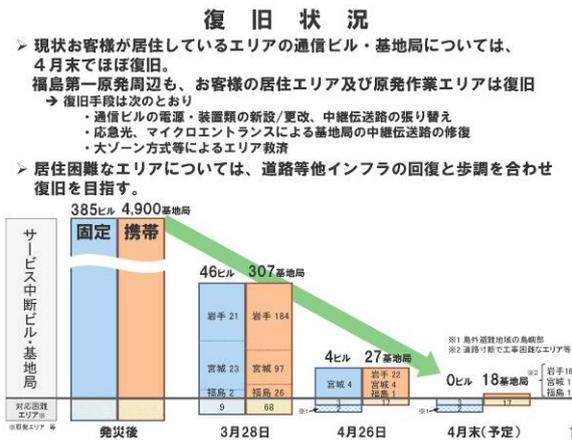
(5) 活動人員の安全の確保

頻繁に大きな余震が発生する中で応急・復旧活動を行う必要があり、救援・救護、救出活動を中断するなど、活動人員の安全確保を図る必要が生じた。また、通信網の途絶が必要な被害情報の収集伝達を妨げた。

(6) 広域的かつ総合的な支援体制の構築

広範囲に及ぶ上下水道、電気、ガス、通信網などのライフラインや公共交通機関の被害は、日常生活へ大きく影響したが、全国の関係事業者の支援による懸命な応急・復旧活動が早期の回復に寄与した。

また、倒壊や流失を免れた家屋の清掃整理、緊急支援物資の仕分配給などに多くのボランティアが活動し、被災者を支えた。しかし、震災から長期間が経過してもなお多くの人々が避難所生活を強いられていることや、ボランティアの数も減少していることなどから、長期化する避難所生活への支援のあり方が課題である。



【日本電信電話(株)報道発表資料(H23.4.27から抜粋)】

■ 通信建物の損壊



・通信建物
 全壊: 18ビル
 浸水: 23ビル

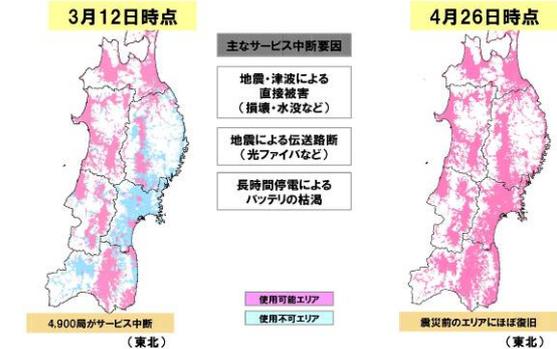
■ 伝送路・交換機の流出



・中継伝送路
 90ルート断(原発エリア除く)
 ・架空ケーブル流出、損傷
 約6,300km(沿岸部)

東日本大震災 被害及び復旧状況

■ サービスエリア復旧状況



【(株)NTTドコモ報道発表資料(H23.4.27)から抜粋】

■ 電柱の倒壊



・電柱流出、折損
 約6.5万本(沿岸部)

■ 基地局の損壊

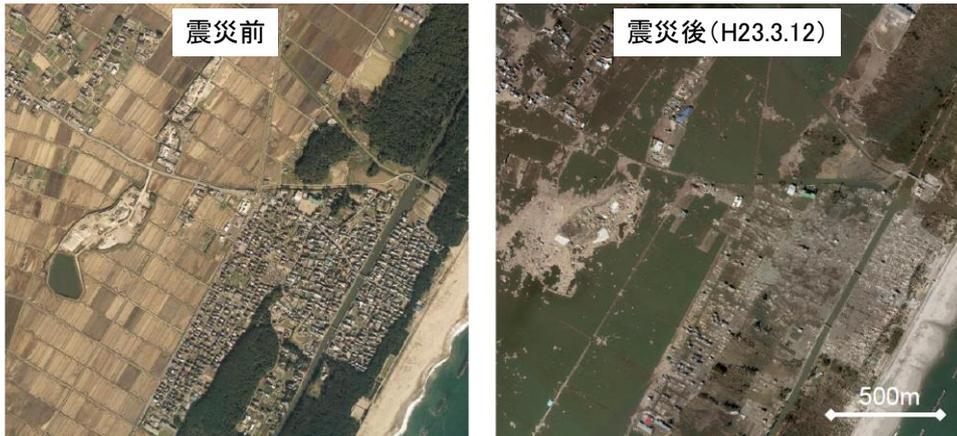


・復旧対象局: 375局
 (うち、原発30km圏内68局)

◇NTTグループの対応事例

(7) 早期の被災状況把握

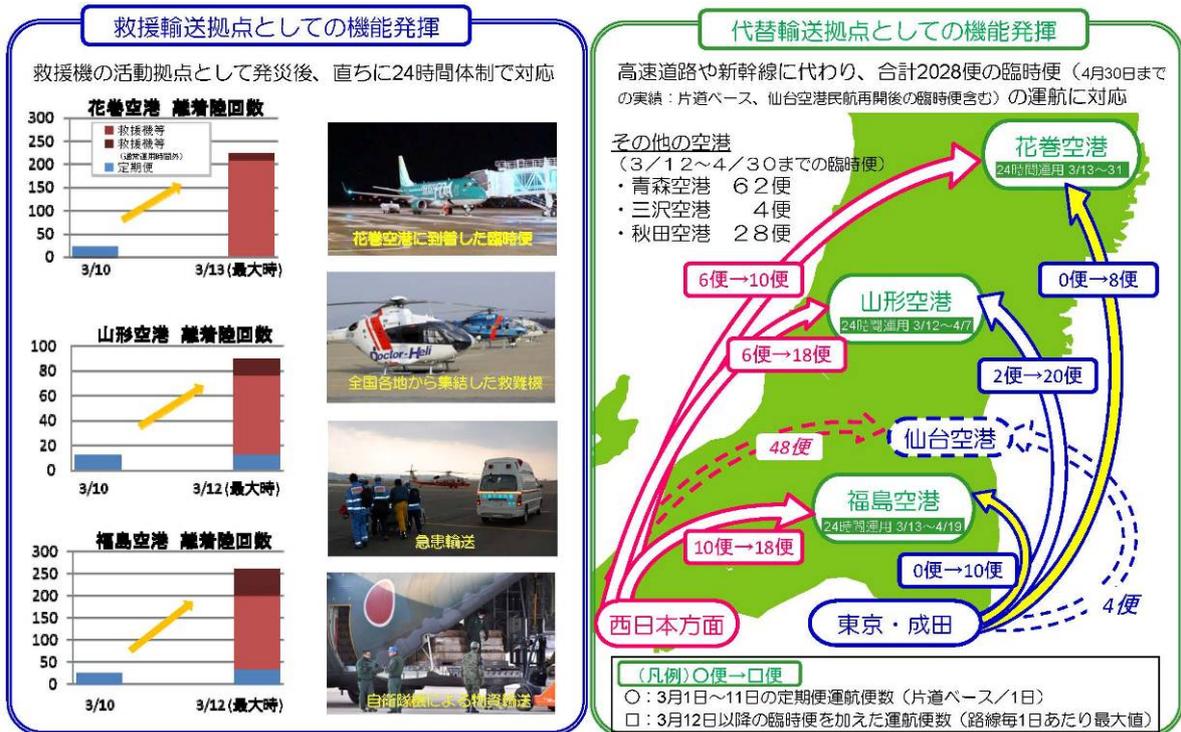
各機関の防災ヘリなどによる初動調査や、国土地理院などによる被災地域に関する空中写真や浸水範囲概況図などの情報提供は、被災状況の早期把握を可能とし、迅速かつ的確な応急・復旧活動に寄与した。



◇国土地理院撮影の空中写真による被災状況把握

(8) 輸送ルート、ライフラインの機能回復と確保

関係機関の懸命な応急・復旧活動及びそのサポートにより、緊急輸送路の確保、鉄道・空港などの公共交通機関及びライフラインの機能回復が順調に進み、応急・復旧活動の基礎となった。



◇東北地方の空港が救援輸送拠点・代替輸送拠点としての機能発揮

(9) 大きな課題となる大量の災害廃棄物の処理

巨大津波によって家屋、公共施設、船舶、車両等、様々なものが破壊・流出し、津波堆積物も混在した大量の災害廃棄物が発生した。これらを発生現場から粗分別・搬入するためには、相当量の仮置場の確保が各市町村で必要であったが、当初、一部の市町村では、その確保が困難である状況も見られた。また、仮置場への移動後について、一部の被災地では、焼却施設や最終処分場等の処理能力が大幅に不足している中、仮設焼却炉等を設置し対処しているものの、復興施策の事業計画スケジュール内（平成 26 年 3 月まで）に処理を終えるには被災地以外の施設を活用した広域処理の推進が必要であるが、放射性物質の汚染に対する危惧から慎重な対応を余儀なくされており、その遅れが復興に支障となることが懸念されている。

早期復興のためには、発生した災害廃棄物を復旧の支障とならない場所に速やかに収集し、適切な処理を進めることが重要であり、現場での処理の迅速化や広域処理に係る体制整備が大きな課題となっている。また、災害廃棄物の仮置場の確保や、木材、コンクリートくず、金属くず等の再生利用可能な廃棄物の静脈産業を活用した徹底的な再生利用や復旧・復興事業での再生利用、再生利用できない廃棄物の焼却処理、埋立処分等の施設の確保が必要である。



◇災害廃棄物（岩手県陸前高田市）



◇仮置きされた災害廃棄物（岩手県釜石市、宮城県亘理町）

(10) 大量の帰宅困難者が発生

発災直後に、鉄道が全線で運行休止となった首都圏を中心に帰宅困難者が大量に発生し、公共施設などへの一時受入れが行われたほか、観光地においても滞留者が生じた。

4. 早期復興のために必要な取組

今回の地震は、被災者の生活基盤への影響はもちろんのこと、地域経済と雇用を支える製造業、農業、水産業などの産業・経済基盤などに重大な影響を及ぼした。また、東北地方を中心とした部品産業の集積地や物流インフラ（道路、鉄道、港湾など）、ライフラインなどの被災により、サプライチェーン（供給連鎖）が寸断され、日本経済のけん引役の自動車、電気機器を中心に生産停止や減産の動きが拡大するなど、被災地のみならず国内外の経済活動に計り知れない影響を及ぼした。

このような事態の中、復興へ向けた次のような取組が懸命に行われている。

（1）復興へ向けた地域づくりへの取組

暮らしと防災を兼ねあわせた地域づくりなど、地域の行政や住民が主体となった復興計画の議論が行われている。

沿岸部の鉄道の復旧・復興について、JR 東日本の路線（仙石線、常磐線等）では、市街地復興と一体で現行ルートの変更も含めた復興計画が検討されている。

また、復興計画・まちづくり等で、行政分野の退職者等（震災人材バンク）の活用による被災地行政事務支援が行われている事例がある。



◇神戸市震災人材バンクによる避難所での健康相談（岩手県陸前高田市）

(2) 社会活動の安定化に向けた取組

土日も含めた相談窓口の設置、生活再建、資金繰り、雇用対策、犯罪予防対策、国家公務員宿舎への被災者の受入れなど、社会活動の安定化に向けた取組が行われている。

雇用対策として、被災者を復興事業に雇って賃金を支払い、被災地の経済復興と被災者の自立支援につなげる取組（キャッシュ・フォー・ワーク³）が行われている。



国際ボランティアセンター山形HPより

◇被災地での雇用創出（キャッシュ・フォー・ワーク）

(3) 生産活動への影響に対する取組

東日本地域における石油製品や肥料など製造業の生産活動の低下を西日本地域における増産で補うなど全国的な取組が行われている。

また、サプライチェーンの寸断からの物流混乱の立て直しや適切な情報発信による風評被害による地域経済への影響回避など、企業などによる様々な取組が行われている。

例えば、運送業では、競合関係にある企業間で緊急物資の搬送ルートでの分担が行われた事例があった。また、製造業では、競合他社への製造委託により製品供給が行われた事例、被災した取引企業の工場に設備保全職員を派遣して早期復旧を図った事例などがあった。



◇緊急物資集積所（岩手県気仙沼市）

³ 大規模災害の被災地において、復旧・復興事業に被災者を一時的に雇用し、賃金を支払うことにより、地域経済の復興や被災者の自立を支援する手法。

IV 基本戦略の取組

東海地震、東南海・南海地震、さらには南海トラフ巨大地震、内陸活断層による地震等により、地域全体に甚大な被害が発生することが想定されている中部圏においては、東日本大震災から学んだことを踏まえ、必要とされる備えを進め、それをいかにして実行するかが重要である。

また、中部圏は、我が国の東西交通の要衝に位置し、東海道新幹線、東名・名神高速道路及び中央自動車道等の高速交通ネットワークが、大都市圏相互間を始めとする多様な交流を支えている。さらに、中部圏は、ものづくり産業が集積する、我が国を代表する「ものづくり圏域」であり、層の厚い関連企業群が連携することにより、優れた技術力と価格競争力を背景とした高い国際競争力を発揮し、中部圏の経済成長を支えている。

その一方、我が国最大のゼロメートル地帯である濃尾平野を有するなど洪水・高潮・土砂災害等の水災害に対して脆弱な地形であることのほか、南海トラフ巨大地震などの発生により影響を受けると考えられている糸魚川－静岡構造線断層帯の地震、宝永地震の富士山の噴火のような火山災害などの複合的災害にも留意した上で、取り組む必要がある。

これらを踏まえ、以下に示す取組については、円滑な実施が可能となるように、準備・検討を開始して、順次取り組んでいくものとし、適宜見直しを行っていく。

1. 基本戦略の取組にあたっての考え方

本基本戦略では、以下の点を共通の方針として取り組むことを基本とし、実効性の高い取組を進めるための仕組みや体制づくり、人材育成、中部圏以外の他地域との連携のあり方、役割分担の明確化などの検討を行う。

- 人の命を最優先とする
- 従来から取り組んで来た施設整備等を着実に進める
- 守りきれない規模の外力に対しては、減災の考え方を重視して、バランスのとれたハード施策とソフト施策を総合的に推進する
- 広域的な支援・連携・受入れ体制を確立する
- 緊急対応・復興を見据えた地震防災に関するオペレーション計画を事前に策定する

1. 1 今後の地震・津波対策の考え方

今後の地震・津波対策を構築するにあたっては、中央防災会議の専門調査会報告にもあるとおり、科学的知見に基づきあらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震・津波を検討する必要があり、さらに、津波対策を構築するにあたっては、次の2つのレベルの地震・津波を想定し、検討する必要がある。

1 つは、発生頻度は極めて低いものの、甚大な被害をもたらす最大クラスの津波（津波レベル2）であり、住民避難を柱とした総合的防災対策を構築する上で想定するものである。

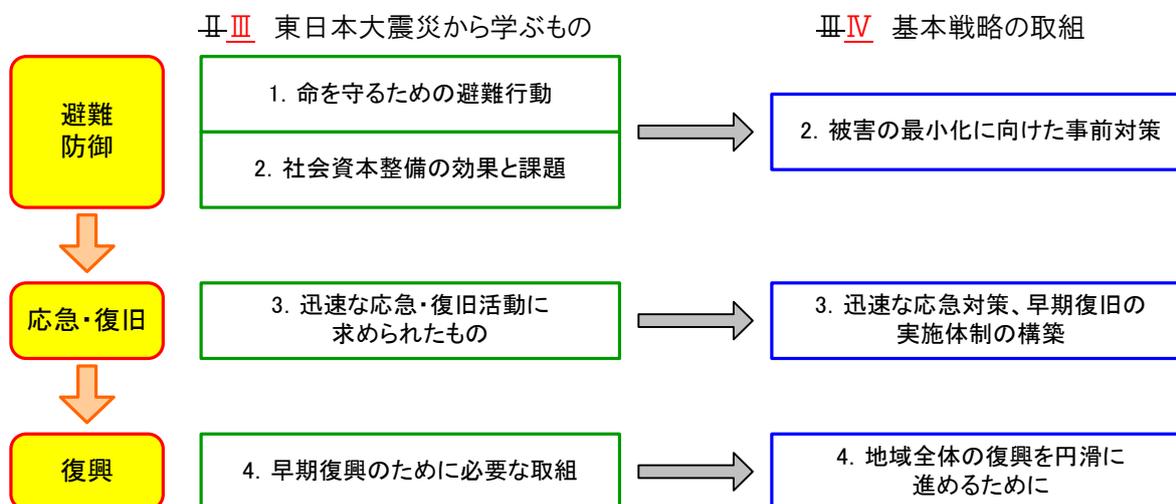
もう1つは、最大クラスの津波に比べ発生頻度は高く津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波（津波レベル1）であり、津波の内陸への浸入を防ぐ海岸保全施設等の建設を行う上で想定するものである。

最大クラスの津波に対しては、被害の最小化を主眼とする「減災」の考え方に基づき、対策を講ずることが重要である。そのため、ハード対策とソフト対策を連動させて統合的に推進する必要がある。

つまり、住民等の安全、生活や産業への被害の軽減を軸に、土地利用、避難施設、防災施設の整備などのハード対策とソフト対策のとり得る手段を組み合わせ、中部圏の実情を踏まえた総合的な体制・仕組みを構築する必要がある。さらに、津波観測、警報発表、情報伝達などの一層の充実、防災教育、防災訓練の充実、避難路、避難場所の整備など、あらかじめ十分な対策をとっておく必要がある。

1. 2 中部圏の減災の考え方

東日本大震災における発災後の「避難、防御」、「応急・復旧」、「復興」の各段階での教訓を踏まえて、南海トラフ巨大地震等による広域的大災害に対し、中部圏の被害を最小化するために取り組むべき事項をとりまとめた。



◇東日本大震災の教訓を踏まえた取組

(1) 避難、防御段階での取組

「2. 被害の最小化に向けた事前対策」では、素早い避難を行うための「情報」、「人」、「施設」に関する予防対策と、避難だけでなく、その後の応急・復旧、復興のための「施設」、「地域」による減災対策を示している。

(2) 応急・復旧段階での取組

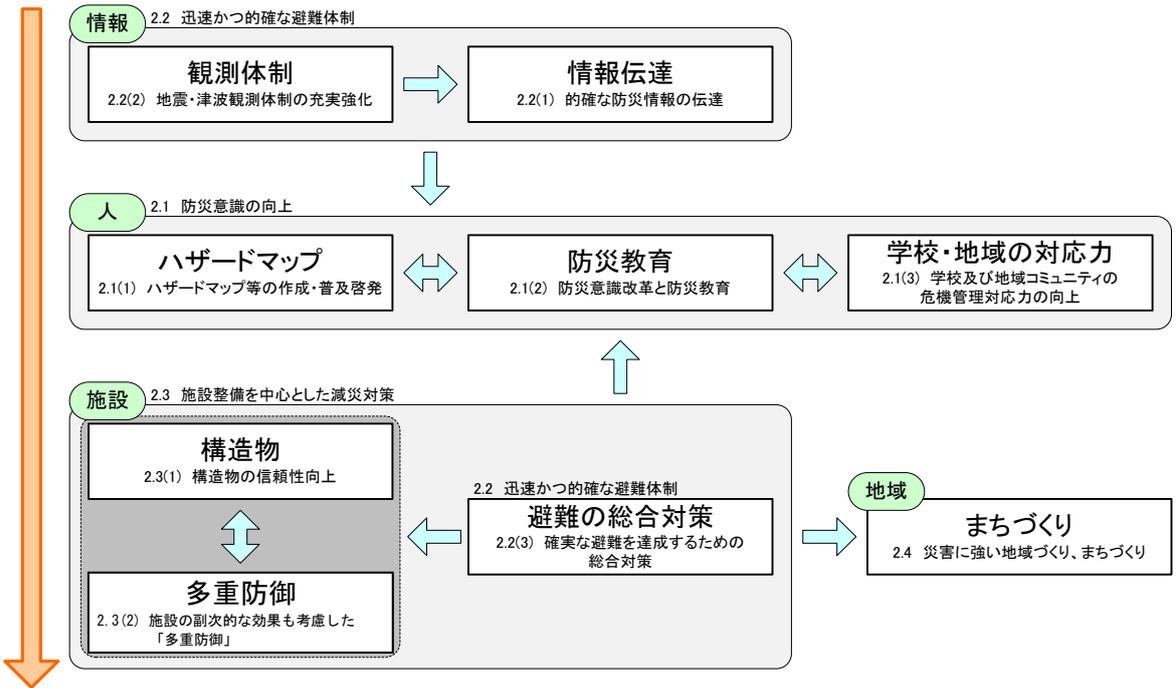
「3. 迅速な応急対策、早期復旧の実施の構築」では、発災時の応急・復旧の対応として、広域支援の活用と早期の復興にとりかかれるようにするための対策を示している。

(3) 復興段階での取組

「4. 地域全体の復興を円滑に進めるために」では、「人」、「企業」の生活再建と経済再生のための対策を示している。

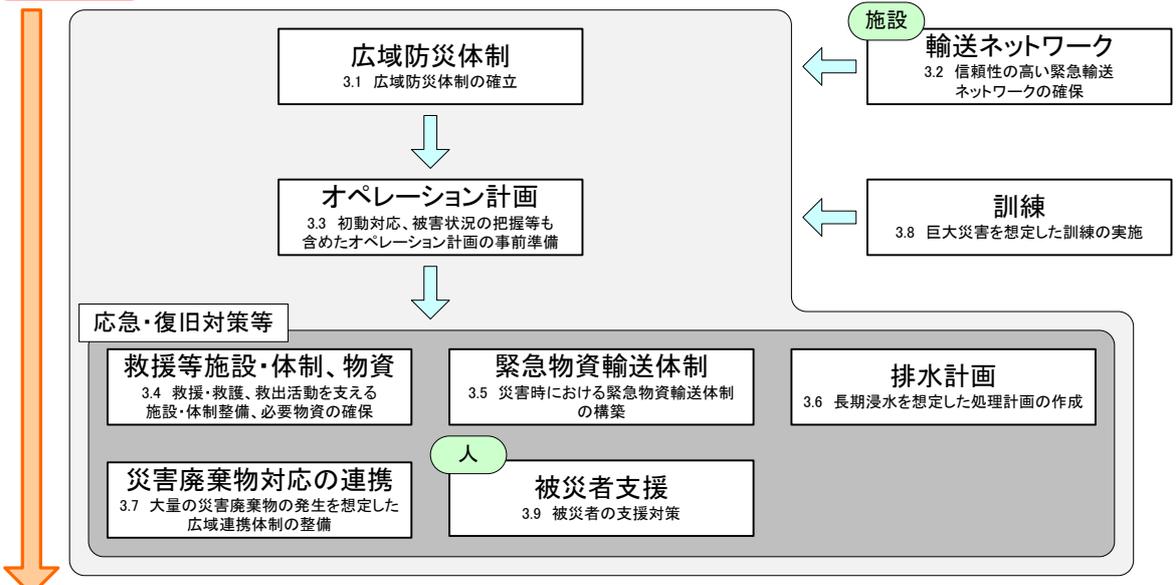
避難、防御

2. 被害の最小化に向けた事前対策(ソフト対策・ハード対策)



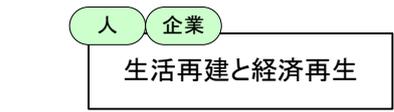
応急・復旧

3. 迅速な応急対策、早期復旧の実施体制の構築(発災時の対応)



復興

4. 地域全体の復興を円滑に進めるために(復興段階での対策)



◇基本戦略の取組の相互関係の整理

2. 被害の最小化に向けた事前対策

2.1 防災意識の向上

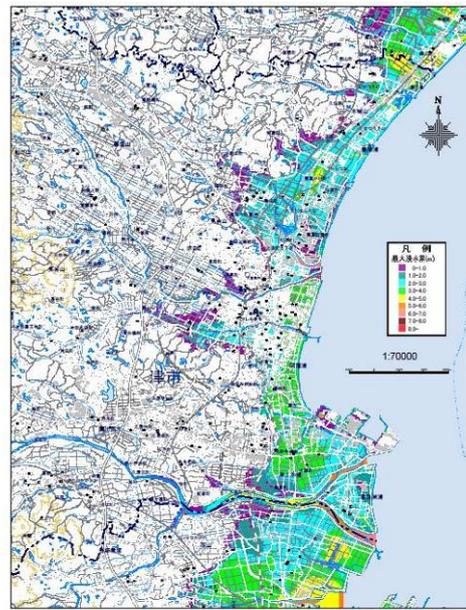
住民・企業が主体となった取組の減災効果は大きく、地震・津波災害の防止には、住民一人一人が地震・津波に対する知識を深め、防災意識を高めることはもとより、地域が一体となって自らの地域の防災力の向上に向けた対策を実施する必要がある。そのためには、ハザードマップ等の作成・普及や学校、企業など様々な場所での啓発が必要である。

(1) ハザードマップ等の作成・普及啓発

- 地震津波ハザードマップ等は、新たな想定外力などを勘案し、過去に発生した歴史的な地震や被災記録、これまでの検討資料などを参考にして作成する。なお、ハザードマップの使用目的、被害想定等の条件等を正しく理解し、活用できるように内容の充実を図るとともに、ハザードマップに示す想定を超える可能性があることなどを含めて住民及び企業に対して十分な周知・説明を行う。

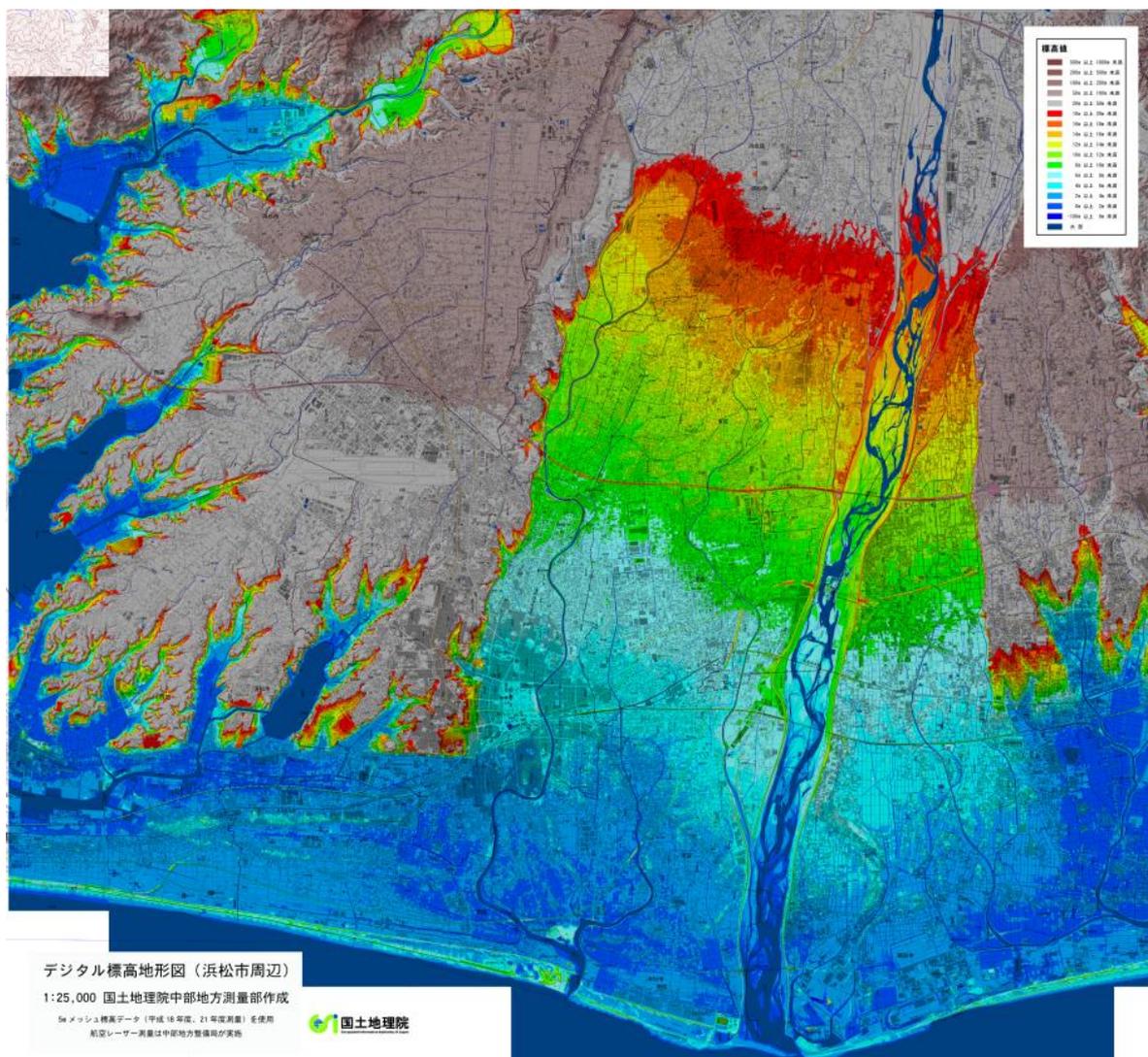


◇動く津波ハザードマップ（三重県尾鷲市）



◇津波シミュレーション（三重県）

- また、生活する地域の津波に対する危険性を実感できるように、居住地域をまるごとハザードマップと見立て、生活空間であるまちなかに水防災にかかわる各種情報を表示する「まるごとまちごとハザードマップ」の整備を推進する。
- 標高が視覚的にわかる沿岸域の「標高地形図」をハザードマップの作成や住民への啓発に活用する。

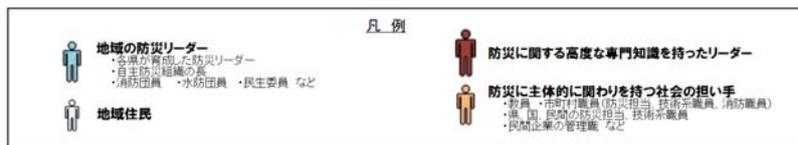
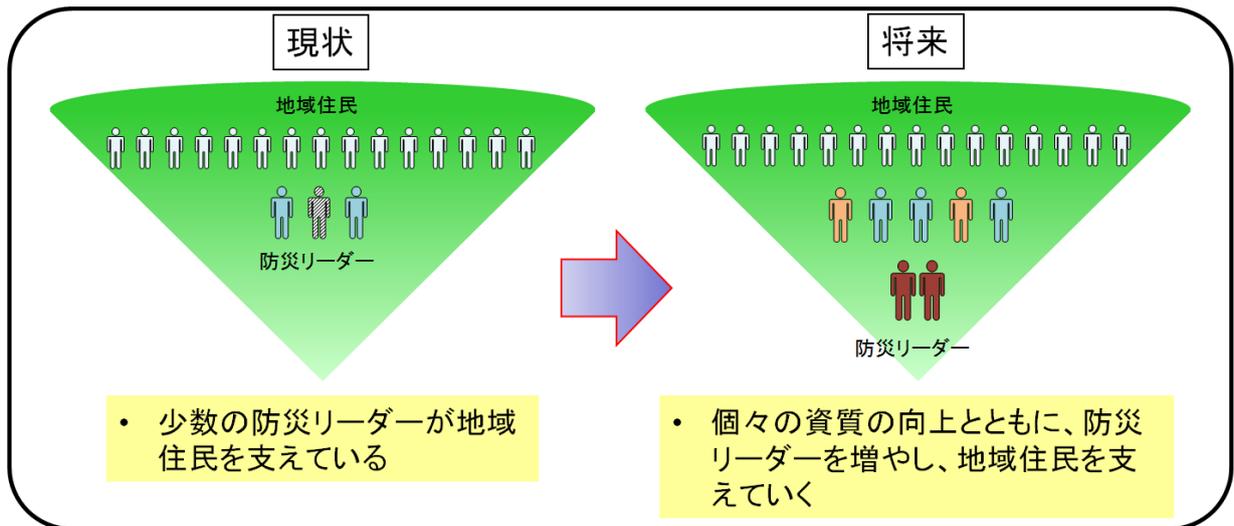


◇デジタル標高地形図（浜松市周辺）

- ・我が国の沿岸はどこでも津波が襲来する可能性があることを住民等に十分に周知し、継続的に防災対策を進めるとともに、地震・津波についての科学的理解を深め、住民等の防災意識の向上に努めるとともに、テレビ、ラジオ、新聞等のマスコミの協力を得て啓発する。

(2) 防災意識改革と防災教育

- ・人と人、地域社会を通じた防災知識・意識の普及啓発活動を推進する。
- ・津波による大規模災害から被害を最小限とするには、自らの身の安全は自ら守る「自助」、自らの地域は皆で守る「共助」が重要であることから、地域防災組織の体系的な整備と強化を行うとともに、災害時要援護者などに配慮する。
- ・大規模な地震や津波への備えとして、住民の防災意識の向上を図るため、教育関係者、学識経験者と連携し、大人から子供までを含めた住民全員が積極的に参加する防災教育・訓練の充実を図るため、
 - ▶ 地域の災害特性を理解するための取組の充実
 - ▶ 地域と連携した実践的な取組の促進
 - ▶ 防災教育に関する手引きの充実などに取り組む。
- ・過去の被災記録（例えば津波痕跡の碑）は、地域住民の防災意識を高めるものであり、後世に残すとともに防災教育に役立てていくため、
 - ▶ 各県内の被災記録の整理・集約化
 - ▶ 過去の災害から得られる教訓の活用などに取り組む。
- ・防災リーダーとなる人材の育成と活用方針を検討するため、
 - ▶ 防災業務に直結する防災リーダー育成の充実
 - ▶ 防災リーダーの活動に関する情報共有・連携
 - ▶ 若い世代の参加促進などに取り組む。
- ・住民一人一人に防災・減災へ能動的に取り組むための動機付け、率先した活動や行動が行える防災人材の育成を行うための啓発施設、拠点施設の整備を行う。
- ・関係機関における防災教育についての情報共有を推進する。



◇地域防災を支える防災リーダーの現状・将来のイメージ

- ・ そのほか、大規模な地震や津波に対する防災意識の向上を図るために、以下の内容について取り組む。
 - 堤防等の安全性についての広報のあり方の検討
 - 住民や建物所有者等への耐震診断・耐震改修の普及啓発
 - 携帯端末での緊急地震速報、緊急速報メール、ワンセグ放送等の周知
- ・ なお、ノウハウや人材を有する地元の大学、高校、自主防災組織、防災 NPO などの支援を活用する。

(3) 学校及び地域コミュニティの危機管理対応力の向上

- ・ 想定外の災害に対応するために、学校や地域コミュニティを対象に、
 - 危機管理計画・対策の作成
 - 優先すべき事項についての合意形成
 - 実効性を高めるための教育・訓練の実施
 などに取り組む。
- ・ **ライフラインの途絶に備えた備蓄の推進**
 - 最大クラスの災害に備えて、一人当たり 1 日 3 リットルの飲料水 7 日分、食料 7 日分（うち 3 日分は調理不要の非常食）の家庭内等における備蓄を推進する。
 - 災害時やライフライン途絶時に備えて一般家庭や避難所等の需要家側が導入する燃料タンクや自家発電設備の設置等の推進を検討する。

2. 2 迅速かつ的確な避難体制

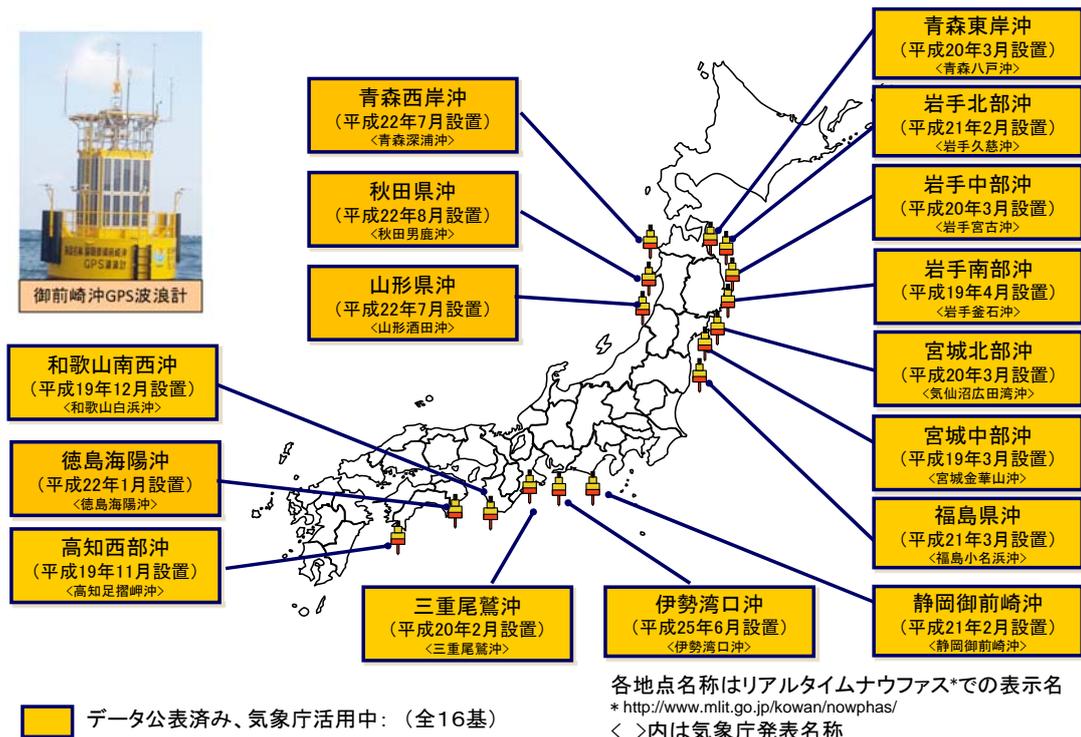
最大クラスの地震・津波、それに伴う二次災害に対しては、まず自らの確に判断し、迅速に避難すること（一人一人の素早い避難）が重要であり、そのためには、地震や津波の発生及びその後に発生する二次災害をいち早くキャッチする体制やとらえた情報を迅速に伝える仕組みをつくる必要があり、さらに、限られたリードタイムの中で確実に避難できる体制を整備する必要がある。

(1) 的確な防災情報の伝達・活用

- ・ 緊急地震速報、**大津波警報**・津波警報・津波注意報、避難指示・勧告、交通情報等の防災情報を迅速・的確に提供するために、以下の内容について取り組むものとする
 - テレビ、ラジオ（臨時災害 FM 放送等）、携帯端末（緊急速報メール等）、ワンセグ放送、ソーシャルメディア等のあらゆる手段を活用
 - サイレン音の全国瞬時警報システム（J-ALERT）の標準音への統一
 - 移動基地局や衛星インターネット等の活用
 - 道路、鉄道、港湾、空港利用者等への情報提供装置等の整備
- ・ **防災行政無線等のデジタル化の導入を促進する。**
- ・ **避難情報、道路状況、交通情報、停電情報等の生活関連情報を提供する臨時災害 FM 放送局の免許手続きについて、周知活動を実施する。**
- ・ 取組にあたっては、高齢者、障害者など情報が伝わりにくい人々への情報提供についても留意する。
- ・ 国の機関、地方公共団体などの公的機関による防災関連サイトや安否情報へのリンクの一元化を図り、住民が信頼できる情報を集めやすくする。
- ・ 災害による通信・放送ネットワーク等の強靱化に向けた支援を実施する。

(2) 地震・津波観測体制の充実強化

- ・ 津波警報の改善を図るために、海底・海上の津波観測点（GPS 波浪計、海底水圧計等）を活用するとともに、広帯域強震計による巨大地震の規模の早期把握、巨大津波予測技術の高精度化に関する研究を行う。
- ・ ~~また、東海地震、東南海・南海地震の観測・監視体制を強化するために、多機能型地震観測装置の電源・通信機能の強化及び追加整備、ひずみ観測施設の電源・通信機能の強化を図る。~~
- ・ ~~津波観測が可能な GPS 波浪計の整備を伊勢湾口において進める。~~
- ・ 沿岸地域への津波来襲時における防災力の向上を図るため、御前崎沖、尾鷲沖及び伊勢湾口沖に設置している GPS 波浪計で観測した津波情報をいち早く港湾管理者や関係自治体等へ配信する「GPS 波浪計津波観測情報配信システム」を構築し、試行運用（H26.3.17）を開始すると共に、対象者の拡大やシステムの改良について検討を進める。



◇GPS波浪計の整備

(3) 確実な避難を達成するための総合対策

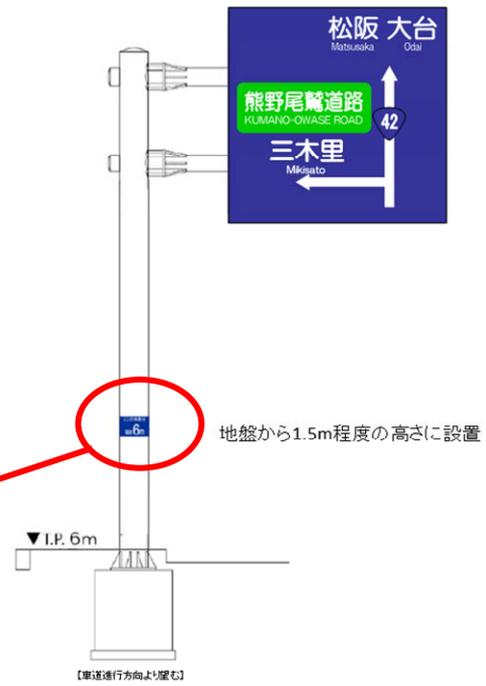
- ・津波想定区域、海拔表示などの標識等の設置、情報提供を行う。また、避難場所・避難誘導などの標識等を設置するとともに、標識等の多言語化を推進する。
- ・公共交通等の乗客を守るための対策として、交通事業者による津波避難対策を推進する。
- ・地方公共団体の津波避難に関する施策を推進するため、
 - 避難行動要支援者名簿の作成、避難支援者の確保
 - 住民、観光客への適切な情報伝達方法
 - 防災情報の伝達、防災知識の普及
 - 自動車利用時の避難ルール
 - 港内従業者への情報伝達方法、避難地の用地確保等について検討する。



海拔表示シート設置例(三重県熊野市)



海拔表示シートの様式案



海拔表示シートの設置例

◇海拔表示シート（標識柱等へ海拔を表示）



◇河川堤防距離標への海拔表示



◇海岸堤防への海拔表示



◇津波浸水想定区域標識（岩手県釜石市、宮古市 国道45号）



◇津波避難サインの多言語化（中部国際空港）

- ・高台への避難路等の整備、周辺に高台等がない地域の避難場所の整備や津波避難ビルの指定のほか、高速道路、陸橋などの周辺より高い施設を緊急的な避難場所として活用等を図る。なお、避難路等については、避難場所までの避難手段、避難者の集中による渋滞対策、避難が夜間や荒天時に行われることを想定した避難路等の誘導設備、災害時要援護者への配慮を念頭においた整備を行う。

- ・また、将来の高齢化社会においても住民が確実に避難できる対策を検討する。
- ・堤外地に立地する産業・物流施設の労働者・利用者のための避難施設の確保と津波避難対策避難誘導計画の策定を促進する行方。



◇避難施設（避難階段、避難場所）のイメージ（静岡県沼津市）



◇津波時の避難場所として道路法面の活用（紀勢自動車道）



海山区便ノ山



高丸山トンネル坑口



海山区船津



避難訓練の様子



設置されているCCTVより撮影

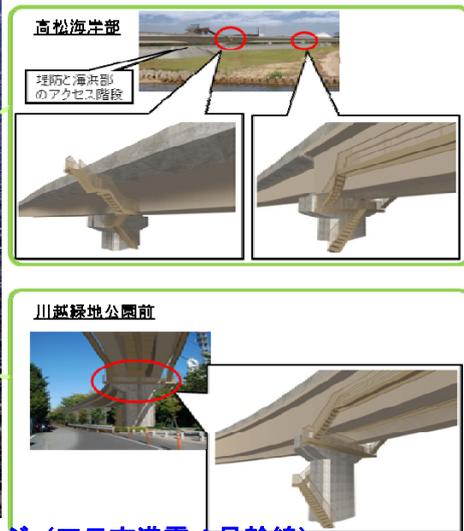
避難訓練の様子

紀勢道52.3高丸山TN尾鷲側

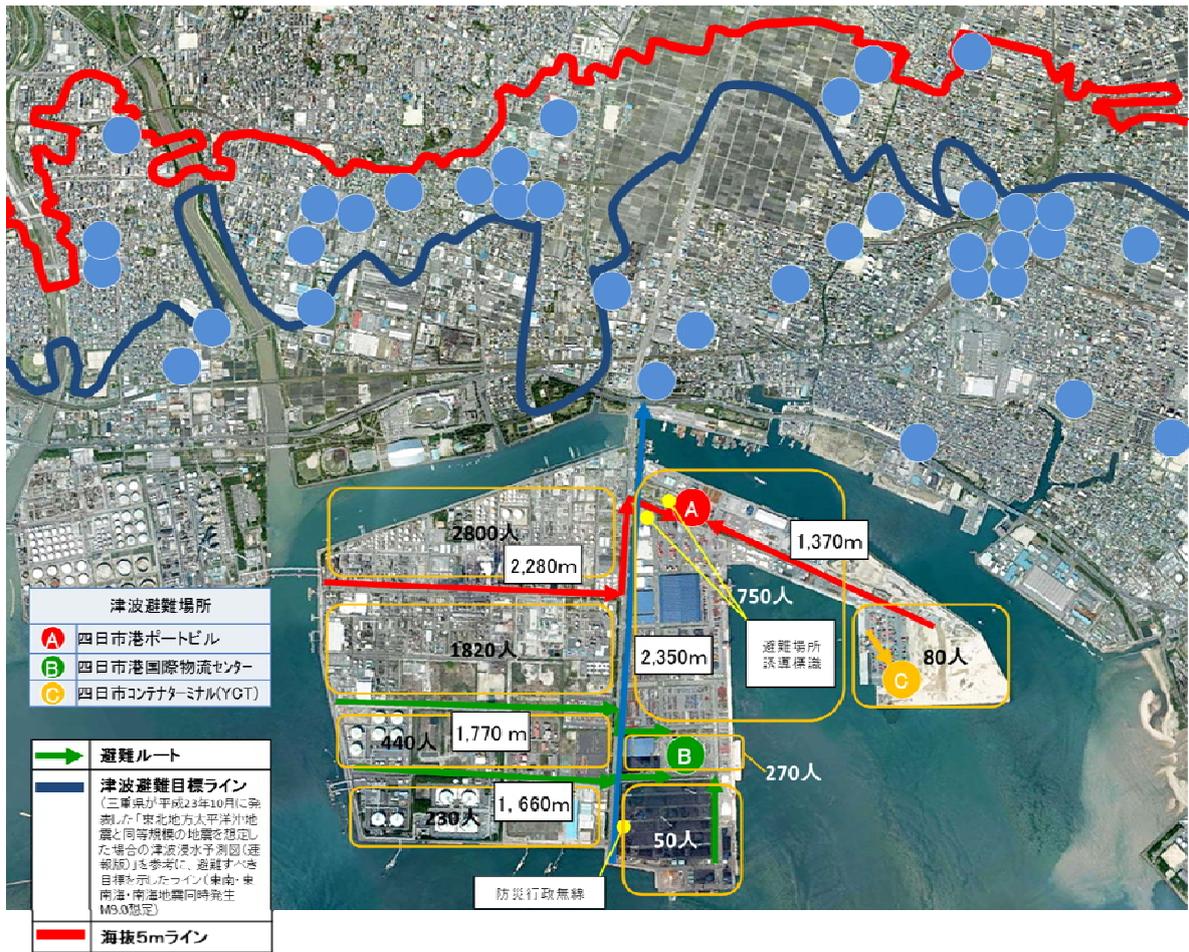
◇避難路・避難階段の整備（紀勢自動車道）



緊急避難施設(イメージ)



◇臨港道路の一時避難施設としての活用イメージ（四日市港霞4号幹線）



◇港湾の堤外地における避難誘導計画（四日市港霞ヶ浦地区）

- ・素早い避難を行うためには、建物等の耐震性が確保されなければ建物からの脱出や建物倒壊による道の閉塞等で避難ができないため、建物の耐震改修と家具等の固定化の普及促進を図る。
- ・住民が速やかに遠方まで避難する必要がある場合の広域避難対策、都市部における帰宅困難者の避難・待機・宿泊場所の指定など、他地域からの滞留者も視野に入れた避難対策などを検討する。

2. 3 施設整備を中心とした減災対策

巨大地震・津波に対しては、施設の想定外力を超えることを前提とし、人命を守り、経済的損失を軽減し、かつ大きな二次災害を防止するとともに、施設の早期復旧を図ることができる「減災」を目指すことが重要である。

~~この場合、構造物については、施設の想定外力を超える外力に対してもできる限り粘り強いものとなるように計画するとともに、必要に応じ複数の施設を組み合わせ、一体として機能する「多重防御」を検討する。~~

~~既存施設の地震対策や津波対策については、一定規模を超えない外力に対しては、人命、財産を守り、経済活動を継続させるなど、各種施設の機能が十分発揮されるよう耐震補強や津波対策施設の整備を行うことが重要である。また、施設の適切な維持管理を行うことも重要である。~~

一定規模を超えない外力に対しては、人命、財産を守り、経済活動を継続させるなど、各種施設の機能が十分発揮されるよう、これまで取り組んできた耐震補強や津波対策施設の整備を引き続き行うことが重要である。また、施設の適切な維持管理を行うことも重要である。

一方、施設の想定外力を超える外力に対しては、できる限り粘り強いものとなるように計画するとともに、必要に応じ複数の施設を組み合わせ、一体として機能する「多重防御」を検討する。

(1) 施設の耐震強化と津波対策施設の整備

・河川・海岸堤防、道路、港湾・漁港、空港、鉄道、農業水利施設、下水道などの公共土木施設等の整備、耐震化・液状化対策、超過外力対策を推進する。

- 揺れに伴う津波の遡上や土砂災害等から地域を守るため、河川・海岸堤防、水門・樋門、砂防施設等について、地盤の改良等の耐震・液状化対策を推進する。

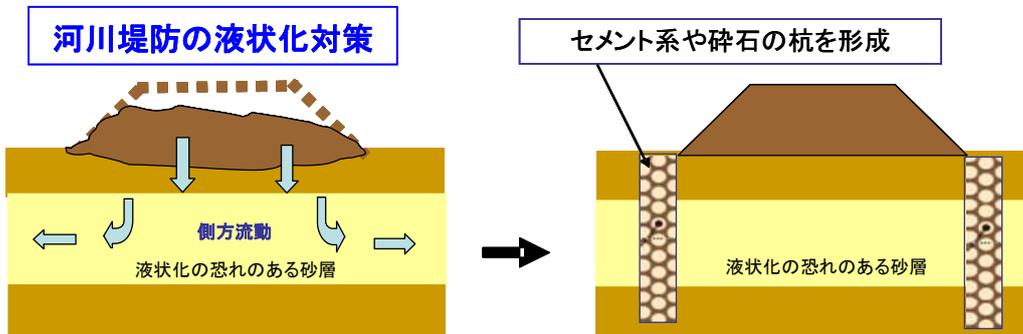
国管理河川堤防 約 50km^{*} 国管理水門・樋門 20 施設

県管理河川堤防 静岡県 約 2km^{*}、愛知県 約 12km^{*}、三重県 約 1km^{*}

※延長は要対策区間であり、今後の検討により延長は変わる可能性がある。

- 防波堤、防潮堤などの津波外力に対する検証、点検、海岸保全施設等の整備、粘り強さを発揮する対策工法等による整備の実施
- 大規模地震で致命的な損傷を受けない道路構造の構築、点検、落橋防止、耐震補強等の予防的保全の実施
- ~~大規模地震が発生した場合に、被災直後の緊急物資及び避難者の海上輸送の確保、早期の経済活動再開に資する耐震強化岸壁の整備の実施~~大規模地震発生時における緊急物資及び避難者の海上輸送の確保、早期の経済活動再開に資する耐震強化岸壁を整備するとともに、老朽化した既設岸壁について機能回復・耐震性の向上を図る。
- 発生頻度の高い津波を超える規模の津波に対して防波堤機能を可能な限り維持するため、名古屋港等において津波に対して倒壊しにくい「粘り強い構造」への改良を実施

- ▶ 特に海岸部においては、津波に対して粘り強い構造の海岸堤防（緑の防潮堤を含む）について、地域の実情に応じた多様な構造の検討及び環境と利用とが両立した整備を行い、防波堤と防潮堤による多重防御、海岸の浸食対策を推進する。



◇河川堤防の液状化対策

案①裏法尻部の強化

裏法尻部がコンクリート被覆されている場合は、越流水深+比高(天端と堤内地盤高の差)が10m程度までは被害が生じていない

裏法尻からの洗掘を防止するため、裏法尻をコンクリート等で被覆

案②陸側の盛土による比高の縮小

越流水深、比高とも大きくなるに従い、半壊よりも全壊の割合が大きい

裏法尻からの洗掘を防止するため、裏法に盛土を施工し、陸側の比高を縮小

案③消波工等による強化

消波工がある堤防は引き波による被災は見られない

引き波による表法尻の洗掘を防止するために、消波工等により強化

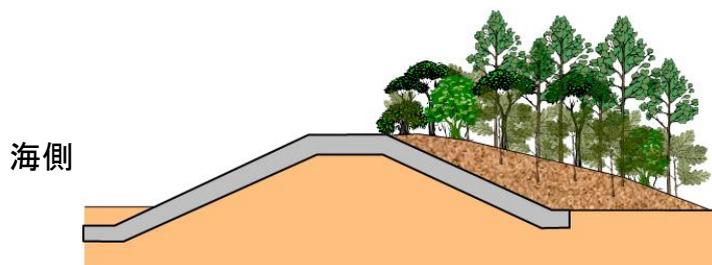
案④天端幅の拡大

天端幅が3m未満の堤防は全壊しているものが多いが、5m以上の堤防は全壊が見られない

天端幅を広くとることによる強化

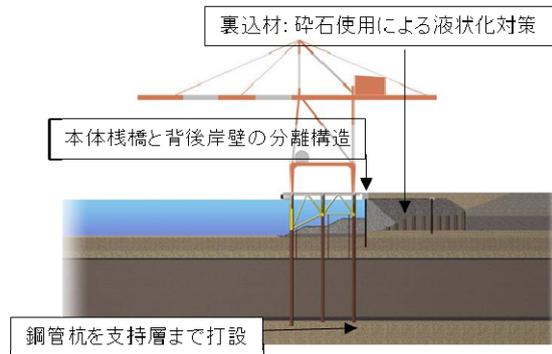
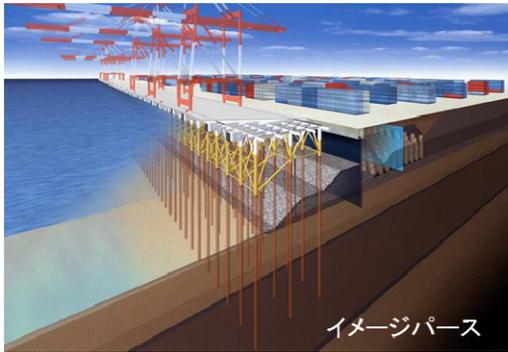
■ 東北地方における事象

◇海岸堤防の津波対策（粘り強い堤防）

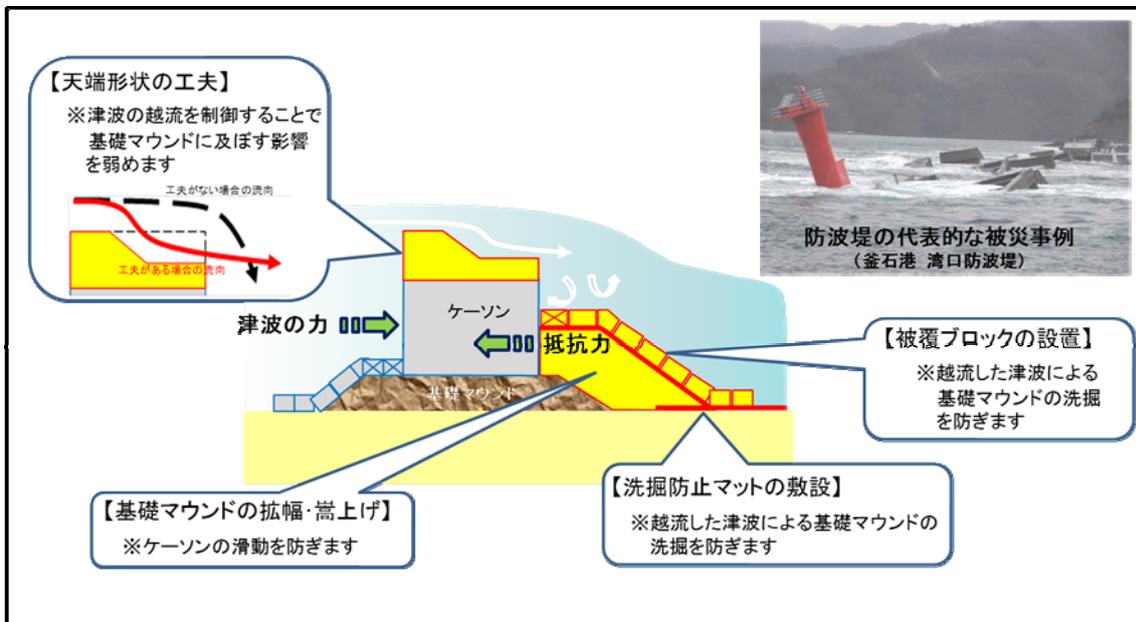


◇緑の防潮堤完成イメージ

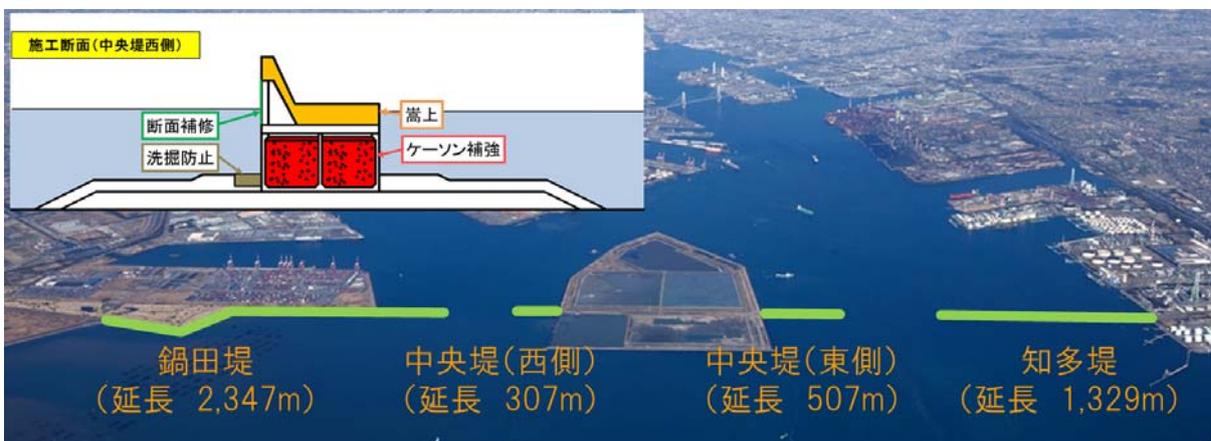
名古屋港飛島ふ頭南コンテナターミナル大水深16m岸壁のジャケット式棧橋構造による耐震強化の事例
(H17年12月、H20年12月供用)



◇耐震強化岸壁の整備事例 (名古屋港)



◇防波堤の津波対策 (粘り強い構造)



◇防波堤の整備事例 (名古屋港外港地区防波堤)

- 道路啓開の迅速化を図るため耐震対策等の事前対策を推進する。

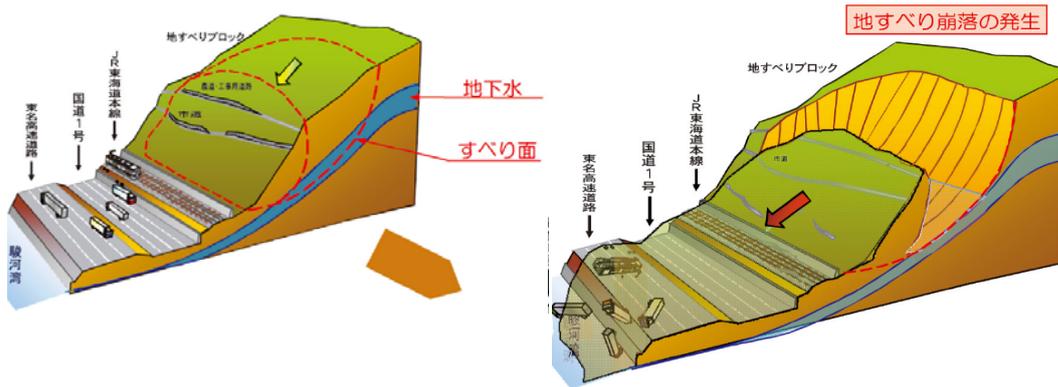
- ▶ 大規模な斜面崩壊や地すべりの発生の恐れのある箇所及び緊急対応に不可欠な交通網の寸断や二次被害のおそれがある箇所を把握し、砂防堰堤等の土砂災害対策を重点的に進める。
- ▶ 静岡県由比地区は、地すべりが発生する恐れのある斜面と海岸との狭い範囲に国道1号、東名高速、東海道本線といった重要交通網や情報通信網が集中している。大規模な地すべりが発生した場合、東西を結ぶ日本の大動脈が長期間寸断される可能性があるため、地すべり対策を推進する。



◇土砂崩落による河道閉塞の状況と対策事例



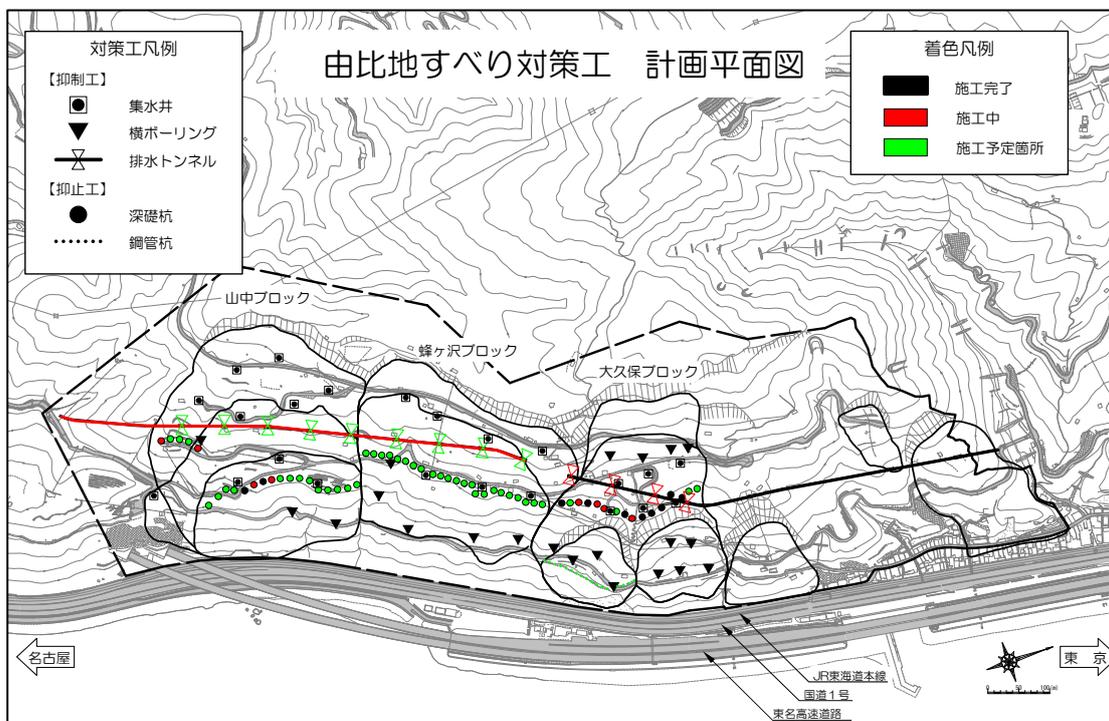
◇国道1号、東名高速道路、JR東海道本線及び情報通信網が集中している静岡県由比地区



◇由比地区地すべりが大規模に崩落した場合の被害



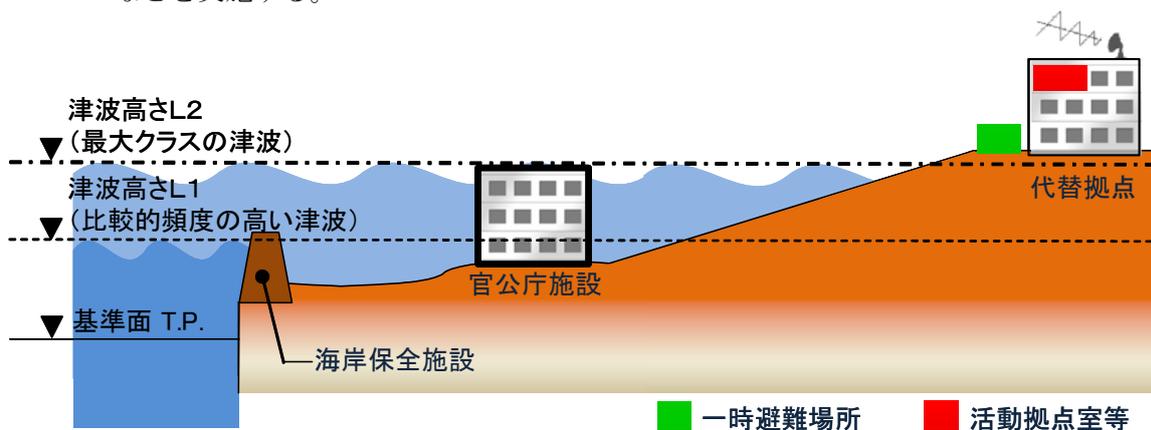
◇由比地すべり周辺の過去の災害履歴箇所写真



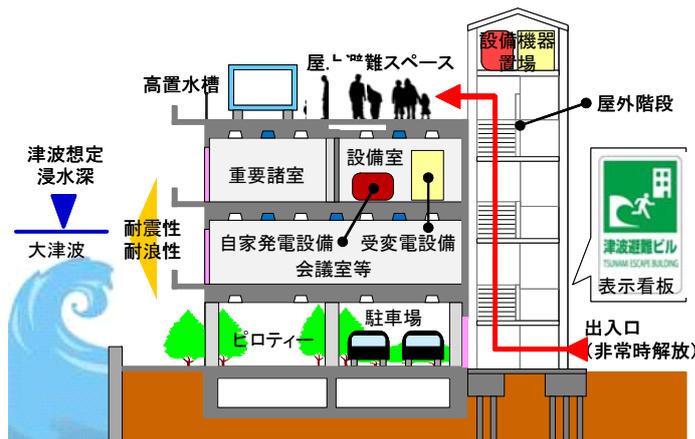
区分	工種	全体計画	
		単位	数量
抑制工	横ボーリング工	箇所	21
	集水井工	基	23
	排水トンネル工	m	1,480
抑止工	深礎杭工	本	61
	鋼管杭工	本	46

◇由比地区地すべり対策事業について

- ・津波被災区域内の対策として、
 - ▶ 建造物の配置の見直しやより強靱な構造への転換
 - ▶ 市街地や港湾への木材、コンテナ、船舶等の漂流の防止対策の検討
 - ▶ 水門、陸閘等の操作の自動化・遠隔化、動作確認用 CCTV カメラの設置、停電対策
 - ・行政機関、消防、警察等の庁舎や防災拠点施設における地震・津波対策として、
 - ▶ 地震動による建物倒壊などから命を守り、地震後すぐに機能を発揮するための重要施設における耐震化・液状化対策
 - ▶ 在庁者の安全確保を目的とした避難計画や災害活動計画の作成及び避難路や避難指定場所、施設の津波による浸水可否等の事前確認
 - ▶ 既存施設における一時避難場所としての機能確保
 - ▶ 防災拠点における国・地方公共団体で連携した代替拠点や通信機器の確保及びライフラインの途絶を想定した複数のインフラ整備
 - ▶ 災害活動拠点室や自家発電設備等の上階移設、設備機器への浸水による機能停止の防止及び活動拠点室や避難経路の天井崩落対策
 - ▶ 既存施設における残余の供用期間を考慮した効果的な投資及び施設更新時期の平準化に向けた防災拠点施設の改築の推進
- などを実施する。



◇防災拠点施設などの代替拠点や通信機器確保のイメージ

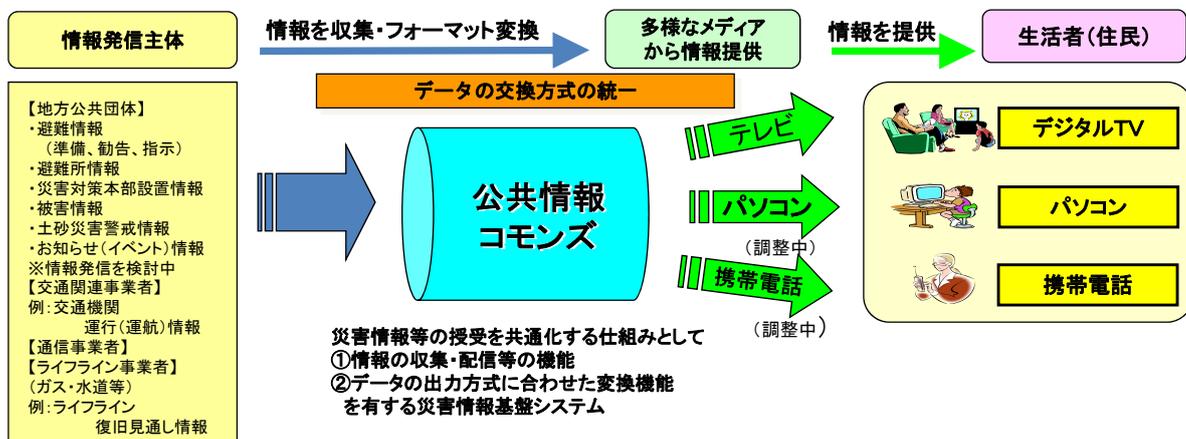


津波対策の主な実施項目

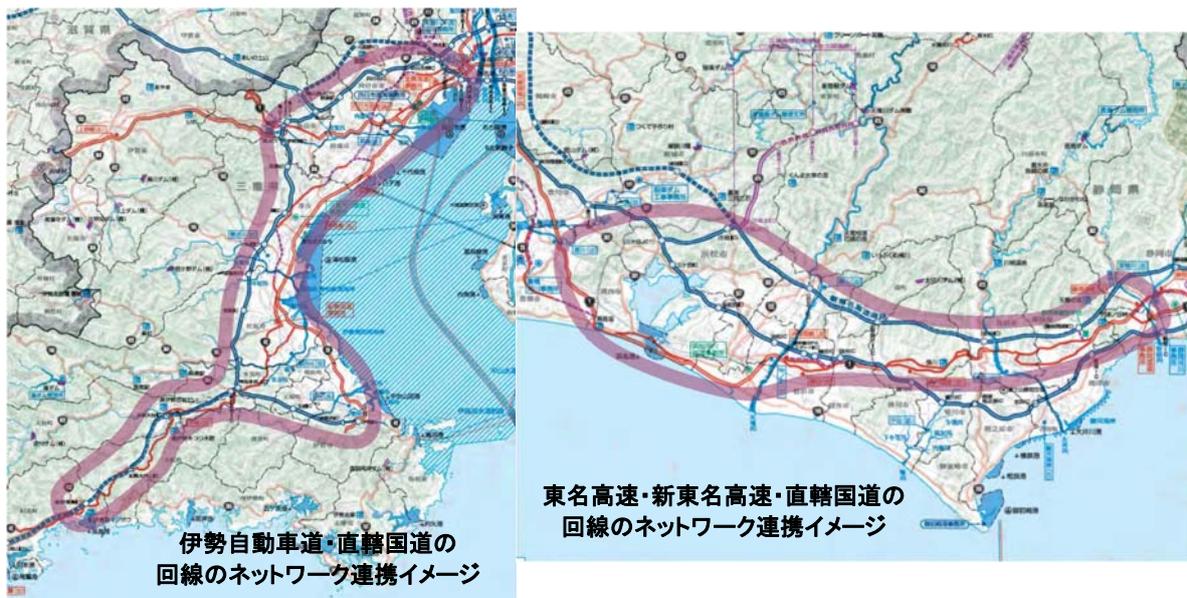
- ▶ 津波後の電力・水の持続的な供給
 - 自家発・受変電設備を上階に設置
 - 高置水槽の容量確保
- ▶ 早期の庁舎機能回復
 - 設備室・重要諸室を上階に設置
 - 総合的な耐震性能の確保
- ▶ 津波避難施設としての整備
 - 建物浸水部分の受圧面積を低減
 - 屋外階段(非常時解放)の設置
 - 屋上を避難スペースとして整備

◇防災拠点施設などの津波対策のイメージ

- ・ 災害時の確実な通信・放送を確保するため、施設の耐震対策、予備電源の確保、伝送ルート、通信方法の多重化、耐輻輳など災害に強い通信網を整備する。
 - ▶ 非常災害時における通信及び放送の確保のため、無線局等の運用体制、設備等について総点検を行う。
 - ▶ 災害発生時等において、公共情報等を発信する自治体・ライフライン事業者等と公共情報等を伝達する放送・通信事業者等を結ぶ共通基盤である「公共情報コモンズ」の利用促進に取り組む。



◇公共情報コモンズによる情報収集・伝達のイメージ



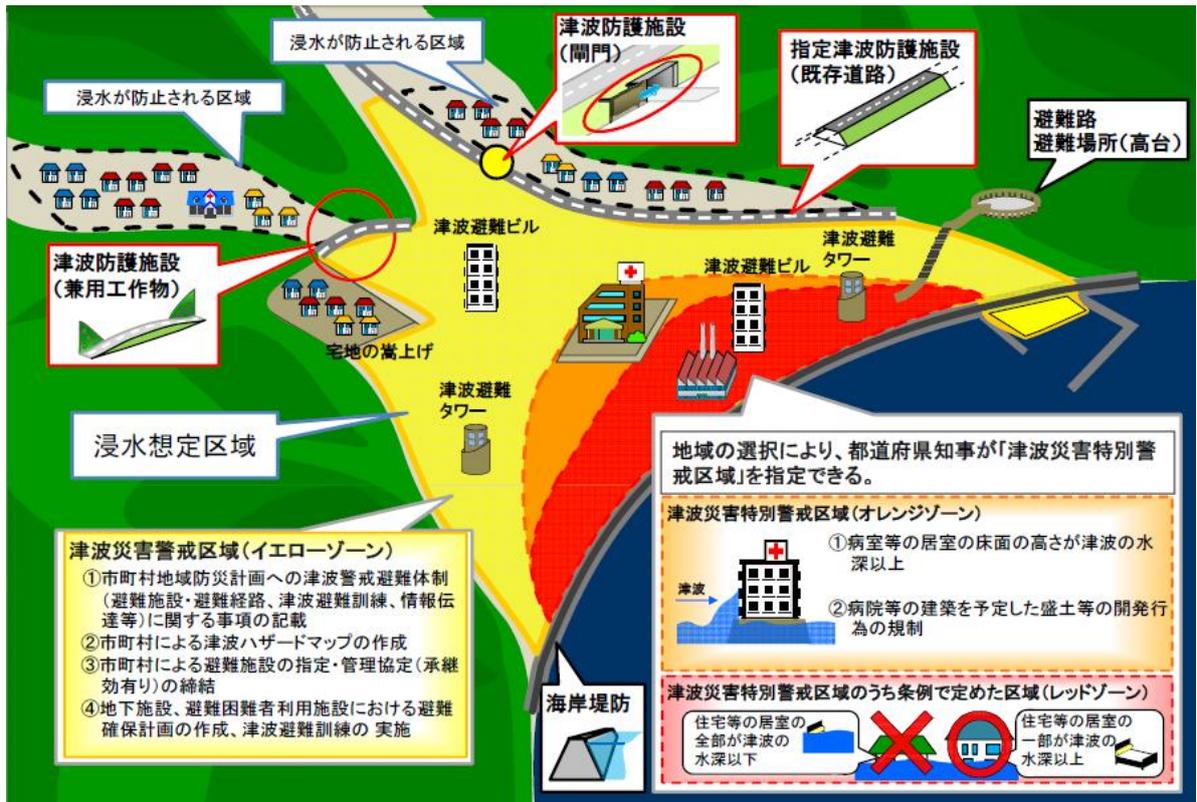
◇国道の伝送路を活用した光ネットワークのダブルネット化

(2) 施設の副次的な効果も考慮した「多重防御」

- ・ 巨大な災害に対しては、一つの施設だけで防ぎきることはできないことを想定し、複数の施設により被災規模をできる限り小さくすることを検討する。
- ・ 巨大津波に対して、盛土構造の道路が防潮堤や避難場所として活用されたことから、このような副次的な効果を考慮し、「津波防災地域づくりに関する法律」に基づく推進計画作成時には、盛土構造を有する施設を「津波防護施設」として位置付けて整備を行う。
- ・ 津波浸水に対する多重防御として海岸林の保全・整備とともに、背後地の被害軽減効果を一層向上させるため、事業者間の調整により海岸近辺の緑地や緑の防潮堤との一体的な整備を進める。



◇緑を活用した防災・減災対策イメージ

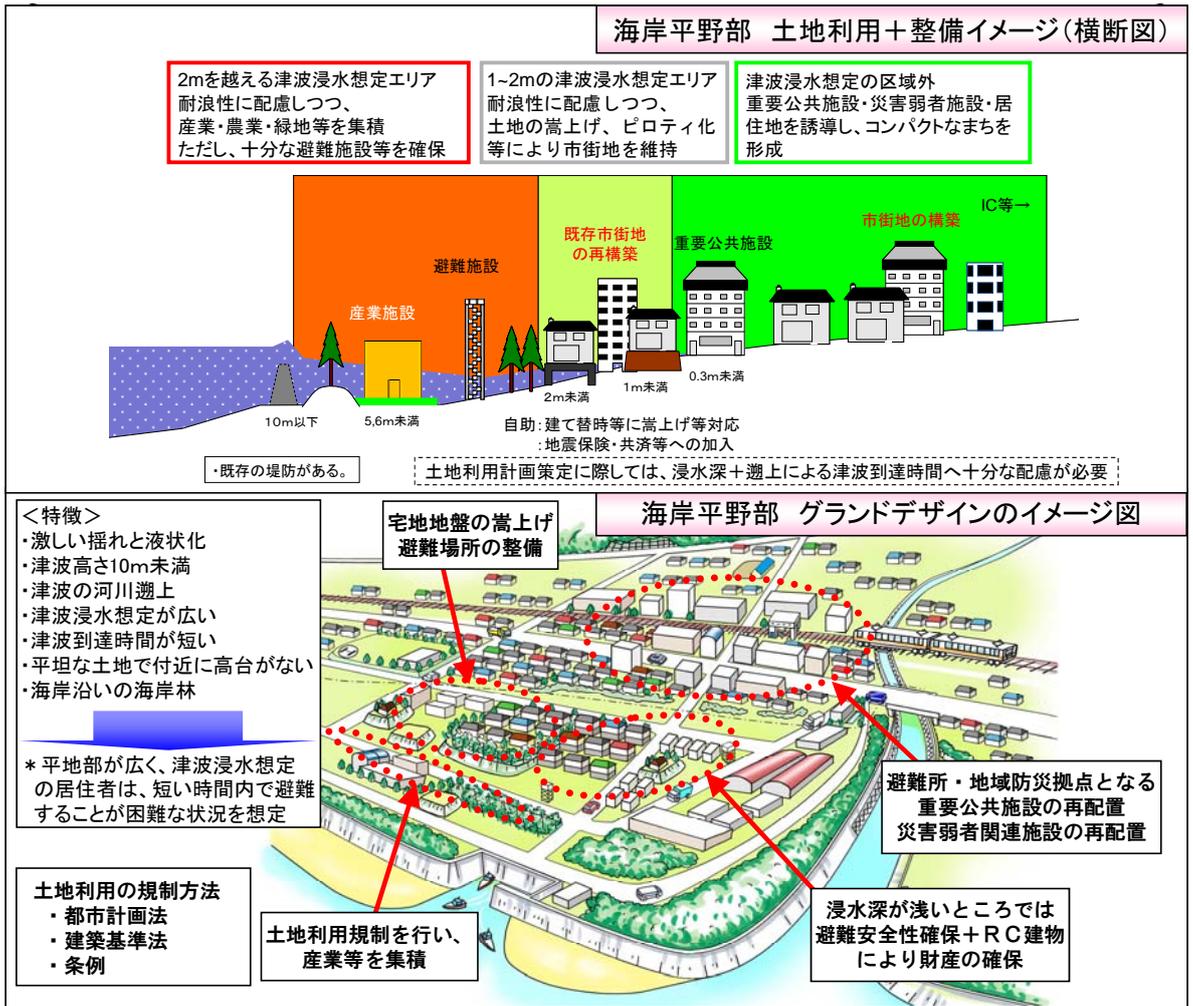


◇いのちを守る津波防災地域づくりのイメージ

2. 4 災害に強い地域づくり、まちづくり

巨大地震・津波に対する減災対策の基本として、避難対策や土地利用と一体となった総合的対策を講じ、高齢化なども踏まえつつ、将来を見据えた災害に強い地域づくり、まちづくりを推進する必要がある。

- ・津波による被害が想定される区域から安全な区域への定住の誘導を行うとともに、密集市街地等の解消を図るなど、被害を最小化できる地域づくり・まちづくりを推進する。
- ・事前復興計画の策定を行い、復興の妨げになる課題について留意したまちづくりを推進する。
- ・津波による被害が想定される区域内にある役場、学校、病院、コンビニート、化学工場等の重要施設や避難困難者の入居施設について、避難場所・避難路も考慮しつつ、構造・配置等の見直しを行うとともに、火災等の危険性がある施設については、安全性の向上を図る。
- ・高齢者等の避難対策なども考慮した本格的な土地利用規制、重要施設の更新誘導施策などにより、地域の防災水準が改善される仕組みの導入を検討する。
- ・~~「地震・津波災害に強いまちづくりガイドライン」を策定し、中部圏の市町村の災害に強いまちづくりへの取組を促進する。~~
- ・中部圏の市町村に「地震・津波災害に強いまちづくりガイドライン」(H26.2月)及び「広域巨大災害に備えた仮設期の住まいづくりガイドライン(H25.2月)」の周知等を図るとともに、地震・津波災害に強いまちづくりに関する意見交換会を実施し、市町村のグランドデザイン策定と防災事業への取り組み促進を図る。
- ・港湾における産業・物流施設は、大部分が海岸保全施設等よりも海側の区域に立地していることから、避難場所・避難路も考慮しつつ、安全性の向上を図る。



◇50年先の将来像を描いた自助・共助・公助による地震・津波災害に強いまちづくり

- ・また、地震に対する安全の確保や確実な避難を達成するために、
 - 住宅及び学校、公民館等避難施設の耐震化・液状化対策の推進
 - 公園、広場等の整備による安全な避難場所、避難路等の確保
 などを進める。
- ・防災拠点としても活用される公園等においては、防災備蓄倉庫、災害用トイレ・井戸、生活用貯水槽、応急給水栓、災害対応あずまや、駐車場等の施設整備を図る。



◇防災公園の整備（愛知県名古屋市 川名公園）

- ・ 湛水しやすい場所における地下街、アンダーパス、地下鉄道等の浸水対策、誘導方策、避難ルートの情報提供方法等を検討する。
- ・ 津波浸水想定を設定し、必要に応じて津波災害特別警戒区域の指定など「津波防災地域づくりに関する法律」に基づき津波対策を推進する。
- ・ ~~道路における土砂災害（二次的な被害）発生防止のための広幅員化、災害時に孤立となるおそれのある集落へ通じる道路の防災・耐震対策及び狭隘区間の広幅員化を推進する。~~道路における土砂災害の二次的な被害（小規模な土砂災害が発生した場合に通行が不能、又は除去作業が困難となるなど）発生防止及び、災害時に孤立となるおそれのある集落へ通じる道路の確保のために防災・耐震対策を推進し、段階的に広幅員化の推進も検討する。



◇土砂災害発生防止等のための道路の広幅員化イメージ（岐阜県）

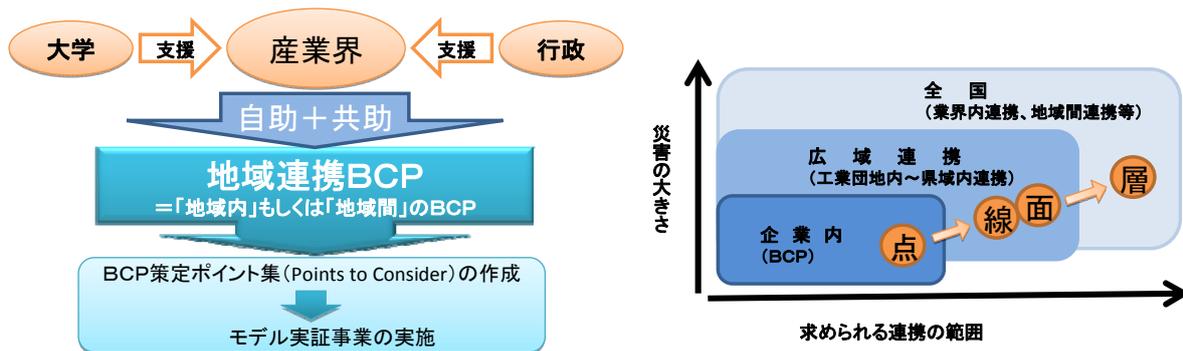
3. 迅速な応急対策、早期復旧の実施体制の構築

3.1 広域防災体制の確立

広域で甚大な被害発生を想定した、行政や民間企業、ボランティアも含めた広域的な支援・連携・受入れ体制を確立しておくことが必要である。また、中部圏のみならず、遠方の圏域や全国知事会などと連携した広域防災体制の検討も必要である。さらに、事前のリスク管理、事後の危機管理計画とともに、企業活動の継続や早期回復が必要で、それらの計画を盛り込んだ事業継続計画（BCP）と産業の早期復旧のための地域連携（地域内・地域間）BCPの策定が必要となる。

(1) 地域連携BCPの策定による災害に強いものづくり中部の構築

- ・企業単位の「BCP（事業継続計画）」（自助）だけでなく、工業団地等の地域を主体とした「地域連携（地域内・地域間）BCP」（共助）のあり方を検討し、産業防災・減災力を向上させ、“災害に強いものづくり中部”を構築する。
 - 災害時における中部地域の事業活動の継続に向け、特定の地域単位で防災・減災を図るため「地域連携BCP」の有効性の検証結果を踏まえ、事業継続かつ供給責任を果たすための地域の産業防災体制の構築を検討する。



◇中部圏の新たな産業防災・減災（地域連携BCP）

- 災害時における企業活動の維持・回復をより早期に実現するため、事業継続に係る取り組みを強化する。工業団地等グループでBCMSを導入することによる産業防災力と事業競争力の強化を目指し、中核的な企業群を有する地域、ポテンシャルの高い地域である豊橋市明海工業団地、四日市市霞コンビナート、尾鷲市においてモデルとして推進する。
- またそのモデルを東海・東南海・南海複合地震の発生リスク懸念を有する伊勢湾岸地域全域へ普及を図る。



輸送機械産業の重要拠点である豊橋市明海工業団地や石油化学プラントを有する四日市コンビナート、津波に対する危機意識の高い尾鷲市にて、モデル的に地域単位で事業継続に取り組むことにより、事業競争力の維持強化を図る。
 またそのモデルを東海・東南海・南海複合地震の発生リスク懸念を有する伊勢湾岸地域全域に取り組みを普及する。

明海工業団地

【事業概要】

三河湾は完成車輸出第三位、輸入では第一位の港湾。中核となる明海工業団地は、自動車メーカーと重要なサプライチェーンを形成。
 埋め立て地の脆弱性を工業団地として解決するため、液状化調査、情報伝達訓練等、明海地区BCPの深化を図る。

四日市コンビナート

【事業概要】

化学製品メーカーの集積からなる四日市コンビナートは、輸送機械産業から日用品に至るまでの材料供給としてのサプライチェーンを形成。
 事業継続マネジメントシステムへの取り組みを通じ、共通する課題を抽出し、発災時におけるコンビナート連携方策について検討を進める。

尾鷲市

【事業概要】

南海トラフ地震の津波想定は1.0mを超え、到達時間も早いことが予想されることから震災に対する自治体の危機意識が非常に強い地域。
 地域内企業の事業継続の策定から行政や市民との連携を強化し、地域としての競争力強化を図る。

◇工業団地等グループのBCMS導入モデル推進地域

- ・港湾においては、大規模災害発生時においても港湾活動の維持・早期復旧を図るため、国の機関、港湾管理者、港湾関係者が連携できる仕組みをつくり、企業も含めた港湾活動のBCPの策定に向け検討を行う。また、広域的な港湾間の連携による災害に強い海上輸送ネットワークの構築に向けて検討する。
- ・地域内・地域間の企業、行政、住民との連携や他圏域との連携を考慮した地域連携BCPの策定に向け検討を行う。

(2) 中枢機能・システムのバックアップ及びライフラインの確保による業務継続支援

- ・災害リスクに対応するため、地方公共団体、医療機関等の情報データなどの遠隔地バックアップの方策検討を行い、クラウドの活用などを推進する。
- ・庁舎機能の喪失や職員の被災により、被災直後に行政業務の継続が困難又は麻痺した場合の社会基盤施設の機能確保のための広域的バックアップ体制を構築する。
- ・災害時に円滑にライフライン（電気、ガス等）が確保できるよう関係機関と連携し、早期復旧を図る。

(3) 広域応援による地方公共団体の支援

- ・ **TEC-FORCE**（リエゾン含む）を派遣する国土交通省の各機関は、あらかじめ**TEC-FORCE**活動計画を策定し、これに基づいた迅速な措置を実施する。また、各機関の派遣要領に基づく派遣体制を確立する。

(4) 関係機関の連携強化による災害時輸送の確保

- ・被災時に円滑に代替物流・交通手段が確保できるように、企業（製造者等荷主や物流事業者）と河川管理者・道路管理者・港湾管理者・空港管理者等の施設管理者の連絡調整を行う。
- ・広域的な災害時の円滑な代替性・多重性確保のために、施設管理者、交通事業者等の民間事業者、地方公共団体などによる災害時輸送の連携強化を図る。
- ・国、消防、警察、自衛隊、海上保安庁、地方公共団体、医療機関などの関係機関が相互に協力して迅速な応急対策、円滑な復旧活動を行うために、複数の道路管理者・河川管理者・港湾管理者・空港管理者等の間における調整により、
 - ▶ 相互支援体制の強化（迅速な道路啓開・航路啓開に向けた体制、応急対策車両・作業船等の確保等）
 - ▶ 初期緊急活動を行うために不可欠となる燃料対策
 - ▶ 現場における関係機関間の連携強化
 - ▶ 行政と民間企業等との広域的な災害協定の締結等による支援体制の確立（地域の復旧を担う地元企業の育成・確保）
 - ▶ 出動を要請する建設企業の効率的かつ計画的配置を調整するための組織の構築（災害協定に基づく国、地方公共団体等からの出動要請の輻輳による混乱の回避）などに取り組む。



◇災害時の支援体制（中部地方整備局TEC-FORCEの活動）



◇災害時の支援体制（建設企業）

(5) 広域防災拠点等の整備による広域防災ネットワークの形成

- ・ 防災拠点の広域的な防災ネットワークを形成するため、中部圏における基幹的**大規模な**広域防災拠点等（司令塔：三の丸地区・静岡県庁、高次支援：名古屋港・県営名古屋空港・富士山静岡空港）及び広域防災拠点（広域・甚大被害に対する後方支援：県域を越えて国と県が協力して活動する拠点）の整備手法等について検討を行い、整備計画を策定し、具体的な整備の進捗を図る。**特に三の丸地区については、政府現地対策本部施設の設計に着手するとともに、静岡空港においては防災関係庁舎の建設を推進する。**

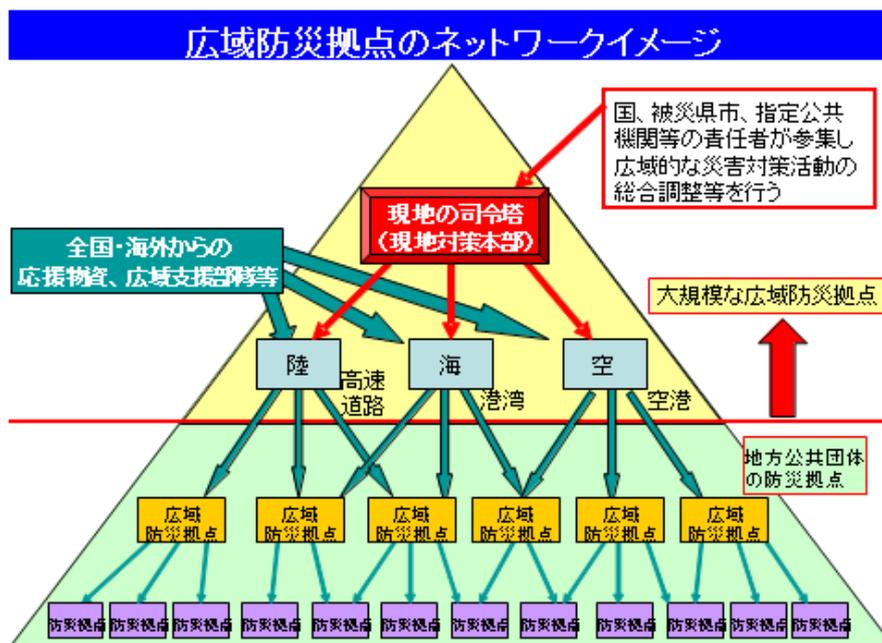
また、現状では、保有する施設・設備を相互に連携することにより、当面は中部圏全体として、**基幹的****大規模な**広域防災拠点等に必要とされるすべての機能を確保している。なお、首都機能等のバックアップ等の大きな視点から見た機能についても考慮する。

今後、これらの拠点を整備し効果的かつ効率的に運用を進めていくために、「東海地震等の想定地域における民間の施設・ノウハウを活用した災害に強い物流システムの構築に関する協議会」との連携をはじめ、各県において策定が進められる南海トラフ巨大地震の被害想定や、南海トラフ巨大地震対策特別措置法に基づく計画等と調整するとともに各拠点の役割を踏まえ、各拠点の機能・設備の内容について、適宜見直しを行う。

また、基幹的**大規模な**広域防災拠点等としての機能強化を図るため、定期的に地域ブロック広域訓練を関係機関と連携して実施するものとする。

・中部圏広域防災ネットワーク整備計画（第2次案）では、広域防災ネットワークの整備に関する基本的な考え方及び今後の検討すべき課題について定めている。

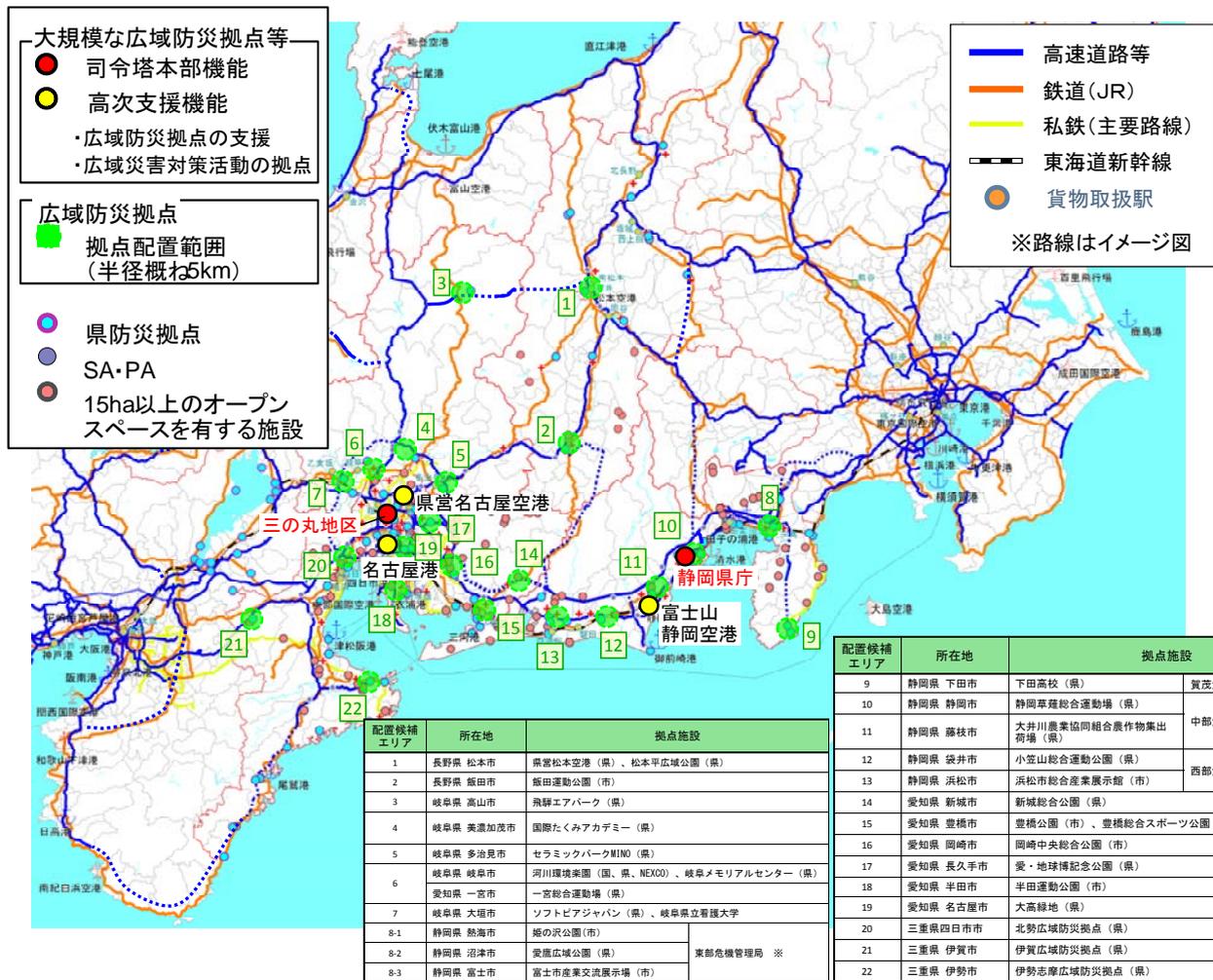
- ▶ 基幹的**大規模な**広域防災拠点等が、中央防災会議の中で検討が進められる南海トラフ巨大地震への防災対策に関する計画等に位置づけられる**において作成された南海トラフ地震防災対策推進基本計画に位置づけられた。今後、具体計画など防災対策に関する計画等に明記される**よう取り組んでいく。
- ▶ 基幹的**大規模な**広域防災拠点等の具体的な設計を進め、整備手法や整備主体について検討する。
- ▶ 広域防災拠点の不足している機能について、周辺施設との連携もしくは新設等の整備手法とその整備主体について検討し、計画的に必要な機能の確保と施設・設備の整備を行う。
- ▶ 災害応急活動の実効性を確保するため、広域防災拠点を各県の地域防災計画に位置づけていく。



三の丸地区 政府現地対策本部

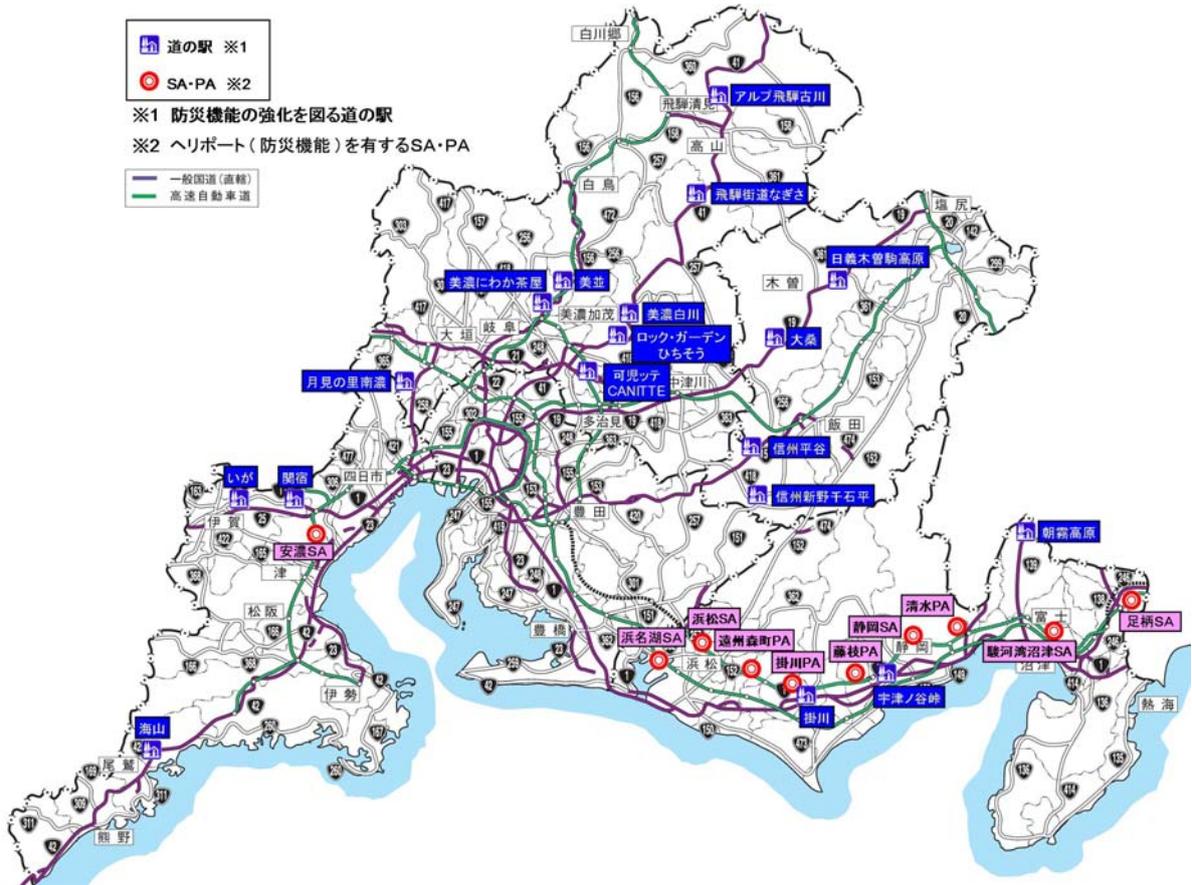


静岡県庁 政府現地対策本部



◇広域防災拠点の配置

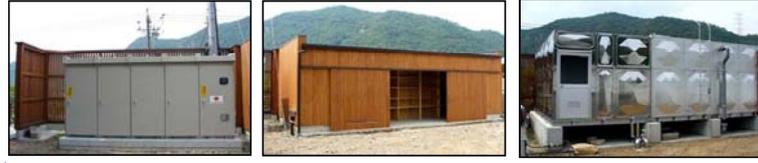
- ・広域防災拠点における災害医療支援機能を検討し、災害拠点病院との連携、トリアージスペースの確保、資機材・設備の整備を行う。
- ・災害の種類、規模、場所に応じて指揮系統を選定できる仕組みを検討する。
- ・広域的な支援の受入れが可能となる防災拠点（庁舎、防災公園、道の駅、サービスエリア・パーキングエリア（SA・PA）等の休憩施設、防災ステーション、港湾、空港、ヘリポート等の利用）の整備を行う。さらに、総合運動公園や体育館等の施設を災害時に活用できるように、関係機関と事前に調整する。
- ・なお、防災拠点については、以下のような機能の強化を図る。
 - ライフライン機能の強化（非常用自家発電設備の整備、地下水の有効利用等）
 - 物流（支援物資・緊急物資等の集積）の拠点、応急・復旧活動の拠点を確保するなど災害拠点施設の機能の強化
 - 燃料供給基地としての機能の強化
- ・また、行政や民間企業、ボランティアを含めた関係機関等の支援が円滑に行えるように、その受入れ体制の整備を行う。



◇防災機能を有する道の駅、ヘリポートを有する高速道路のSA・PA

■ 防災機能整備事例 道の駅「美濃にわか茶屋」(岐阜県)

- ◇ 非常用電源装置
- ◇ 防災備蓄倉庫
- ◇ 飲料水貯水槽



◆ 情報提供装置
(屋外)

(屋内)

◆ 防災用トイレ

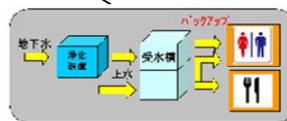


【凡例】◆: 道路管理者 ◇: 自治体

◇道の駅の防災機能の強化



高速道路休憩施設の計画図



地下水利用設備を整備

◇SA・PAの防災機能の強化

名古屋港における大規模な広域防災拠点（高次支援機能）の役割

耐震強化岸壁(既設)

耐震強化岸壁(構想)

大規模な広域防災拠点候補地

内陸への陸上輸送

小型船舶に積み替え、河川・運河を活用した都市部への輸送

伊勢湾岸自動車道 名港中央IC

小型船舶に積み替え、伊勢湾内他港への輸送

大型船舶による緊急物資や人員の大量輸送

支援施設棟

耐震強化岸壁

緑地（オープンスペース）

- ・耐震強化岸壁を活用した緊急支援物資の集積・中継・分配機能
- ・建設重機や緊急車両等の集結拠点
- ・広域支援部隊(自衛隊、海上保安庁、TEC-FORCE等)のベースキャンプ

○平常時、訓練施設としての利用状況

ヘリコプター輸送訓練

緊急物資輸送訓練

津波避難訓練

被災状況調査訓練

◇名古屋港における高次支援機能のイメージ

橋梁耐震対策



法面对策



盛土対策



新設路線整備



◇耐震性向上のための対策例



◇緊急輸送路(道路)の広幅員化イメージ(岐阜県)

(2) 空港・港湾施設の地震・津波対策による海上輸送・航空輸送の確保

- ・大規模災害時における国内・海外からの救援・支援活動を考え、港湾及び空港での地震・津波対策を進める。
- ・被災による経済活動等への影響を最小限とするために、海上輸送ネットワークの核となる重要なターミナル等の耐震性・耐津波性の向上を図り、災害に強い海上輸送ネットワークの構築を進める。

(3) 各施設の整備・連携による緊急輸送ネットワークの確保

- ・河川・港湾・空港の確実な地震・津波対策を進め、これらと道路ネットワークの適切な連携を図り、広域的かつ総合的な緊急輸送ネットワークを構築する。
- ・被災時に円滑に代替物流・交通手段が確保できるように、河川、港湾、空港、高速道路、鉄道、物流拠点など、異なる物流インフラ間をシームレスにつなぐ物流網を構築する。

3. 3 初動対応、被害状況の把握等も含めたオペレーション計画の事前準備

迅速な応急対策及び交通ネットワーク等の早期啓開や復旧作業のためには、被災状況を迅速・確実に把握できる体制を確保しておくことが必要である。被災状況の迅速な情報把握にあたっては、ヘリコプター等による情報収集体制を整えるとともに、電子基準点による広域の地殻変動の検出、空中写真を使用した津波・土砂災害時の被害状況、標高データなどの情報を早期に収集する体制、各防災対応機関が人命救助活動などに共通して使用できる地図、情報図等を整備する。また、防災関係機関相互の通信手段の構築を行うことにより情報共有体制を確立するとともに、災害時に確実に使用できる通信手段を確保し、通信網が被災した場合でも確実・迅速に復旧できる体制を確立しておくことも重要である。

また、交通ネットワークの早期啓開・復旧やライフラインの機能確保は、人命救助活動、被災地における応急・復旧活動の円滑な実施、被災地での生活、経済活動等に大きく影響することから、迅速かつ確かな復旧・機能確保が図られるように、道路啓開・航路啓開等のオペレーション計画の策定、対空表示（ヘリサイン、地点番号）の導入など、事前に対策や体制を確立しておくことが重要である。

(1) 活動内容に係る情報共有体制の強化

- ・情報収集時における連携と情報の共有化として、
 - ヘリコプターからの映像の伝送を行うヘリテレシステム
 - 通信衛星を利用するヘリサットシステムなどを導入する。
- ・防災関係機関の情報共有にあたっては、各府省の取組を参考にして、
 - 「公共情報コモンズ」など、効率的な防災情報プラットフォームの構築一元化、利用普及
 - 各機関から出された情報が迅速・正確に確認できる体制の整備
 - 災害に強く、効率的な情報伝達手段（通信手段）の構築
 - UTM グリッドの活用を含めた地理院地図などの既存システムの利用普及などに取り組む。

(2) 円滑な被害状況の把握

- ・関係機関が連携し、発災時における被害状況把握等に関するヘリ調査計画を策定する。
- ・早期に被害状況を把握するために、公共施設管理者、交通基盤管理者において各々の管理区分を越えて緊急的な巡回等ができるよう柔軟な連携体制を整備する。また、民間機関の情報や地域住民からの情報等の活用を検討する。
- ・河道閉塞形成の可能性が高い地域等、緊急対応に不可欠な交通網の寸断や二次被害のおそれがある箇所を把握し、発災後の対応計画を事前に策定する。
また、改正土砂災害防止法に基づく緊急調査や応急対策を行うために必要な装備を充実させるとともに、対応する職員の技術力向上・維持のための研修・訓練の実施等、発災した際に迅速かつ集中的な対応を行えるよう準備を図る。

(3) 総合啓開体制の構築

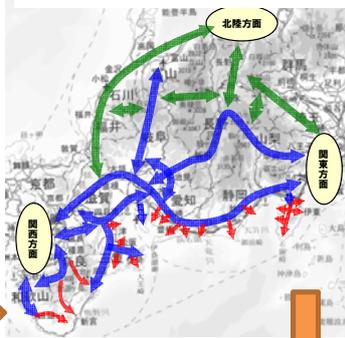
- ・関係機関と連携しつつ、道路、港湾を総合的に活用した緊急輸送ルートを設定するとともに、それらを確保するための道路啓開・航路啓開・緊急排水計画の連携の具体化を図る。
 - ▶ 中部地整管内の総合啓開に関する計画（中部版くしの歯作戦、伊勢湾「くまで」作戦、駿河湾「くまで」作戦を策定する。
 - ▶ 「濃尾平野の排水計画」では、南海トラフ巨大地震・津波による濃尾平野の大規模な浸水を想定し、浸水を最長1ヶ月で解消し、人命救助・孤立避難者の救出、早期の復旧・復興のための広域支援ルート確保を支援するため、平常時から備えと発災後の堤防仮締切、排水作業等について具体的な手順・方法を取りまとめた。
 - ・東日本大震災における「くしの歯作戦」に相当する、道路啓開オペレーション計画（活動計画中部版くしの歯作戦）を国、県・政令市等の関係機関で策定するとりまとめる。
 - ・道路啓開オペレーション計画（中部版 くしの歯作戦）は、の道路啓開目標は、3日以内に人命救助のための救援・救護ルートの確保、7日以内に緊急物資輸送ルートの確保を行う。
 - ①比較的被害が少ない高規格幹線道路等の広域ネットワークラインの確保
 - ②広域ネットワークラインから太平洋沿岸部につながるラインの確保
 - ③沿岸部につながるラインから太平洋沿岸沿いのラインの確保
 - ・くしの歯ルートは、主に緊急輸送道路の中から、南海トラフ巨大地震発災時に優先的に被災状況の情報収集と道路啓開を行う候補ルート『くしの歯ルート』をあらかじめ設定しておく
 - STEP1 の候補ルート：全ての高速道路，都市高速，及び直轄国道(浸水地域を除く)
 - STEP2 の候補ルート：被害が甚大な地域の道路啓開を3日以内に行うため「STEP1」と「STEP3」の候補ルート及び重要拠点等を効率的に結ぶ比較的耐震性の高い(必要に応じ耐震対策を行うべき)ルート
(STEP1 の候補ルートから各市町村へ少なくとも1ルートを設定)
 - STEP3 の候補ルート：沿岸ルート等、被害が甚大で孤立の危険性が高いエリアを通るルート
- ~~を基本に進める。~~
- ・道路啓開オペレーション計画は、毎年改訂を行い充実を図る。

**STEP1: 高速道路等の広域
支援ルート**



← 広域支援ルート
(被災地外)
← 海上輸送ルート

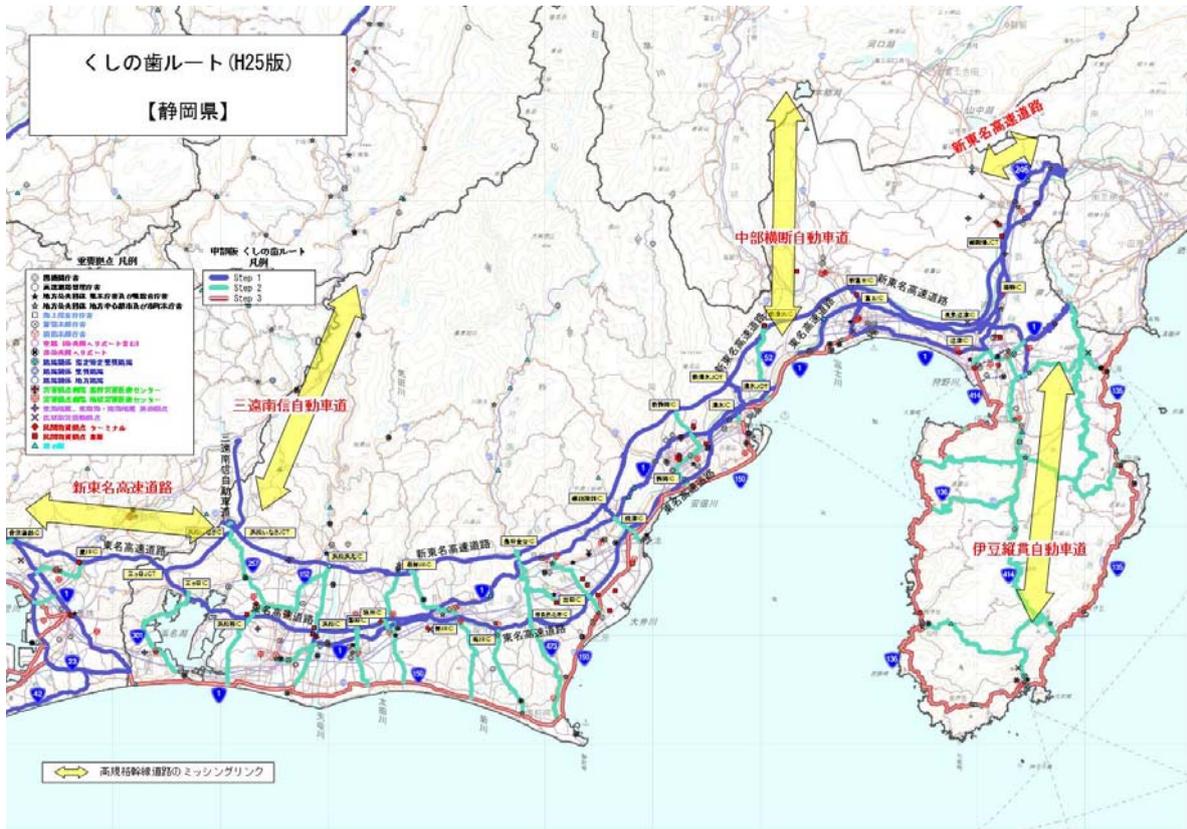
**STEP2: 沿岸部(被災地)アク
セスルート**



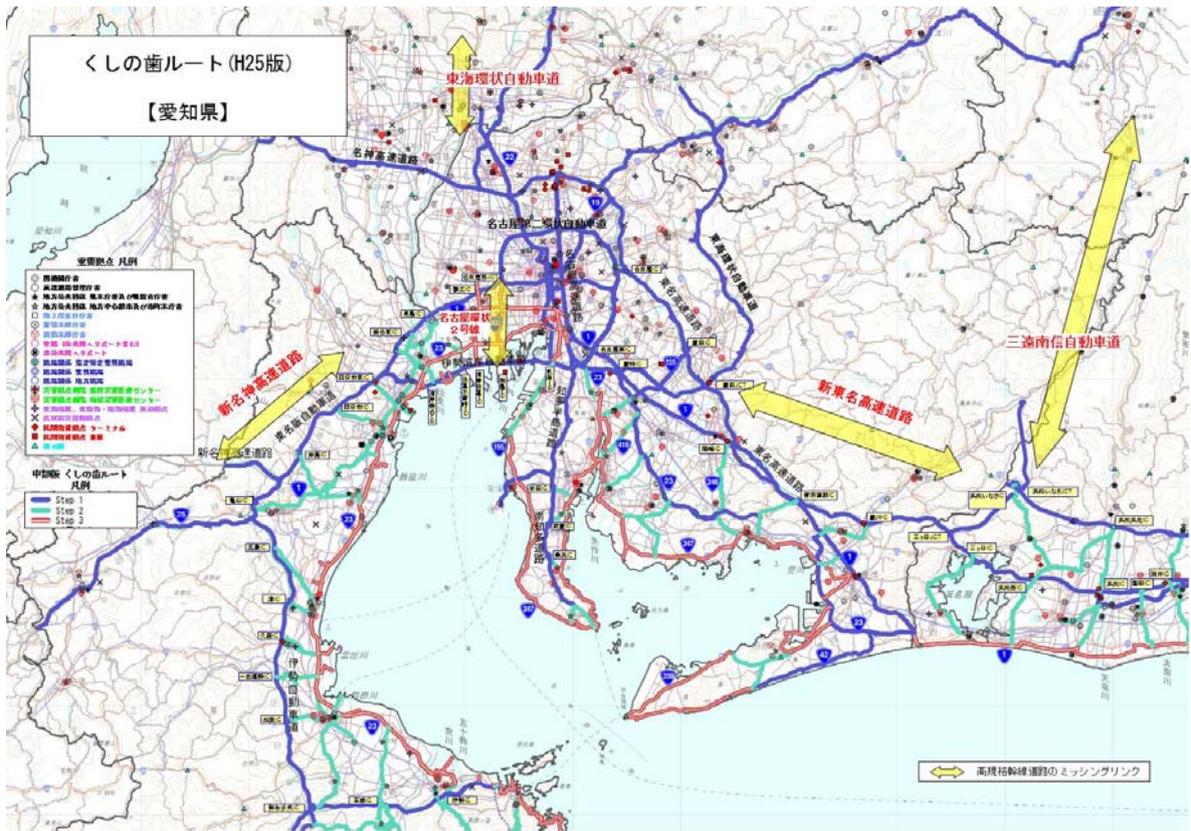
STEP3: 沿岸沿いルート



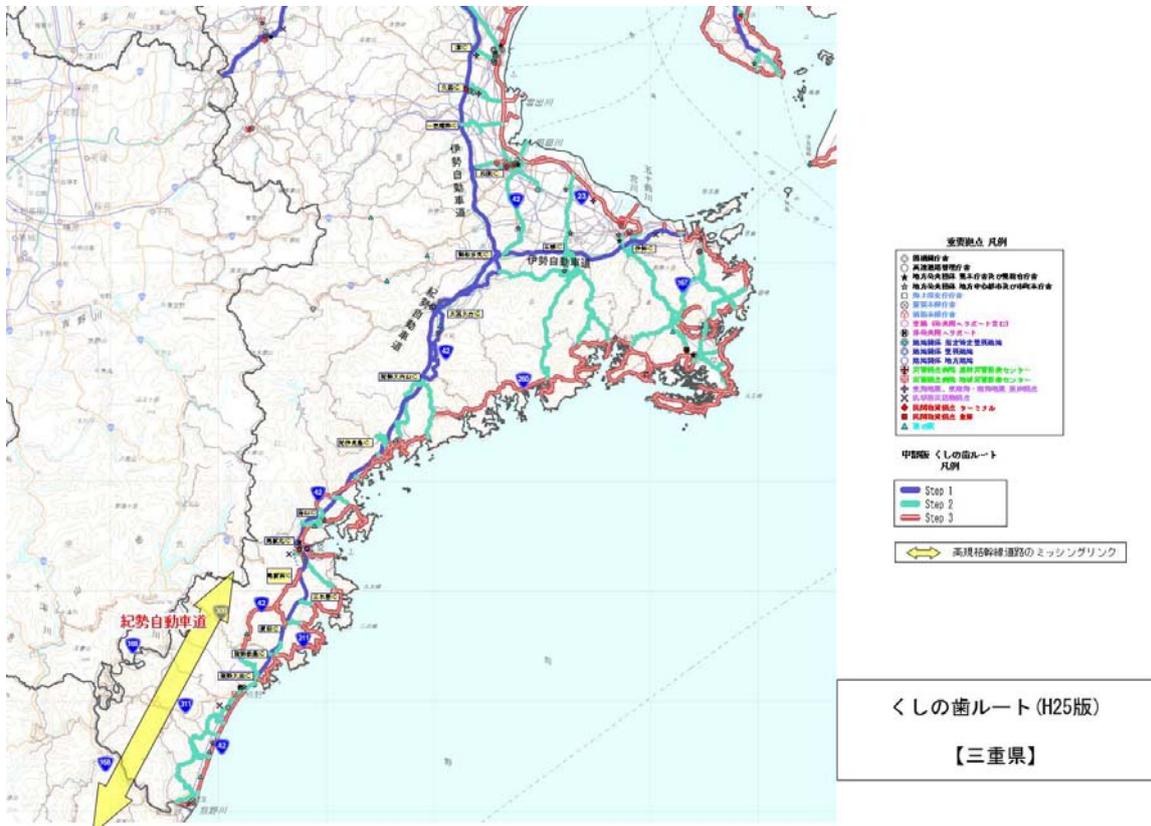
◇くしの歯作戦のSTEP



◇復旧・支援ルートの設定 (海溝型地震による津波に備えるルート) 静岡県

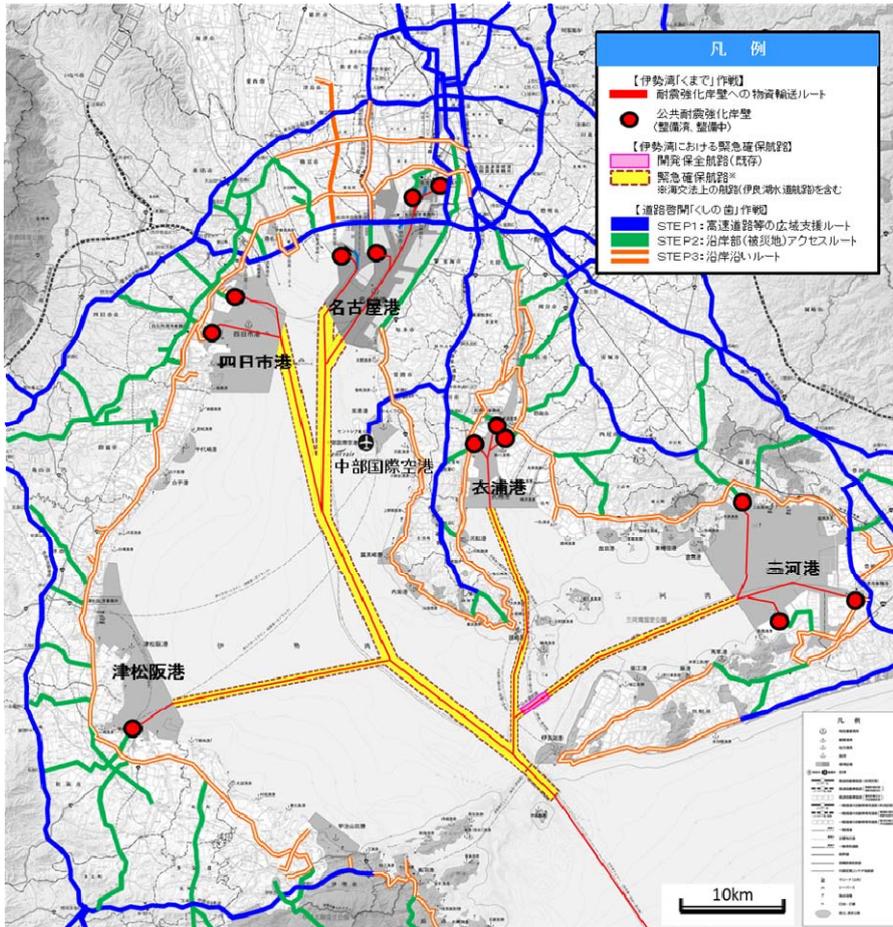


◇復旧・支援ルートの設定（海溝型地震による津波に備えるルート）愛知県

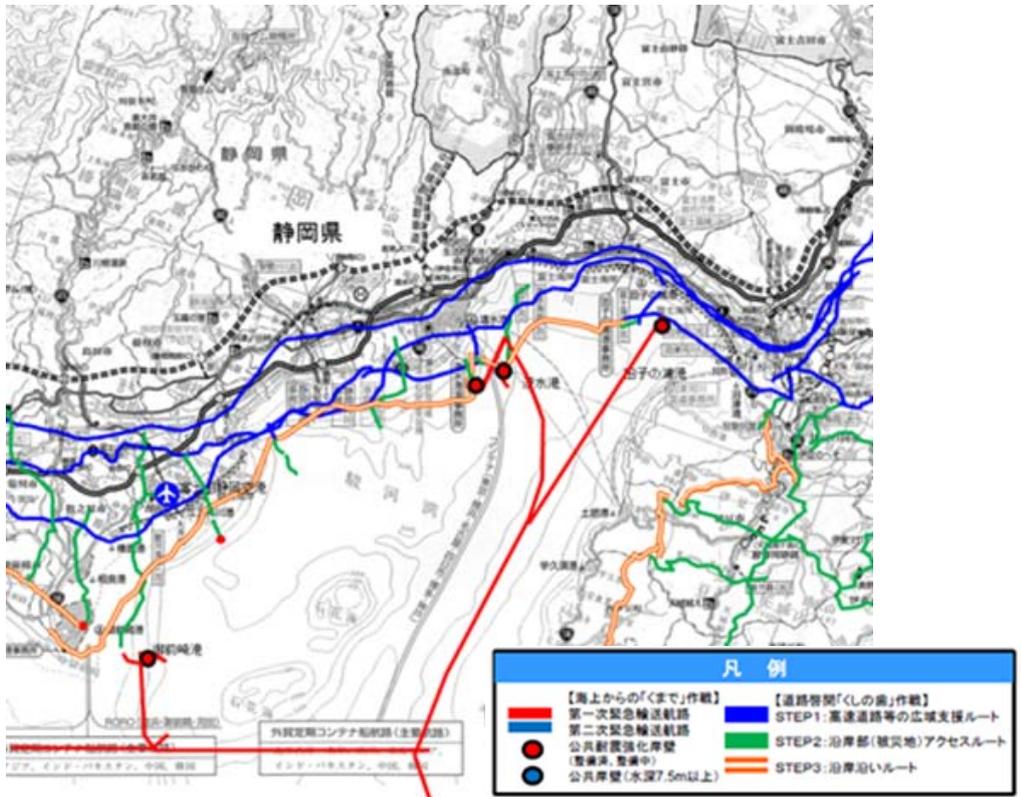


◇復旧・支援ルートの設定（海溝型地震による津波に備えるルート）三重県

- ・燃料の補給方法、輸送ルートのおペレーション計画を策定する。
- ・津波に押し流された自動車、コンテナ、がれき等により航路や海域がふさがれると海からの緊急輸送路や物流の海上輸送に支障を来すことから、港湾が早期に機能を発揮するために、航路啓開オペレーション計画（伊勢湾「くまで」作戦、駿河湾「くまで」作戦）を国、地方公共団体、建設事業者等の各関係機関と協力の上、策定する。
- ・航路啓開オペレーション計画（伊勢湾「くまで」作戦、駿河湾「くまで」作戦）は、公共耐震強化岸壁までの海上輸送ルートの確保を基本に進める。
- ・大規模災害発生時の被災者の生活維持及び国民生活の維持に向けた、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ため、
 - 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。
- ・航路啓開オペレーション計画（伊勢湾「くまで」作戦、駿河湾「くまで」作戦）を進めるにあたり、
 - 施設の応急復旧、湾口を含む航路の障害物、漂流物の回収・処理が早期にできる体制を確立する。
- ・航路啓開オペレーション計画を充実させるため、
 - 緊急確保航路が政令指定されたことを踏まえ、被災情報の入手、作業船団の確保及び啓開作業の実施等について関係機関を含めた広域連携体制の整備
 - 海上輸送～入港・接岸～荷役・仕分～陸送を分担する各機関における迅速な輸送体制の構築
 - 航路啓開作業に関する図上訓練、実働訓練等を通じたオペレーション計画の見直しを行う。



◇伊勢湾港湾機能継続計画検討会議（平成26年2月）
 ◇伊勢湾における緊急物資輸送ルート（伊勢湾「くまで」作戦）

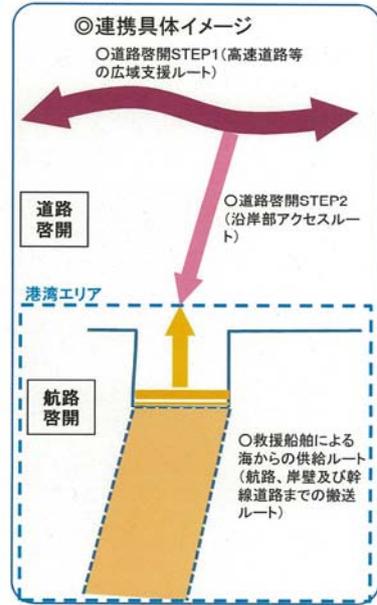


◇駿河湾における海上からの緊急物資輸送ルート（案）
 （駿河湾「くまで」作戦）

【オペレーション計画のイメージ】

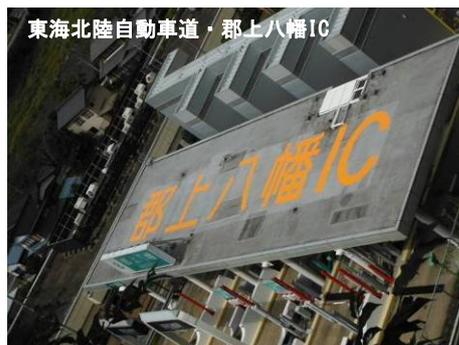


○道路啓開、航路啓開の密接な連携により、緊急物資輸送ルートを確認



◇道路啓開・航路啓開・排水作業が密接に連携した人命救助、緊急物資輸送ルートの確保

- ・ 震災時の物流・産業・エネルギー供給の確保のための物流機能の早期復旧に向けた取組を行う。
- ・ 空からの緊急輸送路として空港が早期に機能を発揮するための事前対策を進めるとともに、施設の応急復旧体制を確立する。また、ヘリコプターの安全かつ安定した運用を行うために、航空機燃料の確保や機体整備等の支援体制を確立する。
- ・ 施設の屋上、道路等への対空表示（ヘリサイン、地点番号）の設置を推進する。



◇対空表示（ヘリサイン）の設置（施設の屋上）



◇対空表示の設置（緊急用河川敷道路）

（4）二次災害の抑止や早期復旧に資する対策

- ・ライフラインの機能評価により円滑に復旧ができる施設への見直しを行うとともに、早期に復旧できる体制についても事前に確立する。
- ・大規模土砂災害に伴う河道閉塞について、迅速な緊急調査、被害想定、対応方針立案等を実施するための関係機関との連携体制を確立する。

3. 4 救援・救護、救出活動を支える施設・体制整備、必要な物資の確保

救援・救護、救出活動は、被災者の方々の人命に大きく影響することから非常に重要である。しかし、広域で甚大な被害が発生した場合には、応急・復旧活動が困難な状況になることや医療施設の被災による機能低下、医療従事者の負傷などにより、十分な医療活動や救出活動ができないことも予想される。そのため、より安全に、迅速かつ的確な活動が行えるよう、関係機関の連携により事前に体制の構築を図っておく必要がある。また、初動でのヘリコプターの映像などの活用についても検討する必要がある。

これらの活動は、気象条件等の影響を大いに受けることから、気象台から詳細な気象情報等の提供を受けて活用する仕組みを構築する必要がある。

- ・円滑な救援・救護、救出活動が実施できる連携体制の整備として、
 - 自衛隊、消防、警察、医療機関など関係機関の合同指揮所設置、情報の共有、任務分担の明確化
 - 救助を求めている方と地方公共団体等との情報共有が行える情報伝達体制の整備
 - 燃料（ガソリン、航空機（ヘリコプター）の燃料、重油等）を確保するための備蓄や燃料販売事業者等との協定
 - 船舶、貨物鉄道、タンクローリー等、被災地への多様な燃料輸送体系の検討
 - 被災地へ運ばれてきた燃料の受け渡しや末端輸送の体制確保、必要な機材の整備
 - 被災情報の伝達等において重要な役割を担う報道機関の燃料確保や臨時ヘリポートの使用についての検討
 - 検視場所や遺体安置に適した施設の選定や検視資材の備蓄などに取り組む。
- ・沿岸部、山間部などにおける孤立地域・孤立集落の対策を検討する。
- ・各地区の被災状況を判断し、地区ごとの避難、救援・救護、救出に関する緊急性を的確に判定できる仕組みを検討する。
- ・気象台は、必要に応じて、関係機関が行う救援・救護、救出活動の実施の判断に資する気象等の情報を作成し、提供する。

3. 5 災害時における緊急物資輸送体制の構築

広域激甚災害時において被災者への支援物資や復旧・復興に要する物資等の迅速・的確な供給を可能とする「災害に強い物流システムの構築」が必要となる。そのためには、関係機関や物流事業者との連携の下、物資輸送における多様な輸送機関の活用、輸送ルートのも多重化等を図り、拠点運営の体制強化についても事前に検討しておく必要がある。

- ・ 広域激甚災害時における被災地域外からの幹線輸送を円滑にするために、海上輸送など多様な輸送モード・ルートを活用した広域的な幹線輸送にかかる連携策を検討する。
- ・ 公共の広域物資拠点が、被災・機能低下することを想定し、
 - 公共の広域物資拠点を機能的に補完する民間物資拠点の選定
 - 物資拠点の運営、物流専門家派遣等、拠点活用に係る協定締結或いは既存協定の内容充実及び関係機関の協力体制の確立
 - 複数の県が同時に被災した場合、被災県の周辺の県に一時物資拠点を設置する体制を構築するなど、物資拠点の広域的な補完体制の確立等を推進する。
- ・ 支援物資物流に関係する機関の情報共有のため、
 - 情報共通化のためのシートや荷札の統一
 - 物流に関するワーキングにおいて、情報共有体制の構築等に取り組む。
- ・ 被災地域内に残されたインフラを有効に活用した配送の備えとして、関係地方公共団体と地域物流業者との連携強化（域内輸送）などに取り組む。
- ・ 「東海・東南海・南海地震対策中部圏戦略会議」等関係機関との連携訓練に参加するなどして、災害物流にかかる問題点や対応策の有効性を検証する。
- ・ 「海上緊急輸送対策検討会」において、以下の項目に取り組む。
 - 船舶データベースの登録船舶数の増強
 - 海上輸送に必要な情報について、関係機関における共有体制の構築。



◇空路から陸路へ
(幹線道路網と空港の活用)

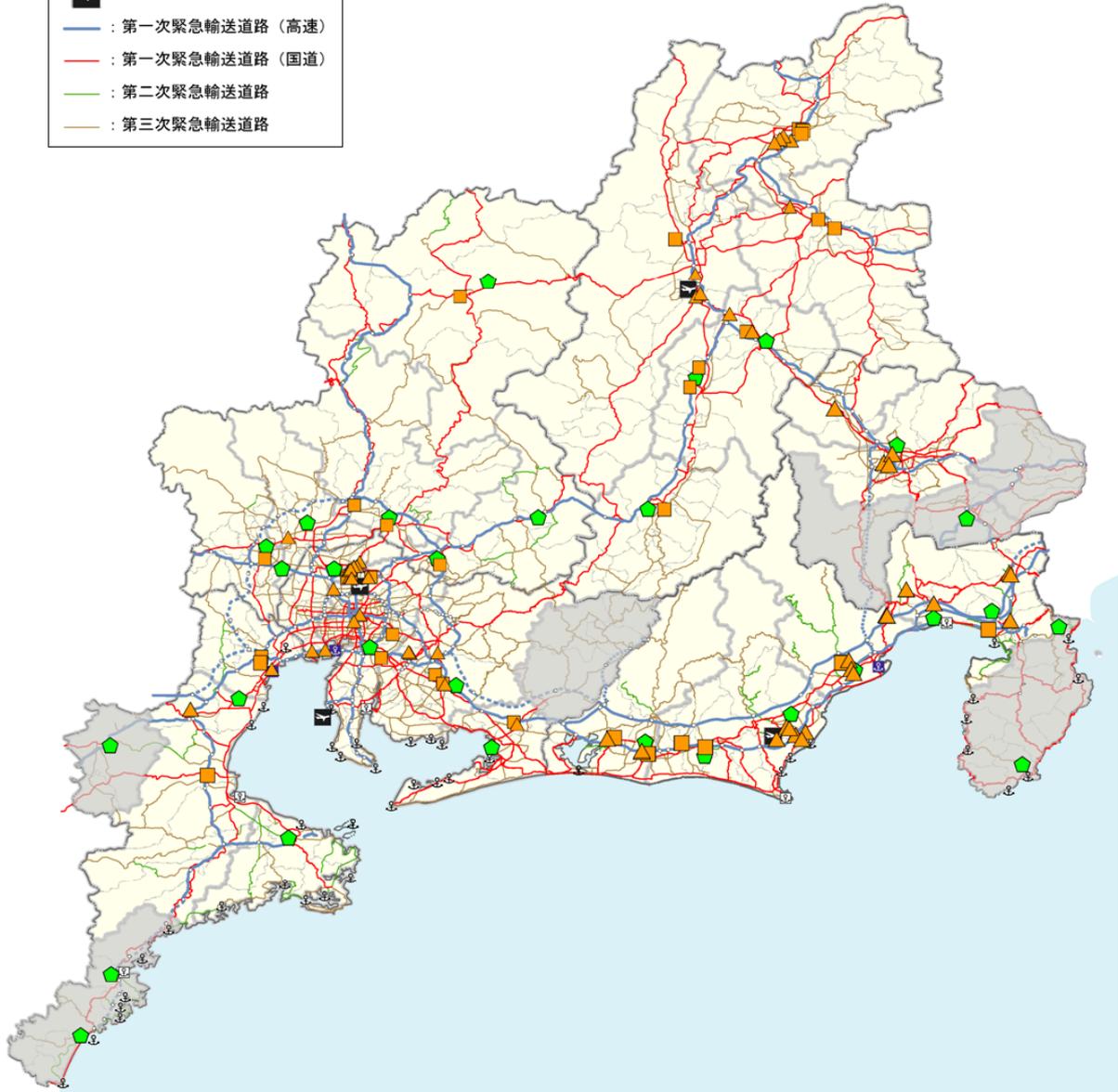


◇海路から陸路へ
(幹線道路網と港湾の活用)

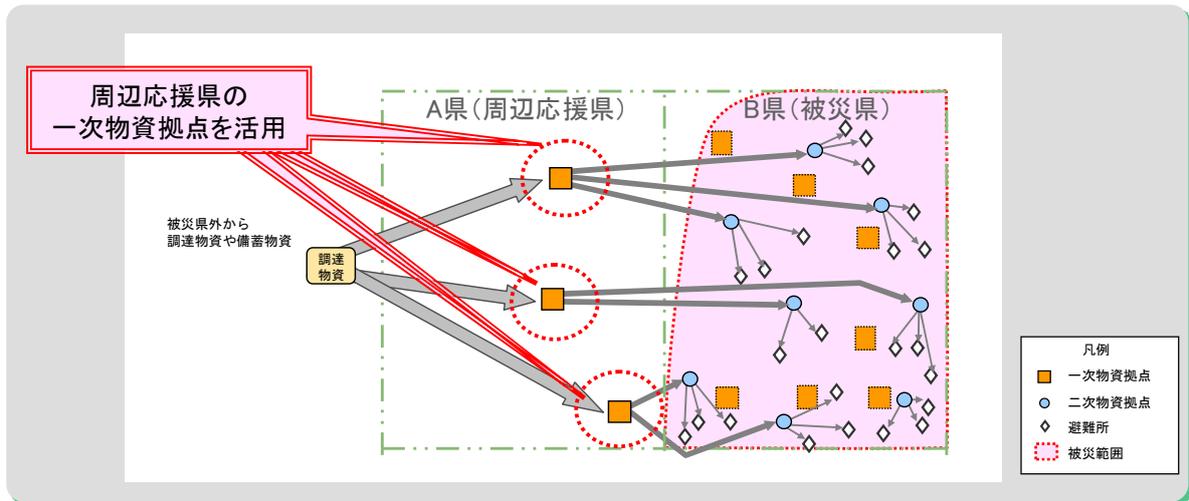


◇貨物鉄道の活用
(中部圏の鉄道網の状況)

- 凡例
- ◆ : 広域物資拠点 (公共)
 - ▲ : 民間物資拠点 (倉庫)
 - : 民間物資拠点 (ターミナル)
 - ⚓ : 港湾
 - ✈ : 空港
 - (青) : 第一次緊急輸送道路 (高速)
 - (赤) : 第一次緊急輸送道路 (国道)
 - (緑) : 第二次緊急輸送道路
 - (茶) : 第三次緊急輸送道路



◇公共の広域物資拠点を補完する民間物資拠点



◇南海トラフ巨大地震等発生時の周辺応援県への一次物資拠点の設置

①他地域や関係省庁で作成した情報共通化のためのシートや荷札

名称	概要
1 物資調達シート (内閣府)	支援物資を調達して納入するために必要な情報を関係する機関で調整するシート (プッシュ型、プル型別) 【②参照】
2 物資調整シート (宮城県)	東日本大震災時に支援物資を調達する時の調整に用いたシート
3 共通荷札 (経済産業省)	支援物資の中身 (内容・量) が分かるように梱包材に添付する荷札 【③参照】
4 燃料調達シート (内閣府)	燃料を調達して納入するために必要な情報を調整するシート

②物資調達シート (プル型) のサンプル

出典: 内閣府

③共通荷札のサンプル

出典: 経済産業省

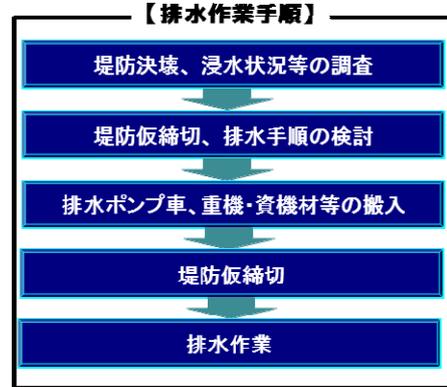
◇支援物資物流に関する情報の共通化

3. 6 濃尾平野の大規模浸水を想定した排水計画

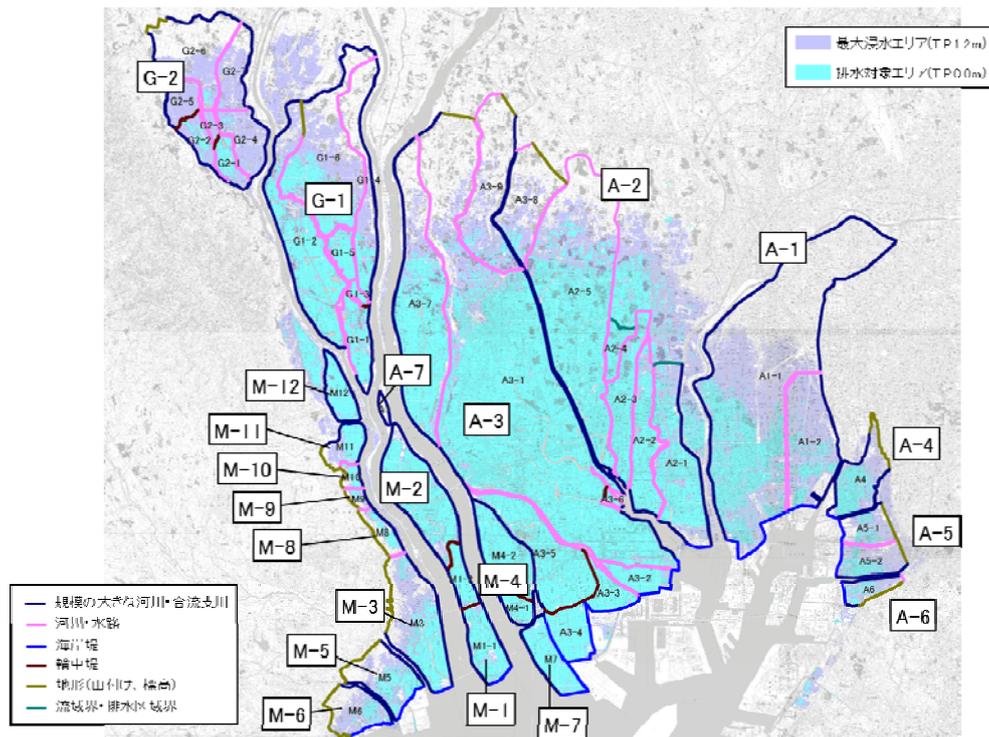
地震・津波による大規模浸水について、排水作業を的確かつ効率的に実施することが、被災地における応急・復旧対策において極めて重要な課題となる。とりわけ、濃尾平野のゼロメートル地帯が広範囲に浸水した場合には甚大な被害が想定されるため、排水作業を円滑に行うための事前対策や体制を整備しておくことが重要である。

- ・濃尾平野の緊急排水としては、「濃尾平野の排水計画」に基づいた排水オペレーションを行う。具体的には、破堤箇所及び浸水状況を確認した後、堤防仮締切箇所、排水箇所への進入路の道路啓開を行い、T.P.+1.2m の堤防仮締切を実施し満潮時における伊勢湾からの海水の浸入を防止する。その後、浸水エリア内の防災関連施設等の状況を踏まえ、排水ブロックの優先度を検討し、稼働可能な既設排水機場と排水ポンプ車による排水作業を実施し、1ヶ月以内に排水を完了させることを目標とする。
- ・現地調査や防災訓練等により、排水計画の検証及び精度向上を図る。

【濃尾平野排水計画の概要】	
■対象外力	南海トラフの巨大地震・津波
■目的	濃尾平野の浸水被害を想定し、①人命救助、②孤立避難者の救出、③早期の復旧復興等のための広域支援ルートを確保
■構成	基本編・・・事前に準備・確認すべき事項 地震津波編・・・発災～排水完了までの手順

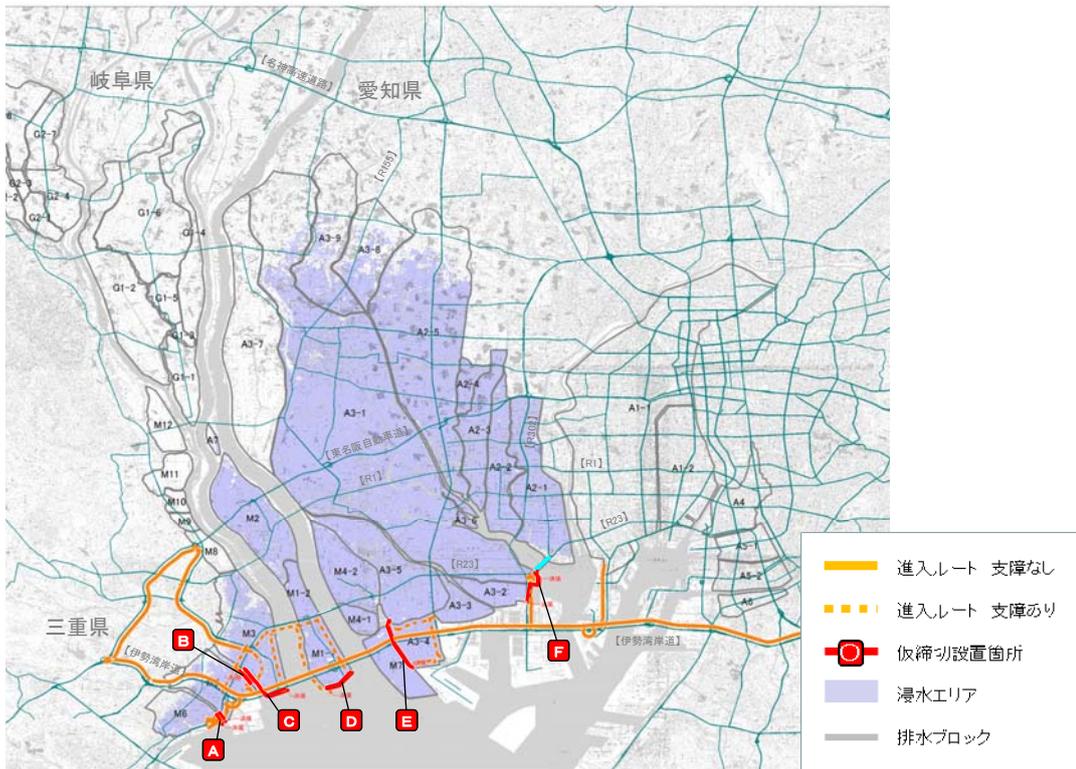


浸水エリアをブロック分割（全48ブロック）



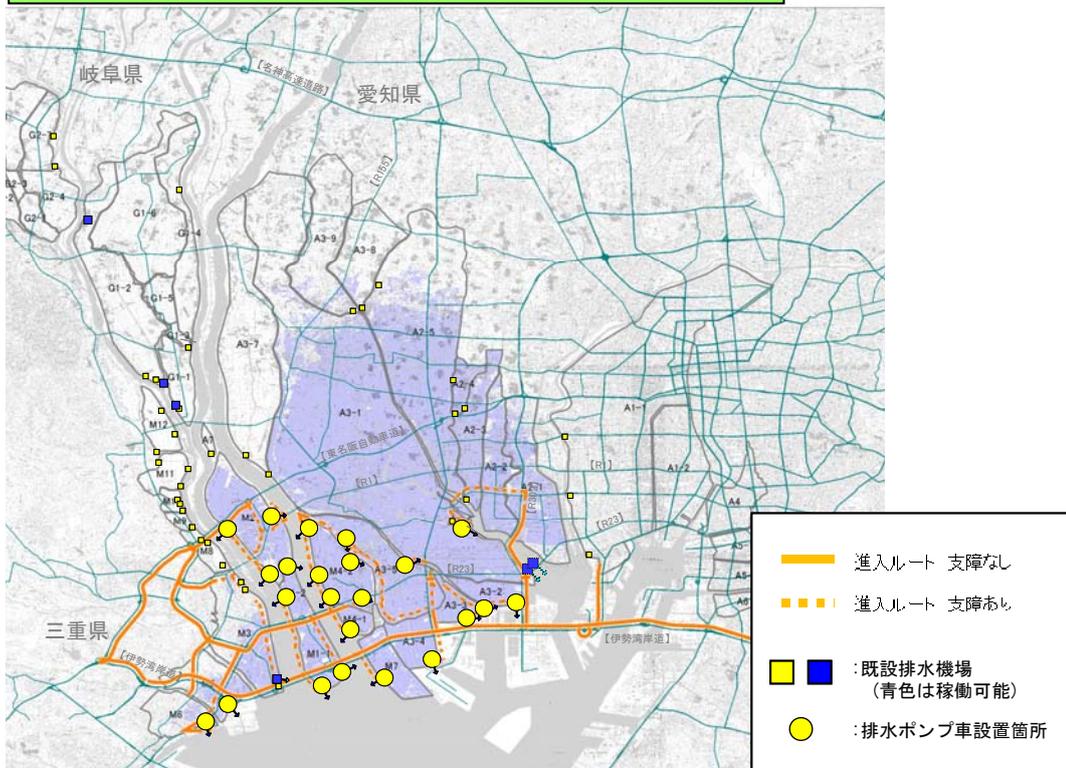
堤防仮締切箇所への進入ルート

※今後の検討により変わる可能性がある



排水ポンプ車設置箇所への進入ルート

※今後の検討により変わる可能性がある



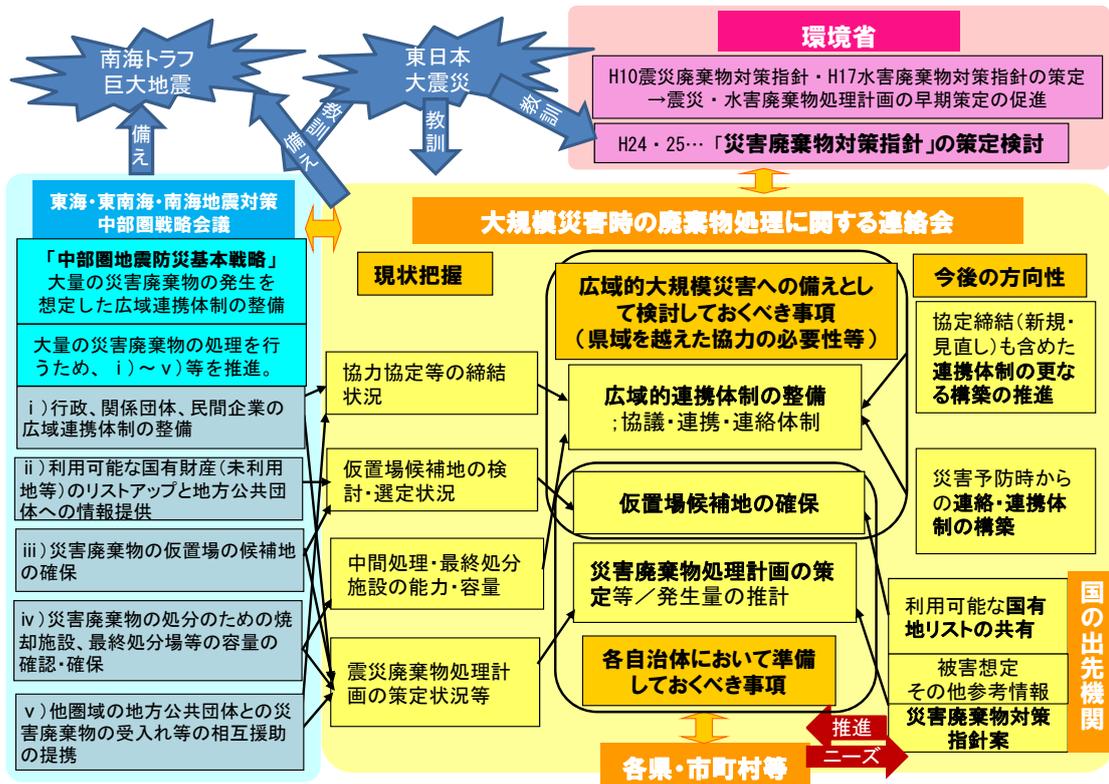
- ※：堤防仮締切箇所は、地震発生後の地盤高が朔望平均満潮位を下回る区間として6箇所（計10km）程度を想定。
- ※：排水ポンプ車の設置台数は、排水能力を30m³/minとし日最大50台（他地整からの応援を含む）を想定。
- ※：進入ルートの支障あり区間は、仮締切：T.P.+1.2m、排水：T.P.+0.0m以上を抽出。支障あり区間では、ガレキ除去や冠水箇所への盛土など道路啓開が必要。各所で被災している場合、作業期間が遅れることがある。

【排水完了目標】 最も早いブロックで約1週間、最長で約1ヶ月

3. 7 大量の災害廃棄物の発生を想定した広域連携体制の整備

地震・津波により大量に発生した災害廃棄物の処理は、被災地における応急・復旧活動及び復興に向けた極めて重要な課題となることから、広域処理を行うことを想定し、関係者の連携により円滑な実施が図られるように、事前に分別方法の検討をはじめ、仮置場、焼却施設、最終処分場等の利用に係る広域的な連携方策や体制を整備しておくことが重要である。

- ・大量の災害廃棄物の処理を行うために、
 - 行政、関係団体、民間企業の広域連携体制の整備
 - 利用可能な国有財産（未利用地等）のリストアップと地方公共団体への情報提供
 - 災害廃棄物の仮置場の候補地の確保
 - 災害廃棄物の処分のための焼却施設、最終処分場等の容量の確認・確保
 - 他圏域の地方公共団体との災害廃棄物の受入れ等の相互援助の提携などを推進する。



◇ 「優先的に取り組む連携課題－災害廃棄物処理のための広域的連携体制の整備」に係る取りまとめ

- ・環境省における震災廃棄物対策指針の見直しの進捗状況を踏まえ、大規模災害時の廃棄物処理に関する連絡会において、以下の方向性で各自治体における準備に係る取組の支援及び広域的連携体制の整備を図る。
 - 協定締結（新規・見直し）も含めた連携体制の更なる構築の推進
 - 災害予防時からの連絡・連携体制の構築

- 利用可能な国有地リストの共有
- 大規模災害に対する各自治体の検討・取組状況、災害廃棄物対策指針の策定に係る進捗状況等の自治体における取組の参考となる情報の共有

3. 8 巨大地震を想定した訓練の実施

巨大地震の場合は、広域かつ甚大な被害が予想されることから、応急対策の実施体制を整備するとともに、あわせて住民や企業等の防災意識の向上を図るため、各関係機関等は、相互の緊密かつ有機的な連携、協力の下、総合的な防災訓練を実施することが必要である。

- ・巨大地震の特殊性を十分に考慮し、広域的かつより実践的な地震・津波防災訓練の充実を図るとともに繰り返し実施する。
 - ・総合的な防災訓練として、
 - ヘリコプター等を利用した救出・救助訓練
 - 他県からの応援部隊を考慮した受援訓練（公園、運動場、学校、空港、サービスエリア等の防災拠点の活用）
 - 幅広い機関が参加した様々な事態に対処する机上演習・実働訓練
 - 訓練への一般市民の参加
- などに取り組む。



◇南海トラフ巨大地震対策中部ブロック協議会広域連携防災訓練

<参考>一般市民が参加する新たな訓練（シェイクアウト訓練）

あいちシェイクアウト訓練（愛知県）

ぎふシェイクアウト訓練（岐阜県）



参加表明 261, 702人



参加表明 121, 148人

3. 9 被災者の支援対策

被災者の生活環境の改善を図るためには、短期的な取組としては、避難所における環境整備等が必要である。なお、避難所生活においては、避難者の健康管理についても十分な配慮が必要であるとともに、プライバシー等の問題もあることから、障害者、高齢者等の災害時要援護者への配慮も念頭においた仮設住宅を早期に確保できる体制を整備しておくことも重要である。また、被災地や避難所における社会秩序維持体制や被災した愛玩動物の保護・管理手法についても事前に検討しておく必要がある。

- ・避難所の運営について、
 - 避難所における生活必需品（水、食料、毛布、燃料等）の備蓄・確保手段の検討
 - 居住性を確保するための障害者、高齢者等の災害時要援護者への配慮も念頭においた環境整備（応急給水、仮設トイレ、バキュームカー等の確保・整備）
 - 避難所における生活環境の改善対策（暑さ・寒さ対策、ハエ・蚊対策等）の検討
 - 避難所生活者の健康管理、メンタルヘルスに係る相談窓口の設置
 - 福祉避難所の指定と既存施設の検証、災害時要援護者の情報共有
 - 避難所運営に関する広域連携体制の構築
 - 避難所での生活支援策等などに対応できる体制の確立などに取り組む。
- ・被災者の生活環境の改善を図るために、そのほかの支援として
 - 臨時無料公衆電話の設置、携帯端末・充電器等の貸与、移動通信用車載基地局、衛星移動通信車、電源車などの配備による被災者の連絡手段確保
 - 被災者支援システム等を活用した避難者情報の把握、救援物資の管理、被災者証明や家屋罹災証明の発行の行政業務の円滑な実施
 - 避難者の収容や救援物資の集積のための未利用国有地の無償貸付、公務員宿舎の無償使用許可
 - 被災者の受入れ可能な施設等の事前登録
 - フェリーなどを利用した被災者への食事、宿泊、入浴等の生活支援などに取り組む。
- ・被災地周辺で避難所運営の困難が想定される場合などにおける広域的な住民避難の対応について検討する。
- ・気象台は、必要に応じて、被災者の生活に資する気象等の情報を作成し、提供する。

4. 地域全体の復興を円滑に進めるために

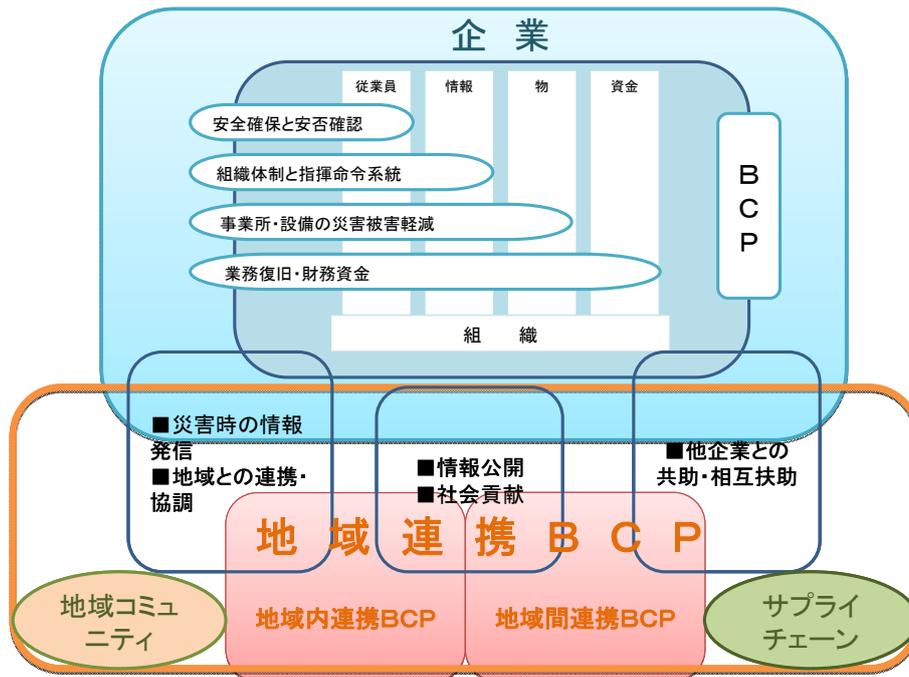
被災者の生活再建、被災企業の復興等により、地域の自立的な経済復興を速やかに実施できる支援体制を構築しておくことが、長期的な取組として必要である。

早期復興にあたっては、関係する機関が多岐にわたることから、国、地方公共団体、ボランティア、専門家等があらかじめ認識を共有しておく必要がある。また、被災地域における事前に復興計画などを策定する場合には、行政と住民等が連携し、地域が一体となって取り組むことが必要である。

また、事業設備の棄損、物流の混乱やサプライチェーン断絶などの影響による生産体制の継続断念や縮小、風評被害等による観光客の減少など地域経済への影響が懸念されることから、事前のリスク管理並びに事後の危機管理により、地域経済への影響の回避・軽減対策を実施しておく必要がある。

- ・仮設住宅等の早期確保などのために、
 - 利用可能な未利用国有地等のリストアップと未利用国有地の無償貸付及び公務員宿舎の無償使用許可
 - 応急仮設住宅の建設候補地リストの見直しと定期的なリストの更新
 - 応急仮設住宅の建設候補地リスト・配置計画を作成及び定期的更新
 - 公営住宅や民間賃貸住宅を被災者向けに即時活用するための体制整備
 - 仮設住宅資材としての国有林材の供給
 - 「広域巨大災害に備えた仮設期の住まいづくりガイドライン(H25.2月)」の周知を図るため、各県主催の応急仮設研修会で出前講座等の開催
 - 「中部ブロック災害時の住宅支援に係る連絡調整会議」の開催と、中部管内各県の応急仮設住宅供与に関する取り組み等の取りまとめなどに取り組む。
- ・また、被災者の生活再建のために、
 - 金融機関の被災状況、稼働状況等の把握と的確な広報による混乱防止
 - 通貨の円滑な供給の確保
 - 災害時の金融上の措置（預金通帳を亡失した場合の預金払戻の利便確保、融資相談所の開設及び審査手続きの簡便化など）の周知
 - 被災した個人や企業に対する雇用・労働等に関する相談窓口を速やかに設置するため、ワンストップ対応を見据えた平時からの関係機関の連携
 - 被災した交通機関の代替輸送や代替輸送ルートの設定と交通の円滑化
 - 仮設住宅等の新たな環境の下での生活への健康支援体制の構築などに取り組む。
- ・被災経験者に対するメンタルヘルスに係る相談窓口等の体制を確保する。

- ・円滑な復旧・復興を進めるために、
 - 行政、地域住民等が、一体的に取り組むことができる体制整備
 - 社会資本の早期復旧のための民間活力（PPP等）の利用手法
 - 行政事務支援などでの行政分野の退職者等（震災人材バンク）の活用
 - 中部圏内の遠隔地域間での連携と被災時の支援体制の構築
 - 他圏域の地方公共団体との間の連携と防災協定に基づく被災地支援
 - 歴史的につながりのある地域間での支援（山間地域と沿岸被災地等）
 - 被災地での雇用創出（キャッシュ・フォー・ワーク）
 などを検討する。
- ・民間企業においては、公表された地震の規模、被害想定を基に、以下を含む事業継続計画（BCP）の策定及び見直しを進め、企業における危機管理体制をさらに強化する。
 - 施設・設備の地震・津波対策の強化
 - サプライチェーンのリスク分散
 - 従業員の安否確認体制の強化
- ・また、他地域・地域間の企業、行政、住民との連携や他圏域との連携を考慮した地域連携BCPが重要であるため、策定支援として「地域連携BCP策定ポイント集」を策定し、普及促進を図るとともに、中部圏域の産業防災を推進するための推進組織を構築する。の策定の普及促進を推進する。
- ・航路啓開を含めた港湾の事業継続計画（港湾BCP）の充実を図る。
 - 各港別に緊急物資輸送に係る行動計画（案）を策定する。
 - 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。
 - 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。
 - 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。
- ・風評被害等による観光など地域経済への影響の回避・軽減対策として、正確な情報提供の発信のあり方などについて、事前に検討する。



◇地域連携BCPと従来型BCPとの関係

V 基本戦略の推進に向けて

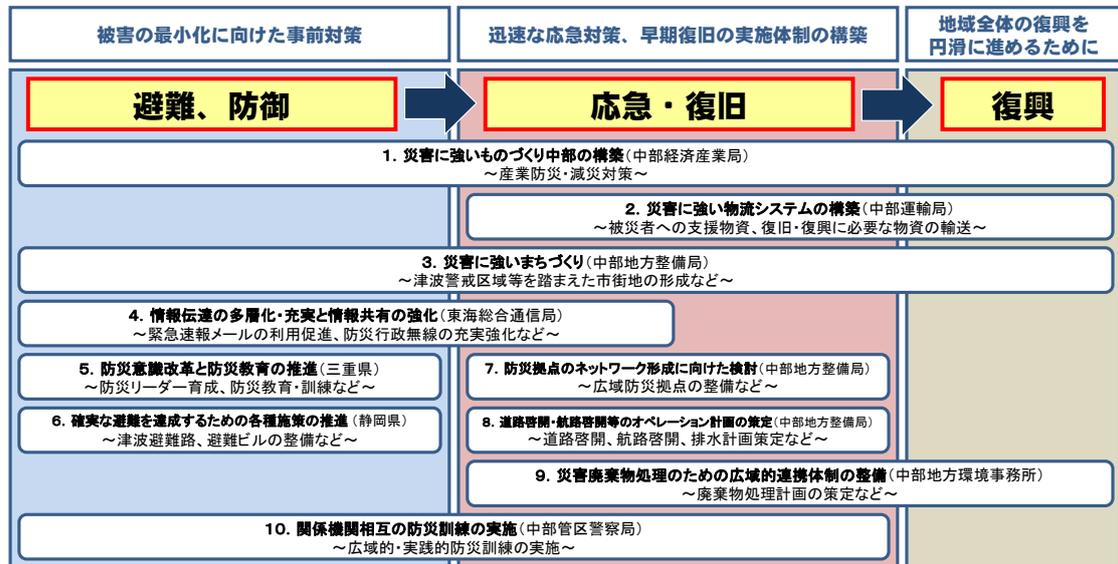
基本戦略を着実に進めるためには、中部圏全体の関係機関、団体、地域住民が基本戦略の重要性を認識し、情報を共有した上で、各機関や地域社会が一体となって実現に向けて取り組むことが重要であり、有機的な連携を継続しながら、**各機関の所管業務にとらわれることなく総合的に一体となって**各種施策、取組（別紙1）を着実に実施し、安全・安心な中部圏を目指して、総合的な防災力を強めていくこととする。

なお、基本戦略の実効性をより高めるために、次の事項について、各機関の協力を得て、強力で推進していくものとする。

- ・「東海・東南海・南海地震対策中部圏戦略会議」を定期的を開催すること
- ・各機関の緊密な連携なくしては達成が難しく、かつ緊急に対処すべき課題を優先的に取り組む連携課題（下記に示す10課題）として重点的に取り組むこと
- ・優先的に取り組む連携課題についてアクションプランを策定し、進捗状況を定期的にフォローアップするとともに、取組の成果を共有し、施策（別紙2）を推進すること
- ・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。
- ・中部圏戦略会議の構成機関等が連携し、広域的・実践的な地震・津波防災訓練（防災-TEC）を毎年実施すること
- ・今後、**国等が策定する「南海トラフ地震防災対策」に係る計画等**~~中央防災会議が策定する「南海トラフ巨大地震対策大綱（仮称）」~~等に、基本戦略に盛り込まれた優先的に取り組む連携課題の成果等が反映されるよう働きかけること
- ・中部圏は、東西交通の要衝に位置し、人口や産業が集積している地域であり、被災によって日本経済への影響も懸念されることから、生活や経済活動への影響を防止・軽減する施策を推進すること

【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
～企業防災・減災と地域連携 BCP の普及促進～
2. 災害に強い物流システムの構築
～多様な輸送モード・ルートへの検討等～
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



◇基本戦略の取組と優先的に取り組む連携課題

東海・東南海・南海地震対策中部圏戦略会議 構成員

【学識経験者】13名

牛山 素行 静岡大学 防災総合センター教授
 奥野 信宏 中京大学 総合政策学部教授
 柄谷 友香 名城大学 都市情報学部准教授
 辻本 哲郎 名古屋大学大学院 工学研究科教授
 能島 暢呂 岐阜大学 工学部教授
 林 拙郎 三重大学 名誉教授
 林 良嗣 名古屋大学大学院 環境学研究科教授
 秀島 栄三 名古屋工業大学大学院 工学研究科教授
 平松 晋也 信州大学 農学部教授
 福和 伸夫 名古屋大学 減災連携研究センター教授
 水谷 法美 名古屋大学大学院 工学研究科教授
 山岡 耕春 名古屋大学大学院 環境学研究科教授
 渡辺 研司 名古屋工業大学大学院 工学研究科教授

【国の地方支分局等】34機関

中部管区警察局
 関東管区警察局
 東海総合通信局
 信越総合通信局
 東海財務局
 関東財務局
名古屋税関
 名古屋国税局
 関東信越国税局
 東海北陸厚生局
 関東信越厚生局
 東海農政局
 関東農政局
 中部森林管理局
 中部経済産業局
 近畿経済産業局
 関東経済産業局
 中部近畿産業保安監督部
 関東東北産業保安監督部
 中部地方整備局
 中部運輸局
 北陸信越運輸局
 大阪航空局
 東京航空局
 国土地理院中部地方測量部
 名古屋地方気象台
 第四管区海上保安本部
 中部地方環境事務所
 陸上自衛隊第1師団
 陸上自衛隊第12旅団
 陸上自衛隊第10師団
 海上自衛隊横須賀地方総監部
航空自衛隊中部航空方面隊
航空自衛隊第1輸送航空隊

【地方公共団体等】13機関

長野県
 岐阜県
 静岡県
 愛知県
 三重県
 名古屋市
 静岡市
 浜松市
 長野県警察本部
 岐阜県警察本部
 静岡県警察本部
 愛知県警察本部
 三重県警察本部

【経済団体】4機関

一般社団法人中部経済連合会
 東海商工会議所連合会
 一般社団法人長野県商工会議所連合会
 一般社団法人静岡県商工会議所連合会

【ライフライン等関係機関】55機関

全国消防長会 東海支部
 全国消防長会 関東支部 静岡県消防長会
 全国消防長会 関東支部 長野県消防長会
 名古屋港管理組合
 四日市港管理組合
 日本赤十字社 長野県支部
 日本赤十字社 岐阜県支部
 日本赤十字社 静岡県支部
 日本赤十字社 愛知県支部
 日本赤十字社 三重県支部
 日本銀行 名古屋支店
 独立行政法人水資源機構 中部支社
 中日本高速道路株式会社 名古屋支社
 中日本高速道路株式会社 東京支社
 名古屋高速道路公社
 独立行政法人都市再生機構 中部支社
 中部電力株式会社
 東京電力株式会社
 関西電力株式会社
 名古屋鉄道株式会社
 近畿日本鉄道株式会社
 日本貨物鉄道株式会社 東海支社
 中部国際空港株式会社
 西日本電信電話株式会社 東海事業本部
 東日本電信電話株式会社 長野支店
 株式会社NTTドコモ 東海支社
 株式会社NTTドコモ 長野支店
 ソフトバンクモバイル株式会社 総務本部
KDDI株式会社 中部総支社
 東邦ガス株式会社
 中部地区エルピーガス連合会
 一般社団法人静岡県エルピーガス協会
 一般社団法人長野県エルピーガス協会
 一般社団法人長野県建設業協会
 一般社団法人岐阜県建設業協会
 一般社団法人静岡県建設業協会
 一般社団法人愛知県建設業協会
 一般社団法人三重県建設業協会
 一般社団法人建設電気技術協会 中部支部
 一般社団法人日本建設業連合会 中部支部
 中部港湾空港建設協会連合会
 一般社団法人日本建設機械施工協会 中部支部
 一般社団法人日本海上起重技術協会 中部支部
 一般社団法人プレストレストコンクリート建設業協会 中部支部
 一般社団法人日本橋梁建設協会
 一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中部支部
 一般社団法人日本道路建設業協会 中部支部
 一般社団法人日本埋立浚渫協会 中部支部
 一般社団法人日本潜水協会
 一般社団法人港湾技術コンサルタンツ協会
 一般社団法人全国測量設計業協会連合会 中部地区協議会
 一般社団法人中部地質調査業協会
 一般社団法人海洋調査協会
一般社団法人マンション管理業協会 中部支部
一般社団法人日本産業カウンセラー協会 中部支部

【報道関係機関】10機関

日本放送協会名古屋放送局
 株式会社CBCテレビ
 名古屋テレビ放送株式会社
 東海テレビ放送株式会社
 中京テレビ放送株式会社
 株式会社岐阜放送
 株式会社テレビ静岡
 株式会社静岡第一テレビ
 株式会社静岡朝日テレビ
 三重テレビ放送株式会社

合計 129構成員