

国土交通省 南海トラフ巨大地震対策
中国ブロック 地域対策計画
第 1 版

平成 2 6 年 3 月

国土交通省 中 国 地 方 整 備 局
国土交通省 中 国 運 輸 局
国土交通省 大 阪 航 空 局
国土地理院 中 国 地 方 測 量 部
気 象 庁 広 島 地 方 気 象 台
海上保安庁 第六管区海上保安本部
海上保安庁 第七管区海上保安本部
海上保安庁 第八管区海上保安本部

目 次

第1章 地域対策計画の位置づけ等	1
1-1 南海トラフ巨大地震が発生した場合の国家的危機	1
1-2 中国ブロック地域対策計画の意義・位置づけ	1
1-3 対象とする地震	2
第2章 南海トラフ巨大地震(M9クラス)が発生した場合に想定される事態	3
2-1 強い揺れや津波の発生	3
(1) 強い揺れ	3
(2) 液状化・地盤沈下	4
(3) 瀬戸内沿岸部の広範囲に襲来する津波	4
2-2 深刻な事態と課題	6
(1) 瀬戸内沿岸部の広範囲に襲来する津波	6
(2) 地震や津波による多数の乗客に影響のある鉄道や航空機等の被害	7
(3) 通信・情報が途絶する地域の発生により被災地の情報収集が困難な状況 の発生	8
(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	8
(5) 二次災害等の発生と被害の拡大	9
(6) 中国地方や四国地方における救援物資の不足	11
(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	12
(8) 特に重視する深刻な事態	14

第3章 南海トラフ巨大地震発生時における応急活動計画	16
3-1 初動体制の立ち上げ	17
(1) 活動可能な体制の構築	17
(2) 応急活動の優先順位と状況に応じた体制の見直し	18
3-2 避難支援（住民等の安全確保）	19
(1) 津波からの避難支援	19
(2) 水門等の確実な操作等	21
(3) 避難者の受け入れ	21
3-3 所管施設・事業者における利用者の安全確保	22
(1) 列車や航空機等の安全確保	22
(2) ターミナル駅や地下街等での避難誘導支援	23
(3) エレベーター内の閉じ込めへの対応	24
3-4 被災状況等の把握	25
(1) ヘリや人工衛星等を活用した緊急調査・情報収集	25
(2) TEC-FORCE派遣	26
(3) 住民や事業者等からの情報収集	27
(4) 被災情報等の電子防災情報図への集約と共有	29
3-5 被災者の救命・救助	30
(1) 沿岸域における被災者の搜索救助	30
(2) 陸海空の総合啓開	31
(3) 救命・救助活動の支援	34
(4) 孤立集落等への対応支援	35

3－6 被害の拡大防止・軽減	36
(1) 河道閉塞（天然ダム）への対応等	36
(2) コンビナート火災・油流出等への対応	38
(3) 優先順位に基づく施設の応急復旧	39
(4) 住宅・建築物の耐震化の支援	39
(5) 災害対策用機械の大規模派遣	39
 3－7 被災した地方公共団体支援	41
(1) リエゾンの派遣	41
(2) 情報通信機材等の派遣	42
 3－8 被災者・避難者の生活支援	43
(1) 避難者に必要な物資の広域輸送	43
(2) 避難場所の拡大	45
 3－9 施設等の復旧	46

第4章 巨大地震の発生に備え戦略的に推進する対策	48
4－1 強い揺れへの備え	48
(1) 住宅、建築物、宅地の耐震化等	48
(2) 公共施設の耐震化等	49
(3) 地震観測の充実と長周期地震動対策	51
(4) 火災対策	52
(5) 土砂災害対策	52
4－2 津波への備え	53
(1) 避難路・避難場所の確保等	53
(2) 津波防災地域づくりの推進	54
(3) 津波浸水を軽減させる河川管理施設の整備等	55
(4) 津波防災性や信頼性の高い緊急輸送等の交通基盤施設の整備	55
(5) 災害対応体制の充実強化	56

第1章 地域対策計画の位置づけ等

1-1 南海トラフ巨大地震が発生した場合の国家的危機

- 南海トラフ巨大地震（M9クラス）により広範囲に甚大な被害が発生するおそれがあることを内閣府が公表している。
- 南海トラフ沿いでは100～150年程度の周期で大規模地震（M8クラス）による大きな被害が発生しており、近い将来、同程度の地震が発生するおそれがある。
- 巨大地震が発生した場合には、甚大かつ広域的な人的・物的被害が発生し、我が国の国民生活や経済活動に極めて深刻な影響をもたらす国家的危機が想定される。

1-2 中国ブロック地域対策計画の意義・位置づけ

- 中国ブロック地域対策計画（以下、「地域対策計画」とする。）は、国土交通省として策定する南海トラフ巨大地震対策計画を基に作成するものであり、南海トラフ巨大地震による国家的な危機に備えるべく、多くの社会資本の整備・管理や交通政策、海上における人命・財産の保護等を所管する国土交通省の中国地方支分部局等（以下、「地方支分部局等」とする。）として、地域の実情や被害想定等を踏まえながら、地方支分部局等の総力を挙げて取り組むべき具体的かつ実践的な対策をまとめるものである。
- 取り組むべき対策は、応急活動計画と戦略的に推進する対策の2本立てとする。

①南海トラフ巨大地震発生時における応急活動計画

- ・ 地震発生からの時間軸を念頭に置き、東日本大震災の教訓や実際の対応も参考にしつつ、巨大地震発生直後から概ね7日～10日目までの間を中心に、地方支分部局等として緊急的に実施すべき主要な応急活動並びに当該活動を円滑に進めるためにあらかじめ平時から準備しておくべき事項に焦点を絞って記載している。
- ・ なお、数年規模を要する復興については、応急活動計画の対象としていない。

②南海トラフ巨大地震の発生に備え戦略的に推進する対策

- ・ 巨大地震による揺れ・津波・土砂災害・地盤沈下・液状化・火災等による甚大な人的・物的被害を軽減するため、地方支分部局等として取り組むべき予防的な対策を、中長期的な視点も踏まえつつ記載している。

- 各地方支分部局等は、地域対策計画等に基づき、関係機関等と連携して広域的な防災訓練を実施するとともに、その結果顕在化した課題を踏まえ、地域対策計画を逐次改善することとする。

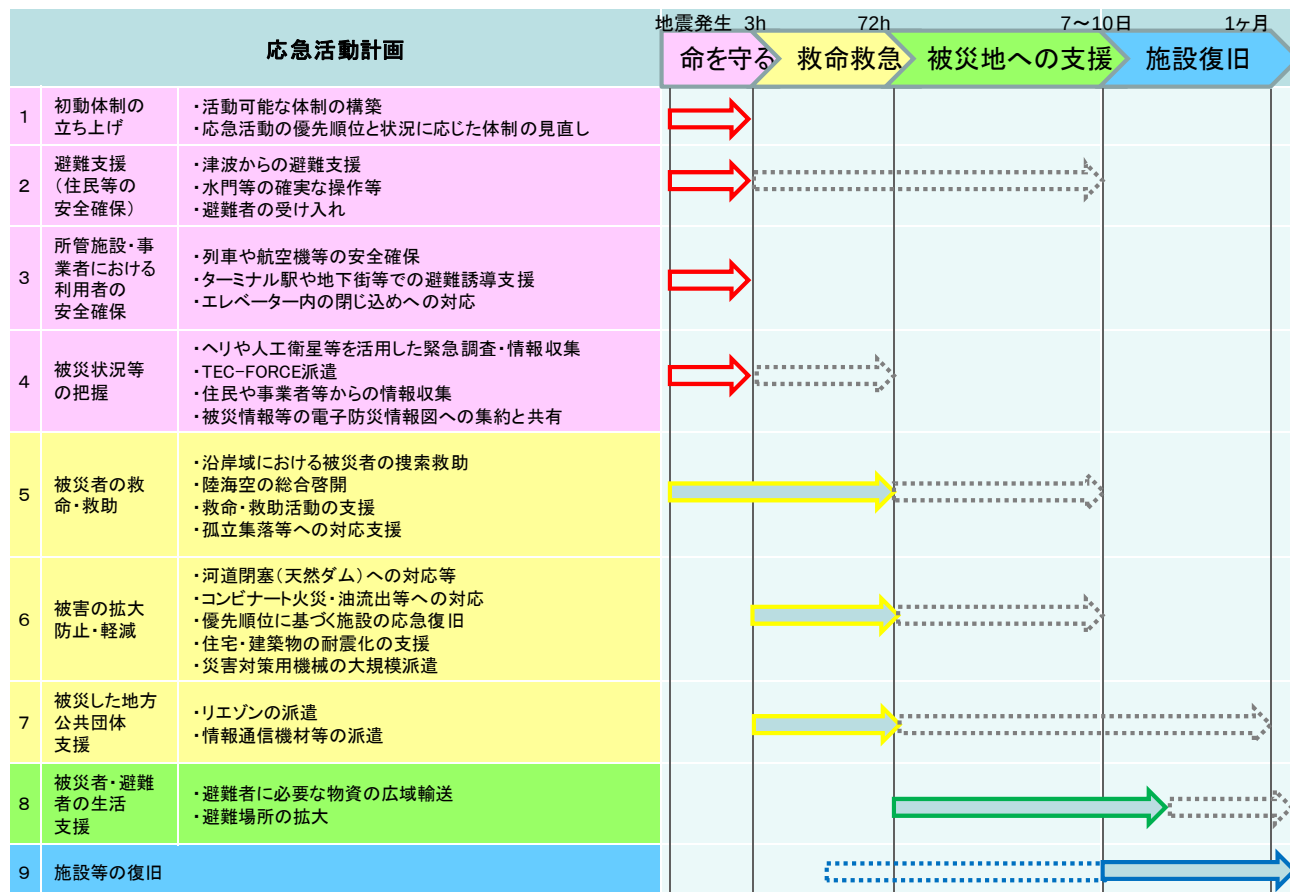


図1 主要な応急活動等の実施時期

1-3 対象とする地震

- 地域対策計画では、「何としても人命を守る」との観点を基本とし、南海トラフ巨大地震（M9クラス）を想定しながら対策をとりまとめている。
- 施設整備等については、比較的発生頻度の高い地震（M8クラス）を前提とした対策が基本となるが、施設の重要性・目的等によっては、最大クラスの地震・津波等を念頭に置いた整備も必要である。

第2章 南海トラフ巨大地震(M9クラス)が発生した場合に想定される事態

地域対策計画では、中央防災会議が公表した「南海トラフ巨大地震対策について（最終報告）」（平成25年5月）や東日本大震災における知見、岡山県、広島県、山口県が公表した南海トラフ巨大地震における津波浸水想定図、及び津波想定のかえ方、岡山県、広島県が公表した被害想定等を参考に、地方支分部局等として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、地域の実情を十分に踏まえ、同様な地震が発生した際、中国地方で想定される事態を整理する。

2-1 強い揺れや津波の発生

(1) 強い揺れ

- ・瀬戸内海側で震度5弱から6強の強い揺れ、日本海側でも震度4から5強の揺れが発生する。
- ・震源から離れた地域も含め、長周期地震動が発生するため、地震動の卓越周期と瀬戸内海沿岸の高層建築物やコンビナート施設、長大橋等の構造物の固有周期が一致した場合には、揺れが大きく増幅するおそれがある。

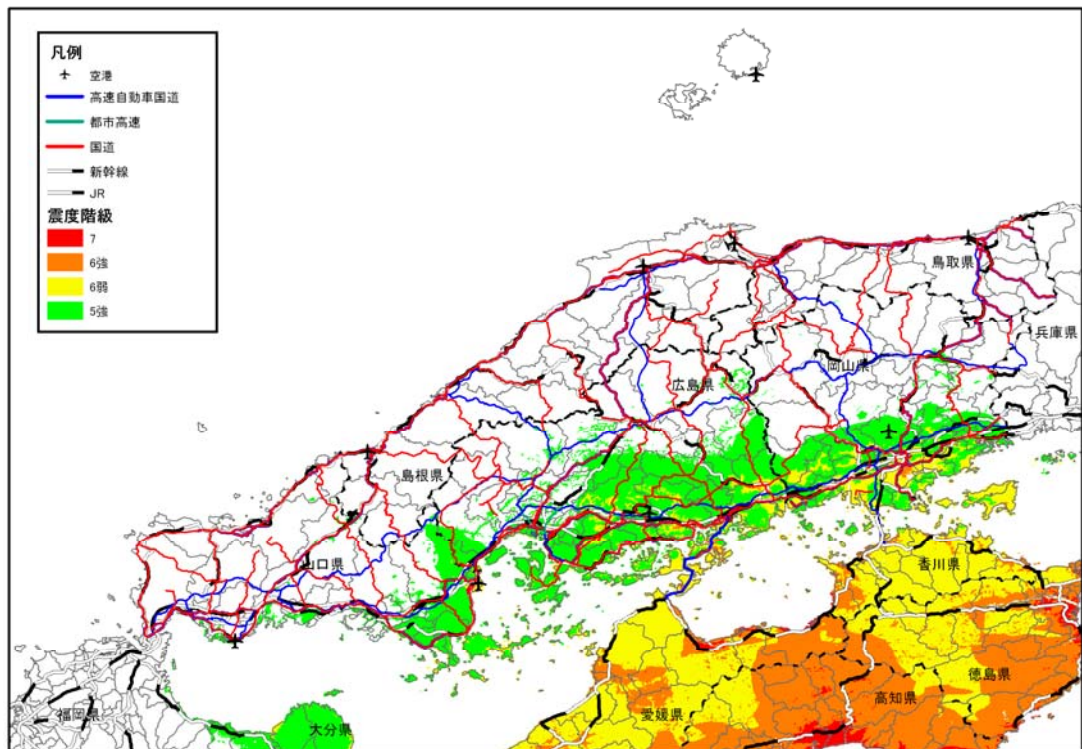


図2 中国地方の南海トラフ巨大地震の震度分布図（震度5強以上を抽出）

出典：岡山県、広島県、山口県公表の南海トラフ巨大地震に係る震度分布図より
四国地方は四国地方の震度分布は、「四国東南海・南海地震対策戦略会議」資料より

(2) 液状化・地盤沈下

- ・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。

(3) 瀬戸内海沿岸部の広範囲に襲来する津波

- ・瀬戸内海沿岸部の広範囲に、地震発生後に津波が発生し、山口県平生町で約2時間後、広島県廿日市市で約3.5時間後に最大波が到達する。最大津波水位^{注1)}は広島県がT. P. + 4.0mと最大で、山口県T. P. + 3.8m、岡山県T. P. + 3.2mである。津波による浸水面積は岡山県が18,710haと最大で、広島県12,847ha、山口県8,659haである。

注1) 津波水位は津波来襲時の海岸線における海面の高さであり、東京湾平均海面からの高さ(単位: T. P. +m) で表示

最大波到達時間、最大津波水位、浸水面積の出典:

岡山県公表の南海トラフ巨大地震における浸水想定と被害想定等についてより

広島県公表の津波浸水想定について(解説)より

山口県公表の津波浸水想定(瀬戸内海沿岸)について(解説)より

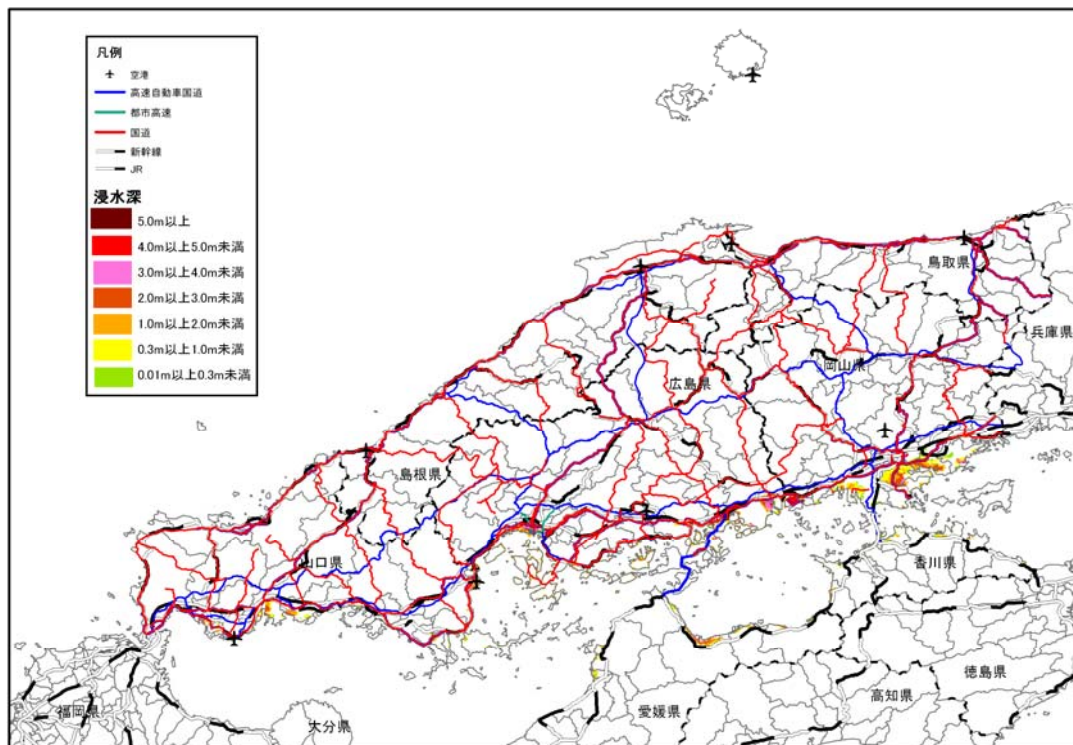


図3 中国地方の南海トラフ巨大地震の津波浸水想定図

出典: 岡山県、広島県、山口県公表の南海トラフ巨大地震に係る津波浸水想定図より

四国地方の津波浸水範囲は、「四国東南海・南海地震対策戦略会議」資料より

※広島県、山口県の津波浸水範囲は、南海トラフ巨大地震以外の近傍で発生が予想される地震の影響も含む。

- ・瀬戸内海沿岸のゼロメートル地帯では、地震に伴う堤防の沈下等により津波を防げず浸水の発生が想定される。
- ・沿岸部の都市（広島市、岡山市等）では、地震による液状化や地盤沈下により広範囲に浸水被害が発生し、湛水が長期に及ぶおそれがある。

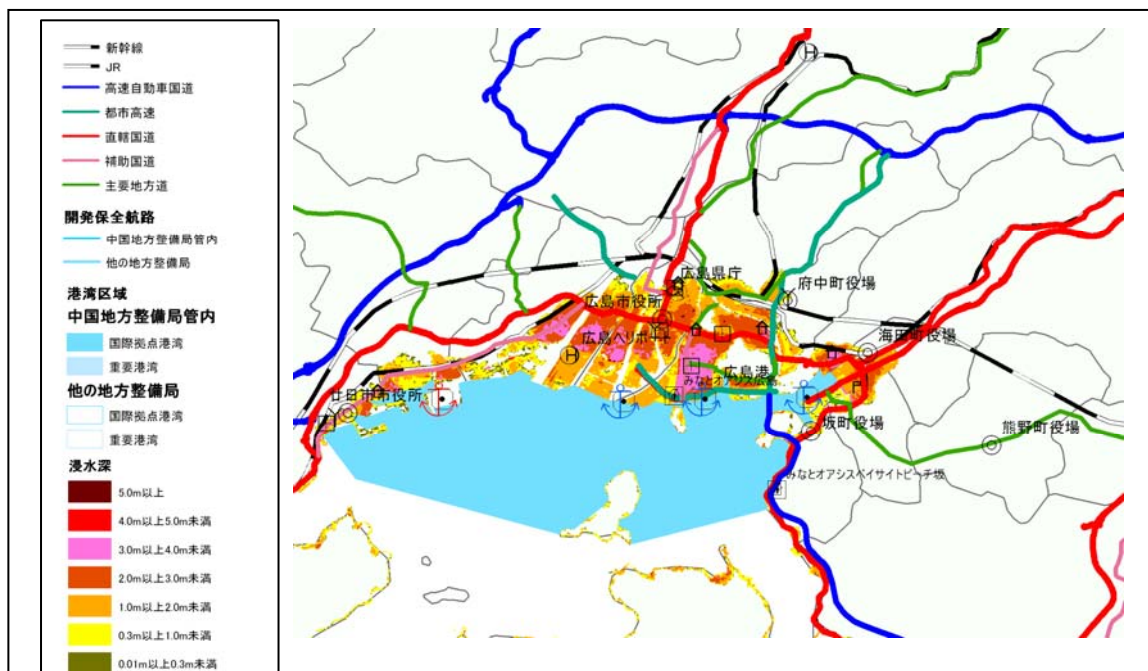


図4 広島市街地の南海トラフ巨大地震の津波浸水状況

出典：広島県公表の南海トラフ巨大地震に係る津波浸水想定図より

※広島県の津波浸水範囲は、南海トラフ巨大地震以外の近傍で発生が予想される地震の影響も含む。

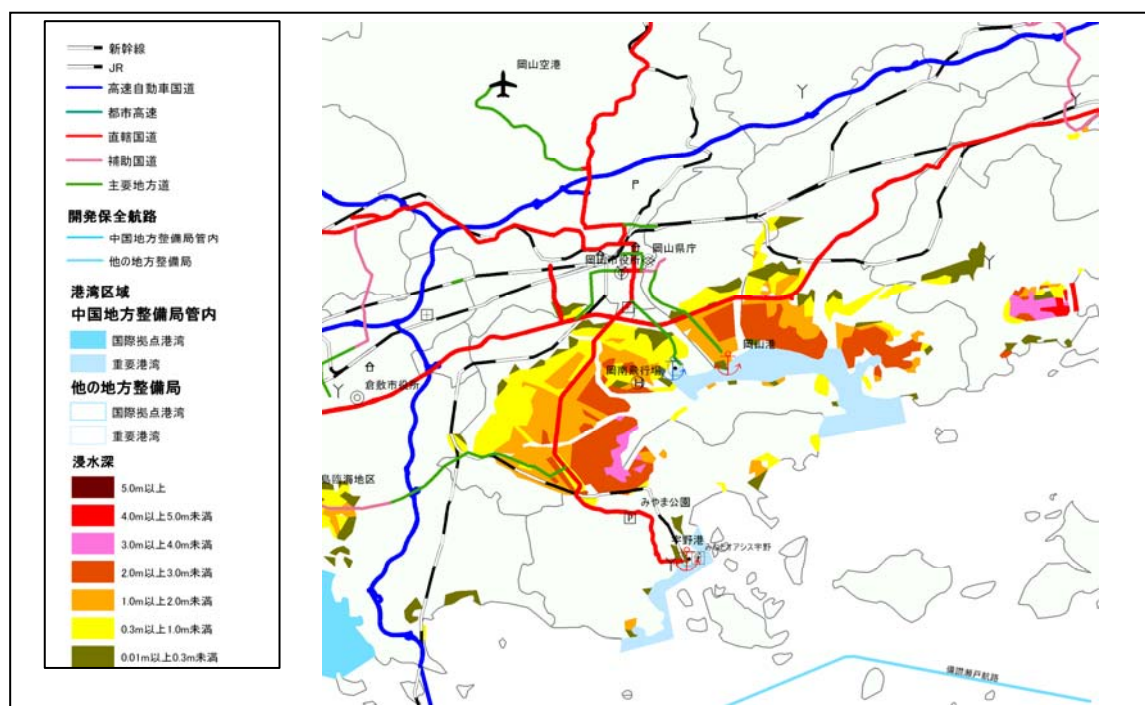


図5 岡山市街地の南海トラフ巨大地震の津波浸水状況

出典：岡山県公表の南海トラフ巨大地震に係る津波浸水想定図より

2-2 深刻な事態と課題

ここでは、南海トラフ巨大地震が発生した場合に想定される特に深刻な事態について、具体的な箇所を挙げ、「何が起ころのか」をイメージし、課題を整理する。中国地方の5県全体の被害数量は、岡山県、広島県が公表した被害想定を参考とし、鳥取県、島根県、山口県は未公表のため内閣府が公表した被害想定を参考とする。

(1) 瀬戸内海沿岸部の広範囲に襲来する津波

- ・瀬戸内海沿岸の各都市の津波影響開始時間^{注2)}は、広島県沿岸部で概ね12分～1時間、山口県沿岸部で概ね18分から2時間、岡山県沿岸部で概ね2～4時間であり、最大波到達時間は山口県内で最も早いのが平生町で約2時間後、広島県内で最も早いのが廿日市市で約3.5時間後である。
- ・津波による死者は、沿岸部の平地に人口が多い広島県が最も多く約13,800人、次いで岡山県が約2,800人、山口県が約100人と想定される。津波による負傷者は、広島県が最も多く約5,400人、次いで岡山県が約4,200人、山口県が約50人と想定される。
- ・都市部や世界文化遺産である宮島、原爆ドームへ国内外から観光等に訪れた人が避難場所、避難路を把握していない場合には、避難に支障がでるおそれがある。

注2) 地震発生直後に初期潮位から±20cmの水位変化が生じるまでの時間

津波影響開始時間の出典：

岡山県公表の南海トラフ巨大地震における浸水想定と被害想定等についてより

広島県公表の津波浸水想定について（解説）より

山口県公表の津波浸水想定（瀬戸内海沿岸）について（解説）より

最大波到達時間の出典：

広島県公表の津波浸水想定について（解説）より

山口県公表の津波浸水想定（瀬戸内海沿岸）について（解説）より

津波による死者および負傷者の出典：

岡山県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より

広島県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より

山口県は内閣府想定より

表 1 各県の被害状況の想定

		山口県 (内閣府想定)	広島県 (県想定)	岡山県 (県想定)※3
建物被害	揺れ	約1,300棟	14,501棟	4,690棟
	液状化	約3,000棟	39,560棟	13,345棟
	津波	約400棟	15,090棟	8,817棟
	急傾斜地崩壊	約50棟	59棟	221棟
	火災	約50棟	351棟	3,911棟
	合計	約4,800棟	69,561棟	30,984棟
人的被害 【死亡者】	建 物 倒壊	約80人	926人	305人
	(うち屋内収容物移動・ 転倒、屋内落下物)	約10人	-	-
	津波	約100人	13,828人	2,786人
	急傾斜地崩壊	約10人	4人	20人
	火災	-	1人	-
	合計	約200人	14,759人	3,111人
人的被害 【負傷者】 ※1	建 物 倒壊	約1,700人	16,774人 (1,567人)	7,534
	(うち屋内収容物移動・ 転倒、屋内落下物)	約200人	-	-
	津波	約50人	5,436人 (1,855人)	4,184人
	急傾斜地崩壊	約20人	5人 (3人)	25人
	火災	-	4人 (1人)	2人
	合計	約1,800人	22,220人 (3,426人)	11,745人
ライフライン被害 ※2	上水道	約85,000人	1,070,000人	933,000人
	下水道	約7,100人	780,000人	1,017,000人
	電力	約1,900軒	120,000軒	906,000軒
	通信	約800回線	80,000回線	346,000回線
	ガス	-	150,000戸	31,000戸
避難者	避難所避難者	約15,000人	390,000人	225,000人
	避難所外避難者	約8,500人	200,000人	117,000人
	合計	約23,000人	590,000人	342,000人
災害廃棄物等	災害廃棄物	約40万トン	497万トン	224万トン
	津波堆積物	約50～100万トン	339～720万トン	978万トン

出典：岡山県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より

広島県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より

山口県は内閣府想定より

※1 () の数字は重傷者数(1ヶ月以上の治療を要する見込みの者)。

※2 ライフライン被害については、被災直後の値。

※3 岡山県は「地震により堤防等が破壊される」と「津波が越流した場合に堤防等が破壊される」の2ケースの被害想定を公表しており、ここでは「地震により堤防等が破壊される」場合の被害状況を示す。

（２）地震や津波による多数の乗客に影響のある鉄道や航空機等の被害

- ・地震発生時に走行中である東海道・山陽新幹線の乗客はピーク時約８万人、山陽本線や呉線の乗客は平均で一日あたり約４．９万人であり、運行停止等による支障が想定される。
- ・中国地方の空港では、地震による強い揺れや津波の影響により、滑走路等の点検のため一時閉鎖される。

（３）通信・情報が途絶する地域の発生により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瀬戸内海側で発生し、岡山県で１４市町、広島県で１６市町、山口県で７市町に及び、電力施設や通信設備の被害が想定され、被災地域からの情報収集が困難となる。
- ・また、瀬戸内海側沿岸部に津波が襲来し、広範囲で津波浸水被害が発生する。津波浸水範囲は岡山県で８市町、広島県で１４市町、山口県で１５市町に及び、電力施設や通信設備の被害が想定され、被災地域からの情報入手が困難となる。

（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

- ・震度６弱以上の強い揺れが瀬戸内海側の広範囲で発生し、建物倒壊や土砂災害、火災等を原因とする人的被害や避難者の発生が想定され、救援・救助の必要な者が多数発生する。また、瀬戸内海側沿岸部に津波が襲来し、広範囲で津波浸水被害が発生するため、津波を原因とする人的被害や避難者の発生が想定され、救援・救助の必要な者が多数発生する。
- ・強い揺れ、津波浸水に伴い、道路施設では瀬戸内海沿岸部を中心に約４，２９０箇所被災。さらに、地震発生直後は道路施設点検のため、高速道路では一時不通となることが想定される。
- ・鉄道施設は約１，８６０箇所被災。鉄道は津波浸水によりＪＲ山陽本線等の在来線、また広島市の路面電車の被害が想定される。また、地震発生直後は運行停止、鉄道施設点検等のため、一時不通となることが想定される。
- ・岸壁、物揚場等の港湾施設では、地震動、津波により約３００箇所被災すると想定される。また、津波により小型船舶やガレキ、筏等が漂流し、瀬戸内海における船舶航行の障害となるおそれがある。

- ・東日本大震災ではコンテナ流出による漂流物が発生しており、コンテナターミナルではコンテナ流出による漂流物の発生が懸念される。
- ・広域的に甚大な被害が発生するため、地震直後のヘリコプターによる人命救助や被災状況把握等が重要となるが、広島県の広島ヘリポート、岡山県の岡南飛行場の格納庫が被災する等により、警察・消防ヘリコプターが飛び立てないおそれがある。
- ・上記のような陸・海・空の交通網の寸断により、広範囲にわたる被災地への救援・救助活動の遅れ等の支障が想定される。

道路施設被害の出典：

広島県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より

鳥取県、島根県、岡山県、山口県は内閣府想定より

鉄道施設被害の出典：

岡山県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より

広島県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より

鳥取県、島根県、山口県は内閣府想定より

港湾施設被害の出典：

岡山県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より

広島県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より

鳥取県、島根県、山口県は内閣府想定より

（５）二次災害等の発生と被害の拡大

①斜面崩壊等の発生と河道閉塞の形成

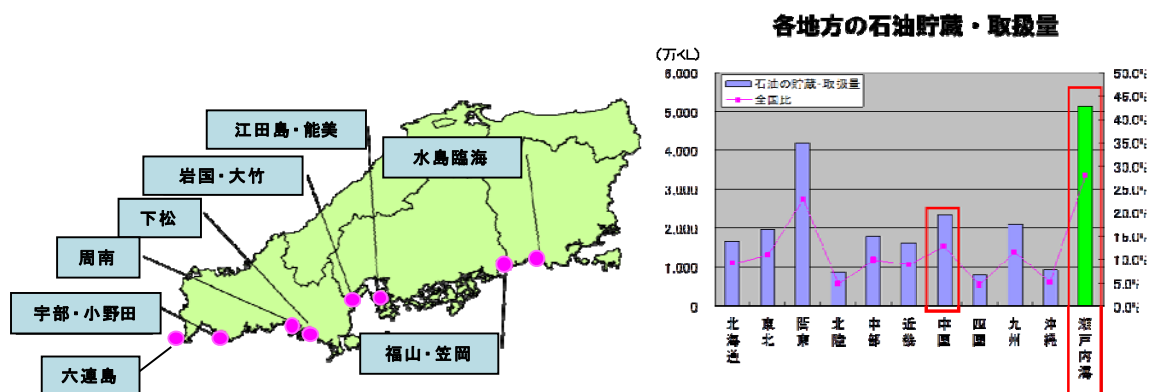
- ・中国地方は土砂災害危険箇所が多く、全国のうち最多３県は、広島県、島根県、山口県である。強い揺れに伴い、山間部や対策工事の実施されていない箇所等では土砂災害による人的被害や建物被害、生活道路及び主要道路の寸断による被災地への応急活動・救援物資輸送への支障が想定される。
- ・深層崩壊や地すべり等に伴い、河道閉塞により天然ダムが形成される場合には、決壊等による土石流で建物被害や人的被害等の二次災害のおそれがある。
- ・強い揺れに伴い、山間部を中心に深層崩壊や地すべり等が発生し、家屋等や道路、鉄道といった交通網が土砂に埋没、損壊するおそれがある。

②臨海部等におけるコンビナート火災等の発生

- ・地震に伴う火災や東日本大震災で発生した津波火災等による建物被害や人的被害の発生が想定される。
- ・瀬戸内海沿岸には多くの石油等のコンビナート地区が広がり、危険施設・コンビ

ナート施設で強い揺れや津波による燃料、オイル、ガスの流出に伴う火災の発生が想定され、臨海部から内陸の都市への延焼・拡大のおそれがある。

- ・海域における火災及び油・危険物の流出が長期化する場合には、我が国全体のサプライチェーンの分断等による経済活動に悪影響が及ぶおそれがある。



- ・中国地方の瀬戸内海沿岸は、関東地方に次ぐ石油、高圧ガス等の取扱を誇る地域。
- ・瀬戸内海沿岸地方の合計値では、全国1位。

※瀬戸内海沿岸地方とは、瀬戸内海環境保全特別措置法において定義される範囲に含まれる28箇所の特別防災区域の合計である。

図6 瀬戸内海沿岸のコンビナート位置と各地方の石油貯蔵・取扱量



写真1：東日本大震災での東京湾臨海部におけるLPGタンクの被災状況（千葉県市原市）

出典：総合資源エネルギー調査会高圧ガス及び火薬類保安分科会高圧ガス部会(第16回)(7月11日)配付資料

（６）中国地方や四国地方における救援物資の不足

- ・瀬戸内海側で震度６弱以上の強い揺れや津波浸水が発生する地域では、発災翌日に多くの被災者が避難所へ避難し、３日後以降に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、避難スペースの不足や救援物資の不足・滞留、生活環境悪化のおそれがある。
- ・瀬戸内海の島々では船舶による移動を行っているが、強い揺れや津波による浸水により港の施設が被災し、船舶での移動ができず孤立することが想定される。
- ・また、地方公共団体において、庁舎損壊、人的損失、資機材流失等の場合には、行政・防災・医療・避難施設等の機能を喪失し、被災者対応等への支障が想定される。
- ・四国地方ではさらに甚大な被害が発生し、救援物資の不足が深刻化する。



写真２ 避難所の様子（大船渡市）



写真３ 自治体庁舎の被災

(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交通網等の東西ネットワークへの影響

- ・東日本大震災では太平洋側の道路・港湾・鉄道や空港等の交通ネットワークが被害を受け、災害応急活動や復旧活動に支障が生じた。中国地方は、東西に山陽自動車道（約4万台／日）、国道2号（約8万台／日）、JR山陽本線（約140本／日）及び呉線（約70本／日）があるが、揺れによる土砂災害が発生した場合には、東西の交通ネットワークに支障が生じる。短期的には被災地や四国地方への広域的な応急活動・救援物資輸送に支障が生じるとともに、長期的には輸送機能低下に伴う経済・産業活動に悪影響が及ぶおそれがある。
- ・津波浸水によりJR山陽本線等の在来線の被害が想定され、瀬戸内海沿岸部の鉄道貨物輸送量の殆どを占めるJR山陽本線に支障が及ぶ場合には、輸送機能の低下に伴い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及ぶおそれがある。

②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

- ・瀬戸内海沿岸では平野部に都市機能・経済機能を有する地域が多く、瀬戸内海主要都市では、強い揺れと津波による河川・海岸堤防等の崩壊・液状化・地盤沈下に伴い、広範囲かつ長期にわたる浸水被害が発生し、産業活動の低下や輸送機能低下等により経済・産業活動に悪影響が及ぶおそれがある。
- ・長期的な浸水に伴う衛生環境の悪化が想定される。

表2 山口県の市町別津波浸水面積（浸水1cm以上）

市町名	人口 (人)	浸水面積 (ha)	市町名	人口 (人)	浸水面積 (ha)
下関市	272,923	637	周南市	146,170	494
宇部市	171,196	610	山陽小野田市	63,197	830
山口市	195,322	1,666	周防大島町	17,768	455
防府市	116,033	1,030	和木町	6,265	71
下松市	55,210	90	上関町	3,004	117
岩国市	139,430	1,573	田布施町	15,544	157
光市	52,013	82	平生町	13,106	373
柳井市	33,447	474			

人口の出典：

各市町の公表資料より

浸水面積の出典：

山口県公表の津波浸水想定（瀬戸内海沿岸）について（解説）より

表3 広島県の市町別津波浸水面積（浸水1cm以上）

市町名	人口 (人)	浸水面積 (ha)	市町名	人口 (人)	浸水面積 (ha)
広島市	1,186,867	3,817	東広島市	190,135	113
呉市	237,721	1,218	廿日市市	117,541	343
竹原市	28,186	426	江田島市	26,061	593
三原市	99,361	719	府中町	51,385	68
尾道市	145,202	1,191	海田町	28,879	250
福山市	465,391	3,355	坂町	13,227	125
大竹市	28,389	377	大崎上島町	8,189	252

人口の出典：

各市町の公表資料より

浸水面積の出典：

広島県公表の津波浸水想定について（解説）より

表4 岡山県の市町別津波浸水面積（浸水1cm以上）

市町名	人口 (人)	浸水面積 (ha)	市町名	人口 (人)	浸水面積 (ha)
岡山市（北区）	305,795	60	笠岡市	52,508	1,830
岡山市（中区）	144,338	1,160	備前市	37,483	180
岡山市（東区）	95,829	3,210	瀬戸内市	37,852	1,090
岡山市（南区）	168,002	6,390	浅口市	36,070	290
倉敷市	483,345	3,420	里庄町	11,120	10
玉野市	63,625	1,080			

人口の出典：

各市町の公表資料より

浸水面積の出典：

岡山県公表の南海トラフ巨大地震における浸水想定と被害想定等についてより

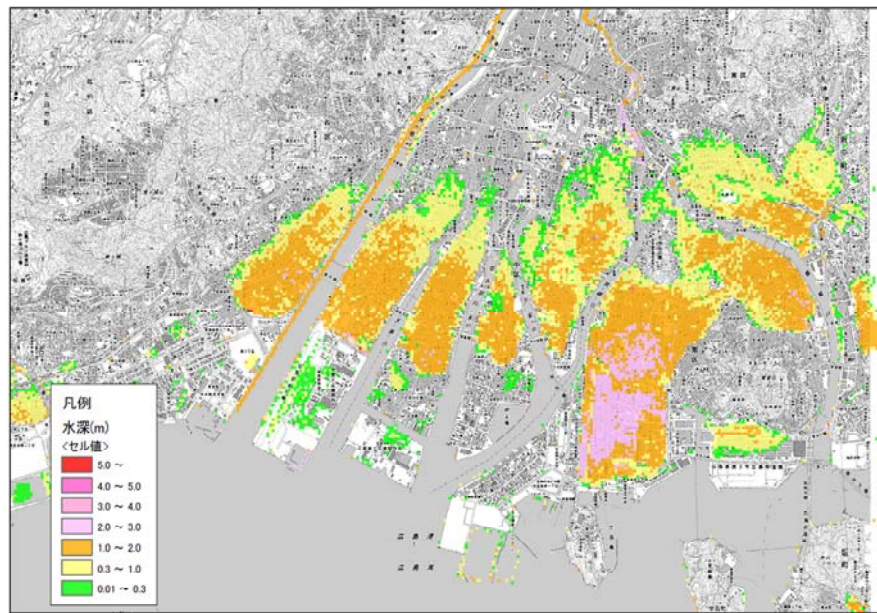


図7 ゼロメートル地帯の津波浸水後の湛水状況の例（広島市）

※広島市街地で津波浸水後に、広島湾の朔望平均満潮位(TP+1.88m)以下で湛水していると想定している。

③漂流物等による港湾機能の低下

- ・瀬戸内海側の臨海部は、石油、鉄鋼、化学、木材等の基礎素材型産業や、自動車、造船等の加工組立型産業等が立地する国内屈指の産業集積地である。また、同海域の一部海域には狭隘な箇所も存在しており、津波が襲来した場合は大量のコンテナ、船舶及び筏等が滞留し、経済・産業活動に深刻な打撃を与えるおそれがある。

（８）特に重視する深刻な事態

中国地方における深刻な事態と課題の中でも、特に重視する深刻な事態について以下に示す。

- ・瀬戸内海側で震度6弱以上を観測し、強い揺れ及び津波発生により、広域かつ甚大な被害発生のおそれ
- ・通航船の多い瀬戸内海で地震後に更に多くの船が港外へ避難すると想定
- ・瀬戸内海沿岸の各地で浸水被害が発生
- ・多くの道路施設、鉄道施設、港湾施設で被災
- ・瀬戸内海沿岸のコンビナート地区で火災等が発生するおそれ

- ・ 物流途絶、集積場の不足等により、救援物資が不足
- ・ 瀬戸内海沿岸のゼロメートル地帯で津波による浸水被害が長期化するおそれ

第3章 南海トラフ巨大地震発生時における応急活動計画

応急活動計画には、地震発生からの時間軸を念頭に置き、南海トラフ巨大地震発生直後から概ね7日～10日目までの間を中心に、地方支分部局等として緊急的に実施すべき主要な応急活動並びに当該活動を円滑に進めるためにあらかじめ平時から準備しておくべき事項を記載する。中国地方において特に重視する深刻な事態に対して、重点的・優先的に取り組む事項は重要テーマとして設定し、より具体的な内容を記載している。設定した6つの重要テーマについて以下に示す。

応急活動計画			特に重視する深刻な事態	重要テーマ
1	命を守る 地震発生～3hまで	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	【重要テーマ1】 港内・通航船舶に対する安全を確保する
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	・ヘリや人工衛星等を活用した緊急調査・情報収集 ・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	救命救急 72hまで	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	【重要テーマ3】 総合啓開により全力を挙げて被災地への進出ルートを確認し、救助活動を始める
6		被害の拡大防止・軽減	・河道閉塞(天然ダム)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 ・住宅・建築物の耐震化の支援 ・災害対策用機械の大規模派遣	【重要テーマ4】 被害のさらなる拡大を全力でくい止める
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	被災地への支援 7～10日まで	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	【重要テーマ5】 被害地へ救援物資を的確に輸送する
9	施設復旧 1ヶ月まで	施設等の復旧	・瀬戸内海沿岸のゼロメートル地帯で津波による浸水被害が長期化するおそれ	【重要テーマ6】 津波浸水被害の長期化を防止する

図8 応急活動計画の6つの重要テーマ

3-1 初動体制の立ち上げ

(1) 活動可能な体制の構築

- 強い揺れと津波により、瀬戸内海沿岸部を中心とした広範囲にわたる甚大な被害が発生し、庁舎等活動拠点の被災や公共交通機関の停止による参集困難、停電や通信手段の断絶等により、特に初動期を中心に十分な応急活動体制が確保できないおそれがある。
そのため、地方支分部局等は、厳しい被害状況を想定しながら、応急活動にあたることが可能な職員、指揮命令系統、非常用電源や通信手段等をあらかじめ確認し、応急活動計画を策定しておくとともに、発災後は、実際の被災状況等（津波警報等の解除に時間を要する場合も含む）に応じて応急活動計画を柔軟に運用し、実行可能な指揮命令系統の確立や職員・資機材等の適切な配置等を行い、応急活動に全力を尽くす。
- 発災後速やかに、地方支分部局等は消防、警察、自衛隊、各地方公共団体、災害協定を締結している建設業者等、応急活動に従事する関係機関との連絡体制を構築する。特に、被災時の緊急物資輸送の連携の観点から、道路啓開及び港湾施設復旧に従事する建設業者等については、活動可能な水準を確認し、体制を構築する。
- 地方支分部局等は、応急活動に必要な食料やガソリン等の燃料について、確保や輸送・配分に関する計画をあらかじめ策定し、これに基づいた輸送・配分を行う。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・ 発災直後から概ね7日～10日目までの間、地方支分部局等が所管する各防災拠点等における応急活動の継続が可能となるよう、必要な水・食料、燃料等を備蓄する。
- ・ 地方支分部局等は、TEC-FORCEやリエゾンとして派遣する職員が被災地で円滑かつ安全に活動できるように、物資・燃料・レンタカー等移動手段・宿泊場所等の活動拠点等を派遣先で確保するため、関係機関や民間事業者等と協定等を締結する。
- ・ 中国地方整備局は、道路啓開体制の構築を迅速に整え、被害想定や被害状況に応じた速やかな活動が図れるよう、各事務所等で締結している「災害応急対策活動等（工事、調査、測量等）に関する基本協定」等の災害時の協定をより実効性があるものとするよう、下記事項について事前に準備する。
 - 道路啓開を行う範囲、協力業者と連絡先を一覧表等に整理する。
 - 被害想定マップ等に協力業者の活動基地をプロットする等し、被害想定や

被害状況に応じた道路啓開ができる協力業者を選定できるよう準備する。

➤ 緊急輸送道路ネットワーク計画の見直しや新規の道路供用を踏まえ、適宜、道路啓開の基本ルートである「中国版くしの歯ルートベースマップ」の見直しを行うよう準備する。

- ・道路啓開ルートの優先順位付け、道路啓開の手順、役割分担等、必要に応じて道路管理者、港湾管理者、警察、消防、自衛隊等の関係機関からなる協議会等を設置して検討を進める。
- ・地方支分部局等は確実な初動体制の立ち上げに資するよう、官庁施設の地震対策を推進し、応急活動に必要な機能を確保する。また、官庁施設の津波防災診断を実施し、発災時における被害の状況を想定・把握するとともに、地域防災計画、施設運用管理上の対策等と連携しつつ、施設整備上の対策を実施する。
- ・地方支分部局等は庁舎損壊等が生じた場合においても初動体制を立ち上げられるよう、発災後も確実に機能するバックアップ施設を確保する。
- ・地方支分部局等は初動期において緊密な連携により機能を総合的に発揮できるよう、防災業務に携わる関係機関の立地の集約化その他の防災拠点機能の強化を図る。

（２）応急活動の優先順位と状況に応じた体制の見直し

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">○ 南海トラフ巨大地震による被災への対応は、実際の被災状況等を踏まえつつ、関係機関との密な連携を図り、求められる応急活動に対して人命救助や被害の拡大防止等の優先順位をつけて対処する。○ 特に初動時において、被災の状況が刻々と変化するため、情報収集・共有を迅速かつ確実に行い、当該時点での状況を適切に把握するとともに、状況に応じて柔軟に体制を整備・再編成しながら対処する。 |
|--|

＜平時から準備しておくべき事項＞

- ・地方支分部局等は過去の災害対応の経験や訓練を通じて得られた教訓等を踏まえつつ、刻々と変化する状況の中においてどのような対応をすべきなのか、何を優先すべきなのか等について、考え方等を整理し、共有する。

3-2 避難支援（住民等の安全確保）

（１）津波からの避難支援

- 南海トラフ巨大地震においては、津波が短時間で広範囲にわたり襲来するため、住民等の迅速な避難行動が極めて重要となる。
そのため、地方支分部局等は、関係機関と連携しつつ、住民等の津波からの一刻も早い避難を支援する。
- 海上保安部等においては、船舶等に対する避難勧告や災害情報等の提供を迅速に実施し、被害の軽減を図る。

＜平時から準備しておくべき事項＞

- ・気象庁は、広域において強い揺れの発生が想定されるため、緊急地震速報の迅速化・高度化を進める。
- ・中国地方整備局は、地方公共団体による避難路・避難場所の整備や津波ハザードマップの作成や周知を引き続き支援するとともに、避難路・避難場所や海拔情報等を道路上に表示する等、住民等への事前の情報周知を支援する。
- ・地方支分部局等は、ＩＴ技術を用いて、災害時の情報提供の高度化を図る。
- ・中国地方整備局は、自動車によらざるを得ない場合の避難等を支援するため、地震情報の道路情報板への表示や、津波や地震に伴う通行止め情報等をＶＩＣＳ情報として提供する等、ＩＴＳを活用した取組を推進する。
- ・中国地方整備局は、緊急輸送道路の防災・減災対策として橋梁耐震対策、道路法面の防災対策、無電柱化を進める。
- ・中国地方整備局は、沿道建築物の耐震化、避難路・避難階段等の整備、道の駅等の防災機能強化、液状化対策等を支援する。
- ・海上保安部等は、船舶の安全かつ円滑な避難と被害の極小化のため、避難勧告等の確実な伝達手段及び既存の安全対策の見直しを推進する。
- ・海上保安庁は、津波の挙動を図示した津波防災情報図を整備・提供することで、平時における船舶の津波避難対策の検討を支援する。
- ・中国地方整備局は、防護ラインより海側で活動する港湾労働者や利用者の安全を確保するため、「港湾の津波避難対策に関するガイドライン」を作成し、港湾の特殊性を踏まえた津波避難計画の策定を推進する。

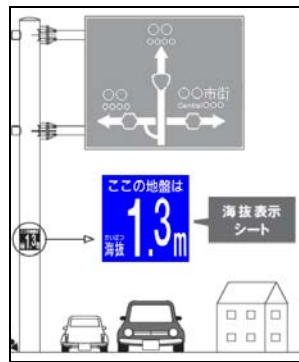


図9 海拔情報の表示例

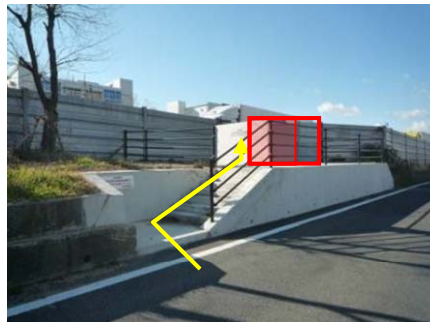


写真4 緊急避難階段の整備例

(2) 水門等の確実な操作等

- 南海トラフ巨大地震により発生する津波による浸水を遅らせ、また浸水を最小限にとどめることにより、住民等が避難する時間を確保するため中国地方整備局は所管する水門等の確実な操作等を行う。なお、津波到達時間を十分考慮し、操作にあたる人員の安全確保の観点から、余裕をもった管理運用とする。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・ 中国地方整備局は、広範囲にわたり、かつ短時間で数多くの水門等を操作する必要があること、また東日本大震災では水門等操作に携わった多数の方々が津波の犠牲になったこと等を踏まえ、津波遡上が想定される地域においては、重点的に水門等の遠隔操作化及び効果的な管理運用を推進する。

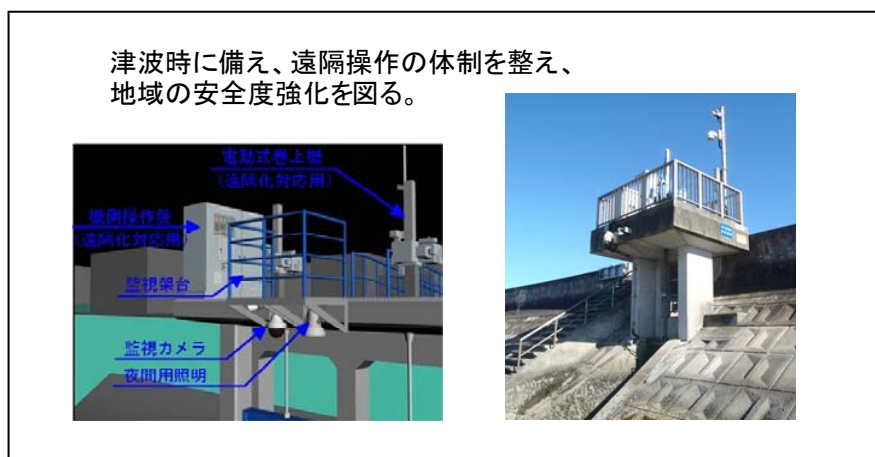


図 10 水門等の遠隔操作イメージ

(3) 避難者の受け入れ

- 広島等の都市部において、発災直後に多数の避難者が発生すると想定される。
そのため、地方支分部局等は、応急活動に支障のない範囲で庁舎等、所管施設へ避難希望者を受け入れる。
- また、地方公共団体が地域防災計画に避難場所として位置づけた道の駅、高速道路のSA・PA、避難地として位置づけた都市公園等の主要な管理施設等においても避難者を受け入れる。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・ 地方支分部局等が所管する施設又は所管する事業者が管理する施設（駅や空港ターミナルビル等）への被災者・帰宅困難者等の避難を受け入れるため、周辺の地方公共団体とともに避難受け入れ計画の策定及び避難者の安全確保に必要な施設の改良等を行う。

3-3 所管施設・事業者における利用者の安全確保

(1) 列車や航空機等の安全確保

【重要テーマ1】 港内・通航船舶に対する安全を確保する

- 南海トラフ巨大地震により、鉄道施設被害は約1,863箇所が発生し、在来線も津波被害等により広範囲で不通となることが想定されている。

そのため、中国運輸局は、鉄道事業者に対し、主要駅や高架橋等の鉄道施設の耐震対策の実施を指導するとともに、鉄道事業者は列車を安全に止めるための対策（新幹線においては更に脱線・逸脱の防止）を実施する。また、発災後は、津波の襲来も念頭において、列車停止後の乗客の安全な避難について万全を期すよう指導する。
- また、空港については、強い揺れや津波により、多数の空港が一時閉鎖となる。

そのため、大阪航空局は、発災後は、飛行中の航空機への対応、空港内の旅客の避難誘導等を迅速に実施する。
- **旅客船事業者の現場においては、津波発生時に、旅客船事業者による旅客、陸上職員、船舶等の避難行動等の実施を支援する。**
- **早期の警戒避難に向けた適正な時期での警戒避難の発令、警戒避難情報の迅速かつ確実な伝達を支援する。**
- バスやタクシー等の旅客自動車運送事業者による乗客の安全な場所への避難誘導を支援する。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・新幹線の耐震対策は概ね完了している。中国運輸局は、在来線について、特に強い揺れが想定される地域のターミナル駅等の重要な鉄道施設の耐震補強を定めた「特定鉄道等施設に係る耐震補強に関する省令」に基づき、目標年度での実施について鉄道事業者に努力義務を科している。
- ・列車停止後の乗客の安全な避難のため、マニュアル等に基づく教育・訓練の実施等各事業者の応急対策を指導する。
- ・中国運輸局は、鉄道、自動車、船舶の現場において、地震・津波等を想定した旅客の避難誘導等に関する社内マニュアル等を基に、訓練の実施について事業者等に指導する。
- ・大阪航空局は強い揺れが想定される地域にある空港については、発災直後も空港の機能が確保されるよう、空港の耐震化を進める。

- ・各港長及び海上保安部等は、港内・通航船舶に対する安全を確保するため、特定港（港則法）等毎に設置された船舶津波対策協議会等の定めた勧告基準を南海トラフ巨大地震の被害想定にあわせ内容を見直すとともに、随時、状況に応じた見直しを行う。
- ・各港長及び海上保安部等は、迅速かつ確実に避難勧告の伝達を行えるよう、国際VHF、電話、FAX、AIS（船舶自動識別装置）等あらゆる手段での対応、また、通信インフラの麻痺、切断に備え、自主的な避難行動ができる基準の確立及び見直しを行う。

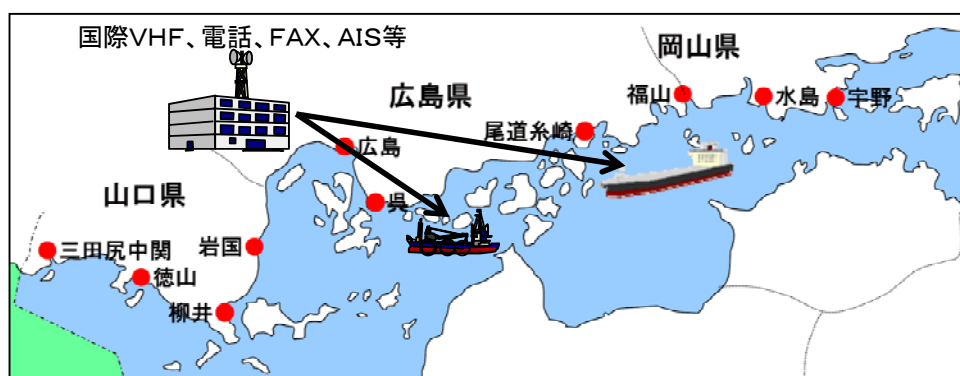


図 1 1 船舶への情報伝達手段の例

鉄道施設被害の出典：

岡山県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より
 広島県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より
 鳥取県、島根県、山口県は内閣府想定より

（２）ターミナル駅や地下街等での避難誘導支援

- 広島等の都市部においては、地震発生直後、大量の避難者や帰宅困難者が発生することが想定されている。

そのため、これに対応するためには周辺企業における自社従業員の待機の徹底や混乱を避けるための地域の行動ルールの策定・周知等、地域ぐるみの取組が不可欠であり、地方公共団体や鉄道、バス事業者等により、鉄道利用者に加え駅に集まる避難者に対する避難誘導及び帰宅困難者対策が適切に行われる必要がある。

- 地方公共団体や民間事業者等と協力して、訪日外国人旅行者を含む旅行者に対し避難に資する情報提供を行う。

＜平時から準備しておくべき事項＞

- ・地方支分部局等は、地方公共団体や鉄道、バス事業者等による帰宅困難者等の安全

確保が円滑に行われるよう、事前計画の策定を支援するとともに、これに基づく備蓄倉庫や一時待機スペース、飲料水・食料等の備蓄、情報伝達施設の整備、避難訓練等の帰宅困難者対策を支援する。

- ・地方支分部局等は、外国人旅行者を含む旅行者への避難に資する情報提供体制構築のため、関係機関に協力する。

(3) エレベーター内の閉じ込めへの対応

○ 南海トラフ巨大地震では、長周期地震動によるエレベーターの停止等により、エレベーター内の閉じ込めが多数発生すると想定される。

そのため、中国地方整備局は、消防への情報提供を行い消防や民間事業者等によるエレベーター内の閉じ込めに対する救出活動等が適切に行われるよう支援する。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・中国地方整備局は、エレベーターへのP波感知型地震時管制運転装置の設置の普及を支援する。

3-4 被災状況等の把握

(1) ヘリや人工衛星等を活用した緊急調査・情報収集

【重要テーマ2-1】被災地の情報を迅速に収集・共有し、応急活動等につなげる

○ 南海トラフ巨大地震では、広範囲にわたる強い揺れと津波により、大規模な被災が同時多発すると想定される。

そのため、地方支分部局等は、こうした状況下においても緊急的に被災状況等を把握するため、関係する防災機関と連携しつつ、災害対策用ヘリや人工衛星、SAR観測技術、レーザ測量技術等を活用した緊急調査を実施して、収集した情報を共有する。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・中国地方整備局は、様々な状況下においても必要不可欠な緊急調査を実施できるよう、関係機関と調整しつつ、次の内容等を定めた「緊急調査計画」をあらかじめ策定しておく。
 - 緊急調査の総合調整（結果の集約等を含む）の実施主体
 - 甚大な被害（浸水・土砂災害・河道閉塞・孤立・火災等）が想定される地域
 - 最優先で調査すべき重要な施設等
 - ヘリの飛行ルート、関係機関のヘリとの飛行ルートの調整、給油ポイント
 - 被災空港における空港施設等の確認手法
 - 被災別の被災情報の入手先と入手手続き等
 - 関係機関との調査範囲や内容の役割分担、連絡体制、調査結果の共有
- ・関係機関との連携を強化し、被災情報や通行可能道路状況等の情報収集体制の強化を図る。
- ・中国地方整備局は、災害時の被災情報の提供を迅速に行うために、地球観測衛星データの直接受信処理設備、衛星画像情報・GIS 情報分析処理設備を有している関係機関との連携強化を図る。
- ・中国地方整備局は、SAR（合成開口レーダー）観測技術やレーザ測量技術、IT 技術を活用するため、中国地方測量部等と連携し、被災前の現状の地形データ、精密標高データ等を入手する。
- ・中国地方整備局は、被災状況等の迅速な把握に資するよう、重要な施設周辺を対象にCCTV（閉鎖回路テレビ）等の増設やIT技術を用いた災害時情報収集の高機能化を進める。

- ・中国地方整備局は、災害対策用ヘリの追加配備、機能の充実、無人ヘリ等のUAV（無人航空機）の導入等を計画的に進める。
- ・中国地方整備局は、気球空撮システムによる調査が迅速に行えるよう、当システムの習熟訓練を実施する。



写真5 災害対策用ヘリコプター



写真6 気球空撮システム

（２）TEC－FORCE派遣

- 発災後速やかにTEC－FORCEを派遣する必要があるが、関東、中部、近畿、中国、四国、九州の広い範囲にわたり大きな被害を受けるため、人員確保や派遣先の選定・調整等の難航が想定される。

そのため、地方支分部局等は、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派遣を実施する。

＜平時から準備しておくべき事項＞

- ・地方支分部局等は、発災直後から概ね7日～10日目までの間の派遣に対応できるよう、隊員の装備や後方支援も含め、「TEC－FORCE活動計画」を策定し、関係機関で共有する。
- 応急活動を迅速かつ的確に実施できるよう、派遣する隊員数、災害対策用資機材の種類と量、移動手段やルート、進出拠点等
- 要員の交代も想定し、東日本大震災での経験も踏まえ、派遣可能な最大数の編成
- 第一次派遣隊には、特に経験が豊富で自らがその場で一定の判断が可能な者の

動員

- 大規模土砂災害等に対し、高度な技術指導等を行うための専門知識を有する者を選定する等、高度技術支援体制の確保
- 資機材補給等の拠点、搬送等の協力業者等の選定
- ・ 中国地方整備局は、TEC-FORCEが使用する車両（緊急自動車を除く）について、緊急通行車両として登録するとともに、レンタカー会社やタクシー会社等と利用協定をあらかじめ締結する等、迅速な移動手段を確保する。また、応急活動で必要となる燃料等を確保するため、関係機関と協定を締結する等、燃料供給体制を確保する。
- ・ 中国地方整備局は、建設業者や大学等との連携・協働により、TEC-FORCEの体制強化を図る。
- ・ 地方支分部局等は、関係機関等との実働訓練や研修を実施する等、TEC-FORCE隊員の技術力や現場対応力を向上させると共に、様々な状況下において隊員が十分な行動をとれるよう、通信機器等の隊員の携行品の充実・強化を図る。



写真7 被災現況調査



写真8 技術指導等の実施状況

(3) 住民や事業者等からの情報収集

- 南海トラフ巨大地震は広範囲に被災が及び、中国地方整備局が現有する情報収集機能が十分発揮されないことも想定されるため、中国地方整備局は、地域住民、建設業者等の民間事業者の協力を得ながら、様々な手段で情報収集を行うものとする。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・ 地方支分部局等は、初動時における建設業者・交通関係事業者等情報収集への協力

者との協定等を締結しておくとともに、情報収集・伝達・集約の手段を定める。

- 中国地方整備局は、短時間のうちに大量に寄せられる被災情報等を迅速に集約・整理するためのシステムを開発・導入する。
- 中国地方整備局は、河川、道路、港湾・空港施設等の専門的な知識を持つ「防災エキスパート」より迅速に情報収集を行う。
- 中国地方整備局は、道路利用者や沿道住民の皆様から、道路の異状等道路管理者へ通報する道路緊急ダイヤル（＃9910）の利用を促進させる。
- 中国地方整備局は、道路利用者から道路の異状等を24時間営業のコンビニに連絡していただくロードセーフティステーション（RSS）等を活用し、迅速な情報収集に努める。

(4) 被災情報等の電子防災情報図への集約と共有

【重要テーマ2-2】被災地の情報を迅速に収集・共有し、応急活動等につなげる

- 南海トラフ巨大地震発生直後の極めて厳しい状況下においても円滑な応急活動が可能となるよう、中国地方測量部は、各地方支分部局等と連携しつつ、収集した被災情報等をあらかじめ作成した電子防災情報図に集約し、分析するとともに、情報を共有する。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・ 中国地方測量部は、各地方支分部局等と協力し、地震発生後の被災状況、復旧状況等を明示・共有し、円滑な応急活動が可能となるよう、被災が想定される地域及びその周辺におけるインフラ、活動拠点、浸水想定域等を順次電子化に向け、各地方支分部局がデータを整備・更新できるよう調整を行う。
- ・ 各地方支分部局等は訓練や点検、監視といった日常の防災業務等を通して普段から電子防災情報を共有するとともに、実際の災害時においても十分活用できるようにする。



図 1 2 災害拠点病院と土砂災害危険想定区域のイメージ

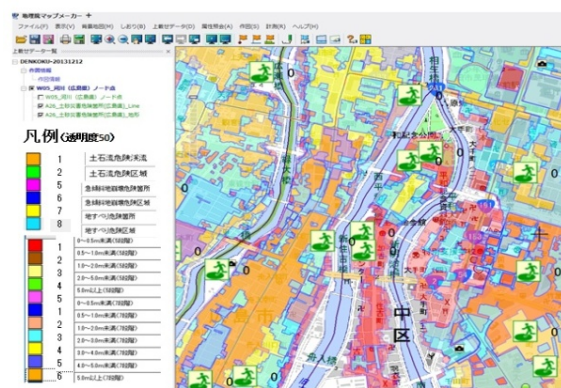


図 1 3 避難所と浸水想定区域のイメージ

3-5 被災者の救命・救助

(1) 沿岸域における被災者の搜索救助

○ 沿岸域においては、津波による多数の行方不明者や孤立者が発生することが想定されるため、海上保安庁等は、迅速な搜索救助活動を実施する。

○ また、船舶の漂流・転覆・座礁、海上及び臨海部の火災、危険物等の流出、多数の漂流物等が広範囲にわたり発生することが想定される。一方で、現有する庁舎や海上保安庁等の船舶等にも重大な被害が発生するおそれがある。

そのため、関係機関とも連携しながら、対応勢力が不足する初動期においては人命救助（火災・危険物等流出事故への対応を含む）を最優先として対応する。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・海上保安部等は、警察・消防等の関係機関と連携した合同訓練等を通じ、搜索救助能力の維持・向上、関係機関との連携・協力体制の充実等を図る。



写真9 搜索救助状況（石巻市富士沼）



写真10 搜索救助状況（石巻市鮫浦湾）

（２）陸海空の総合啓開

【重要テーマ3】 総合啓開により全力を挙げて被災地への進出ルートを確認し、救助活動 を始める

○ 発災後、道路、港湾、開発保全航路、空港は、広範囲にわたり施設の被災や浸水、大量のがれきの堆積等により寸断されると想定されるが、そうした状況下においても、被災者の救命・救助を行う自衛隊や消防、警察等の一刻も早い被災地への進出・展開を支援するため、被災地への進出経路（啓開ルート）を迅速に確保する必要がある。

そのため、**地方支分部局等は、関係機関と連携しつつ、道路、港湾、空港を総合的に活用した啓開ルートを設定するとともに、それらを確保するための沿岸部の空港や警察・消防機関等の拠点であるヘリポートの再生等を含む総合的な施設復旧や緊急排水に関する計画、をあらかじめ策定し、発災後は、これに基づく重点的な啓開・排水作業を実施する。**

＜平時から準備しておくべき事項＞

- ・ 中国地方において、地震津波など広域的な災害時には、高速自動車国道、直轄国道だけでなく、県管理の国道等も含め道路啓開し、円滑な復旧活動を行っていく必要がある。そのため、道路啓開のための緊急輸送道路（くしの歯ルート）は、沿岸部の被災地の救援・救助活動のため、国・県・政令市・自衛隊が連携し、中国縦貫自動車道等やこれから沿岸部にアクセスするルートとして設定しており、これらを踏まえて啓開ルートを検討する。
- ・ 地方支分部局等の啓開ルートや緊急排水に関する計画には、次の内容等を定める。
 - 各施設の規模、維持管理水準や老朽化の程度等も踏まえた被害想定
 - 想定される広域的な救援等の種類と規模
 - 啓開や緊急排水活動・緊急活動・避難・防災・医療（DMAT等）・輸送の拠点、発電所等ライフライン重要拠点（なお、拠点確保にあたっては防災拠点、道の駅、空港、公園、総合病院等の既存施設を最大限活用）
 - 代替機能を有する施設（河川の緊急用河川敷道路、船着場等を含む）
 - 緊急輸送道路を使用した後方支援拠点から避難・防災・医療等の各拠点までの啓開ルート案（複数案）
 - 啓開ルート案や各拠点の重要度等を踏まえた啓開や緊急排水の優先順位・目標時間の設定

- 啓開や緊急排水を実施するために必要な後方支援拠点と体制、資機材、補給対応
- 救命・救助活動を実施する関係機関等に対して、啓開ルートや緊急排水の進捗状況を迅速に情報提供するための体制整備
- ・ 中国地方整備局は、道路啓開や緊急排水に必要な関係機関との連携を強めるため、建設業者、専門業種（レッカー、カッター等）、建設機械レンタル業者等との協定締結を進める。
- ・ 中国地方整備局は、啓開ルートのうち、特に重要な路線等について、耐震補強や落橋防止装置の整備、代替ルート・施設の整備、沿道建築物の耐震化等、被災を最小化するために支援する。
- ・ 海上保安部等は、航路標識電源を配電線路の商用電源から太陽電池に変更することにより、配電線路の災害等による航路標識の消灯を防止し、災害時の啓開ルートを確保する。
- ・ 地方支分部局等は、関係機関との連携強化を図るために、総合啓開の訓練等を実施する。

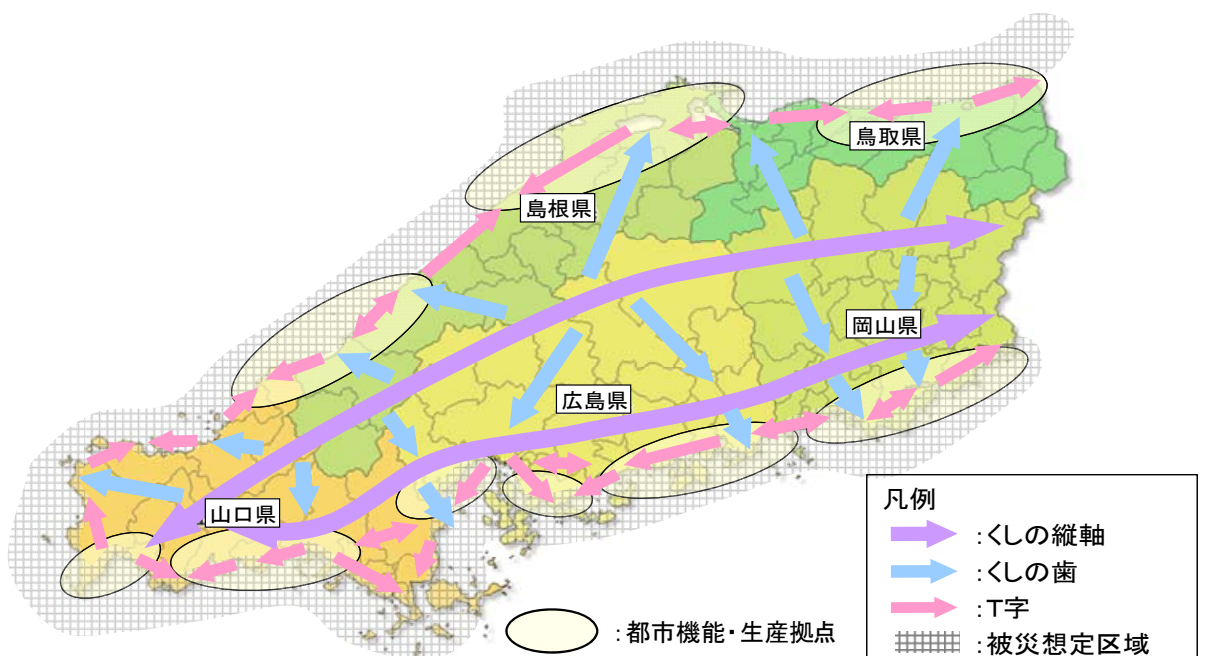
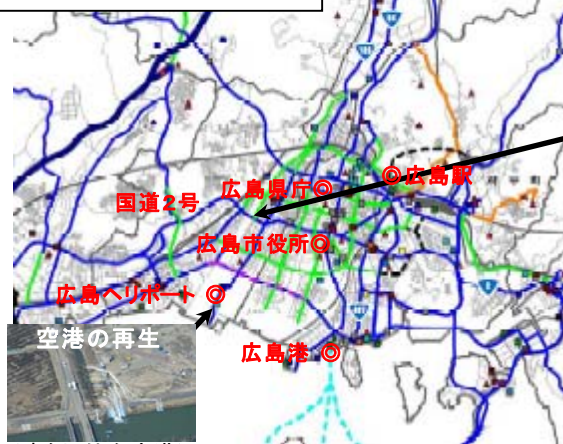


図14 道路啓開のための緊急輸送道路（くしの歯ルート）のイメージ

【事例：広島市周辺の総合啓開方針案】

広島県緊急輸送路ネットワーク(広島市内)
 青：一次輸送路(太線は高規格幹線道、他は広域市町村圏相互の連携を確保)
 緑：二次輸送路(一次輸送路を補完し、市町村相互の連携)
 水色点線：フェリー航路



空港の再生
 (事例 仙台空港)

陸からのアプローチ



左図の緊急輸送路を優先に道路啓開を実施



太田川放水路緊急用河川敷道路により、陸、海からの応急復旧活動をつなぎ、迅速な総合啓開が可能となる。(今後、広島ヘリポートまで延伸予定)

海からのアプローチ



海面清掃船
 「おんど2000」

図15 総合啓開イメージ



写真11 落橋防止装置の例



写真12 橋脚巻立ての例

(3) 救命・救助活動の支援

○ 自衛隊、海上保安庁や消防等による発災直後の救命・救助活動は、大規模土砂災害の発生現場や津波被害地域で実施されると想定され、二次災害を防止するためには、現場の状況や危険度を活動主体に的確に伝えることが求められる。

そのため、地方支分部局等は、被災や地形・地盤状況を示す写真・地図・画像、浸水範囲図等、被災前後の詳しい現地情報を収集・集約し、今後の拡大見込み等を救命・救助活動実施主体に情報提供並びに助言を行う。

○ 救命・救助活動においては、部隊の活動拠点の確保が重要な課題となる。

そのため、地方支分部局等は、所管する防災拠点として位置付けられた都市公園等については、救命・救助活動の拠点として提供する。

○ 中国運輸局は、多数の負傷者等の発生が想定されるため、自動車運送事業者等からの協力を得つつ、負傷者等の緊急搬送を支援する。

○ 大阪航空局は、救援航空機の安全確保のため、被災地周辺の空域について、関係機関からの要請に応じ、救援機以外の航空機に対する飛行自粛の協力要請等を行う。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・ 二次被害の発生予測に資するため、測量用航空機による被災状況調査結果や Ku-SAT II（衛星小型画像伝送装置）による被災地の継続監視状況等を基に、地理空間情報の速やかな提供が可能となるよう、国土地理院を中心にシステムを開発・導入する。
- ・ 中国地方整備局は、自衛隊や消防等による救命・救助活動の拠点等となる域防災拠点の早期運用体制の確立や都市公園の整備を支援する。
- ・ 地方支分部局等は、負傷者等の緊急搬送について、自動車運送事業者等及び関係機関とあらかじめ協定を締結する等、発災直後の迅速な行動に資するよう、準備を整える。



写真 1 3 自衛隊による洋上漂流者の引き揚げ救助訓練

(4) 孤立集落等への対応支援

○ 南海トラフ巨大地震の強い揺れで生じる土砂災害により山間部の集落が孤立するほか、津波による道路の寸断により沿岸部集落の孤立や津波による漂流物の発生により離島と一時的に航行不可となり離島が孤立するおそれがある。

そのため、地方支分部局等は、緊急調査により集落孤立の状況を速やかに把握するとともに、救命・救助等を実施する自衛隊や消防等に対して的確な情報提供を行う。

また、これらの機関や地方公共団体と調整しつつ、迅速かつ重点的な道路啓開等に努める。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・ 地方支分部局等は、地方公共団体等と連携して孤立のおそれがある集落等をあらかじめ抽出し、発災後の孤立集落調査に向けた事前計画を策定する。
- ・ 孤立により困難となる通信手段の確保については、通信用機材の提供も含め、関係機関と連携して対応方策を検討する等、事前の準備を進める。
- ・ 離島についても、災害時における孤立防止等のための情報収集体制等の整備を図る。

3-6 被害の拡大防止・軽減

(1) 河道閉塞（天然ダム）への対応等

○ 南海トラフ巨大地震の強い揺れに伴い、山間地域では多くの深層崩壊や地すべりが発生し、これに伴い多数の河道閉塞により天然ダムが形成されると想定される。

そのため、中国地方整備局は、発災直後迅速な情報収集に努め、河道閉塞発生箇所を速やかに覚知するとともに、河道閉塞による湛水を発生原因とする重大な土砂災害の急迫した危険が予想されるときには、緊急調査を実施する。その調査結果に基づき、土石流・湛水により被害が想定される土地の区域及び時期を取りまとめた土砂災害緊急情報を立ち退きの勧告又は指示の判断に資するため、県知事及び市町村長に通知するとともに一般に周知する。

引き続きの継続監視では、気象情報等を収集し、河道閉塞の形状の変化、湛水位等を計測して、それらの情報に基づいて重大な土砂災害が想定される土地の区域及び時期の想定を向上させる。

○ 緊急・応急対策における対策工は、河道閉塞に関する詳細調査結果を基に、堆積状況等、現地への資機材の搬入、現地の地形・地質・気象条件への適合、経済的に適切な構造により、再度災害防止を図るのに十分な機能と安全性を持った工法を実施する。

○ 河道閉塞等の大規模な被災や二次災害の拡大や社会不安の増大を防止するため、危険性の有無について迅速かつ的確に判断を行うため、TEC-FORCEを派遣し技術的な指導を行うものとする。また、必要に応じて土砂災害専門家（国総研・土研）、外部の専門家への派遣要請を行い指導・助言を得るものとする。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・中国地方整備局は、河道閉塞（天然ダム）の発生有無・位置・規模を広いエリアから迅速に把握し、決壊等による被害を防止するため、「大規模土砂移動検知センサーの設置」、「衛星のSAR（合成開口レーダー）画像による天然ダム緊急判読調査手法」、「流量低下監視による天然ダム形成覚知手法」による天然ダム探査技術を確立する。
- ・夜間や悪天候時の天然ダム形成確認が準リアルタイムで可能となるよう、土砂災害危険箇所等のGISデータを地球観測衛星データベースと統合表示できるシステムの構築を図る。
- ・深層崩壊推定頻度が高い地域を過去の文献や空中写真判読により明らかにし、事前

に深層崩壊のおそれのある溪流を抽出する。

- ・ 人家から離れた山間地で発生した大規模天然ダムへの迅速な緊急調査、円滑な応急対策に資するよう、UAV（無人航空機）による現地計測・解析技術の習得、IT調査資機材や分解型無人重機の配備等、緊急調査及び応急対策に必要な装備の充実を図る。
- ・ 緊急調査を迅速に実施できるよう現地調査技術の高度化、調査結果の解析技術の熟練に向けて、中国地方整備局で実施している「大規模土砂災害緊急調査セミナー」、国土交通大学校の研修、国総研の「地方整備局職員の育成支援プログラム」等により職員の技術力向上を図る。



写真 1 4 河道閉塞（天然ダム）事例



写真 1 5 緊急調査事例



写真 1 6 台風 12 号による土砂災害の発生事例



写真 1 7 大規模土砂災害に対する危機管理手法の高度化に向けた調査事例

(2) コンビナート火災・油流出等への対応

【重要テーマ4】被害のさらなる拡大を全力でくい止める

○ 南海トラフ巨大地震では津波が広範囲の沿岸域を襲うため、沿岸部に工場やコンビナート等が集積する地域においては、これらの被災に伴う火災、危険物等の海域への流出等が発生し、被害が拡大するおそれがある。

そのため、地方支分部局等は、港湾管理者等関係機関と連携・協力しつつ、石油コンビナート等災害防止法に基づく防災計画により、被害のさらなる拡大を全力でくい止めるために、早期の情報把握を行い、救助・救援、巡視船艇による海上からの消火活動、道路及び航路の安全確保、道路啓開による消火活動の支援、海上の油の防除等を迅速に実施する。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・海上保安庁は、被害の拡大防止・軽減に向けて初動を迅速に行うため、資機材等の準備や情報収集体制の整備を図る。
- ・中国地方整備局は、消火活動を支援するための道路啓開ルートについて当該コンビナート防災本部の関係機関等と協議を行い、認識を共有しておく。
- ・海上保安部等及び中国地方整備局は、油、危険物の防除を行うため、関係機関等と協議を行い認識を共有しておく。
- ・海上保安庁は、民間企業や消防等関係機関との連携強化を図るため、官民一体となった訓練等を実施する。



写真18 コンビナート火災の状況



写真19 海洋清掃船による油拡散作業

(3) 優先順位に基づく施設の応急復旧

○ 南海トラフ巨大地震では、地方支分部局等が所管する施設等で広範囲にわたり甚大な被災が発生すると想定される。

そのため、地方支分部局等は、緊急輸送への支援や復旧資材の調達、施工業者の確保の状況等を踏まえ、例えば、場所によっては緊急車両の通行を確保するための段差解消等最低限の措置にとどめる等、優先度・緊急度に応じた施設の応急復旧を行う。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・ 地方支分部局等が所管する施設等で甚大な被害が多数発生することが想定されるため、応急復旧用資機材等の整備・充実を進める。
- ・ 地方支分部局等は特に、強い揺れや津波が想定される地域に存在し、代替機能の確保が難しい施設等については、南海トラフ巨大地震においても致命的な被害を受けず、簡易な補修で一定の機能を回復できるよう、耐震対策等を重点的に進める。

(4) 住宅・建築物の耐震化の支援

○ 南海トラフ巨大地震により住宅・建築物の被災が想定される地域では、余震時の建築物の倒壊等による二次被害の防止を支援する。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・ 中国地方整備局は、地震による人的被害、経済被害を軽減するため、天井、エスカレーター等の非構造部材を含めた住宅・建築物の耐震化を支援する。

(5) 災害対策用機械の大規模派遣

○ 発災後、広範囲にわたる被害の拡大防止・軽減活動が展開され、これまでない規模での災害対策用機械（排水ポンプ車、照明車、対策本部車等）の出動が想定される。

そのため、中国地方整備局は、発災後速やかに所管施設の状況を把握するとともに、被災地域へ応援派遣体制をとる等、広域的な組織を活用し、迅速かつ持続的な災害対策用機械の派遣体制を構築する。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・ 中国地方整備局は、災害対策用機械の諸元・性能のデータベースの整備を進める。
- ・ 災害対策用機械の整備局管内の必要台数を想定し、応援派遣する機械を事前に選定

しておく。

- ・ 応援派遣する災害対策用機械の集結方法、集結場所、派遣ルート、指示系統、メンテナンス体制、燃料供給体制等について、派遣の長期化も踏まえた計画を策定する。
- ・ 災害対策用機械を含む保管施設の被害を想定し、機械の迅速な派遣を可能とするため対応策を検討する。
- ・ 災害対策用機械を運用する技術者や技能者を確保するとともに、訓練を行い、技術力や現場対応力を向上させる。
- ・ 新たな災害対策用機械の開発に向けた検討や、現有機械の高度化に関する検討を行い、計画的な配備を進める。



写真 2 0 ポンプ車



写真 2 1 照明車



写真 2 2 対策本部車

3-7 被災した地方公共団体支援

(1) リエゾンの派遣

○ 南海トラフ巨大地震では、瀬戸内海沿岸部から四国地方にかけての広範囲にわたり、多くの地方公共団体も甚大な被害を受け、防災機能の喪失等、発災直後から深刻な状況に陥ることが想定される。

そのため、地方支分部局等から被災した地方公共団体にリエゾンを派遣し被害状況を把握するとともに、防災機関としての機能を喪失した地方公共団体に代わり、地方公共団体や被災者等のニーズを直接把握し、必要とされる支援に全力で取り組む。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・ 地方支分部局等は、南海トラフ巨大地震による影響が瀬戸内海側で大きいと想定されているため、日本海側の事務所を中心に、深刻な被害が想定されている地方公共団体へのリエゾン派遣計画を策定する。
- ・ リエゾンの派遣にあたっては、経験が豊富でその場である程度の判断が可能な職員を派遣するよう、最大限配慮する。
- ・ 東日本大震災から得られた教訓等を踏まえ、被災した地方公共団体や被災者のニーズを想定し、当該地方公共団体や関係機関等と連携し、日頃から繋がりのある関係を築いておく。



写真23 リエゾン派遣による情報収集状況

(2) 情報通信機材等の派遣

- 南海トラフ巨大地震では、瀬戸内海沿岸部から四国地方にかけての広範囲にわたり、多くの地方公共団体が甚大な被害を受け、防災機能の喪失等、発災直後から深刻な状況に陥ることが想定される。

そのため、中国地方整備局は発災後速やかに、衛星通信車、Ku-SAT II（衛星小型画像伝送装置）等の情報通信機材の出動準備に着手するとともに、地方公共団体等からの要請等に応じて直ちに出勤させる。また、被災状況に応じて、地方公共団体へ対策本部車や照明車等の災害対策用機械の貸し出し等を迅速に実施する。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・ 中国地方整備局は甚大な被害が想定される地方公共団体について、情報通信機材や災害対策資材の派遣について、当該地方公共団体や関係機関と情報交換等を行っておく。



写真 2 4 衛星通信車



写真 2 5 Ku-SAT II（衛星小型画像伝送装置）

3-8 被災者・避難者の生活支援

(1) 避難者に必要な物資の広域輸送

【重要テーマ5】被害地へ救援物資を的確に輸送する

- 南海トラフ巨大地震では、中国地方では約96万人の避難者が発生すると想定されており、避難者への大量の生活支援物資の輸送が重要な課題になると想定される。四国地方では膨大な物資不足により、物資の調達が困難になると想定される。

そのため、中国運輸局は、自動車運送事業者や鉄道事業者、海運事業者等の協力を得つつ、被災地や避難所への広域的な支援物資の輸送体制を構築する。

- 広域的な支援物資の輸送を支えるため、地方支分部局等は関係自治体等の調整を図りながら、所管する道路、港湾施設、開発保全航路、空港等施設の総合啓開や応急復旧等を実施する。

特に港湾区域及び開発保全航路においては、地震や津波による地形変化、沈降物により海底の状況が大きく変化しているおそれがあることから、関係機関と連携しつつ障害物等の調査及び引き上げを実施するとともに、作業の進捗に合わせ水深を確認するための水路測量を実施して、結果を関係者に提供する。

＜平時から準備しておくべき事項＞

- ・中国運輸局は、大量の支援物資輸送受入に対応するため、倉庫事業者の協力を得つつ、公共の物資拠点と補完する民間物資拠点のリストアップと更なる拡充を推進する。併せて、民間物資拠点の諸元を整理した管理シートを作成し、関係者間での情報共有を図る。
- ・中国運輸局は、発災時の物資輸送、保管及び物流専門家の派遣を盛り込んだ、自治体と物流事業者団体等の協定締結等を促進する。
- ・中国運輸局は、自治体、関係事業者等と連携して、広域的な支援物資の輸送体制を構築するとともに、訓練等を実施する。
- ・中国地方整備局は、海上輸送の上で、重要な施設については、発災後も速やかに活用できるよう、港湾管理者と連携して耐震強化岸壁の整備促進を図るとともに、予防保全計画や維持管理計画を策定し港湾施設の老朽化対策を推進する。
- ・中国地方整備局は、リダンダンシー（代替性）確保も考慮しつつ、高規格幹線道路のミッシングリンクの解消、瀬戸内海側と日本海側を結ぶ道路ネットワークの整備、緊急輸送道路の改良や防災、橋梁等の老朽化対策を推進する。

- ・中国地方整備局は、基幹ネットワークの強化を図るため代替性確保のための道路ネットワーク整備、都市内環状道路等の整備を支援する。
- ・中国地方整備局は、防災体制を強化するため道の駅等の防災機能強化を推進する。
- ・地方支分部局等は、広域的な支援物資の物流拠点となる物流拠点となることが想定される都市公園や民間事業者の施設等については、発災後の速やかな使用を想定し、必要な対策を支援する。

避難者数の出典：

岡山県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より

広島県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より

鳥取県、島根県、山口県は内閣府想定より

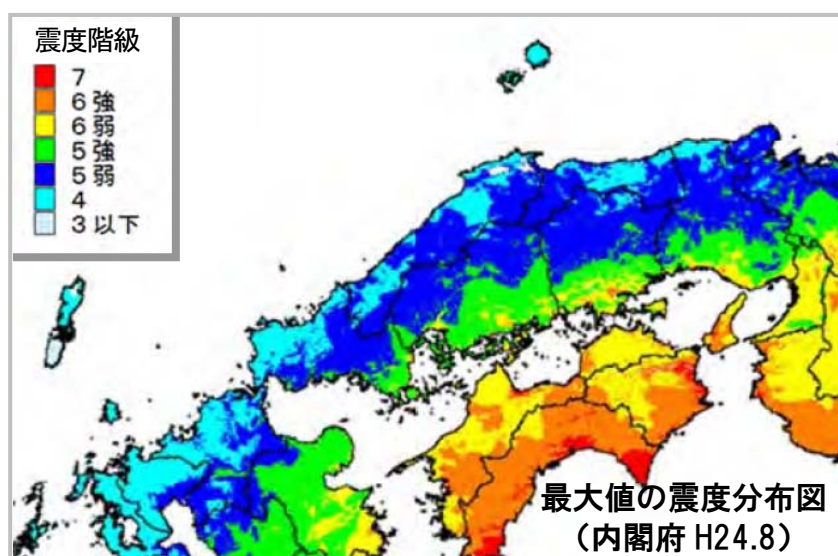


図 1 6 震度分布図

被災自治体をバックアップするため、物資の広域支援に関する調整等を実施

物流事業者の協力により、迅速かつ的確な物資輸送を展開する



図 1 7 広域輸送の対策イメージ

(2) 避難場所の拡大

○ 南海トラフ巨大地震では、中国地方では約96万人の避難者が発生すると想定されており、避難場所の確保が重要な課題になると想定される。

そのため、中国地方整備局は、避難場所として位置づけられた都市公園を避難者の受入先として活用する。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・中国地方整備局は、備蓄倉庫や耐震性貯水槽等の災害応急対策施設を有し、避難場所としての機能を発揮する都市公園の整備を支援する。

避難者数の出典：

岡山県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より
広島県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より
鳥取県、島根県、山口県は内閣府想定より

【重要テーマ6】津波浸水被害の長期化を防止する

○ 地震の規模が巨大であり、被害も甚大であることから、多数の道路の通行止め箇所、広範囲にわたる沿岸部での大規模浸水等の長期継続、長期的な浸水に伴う衛生環境の悪化が想定される。

こうした状況を踏まえ、中国地方整備局は、人口集中地域やサプライチェーン等が被災した場合の経済への影響の大きさ等を考慮しつつ、各施設の被災状況について十分に調査した上で、特に重要な地域については、重点的・優先的に施設等の本格復旧、緊急排水等を実施する。

○ 強い揺れや巨大な津波によって、自動車検査登録に関わるメインシステムの停止等が発生した場合、多数の水没車両の処理や全国の自動車取引の途絶等、復旧・復興や我が国の経済活動に長期的な影響を及ぼすおそれがある。

そのため、中国運輸局等は、必要な行政機能・システムを維持できるよう、バックアップシステムへの切り替え、制度の柔軟な運用、移動自動車相談所の設置等の対策を実施する。

<平時から準備しておくべき事項>

- ・中国地方整備局は、致命的な被害を受けない事前のハード・ソフト施策により、被災後の影響を緩和する。
- ・ゼロメートル地帯や臨海部においては、周辺の河川、海岸堤防等の量的整備や耐震対策等の質的整備を早急に完成させ、津波による浸水を防ぐ。
- ・関係機関と連携し、津波浸水の被害が想定される自治体毎、背後地で想定される被害の状況、応急復旧の重要度等から順次緊急排水計画を策定しておくとともに、必要な装備、資機材等について、全国からの応援も含め十分に備える。なお、計画策定にあたっては、作業に活用する現地の道路の構造や被害想定等も十分勘案し、実効性のある計画にする。
- ・燃料・資機材の確保にあたっては、平時より備蓄管理を進める。その際、燃料等の劣化を防ぐため、日常での利活用を含めた備蓄管理の検討等の対策を進める。
- ・復旧活動を迅速に進めるため、地方支分部局等間の広域支援体制等を構築しておく。
- ・サプライチェーンを迅速に確保するため、関係機関が連携して、代替輸送ルート等の計画を策定するとともに、必要な災害協定の締結等を推進する。

- ・広島市街地で津波浸水後に、広島湾の朔望平均満潮位以下に地域が湛水していると想定。
- ・広島市街地での救命救急、応急復旧活動のためには、数日で排水を完了させる必要あり。

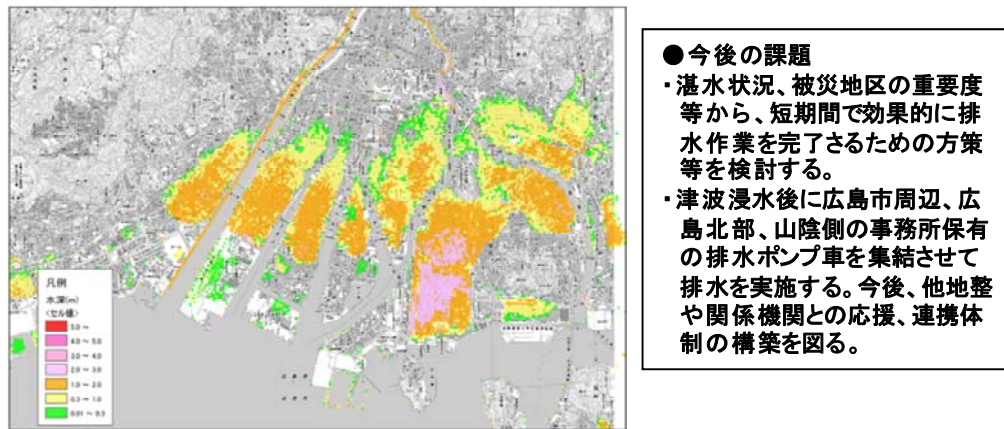


図 1 8 緊急排水計画の検討イメージ（広島平野）



写真 2 6 浸水地域の排水作業
（石巻市釜谷）



写真 2 7 浸水箇所の排水作業

- ・中国運輸局等は、自動車の検査登録業務の機能継続を可能とするため、必要な電源供給等環境整備の他、研修・訓練等を実施する。更に、メインシステムとバックアップシステムの同時被災を避けるため、施設の耐震性能等の強化や立地地域の見直し等の取組を進める。
- ・災害規模に応じた自動車の検査登録に関わる特例措置等の実施基準を策定する他、災害時に迅速な対応が図れるよう、関係機関と調整を進める。

第4章 巨大地震の発生に備え戦略的に推進する対策

本章では、巨大地震による揺れ・津波・土砂災害・液状化・地盤沈下・火災等による甚大な人的・物的被害を軽減するため、地方支分部局等の取り組むべき予防的な対策について、中長期的な視点も踏まえつつ記載している。

4-1 強い揺れへの備え

(1) 住宅、建築物、宅地の耐震化等

- 南海トラフ巨大地震では、瀬戸内海側で震度5弱から6強の強い揺れ、日本海側でも震度4から5強の揺れが発生し、建物被害が約8.2万棟発生すると想定されている。

そのため、こうした状況にあっても、人的な被害を最小限にとどめるため、中国地方整備局は戦略的に以下の対策を推進する。

- ・住宅・建築物については、不特定多数の者が利用する大規模建築物、地方公共団体の指定する避難路沿道建築物、防災拠点建築物に対する耐震診断の義務づけ等を内容とする、改正「建築物の耐震改修の促進に関する法律」や、耐震化に係る支援の充実により、平成27年の耐震化率9割の目標達成に向け耐震化を支援する。
- ・災害時に帰宅困難者・負傷者等を収容するための拠点となる建築物について、施設整備・機能強化を支援する。
- ・エレベーターについては、閉じ込め防止対策として、P波感知型地震時管制運転装置の設置を支援する。
- ・天井の脱落防止、エスカレーターの落下防止のための基準強化、既存建築物の改修の促進により、建築物の非構造部材の耐震化を支援する。
- ・宅地については、大規模な盛土造成地の地すべりや崩壊のおそれのある区域を特定し、住民に広く情報提供するとともに、液状化対策を含めた総合的な宅地の耐震対策を支援する。

揺れによる建物被害の出典：

岡山県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より
広島県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より
鳥取県、島根県、山口県は内閣府想定より

(2) 公共施設の耐震化等

- 発災後、公共施設等がいかに迅速に防災拠点や緊急輸送道路、また耐津波防御施設として機能するかは、被害全体の規模や復旧・復興に向けた活動を左右する、極めて重要な要素である。

そのため、公共施設等については、これまで取り組んできた次に掲げる耐震性能の向上等に引き続き取り組むとともに、特に南海トラフ巨大地震により深刻な被害を受ける施設や地域においては、進捗管理を徹底しつつ、戦略的に以下の対策を推進する。

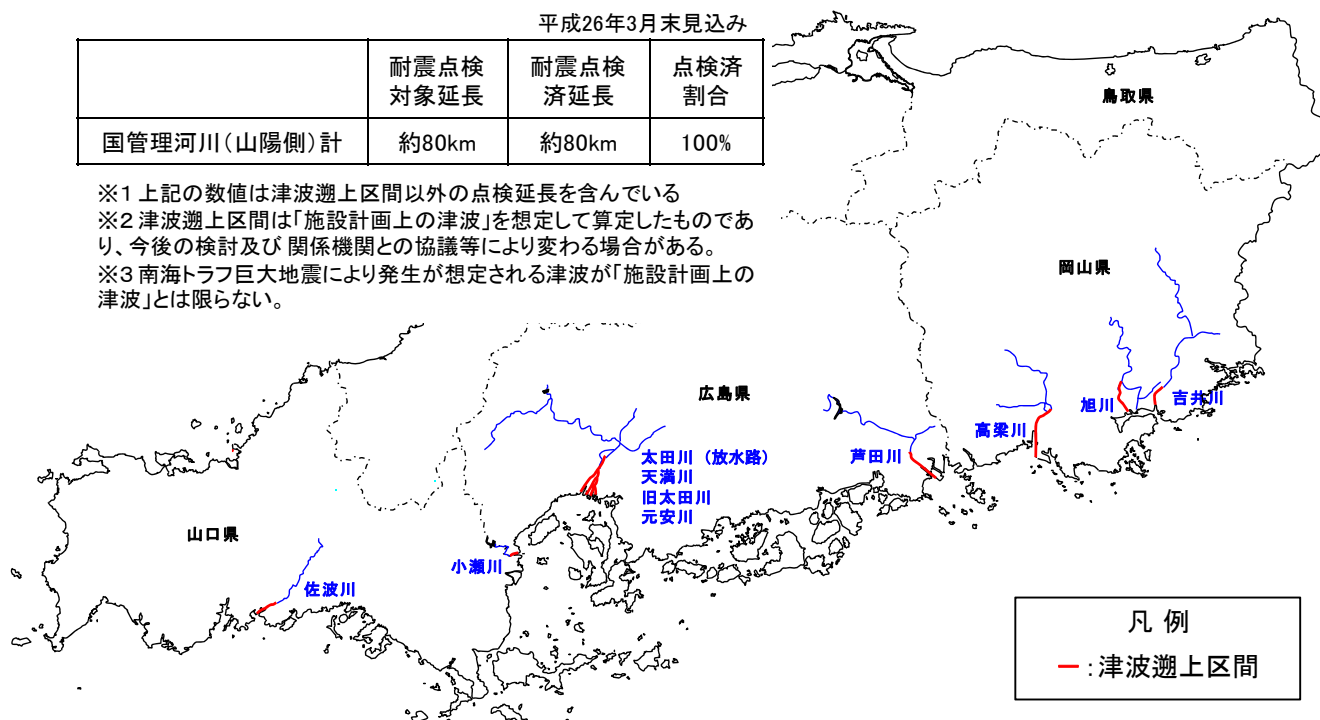
- ・ 中国地方整備局は、津波の遡上等から地域を守るため、河川・海岸堤防、水門・樋門等について、地盤の改良等の耐震・液状化対策を推進する。

国管理河川における耐震点検状況

平成26年3月末見込み

	耐震点検 対象延長	耐震点検 済延長	点検済 割合
国管理河川(山陽側)計	約80km	約80km	100%

※1 上記の数値は津波遡上区間以外の点検延長を含んでいる
 ※2 津波遡上区間は「施設計画上の津波」を想定して算定したものであり、今後の検討及び関係機関との協議等により変わる場合がある。
 ※3 南海トラフ巨大地震により発生が想定される津波が「施設計画上の津波」とは限らない。



○施設計画上の津波:

津波による堤内地の浸水を防ぐ河川管理施設等の整備を行う上で想定する津波。

最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波。

○最大クラスの津波:

住民避難を柱とした総合的防災対策を構築する上で設定する津波。

津波堆積物調査や地殻変動の観測等をもとにして設定され、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす津波。

図19 山陽側の河川堤防の耐震点検状況



写真 2 8 堤内側での耐震対策実施状況（高梁川左岸 距離標 0 k 付近）

- ・ 中国地方整備局は、発災後の国民の生活を 1 日でも早く日常に戻すため、下水道施設の耐震・液状化対策を支援する。
- ・ 地方支分部局等は、発災後の救命・救助活動への支援はもとより、被災地への広域的な物資輸送や 1 日も早いサプライチェーンの回復等による日本経済の復興に資するよう、緊急物資輸送や人流・物流等の重要ルートとなる道路、港湾、空港、鉄道等に関する施設について、耐震・液状化対策を推進する。



写真 2 9 耐震強化岸壁の事例（仙台塩釜港 仙台区）

出典：四国地方整備局の「四国東南海・南海地震対策戦略会議」（第 1 回：平成 23 年 6 月 9 日）資料より

- ・ 中国地方整備局は、橋梁の耐震対策について、大規模地震に対して橋梁の被害を限定的な損傷にとどめ、円滑かつ迅速な応急活動を確保するため、現行の基準（道路橋示方書）に対応する耐震補強を推進する。

特に、地震防災対策強化・推進地域における直轄国道の橋梁の耐震対策を優先するとともに、県庁所在地間を結ぶルートの対策を推進する。

- ・中国地方整備局は、液状化対策に関する技術的支援を港湾管理者や港湾施設を有する民間企業に対して行い、港湾施設の耐震化を支援する。
- ・地方支分部局等は、発災時の利用者等の安全を確保する他、発災後の速やかな応急活動の開始や被災者等の避難場所として機能を発揮するよう、庁舎等の耐震化を支援する。

○ 施設の機能を最大限に発揮させるため、所管施設等の的確な維持管理・更新を推進する。

- ・地方支分部局等は、想定する揺れに対して、施設の老朽化に起因する被害の発生・拡大を防止するため、施設の特徴を踏まえた適切な点検による現状確認と、その結果に基づく的確な修繕を実施する。

その際、維持管理・更新に係る情報の整備や新技術の開発・導入等により、戦略的・計画的に取組を推進する。

(3) 地震観測の充実と長周期地震動対策

○ 気象庁は、南海トラフ巨大地震において、広域に強い揺れが発生することが想定されるため、地震の観測等を強化し、緊急地震速報の迅速化・高度化を進める。

○ 気象庁は、広範囲にわたり長周期地震動による超高層建築物等の大きな揺れ等が想定されることから、長周期地震動による大きな影響が想定される地域や建築物等について、以下の取組を推進する。

- ・発災直後の初動対応のため、長周期地震動に関する観測情報を発表する。また、長周期地震動の予測技術の開発等、予報の発表に向けた取組を進める。

(4) 火災対策

- 南海トラフ巨大地震による強い揺れや津波により大規模な火災が発生し、中国地方では約4300棟が焼失すると想定されている。

そのため、中国地方整備局は、こうした甚大な被害の軽減に資するよう、深刻な被害を受ける施設や地域において進捗管理を徹底しつつ、戦略的に以下の対策を推進する。

- ・大規模な火災の発生が懸念される密集市街地において、市街地や公園緑地等の整備、延焼遮断帯として機能する幹線道路等の整備、老朽建築物の除却と合わせた耐火建築物等への共同建替え、避難や消火活動の向上を図る狭隘道路の拡幅等、必要な対策を支援する。

火災による建物被害の出典：

岡山県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より
広島県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より
鳥取県、島根県、山口県は内閣府想定より

(5) 土砂災害対策

- 中国地方整備局は、防災拠点、重要交通網、避難路等に影響を及ぼしたり、孤立集落発生の要因となり得る土砂災害危険箇所について、対策施設の整備を推進する。

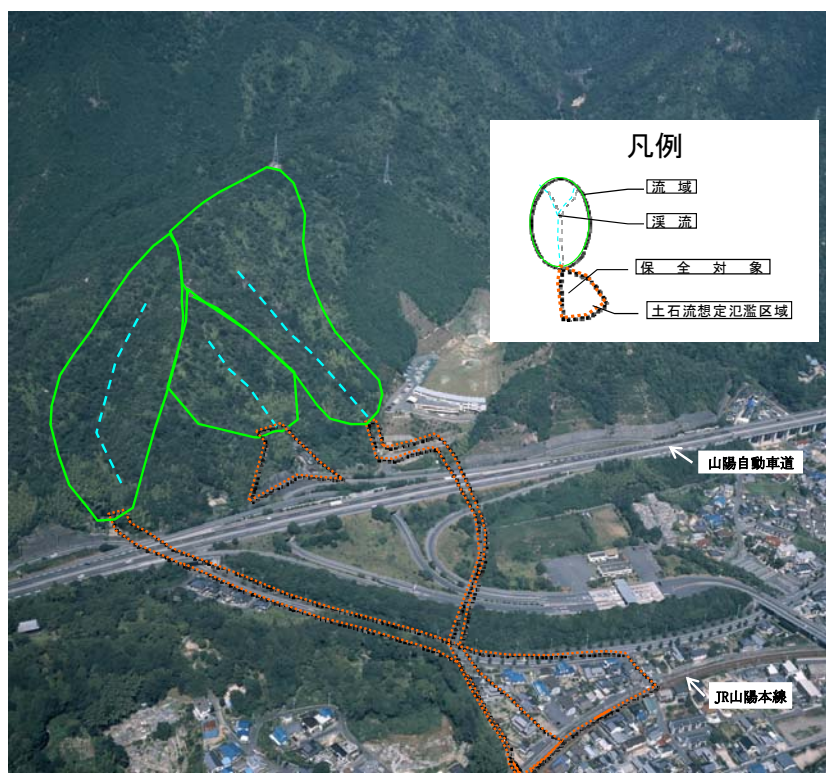


写真30 土砂災害危険箇所の事例（土石流危険溪流 広島県）

4-2 津波への備え

(1) 避難路・避難場所の確保等

- 南海トラフ巨大地震では、襲来する津波により、中国地方では約1.7万人が死亡すると想定されている。

そのため、こうした深刻な被害から国民を守るため、深刻な被害を受ける施設や地域においては、進捗管理を徹底しつつ、戦略的に対策を推進する。

- ・ 中国地方整備局は、特に、高台等が近くにない、避難困難地域における津波避難ビル、津波避難タワーの整備を支援する。
- ・ 地方支分部局等は、津波浸水地域に立地する官庁施設について、地域防災計画等を踏まえ、地域の一時的な避難施設とする等の地域ニーズに配慮して整備する。
- ・ 中国地方整備局は、地方公共団体が地域防災計画に避難場所として位置づけた道の駅、高速道路のSA・PA等への避難者受入のため、避難路、避難階段の整備や道の駅等の防災機能強化を進める。

津波による死者数の出典：

岡山県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より
広島県公表の南海トラフ巨大地震の被害想定結果より
鳥取県、島根県、山口県は内閣府想定より



図20 「道の駅」への防災機能整備の事例（岡山県 みやま公園）

- ・中国地方整備局は、被災者の円滑な避難や被災地の復旧・復興活動の支援のため、避難地、防災拠点として位置付けられた都市公園の整備を支援する。
- ・中国地方整備局は、避難路沿道建築物及び避難所となる施設の耐震化を支援する。
- ・中国地方整備局は、被災者・避難者の生活支援に資するよう、多くの避難者が想定される地域等については、下水道施設の耐震化・耐津波化を支援する。
- ・中国地方整備局は、避難行動の際、参考となる海拔情報の道路施設等への表示を地方公共団体と連携し積極的に推進する。
- ・中国地方整備局は、市町村によるハザードマップの作成や住民等による津波からの避難確保計画の作成を支援するとともに、津波ハザードマップを活用した避難訓練の実施と訓練による防災意識の啓発活動への支援を行う。また、地域防災力向上のための防災教育を支援する。
- ・海上保安庁は、地震により発生が予測される津波の挙動を図示した津波防災情報図を整備・提供することで、船舶の津波対策や避泊水域の検討等、港湾内の船舶の津波防災対策を促進する。
- ・海上保安部等は、発災時に湾内等の船舶に対して避難勧告等を迅速かつ確実に伝達する体制を構築する。
- ・気象庁は、広範囲にわたり強い揺れが発生することが想定されるため、緊急地震速報の迅速化・高度化を進める。

（２）津波防災地域づくりの推進

- 津波防災地域づくりに関する法律に基づき、地域の実情を踏まえた津波防災地域づくりを推進するため、中国地方整備局が各県、市町村等が実施する次の取組に対して支援する。

＜各県の取組＞

- ・基礎調査の実施
- ・津波浸水想定の設定
- ・津波災害警戒区域等の指定

＜市町村等の取組＞

- ・推進計画の作成
- ・津波ハザードマップの作成

- ・避難訓練の実施
- ・津波防護施設の整備・推進等

（３）津波浸水を軽減させる河川管理施設の整備等

- 南海トラフ巨大地震に伴う津波により深刻な被害を受ける施設や地域においては、進捗管理を徹底しつつ、中国地方整備局は戦略的に以下の対策を推進する。
 - ・津波から国土を守るとともに、沿岸住民等の避難のリードタイムを稼ぐため、河川管理施設・海岸堤防等の整備や耐震・液状化対策を進める。
 - ・特に海岸部においては、想定する津波（レベル１の津波）、高潮等に対し、海水の浸入または海水による浸食を防止することを基本としつつも、想定を超える津波が発生し、海水が堤防等を越流した場合にも、背後地の被害の軽減を図ることができるよう、海岸保全施設の効果が粘り強く発揮される構造や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。
 - ・広範囲にわたり、かつ短時間で数多くの水門等を操作するため、津波遡上が想定される地域においては、重点的に水門等施設の遠隔操作化を推進する。
- 施設の機能を最大限に発揮させるため、中国地方整備局は所管施設等の的確な維持管理・更新を推進する。
 - ・想定する揺れや津波に対して、施設の老朽化に起因する被害の発生・拡大を防止するため、施設の特徴を踏まえた適切な点検による現状確認と、その結果に基づく的確な修繕を実施する。
 その際、維持管理・更新に係る情報の整備や新技術の開発・導入等により、戦略的・計画的に取組を推進する。

（４）津波防災性や信頼性の高い緊急輸送等の交通基盤施設の整備

- 南海トラフ巨大地震による津波により広範囲にわたり道路、港湾、空港、鉄道等の広域輸送を担うネットワークが寸断される等の被害を受けると想定される。そのため、地方支分部局等は、深刻な被害を受ける施設や地域について、進捗管理を徹底しつつ戦略的に対策を推進する。
 - ・道路・港湾・空港・鉄道等の広域ネットワークの確保
 - ・道路の無電柱化の推進
 - ・船着場、緊急用河川敷道路等の整備

（５）災害対応体制の充実強化

- 広域かつ大規模な災害時に中国地方を管轄する地方支分部局等及び地方公共団体と関係事業者等が連携し、効率的な災害対応が実施できるよう設立した「中国地方の防災に関する連絡会」により、平常時から情報共有、施策の連携・調整を行う。今後、継続的に関係機関で連携・調整を行いながら、中国地方の災害対応力の充実・強化を図っていく。