資料２－４

ナショナル・レジリエンス（防災・減災）懇談会
ＷＧ４（東西分断）とりまとめ

１．ターゲットとするプログラム（起きてはならない事態）

ＷＧ４（東西分断）においては、次のプログラム（起きてはならない事態）に関する施策の検討を行った。

（ターゲットとするプログラム）

・太平洋ベルト地帯の幹線が分断する等、基幹的陸上交通ネットワークの機能停止

（関連プログラム）

・海上輸送の機能の停止による海外貿易への甚大な影響
・複数空港の同時被災
・新幹線等の基幹インフラの損壊により復旧・復興が大幅に遅れる事態

２．脆弱性評価の結果

本ＷＧのターゲットとするプログラムに関する脆弱性評価の結果は次の通り。

・輸送モード毎の代替性の確保だけでなく、災害時における輸送モード相互の連携・代替性の確保が必要である。
・影響が極めて甚大な被害であるため、関係府省庁が連携して幅広い観点からさらなる検討が必要である。
・道路の防災、震災対策や緊急輸送道路の無電柱化、洪水･土砂災害・津波･高潮・風水害対策等の着実な進捗が必要である。

３．検討の経緯等

（ＷＧの開催状況）

○第１回（平成25年6月20日（木）16:00～17:30　合同庁舎4号館共用643会議室）
　議事：各府省庁の現在の取り組み状況と課題について
　　今後の進め方

○第２回（平成25年7月11日（木）15:00～16:30　合同庁舎4号館共用220会議室）
　議事：被害想定と経済・社会に及ぼす影響等について
　　課題と対応策について

○第３回（平成25年7月22日（月）10:30～12:00　合同庁舎4号館共用123会議室）
　議事：とりまとめ（案）について

（ＷＧのメンバーリスト）

別紙の通り

４．具体的取り組みの検討

（１）ＷＧにおける検討対象地域

本ＷＧにおいては、交通ネットワークが機能停止する事態が生じた場合に経済・社会に与える影響が極めて大きいと考えられる「東京～大阪・神戸間」を主体にケーススタディーを行い、課題と対応策の検討を行った。

（２）想定される交通施設の被害と経済・社会への影響

自然災害等による「交通施設の被害」については、これまでの検討や災害事例等から、ハザード等の別に以下の①～⑦のとおり想定される。また、交通施設が機能停止した場合に生じる経済・社会への影響については、これまでの検討から、以下の⑧のとおり想定される。なお、これらの想定被害等に係る交通モード毎の想定被害地域・箇所等については、「想定される事態の例」として別紙１に整理した。

①地震による被害

・「南海トラフ巨大地震」の被害想定（平成 25 年 3 月 18 日：中央防災会議防災対策推進検討会議南海トラフ巨大地震対策検討ＷＧ）では、地震動により、交通施設に以下の被害が発生すると想定されている。

【道路】道路施設被害（路面損傷、沈下、法面崩壊、橋梁損傷等）が最大約 37,400 箇所で発生し、東名高速道路及び新東名高速道路は、３日後に仮復旧（緊急自動車等のみ通行可能）、１ヶ月後に一般車両の通行が可能となる。

【鉄道】鉄道施設被害（線路変状、路盤陥没等）は、在来線で最大約 17,900 箇所、新幹線で最大約 290 箇所発生し、東海道・山陽新幹線は、１ヶ月以内に全線で運転を開始する。（被害発生箇所は、東京～大阪・神戸間以外の地域を含む）

【海上輸送】港湾施設（係留施設）被害は、最大約 5,000 箇所（千葉、東京、神奈川、静岡、愛知、三重、和歌山、大阪、兵庫の都府県に位置する港湾では、最大約 700 箇所）発生し、応急復旧を早急に実施するが、全ての港湾が本格的に復旧するには、２年以上の期間を要する。

【航空輸送】中部国際空港、関西国際空港について、ターミナルビルは倒壊等のおそれが少なく、管制塔等は機能継続が可能。中部国際空港、関西国際空港は、１日後に緊急物資輸送等の拠点として運航が再開する。

・過去の地震災害事例としては、道路では、阪神・淡路大震災（平成 7 年 1 月 17 日）により、阪神高速道路で落橋、橋脚の倒壊が発生し、1 年以上の全面通行止めとなった事例、駿河湾の地震（平成 21 年 8 月 11 日）により、東名高速の一部

区間（吉田 IC～相良牧之原 IC）で盛土法面が崩落し、最大で約５日間の全面通行止めとなった事例等がある。

・鉄道では、阪神・淡路大震災により、山陽新幹線の新大阪～姫路間で高架橋倒壊等が発生し、全線再開までに８1 日間を要した事例等がある。

・港湾では、阪神・淡路大震災により、神戸港の岸壁・防波堤等が損壊し、すべての岸壁が復旧するまでに２年４か月を要した事例がある。

②津波・高潮等による被害

・「南海トラフ巨大地震」の被害想定（平成 25 年 3 月 18 日：中央防災会議防災対策推進検討会議南海トラフ巨大地震対策検討WG）では、津波により、交通施設に以下の被害が発生すると想定されている。

【道路】道路施設被害（路面損傷、沈下、法面崩壊、橋梁損傷等）は、最大約 3,700 箇所で発生する。

【鉄道】鉄道施設被害（線路変状、路盤陥没等）は、在来線で最大約 560 箇所発生する。（被害発生箇所は、東京～大阪・神戸間以外の地域を含む）東海道・山陽新幹線は、津波による浸水は発生しない。

【海上輸送】港湾施設（防波堤）被害は、最大約 135km（千葉、東京、神奈川、静岡、愛知、三重、和歌山、大阪、兵庫の都府県に位置する港湾では、最大約 60km ）で発生し、全ての港湾が本格的に復旧するには、２年以上の期間を要する。

【航空輸送】中部国際空港、関西国際空港では一部に津波浸水が発生する。中部国際空港、関西国際空港は、緊急物資輸送等の拠点として１日後に運航が再開する。

・過去の高潮等の災害事例としては、平成 19 年 9 月の台風 9 号接近に伴う越波により、国道１号西湘バイパスの一部区間（大磯町～二宮町の約１km 区間）において道路流出が発生し、９日間全面通行止めとなった例がある。

③水害

・現在の計画規模を超える「スーパー伊勢湾台風」規模の超大型台風による洪水・高潮による災害想定（東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会）では、道路（一般国道 1 号、23 号、258 号、302 号）の一部区間で通行止が発生すると想定される。

・また、超大型台風が東京湾を襲った場合の高潮の被害想定（「大規模水害対策に関する専門調査会（中央防災会議）（H22.4））では、室戸台風級が東京湾を縦断

し、水門が漂流物で壊れ、最悪の場合では、死者数は約 7,600 人、浸水面積は約 280km2、浸水区域内人口は約 140 万人に及ぶことが想定される。このような東京湾での大規模な浸水が発生した場合には、道路、港湾施設が浸水する等、交通施設に影響を及ぼす恐れがある。

・水害の事例としては、平成 12 年 9 月 11 日～12 日にかけての東海地方を中心とした豪雨で、庄内川において、国道 1 号一色大橋の下流での越水や名古屋市西区地内の堤防の破堤やポンプの排水能力を上回ること等による浸水が発生し、東海道新幹線の不通や高速道路の通行止め等が発生した事例等がある。

④火山噴火による被害

・富士山ハザードマップ検討委員会（有識者、関係省庁、関係都県により構成）による富士山ハザードマップの検討結果（富士山ハザードマップ検討委員会報告書（H16 年 6 月））により、富士山の噴火により溶岩流又は融雪型火山泥流、大規模な降灰（宝永噴火クラス）が発生した場合、交通施設に以下の被害が発生すると想定される。なお、大規模噴火時の降灰範囲は、偏西風の影響を強く受けるため富士山周辺から東方に偏る。

（溶岩流、融雪型火山泥流）

【道路】溶岩流については、想定火口域の南端に火口が開いた場合、溶岩流が 24 時間で東名高速道路に到達する可能性があり、到達域では、火災、埋設、破壊が想定される。融雪型火山泥流については、山頂より南側に火口が開いた場合、東名高速道路に到達する可能性があり、到達域では流失、破壊が想定される。

【鉄道】溶岩流については、想定火口域の南端に火口が開いた場合、最終的（最大 23 日）に東海道新幹線、東海道本線に到達する可能性がある。融雪型火山泥流については、山頂より東側に火口が開いた場合、御殿場線に到達する可能性がある。

（降灰）

【道路】東名高速道路の 1 部区間で火山灰が 50cm 以上堆積、広い区間で 10cm 以上堆積、中央自動車道の広い区間で火山灰が 10cm 以上堆積する可能性がある。（乾燥時で 2cm／日以上、湿潤時で 5mm／日以上の火山灰堆積範囲で通行不能になると想定）また、火山灰堆積量 10cm 以上の土石流危険渓流で土石流の発生が想定され、東名高速道路や中央自動車道の一部区間で、流出、破壊等の被害が発生することが想定される。

【鉄道】東海道新幹線、東海道本線の1部区間で火山灰が30cm以上堆積、広い区間で10cm以上堆積、中央本線の広い区間で火山灰が10cm以上堆積する可能性がある。（降灰した場合は、車輪やレールの導電不良による障害や踏み切り障害等のおそれがある。）

【航空輸送】成田空港で火山灰が2cm以下の堆積、羽田空港で火山灰が2cm以上の堆積、静岡空港で火山灰が2cm以下の堆積の可能性がある。（火山灰の堆積域では滑走路の摩擦低下等により空港の使用が不可能。）また、空気中に火山灰が浮遊している状態では、エンジン停止等のリスク評価を行い、航空機の運航の可能性を見極めることとなっている（国際民間航空機関（ICAO）のガイダンスによる）ことから、富士山から東方の日本上空広範囲の航路が利用不可能になる可能性がある。

⑤土砂災害等

・土砂災害による被害事例としては、「深層崩壊」が土石流化して流下し、数km下流の鉄道橋を破壊して交通を途絶させた事例がある。（大正12年 神奈川県小田原市根府川）

・また、「土石流」により、鉄道が被災して交通が途絶した事例（平成24年　熊本県阿蘇市、平成5年　鹿児島県鹿児島市　等）や、道路橋が流出して交通が途絶した事例がある。（平成7年 長野県北安曇郡小谷村、平成7年 新潟県糸魚川市 等）

・さらに、「地すべり」により鉄道トンネルが破壊され、長期にわたり交通が途絶し、復旧も困難で移設をせざるを得なかった事例がある。（昭和7年 大阪府柏原市 亀の瀬地すべり）また、「地すべり」により、鉄道が被災して交通が2ヶ月途絶した事例（平成19年 新潟県糸魚川市 青海川地すべり 等）、鉄道や国道が被災して交通が途絶した事例（昭和49年 静岡市清水区由比）がある。

⑥天然ダム決壊

・天然ダム決壊による被害事例としては、大正3年（1914年）8月、台風による豪雨により安倍川中流の静岡市葵区（旧大河内村）蕨野地区で山腹崩壊（崩壊土砂量20～30万m3）が発生し、天然ダムを形成、決壊した事例がある。（この際、水位上昇していた安倍川を洪水段波が流下、静岡市街地等で氾濫被害。死者45名、流出家屋約1千戸、浸水家屋約1万戸。）（井上ら(2008)：安倍川中流・蕨野地区の西側山腹崩壊で生じた河道閉塞と1914年の水害,砂防学会誌,Vol.61,pp.30-35より）

⑦ため池、基幹農業水利・排水施設の損壊

・東名高速道路、新東名高速道路、東海道新幹線、東海道本線等、主要な交通機関の近辺（左右 1km）には多数のため池が存在しており、必要に応じた適切な改修・耐震化が行われない場合は、豪雨・地震等の災害の際に決壊する恐れがある。

・名神高速道路、主要国道等が通過する尾張平野（0m 地帯）では、湛水防除を目的とした河川に排水するための排水機場等 80 ヶ所があり、適切に更新・整備等行わない場合は、排水不良等による湛水の被害が生じる恐れがある。

・治水上の観点から設置された排水施設が損壊すれば、内水氾濫により都市部等で甚大な被害が生じる恐れがある。

⑧交通施設が分断した場合に経済・社会へ及ぼす影響

・「南海トラフ巨大地震」の被害想定（平成 25 年 3 月 18 日：中央防災会議防災対策推進検討会議南海トラフ巨大地震対策検討WG）では、交通施設が機能停止した場合、以下の影響が生じると想定されている。

【道路】「震度 6 強以上の揺れ」又は「津波による浸水」を受ける区間（東名高速道路、新東名高速道路、神戸淡路鳴門自動車道、瀬戸中央自動車道）で高速道路が通行停止し、6 ヶ月通行停止の場合、最大で約 3.7 兆円の影響（陸側ケース、人流約 1.3 兆円、物流約 2.4 兆円）が発生する。

【鉄道】「震度 6 弱以上の揺れ」を受ける区間（三島駅～徳山駅）で鉄道が運行停止し、6 ヶ月運行停止の場合、最大で約 2.4 兆円の影響が発生する。（陸側ケース、人流約 2.4 兆円）

【海上輸送】静岡県、愛知県、三重県、和歌山県、四国 4 県、宮崎県の港湾を中心に、耐震強化岸壁以外のバースが地震動の大きさに応じて被害を受け、機能を停止し、津波による浸水を受ける港湾が機能停止する。1 年間機能停止の場合、最大で約 16.9 兆円の影響が発生する。（陸側ケース、物流約 16.9 兆円）

【航空輸送】津波により相当程度浸水する高知空港、宮崎空港が機能停止し、2 週間機能停止の場合、最大で約 40 億円の影響が発生する。（陸側ケース、人流・物流約 40 億円 ）　中部国際空港、関西国際空港は、津波により一部浸水するが、1 日後には運航を再開するため、大きな影響は発生しない。

上記の被害想定や災害事例等を踏まえると、防災・減災に向けた取り組み・対策を推進する必要があるとともに、東西を結ぶ基幹的交通ネットワークが機能停止し復旧までに相当な期間を要する事態は、起こり得るものとしてこれに備える必要があるといえる。

（３）現状の課題

上記（２）も踏まえ、太平洋ベルト地帯における基幹的陸上交通ネットワークの機能停止等により東西交通が分断される事態を最小限に抑える上で、現状で考えられる課題は以下の通り。

①地震･津波等に関する被害想定について

1)大規模地震・津波に関する被害想定の精度

・従来の検討では、被害の発生率について、東日本大震災の実績等に基づき想定しているが、地域・地点による被害の発生程度の違い、交通不通となる期間については、想定が難しい。

2)火山噴火に関する被害想定の精度、交通への影響

・現時点では降灰が交通施設（運行システムを含む）に与える影響に関する調査研究が不足しているため、詳細な被害の想定が難しい。

3)東西分断のリスクの想定

・地震・津波等の各ハザードが発生する可能性の想定、これを踏まえた東西分断が生じるリスク（それぞれの交通施設がいずれかの地点で東西分断するリスク）の想定が十分にできていない。

・地震・津波等の対策に関する時間管理の概念が導入されていない。

②交通施設の防災・減災対策

1)交通施設自体の対策

・耐震対策等の対策が未完了の箇所については、被害が拡大する恐れがある。

2)交通施設を守る周辺対策

・交通施設分断につながる周辺のリスクに関する調査・情報共有等が十分にできていない。

・津波･水害等に対する防護対策や、土砂災害、山地災害、天然ダム決壊、ため池崩壊等の防止対策が未完了の箇所は、被害が拡大する恐れがある。

③幹線交通が分断する事態に備えた対策

1)幹線交通の分断が社会・経済に及ぼす影響に関する想定の精度

・交通不通の区間・期間、代替交通ルートの対応力を含めた詳細な検討が十分にできていない。

2)代替ルートの確保

・既存の交通ネットワークが円滑に活用されない場合、経済社会への影響がより大きくなる恐れがある。

・幹線交通の分断の態様（分断の箇所・範囲、期間等）によって、現状では代替機能が不足することが想定される。

（４）強靭化に向けた取り組み

上記（３）の課題を踏まえ、関係府省庁等において今後取り組むべき施策は以下の通り。

①地震･津波等に関する被害想定等

1)大規模地震等による交通施設の被害想定について、被害想定手法の精度の向上を図る

≪短期的対応≫

・延焼火災シミュレーションの検討、既往の被害想定手法の検証等

≪中長期的対応≫

・施設の老朽化状況等を考慮した被害想定手法の検討

2)火山噴火（降灰対策）について、被害想定精度の向上を図る

≪短期的対応≫

・調査研究・技術開発に資する基礎的な調査の実施（降灰対策に関する基礎的情報の収集等）

・リアルタイム火山砂防ハザードマップの整備

≪中長期的対応≫

・大規模噴火に伴う降灰が首都圏を覆った場合の被害想定の検討

3)東西分断のリスクを評価し、時間管理概念を導入する

≪短期的対応≫

・東西分断のリスクの整理

➢想定される事態（別紙１）を踏まえて、どこでどのようなリスクがあるのかのリストを視覚的に分かりやすく整理する。（リストの題材の例としては、別紙２のとおり））

・東西分断のリスクの評価と時間管理概念の導入

➢地震・津波等のハザードが発生する可能性（例えば各ハザードの年次別発生確率等）、東西分断が生じるリスク（それぞれの交通施設がいずれかの地点で東西分断する可能性）について評価する。

➢上記の評価等を踏まえて、時間管理概念を導入して地震・津波等の対策を計画し、対策を推進していく。

②交通施設の防災・減災対策

1)交通施設の災害対応力を強化する

≪短期的対応≫

・道路、鉄道、港湾、空港等の交通施設に係る耐震対策、液状化対策、津波・高潮対策、電源付加等の推進

・災害時にも港湾機能を維持し、早期復旧を図るための事前準備（災害時の起重機船・クレーン船等の確保等）について検討（別紙４参照）

≪中長期的対応≫

・緊急輸送道路ネットワークの再構築・強化

2)交通施設の周辺対策により交通施設を守る

≪短期的対応≫

・交通施設に及ぼす可能性のある土砂災害、山地災害、火山噴火等に係る危険度把握、発生予測、対策手法検討のための調査研究等の推進及び対応の調整

・ダム、堤防、ため池等の耐震照査（Ｌ２照査等）

・減災対策を担う技術者の技術力向上（緊急減災対策の技術力向上等のための検討会）

・大規模土砂災害対策（大規模土砂移動検知システムの運用等）

・治山、治水、海岸、砂防、ため池、農業水利・排水等の施設の整備・耐震化・液状化対策、水門等の自動化・遠隔操作化及び効果的な管理運用

・大規模水害に備えた流域減災対策、都市部における集中豪雨対策

・河川に架かる橋梁桁下不足、主要幹線道路の陸閘の解消

・河川・津波・高潮防災ステーションの整備、緑の防潮堤整備、海岸防災林の造成等

・海岸における水門・陸閘等の効果的な管理運用

≪中長期的対応≫

・各種災害情報（土砂災害、洪水、ため池崩壊等）の共有化等

③幹線交通が分断する事態に備えた対策

1)幹線交通の分断が社会・経済に及ぼす影響に関する想定の精度を向上させる

≪短期的対応≫

・交通寸断時の迂回の考え方等に関する精緻化の検討

≪中長期的対応≫

・寸断された幹線交通の復旧期間等の詳細な検討

2)代替ルートを確保する

必要な代替ルートを確保するため、以下のア.～ウ.の取り組みを進める。取り組みを進めるにあたっては、

○前記（４）①　3)の東西分断リスクを踏まえた具体的な対策の検討を行うこと、

○過去の大災害時の教訓を踏まえ、早期の復旧を確保するために、構造物等の点検～復旧工事発注の早期実施等をいかに確保するか（別紙３参照）等、状況を具体的に想定して対策を進めること、

について留意する。

ア．非常時を想定した需要管理の検討

≪短期的対応≫

・復旧・復興活動や経済・社会の持続的運営のために最低限必要な人流及び物流レベルの想定（復旧・復興過程の時系列に沿って想定）

≪中長期的対応≫

・災害発生前後の人流及び物流需要の管理対策（機能分散、企業の施設・人員配置へのガイドライン等）について検討

イ．既存の交通ネットワークの円滑な活用

≪短期的対応≫

・災害形態に応じた緊急輸送道路の代替ルート等の検討・普及・啓発（高速道路、国道、地方道、農道、林道等）

・災害時における海上輸送ネットワークの確保（利用可能船舶の把握、代替輸送ルートの想定、代替港湾や船舶の利用にかかる関係者との体制構築、港湾間の災害協定の締結、一元的な海上交通管制構築（船舶動静監視及び情報提供体制の構築）のための基礎調査等）

・災害に強い貨物鉄道輸送ネットワークの構築（東西分断における北陸ルートの活用に向けた技術上・運用上の課題等の対応、高性能機関車の整備）

・大規模・広域的に被害が生じた際に確保すべき空港機能及び航空輸送能力の検討

≪中長期的対応≫

・災害時における海上輸送ネットワークの確保（防災拠点の広域的なネットワークの形成、三大湾（東京湾、大阪湾、伊勢湾）における一元的な海上交通管制の運用）

ウ．複軸の交通ネットワークの構築（輸送モード相互の連携・代替性の確保）

≪短期的対応≫

・交通サービスレベルの低下や復旧・復興活動、経済・社会の持続的運営に最低限必要な人流及び物流レベルを踏まえ、東西分断時における交通モード相互の連携・代替性を確保するための施策の方向性の検討

・代替性確保のための道路ネットワークの整備、大都市・ブロック中心都市間のネットワークの多重化、大都市圏環状道路の整備

・新幹線ネットワークの着実な整備（北陸新幹線 長野・金沢間は平成 26 年度完成予定）

・海上輸送ネットワークの強化（港湾におけるソフト・ハード対策）

・航空輸送ネットワークによる代替性の確保の検討

≪中長期的対応≫

・交通サービスレベルの低下や復旧・復興活動、経済・社会の持続的運営に最低限必要な人流及び物流レベルを踏まえ、東西分断時における交通モード相互の連携・代替性を確保するための具体的施策の検討及び関係機関との調整

・新幹線ネットワークの着実な整備（北陸新幹線・中央新幹線の着実な整備）

（５）連携施策

上記の強靭化に向けた取り組みに記載した施策は、いずれも関係府省庁が連携して取り組むべきものであるが、施策の実効性を高めるとともに継続的に推進するため、特に次の取り組みについては関係府省庁等による協議会等を設置するなどして検討を進める。

・大規模地震・津波等に関する被害想定の精度の向上

関係府省庁間における施設等に関する情報の共有、各都道府県による被害想定との整合等、関係機関が連携して検討する。

【内閣府、農林水産省、国土交通省、関係自治体等】

・幹線交通の分断が社会・経済に及ぼす影響に関する想定の精度の向上

事態の態様、必要な復旧期間、代替交通ルート等を考慮した想定等、精度の向上等、関係機関が連携して検討する。

【内閣府、農林水産省、国土交通省、関係自治体等】

・土砂災害等に係る情報共有等

交通施設に影響を与える恐れのある土砂災害等に関するリスクの洗い出し、情報共有、調査研究、新技術開発、対応の調整等

【内閣府、農林水産省、国土交通省、関係自治体、民間研究機関等】

・既存の道路の有効活用

災害形態に応じた緊急輸送道路の代替ルート等の検討、普及・啓発（高速道路、国道、地方道、農道、林道等）

【農林水産省、国土交通省、関係自治体等】

・災害時における海上輸送ネットワークの確保のための検討・調整

災害時に、円滑に海上輸送ルートの活用が可能となるよう、関係者間の連携を図る。

【国土交通省、農林水産省、関係省庁、関係自治体、事業者等】

・災害時における航空輸送ネットワークの確保のための検討

航空輸送ネットワーク確保のための空港機能及び航空輸送能力の検討

【国土交通省、空港管理者、事業者等】

（６）民間事業者等との情報共有・連携

関係府省庁は、基幹的交通ネットワークが機能停止する事態に国・自治体・民間事業者等が連携して備える必要があることを国民に周知するとともに、基幹的交通ネットワークが機能停止する事態を最小限に抑えるための（４）及び（５）の取り組みを進め、取り組みの成果について国民に周知する。

また、こうした取り組み等を通じて、民間事業者等において、基幹的交通ネットワークが機能停止する事態を考慮したＢＣＰ／ＢＣＭの策定が促進されるよう努める。

（７）その他留意事項

交通ネットワークを担う施設、交通ネットワークを守る保全施設等、既存の施設については、定期的な巡視点検による施設の健全度の把握、長寿命化計画の策定等を行いつつ、優先順位を定めて対策を実施することで、施設の長寿命化を図り、トータルコストを縮減する必要がある。

５．まとめ（今後の対応方針案）

本WGにおいてターゲットとするプログラムの今後の対応方針案は次の通り。

・地震、津波、火山噴火等による交通施設の被害想定について、地域(地形条件等)の特性、施設の老朽化状況等を考慮した想定等、被害想定手法の精度の向上を図るための検討及び基礎的な調査について、関係機関が情報を共有しながら連携して進める。また、東西分断のリスクを評価し、これを踏まえて時間管理概念を導入して対策を推進する。

・幹線交通が分断した場合における社会・経済に及ぼす影響に関する想定について、被害想定に応じた迂回ルートの考え方、幹線交通の必要な復旧期間等を考慮しつつ、関係機関が連携して想定精度の向上を図る。

・交通施設の災害対応力を強化するための対策として、道路、鉄道、港湾、空港等の交通施設の耐震対策等を進める。また、交通施設を守る周辺対策として、水害、土砂災害等に関するリスクの洗い出し、情報共有、調査研究、対応の調整等を関係機関が連携して進めるとともに、治水、治山、海岸、砂防等に係る対策を推進する。

・被害想定や災害事例等を踏まえると、東西を結ぶ基幹的交通ネットワークが機能停止し復旧までに相当な期間を要する事態は、起こり得るものとして、国や関係自治体等がこれに備える必要がある。

・このため、非常時（幹線交通が分断する事態）を想定した需要管理について、復旧・復興活動や経済・社会の持続的運営に最低限必要な人流及び物流レベルの想定、企業の施設・人員配置のガイドライン作成等、非常時を想定した需要管理対策を検討する。

・非常時に既存の交通ネットワークの円滑な活用を確保するため、災害形態に応じた緊急輸送道路の代替ルート等の検討・普及・啓発、海上・航空輸送ネットワークの確保のための体制構築等について、関係機関が連携して進める。

・複軸の交通ネットワークの構築（輸送モード相互の連携・代替性の確保）に向けて、新東名高速道路をはじめとする高速道路ネットワーク、新幹線ネットワークの着実な整備等を図る。

・関係府省庁は、基幹的交通ネットワークが機能停止する事態に国・自治体・民間事業者等が連携して備える必要があることを国民に周知するとともに、上記の取り組み等を通じて、民間事業者等において、基幹的交通ネットワークが機能停止する事態を考慮したＢＣＰ／ＢＣＭの策定が促進されるよう努める。

（別紙）　<u>ＷＧ４のメンバーリスト</u>

（メンバー）

政策研究大学院大学特別教授　森地　茂　※
内閣官房参与、京都大学大学院工学研究科教授　藤井　聡
中京大学総合政策学部教授　奥野　信宏

内閣府　政策統括官(防災担当)付参事官（調査・企画担当）藤山　秀章
警察庁　交通局交通規制課長　和田　昭夫
農林水産省　農村振興局整備部設計課長　奥田　透（室本　隆司）
農林水産省　林野庁森林整備部治山課長　川野　康朗（黒川　正美）
国土交通省　大臣官房技術調査課長　越智　繁雄
国土交通省　総合政策局総務課政策企画官（総合交通体系）島村　喜一
国土交通省　水管理・国土保全局砂防計画課長　西山　幸治
国土交通省　道路局企画課長　森　昌文
国土交通省　鉄道局施設課長　江口　秀二（潮崎　俊也）
国土交通省　海事局内航課長　大石英一郎
国土交通省　港湾局計画課長　菊地身智雄
国土交通省　航空局安全部空港安全・保安対策課長　酒井洋一（干山　善幸）
国土交通省　海上保安庁交通部安全課長　住本　靖（鈴木　弘二）
内閣官房　国土強靭化推進室審議官　持永　秀毅（澁谷　和久）
内閣官房　国土強靭化推進室参事官　北本　政行

（事務局）

内閣官房　国土強靭化推進室　企画官　佐々木明徳

※ は主査
（　　）は前任者

〔別紙1〕

想定される事態の例（東京～大阪・神戸間）【①被害想定の検討結果1／3】

交通モード	対象	検討報告等の出典	想定される被害	地域・箇所	直接的な影響(不通期間)	経済社会への影響の大きさ
道路	東名高速	・南海トラフ巨大地震対策検討WG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　中央防災会議　防災対策推進検討会議　南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ（以下同じ））	・地震動による路面損傷、沈下、法面崩壊、橋梁損傷等	・震度6弱以上となる区間で被害が発生	・最大で1ヶ月程度の不通が発生 ・高架に大変形等が生じた場合、3ヶ月以上の不通が発生	・東名、新東名が6ヶ月通行停止の場合、最大で約3．7兆円の影響 （参考） ・仮に静岡県西部断面で高速道路、直轄国道等の幹線道路が不通となった場合に、東名高速道路においては約43,000台/日の交通に影響し、迂回などによる交通混雑でさらに多くの交通に影響を与える。 ※静岡県西部断面：浜松市周辺東名高速、新東名高速、一般国道1号 ※交通量は平成24年4月15日～平成25年4月12日までの平均交通量
	東名高速	・富士山ハザードマップ検討委員会報告書（平成16年6月　富士山ハザードマップ検討委員会）（以下同じ）	・富士山噴火に伴う溶岩流の到達による道路施設の損壊	・御殿場IC～裾野IC付近、富士IC付近	・溶岩の除去、損壊した施設の復旧まで、不通が発生	（参考） ・仮に静岡県東部断面で高速道路、直轄国道等の幹線道路が不通となった場合に、東名高速道路においては約39,000台/日の交通に影響し、迂回などによる交通混雑でさらに多くの交通に影響を与える。 ※静岡県東部断面：富士山近傍の東名高速、新東名高速 ※交通量は平成24年4月15日～平成25年4月12日までの平均交通量
	東名高速	・富士山ハザードマップ検討委員会報告書	・富士山噴火に伴う融雪型火山泥流の到達による道路施設の損壊	・御殿場IC～裾野IC付近、富士IC付近	・堆積物の除去、損壊した施設の復旧まで、不通が発生	
	東名高速	・富士山ハザードマップ検討委員会報告書	・富士山噴火に伴う火山灰の道路面への堆積	・東京IC付近～静岡IC付近	・降灰終了後、除灰作業が完了するまで不通が発生	
	東名高速	・富士山ハザードマップ検討委員会報告書	・富士山噴火に伴う降灰とその後の降雨により発生する土石流による道路施設の損壊	・厚木IC付近～富士IC付近（火山灰堆積量10cm以上の範囲の土石流危険渓流沿い）		
	新東名高速	・南海トラフ巨大地震の被害想定について（第二次報告）	・地震動による路面損傷、沈下、法面崩壊、橋梁損傷等	・震度6弱以上となる区間で被害が発生	・最大で1ヶ月程度の不通が発生 ・高架に大変形等が生じた場合、3ヶ月以上の不通が発生	・東名、新東名が6ヶ月通行停止の場合、最大で約3．7兆円の影響 （参考） ・仮に静岡県西部断面で高速道路、直轄国道等の幹線道路が不通となった場合に、新東名高速道路においては約39,000台/日の交通に影響し、迂回などによる交通混雑でさらに多くの交通に影響を与える。 ※静岡県西部断面：浜松市周辺東名高速、新東名高速、一般国道1号 ※交通量は平成24年4月15日～平成25年4月12日までの平均交通量
	名神高速	・東南海、南海地震等に関する専門調査会（平成20年5月14日）（中部圏・近畿圏の内陸地震）（以下同じ）	・地震動による橋梁・高架橋の損壊	・震度6強以上となる区間で被害が発生（上町断層帯の地震：吹田IC付近、猿投ー高浜断層帯の地震：名古屋IC付近）		・復旧完了までに6ヶ月かかる場合、上町断層帯の地震では約2,000万人、猿投ー高浜断層帯の地震では約1,800万人に影響
	中央自動車道	・富士山ハザードマップ検討委員会報告書	・富士山噴火に伴う火山灰の道路面への堆積	・高井戸IC～須玉IC付近（高井戸IC～の首都高も同様）	・降灰終了後、除灰作業が完了するまで不通が発生	
	中央自動車道	・富士山ハザードマップ検討委員会報告書	・富士山噴火に伴う降灰とその後の降雨により発生する土石流による道路施設の損壊	・小仏トンネル～笹子トンネル付近（火山灰堆積量10cm以上の範囲の土石流危険渓流沿い）	・降灰終了後、除灰作業が完了するまで不通が発生	
	国道1号線等の直轄国道	・南海トラフ巨大地震の被害想定について（第二次報告）	・地震動・津波による路面損傷、沈下、法面崩壊、橋梁損傷等	・震度6強の地震動による被災箇所全域で最大約41,000箇所 （都市部の4車線道路など幅員の大きい道路は車線減少が見込まれるものの交通機能を果たす。中山間部においてはほとんどの区間で亀裂や陥没が発生、橋梁やボックス周辺の段差、土砂崩れ、法面崩壊などが生じる。） ・津波浸水域の全域で最大約3,700箇所 （沿岸部の津波浸水深が1m～3mのエリアでは3kmにつき1か所程度の被害が発生する。津波により被災した場合、浸水した箇所はほぼすべて通行困難となる。）	・直轄国道は、橋梁の被害を除き2週間程度で概ねの啓開が行われる	（参考） ・仮に静岡県西部断面で高速道路、直轄国道等の幹線道路が不通となった場合に、一般国道1号においては約40,000台/日の交通に影響し、迂回などによる交通混雑でさらに多くの交通に影響を与える。 ※静岡県西部断面：浜松市周辺東名高速、新東名高速、一般国道1号 ※交通量は平成24年4月15日～平成25年4月12日までの平均交通量

想定される事態（東京～大阪・神戸間）【①被害想定の検討結果2／3】

交通モード	対象	検討報告等の出典	想定される被害	地域・箇所	直接的な影響(不通期間)	経済社会への影響の大きさ
道路	東名阪自動車道	・東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会：危機管理行動計画（第二版）別冊資料集	・各IC→現況の想定浸水深程度では料金所設備等の浸水被害までは考えにくいため、IC出口通行止め等対応措置程度	・各IC		
	伊勢湾自動車道	・東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会：危機管理行動計画（第二版）別冊資料集	・IC料金所での被害想定はなく、IC出口通行止め等の対応程度のIC ・IC料金所・PA設備等に浸水が想定され、各設備に被害が想定されるIC・PA	・湾岸桑名IC、木曽岬IC、湾岸弥富IC、名港中央IC、名港潮見IC、東海IC ・湾岸長島IC、長島PA、飛島IC		
	国道1号	・東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会：危機管理行動計画（第二版）別冊資料集	・30cm以上の冠水で通行不能 ・洪水位が橋桁にかかる場合等は落橋の可能性あり	・松原町～中汐田	・松原町～中汐田	
	国道23号	・東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会：危機管理行動計画（第二版）別冊資料集	・30cm以上の冠水で通行不能 ・洪水位が橋桁にかかる場合等は落橋の可能性あり	・富田一色町～大高インター北・南	・富田一色町～大高インター北・南	
	国道258号	・東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会：危機管理行動計画（第二版）別冊資料集	・30cm以上の冠水で通行不能 ・洪水位が橋桁にかかる場合等は落橋の可能性あり	・横曽根～駒野 ・香取南～国道23号との交差点（香取南から南側）	・横曽根～駒野 ・香取南～国道23号との交差点（香取南から南側）	
	国道302号	・東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会：危機管理行動計画（第二版）別冊資料集	・30cm以上の冠水で通行不能 ・洪水位が橋桁にかかる場合等は落橋の可能性あり	・鳥井町～桜木大橋北（鳥井町から南側）	・鳥井町～桜木大橋北（鳥井町から南側）	
鉄道	東海道新幹線	・南海トラフ巨大地震の被害想定について（第二次報告）	・地震動による線路変状、路盤陥没等	・震度6弱以上となる区間で被害が発生	・最大で1ヶ月程度の不通が発生 ・脱線が発生した場合、2か月程度の不通が発生	・6ヶ月運行停止の場合、最大で約2．4兆円の影響 ※本想定は新幹線・在来線の総額 （参考） ・仮に東海道新幹線が不通となった場合、約40万人/日に影響を与える。※平成22年度の年間輸送人員から算出
	東海道新幹線	・東南海、南海地震等に関する専門調査会	・地震動による橋梁・高架橋の損壊	・震度6強以上となる区間で被害が発生（上町断層帯の地震：新大阪駅付近、猿投ー高浜断層帯の地震：名古屋駅付近）		・復旧完了までに6ヶ月かかる場合、上町断層帯の地震では約3,300万人、猿投ー高浜断層帯の地震では約4,800万人に影響
	東海道新幹線	・富士山ハザードマップ検討委員会報告書	・富士山噴火に伴う溶岩流の鉄道施設への到達	・新富士駅付近	・溶岩の撤去まで、運休が発生	
	東海道新幹線	・富士山ハザードマップ検討委員会報告書	・富士山噴火に伴う火山灰の線路への堆積	・東京駅～静岡駅付近	・降灰終了後、除灰作業が完了するまで運行が停止	
	東海道新幹線	・富士山ハザードマップ検討委員会報告書	・富士山噴火に伴う降灰とその後の降雨により発生する土石流の鉄道施設への到達	・小田原駅付近～新富士駅付近（火山灰堆積量10cm以上の範囲の土石流危険渓流沿い）		
	東海道本線等の在来線	・南海トラフ巨大地震の被害想定について（第二次報告）	・地震動・津波による線路変状、路盤陥没等	・震度6弱以上となる区間において、約500mに1箇所の割合で被害が発生	・震度6弱以上の揺れを受けた路線の約50%が、1ヶ月程度で復旧	
	東海道本線等の在来線	・富士山ハザードマップ検討委員会報告書	・富士山噴火に伴う溶岩流の鉄道施設への到達	・東海道本線　富士駅付近 ・御殿場線（裾野市から小山町の範囲）	・溶岩の除去まで、運休が発生	
	東海道本線等の在来線	・富士山ハザードマップ検討委員会報告書	・富士山噴火に伴う融雪型火山泥流の鉄道施設への到達	・御殿場線（裾野市から小山町の範囲）	・堆積物の除去まで、不通が発生	
	東海道本線等の在来線	・富士山ハザードマップ検討委員会報告書	・富士山噴火に伴う火山灰の線路への堆積	・富士山周辺から首都圏	・降灰終了後、除灰作業が完了するまで運行が停止	
	東海道本線等の在来線	・富士山ハザードマップ検討委員会報告書	・富士山噴火に伴う降灰とその後の降雨により発生する土石流の鉄道施設への到達	・中央本線　八王子～笹子駅付近（火山灰堆積量10cm以上の範囲の土石流危険渓流沿い）		
	東海道本線等の在来線	・東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会：危機管理行動計画（第二版）別冊資料集	（鉄道） ・浸水開始前に運行停止	・関西本線等		

想定される事態（東京～大阪・神戸間）【①被害想定の検討結果3／3】

交通モード	対象	検討報告等の出典	想定される被害	地域・箇所	直接的な影響(不通期間)	経済社会への影響の大きさ
航空輸送	富士山東部の上空広範囲	・富士山ハザードマップ検討委員会報告書	・富士山噴火に伴う火山灰粒子の浮遊によるウインドシールドの損傷、エンジン停止	富士山東部の上空広範囲	・富士山東部の上空広範囲での運航が停止	
	成田国際空港、東京国際空港等	・富士山ハザードマップ検討委員会報告書	・富士山噴火に伴う火山灰の滑走路への堆積	・成田国際空港、東京国際空港等、富士山周辺及び首都圏の空港の滑走路	・降灰終了後、除灰作業が完了するまで滑走路の使用が停止	
	東京国際空港	(・航空局内部検討による)	伊勢湾台風級の高潮により、多摩川沿岸エリア等において、越波・越流が発生し、主に地盤の低い旧整備場地区が浸水。	東京国際空港		
	中部国際空港	・南海トラフ巨大地震の被害想定について(第二次報告)	・津波による一部浸水	・中部国際空港	・緊急物資輸送等の拠点として1日後に運航が再開	
	関西国際空港	・南海トラフ巨大地震の被害想定について(第二次報告)	・津波による一部浸水	・関西国際空港	・緊急物資輸送等の拠点として1日後に運航が再開	
	大阪国際空港	・東南海、南海地震等に関する専門調査会	・滑走路の一部での液状化、地下構造物損傷の可能性が懸念	・大阪国際空港		
海上輸送	東京、神奈川、静岡、愛知、三重、和歌山、大阪、兵庫に位置する港湾	・南海トラフ巨大地震の被害想定について(第二次報告)	・地震動による耐震強化岸壁以外の岸壁の陥没、隆起、倒壊等 ・津波による港湾施設の破損や航路障害等	・東京、神奈川、静岡、愛知、三重、和歌山、大阪、兵庫に位置する震度6強以上の区域の港湾、津波が想定される港湾	・揺れ・津波被害を受けた港湾が本格的に復旧するには2年以上を要する	・1年間機能停止の場合、最大で約16.9兆円の影響
	大阪湾内の港湾	・東南海、南海地震等に関する専門調査会	・地震動による耐震強化岸壁以外の岸壁の損壊	・神戸港、尼崎西宮芦屋港、大阪港、堺泉北港、阪南港		・港湾復旧までの期間を2年とし、最初の1年間の被害額を計上した結果、約0.96兆円の影響
	伊勢湾内の港湾	・東南海、南海地震等に関する専門調査会	・地震動による耐震強化岸壁以外の岸壁の損壊	・名古屋港、衣浦港		・港湾復旧までの期間を2年とし、最初の1年間の被害額を計上した結果、約1.15兆円の影響

想定される事態（東京～大阪・神戸間）【②過去の災害事例1／1】

交通モード	対象	過去の災害事例等	被害等の実績	地域・箇所	直接的な影響(不通期間)	経済社会への影響の大きさ
道路	東名高速	・東日本大震災（平成23年3月11日）	・地震に伴う大津波警報による通行止	・静岡IC～富士IC（上り） ・清水IC～富士IC（下り）	・最大で約1日の全面通行止め	
	東名高速	・平成23年9月　台風12号	・台風の影響による越波	・富士IC～清水IC	・最大で約3日の全面通行止め	
	東名高速	・駿河湾の地震（平成21年8月11日）	・地震による盛土のり面の崩落	・吉田IC～相良牧之原IC	・最大で約5日の全面通行止め	
	阪神高速　3号神戸線	・阪神・淡路大震災（1995年1月17日）	・地震による落橋、橋脚の倒壊	・月見山IC～武庫川IC	・全線復旧開通に1年以上 ・深江IC～武庫川IC：1995.1.17～1996.9.30(623日間)	
	名神高速	・阪神・淡路大震災（1995年1月17日）	・地震による落橋、橋脚の倒壊	・吹田IC～西宮IC	・最大で93日間の全面通行止め ・尼崎IC～西宮IC：1.17～4.20(93日間)	
	中国道	・阪神・淡路大震災（1995年1月17日）	・地震による橋脚の損壊	・吹田JCT～西宮北IC	・最大で11日間の全面通行止め ・吹田JCT～西宮北(下り)、中国豊中IC～西宮北IC(上り)：1.17～27(11日間)	
	国道1号	・昭和49年7月豪雨災害（昭和49年7月7日）	・地すべり等に伴う土砂の流出による通行止め	・静岡県由比町（現：静岡市清水区由比）で13カ所13.4haの崩壊及び地すべりが発生	・国道1号が23日間の全面通行止め	
	国道1号	・伊勢湾台風(昭和34年9月26～27日)	・高潮による道路・橋梁流出、決壊、道路冠水	・名古屋市～桑名市の区間で道路流出・決壊多数、橋梁流出1箇所、道路冠水15箇所	・最大で約1か月の全面通行止め	
	国道1号	・東海豪雨(平成12年9月11日)	・豪雨による堤防決壊、浸水に伴う道路冠水	・名古屋市の一部区間	・最大で約半日の全面通行止め	
	国道1号	・東日本大震災（平成23年3月11日）	・地震に伴う大津波警報による通行止	・静岡県富士宮市～静岡市	・最大で約1日の全面通行止め	
	国道1号 西湘バイパス	・平成19年9月台風9号	・越波による道路流出	・神奈川県中郡大磯町～二宮町で約1，000mにわたり発生。	国道1号西湘バイパスが9日間の全面通行止め	
	国道1号 （京滋バイパス）	・平成24年8月14日豪雨災害	・豪雨による土砂流出により、土砂が道路に堆積	・瀬田東～宇治西の区間	・約2日の全面通行止め	
	国道2号	・平成16年8月16号台風	・高潮対策として陸閘を閉鎖することによる交通寸断	・大阪市～尼崎市の区間で、1箇所発生	・約8時間の全面通行止め	
	国道2号	・阪神・淡路大震災（平成7年1月17日）	・地震による高架橋の倒壊（岩屋高架橋）	・大阪市～神戸市の一部区間	・約2週間の全面通行止め	
	国道43号	・阪神・淡路大震災（平成7年1月17日）	・地震による高架橋の倒壊（岩屋高架橋）	・大阪市～神戸市の一部区間	・約2週間の全面通行止め	
鉄道	東海道本線	・昭和49年7月豪雨災害（昭和49年7月7日）	・地すべり等に伴う土砂の流出による不通	・静岡県由比町（現：静岡市清水区由比）で地すべり等が発生	・由比～興津間で土砂5,000m3が堆積 ・東海道本線が7日間の運休	
	山陽新幹線	・阪神・淡路大震災（平成7年1月17日）	・高架橋の倒壊等多くの鉄道施設に被害が発生	・山陽新幹線 新大阪～姫路の区間	・全線運転再開まで81日（山陽新幹線）	
	（上越新幹線）	・新潟県中越地震（平成16年10月23日）	・トンネルの損傷、高架橋柱の損傷等が発生	・上越新幹線 浦佐～燕三条の区間	・全線運転再開まで66日（上越新幹線）	
	（東北新幹線）	・東日本大震災（平成23年3月11日）	・電化柱の折損、高架橋柱の損傷等が発	・東北新幹線 大宮～いわて沼宮内の区間	・全線運転再開まで49日（東北新幹線）	
海上輸送	神戸港等	・阪神・淡路大震災（平成7年1月17日）	・岸壁、防波堤等の損壊	・神戸港の場合、外郭施設14,829m、岸壁173バース、物揚場11,534mが被災。	・全ての岸壁が本格的に復旧するのに、2年4ヶ月かかった。	・長期間、広範囲にわたり物流や生産活動に大きな影響

別紙2

東西分断のおそれのある箇所事例【津波】東海道線　東田子の浦～富士間　他

○ 南海トラフ巨大地震により、東海道線の東田子の浦～富士間をはじめとする以下の地点で、津波浸水による鉄道施設被害が生じる可能性がある。

県名	主な区間	距離
愛知県	逢妻～大府 大高～熱田	約3km
静岡県	東田子の浦～富士 蒲原～草薙 安倍川～西焼津 浜松～鷲津	約29km

【南海トラフ巨大地震における津波危険予想地域（東海道線）】

※愛知県（平成25年5月）及び静岡県（平成25年6月）から公表された南海トラフ巨大地震に伴う津波浸水域図を踏まえ、JR東海が津波危険予想地域を設定

※図中の北陸線経由及び中央線経由については、貨物列車による迂回が可能（JR貨物より聞き取り）

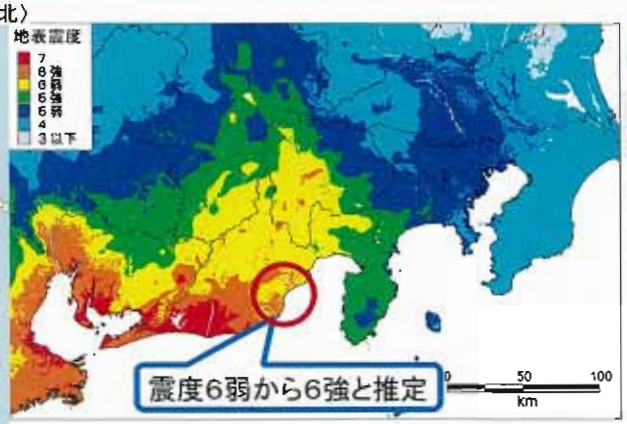
《JR貨物が実施する東海道線被災時における貨物列車迂回ルートについて》

○東海道線被災時における貨物列車迂回ルートについては、設備的には北陸線経由、中央線経由共に可能。

○実際のルート設定は、荷主のニーズ、運行計画（旅客ダイヤとの調整）、要員・車輌の手配（運転士、入換作業員、勾配線区用機関車等の確保）等を総合的に勘案して決定。

東西分断のおそれのある箇所事例【地すべり・高潮】国道1号・東名高速道路等 静岡市由比地区

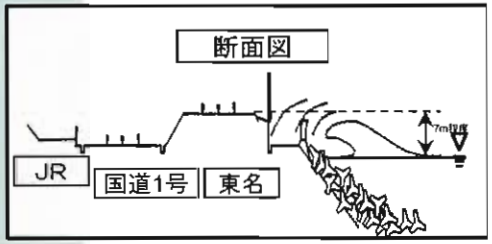
○ 静岡市由比地区（薩埵峠付近）は、東名・国道1号・JR東海道線が集中する東西交通の要であるが、地すべり危険区域に位置し、万が一被災した場合は主要交通機関が一度に途絶する恐れ。（道路では越波による規制も生じている。）
○ 新東名高速道路が代替路となるが、大規模災害時には緊急車両優先など一般の利用には制限が生じる可能性。



陸側ケース　地表震度_関東・中部

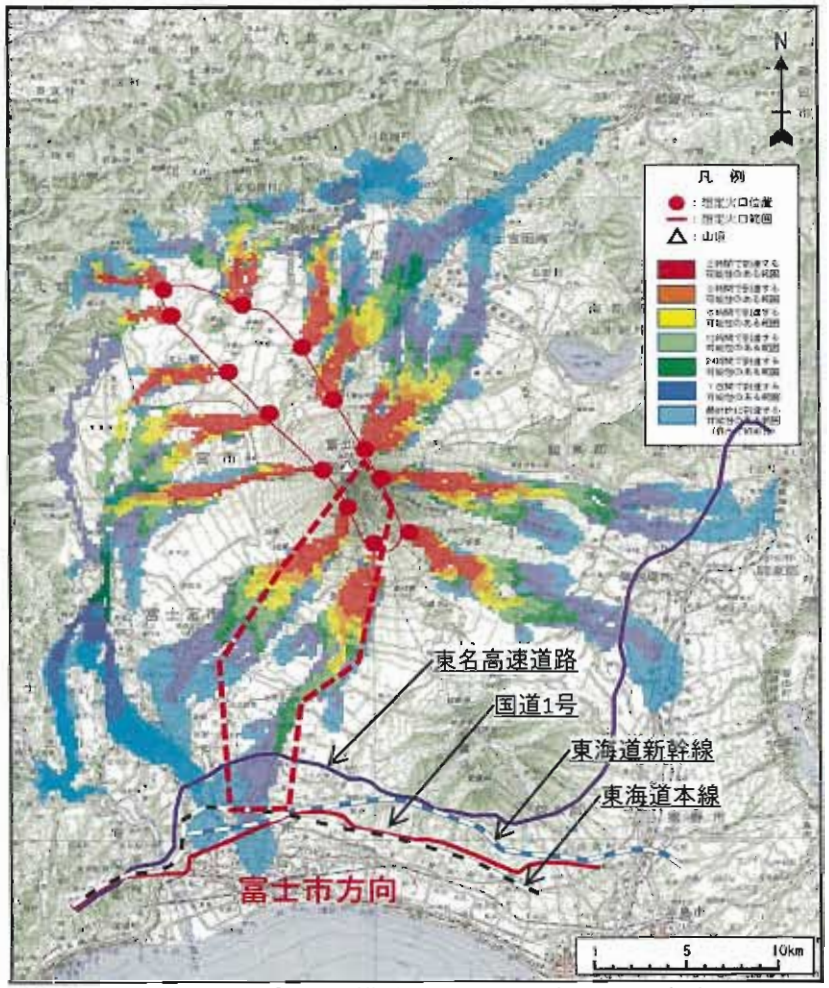
・S49.7.7　地すべり等に伴う土砂の流出による通行止め等（国道1号、東海道本線）

H23.9.1 越波による通行止め（下り）



東西分断のおそれのある箇所事例【溶岩流】 東名高速道路他 静岡県富士市付近

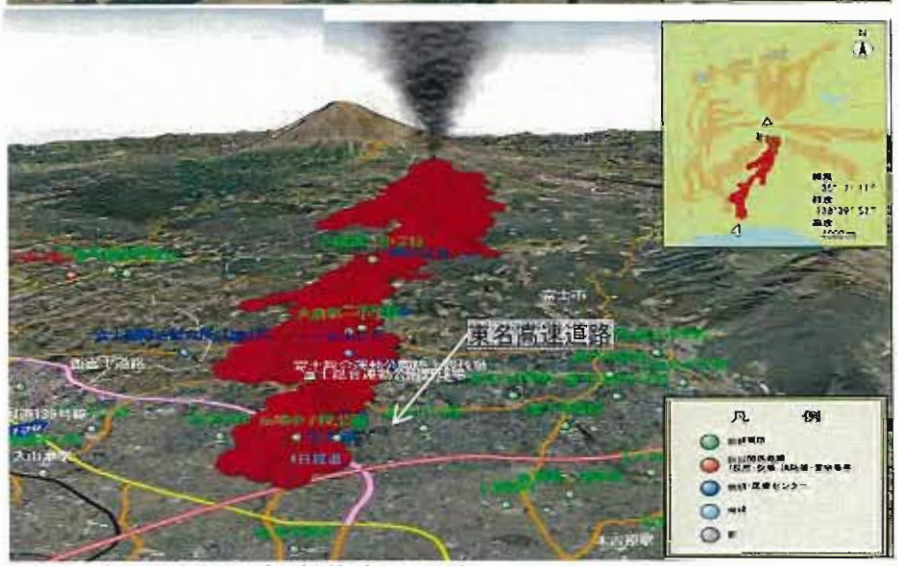
○ 富士山の想定火口域の南端に火口が開いた場合、溶岩流が、東名高速の富士IC付近、東海道新幹線の新富士駅付近に到達する可能性がある。



溶岩流のドリルマップ（大規模噴火に対する溶岩の到達時間）

※「富士山ハザードマップ検討委員会報告書」（平成16年6月 富士山ハザードマップ検討委員会）を元に作成

溶岩流の流向は富士市方向を想定した場合（想定規模：規模：7億m3、噴出率：200m3/s）



•溶岩流が東名高速道路に到達

東西分断のおそれのある箇所【降灰】高速道路　新幹線・在来線　東京～静岡・山梨

○ 富士山噴火に伴い、東名高速（厚木IC～富士IC付近）、中央高速（小仏トンネル～笹子トンネル付近）、東海道新幹線（小田原～新富士駅付近）、中央本線（八王子～笹子駅付近）等で、火山灰が10cm以上堆積する可能性がある。
○ 降灰により、鉄道の車輪やレールの導電不良による障害や踏切障害等が生じるおそれがある。

①火山噴火予知連絡会　藤井敏嗣会長提供　②（独）産業技術総合研究所　大石雅之氏提供

別紙3

阪神・淡路大震災で被災した東海道新幹線の復旧におけるＪＲ東海の対応

日付	時刻	状況
1月17日	5:46	◇地震発生
	↓	・6:12 東京～名古屋間（上り）運転再開 ・6:55 東京～名古屋間（下り）運転再開
	7:20	◇JR東海社員による線路・土木構造物の点検開始（名古屋～新大阪間）
	↓	・11:30頃には点検結果・被災状況が集約 ・点検結果等の集約を受けて、対策工法の検討と並行して、工区割り・監督体制を決定 ・18:14 名古屋～京都間運転再開（下り線から）
	20:00	◇JR東海現地復旧本部（JR東海大阪保線所）よりJR東海対策本部（新幹線中央指令）に応援を要請し、JR東海対策本部から、施工会社各社に出動要請を行った結果、14社、約500名が現地に集結
	↓	・23:00 施工会社の代表に、工区割・復旧方法と目標工程の説明会を開催
1月18日	早朝	◇施工開始
1月20日	12:30	◇京都～新大阪間運転再開

（出典：『よみがえる鉄路―阪神・淡路大震災鉄道復興の記録』（平成8年5月 運輸省鉄道局（監修）、阪神淡路大震災鉄道復興記録編纂委員会（編集））

別紙4

災害時にも港湾機能を維持し、早期復旧を図るための広域的な事前準備の重要性

東日本大震災における航路啓開での事例

【事前の計画】

仙台塩釜港（仙台港区）においては、早期に航路啓開を行うため、**近隣の大船渡港、石巻港、仙台塩釜港（塩釜港区）、相馬港、小名浜港**の起重機船・クレーン船等を使用することを計画していた。

【東日本大震災時の状況】

東北地方の多数の港湾が被災したため、**事前に計画していた近隣の起重機船・クレーン船等は一部しか確保できない事態**となり、遠方の**石狩湾新港、八戸港、東京港、大阪港などの起重機船・クレーン船等を使用**することになった。