

[別紙1]

国土交通省の総力を挙げて対応すべき 7つの重要テーマと10の重点対策箇所

重要テーマの考え方

南海トラフ巨大地震対策計画中間とりまとめ 応急活動計画(概要)

⇒ 地震発生からの時間軸を念頭に置きつつ、地震によりどのような被害や事態が想定され、それをどう解決していくのかという視点に立ち、国民の生命・安全の確保に直結する地震発生から概ね7日～10日目までの間を中心に実施する主要な応急活動に焦点を当て、とりまとめ。

| 応急活動計画 | | 地震発生からの時間経過と重視される行動(イメージ) | | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|--------------|------------------|--------------------|---------------|
| | | 「命を守る」 地震発生 | 「救急救命」 3h | 「被災地への支援」 72h | 「被災地への支援」 7～10日 | 「施設復旧」 1ヶ月 |
| (1) 初動体制の立ち上げ | 活動可能な体制の構築 応急活動の優先順位と状況に応じた体制の見直し | ⇒ | | | | |
| (2) 避難支援 (住民等の安全確保) | 津波からの避難支援 | ⇒ | | | | |
| | 水門等の確実な操作等 | ⇒ | | | | |
| | 避難者の受け入れ | ⇒ | | | | |
| (3) 所管施設・事業者における 利用者の安全確保 | 列車や航空機等の安全確保 | ⇒ | | | | |
| | ターミナル駅や地下街等での避難誘導支援 | ⇒ | | | | |
| | エレベーター内の閉じ込めへの対応 | ⇒ | | | | |
| (4) 被災状況等の把握 | ヘリ・人工衛星等を活用した緊急調査 | ⇒ | | | | |
| | 全国からのTEC-FORCE派遣 | ⇒ | | | | |
| | 住民や事業者等からの情報収集 | ⇒ | | | | |
| | 被災情報等の電子防災情報図への集約と共有 | ⇒ | | | | |
| (5) 被災者の救命・救助 | 沿岸域における被災者の捜索救助 | | ⇒ | | | |
| | 陸海空の総合啓開 | | ⇒ | | | |
| | 救命・救助活動の支援 | | ⇒ | | | |
| | 孤立集落等への対応支援 | | ⇒ | | | |
| (6) 被害の拡大防止・軽減 | 河道閉塞への対応等 | | | ⇒ | | |
| | コンビナート火災・油流出等への対応 | | | ⇒ | | |
| | 優先順位に基づく施設の応急復旧 | | | ⇒ | | |
| | 被災建築物等応急危険度判定活動 | | | ⇒ | | |
| | 災害対策用機械の大規模派遣 | | | ⇒ | | |
| (7) 被災した地方公共団体支援 | リエゾンの派遣 | | | ⇒ | | |
| | 情報通信機材等の派遣 | | | ⇒ | | |
| (8) 被災者・避難者の生活支援 | 避難者に必要な物資の広域輸送 | | | | ⇒ | |
| | 避難場所の拡大 | | | | ⇒ | |
| | 生活用水と衛生環境の確保 | | | | ⇒ | |
| | 被災者向け住宅等の供給体制の整備 | | | | ⇒ | |
| (9) 施設等の復旧 | | | | | ⇒ | |

「どこで何が起こるのか」「国として特に懸念される深刻な事態は何か」という視点から、国土交通省の総力を挙げて対応すべき7つの重要テーマと10の重点対策箇所を抽出。

7つの重要テーマと10の重点対策箇所

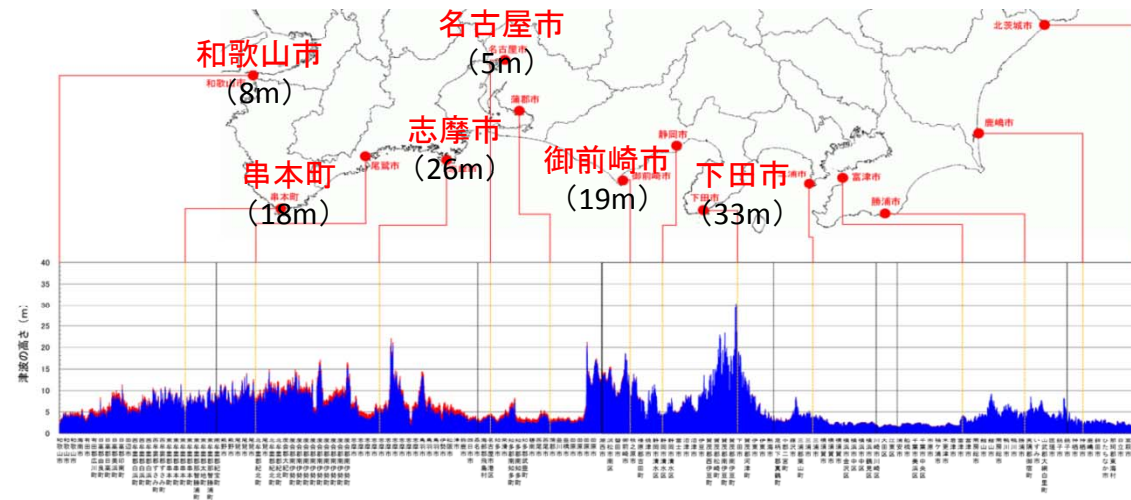
| 段階 | 7つの重要テーマ | 10の重点対策箇所 |
|---------|--|--|
| 「命を守る」 | 【テーマ①】 ・津波による死者は最大で約23万人、救助を要する人は最大で約4万人。 →短時間で押し寄せる巨大な津波からの避難を全力で支える。 | (1) 特に短時間で津波が到達するトラフ軸に近い沿岸域における住民等の避難に資するよう、緊急地震速報・津波警報等及び津波観測情報の迅速化・高精度化を、H27年度中に実施する。 また、避難路・避難場所等の整備を重点的に推進する。 |
| | 【テーマ②】 ・地震発生時、東海道・山陽新幹線には約8万人、中京圏・近畿圏の在来線には約64万人が乗車。また、大量の帰宅困難者が発生。 ・被災が想定される空港へ向かう航空機は約25機。 →数十万人の利用者を乗せる鉄道や航空機等の利用者について、何としても安全を確保する。 | (2) 東海道新幹線において、耐震対策は概ね完了。さらに、脱線時の被害が大きいと想定される区間を優先的に脱線・逸脱対策を実施する。 |
| | 【テーマ③】 ・震度6弱以上を観測するエリアは約7.1万km ² 。 ・津波による浸水面積は約1,000km ² 、約450市区町村。 →甚大かつ広範囲の被害に対しても、被災地の情報を迅速・正確に収集・共有し、応急活動や避難につなげる。 | (3) 特に人口やインフラが集中する濃尾平野及び大阪平野においては、先行的に、今年度から電子防災情報システムの構築を念頭に、既存のシステムを活用し、被災情報の収集・共有を迅速・正確化する。 |
| 「救急救命」 | 【テーマ④】 ・最大で、道路約41,000箇所、鉄道約19,000箇所、港湾約5,000箇所被災、5つの空港で津波による浸水が発生。 →無数に発生する被災地に対して、総合啓開により全力を挙げて進出ルートを確保し、救助活動を始める。 | (4) 紀伊半島、四国、九州等の津波による浸水が想定される地域の主要な道路を対象に、今年度内に広域道路啓開計画を策定するとともに、当該路線の耐震補強や代替路線の整備等の対策を重点的に進める。 |
| | 【テーマ⑤】 ・山間部で広域かつ多数の大規模土砂崩壊が発生、河道閉塞が形成され、甚大な二次災害のおそれ。 ・太平洋側臨海部のコンビナートでは、5施設未済で火災が発生、約60施設で流出が発生する等、周辺市街地への影響拡大のおそれ。 →被害のさらなる拡大を全力でくい止める。 | (5) 強い揺れが想定される紀伊半島や四国等の内陸部の山間地においては、緊急対応に不可欠な交通網の寸断や二次被害のおそれのある箇所等において、砂防堰堤等の土砂災害対策を重点的に進める。 |
| 支「被災地への | 【テーマ⑥】 ・発災翌日には、最大で約430万人が避難所に避難するため、救援物資の不足等が懸念。 ・多数の自治体では庁舎損壊、人的損失、資機材流出等が発生し、行政・防災・避難施設等の機能を喪失。 →民間事業者等も総動員し、数千万人の被災者・避難者や被災した自治体を全力で支援する。 | (6) 中国圏、四国圏において、自治体及び物流事業者等と連携した支援物資輸送体制を構築し、訓練等を実施する。 |
| 「施設復旧」 | 【テーマ⑦】 ・静岡市由比地区では、大規模地すべりにより、日本の大動脈である東名高速道路・国道1号・JR東海道本線が長期間寸断。 ・濃尾平野等のゼロメートル地帯では、揺れに伴う堤防の沈下等により津波を防げず、広範囲・長期にわたる浸水。 ・全国の鉄道貨物輸送量の約37%を占めるJR東海道本線は、津波浸水により数箇所被災を受け、長期間寸断。 ・我が国の経済・産業活動やエネルギー供給拠点である伊勢湾、大阪湾では湾内に大量のコンテナや船舶が滞留し、港湾機能に深刻な影響。 →事前の備えも含めて被害の長期化を防ぎ、1日も早い生活・経済の復興につなげる。 | (7) 静岡市由比地区においては、大規模土砂災害対策を、今後5年間で重点的に推進する。 |
| | | (8) 濃尾平野のゼロメートル地帯においては、木曾川等の堤防の液状化対策を早期に完成させ、堤防沈下による越流を防ぎ、想定される高さ5mの津波から市街地を守る。また、堤防で防ぎきれない場合にも備え、緊急排水計画の策定・準備等を行う。 |
| | | (9) JR東海道本線被災時における貨物列車代替ルートとして、JR北陸本線経由、JR中央本線経由での輸送を確保する。 |
| | | (10) 東京湾、伊勢湾、大阪湾においては、港湾施設等の耐震・耐津波性能の強化を図るとともに、予め啓開作業の体制を構築することで、迅速に緊急輸送やサプライチェーンを確保する。 |

「命を守る」段階

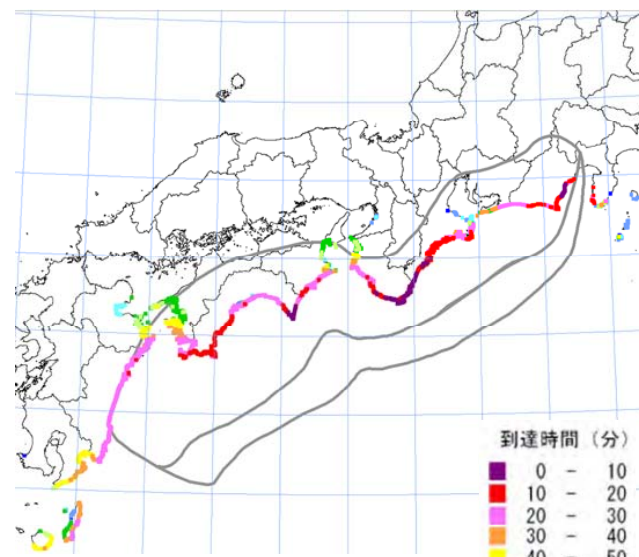
【テーマ①】 短時間で押し寄せる巨大な津波からの避難を全力で支える。

深刻な事態

○津波による死者は最大で約23万人、救助を要する人は最大で約4万人。



想定される各地の津波の高さ(例: 関東～近畿)



想定される各地の津波到達時間

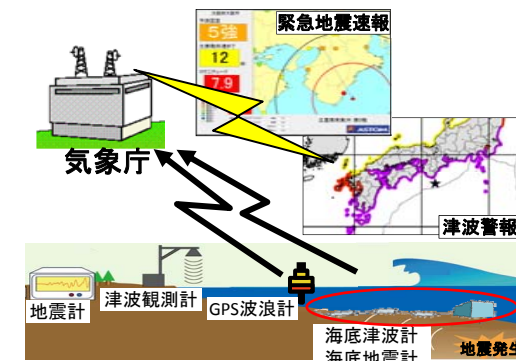


東日本大震災 (H23年)

南海トラフ巨大地震対策計画

◎持ちうる全ての手段で、避難の遅れによる死者ゼロを目指す。

(1) 緊急地震速報・津波警報等の迅速化・高精度化



(2) 所管施設を活用した避難誘導



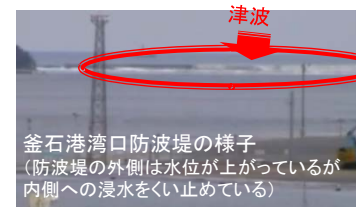
(3) 既存施設の活用を含めた避難路・避難場所の整備



避難が困難な高齢者等の避難 (津波救命艇の活用)

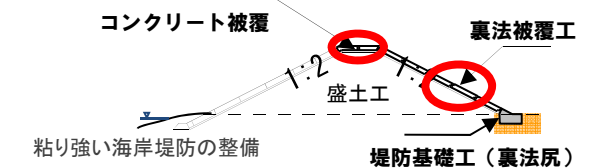
既存施設を活用した避難路・避難場所の事例

(4) 堤防等の強化により津波を遅らせる



釜石港湾口防波堤の様子 (防波堤の外側は水位が上がっているが内側への浸水をくい止めている)

仙台東部道路付近の浸水状況 (盛土が津波をくい止めている)



【重点対策箇所】

◇特に短時間で津波が到達するトラフ軸に近い沿岸域における住民等の避難に資するよう、緊急地震速報・津波警報等及び津波観測情報の迅速化・高精度化をH27年度中に実施する。
また、避難路・避難場所等の整備を重点的に推進する。

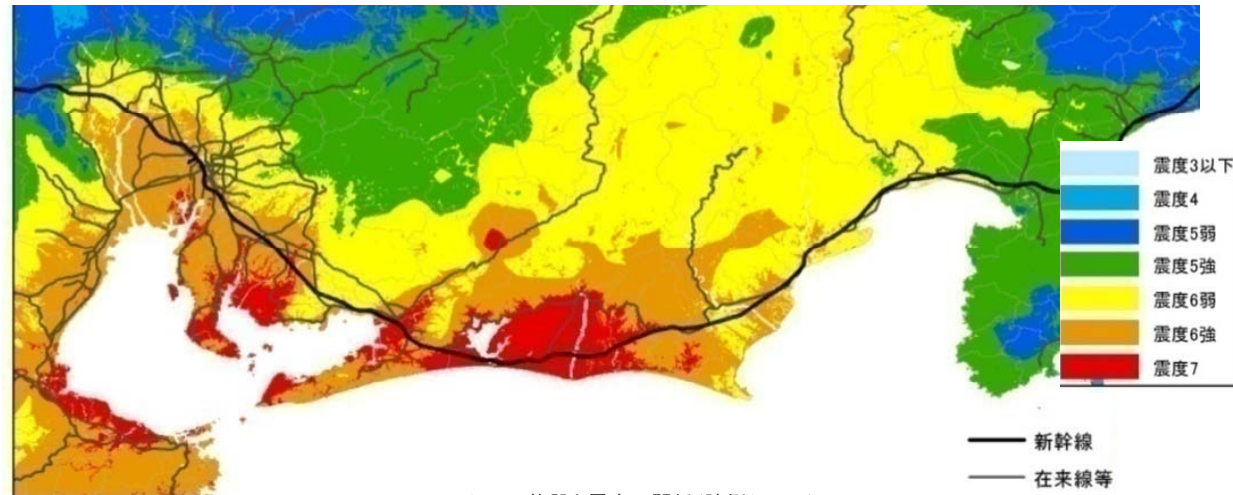
「命を守る」段階

【テーマ②】 数十万人の利用者を乗せる鉄道や航空機等の利用者について、何としてでも安全を確保する。

深刻な事態

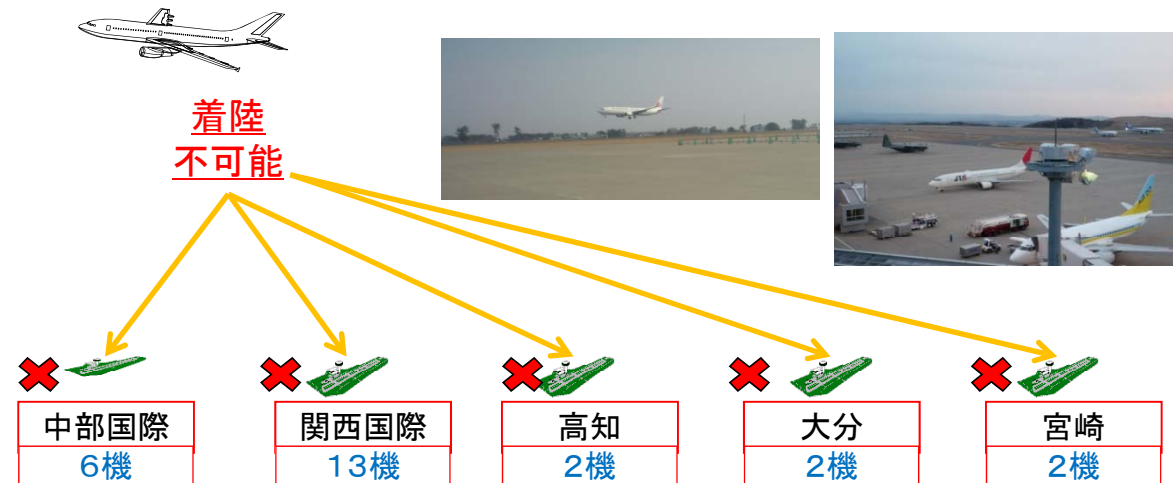
- 地震発生時、東海道・山陽新幹線には約8万人、中京圏・近畿圏の在来線には約64万人が乗車。また、大量の帰宅困難者が発生。
- 被災が想定される空港へ向かう航空機は約25機。

・東海道・山陽新幹線と東海・近畿・四国・九州の太平洋側沿岸の在来線は、被災と点検のため不通となる。



インフラ施設と震度の関係(陸側ケース)

・被災が想定される空港は、滑走路等の点検のため閉鎖され、離着陸が停止される。特に、高知空港と宮崎空港では津波被害が発生。



・海上の船舶についても、多数が津波に流され座礁等のおそれ。



南海トラフ巨大地震対策計画

➡ ◎地震や津波による事故をなくし、乗客を守る。



津波避難区間の始端標と終端標の例

(1)新幹線・鉄道における安全確保

鉄道施設の耐震対策
脱線・逸脱対策
早期地震検知システム
避難誘導訓練等の実施

・帰宅困難者への対策として、鉄道事業者と地域が連携した協議会において、地域ぐるみの取組を推進。

(2)空港・航空機における安全確保

- ・強い揺れが想定される地域の空港については、地震直後も空港の機能が確保されるよう重点的に空港の耐震化を推進。
- ・被災した空港を目的地とする航空機が多数発生した場合においても、状況に応じて安全に他空港への目的地変更ができるよう、対応要領等を策定。

・地盤改良により、基本施設等の液状化を防止し、航空機の離発着に必要な機能を確保

液状化層

地盤改良により基本施設等の液状化を防止

(3)船舶における安全確保

・船舶に対し避難海域等の情報を提供するための一元的な海上交通管制について、H28年度末までに東京湾において体制を構築。

航行船舶の安全確保のための情報提供

東京湾海上交通センター(仮称)

東京湾海上交通センター(観音崎)

一元的な海上交通管制を行う体制構築

【重点対策箇所】

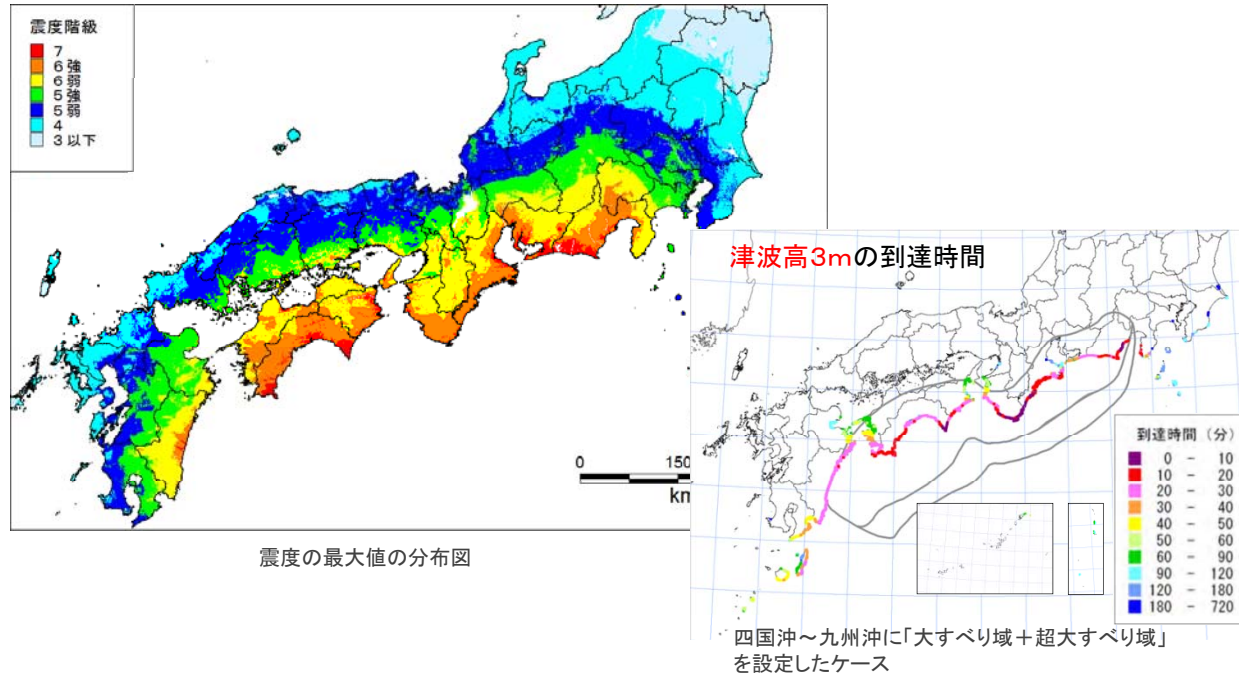
◇東海道新幹線において、耐震対策は概ね完了。さらに、脱線時の被害が大きいと想定される区間を優先的に脱線・逸脱対策を実施する。

「命を守る」段階

【テーマ③】 甚大かつ広範囲の被害に対しても、被災地の情報を迅速・正確に収集・共有し、応急活動や避難につなげる。

深刻な事態

- 震度6弱以上を観測するエリアは約7.1万km²。
- 津波による浸水面積は約1,000km²、約450市区町村。



・震度6弱以上の面積：約7.1万km²



阪神・淡路大震災(H7年)



東日本大震災(H23年)

・津波浸水面積：約1,000km²



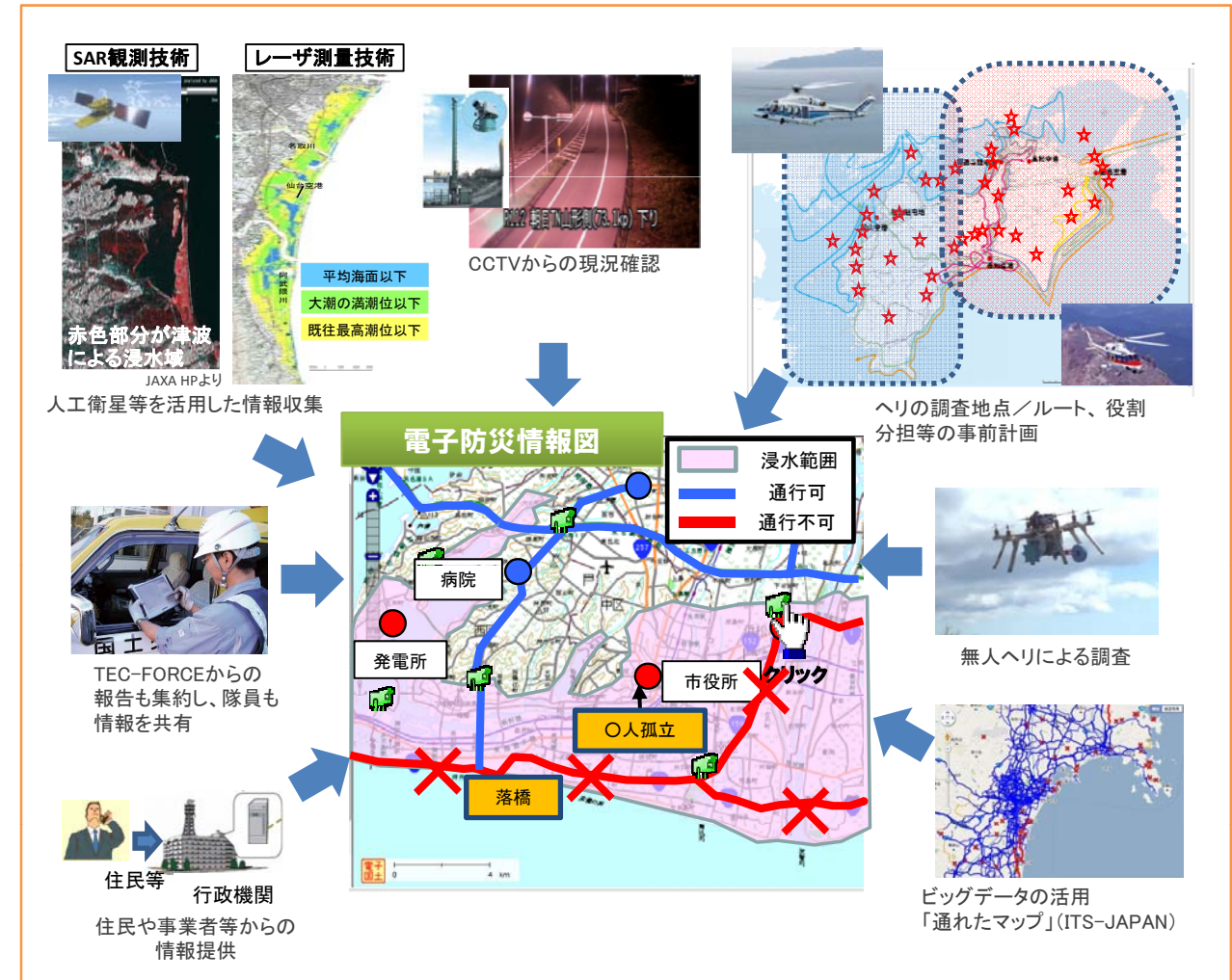
東日本大震災(H23年)



南海トラフ巨大地震対策計画

◎国土交通省の総力を挙げるとともに、交通関係業界も総動員し、最先端技術を活用した情報収集と共有。

・ヘリや人工衛星等、あらゆる技術・手段を駆使した緊急調査と情報共有について、地域対策計画で具体化し、今年度から暫定的に実施。



災害対策本部での情報収集や現場での活動に活用。



<電子防災情報システム>

〔重点対策箇所〕

◇特に人口やインフラが集中する濃尾平野及び大阪平野においては、先行的に、今年度から電子防災情報システムの構築を念頭に、既存のシステムを活用し、被災情報の収集・共有を迅速・正確化する。

「救急救命」段階

【テーマ④】 無数に発生する被災地に対して、総合啓開により全力を挙げて進出ルートを確認し、救助活動を始めます。

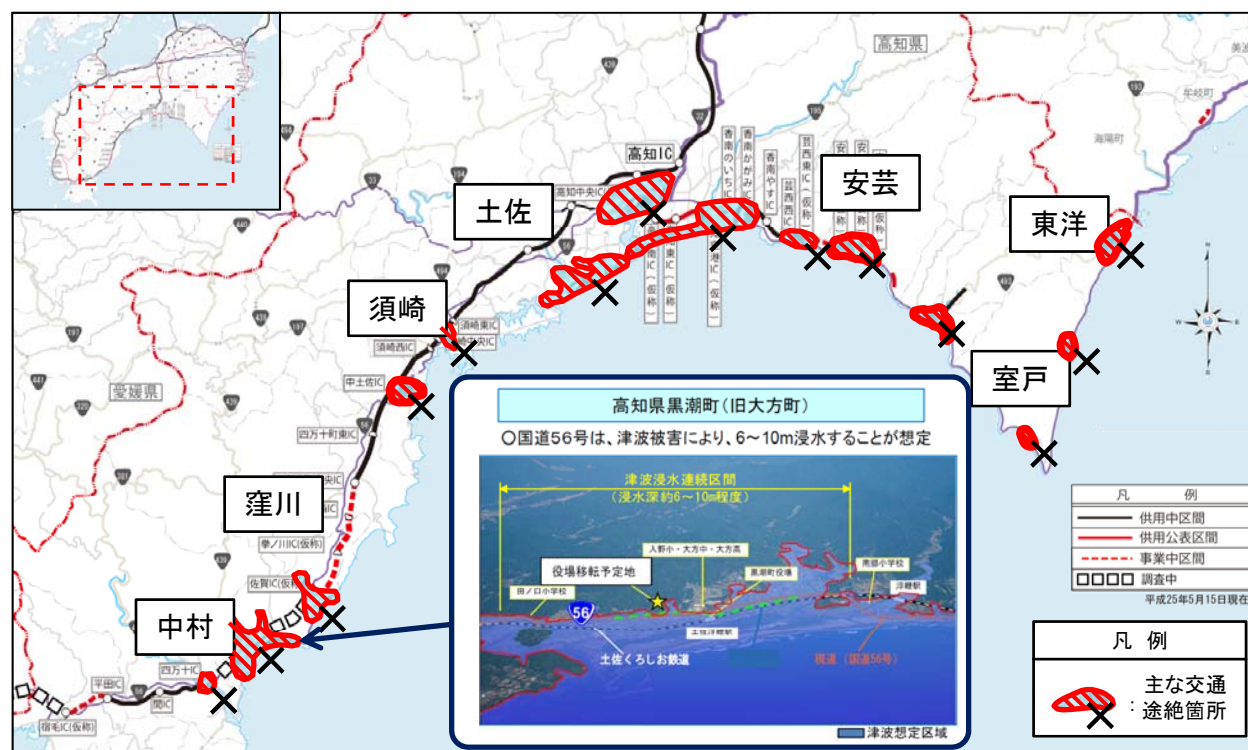
深刻な事態

○最大で道路約41,000箇所、鉄道約19,000箇所、港湾約5,000箇所被災、5つの空港で津波による浸水が発生。

・南海トラフ巨大地震により、様々な形態の施設被害が広範囲にわたり発生。



・特に、紀伊半島、四国及び九州の太平洋岸においては道路寸断による地域の孤立が発生。



南海トラフ巨大地震対策計画

◎陸海空あらゆる方面からのルート啓開「総合啓開」を行う。

- ・陸海空のあらゆる方面から重要施設への緊急輸送ルート啓開・排水計画を、関係機関や民間事業者と連携しつつ策定し、運用。
- ・緊急輸送ルートとして特に重要な施設等への耐震化等について、今後5年間で重点投資。
- ・「道の駅」やSA・PAの防災拠点化を推進し、啓開部隊等の活動拠点としても活用。



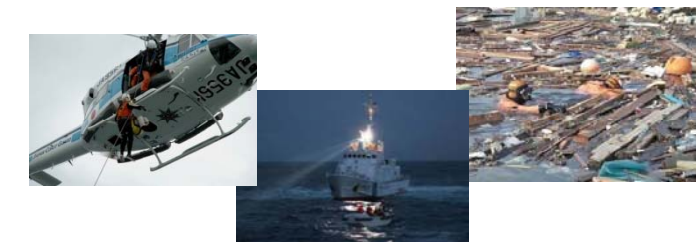
進出を支援

自衛隊・消防・警察による被災地への進出と救命・救助活動



◎直ちに全国から船艇、航空機等を動員し、人命救助に全力。

- ・全国から海上保安庁の船艇、航空機を動員。関係機関とも連携しながら、初動期においては人命救助を最優先。



【重点対策箇所】

◇紀伊半島、四国、九州等の津波による浸水が想定される地域の主要な道路を対象に、今年度内に広域道路啓開計画を策定するとともに、当該路線の耐震補強や代替路線の整備等の対策を重点的に進める。

「救急救命」段階

【テーマ⑤】 被害のさらなる拡大を全力でくい止める。

深刻な事態

- 山間部で広域かつ多数の大規模土砂崩壊が発生、河道閉塞が形成され、甚大な二次災害のおそれ。
- 太平洋側臨海部のコンビナートでは、5施設未満で火災が発生、約60施設で流出が発生する等、周辺市街地への影響拡大のおそれ。

・強い揺れにより、山間部において、多数の大規模土砂崩壊とそれに伴う河道閉塞が形成。
(H16年新潟県中越地震では、52箇所)



H16年新潟県中越地震で形成された信濃川水系芋川の河道閉塞

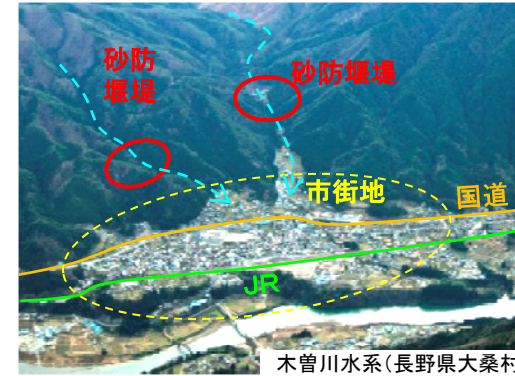
・特に大都市部の臨港部では、強い揺れや巨大な津波により、コンビナート火災が発生。



南海トラフ巨大地震対策計画

◎大規模な二次被害を、事前の戦略的な備えと、発災後の迅速かつ確かな行動で最小限にくい止める。

・多数発生すると想定される大規模土砂崩壊と河道閉塞に対して、緊急対応に不可欠な交通網の寸断や二次被害のおそれのある箇所を把握し、戦略的な事前対策を実施。



重要交通網を保全する砂防設備等を重点的に整備



重要交通網を保全する地すべり防止施設の整備

・特に河道閉塞等の大規模な被災や二次災害のおそれ等に対しては、的確な状況判断と集中的な対応を行うため、高度な技術力を持つ隊員を集中的に派遣。



TEC-FORCEの迅速な派遣



隊員による現地調査



無人ヘリを活用した調査

◎臨海部での火災を起こさせない。発生した火災には関係機関とともに迅速に対応し、延焼させない。

・消火・災害対応能力を強化した巡視船艇の整備を推進。
・民間が管理する護岸や岸壁の適切な維持管理を促進。



巡視船艇による消火活動



〔重点対策箇所〕

◇強い揺れが想定される紀伊半島や四国等の内陸部の山間地においては、緊急対応に不可欠な交通網の寸断や二次被害のおそれのある箇所等において、砂防堰堤等の土砂災害対策を重点的に進める。

「被災地への支援」段階

【テーマ⑥】 民間事業者等も総動員し、数千万人の被災者・避難者や被災した自治体を全力で支援する。

深刻な事態

- 発災翌日には、最大で約430万人が避難所に避難するため、救援物資の不足等が懸念。
- 多数の自治体では庁舎損壊、人的損失、資機材流出等が発生し、行政・防災・避難施設等の機能を喪失。

・膨大な数の避難者の発生、支援物資の要請が発生し、対応能力を超えるおそれ。



東日本大震災における避難所



東日本大震災における緊急物資



東日本大震災における炊き出し

・庁舎等の被災により、多数の市町村が災害対応能力を喪失するおそれ。



東日本大震災における津波で壊滅的な被害を受けた庁舎

南海トラフ巨大地震対策計画

◎民間事業者等を総動員した支援物資輸送を展開。

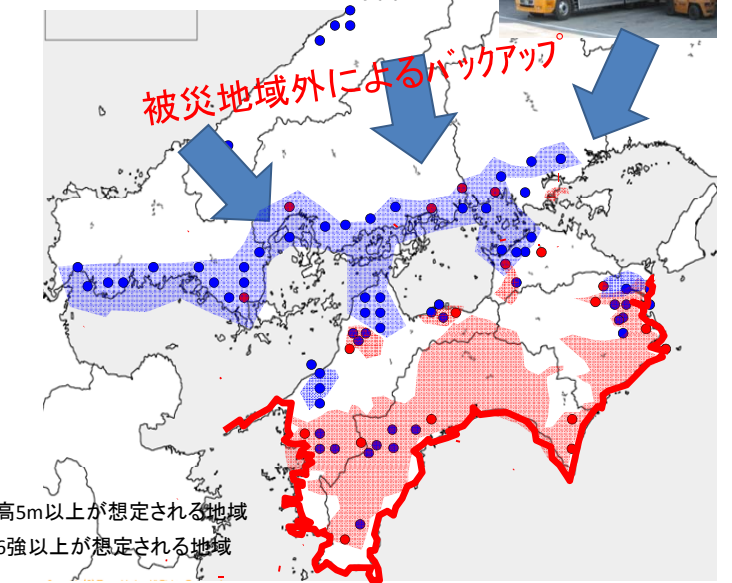
- ・物流事業者による支援物資の仕分けへの協力体制の構築



- ・物流事業者の参画による物資の仕分けやオペレーションの状況



- ・自治体及び物流事業者等と連携した支援物資輸送体制の構築
- 広域物資拠点(民間)
- 広域物資拠点(公的)



◎12H以内にリエゾンを派遣。

- ・全ての被災自治体へ12時間以内でのリエゾン派遣計画を今年度内に策定。



リエゾンの活動
(東日本大震災)



食料や仮設庁舎の支援
(東日本大震災)

◎民間ストックの活用も含めた被災者向け住宅等の供給。

- ・応急仮設住宅や公的賃貸住宅等の被災者向け住宅等の供給に向けた体制を整備。



被災者向け住宅
(東日本大震災)



旅館の協力
(東日本大震災)

〔重点対策箇所〕

- ◇中国圏、四国圏において、自治体及び物流事業者等と連携した支援物資輸送体制を構築し、訓練等を実施する。

「施設復旧」段階

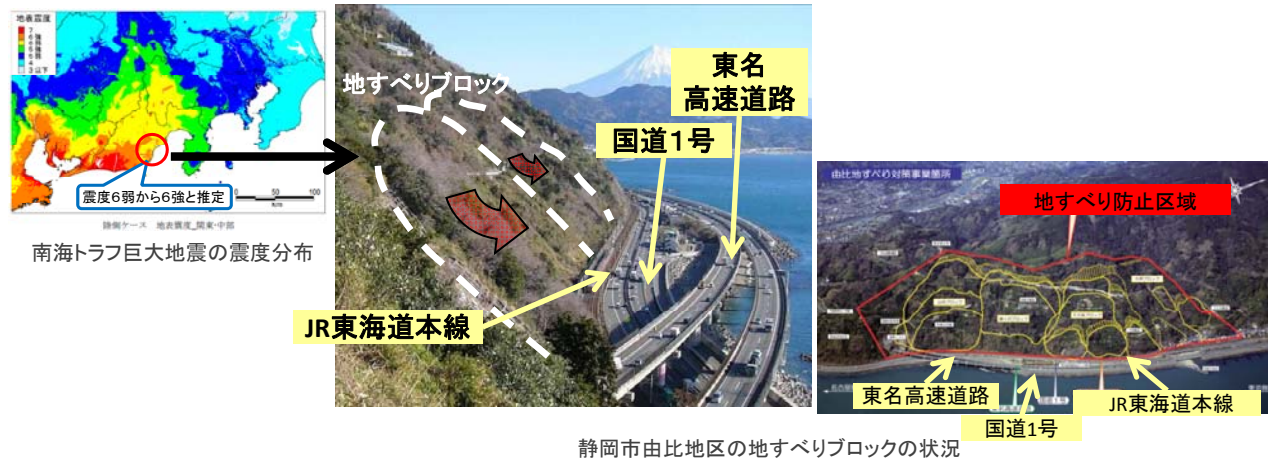
【テーマ⑦】 事前の備えも含めて被害の長期化を防ぎ、1日も早い生活・経済の復興につなげる。(その1)

深刻な事態

- 静岡市由比地区では、大規模地すべりにより、日本の大動脈である東名高速道路・国道1号・JR東海道本線が長期間寸断。
- 濃尾平野等のゼロメートル地帯では、揺れに伴う堤防の沈下等により津波を防げず、広範囲・長期にわたる浸水。

【静岡市由比地区】

- ・静岡市由比地区には、太平洋沿いの極めて限られたエリアに日本の大動脈である東名高速道路(約31,000台/日)、国道1号(約64,000台/日)、JR東海道本線(約150本/日)が集中。
- ・一方で、直上には大規模な地すべりブロックが存在しており、地震の揺れで崩落し、重要な交通網を寸断するおそれ。

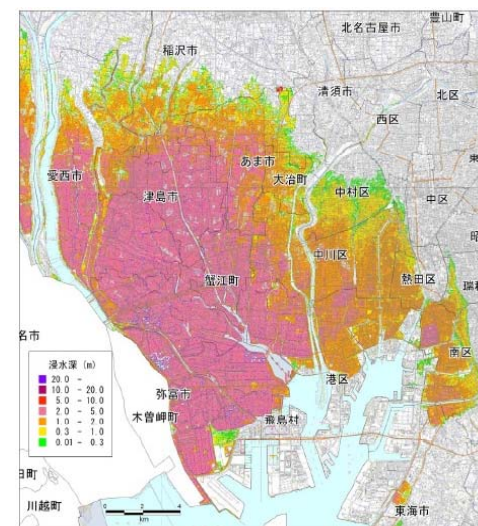


【濃尾平野】

- ・名古屋の大都市圏を形成する濃尾平野はゼロメートル地帯。
- ・強い揺れに伴い河川・海岸堤防の沈下が発生した場合、想定される高さ5mの津波を防げず、広範囲にわたる長期的な浸水が発生。



堤防が液状化等により沈下した場合の濃尾平野における津波浸水想定



南海トラフ巨大地震対策計画

◎致命的な被害を受けない備え、被災後の影響の緩和。

【重点対策箇所】

◇静岡市由比地区においては、大規模土砂災害対策を、今後5年間で重点的に推進。



地すべりの動きを止めるための深礎杭施工、排水トンネルの設置



GPSを活用した地すべり監視

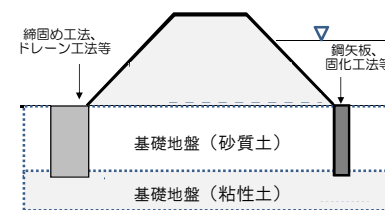


被災時における代替ルートの確保状況

【重点対策箇所】

◇濃尾平野のゼロメートル地帯においては、木曽川等の堤防の液状化対策を早期に完成させ、堤防沈下による越流を防ぎ、想定される高さ5mの津波から市街地を守る。

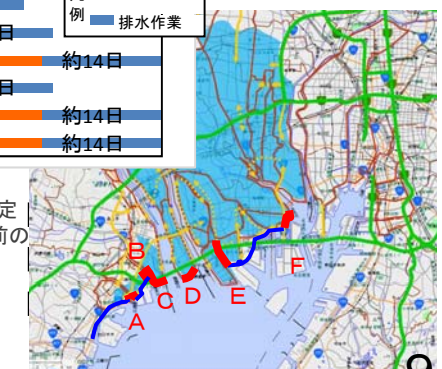
また、堤防で防ぎきれない場合にも備え、緊急排水計画の策定・準備等を行う。



堤防の液状化対策による浸水範囲の大幅な縮小

| 工区 | 活動スケジュール |
|----|-------------|
| A | 約6日 - 約14日 |
| B | 約9日 - 約14日 |
| C | 約23日 - 約14日 |
| D | 約9日 - 約14日 |
| E | 約23日 - 約14日 |
| F | 約23日 - 約14日 |

緊急排水計画の策定と実施に向けた事前の準備



「施設復旧」段階

【テーマ⑦】 事前の備えも含めて被害の長期化を防ぎ、1日も早い生活・経済の復興につなげる。(その2)

深刻な事態

- 全国の鉄道貨物輸送量の約37%を占めるJR東海道本線は、津波浸水により数箇所被害を受け、長期間寸断。
- 我が国の経済・産業活動やエネルギー供給拠点である伊勢湾、大阪湾では湾内に大量のコンテナや船舶が滞留し、港湾機能に深刻な影響。

【東海道線】

- ・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、数箇所津波浸水による鉄道施設被害が生じ、JR東海道本線の東西分断が発生する可能性。
- ・JR東海道本線の東西分断により貨物鉄道輸送に支障が生じ、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。

| 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～草薨 安倍川～西焼津 浜松～鷺津 | 約29km |

JR東海道本線における津波危険予想地域

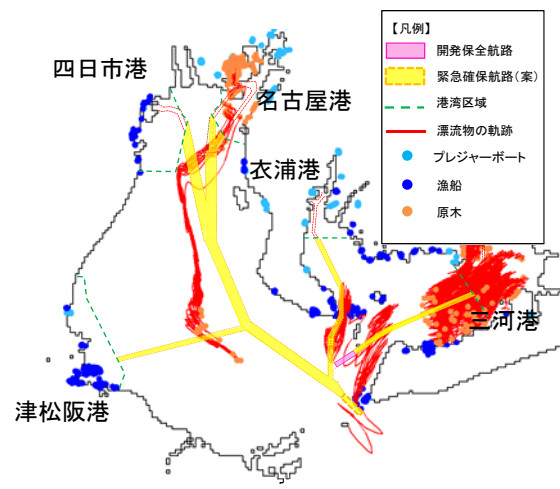
- JR貨物による貨物鉄道輸送量
年間 約29,991千トン(H24年度)
- 津波被害想定区間(JR東海道本線東田子の浦～熱田)の貨物鉄道輸送量
年間 約11,220千トン(H24年度)
1日 約37,000千トン(H24年度)



全国の鉄道貨物輸送量の約37%がJR東海道本線津波被害想定区間を利用

【三大湾】

- ・三大湾地域(東京湾、伊勢湾、大阪湾)の港湾は、全国の外貨コンテナ貨物量の8割、LNG輸入量の8割、原油輸入量の5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。
- ・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、湾内の一般海域に大量のコンテナや船舶が滞留するおそれ。
- ・現状では一般海域で迅速に障害物を除去する制度がないため、啓開作業に時間を要し、経済・産業活動に深刻な打撃を与えるおそれ。



南海トラフの巨大地震発生時の津波流出物(中部地方整備局予測)

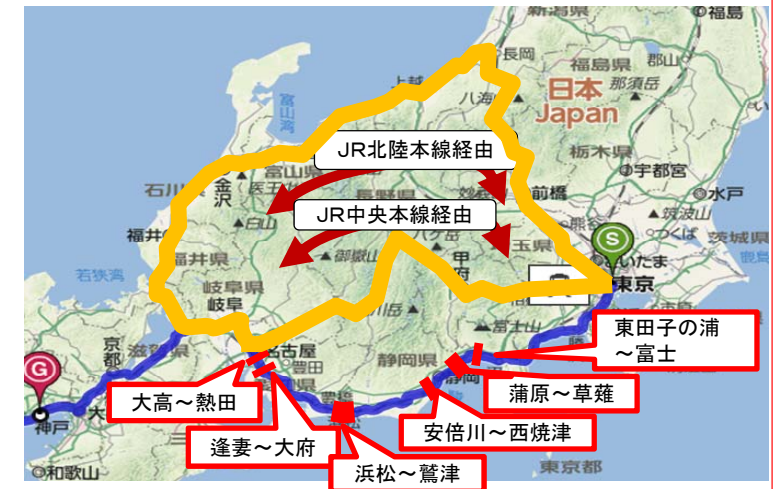
南海トラフ巨大地震対策計画

◎致命的な被害を受けない備え、被災後の影響の緩和。

【重点対策箇所】

◇JR東海道本線被災時における貨物列車代替ルートとして、JR北陸本線経由、JR中央本線経由での輸送を確保する。

※実際のルート設定は、JR貨物が荷主のニーズ、旅客ダイヤとの調整、要員・車輛の手配等を総合的に 勘案して決定。



・愛知県(H25年5月)及び静岡県(H25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

【重点対策箇所】

◇東京湾、伊勢湾、大阪湾においては、港湾施設等の耐震・耐津波性能の強化を図るとともに、予め啓開作業の体制を構築することで、迅速に緊急輸送やサプライチェーンを確保する。



伊勢湾における対策例