

中部圏地震防災基本戦略

【中間とりまとめ】

平成 23 年 12 月 27 日

目次

I	基本戦略策定の趣旨	1
II	東日本大震災から学ぶもの	2
1.	命を守るための避難行動	2
(1)	教訓と訓練による的確な行動が迅速な避難に寄与	2
(2)	迅速な避難に様々な施設が貢献	3
(3)	迅速な避難行動の方法を身につけることが必要	3
2.	これまでの社会資本整備の効果と課題	4
(1)	これまでの着実な施設整備により被害を軽減	4
(2)	巨大地震・津波の前には「守りきれない」事態が発生	5
(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	6
(4)	公共的空間が防災拠点として機能	6
(5)	信頼性の高い施設が副次的に効果を発揮	7
(6)	市町村役場の被災により機能低下などが発生	8
3.	迅速な応急・復旧活動に求められるもの	9
(1)	迅速かつ的確な初動により、一刻を争う救援・救護、救出活動に寄与	9
(2)	関係機関の連携が活動の効率を左右	9
(3)	交通・情報の孤立状態が救援活動などを阻害	11
(4)	活動に必要な物資・機械・燃料の調達手段を確保しておくことが不可欠	12
(5)	活動人員の安全の確保が必要	13
(6)	広域的かつ総合的な支援体制の構築が必要	13
(7)	早期の被災状況把握が迅速な応急・復旧活動に寄与	13
(8)	輸送ルート、ライフラインの回復・確保が応急・復旧活動の最優先事項	14
(9)	大きな課題となる大量の災害廃棄物の処理	15
(10)	大量の帰宅困難者が発生	15
4.	早期復興のために必要な取組	16
(1)	復興へ向けた地域づくりへの取組	16
(2)	社会活動の安定化に向けた取組	16
(3)	生産活動への影響に対する取組	17
III	基本戦略の取組	18
1.	基本戦略の取組にあたっての考え方	18
1. 1	今後の地震・津波対策の考え方	19
1. 2	ハード施策とソフト施策の総合的推進	19
1. 3	被害想定の見直し	19

2. 被害の最小化	20
2. 1 迅速かつ的確な避難対策	20
(1) 的確な防災情報の伝達・活用	20
(2) 地震・津波観測体制の充実強化	20
(3) 確実な避難を達成するための総合対策	21
2. 2 施設整備を中心とした減災対策	24
(1) 信頼性の高い緊急輸送ネットワークの確保	24
(2) 構造物の整備と信頼性向上	25
(3) 施設の副次的な効果も考慮した「多重防御」	28
2. 3 災害に強い地域づくり、まちづくり	29
2. 4 防災意識の向上	31
(1) ハザードマップ等の作成・普及啓発	31
(2) 防災意識改革と防災教育	32
(3) 学校及び地域コミュニティの危機管理対応力の向上	32
3. 迅速な応急対策、早期復旧の実施体制の構築	33
3. 1 広域防災体制の確立	33
3. 2 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	36
3. 3 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	41
3. 4 長期浸水を想定した処理計画の作成	42
3. 5 多量の災害廃棄物の発生を想定した広域連携体制の整備	43
3. 6 巨大地震を想定した訓練の実施	44
3. 7 被災者の支援対策	45
4. 地域全体の復興を円滑に進めるために	46
4. 1 被災者の生活再建対策	46
4. 2 復興に向けた地域づくり	46
4. 3 地域経済の再生支援	47
IV 基本戦略の推進に向けて	48

I 基本戦略策定の趣旨

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約 60～87%と予測されている東海地震、東南海・南海地震、さらには東海・東南海・南海地震の 3 連動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。

Ⅱ 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に対して対策を講じる必要がある。また、3連動地震は、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. これまでの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) これまでの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

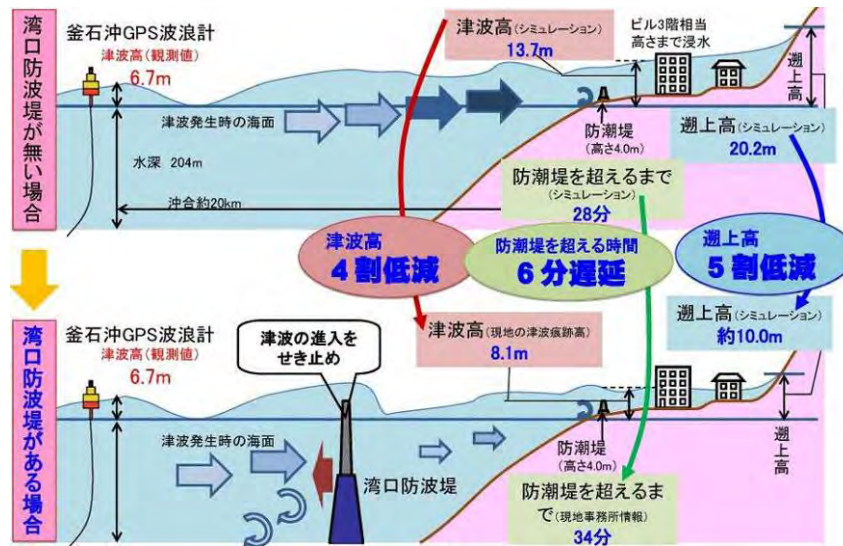
震度7にも達する強い揺れや継続時間の長い揺れにより、地滑りや崖くずれなどの土砂災害や農業用ため池の決壊、東北から関東地方までの広範囲にわたり液状化が発生し、河川・海岸堤防、住宅・下水道など様々な施設が被災した。また、液状化により、臨海工業地帯の石油タンクやガスタンクの火災が生じた。

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、福島の実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るもの

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塞いだり、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) 迅速かつ的確な初動により、一刻を争う救援・救護、救出活動に寄与

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、一刻を争う救助・援助、救出活動によって多くの命が救われた。



◇救助・救援、救出活動のために全国から駆けつけた関係機関

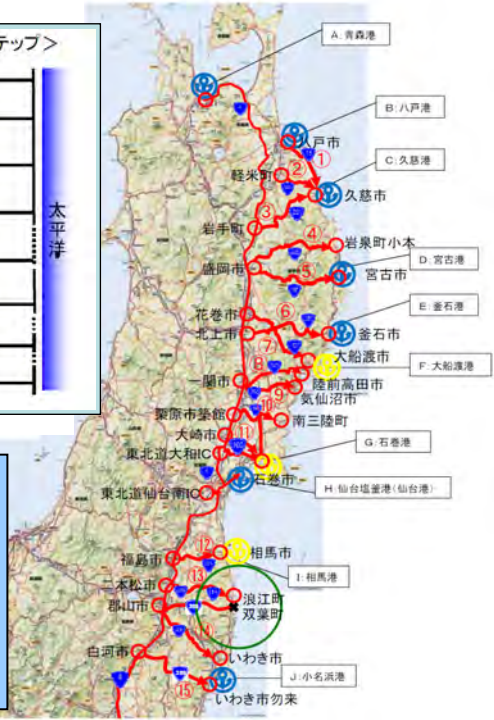
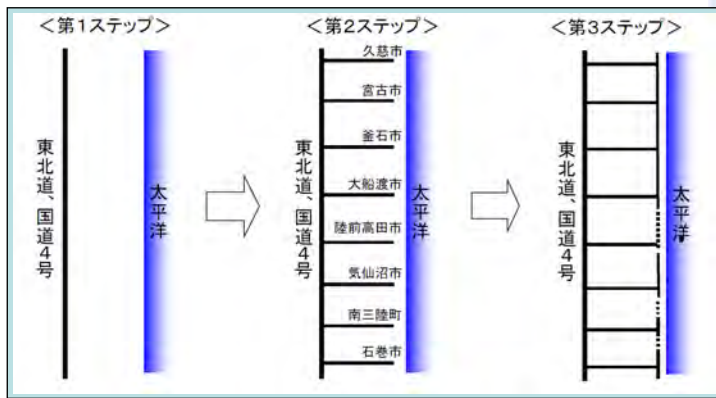
(2) 関係機関の連携が活動の効率を左右

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と整備局や作業船保有建設企業などが連携し、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。

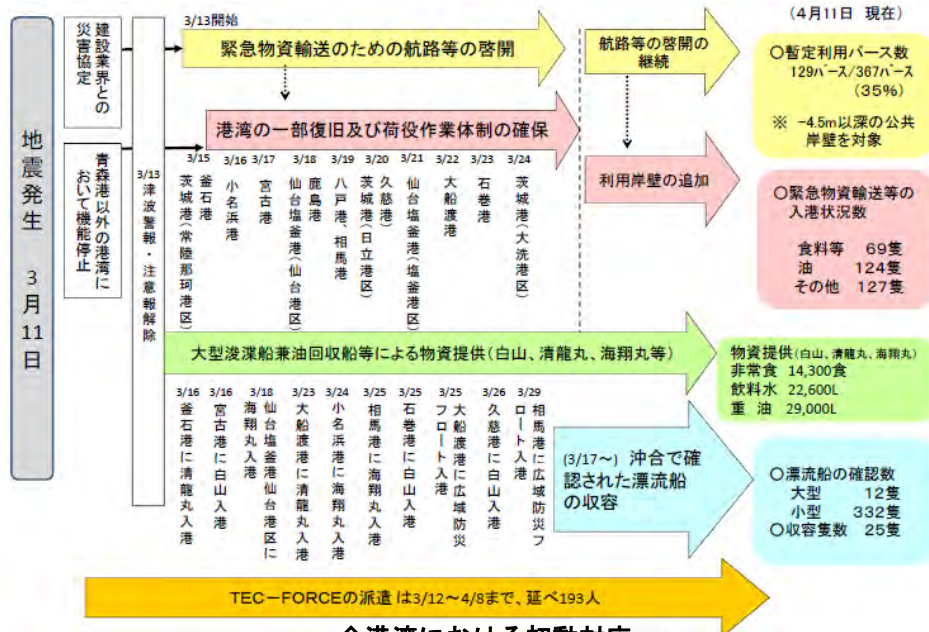


第1ステップは3月12日に確保。
 第2ステップは3月12日に11ルート、3月14日に14ルート、3月15日に全15ルートの東西ルートを確保(※16日から一般車両通行可)。
 第3ステップは3月18日までに97%(国道45号、6号)が通行可能となる等、道路啓開は概ね終了。3月18日より応急復旧の段階に移行。

◇東日本大震災における「くしの歯作戦」



◇航路啓開の事例 仙台湾釜港



◇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。

仙台空港周辺は、津波により広範囲にわたって浸水。全国の整備局から120台の排水ポンプ車を集め、付近一帯で大規模な排水作業を実施。水位が低下したことで仙台空港の早期開港が可能に。



◇仙台空港周辺の緊急排水作業

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（情報伝達員）による連絡、調整が活動の効率を高めた。

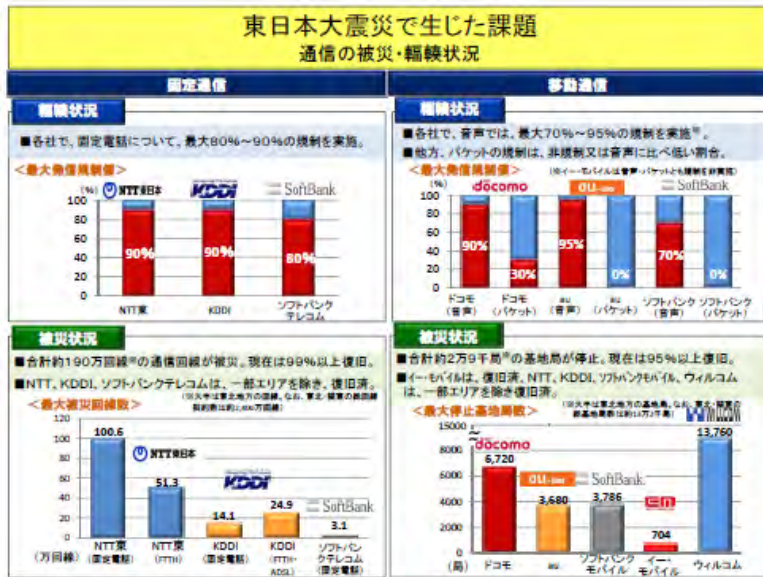
(3) 交通・情報の孤立状態が救援活動などを阻害

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。



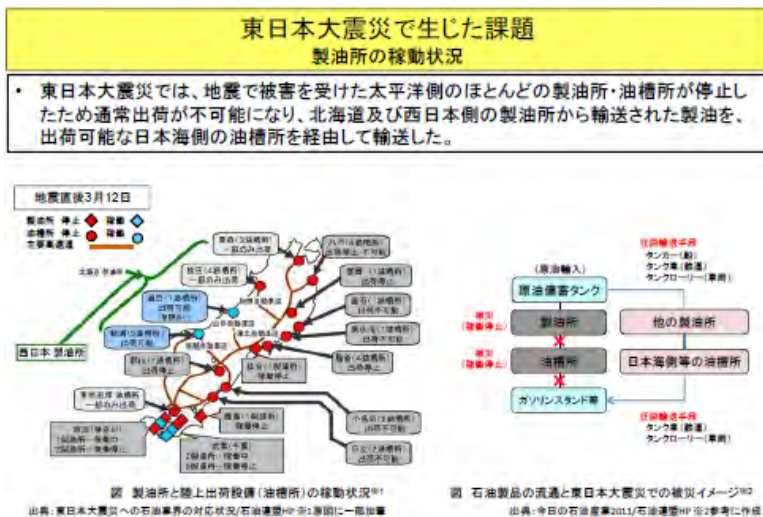
中央防災会議「東北地方太平洋沖地震の教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告 参考図表集」より

◇通信の被災・輻輳状況

(4) 活動に必要な物資・機械・燃料の調達手段を確保しておくことが不可欠

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、緊急物資の搬送の遅れや救急活動、応急・復旧活動への影響を与え、避難所における生活環境などの問題を生じさせた。

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

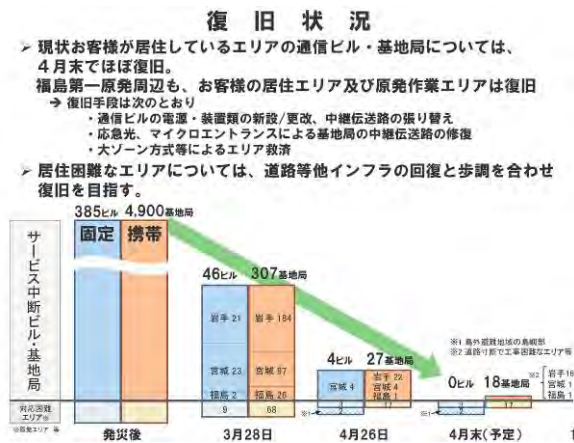
(5) 活動人員の安全の確保が必要

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が必要

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

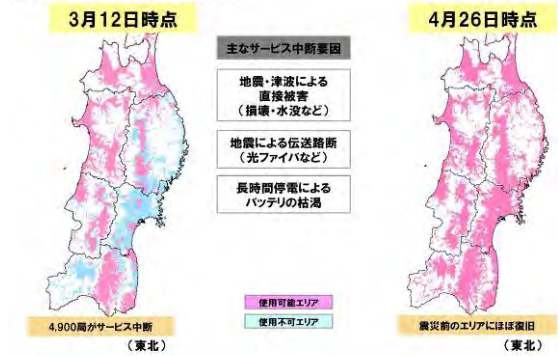
■ 伝送路・交換機の流出



・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

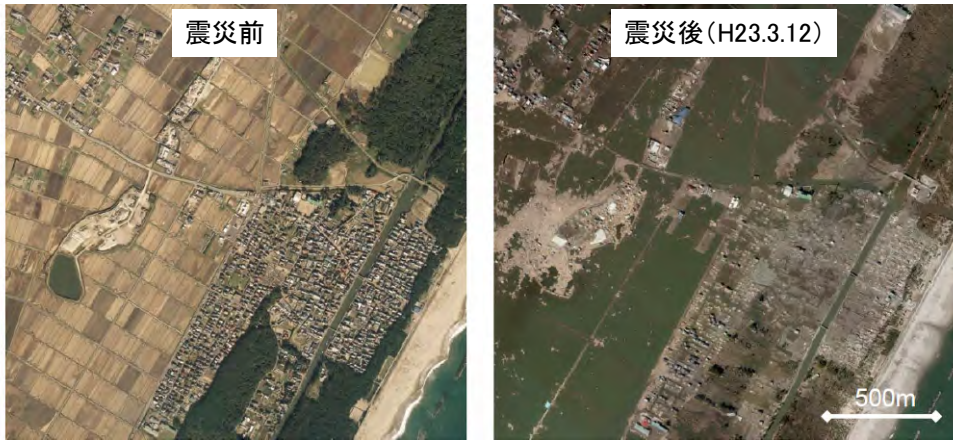


・復旧対象局: 375局
(うち、原発30km圏内68局)

◇NTTグループの対応事例

(7) 早期の被災状況把握が迅速な応急・復旧活動に寄与

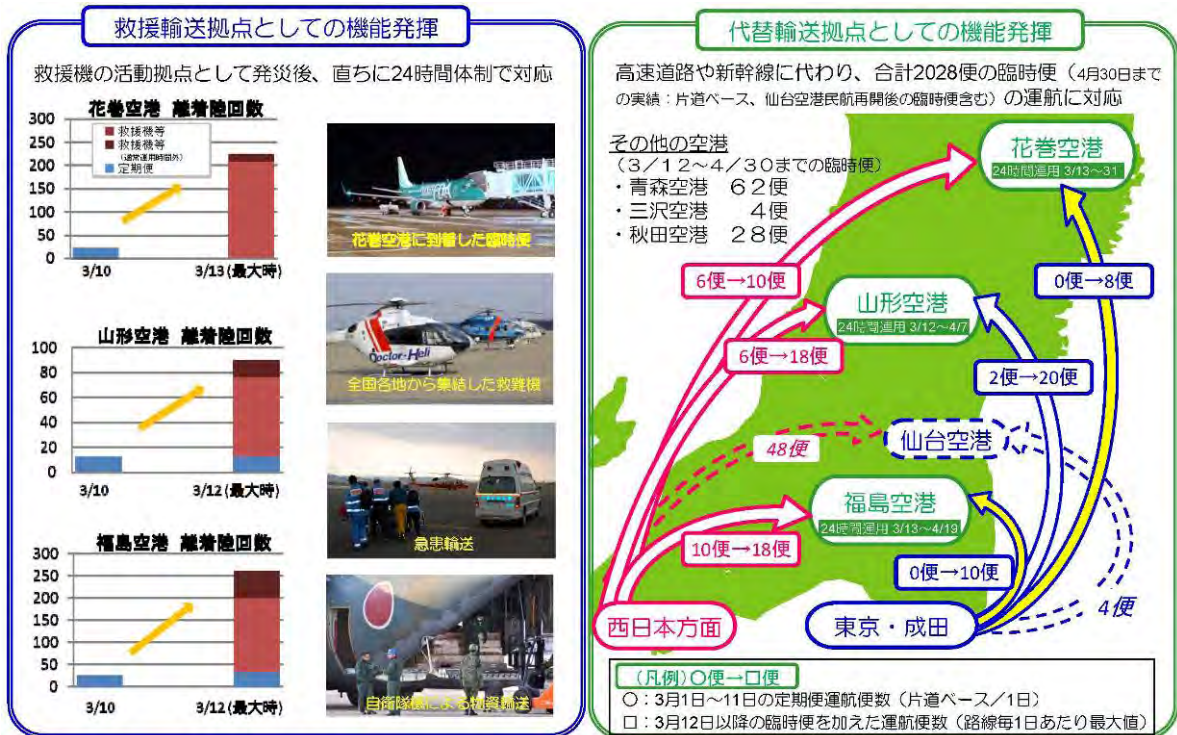
各機関の防災ヘリなどによる初動調査や、国土地理院などによる被災地域に関する空中写真や浸水範囲概況図などの情報提供は、被災状況の早期把握を可能とし、迅速かつ確かな応急・復旧活動に寄与した。



◇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、ライフラインの回復・確保が応急・復旧活動の最優先事項

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みられた。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 OB 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）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へ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）

Ⅲ 基本戦略の取組

東海地震、東南海・南海地震、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、実施が可能となるように準備・検討を開始し、順次取り組んでいくものとする。

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、津波の内陸への侵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。

1. 2 ハード施策とソフト施策の総合的推進

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、海岸保全施設等のハード対策によって津波による被害をできるだけ軽減あるいは避難のためのリードタイムを長くするとともに、できるだけ浸水リスクが低い地域を居住地域にするなど都市計画による誘導、防災教育の徹底、ハザードマップの整備などのソフト対策を総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. 3 被害想定の見直し

これまでとは異なる最大クラスの巨大地震・津波も検討していくことから、国や地方公共団体は、今後、見直しが行われる東海地震、東南海・南海地震等による想定外力の結果を基に、中部圏の実情や課題を踏まえつつ、被害想定の手やかな見直しを行う必要がある。

また、中部圏は、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水災害に対して脆弱な地形であることから、津波による長期湛水を考慮する必要がある。さらに、東海・東南海・南海地震の同時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ついても留意する必要がある。

2. 被害の最小化

2.1 迅速かつ的確な避難対策

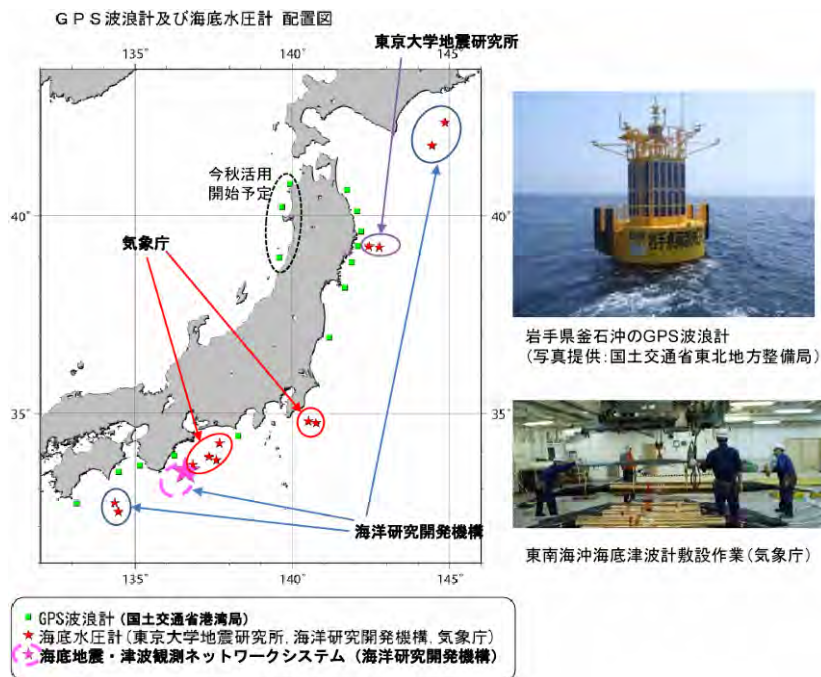
最大クラスの地震・津波、それに伴う二次災害に対しては、まず自らの確に判断し、迅速に避難することが重要であり、そのためには、地震や津波の発生及びその後に発生する二次災害をいち早くキャッチする体制やとらえた情報を迅速に伝える仕組みをつくる必要があり、さらに、限られたリードタイムの中で確実に避難できる体制を整備する必要がある。

(1) 的確な防災情報の伝達・活用

- ・ 緊急地震速報、津波警報・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、
 - テレビ、ラジオ、携帯電話、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
 - 防災行政無線等のデジタル化の推進、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などに取り組む。
- ・ また、取組にあたっては、高齢者、外国人、障害者など情報が伝わりにくい人たちへの情報提供についても留意する。

(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。



◇海底・海上の津波観測点の活用

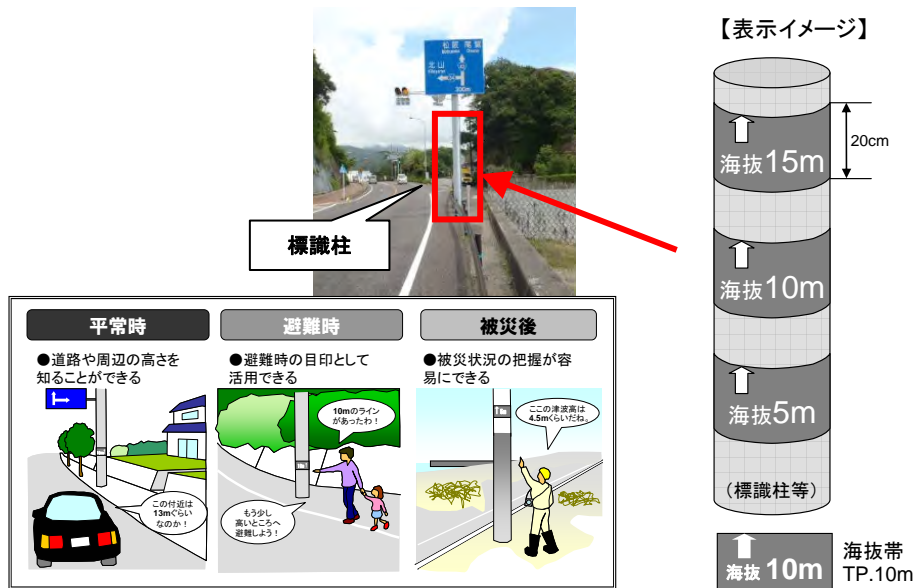
- ・また、東海地震、東南海・南海地震の観測・監視体制を強化するために、多機能型地震観測装置の強化及び追加整備、ひずみ観測施設の電源・通信機能の強化を図る。
- ・津波観測が可能な GPS 波浪計を伊勢湾口に設置する。

(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、避難所・避難誘導などの標識等の設置、標識等の多言語化やマークの統一化を図る。



◇津波注意標識（海拔表示）



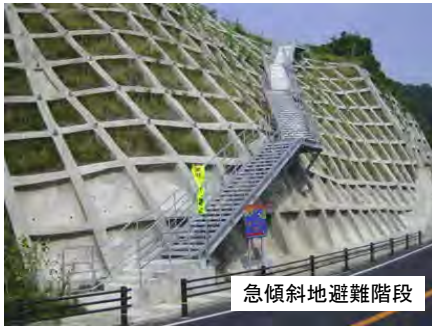
◇海拔表示シール（標識柱等へ海拔を表示）

※色等については調整中



◇津波浸水想定区域標識（岩手県釜石市、宮古市 国道45号）

- ・高台への避難路の整備、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所として活用等を図る。なお、避難路等については、避難所までの避難手段、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経路の誘導設備、災害時要援護者への配慮を念頭においた整備を行う。



急傾斜地避難階段



急傾斜地避難階段



津波避難タワー



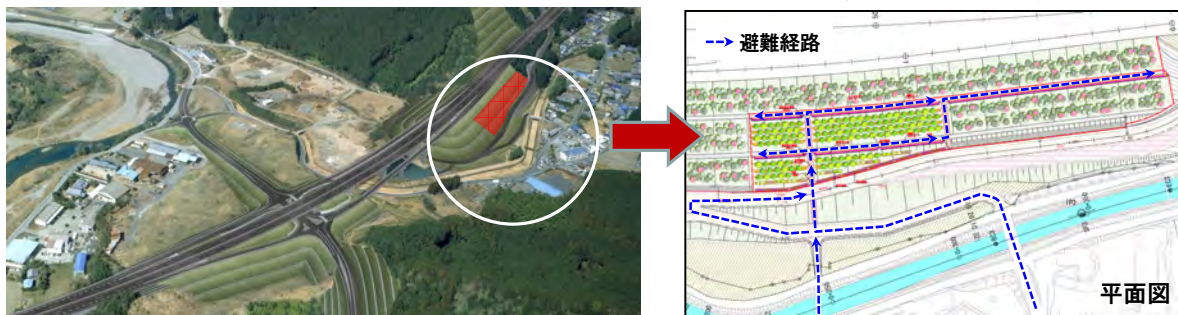
避難マウント



津波緊急避難協力ビル(私有建築物)

◇避難施設（避難階段、避難場所）のイメージ（静岡県沼津市）

緊急避難場所・避難階段の整備イメージ



◇津波時の避難場所として道路法面の活用、避難階段・避難通路の整備

- ・また、住民が速やかに遠方まで避難する必要が生じた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. 2 施設整備を中心とした減災対策

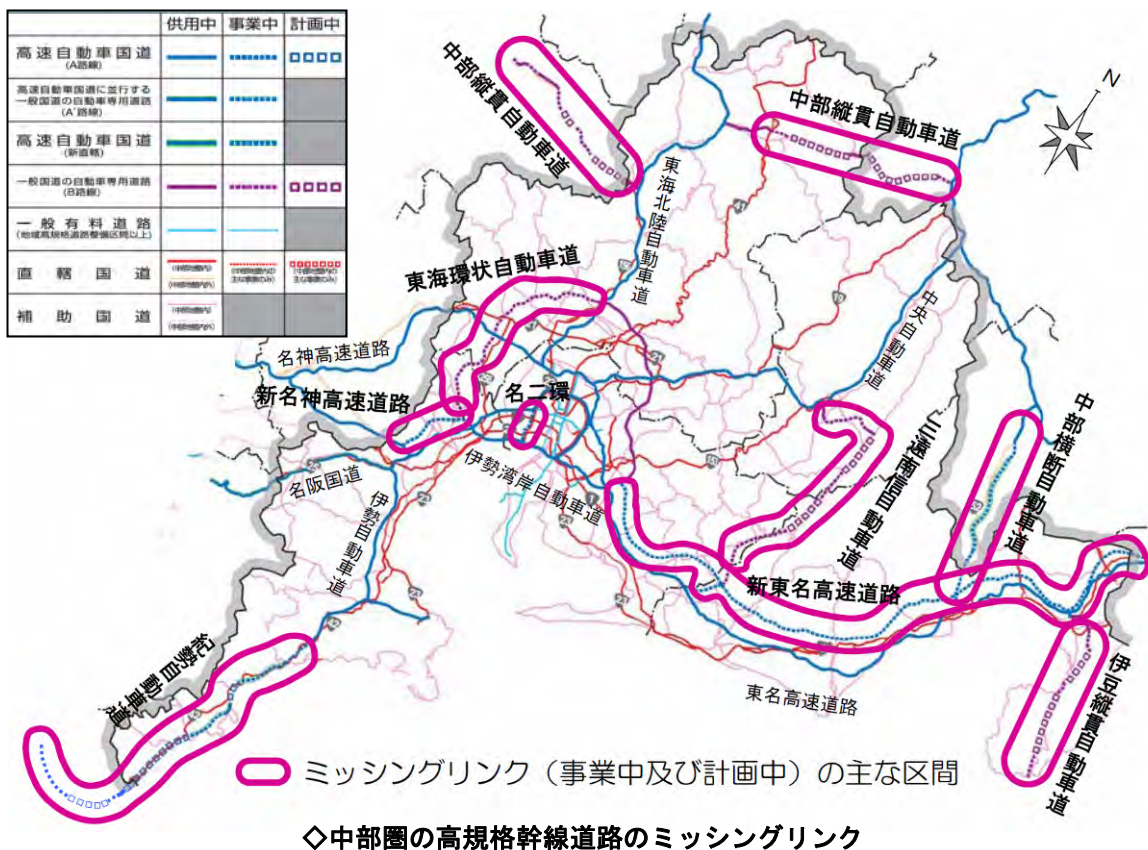
巨大地震・津波に対しては、施設の想定外力を超えることを前提とし、人命を守り、経済的損失を軽減し、かつ大きな二次災害を防止するとともに、施設の早期復旧を図ることができる「減災」を目指すことが重要である。

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。

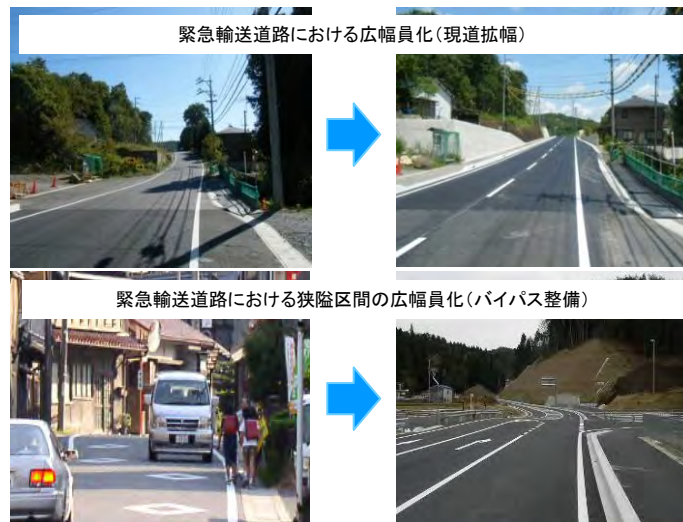
(1) 信頼性の高い緊急輸送ネットワークの確保

- 緊急輸送路確保のために、道路ネットワークのミッシングリンクの解消に向けた取組を進める。また、整備にあたっては、地震や津波に強いルートや構造形式を進める。



- 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、国際的な総合港湾及び国際拠点空港での地震・津波対策を進める。
- 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。

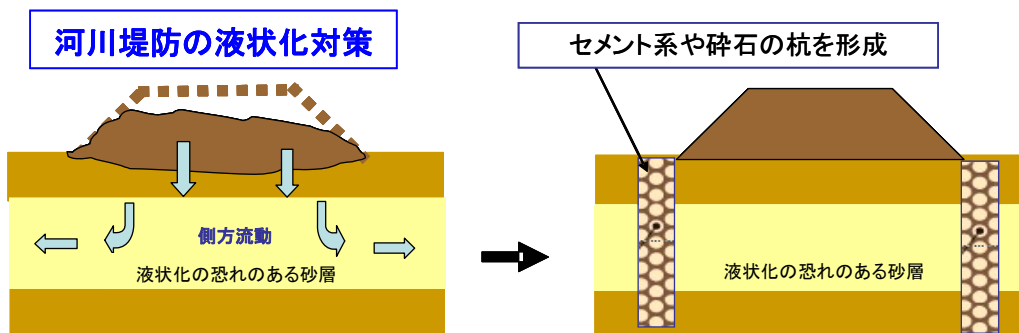
- ・被災時に円滑に代替物流・交通手段が確保できるように、河川、港湾、空港、高速道路、鉄道、物流拠点など、異なる物流インフラ間をシームレスにつなぐ物流網を構築する。
- ・緊急輸送路（道路）の被災の最小化を図るため、落石や法面崩壊の危険箇所について対策（災害防除）、橋梁の耐震対策、トンネル・横断歩道橋の修繕、また、土砂崩壊等の際に通行不能となることを防ぐため、狭隘区間の広幅員化（現道拡幅・バイパス整備・歩道整備）などを実施する。



◇緊急輸送路（道路）の広幅員化イメージ（岐阜県）

(2) 構造物の整備と信頼性向上

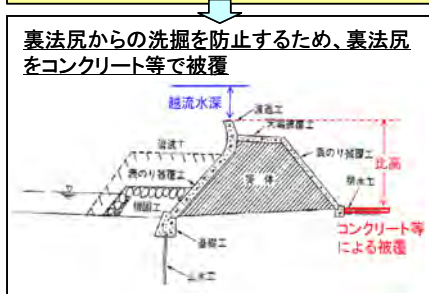
- ・河川・海岸堤防、道路、港湾・漁港、空港、鉄道、農業水利施設、下水道などの公共土木施設等の整備、耐震化・液状化対策、超過外力対策を推進する。
 - 大規模地震で致命的な損傷を受けない道路構造の構築、点検、落橋防止、耐震補強等の予防的保全の実施
 - 防波堤、防潮堤などの津波外力に対する検証、点検、海岸保全施設等の整備、粘り強さを発揮する対策工法等による整備の実施



◇河川堤防の液状化対策

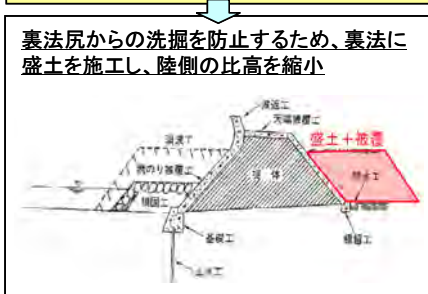
案①裏法尻部の強化

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



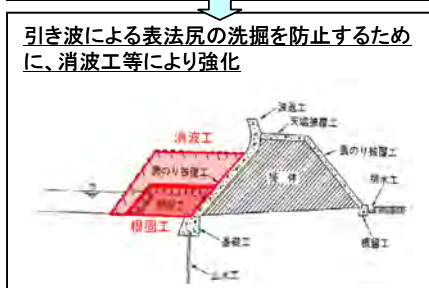
案②陸側の盛土による比高の縮小

越流水深、比高ともに大きくなるに従い、半壊よりも全壊の割合が大きい



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



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

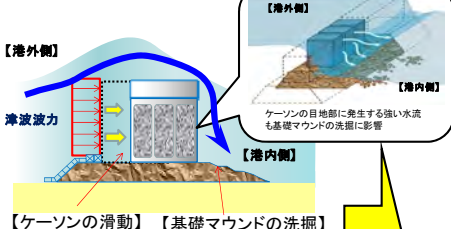


■ : 東北地方における事象

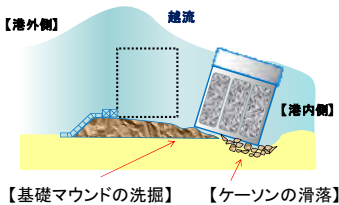
◇海岸堤防の津波対策 (粘り強い堤防)

通常の防波堤 (津波による被災のメカニズム)

1) 津波外力によりケーソンが滑動し、越流により基礎マウンド(港内側)が洗掘

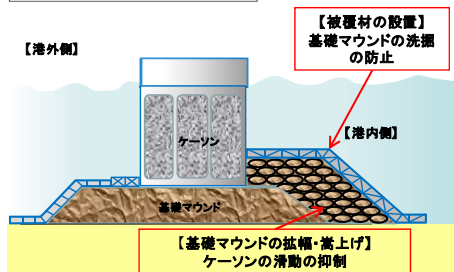


2) 基礎マウンドの洗掘がさらに進み、ケーソンが滑落

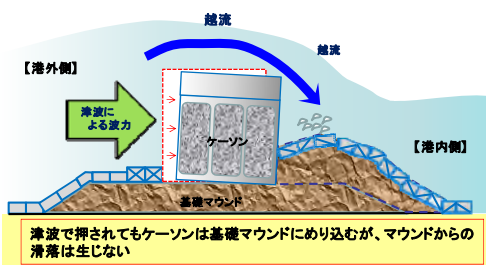


対策の実施 (粘り強い構造)

粘り強い構造の防波堤

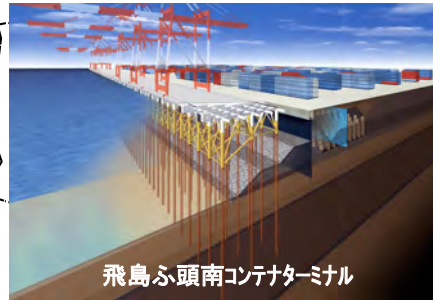
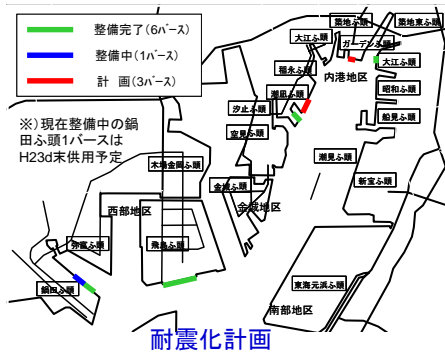


[津波の来襲時]



津波で押されてもケーソンは基礎マウンドにめり込むが、マウンドからの滑落は生じない

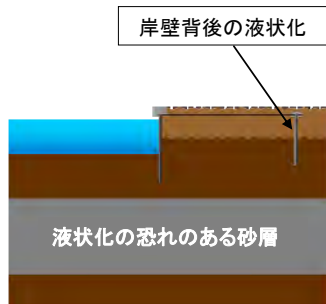
◇防波堤の津波対策 (粘り強い防波堤)



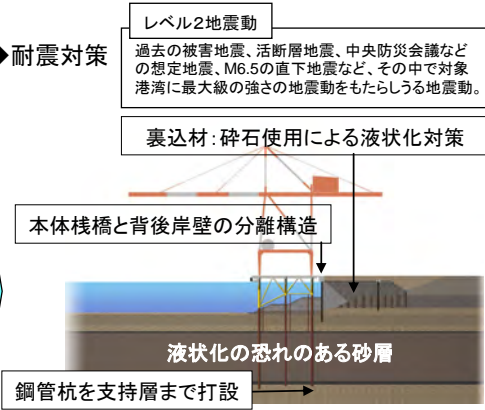
飛島ふ頭南コンテナターミナル
ジャケット式栈橋による大水深16m岸壁(耐震強化)イメージ (H17年12月、H20年12月供用)

非耐震岸壁 と 耐震強化岸壁

◆非耐震



◆耐震対策



◇名古屋港における耐震強化護岸

- 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に、
 - 行政機関、消防、警察等の庁舎や防災拠点施設などの重要施設の耐震化・液状化対策
 などを実施する。
- 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
 - 水門、陸閘等の動力化・遠隔操作化・自動化、動作確認用 CCTV カメラの設置、停電対策
 などを実施する。
- 地殻変動により地盤が沈下した場合でも、港湾施設等が利用可能な方策を検討する。



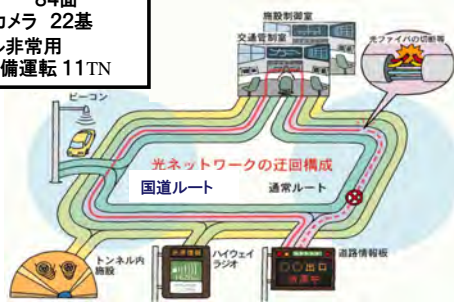
◇地盤沈下のため大潮時に浸水する岸壁 (釜石港 須賀地区)

- ・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、通信方法の多重化など災害に強い通信網を整備する。

★伊勢関IC付近で光ケーブルが切断した場合の影響設備

- ・業務電話 164台
- ・非常電話 308台
- ・情報板 84面
- ・CCTVカメラ 22基
- ・トンネル非常用設備運転 11TN

・必要芯数
4芯



◇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

(3) 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。
- ・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た整備を行う（二線堤機能、身近な命の道など）。

2. 3 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、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。

- ・津波被災想定区域内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、災害を最小化できる地域づくり・まちづくりを推進する。
- ・津波被災想定区域内にある役場、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。



◇災害に強い地域づくり、まちづくりのイメージ

- ・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、広場等の避難地整備等による安全な避難場所、避難路等の確保
 などを進める。なお、防災拠点としても活用される公園等に、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、災害対応あづまや、避難所、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）

- ・企業が工場等の耐震化・津波対策に投資を行う場合は、税制面の優遇についても検討する。
- ・湛水しやすい場所における地下街、アンダーパス、地下鉄等々の浸水対策、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警戒区域、津波災害特別警戒区域の指定や津波防災地域づくりの推進計画を作成するなどして、津波対策を進める。
- ・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。



◇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）

2. 4 防災意識の向上

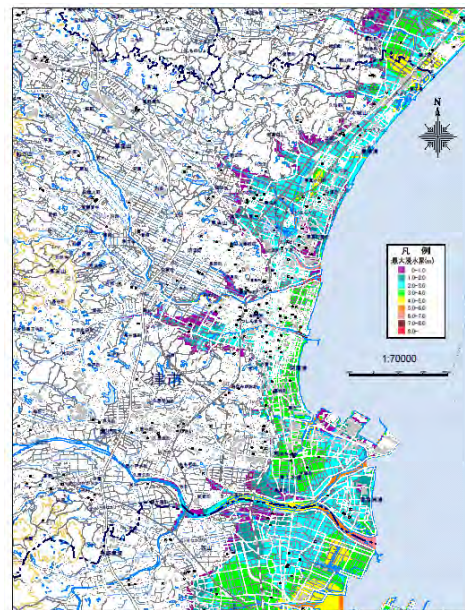
地震・津波災害の防止には、住民一人一人が地震・津波に対する知識や防災意識を深めることはもとより、地域が一体となって自らの地域の防災力の向上に向けた対策を実施する必要がある。そのためには、ハザードマップ等による普及や学校、企業など様々な場所での啓発が必要である。

(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。
- 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

- ・住民の防災意識の改革を図るにあたって、地域間・世代間で地域の災害を共有・継承するなど、人と人とのコミュニケーションを促進することで、地域社会のコミュニティ機能を高め、防災知識・避難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。
- ・過去の被災記録（例えば津波痕跡の碑）は、地域の人の津波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。
- ・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づけ、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。
- ・そのほか、大規模な地震や津波に対する防災意識の高揚を図るために、
 - 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をなどに取り組む。

(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

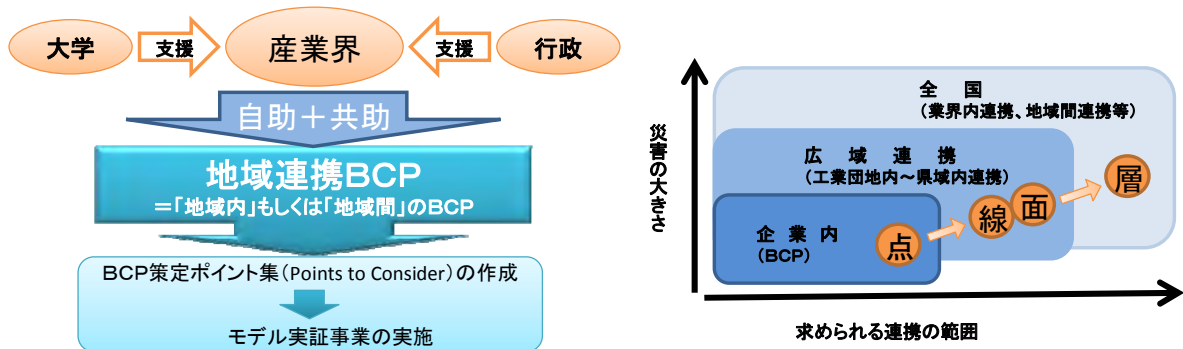
などに取り組む。なお、ノウハウや人材を有する地元の大学、高校、自主防災組織、防災 NPO などの支援を活用する。

3. 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、避難生活の長期化に対する生活・健康管理のための計画や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）と地域連携（地域内・地域間）BCPの策定が必要となる。

- ・ 機関単位の「BCP（事業継続計画）」（自助）だけでなく、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。
- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 災害リスクに対応するため、自治体や医療機関等の情報データなどにクラウドの活用を推進する。
- ・ 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。



◇中部圏の新たな産業防災・減災（地域連携BCP）

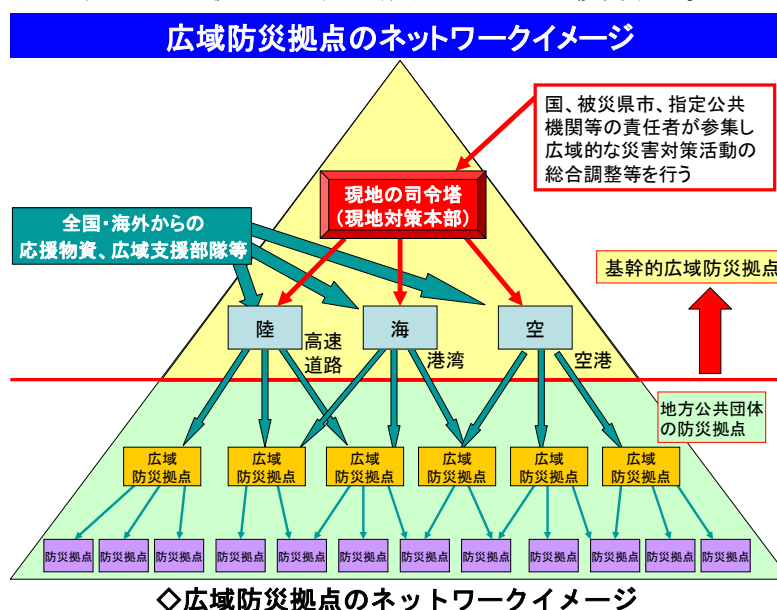
- ・ 被災時に円滑に代替物流・交通手段が確保できるように、企業（製造者等荷主や物流事業者）と河川管理者・道路管理者・港湾管理者・空港管理者等の施設管理者の連絡調整を行う。

- ・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、
 - ▶ 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
 - ▶ 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）
- 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）

- ・防災拠点の広域的な防災ネットワーク形成と防災拠点に必要な機能を検討した上で、中部圏における基幹的広域防災拠点の整備について検討する。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。



■ 防災拠点整備例 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



サイクルステーション 農産物販売所・休憩所



◆ 情報提供装置 (屋外) ◆ 防災用トイレ (屋内)

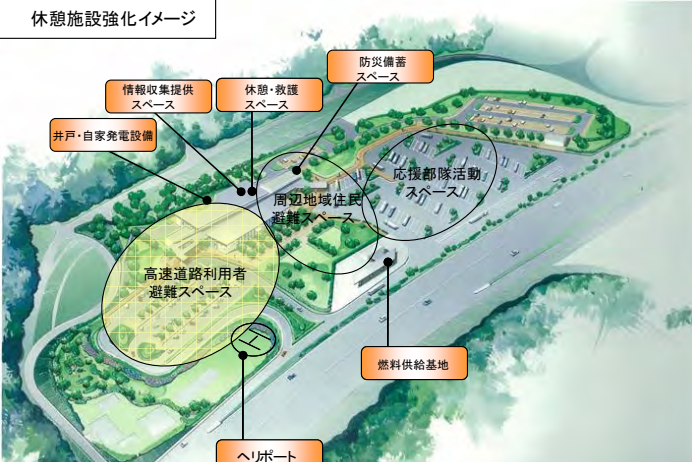


【凡例】◆:道路管理者 ◇:自治体

防災拠点機能・役割

- 災害時の避難場所としてスペースの提供
- 災害時・非常時でのトイレの提供(断水時に使用可)
- 地域の防災拠点としての非常食・飲料水・非常電源の確保
- 道路の規制情報や被災情報等の提供

休憩施設強化イメージ





地下水利用設備の整備

非常用発電設備の整備

防災備蓄庫の整備

ヘリポートの整備

◇道の駅、サービスエリア・パーキングエリア等の休憩施設の防災拠点化の推進

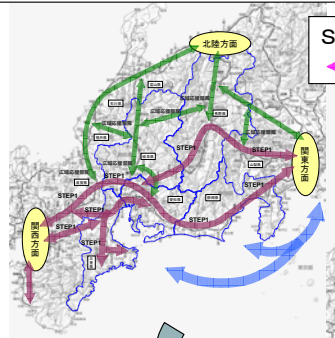
3. 2 初動対応、被害状況の把握等も含めたオペレーション計画の事前準備

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。

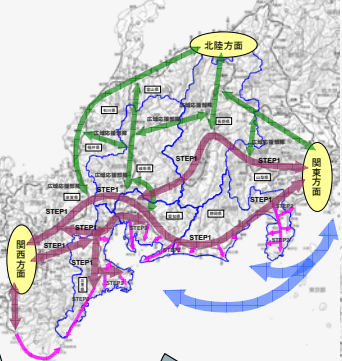
また、交通ネットワークの早期啓開・復旧やライフラインの機能確保は、被災地における応急・復旧活動の円滑な実施や被災地での生活、経済活動等に大きく影響することから、迅速かつ的確な復旧・機能確保が図られるように、対空表示（ヘリサイン、地点番号）の導入など、事前に対策や体制を確立しておくことが重要である。

- ・ 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、
 - 防災情報プラットフォームの構築
 - 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）の構築などに取り組む。
- ・ 早期に被害状況を把握するために、公共施設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。
- ・ 東日本大震災における「くしの歯」に相当する、啓開オペレーション計画（活動計画）を国、県・政令市等の関係機関で策定する。
- ・ 道路啓開オペレーション計画（中部版 くしの歯作戦）は、
 - 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を基本に進める。
- ・ 燃料の補給方法、輸送ルートオペレーション計画を策定する。

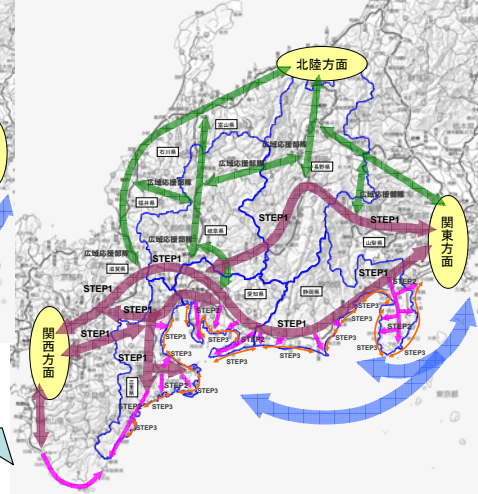
STEP1: 比較的被害が少ない**高規格**
 幹線道路等の**広域ネットワーク**
ラインを確保



STEP2: 広域ネットワークラインから**太平洋**
 沿岸部に繋がる**ライン**を確保

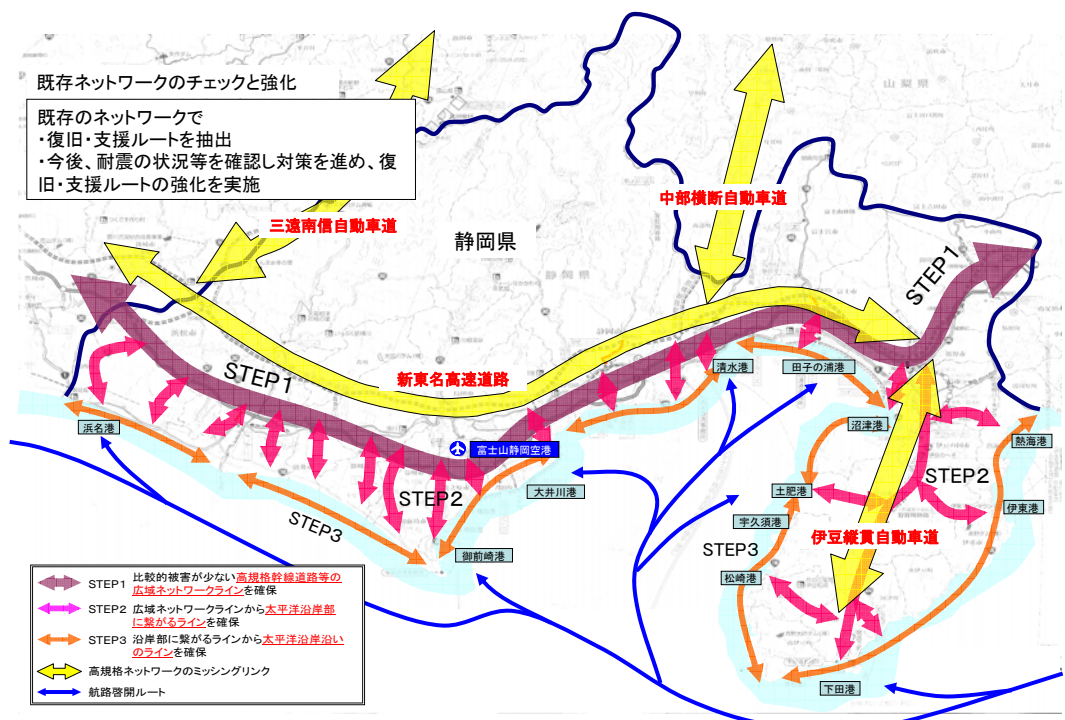


STEP3: 沿岸部に繋がるラインから**太平洋**
 沿岸沿いの**ライン**を確保

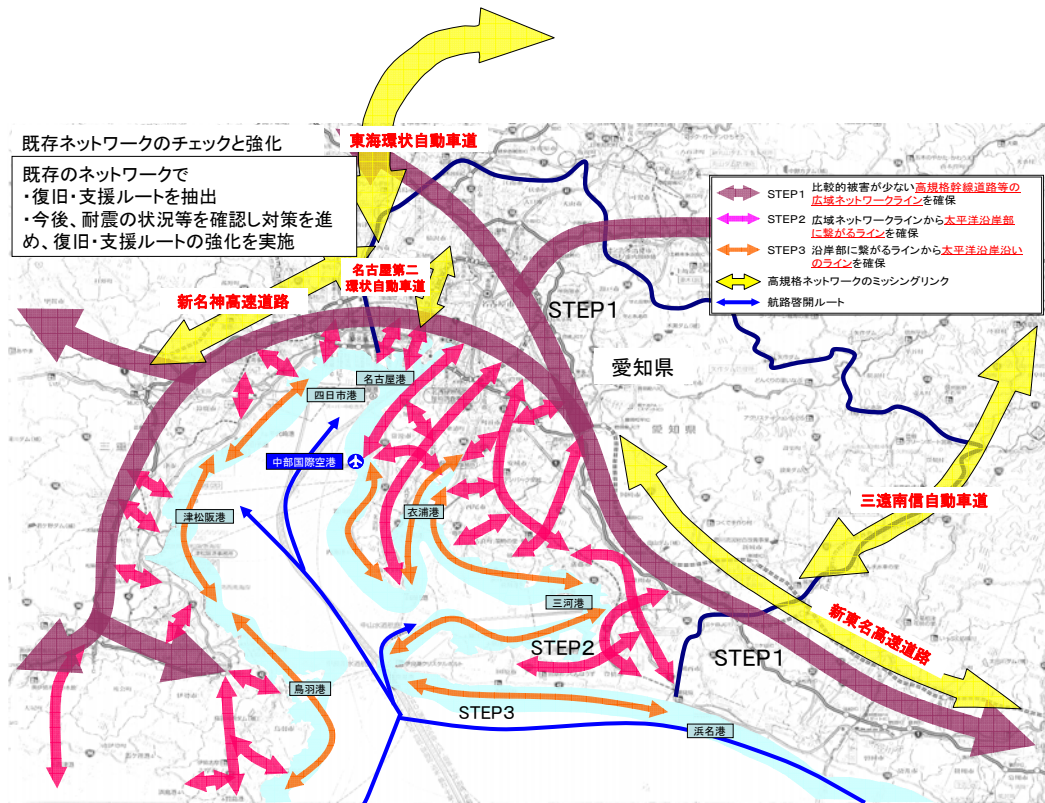


緑線 広域支援ルート 青線 海上輸送ルート

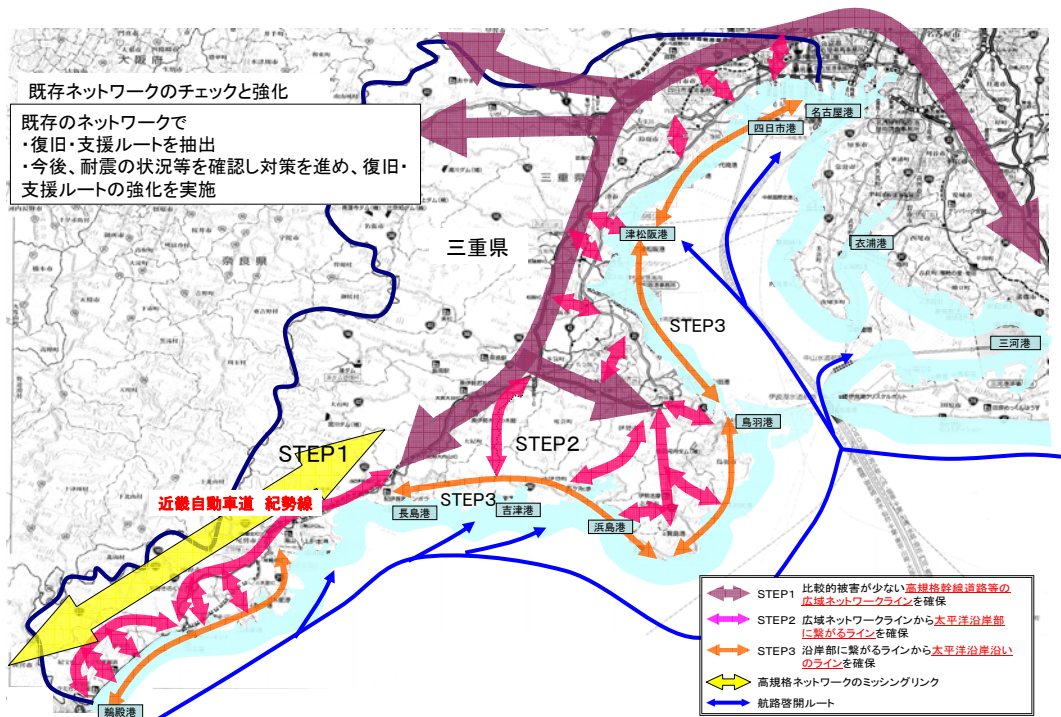
◇中部圏における道路啓開・復旧オペレーション（海溝型地震による津波）



◇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

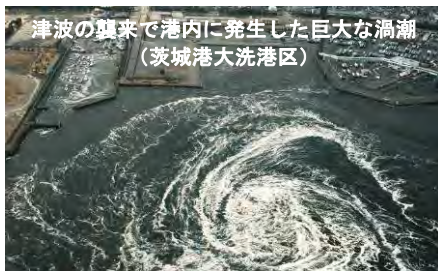


◇復旧・支援ルートの設定（海溝型地震による津波に備えるルート）三重県

- ・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きたすことから、港湾が早期に機能を発揮するために、

- ▶ 施設の応急復旧、湾口を含む航路の障害物、漂流物の回収が早期にできる体制
- ▶ 道路ネットワークとの連携を踏まえた総合的な体制（緊急輸送ルートとして拠点的な役割を担う港湾）

を確立する。



◇湾口を含む航路の障害物、漂流物等

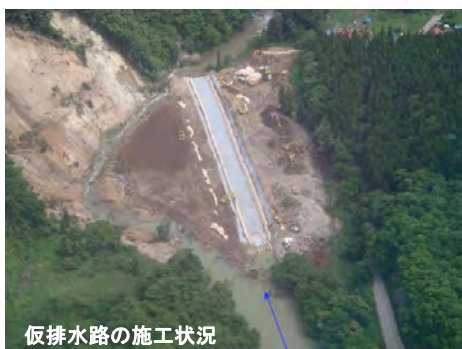
- ・大規模地震発生時に、民間所有を含む護岸等が被災し、石油タンクの損傷等による火災、大規模な油流出による航路閉塞などに伴う物流機能への影響が懸念されることから、臨海部工業地帯の地震・津波対策を検討する。



◇石油タンクの損傷等による火災等

- ・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。
- ・施設の屋上等への対空表示（ヘリサイン、地点番号）の表記を推進する。
- ・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。



◇土砂崩落による河道閉塞の対策事例

3. 3 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、食料、飲料水、生活必需品等の緊急物資や必要な資機材については、速やかに調達できるようにしておくことが重要であり、緊急物資等の搬送についても被害状況に応じた輸送戦略を策定し、早期に輸送できる体制の強化を図っておく必要がある。

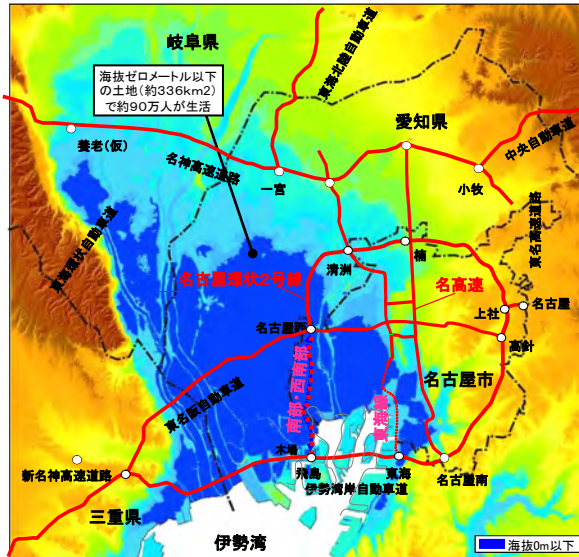
これらの活動は気象条件等の影響を大いに受けることから、気象台から詳細な気象情報等の提供を受けて活用する仕組みを構築する必要がある。

- ・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）の燃料等）を確保するための備蓄や燃料販売事業者等との協定
 - 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。
- ・被災地での活動として、緊急物資の確保・搬送などを適切・円滑に実施するために、
 - 物資集積・搬送拠点の指定・整備
 - 物流事業者や民間物流施設との協定締結による協力体制の確立（輸送力確保、民間物流施設の活用、物資の効率的な仕分・輸送を可能とする物流専門家の派遣等）
 - 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、必要な機材の整備など、災害に強い緊急物資輸送に係るロジスティクスの構築を図る。
- ・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。

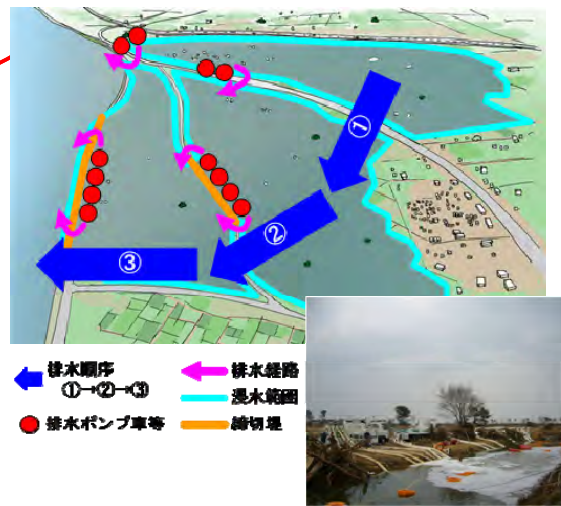
3. 4 長期浸水を想定した処理計画の作成

地震による地盤沈下と津波による湛水区域の排水作業は、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ことから、円滑な実施が図られるように、事前に対策や体制を整備しておくことが重要である。

- ・津波による湛水区域での迅速な排水のために、
 - 排水ポンプ車、照明車の災害対策用機械の適正配備などの排水作業計画の作成
 - 災害対策用機械などの整備・充実
 - 他圏域の関係機関への災害対策用機械の支援要請
 - 復旧活動上の重要個所での優先的な排水（緊急輸送路等）
 - 排水に関する資機材・人材が集結できる拠点の設置
- などを実施する。



◇濃尾平野のゼロメートル地帯



◇排水計画のイメージ

3. 5 多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。

- ・多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等の相互援助の提携などを実施する。

3. 6 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高揚を図るため、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などに取り組む。



◇津波防災訓練

3. 7 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、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、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
 - 長期の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、携帯電話端末・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
 - 被災者の受入可能な施設等の事前登録などに取り組む。
- ・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

4. 1 被災者の生活再建対策

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
 - 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などに取り組む。
- ・また、被災者の生活再建のために、
 - 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
 - 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などに取り組む。

4. 2 復興に向けた地域づくり

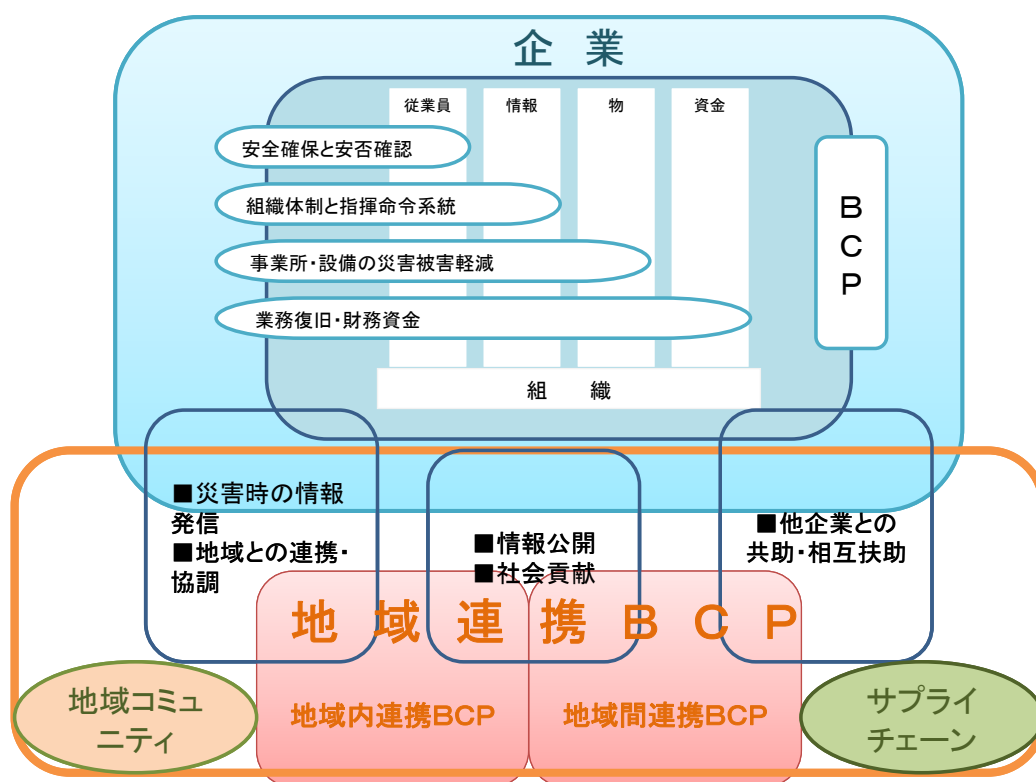
早期復興にあたっては、関係する機関が多岐にわたることから、国、地方公共団体、ボランティア、専門家等があらかじめ認識を共有しておく必要がある。また、被災地域における災害に強いまちづくり計画を策定する場合には、行政と住民等が連携し、地域が一体となって取り組む必要がある。

- ・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
 - 復興計画・まちづくり等での行政OBの活用（震災人材バンク）
 - 地方公共団体間の災害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。

4. 3 地域経済の再生支援

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。

- ・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の策定が重要であるため、策定支援として地域連携BCP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検討する。



◇地域連携BCPと従来型BCPとの関係

- ・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。

IV 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、各種施策、取組を着実に実施し、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」の定期的な開催
- ・各種施策、取組を具体化するためのアクションプランの策定
- ・広域のかつ実践的な地震・津波防災訓練の継続実施
- ・進捗状況の定期的なフォローアップの実施

さらに、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、中部圏として優先的に取り組む連携課題として選定し、重点的に取り組んでいくこととする。

【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