

第2章 将来像の実現に向けた圏域整備のあり方（戦略的社会資本整備のあり方）

1. 安全な国土と安心できる暮らしを実現する圏域（安全・安心を支える社会資本整備）

近年、世界的に大規模な災害が多発している。今後、地球温暖化が進めば、気象条件が一層厳しくなると考えられる。また、近い将来に東海・東南海・南海地震などの発生が予想されており、その中で、この地域の安全をいかに確保するか、改めて方向付けする必要がある。

- (1) 大規模災害に対し壊滅的な被害を抑制する社会資本と避難・警戒体制を強化する
- (2) 被災後の迅速な復興を可能にする社会資本を整備し広域的な防災体制を強化する
- (3) 防災文化を持つ災害に強い地域をつくる
- (4) 土地利用の誘導により災害に強い地域を形成する



風水害による被害の抑制

【主な事業内容】

- ・ 水害の防止・軽減に備えた河川整備
- ・ 既存ストックを活用した洪水調節施設
- ・ 津波・高潮に備えた防潮堤整備、津波・高潮防災拠点の整備
- ・ 土砂災害対策に備えた砂防施設の整備

渇水による被害の抑制

【主な事業内容】

- ・ 導水路等を活用した利水施設の総合運用
- ・ 安定供給可能なダム等利水施設の整備・運用
- ・ 水利用の見直しによる水利用体系の再構築

地震に強い基幹的社會資本の強化

【主な事業内容】

- ・ 災害時の代替路確保のための広域幹線道路網の整備（第二東名・第二名神等）と耐震性の強化
- ・ 広域防災拠点の整備、緊急輸送道路及び鉄道施設等の耐震性強化
- ・ 地震・津波の被害を最小限に抑える港湾・空港・海岸の施設面での強化と住民や就業者、来訪者の安全を確保する機能の強化
- ・ 都市施設等の耐震化の推進

災害に強い地域づくり

【主な事業内容】

- ・ 関係者間の情報管理・共有体制の整備
- ・ 緊急情報提供システムの整備
- ・ 自主防災組織の強化や意識向上のための普及啓蒙活動の展開や協力体制の確立
- ・ 危険度マップ（富士山・洪水・渇水の災害予測地図等）による自主防災意識の普及啓蒙
- ・ 迅速な避難を可能とする、避難路等の整備
- ・ 避難場所の確保など「道の駅」の防災拠点化

土地利用の適正化による被害軽減

【主な事業内容】

- ・ 市街地の計画的縮減と生活環境の再編

(1)大規模災害に対し壊滅的な被害を抑制する社会資本と避難・警戒体制を強化する

地球温暖化の進行に伴い、台風や局地的な集中豪雨による水害や土砂災害が頻発し、渇水・干ばつが多発する傾向が強まっている。このような自然災害に対する社会不安の増大を回避し、人々が安心して暮らすことができる国土を確立することは、将来に渡っても継続的な対応が求められる。

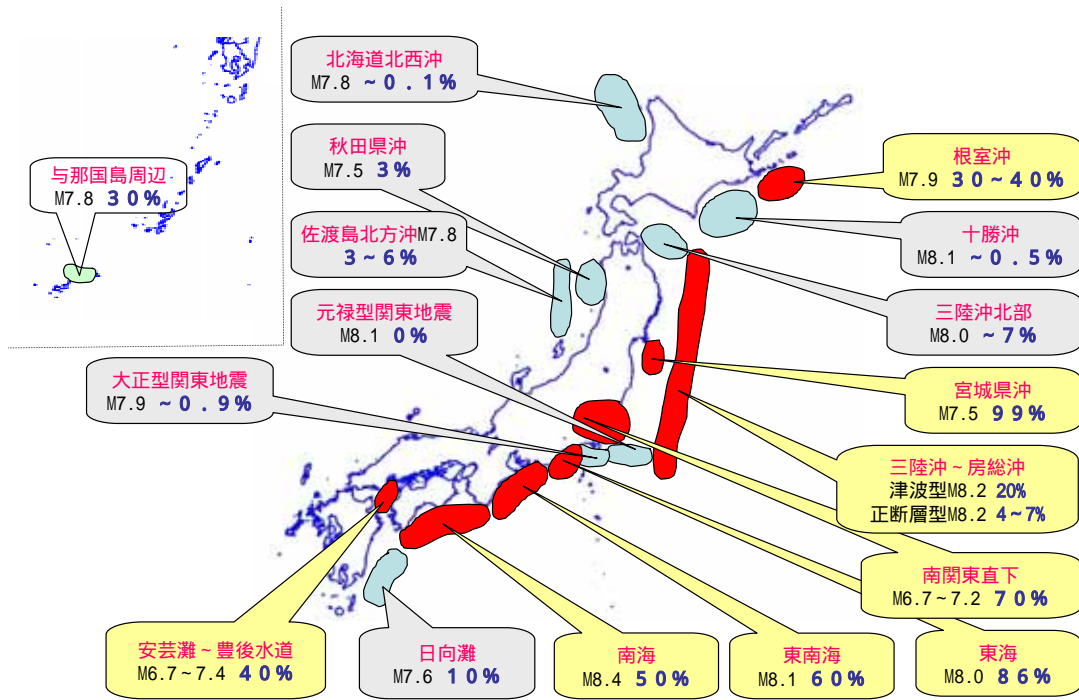
複数の災害の同時発生も視野に入れた、大規模災害に対し壊滅的な被害を抑制するためには、河川や砂防施設、防潮堤、ダム等の社会資本を強化する必要があり、特に、中部地方においては、今後 30 年以内に、東海・東南海・南海地震といった大規模地震の発生と、それに伴う津波発生の恐れが高まっていることから、駿河湾・遠州灘・三重県南部では甚大な被害が予想される。したがって、津波被害の未然防止、防災体制の構築、迅速な避難の実施といった避難・警戒体制の強化を合わせて講じ、ハード・ソフトが一体となった総合的な防災機能の強化が必要である。また、国民の生命・財産にかかわる住宅・建築物等都市施設についても耐震改修等による耐震化を推進するとともに、人的被害を抑制するため迅速な避難を可能とする避難路及び避難場所を確保する必要がある。

これらの課題に対応し、安全な国土と人々の安心できる暮らしを実現する圏域づくりを進めるにあたっては、罹災時の被害を最小化するための社会資本整備を、優先順位を付けながら実施していくことが求められる。具体的には、風水害による被害を最小限に抑制するためには、水害の防止・軽減に備えた河川整備や既存ストックを活用した洪水調整施設の整備、津波・高潮に備えた防潮堤や津波・高潮防災拠点の整備、土砂災害に備えた砂防施設の整備が求められる。

また、渇水・干ばつによる被害を抑制するためには、水利用の体系を見直すとともに導水路等を活用した利水施設の総合運用や安定供給可能なダム等利水施設の整備・運用といった取り組みが重要である。

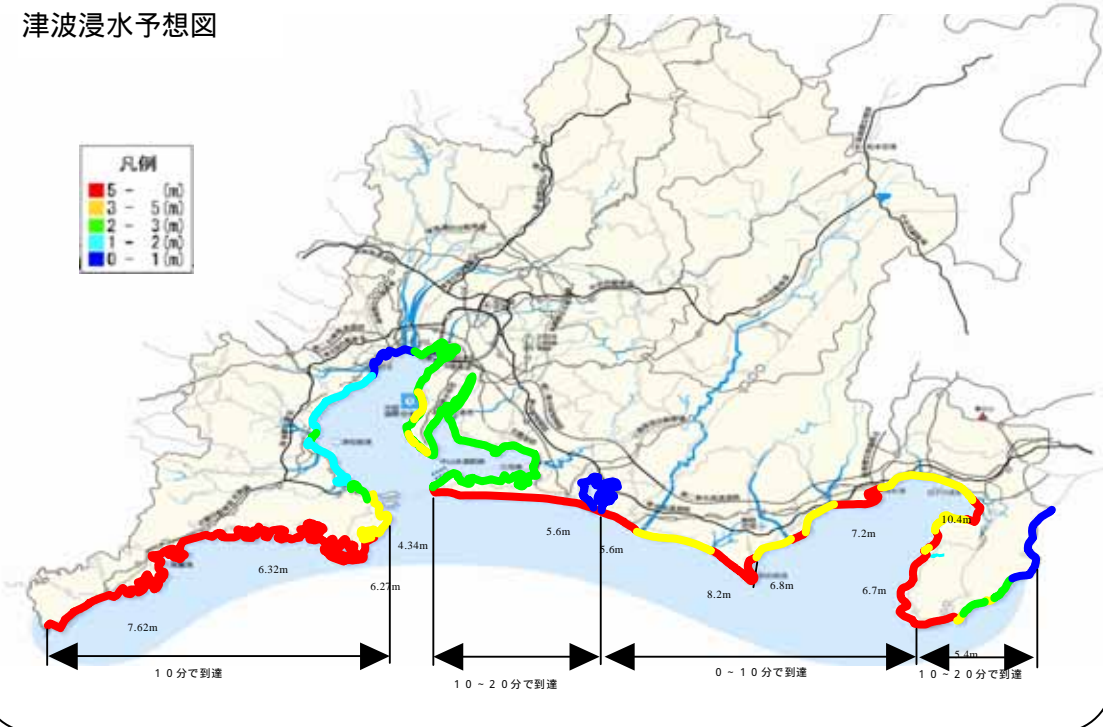
さらには、地震・津波の被害を最小限に抑えるためには、港湾・空港・海岸の施設面で強化と住民や就業者、来訪者の安全を確保する機能の強化、都市施設等の耐震化の推進が求められる。

今後 30 年以内の地震発生確率と規模

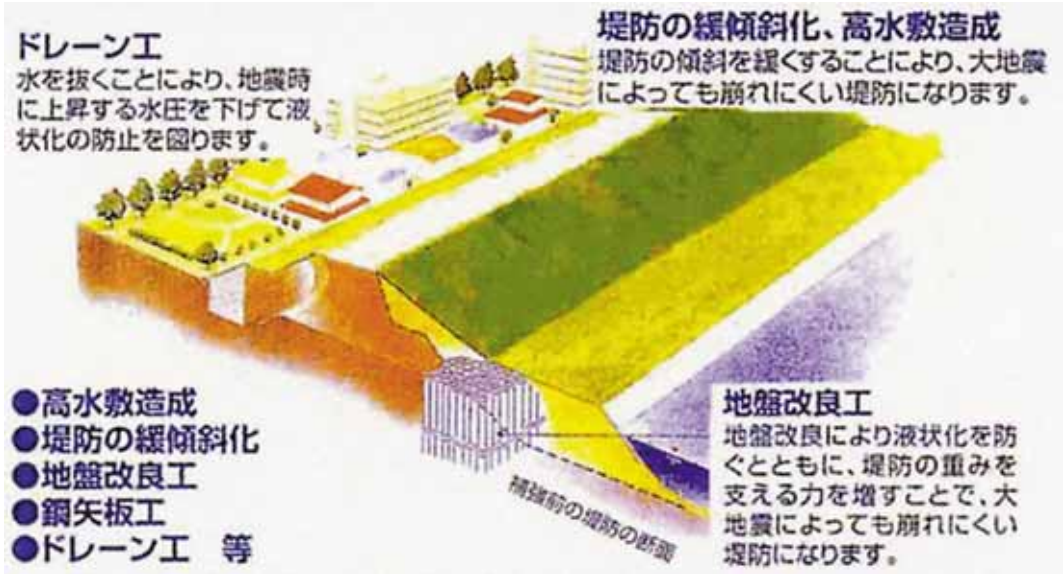


海溝型地震の長期評価(2005年1月1日算定値、平成17年4月13日現在 地震調査研究推進本部発表)を基に河川局にて作成

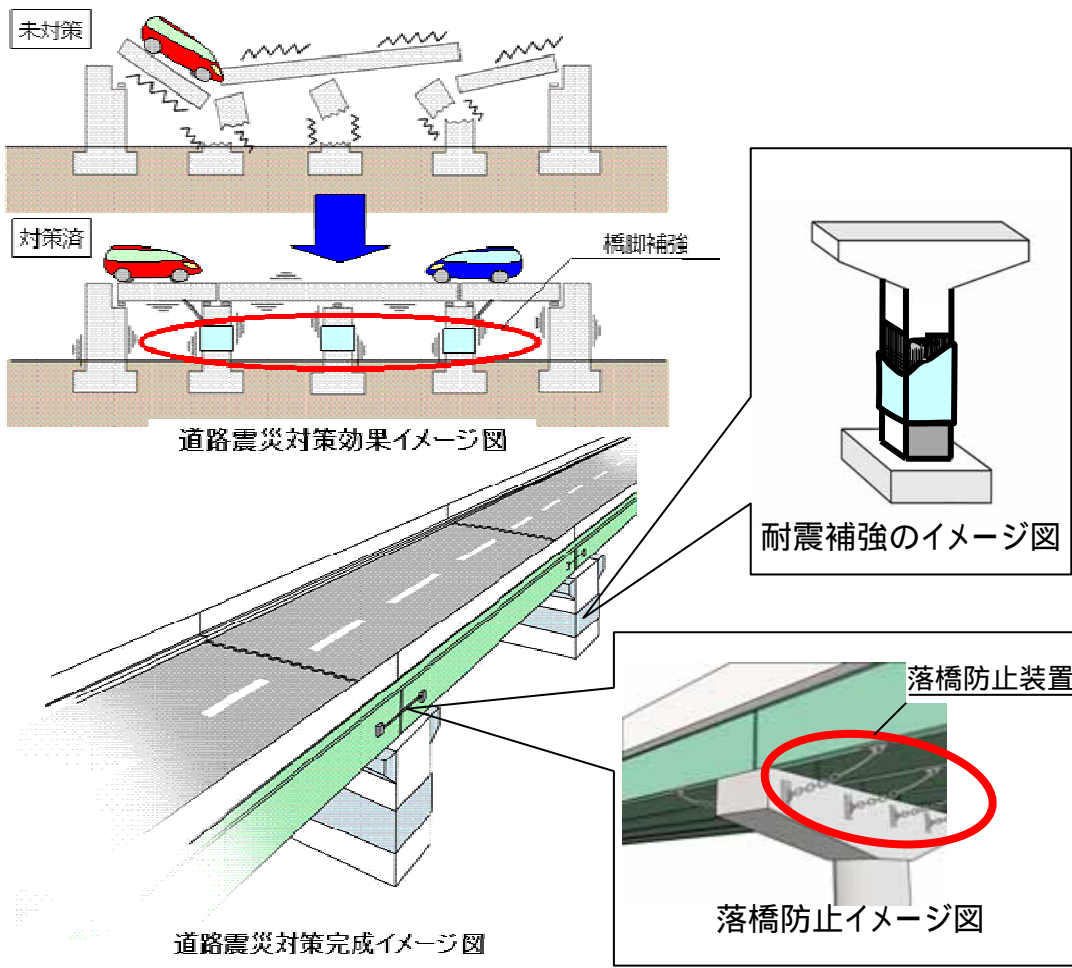
津波浸水予想図



庄内川耐震対策事業イメージ



緊急輸送路の耐震性強化



(2)被災後の迅速な復興を可能にする社会資本を整備し広域的な防災体制を強化する

中部地方では、近い将来に東海・東南海・南海地震といった大規模地震が高い確率で発生することが予想されている一方、地域内には、我が国を代表する港湾・空港施設や、日本の大動脈を担う東名・名神高速道路、東海道新幹線などの国幹的な社会資本が集中している。

これらの社会資本が大規模地震によって機能不全に陥ったり、壊滅的な被害を受けたりすることがないように、広域的な体制の強化を図りつつ、耐震性の強化や代替性の確保、幹線道路などの交通ネットワークの欠落区間の解消などに配慮することによって、被災後の迅速な復興が可能な社会資本の整備・更新を行う必要がある。

このような課題に対応し、安全な国土と人々の安心な暮らしをかなえる圏域づくりの推進にあたっては、平常時から震災発生を想定した地域づくりを指向し、被災後の迅速な復興を可能にする社会資本と広域的な体制を強化していくことが求められる。

具体的には、地震に強い基幹的社会資本の強化として、災害時の代替路確保に資する第二東名・第二名神高速道路などの広域幹線道路網の整備や、広域防災拠点の整備、緊急輸送道路及び鉄道施設等の耐震性強化が重要である。

平成 16 年(2004 年)新潟県中越地震
における新幹線の脱線



緊急貨物輸送に対応した耐震強化岸壁と防災拠点



平成 16 年 10 月の台風 23 号により
県管理の道路橋が流出。国が応急
組立橋で地域の足を確保。
(国道 360 号:岐阜県飛騨市宮川町)



(3) 防災文化を持つ災害に強い地域をつくる

地域の防災力の向上という観点からは、災害情報を共有し住民自らの自主防災意識を高めることによって、災害に対して適切な行動をとることが、被害の抑制を図る上で欠かせない。また、災害時に強い地域体制という面では、災害時にも有効に機能する迅速な情報収集・提供体制を整備することが、災害時の混乱を抑制する上で必要不可欠である。

このため、災害に対する自主的な防災意識の高揚に資する災害情報の共有を働きかけ、防災意識が暮らしの中の文化として溶け込むレベルにまで浸透するよう、自主防災組織の強化や受け手情報を充実するためのシステムの構築等を行い、災害に対する安全・安心な地域体制を、今後も着実に構築していく必要がある。

このような、防災文化を持つ災害に強い地域をつくるためには、関係者間の情報管理・共有体制の整備や緊急情報提供システムの整備といった情報通信基盤の形成を基に、自主防災組織の強化や意識向上のための普及啓蒙活動の展開や協力体制の確立など、人心面の体制充実が求められる。そのためには、危険度マップ（富士山・洪水・渇水の災害予測地図等）による自主防災意識の普及啓蒙も有用な方策である。また、災害に強い地域づくりの一環としては、迅速な避難を可能とする避難路等の整備、避難場所の確保など「道の駅」の防災拠点化といった取り組みが重要である。

自主防災組織等の活動風景



下之一色の水防活動



地域における防災訓練の状況

(4) 土地利用の誘導により災害に強い地域を形成する

我が国全体で人口減少に転ずることが確実視される中、人口減少あるいは少子化・超高齢化の進展が地域社会に及ぼす影響を十分に踏まえる必要がある。中山間地においては、過疎化による担い手減少によって、森林・農地の荒廃がさらに進むことが懸念されるほか、都市部においても、低・未利用地（空き家や空き地）が増加すれば、生活環境の悪化、治安や災害時の対応力の低下といった安全・安心の面で悪影響を及ぼす可能性がある。

今後、国・地方ともに財政的な制約が強まる中、厳しい投資制約の下でいかに効率的・効果的な国土基盤整備を図るかは重要な課題である。そのため、これまで人口増加とともに無理が生じてきた土地利用の適正化が必要である。このため、災害危険地域の土地利用制限、安全な地域への住み替え・住み方の誘導など、従来の枠組みにとらわれない形も視野に置き、土地利用の誘導を戦略的に図り、災害に強い地域を形成する必要がある。

主要プロジェクト

風水害による被害の抑制

揖斐川支川牧田川・杭瀬川河川改修事業 大谷川床上浸水対策特別緊急事業

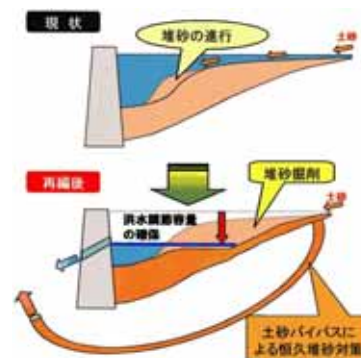
平成 14 年 7 月台風第 6 号、平成 16 年 10 月台風第 23 号により甚大な被害が発生した揖斐川支川牧田川・杭瀬川流域などにおいて、再度災害を起こさないための河川改修を重点的かつ緊急的に進める必要がある。



大谷川・浸水状況(台風第 23 号)

天竜川ダム再編事業

利水専用既設ダムである佐久間ダムを活用し、治水機能を新たに確保するとともに、恒久堆砂対策を実施することにより、土砂移動の連続性を確保するなど、既存ストックを有効に活用した対策を進める必要がある。



八木沢大川水系八木沢大川「耐震」事業

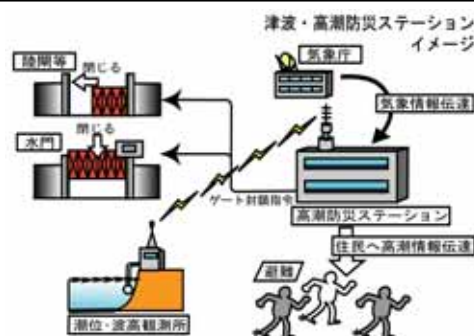
地震による津波が、河川を遡上して災害をもたらすことを未然に防ぐため、八木沢大川において、水門建設等を進める必要がある。



八木沢大川水門完成予想図

海岸防災機能の高度化

津波・高潮発生時における情報収集機能、情報伝達機能及び水門・陸こう等の閉鎖の遠隔操作機能を備えた津波・高潮防災拠点の整備が必要である。



風水害による被害の抑制

由比地区地すべり対策事業

我が国の基幹交通網である、国道1号、東名高速道路、JR東海道本線等が集中している静岡県庵原郡由比地区において、豪雨や東海地震等により大規模な地すべりが発生する恐れがあるため、地すべり対策事業を進めることが重要である。



由比地区地すべり

熊洞第1砂防堰堤

これまでに四ツ目災害(S7)、南木曾災害(S40)など多くの土砂災害に見舞われてきた木曾川支川落合川流域において、下流域に分布する人家や公共施設等を土石流災害から保全するため熊洞第1砂防堰堤整備を進める必要がある。



熊洞第1砂防堰堤
(H17.3撮影)

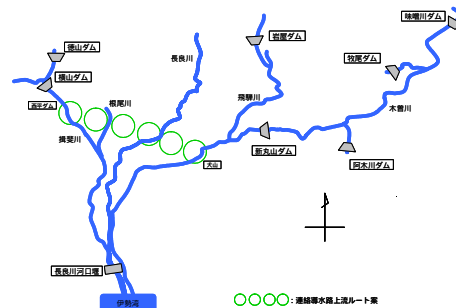


保全対象が広がる
木曾川合流点付近

渇水による被害の抑制

木曽川水系連絡導水路事業

木曽川水系では、過去 32 年間に約 30 回の渇水が頻発しており、特に平成 6 年と平成 16 年には、大渇水が発生し大きな被害が生じるとともに、河川の瀬切れなどが発生し、河川環境にも深刻な影響が生じた。このため、徳山ダムで開発した異常渇水時の緊急水及び都市用水を、揖斐川から長良川及び木曽川に導水し水系一体となって徳山ダムの有効利用を図るための導水施設の整備が必要である。



木曽川水系連絡導水路

設楽ダム建設事業

渇水が頻発する豊川水系において、既得用水の安定化、河川環境の保全等のための流水の補給、新規利水や洪水調節等を目的とし、設楽ダム建設を進めることが必要である。

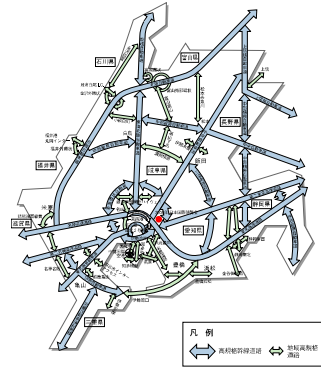


設楽ダム建設予定地

地震に強い基幹的社会資本の強化

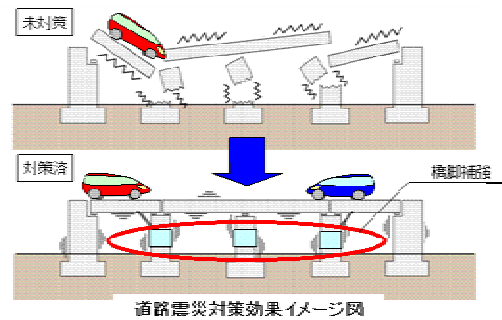
広域幹線道路ネットワークの整備

一般道が災害などにより通行不能の際、地域住民や緊急車両通行のための代替ルートを確認するため、大規模災害時に地域に貢献する広域幹線道路網の整備が必要である。



緊急輸送道路の耐震強化

災害時における緊急車両の通行や復旧支援等に必要不可欠な緊急輸送道路の早急な耐震補強が求められる。



港湾・空港・沿岸域における総合的な地震・津波対策の強化

津波被害の防止・軽減に視する防波堤の嵩上げ・延伸や浸水予測図の作成、避難施設の整備など、ハード及びソフト対策が一体となった総合的な地震・津波対策が求められる。



美浜海岸津波危機管理対策緊急事業

東南海・南海地震防災対策推進地域に指定され、津波到達時間が約 60 分である美浜海岸等において、水門等の自動化を含む操作性を向上させ、閉鎖時間を短縮することにより津波の浸入を防ぎ、住民の安全を確保することが必要である。



山王川樋門

地震に強い基幹的社会資本の強化

相良海岸高潮対策事業

想定津波高に対する現況海岸堤防高が不足する相良海岸などで、堤防の耐震補強・堤防嵩上げにより想定される地震津波災害から地域を防護することが重要である。



背後地の状況



越波状況

災害に強い地域づくり

防災情報の提供

国と都道府県や市町村などの防災関係機関とを光ファイバーネットワークで結び、水文観測情報や映像情報、被災情報のほか各種道路情報などを共有化し、迅速な情報共有を行うことで地域の防災機能を高めることが必要である。



洪水時の情報提供例（光ファイバー）

緊急情報提供システムの整備

緊急時には、画像表示装置やCATVなどにより、地下街や災害時要援護者の利用する施設へ河川・道路・港湾の状況を伝達し、迅速で安全な避難に資する情報提供を行うためのしくみづくりが必要である。



出典:共同通信社
地下街の浸水被害

緊急輸送道路の確保（速やかなルート確保）

災害時における緊急輸送道路を速やかに確保するため、被害情報に基づく通行可能路線の把握等、道路情報共有を共有できるシステムと体制づくりが必要である。



災害情報普及支援室の設置、災害情報協議会の開催

災害情報協議会は河川事務所単位で設立し、時系列氾濫シミュレーション結果を提供するなどし、市町村が行う災害予測地図（ハザードマップ）作成支援を行うとともに「防災・危機管理」の観点から幅広い活動を行う必要があ



災害に強い地域づくり

火山活動の予測と効果的な危機管理

時々刻々と変化する火山現象に応じて、影響範囲などを GIS 上で常時予測し効果的な危機管理を行うことによって、災害の最小化を図る必要がある。



富士山リアルタイムハザードマップイメージ

住民と連携した地域防災力の向上

水防法の改正により創設された水防協力団体の制度の活用、住民参加型の災害情報伝達訓練を行うなど、住民と連携した地域防災力の向上を図る必要がある。



避難ルートの確認

「道の駅」の防災拠点化

道路の速やかな復旧、道路利用者・地域住民の日常生活への早期の復帰を支援するため、市町村等地方自治体と連携し、既存の防災拠点等を補完する防災機能を「道の駅」に導入する必要がある。



避難路等の整備

災害時における「道の駅」など防災拠点へ迅速な避難ができるように、市町村等地方自治体と連携し、近隣の住居地からの避難路等の整備を行う必要がある。



災害に強い地域づくり

矢作川豊田防災拠点

洪水時の被害を最小限にとどめるために、河川整備等のハード対策に加え、水防活動や出水時の情報伝達等のソフト対策として、活動拠点としての防災拠点を設置する必要がある。



矢作川豊田防災拠点

土地利用の適正化による被害軽減

市街地の計画的縮減と生活環境の再編

人口の減少と高齢化の進展に応じて、市街地の利用密度・人口密度を再編して濃淡を強化し、より効率の高い市街地空間を創り出す必要がある。

また、こうした土地利用の適正化に合わせて、密集市街地など防災上危険な地区の改善や水害の恐れのある市街地の環境改善、建物の耐震改修を推進することによって災害に強い地域構造へと再編し、被害の軽減に努めることが求められる。