

運輸防災マネジメントについて（地震・津波）

令和7年1月22日

四国運輸局 総務部 安全防災・危機管理課

VERSION	DATE	REMARKS
Ver1.0	12/12/2024	

はじめに

大規模自然災害が発生した場合、阪神・淡路大震災（1995年）、東日本大震災（2011年）、熊本地震（2016年）、令和6年能登半島地震（2024年）の例を見るまでもなく、**国、地方公共団体、運輸事業者等が連携**し、被災者への緊急支援物資輸送や不通となった鉄道等の代替輸送等を確保することが求められています。

また、被災地の自治体職員は、被災者等の支援対応に追われる中、支援物資の受入において混乱が生じる場合もあるため、予め運輸事業者と**「災害協定」を締結**しておくことで、運輸事業者の持つノウハウ等が活かされ、管理や運営が迅速かつ効果的に機能します。

さらに、国民生活や社会経済活動の維持に大きな役割を担う運輸事業者は、①発災時においてもできるだけ**被害を軽減し、被害の拡大防止**を図るとともに、②**業務活動の維持や早期回復**（BCP：Business Continuity Plan）に向け、***的確で柔軟な対応力**が求められています。

そのため、本セミナーは、**運輸事業者や地方公共団体の防災担当者の方々を対象**に、関係する法令や他社事例等も含め、地方運輸局や地方気象台等が持つ情報や知見を身に付けて頂き、今後の防災や事業継続に向けた取組の一助して頂けたら幸いです。

*的確で柔軟な対応力：状況に応じて柔軟かつ臨機応変に対応する能力（レジリエンス力）が求められる

目 次

1. 自然災害の発生と被害状況
 - ✓ 激甚化、頻発化する自然災害
 - ✓ 被災経験から得られた課題と対応
2. 運輸防災マネジメントのポイント
 - ✓ 経営トップの責務
 - ✓ 安全方針と防災の基本方針
 - ✓ リスク評価
 - ✓ 関係者との連携
3. その他のポイント
 - ✓ 他事例からの学び
 - ✓ 参考情報

1. 自然災害の発生と被害状況
 - ✓ 激甚化、頻発化する自然災害
 - ✓ 被災経験から得られた課題と対応
2. 運輸防災マネジメントのポイント
 - ✓ 経営トップの責務
 - ✓ 安全方針と防災の基本方針
 - ✓ リスク評価
 - ✓ 関係者との連携
3. その他のポイント
 - ✓ 他事例からの学び
 - ✓ 参考情報

自然災害の頻発化・激甚化

1. 自然災害の頻発化・激甚化

近年、自然災害が頻発化・激甚化している。

① 地震

平成23年3月：東日本大震災、平成28年4月：熊本地震、平成30年6月：大阪府北部地震、平成30年9月：北海道胆振東部地震、令和元年6月：山形県沖の地震、令和4年3月：福島県沖地震、令和6年1月：能登半島地震、令和6年4月：豊後水道地震、令和6年8月：日向灘地震といった震度 6 弱以上の地震が相次いで発生

② 風水害

平成30年7月の西日本豪雨、平成30年9月の台風21号、令和元年9月の房総半島台風（台風15号）、令和元年10月の東日本台風（台風19号）が、毎年のように発生して各地に甚大な被害

③ 洪水発生確率の上昇

地球温暖化により、気温上昇が最大のシナリオでは、今世紀末の洪水発生確率は1951年～2011年の平均と比較し約 4 倍と予測

④ 巨大災害

今後発生が予想される南海トラフ地震や首都直下地震といった巨大災害のリスクも懸念

自然災害の頻発化・激甚化

■政府等が災害対策本部を設置するような自然災害は、毎年のように発生

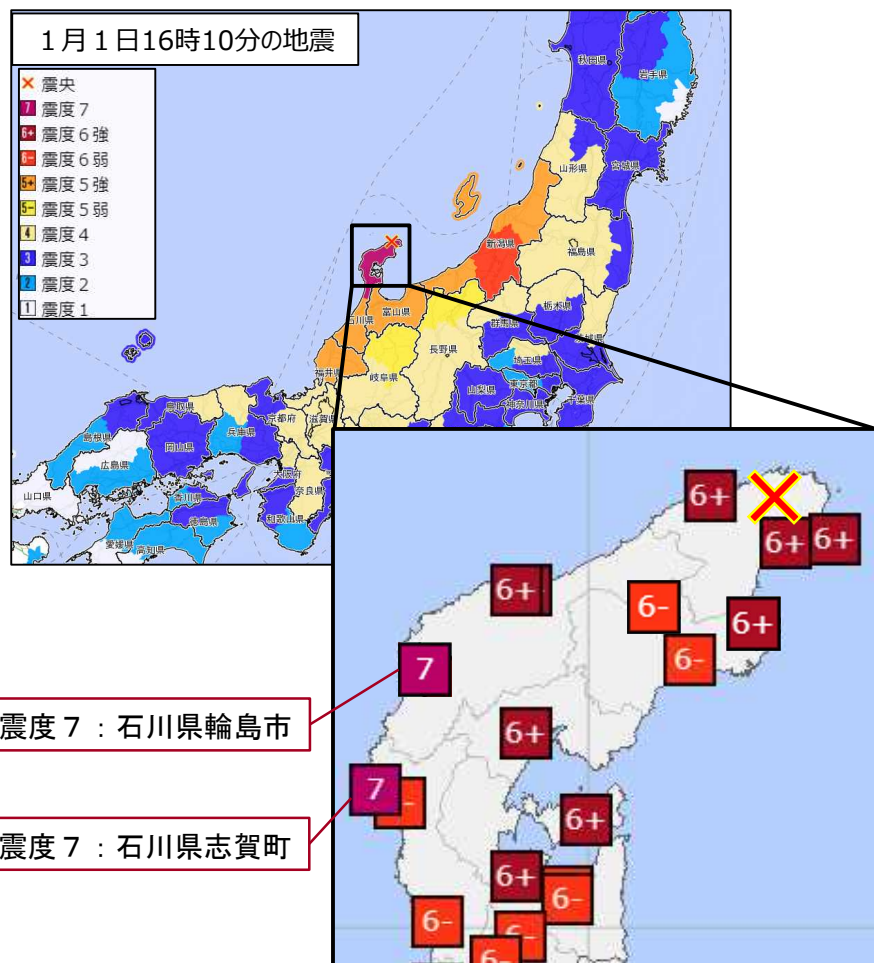
年月日	災害	緊急災害対策本部		非常災害対策本部		特定災害対策本部	
		政府	国交省	政府	国交省	政府	国交省
H23. 3. 11	東日本大震災(震度7)	○	○				
//	//						
H28. 4. 14	平成28年(2016年)熊本地震(震度7弱)			○	○		
//	//						
H30. 6. 18	大阪府北部を震源とする地震(震度6弱)					○	○
H30. 7. 8	平成30年7月豪雨			○	○		
H30. 9. 6	平成30年北海道胆振東部地震(震度7)					○	○
H31. 2. 21	北海道胆振地方中東部を震源とする地震(震度6弱)						○
R1. 6. 18	山形県沖を震源とする地震(震度6強)					○	○
R1. 7. 3	6月下旬からの大雨					○	○
R1. 7. 22	梅雨前線に伴う大雨及び令和元年台風第5号					○	○
R1. 8. 14	令和元年台風第10号					○	○
R1. 8. 28	令和元年8月の前線に伴う大雨					○	○
R1. 10. 13	令和元年東日本台風			○	○		
R2. 7. 4	令和2年7月豪雨			○	○		
R2. 9. 4	令和2年台風第10号					○	○
R2. 10. 9	令和2年台風第14号					○	※2
R2. 12. 17	豪雪					○	※2
R2. 12. 30	豪雪					○	※2
R3. 1. 6	豪雪					○	※2
R3. 2. 13	福島県沖を震源とする地震(震度6強)					○	○
R3. 7. 3	令和3年7月1日からの大雨			○	○		
R3. 8. 13	令和3年8月の大雨					○	○
R3. 10. 7	千葉県北西部を震源とする地震(震度5強)						○
R4. 3. 16	福島県沖を震源とする地震(震度6強)						○
R4. 6. 19	石川県能登地方を震源とする地震(震度6弱)						○
R4. 7. 19	令和4年7月14日からの大雨						○
R4. 7. 24	桜島の噴火(レベル5)						○
R4. 9. 17	令和4年台風第14号					○	○
R4. 12. 17	令和4年12月17日からの大雪						○
R4. 12. 22	令和4年12月22日からの大雪						○
R4. 12. 28	年末年始の大雪						※2
R5. 5. 5	石川県能登地方を震源とする地震(震度6強)						○
R6. 1. 1	石川県能登地方を震源とする地震(震度7)			○	○		
R6. 4. 17	豊後水道を震源とする地震(震度6弱)						○
R6. 8. 8	宮崎県日向灘を震源とする地震(震度6弱)						○
R6. 8. 28	令和6年台風10号					○	○

令和6年能登半島地震の概要

○令和6年(2024年)1月1日16時10分にマグニチュード7.6、深さ16kmの地震が発生し、石川県輪島市、志賀町で**震度7**を観測した他、北海道から九州地方にかけて震度6強～1を観測

○ この地震により石川県能登に対して**大津波警報**を、山形県から兵庫県北部を中心に津波警報を発表し、警戒を呼びかけ

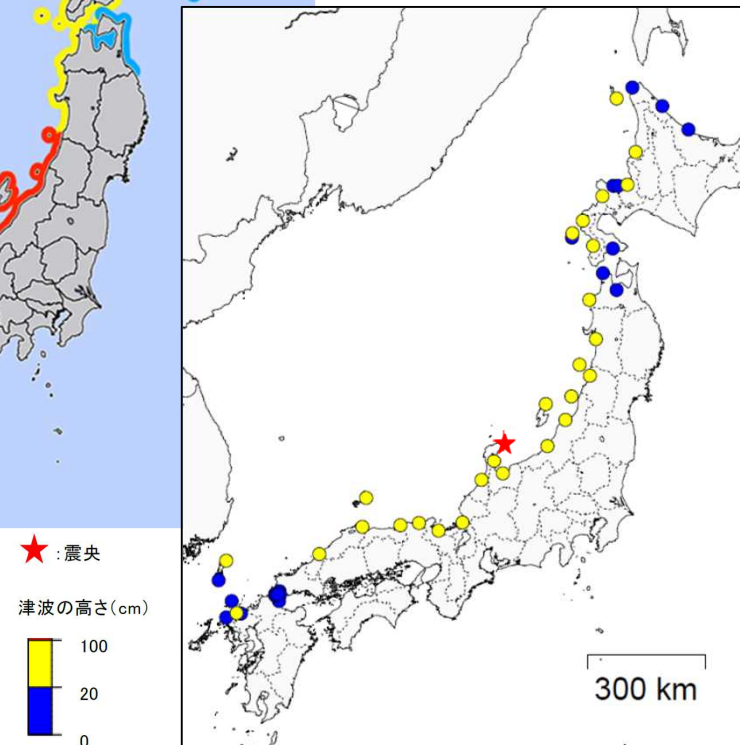
■震度分布図



■津波警報等発表状況（1月1日16時22分発表）

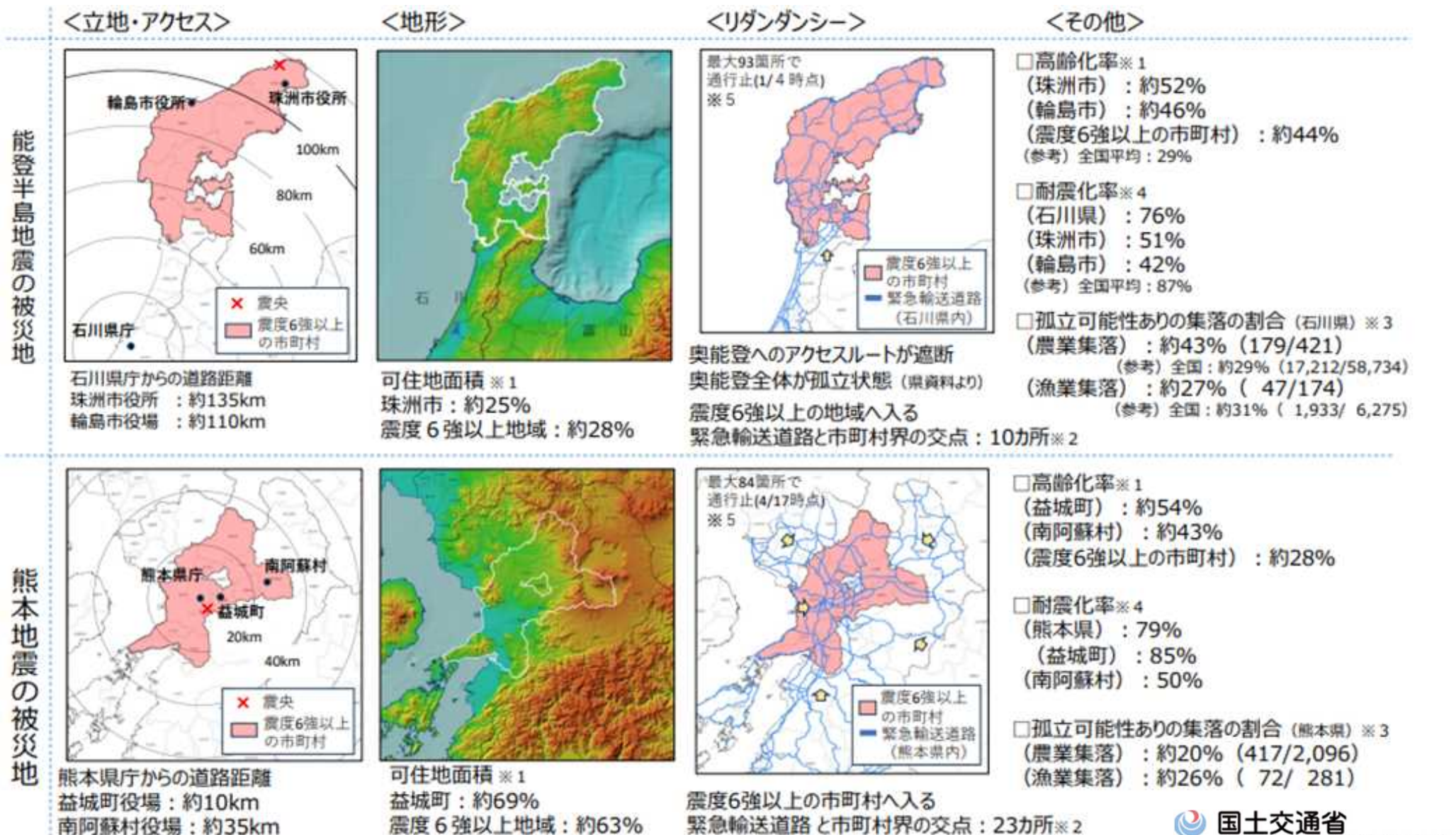


■津波の観測状況



被災地における地理的特徴（熊本地震との比較）

○今般の地震は、被災地が山がちな半島であり、三方を海に囲まれ、地理的に制約がある中で**アクセスが困難**であること、高齢者が多い地域であることなどの地理的・社会的特徴があった。



※1 出典：「統計でみる市区町村のすがた2023（総務省統計局）」可住地面積：総面積から林野面積と主要湖沼面積を差し引いて算出したもの※2 出典：「国土数値情報ダウンロードサイト」の緊急輸送道路の情報を基に内閣府で計上
※3 出典：各県被害報告、被災対策本部会議資料※4 出典：各自治体HP※5 出典：「中山間地等の集落散在地域における孤立集落発生の可能性に関する状況フォローアップ調査（平成26年10月 内閣府政策統括官（防災担当）」

令和6年能登半島地震に伴う地殻変動と津波

- 熊本地震による津波は、有明・八代海に津波注意報が発表されたものの、内陸で発生した地震であったため観測されなかった。
- 能登半島等の広い地域で津波による浸水や隆起が認められ、能登町（ののちよう）や珠洲市（すずし）では、**4m以上の津波の浸水高**を観測、輪島市西部で**最大約4mの隆起**が見られた。

「だいち2号」の観測データの解析結果（1月2日公表）

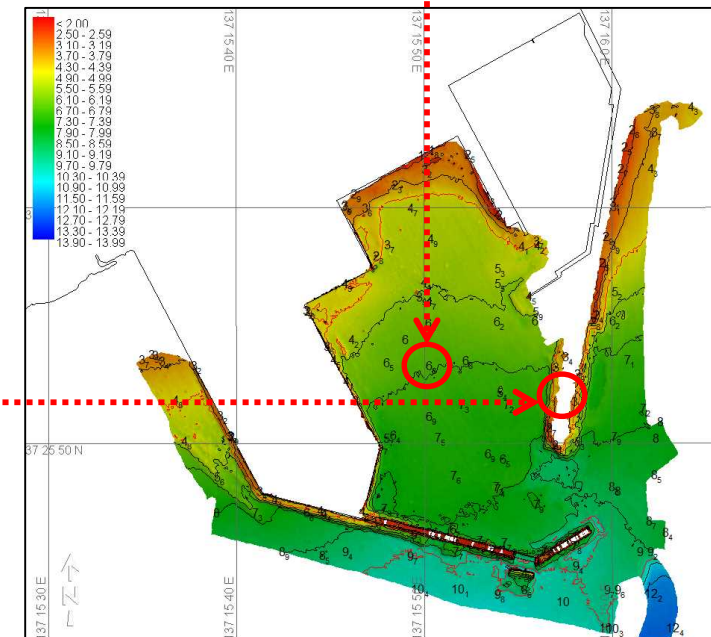
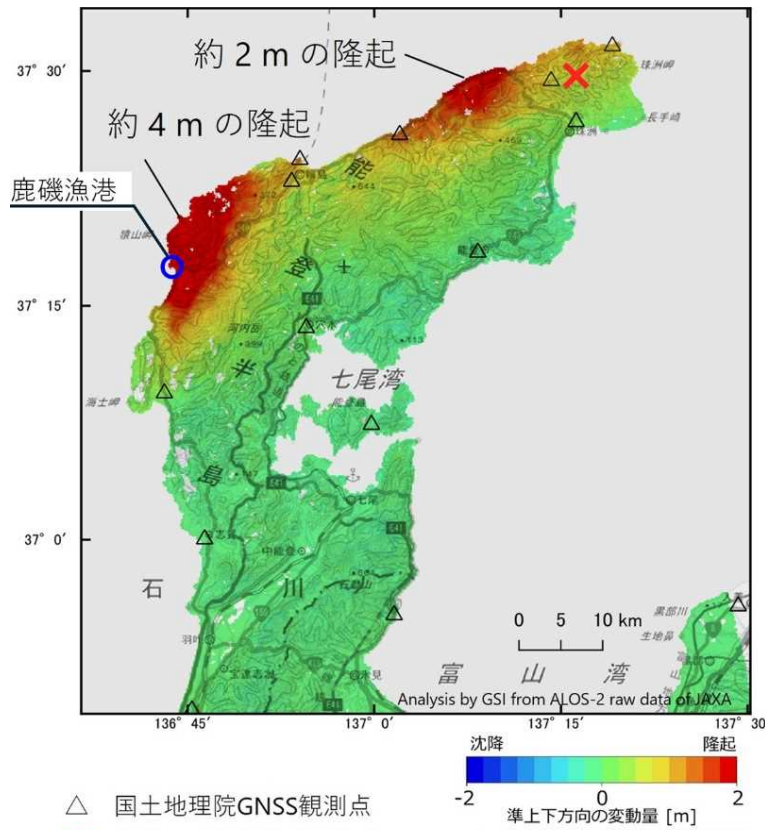
地殻変動（準上下方向）

（1月19日更新）

鹿磯（かいそ）漁港で約4mの隆起を確認

津波による飯田港の被害状況

漁船等の転覆



住宅、ライフライン等の甚大な被害

- 地震による建物の倒壊・損壊に加え、輪島市では**市街地の火災**による「複合災害」が発生
- 石川県珠洲市、能登町及び志賀町の3市町、新潟県上越市では、**津波**により約200ha浸水
- 石川県、富山県、新潟県の広い範囲で、**液状化**による被害が発生



建築物の損壊状況（七尾市）



焼失した市街地を北側から撮影した様子（輪島市）



木造建築物の倒壊状況（穴水町）



被災後

道路(県道)が隆起

■被災状況

死者・負傷者 死者 401名（うち、災害関連死174名） 負傷者1,336名 （令和6年10月1日14:00 消防庁）

住家被害 全壊 6,421戸 半壊 22,823戸 床上・床下浸水 25戸
一部損壊 103,768戸 （令和6年10月1日14:00 消防庁）

避難者数 最大 51,605名（1道9県1府） （令和6年1月2日5:00 内閣府）
現在 348名（石川県） （令和6年10月1日14:00 内閣府）

停電 最大 約40,000戸（北陸電力管内1/1 16:10時点） （令和6年3月15日13:00 経済産業省）
現在 安全確保等の観点から電気の利用ができない家屋等を除き復旧(石川県)

断水 最大 約136,440戸（石川県、富山県、新潟県、福井県、長野県、岐阜県） （令和6年7月30日14:00 国土交通省）
5月31日時点において、建物倒壊地域を除いて、断水解消

液状化による地盤の流動状況（内灘町）



津波の引き波による住宅2階部分の流出状況（能登町）

<死者・負傷者、住宅被害>

※新潟県の公表資料において新潟市の住家被害（罹災証明申請数）は本表に反映していない

※富山県の公表情報において住家被害の「未分類」と表記されている情報は本表に反映していない

※石川県の死者数は石川県の公表資料に基づく

インフラの甚大な被害

○道路、上下水道施設を中心に甚大な被害が発生。



国道249号大谷トンネル（珠洲市）



国道249号道の駅千枚田付近（輪島市）



輪島港の被災（輪島市）



能登空港の被災（穴水町）

■被災状況

（令和6年10月1日14:00国土交通省）

道路

能越自動車道、北陸自動車道、国道249号（石川県管理）、国道8号等で被災通行止め（北陸自動車道は1/2、国道8号は1/27に通行止め解除。能越自動車道は7/17に全区間で対面通行確保（越の原IC～穴水ICの能登大橋付近は9/10から対面通行確保））

上水道

5月31日時点において、早期復旧が困難な地区を除いて、断水解消。

下水道

処理場33施設（石川県・新潟県・富山県）、ポンプ場14箇所（石川県）
管路施設（石川、新潟、富山、福井県の62市町村のうち32市町村で被害無、30市町村で応急対応により流下機能確保済み）

河川

4水系4河川16箇所施設損傷等（国管理）、66水系113河川で施設損傷等（県管理）
河原田川、山田川等で土砂崩れによる河道閉塞が発生

海岸

22海岸で堤防護岸の損傷等を確認（石川県管理の宝立正院海岸、三崎海岸等）

土砂災害

456件（新潟県18、富山県14、石川県424）

港湾

22港（石川県・富山県・新潟県・福井県）で防波堤や岸壁、ふ頭用地等に被害が発生

空港

能登空港（滑走路上に深さ10センチ長さ約10メートル以上のひび割れ4～5箇所）

鉄道

運転を見合わせている路線：なし



岩屋浄水場の被災（七尾市）



下水道マンホールの浮き上がり（輪島市）

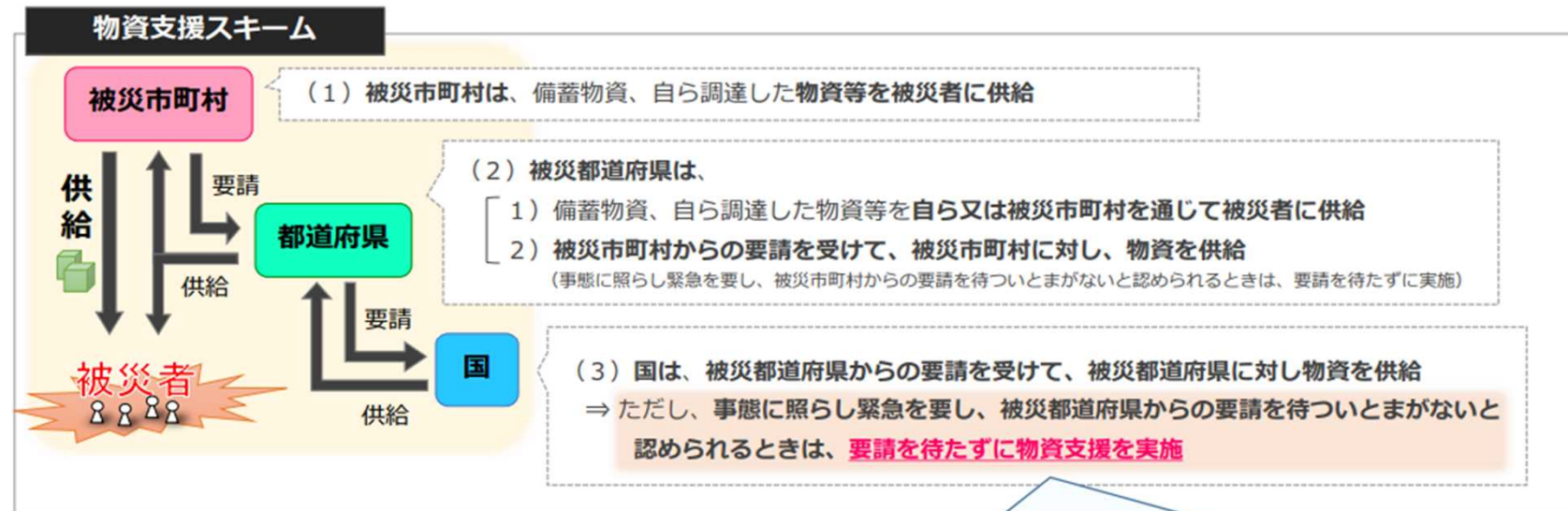


浄水場から配水池へ向かう水道管の破損・露出（輪島市）

【写真出典】国土交通省道路局
WEBサイトおよびTEC-FORCE
撮影

プッシュ型支援の概要

- 大規模災害が発生した場合には、**国が自ら、被災都道府県からの具体的な物資要請を待たずに、被災者の命及び生活環境に不可欠な必需品等を調達し、被災地に緊急輸送**
- 国が行うプッシュ型支援は遅くとも**発災後3日目までに、必要となる物資が被災府県に届くよう調整**



『プッシュ型支援』とは

発災当初において、**被災自治体からの具体的な要請を待たずに**必要不可欠と見込まれる物資、いわば**被災者の命と生活環境に不可欠な必需品**を、**国が調達し被災地に緊急輸送するもの**。

(◇東日本大震災等の経験・教訓から災害対策基本法がH24に改正、平成28年熊本地震において初めて実施)

- ・ 食料や乳児用ミルク、携帯・簡易トイレ、毛布、生理用品、トイレットペーパー、紙おむつ等の基本品目のほか、
- ・ 避難所環境の整備に必要な段ボールベッドやパーティション、熱中症対策に不可欠な冷房機器、感染所対策に必要なマスクや消毒液などを支援しており、その他災害の様態や被災地ニーズも踏まえて適切に支援する。

令和6年能登半島地震における緊急物資輸送

○1次輸送（全国→県の広域物資拠点）

国は、支援物資を調達し、被災自治体からの要請を待たずに、被災者の命と生活環境に不可欠な物資を広域物資拠点へ緊急輸送する「プッシュ型支援」を実施（1/3～3/23）

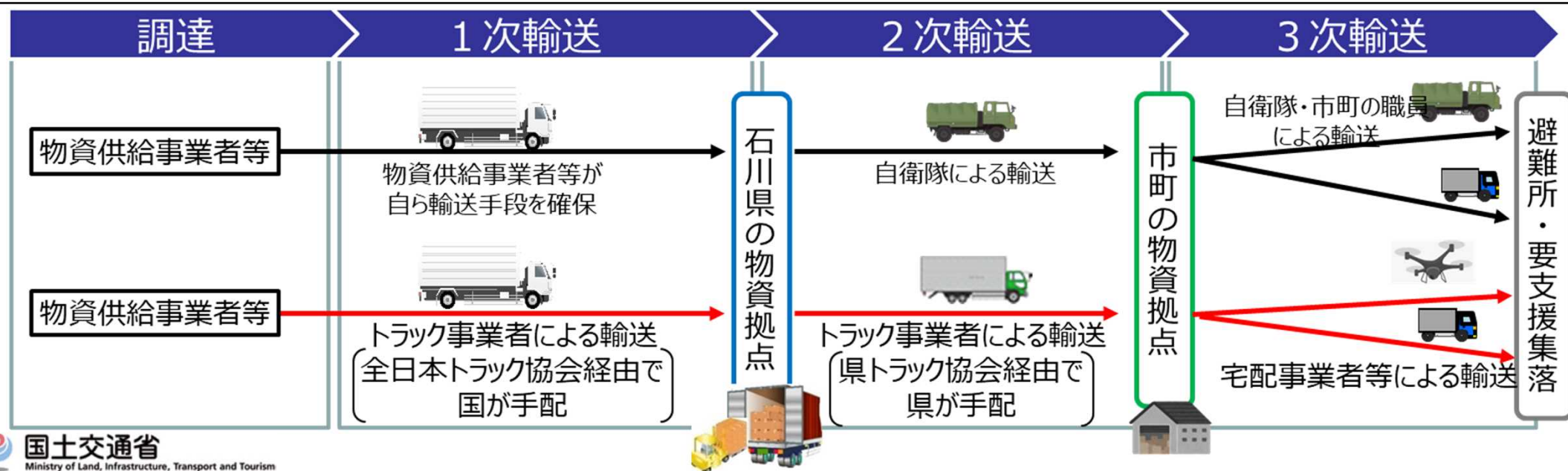
物資供給事業者が輸送手段を確保できない場合、全日本トラック協会に協力要請し、トラックの手配を確実に実施

○2次輸送（県の広域物資拠点→市町の物資拠点）

自衛隊による輸送や石川県からの要請に応じた県トラック協会による輸送で対応。県の物資拠点において、大手トラック事業者が荷捌きや物資管理の効率化に協力

○3次輸送（市町の物資拠点→避難所等）

発災当初、主として市町の職員や自衛隊が車や徒歩などで輸送。その後順次、市町の物資拠点において、トラック事業者等が荷捌きや物資管理の効率化、及びラストマイルの着実な配送に協力



広域物資輸送拠点（産業展示館）の状況

- 1月2日、プッシュ型支援物資の受け入れ拠点として、石川県産業展示館4号館（のちに3号館も）を広域物資輸送拠点に決定。
- 大型車両の施設内進入及び物資の積下ろしが全て屋内で対応できたため、フォークリフトを使った円滑な物資オペレーションが行われ、物資拠点として非常に適した施設であった。
- 一方で、プッシュ型支援の物資に加え、他の自治体、企業、個人からも支援物資が十分な調整がなく物資拠点到搬入されたため、受け取り調整等に混乱が生じた事例があった。
- 発災当初は県職員約50名で対応しており混乱していたが、1月8日以降、自衛隊員が拠点に入り仕分け作業を行った。
- 発災直後は搬入車両が渋滞を起こし、搬入出に時間を要したが、**1月8日からトラック事業者等へ拠点管理業務を委託し、円滑に行われた。**

●広域物資輸送拠点 選定条件

（大規模地震・津波災害応急対策対応方針（令和5年5月）より）

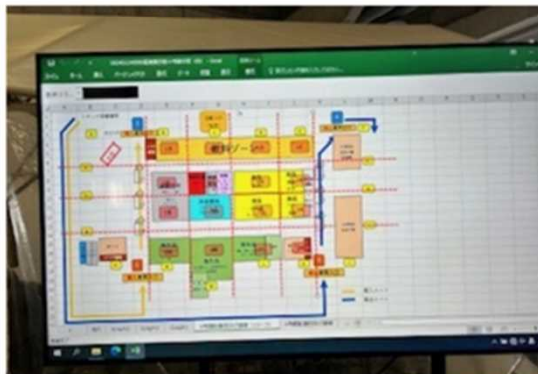
- ◆新耐震基準に適合した施設であること（昭和56年6月1日以降に耐震補強を行った施設を含む）
- ◆屋根があること
- ◆フォークリフトを利用できるよう床の強度が十分であること
- ◆12mトラック（大型）が敷地内に進入でき、荷役作業を行う空間が確保できること
- ◆非常用電源が備えられていること
- ◆原則として津波浸水地域外であること
- ◆避難所となる行政庁舎、学校、体育館ではないこと



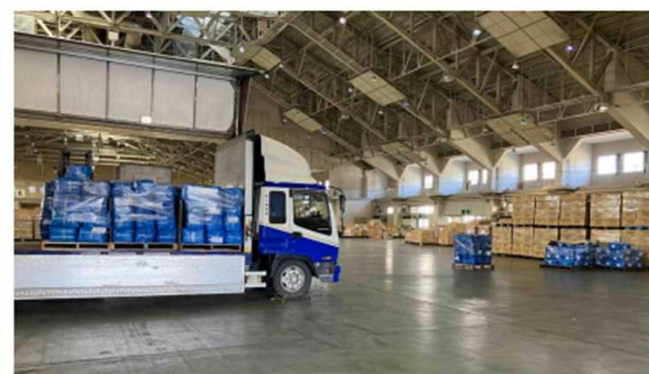
産業展示館4号館 物資集積所



産業展示館4号館 外観



産業展示館4号館 物資配置状況

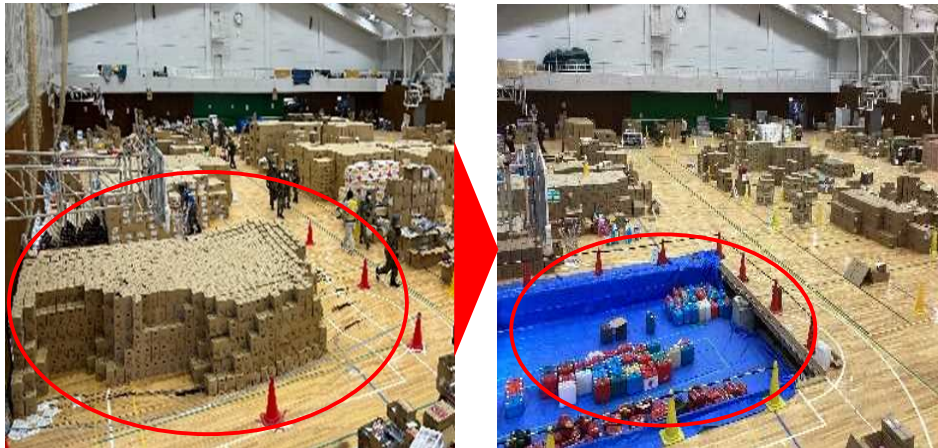


産業展示館3号館 物資集積所

市町の物資拠点の状況

- 市町の物資拠点は主に体育館が選定されているが、ハンドフォークやパレットなどの機材が無く、搬出入に時間を要した。
- 被災自治体の職員だけでは配送手段の確保や物資拠点の管理が困難であったことから、石川県の広域物資輸送拠点と同様にトラック事業者等に管理及び配送を委託することで円滑に避難所まで支援物資が届けられた。

トラック事業者等の支援なし



施設の耐荷重を超えた物資積載により物資拠点

トラック事業者等の支援なし



①トラック事業者等による管理が行われる前の物資拠点



②物資拠点に派遣されたリエゾン等が管理や配送状況を確認

トラック事業者等の支援なし



手積み、手降ろしによる作業

トラック事業者等の支援あり



③トラック事業者等による管理開始（左記①）から2日後の拠点

トラック事業者等の支援あり



フォークリフト等の資機材を導入した荷下ろし、荷積み

- 民間輸送事業等の持つノウハウ**（支援物資の管理・輸送等）や**能力**（施設、資機材等）を活用することで、**迅速かつ効果的に管理や運営が機能**
- 地方公共団体等は、**予め**民間輸送事業者等との間で**災害協定を締結**しておく等、協力体制を構築しておくことが重要

災害対策基本法で求められる責務と対応

1. 災害対策基本法で求められる責務

災害対策基本法は、災害に係る官民も含めた機関に対し、国民の身体、生命、財産を守る観点から、それぞれの立場で為すべきことについて責務として実施することを促している。

また、災害時の緊急輸送については、一部の交通運輸事業者を「指定公共機関」、「指定地方公共機関」として指定し、災害時での協力要請を行うこととしている。

(1) 指定公共機関、指定地方公共機関の責務（法第6条第2項）

①業務に係る防災に関する計画（防災業務計画）を作成・実施

②国、都道府県及び市町村の防災計画（地域防災計画）の作成及び実施が円滑に行われるように、その業務について、当該都道府県又は市町村に対し協力する責務

(2) 指定公共機関 14者

①JR7者（北海道・東日本・東海・西日本・四国・九州、貨物）

②トラック運送事業者等 7者（日本通運(株)、福山通運(株)、佐川急便(株)、ヤマト運輸(株)、西濃運輸(株)、(公社)全日本トラック協会、(一社)AZ-COM丸和・支援ネットワーク）

(3) 指定地方公共機関 約430者（各都道府県トラック協会等を含む令和5年度末現在の概算値）

内閣府 災害対策基本法

検索



官民・企業連携に向けた取組 事例①(トラック事業者)

自動車モード（トラック）＜佐川急便株式会社＞

概要

災害時における支援物資の円滑な輸送、企業等事業活動の早期復興のため、以下の取組を実施

取組

＜官民連携＞

- 災害対策基本法、国民保護法に係る「指定公共機関」に指定されており、自治体等と「災害時における物資輸送等の支援に関する協定」を締結

＜BC（事業継続）企業連携＞

- 異業種企業における事業継続の取組や課題について情報交換するとともに共通課題の解決や協力関係の深化を図ることを目的に継続的にBC企業交流会を開催
- 大手通信事業者とBC協定を締結し、双方の事業継続と被災地支援に関する相互協力を確認



取組の効果

- ① 自治体との協定を包括連携協定に発展させ、災害のみならず、高齢者見守りや観光復興など平時からの地域との連携を強化し地域活性化に資する活動を実施
- ② 大規模災害訓練の共同開催、道路・気象情報プラットフォーム構築などの取組が進展

令和6年能登半島地震における緊急物資輸送

- 各都道府県と指定公共機関や各都道府県トラック協会との協定締結率は100%である。
- 大規模な自然災害により被災した地域の市区町村は、一部の地域を除き、協定締結率が高い傾向にある。

	自治体数	協定締結	協定未締結	協定締結率
北海道市町村	179	162	17	91%
青森県市町村	40	8	32	20%
岩手県市町村	33	21	12	64%
宮城県市町村	35	34	1	97%
秋田県市町村	25	25	0	100%
山形県市町村	35	28	7	80%
福島県市町村	59	20	39	34%
茨城県市町村	44	44	0	100%
栃木県市町	25	25	0	100%
群馬県市町村	35	12	23	34%
埼玉県市町村	63	63	0	100%
千葉県市町村	54	37	17	69%
東京都区市町村	62	47	15	76%
神奈川県市町村	33	31	2	94%
新潟県市町村	30	8	22	27%
富山県市町村	15	5	10	33%
石川県市町	19	11	8	58%
福井県市町	17	2	15	12%
山梨県市町村	27	19	8	70%
長野県市町村	77	20	57	26%
岐阜県市町村	42	14	28	33%
静岡県市町	35	32	3	91%
愛知県市町村	54	42	12	78%

※「災害時応援協定システム」への登録はあくまでも各自治体の任意であり、災害に関係する全ての協定等が登録されているものではありません。

※当該システムから抽出した物流事業者等については、指定公共機関（(公社)全日本トラック協会、日本通運㈱、福山通運㈱、佐川急便㈱、ヤマト運輸㈱、西濃運輸㈱、(一社)AZ-COM丸和・支援ネットワーク）及び各都道府県トラック協会となるため、物資輸送に関する全ての協定先が抽出されていません。

	自治体数	協定締結	協定未締結	協定締結率
三重県市町	29	13	16	45%
滋賀県市町	19	8	11	42%
京都府市町村	26	7	19	27%
大阪府市町村	43	26	17	60%
兵庫県市町	41	31	10	76%
奈良県市町村	39	7	32	18%
和歌山県市町村	30	30	0	100%
鳥取県市町村	19	7	12	37%
島根県市町村	19	6	13	32%
岡山県市町村	27	10	17	37%
広島県市町	23	14	9	61%
山口県市町	19	8	11	42%
徳島県市町村	24	9	15	38%
香川県市町	17	16	1	94%
愛媛県市町	20	13	7	65%
高知県市町村	34	3	31	9%
福岡県市町村	60	28	32	47%
佐賀県市町	20	1	19	5%
長崎県市町	21	8	13	38%
熊本県市町村	45	40	5	89%
大分県市町村	18	2	16	11%
宮崎県市町村	26	6	20	23%
鹿児島県市町村	43	3	40	7%
沖縄県市町村	41	4	37	10%
合計	1,741	1,010	731	58%

出典：「災害時応援協定システム」のデータをもとに運輸安全防災で作成

災害対策基本法で求められる責務と対応

2. 防災に関する責務の明確化

災害対策基本法には、国、都道府県、市町村、指定公共機関及び指定地方公共機関に関する責務が明確化されており、それぞれ防災に関する計画を作成し、それを実施するとともに相互に協力する等の責務があることが規定されています。

○平成24年9月に、平時から自治体と民間企業間での協定締結による連携強化に関する規定が追加

防災基本計画

各種防災計画の基本

中央防災会議（会長：内閣総理大臣）

※内閣総理大臣をはじめ全閣僚、指定公共機関の代表者、学識経験者により構成

【計画に定める事項】

- 防災に関する総合的かつ長期的な計画
- 防災業務計画及び地域防災計画において重点をおくべき事項
- 上記のほか、防災業務計画及び地域防災計画の作成の基準となるべき事項で、中央防災会議が必要と認めるもの

防災業務計画

指定行政機関：中央省庁

指定公共機関：独立行政法人、日本銀行、日本赤十字社、日本放送協会、通信会社、電力会社、ガス会社、道路会社、鉄道会社など

【計画に定める事項】

- 所掌事務について、防災に関しとるべき措置
- 上記のほか、所掌事務に関し地域防災計画の作成の基準となるべき事項（指定行政機関の防災業務計画）

地域防災計画

都道府県防災会議（会長：知事）

市町村防災会議（会長：市町村長）

【計画に定める事項】

- 指定地方行政機関、都道府県及び市町村、指定公共機関、指定地方公共機関及び区域内の公共的団体その他防災上重要な施設の管理者の処理すべき事務又は業務の大綱（※都道府県の場合）
- 地域に係る防災施設の新設又は改良、防災のための調査研究、教育及び訓練その他の災害予防、情報の収集及び伝達、災害に関する予報又は警報の発令及び伝達、避難、消火、水防、救難、救助、衛生その他の災害応急対策並びに災害復旧に関する事項別の計画
- 地域に係る上記の措置に要する労務、施設、設備、物資、資金等の整備、備蓄、調達、配分、輸送、通信等に関する計画

地区防災計画

(参考) 防災基本計画 (令和6年6月修正)

防災基本計画修正 (令和6年6月) の概要 (案)

■ 防災基本計画

災害対策基本法に基づき、中央防災会議が作成する我が国の防災に関する総合的かつ長期的な計画で、指定行政機関や指定公共機関が作成する防災業務計画や、自治体で作成する地域防災計画の基本となるもの

主な修正項目

最近の施策の進展等を踏まえた修正

- 新たな総合防災情報システムの運用開始
 - ・ 防災情報の総合防災情報システム (SOBO-WEB) への集約
- 水害対策の強化
 - ・ 道路のアンダーパス冠水等を踏まえた対策の強化
- 避難所以外で避難生活を送る避難者等への支援
 - ・ 自治体、保健師、福祉関係者等の間で連携した状況把握の実施
 - ・ 在宅避難者、車中泊避難者に対する支援に係る拠点の設置や、被災者支援に係る情報の提供

関連する法令の改正を踏まえた修正

<活動火山対策特別措置法の改正>

- 活動火山対策の強化
 - ・ 火山調査研究推進本部の設置
 - ・ 「火山防災の日」を活用した防災知識の普及
 - ・ 登山届等を容易に提出できる仕組みへの配慮

<医療法の改正>

- 災害支援ナースの充実・強化

<水防法及び気象業務法の改正>

- 国が取得した指定洪水予報河川に関する予測水位情報について、都道府県の求めに応じた提供の実施

<災害対策基本法施行令の改正>

- 緊急通行車両確認標章等の事前交付

令和6年能登半島地震を踏まえた修正

<令和6年能登半島地震に係る検証チーム>

- 被災地の情報収集及び進入方策
 - ・ 車両や資機材の充実・小型化・軽量化
 - ・ 無人航空機、SAR衛星、衛星インターネット等の活用
 - ・ 海路・空路を活用した道路啓開に向けた調整
 - ・ 道路管理者と生活インフラ事業者との連携強化
- 自治体支援
 - ・ 派遣職員が現地で自活できる資機材や装備品の充実
 - ・ 応援職員等の宿泊場所として活用可能な施設やスペース等のリスト化
- 避難所運営
 - ・ パーティション、段ボールベッド等の避難所開設当初からの設置
 - ・ 避難所における生活用水の確保
 - ・ トイレカー等のより快適なトイレの設置への配慮
 - ・ 高齢化の進展を踏まえた福祉的な支援の充実・明確化
 - ・ 保健医療福祉に係る支援者 (JRAT、JDA-DAT等) の明確化
- 物資調達・輸送
 - ・ 運送事業者等との連携による、物資輸送拠点の効率的な運営に必要な人員、資機材等の速やかな確保

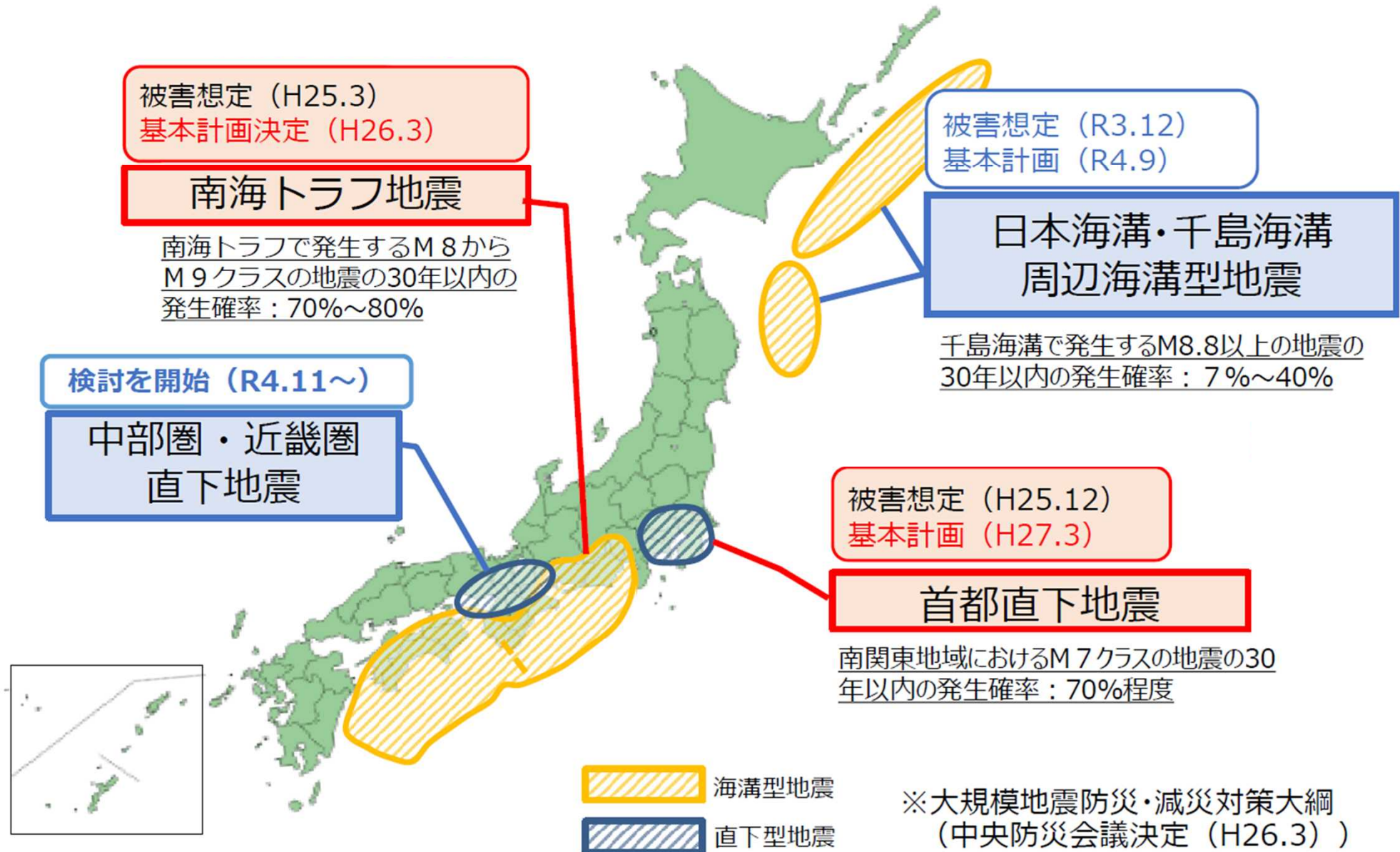
<その他各省庁における振り返り>

- 長時間継続する津波の見通し等に関する解説
- より実態に即した液状化リスク情報の提供

※今後、政府においては、中央防災会議・防災対策実行会議の下に設置するワーキンググループで、引き続き有識者等を交えた検証を行うとともに、フェーズごとに災害対応業務を「見える化」することや、実践的な訓練・研修等にに取り組んでいく。

中央防災会議が対象としている大規模地震

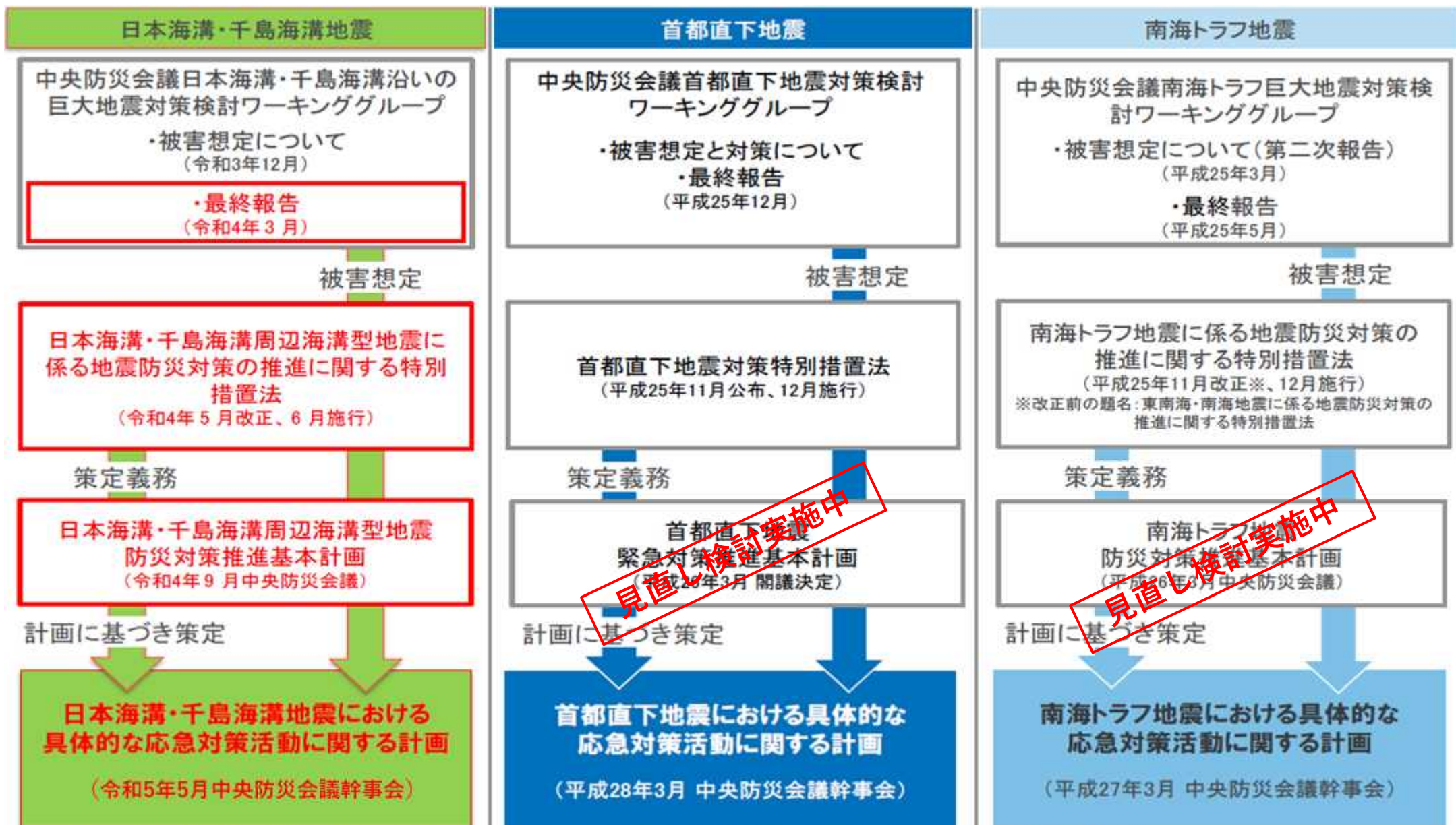
発生確率・切迫性が高い、経済・社会への影響が大きいなどの観点から対象とする地震を選定※



※大規模地震防災・減災対策大綱
(中央防災会議決定 (H26.3))

大規模地震に備えた計画等の体系

○首都直下地震及び南海トラフ地震の基本計画は、策定から10年が経過することから、ワーキンググループを設置し、**見直しに向けた本格的な検討を実施中**



※「具体的な応急対策活動に関する計画」が作成されていない災害については、「大規模地震・津波災害応急対策対応方針」により対応

被災経験から得られて課題と対応

3. 被災経験から得られた課題と対応

- ①地震は直前の準備ができないことから初動対応が極めて重要
 - ②発災直後は、人命を最優先に、国・地方自治体・関係機関が連絡を密にし、旅客や社員・職員等の避難・救助・救護に向けた支援体制を構築しておくことが重要
 - ③被災者や支援者の輸送や緊急支援物資の管理・配送を円滑に行うためには、平時から運輸事業者と自治体が災害連携協定を締結しておくことも重要
 - ④地震は発生の予測が困難であることから、予め最大の被害（人的・物的）を想定し、被災状況に応じて、迅速に対応できるよう計画しておくことが重要
- なお、地震対応については、想定するマニュアル通りにならない部分もあることから、多くの詳細な計画を作成するより、実践的で簡潔な計画が望まれる

令和2年7月6日（令和5年6月改訂）に「運輸防災マネジメント指針」を策定・公表し、*ガイドラインに明記された自然災害への対応についての解説を加えることにより、運輸事業者が参考とすべき考え方をまとめたもの

*「ガイドライン」とは、運輸事業者における安全管理の進め方に関するガイドラインをいう。

運輸防災マネジメント指針

検索



運輸事業者における安全管理の進め方に関するガイドライン 令和5年6月

検索

1. 自然災害の発生と被害状況
 - ✓激甚化、頻発化する自然災害
 - ✓被災経験から得られた課題と対応
2. 運輸防災マネジメントのポイント
 - ✓経営トップの責務
 - ✓安全方針と防災の基本方針
 - ✓リスク評価
 - ✓関係者との連携
3. その他のポイント
 - ✓他事例からの学び
 - ✓参考情報

運輸防災マネジメントのポイント

(1) 経営トップの責務

(2) 防災の基本方針

(3) リスク評価

(4) 事前の備え

(5) 代替性の確保

(6) 平時と非常時の体制

(7) 自然災害の態様に応じた対応

(8) 楽観主義の排除 (思い込み (バイアス) の排除)

(9) 関係者との連携

(10) 利用者への情報発信

(11) 教育と訓練

(12) 見直し・改善 (他事例の学び)

赤字に絞って説明

(1) 経営トップの責務

1. トップダウン

- ① 経営トップの責務は、事故対応と同様に重要。特に、自然災害に対する備えや発災直後の対応は、危機管理そのものであり、トップダウンで対応する体制が必要
- ② 災害発生時、経営トップはいち早く災害対策本部に参集し、自ら対策を指示

2. 経営判断

- ① 被災時の復旧に向けた経営資源の選択と集中
現場は自分の持ち場に集中 → 経営トップは全体を俯瞰して、優先する現場、後回しにする現場の判断が必要
- ② 事前の備えと事業の再開
事前の備えや事業継続のため経営資源（予算と要員等）の配分、優先的に再開する事業の事前策定等も求められるため、経営上重要な判断が必要

3. 事業者全体での対応

「防災」も「安全」と同様、平時からマネジメント部門が経営課題として認識して、事業者全体が対応策を考え、実践することが重要

非常時の体制

3. 非常時の体制

1) 発生直後の緊急対応（人命最優先、緊急参集）

- ①経営トップを本部長とする災害対策本部の立ち上げ
- ②人命最優先の考えから、運行継続の可否判断、旅客、社員・職員の安否確認を行う初動対応が最優先
- ③本社、現場の被害状況、社会インフラ、今後の気象情報等を情報収集
- ④旅客・荷主への情報提供
- ⑤通信手段による経営トップからの指示により災害対策本部の設置等を判断すれば、予め準備している対応手順が発動、手順に示した行動が可能

2) 緊急対応がある程度収束した後の対応

- ①輸送、災害拠点の復旧・再開のため被害状況確認、事業継続のために必要な情報収集
- ②事業継続の判断の場合「重要な輸送業務を優先する判断」とは、「当面、復旧を合わせる輸送業務の判断」の裏返しで、経営トップ以外では事前に方向性を定めていないと判断困難
- ③災害拠点の復旧活動、運行（運航）再開の判断
- ④以下を事前に決めておき、本社、事業拠点毎に担当と手順を記載した「発災時の業務担当一覧表」を作成しておくことで円滑な業務が可能。
 - ・被害状況について具体的に確認すべき事項
 - ・確認の方法（いつ、だれが、だれに、どうやって）

緊急参集時に留意すべき点

3) 緊急参集に関する留意すべき点

経営トップは、非常時には被害の軽減・拡大防止のため、速やかに本社（状況によっては第二拠点）に参集することが必要。

被災により交通及び通信が断絶するおそれがあり、経営トップが全社に指示を発出する体制をとることができないリスクが存在。以下のような対策が必要。

① 経営トップの代理者の指定



経営トップが参集できない場合を想定し、予め代理者を指定

② 社外からの参加



社外からも参画できるようにICTを活用

③ 至近のホテル等への宿泊



大雪被害が予想される場合は予め至近のホテル等に宿泊

④ 通信手段の代替化



通信手段は代替的なものを含め複数用意

⑤ 緊急参集基準の設定



連絡なくとも緊急参集する基準の設定（例：本社・支店所在地等で震度6強）

- ① 自然災害は、直後の初動対応が被害拡大防止のために非常に重要
- ② 発災時に最も重要なことは迅速な対応。時間が経てば経つほど、被害もダメージも大きくなり、事業の早期回復も困難になる。
- ③ 迅速な初動対応により、旅客、社員・職員の安全確保が出来れば、その後の事業の早期回復・継続に速やかにつなげることができる。

判断できる代位者の指名 事例②（海運事業者）

概要 能登半島地震（2024年1月1日16時10分発生）

佐渡汽船グループ

◆発生時の対応（新潟市、佐渡市、上越市 震度5強）

- ・カーフェリー（CF）2隻、ジェットフォイル（JF）2隻が運航
各船の船長判断と運航管理者の指示で沖合いに避難及び待機
（各船との無線や船舶電話は使用可能）
- ・非常対策本部を立ち上げ、情報の収集及び発信、関係機関 との調整後、運航再開（旅客下船）等を実施
- ・翌日の運航再開の判断に関する経営トップの指示

◆旅客への対応

フェリーターミナル内に休憩所を設置し、毛布や飲食を提供

◆被害、復旧及び通常運航までの状況

直江津港（当時、CFは冬季運休中）で液状化や地割れ等の被害（応急措置完了）

明らかになった課題と今後の対応

◆マニュアル及びフローチャートの見直し

① 非常対策本部の立ち上げや対応判断の体制（経営トップ等の不在）、② 各担当ごとのフローチャート作成（CF、JF、貨物船、運航管理部署等）、③ 様々な場面の想定とマニュアル及びフローチャートへの追加、④ 沖出し後の旅客の下船等の対応及び旅客への情報発信方法等の追加

◆より具体的な場面を想定した自然災害対応訓練の実施



【参考】被災した場合の保険料の増額について

【事例】

トラック(営業用普通貨物2t超)100台を所有する運輸事業者がフリート契約
(車両保険500万、対人・対物無制限、人身傷害3,000万)で保険契約している場合、下表の通り車両全損の台数に応じて保険料は増額。

	保険契約と損害の内容	割引率と保険料の変化
事例	保険料の割引率が0%、 6,000万円の事業者の トラック13台が水没全損 (支払額6,500万円以上) した場合	割引率: 0% ➡ 割増率50% 保険料: <u>6,000万円</u> ➡ <u>約9,000万円</u>

本モデル例から、前年度と次年度保険料の差額3,000万円について、

10年×300万円を投資して損害回避すれば、不稼働損と保険料増額を回避できる可能性あり。

【参考】建築基準法に基づく耐震基準

基準	時期	内容
新耐震基準	昭和56年(1981年)6月1日以降	震度5強程度の地震でほとんど損傷しないことに加えて、 <u>震度6強～7</u> に達する程度の地震で倒壊・崩壊しないことを検証
旧耐震基準	昭和56年(1981年)5月31日まで	<u>震度5強程度</u> の地震でほとんど損傷しないことを検証

日本全国で大地震発生が予測されている中、被害を最小限に食い止めるために住宅や建築物の耐震化が重要となっています。

まずは耐震診断を受け、耐震性が不足していると判定されたら耐震改修工事をしましょう。

(2) 防災の基本方針

(2) 防災の基本方針

1. 安全方針への自然災害対応の追加

ガイドラインには、運輸事業者には輸送の安全確保に関する基本理念として、「安全方針」を策定することを推奨しており、安全方針に自然災害対応を組み込むか、別途定め、自社内外に周知することを推奨

安全方針には、輸送の安全の確保を的確に図るために、少なくとも次に掲げる事項の趣旨を盛り込むものとする。

①安全最優先の原則

②関係法令等の遵守

③安全管理体制の継続的改善等の実施

なお、事故、**自然災害等が発生した際の行動理念**として**人命最優先の原則**の趣旨を**安全方針**、又は事故、自然災害等への対応に係る**社内規則・ルール**等に盛り込むものとする。

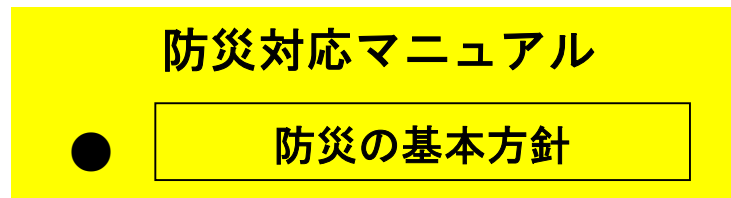
また、社員・職員等にその内容を理解させ、実践することができるよう、できるだけ簡明な内容とする。

2. 安全・防災の風土・文化の構築

防災は、輸送の安全確保に不可欠な要素であるが、いざというとき大切なのは、**頭と体が直ちに反応するよう、必要な対応を社員・職員が各自で身につけておくこと。**そのためには、経営トップが、統一的に、事業者の意思及び方向性を職場内外に明確に示して、社員・職員に内容を十分理解させ、**事業者等の風土・文化として定着**させることが重要

【参考】安全方針と防災の基本方針

その 1



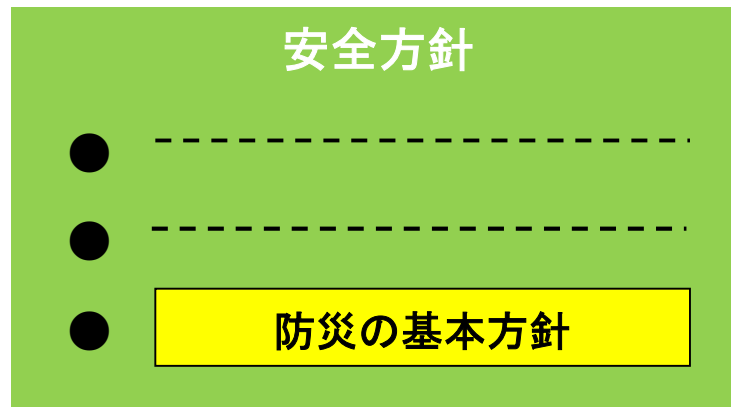
形式は事業者が判断して決定



社員・職員への浸透度合い
を定期的に確認



その 2



★最終目標

社員・職員の一人ひとりが
方針に則り行動できること

【参考】社内規則・ルールに盛り込む場合の例示

例 1. 自然災害の発生時には、利用者、社員・職員、関係者の安全確保を最優先とし、〇〇駅、〇〇駅、〇〇駅発着の主要路線の運行業務を維持する。

例 2. 自然災害による被害発生時には、安全を最優先とし、従業員の安全確保と事業資産の保護を図り、事業の早期復旧とサプライチェーンへの影響の最小化に取組み、荷主及び関係企業との連携強化と信頼確保に努め、緊急救援物資輸送など社会的使命を果たすことを基本方針とする。そのため、事業継続のための体制、具体的な対策及び仕組みを、事業継続計画（BCP）として策定して発災時の運用規定とする。

例 3. 弊社の自然災害発生時の基本方針は、安全最優先とした上で、次に掲げるとおりとする。

- (1) 社員とその家族等の安全確保、航空機の安全確保を第一とする。
- (2) 国、地方等の機関と連携して共同対処により実効性を確保する。
- (3) 運航一時休止の場合、早期再開に向け会社の重要機能・重要業務の維持・継続を図り、機能の損失等があった場合にはその早期復旧に努める。

安全方針に盛り込む場合の例示

事例：JR東日本の安全綱領

(1) 安全綱領

安全に関わる社員の行動規範として安全綱領を、2012年3月に改正しました。これまでの多くの経験や東日本大震災での対応を踏まえ、「異常時は、まず冷静になってから選択肢を並べ、最善の行動を選択する」という趣旨と、JR東日本の安全推進の基本的な考えである「自ら考え行動する」という趣旨を反映することとし、第5項に「あわてず、自ら考えて、」という表現を加えました。

- 1.安全は輸送業務の最大の使命である。
- 2.安全の確保は、規程の遵守及び執務の厳正から始まり、不断の修練によって築きあげられる。
- 3.確認の励行と連絡の徹底は、安全の確保に最も大切である。
- 4.安全の確保のためには、職責をこえて一致協力しなければならない。
- 5.疑わしいときは、あわてず、自ら考えて、最も安全と認められるみちを 採らなければならない。

【参考】津波避難行動心得

JR東日本は2012年1月、次の「津波避難行動心得」を策定しています。その(四)に避難したあとも、「ここなら大丈夫だろう」と油断せず、より高所へ逃げると言う項目が明記されています。

- (一)大地震が発生した場合は津波を想起し、自ら情報を取り、他と連絡がとれなければ自ら避難の判断をする。(避難した結果、津波が来なかったということになっても構わない。)
- (二)避難を決めたら、お客さまの状況等を見極めたうえで、速やかな避難誘導を行う。
- (三)降車・避難・情報収集にあたっては、お客さま・地域の方々に協力を求める。
- (四)避難したあとも、「ここなら大丈夫だろう」と油断せず、より高所へ逃げる。
- (五)自らもお客さまと共に避難し、津波警報が解除されるまで現地・現車に戻らない。

出典：JR東日本安全報告書2014



避難場所



避難所



津波避難場所



津波避難ビル

冷静な対応に向けた取組 事例③(トラック事業者)

自動車モード(トラック) <西濃運輸株式会社>

概要 取組事例 緊急時対応ボックスの作成

平成7年1月の阪神淡路大震災の経験から、災害発生時には即座に被害軽減のための対応を行わないと間に合わないこと、また既存の文書に対応を記載しても忘れてしまうことを学んでいる。

このため、災害発生時に行うべきことをわかりやすく記載したカードを収納する緊急時対応ボックス(通称**マル緊BOX**、下記画像を参照)を作成し、すぐに取り出しを可能とするため、店所長席の後方(キャビネットの上など)に保管している。

【マル緊BOXの内容】

(1) 災害時対応項目カード

発災時の時に対応すべきことを時系列に「最優先確認事項」、「ライフラインの関係」、「事業継続関係」の順番にカード化し、災害時に各担当者にこのカードを渡して容易且つ迅速に対応する仕組みを構築

(2) 災害用ベンダー(自販機)の鍵

発災時の飲料水確保のため、マル緊BOXに災害用ベンダー機能がある飲料用自販機を開錠するための鍵を保管。

取組の効果

平成30年7月の西日本豪雨の際、店所長がマル緊BOXから風水害に係るカードを担当者に振り分け対応したが、落ちていて行動することができた。



(3) リスク評価

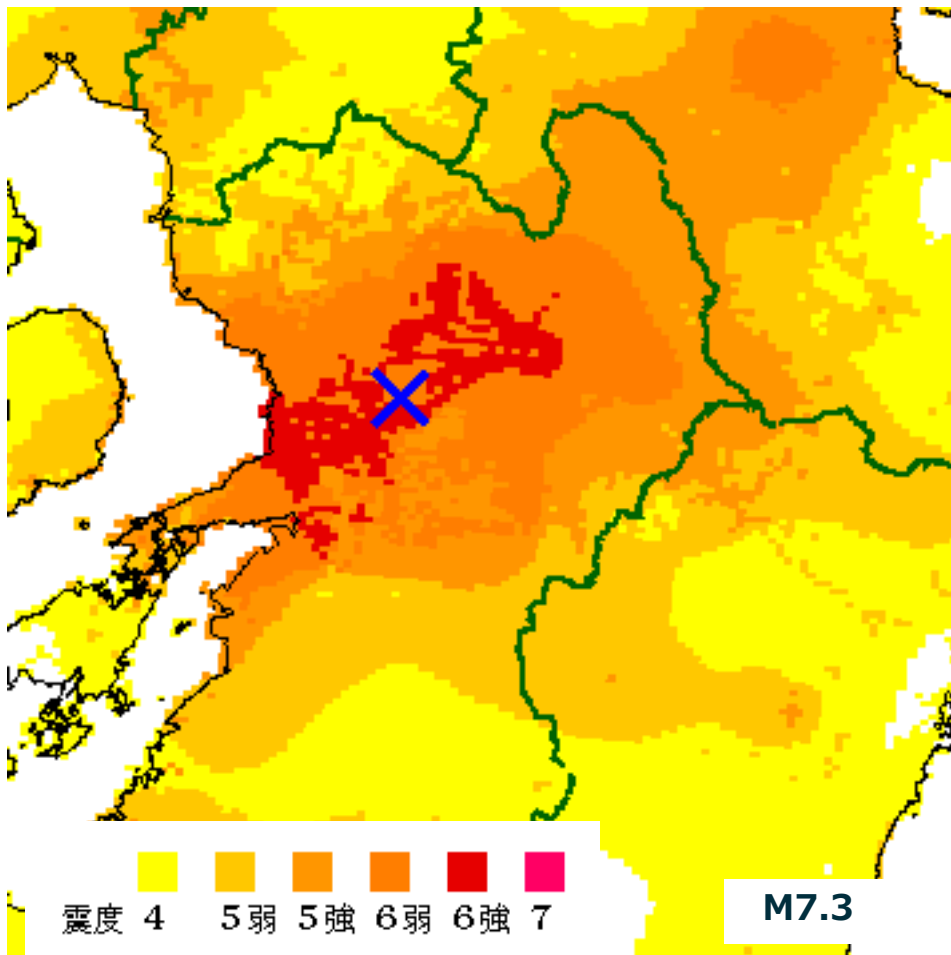
- ① 自然災害対応に関する取組を進める前に、まず、自社の取組の現状、自然災害に対する脆弱性(弱点)を把握する必要があります。
- ② まず、事業を展開する中、輸送の安全を確保する上で、どのような自然災害に遭遇する恐れがあるかを想定する必要があります。
- ③ そのためには、国や地方自治体が公表しているハザードマップ、過去の被災経験等から、どのような自然災害(種類、程度)のハザード(脅威)が潜んでいるか、本社及び各営業所並びに運行(航)エリアなど、事業を展開する範囲を対象に把握する必要があります。
- ④ 上記③の結果を踏まえ、次にそのハザードによりどの程度の被害(人的、物的、社会インフラ)が想定されるか、事業にどのような影響を及ぼすかについて、考察します。
- ⑤ 上記④の結果について、ハード面、ソフト面の両面から、どのような対策を講じるのが最適であるか、費用面、容易さ、リスクの大きさと発生頻度等を総合的に勘案して、何が現実的な対策かを見極めることが重要です。

活断層による地震発生リスク

ハザードマップ等で想定されている情報は軽視してはならないことが、熊本地震で改めて立証された。※発生確率・地震の規模（マグニチュード）・揺れの大きさ（震度）等。

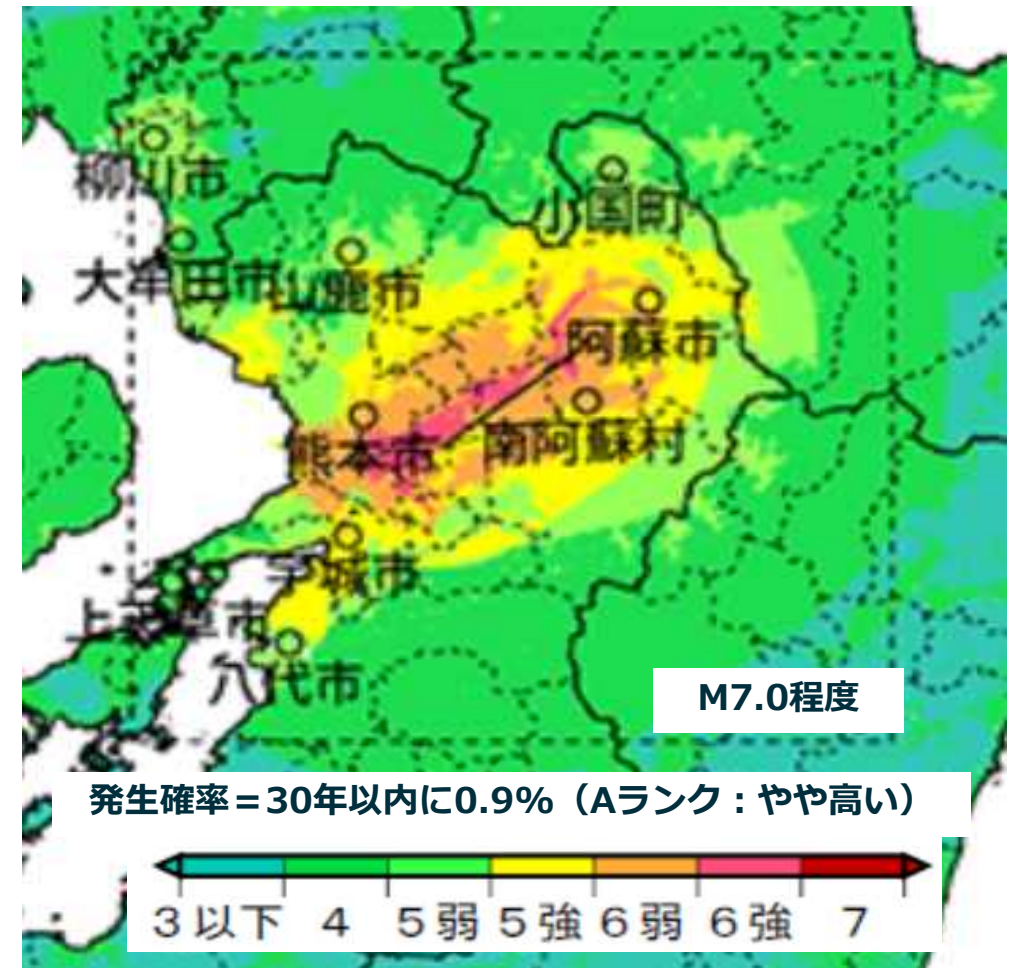
＜熊本地震本震における実際の震度分布と予測震度分布等の比較＞

●本震の発生震度分布（布田川断層・布田川区間）



出典：気象庁「熊本地震推計震度分布図」

●本震の予測震度分布（布田川断層・布田川区間）

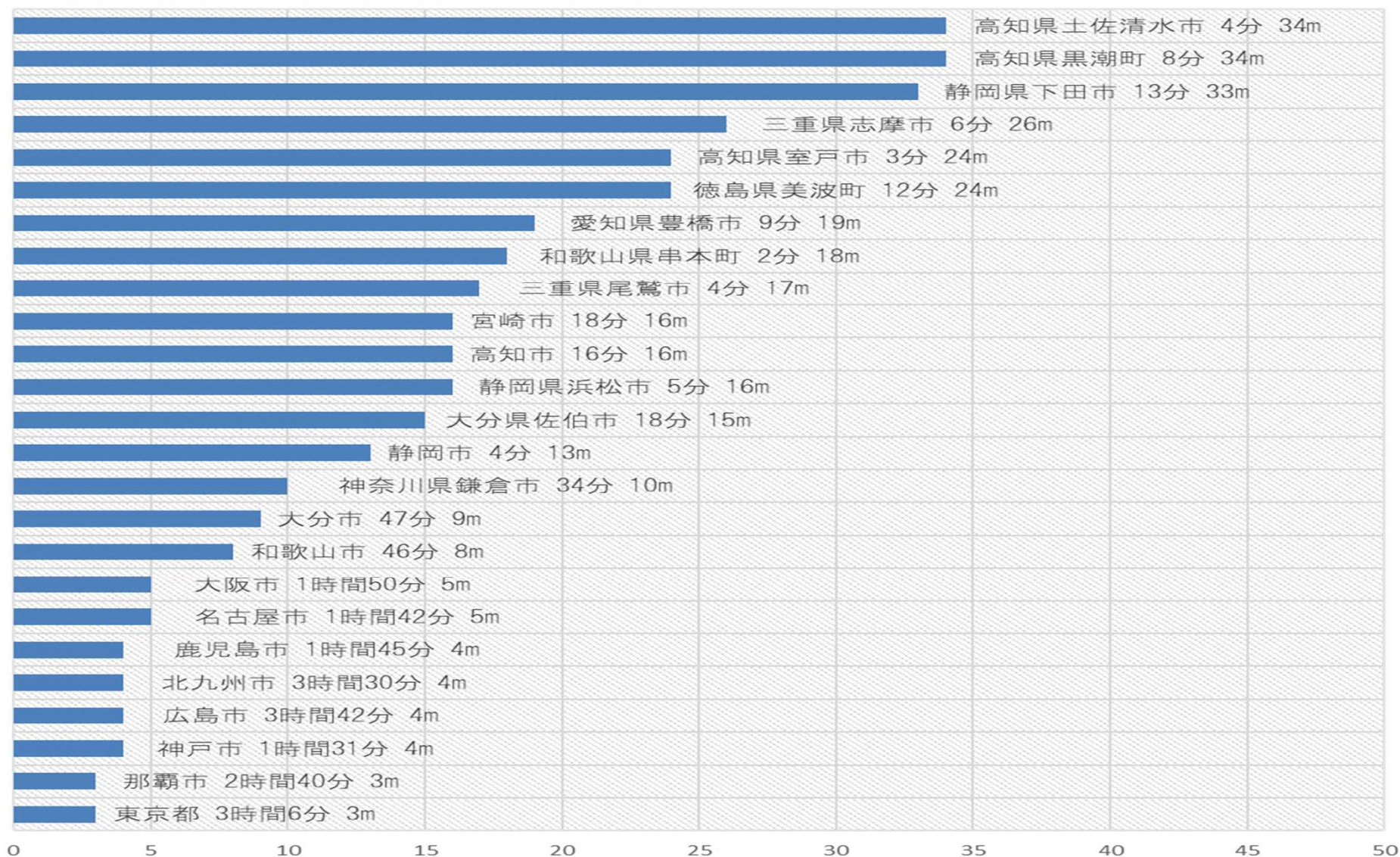


出典：地震本部「布田川断層帯・日奈久断層帯の評価」（2013）

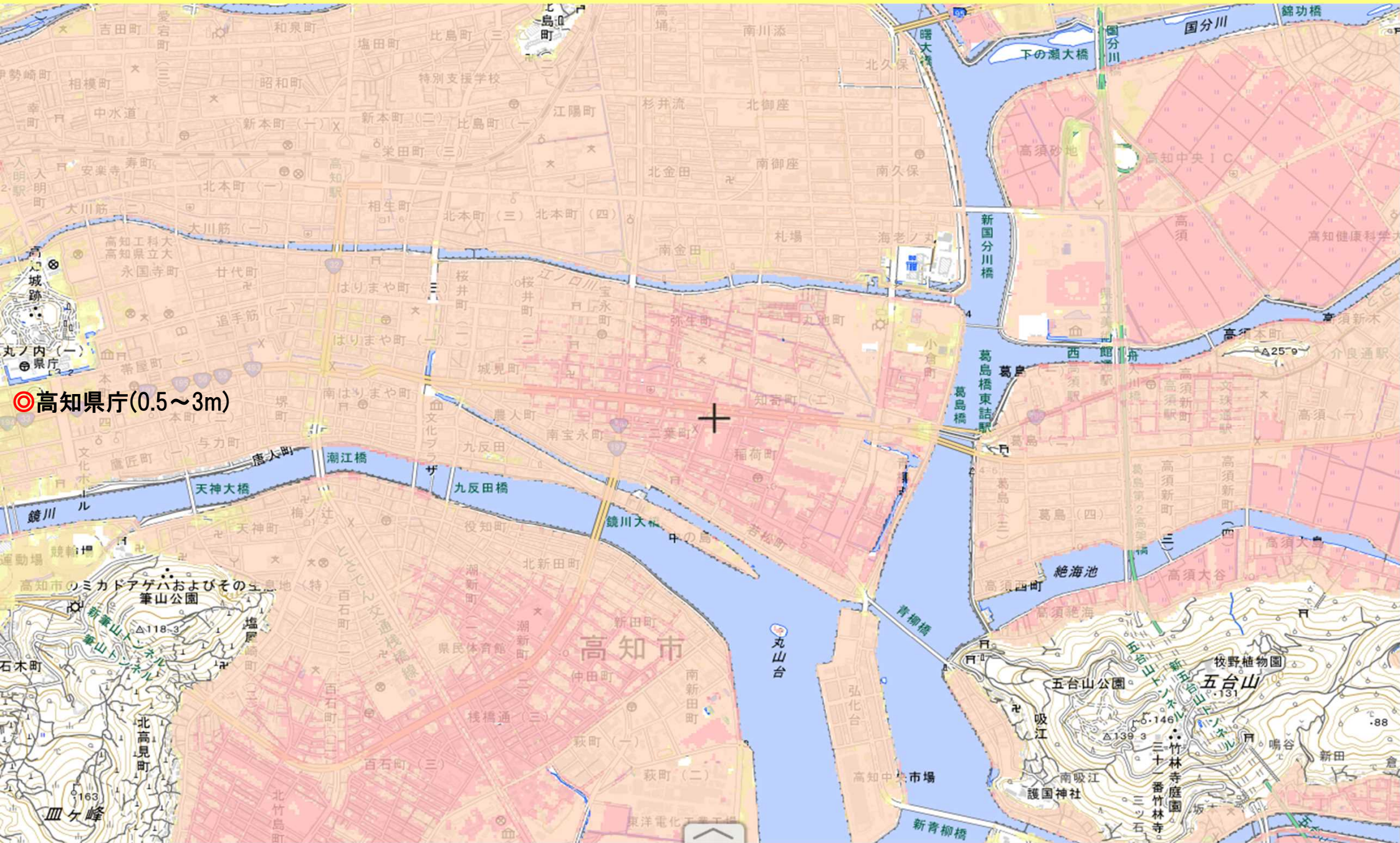
南海トラフ巨大地震による被害想定

○南海トラフ巨大地震は、今後30年以内に70～80%、50年以上は90%の確立で発生するとされており、交通インフラやライフライン等への被害が想定されている。

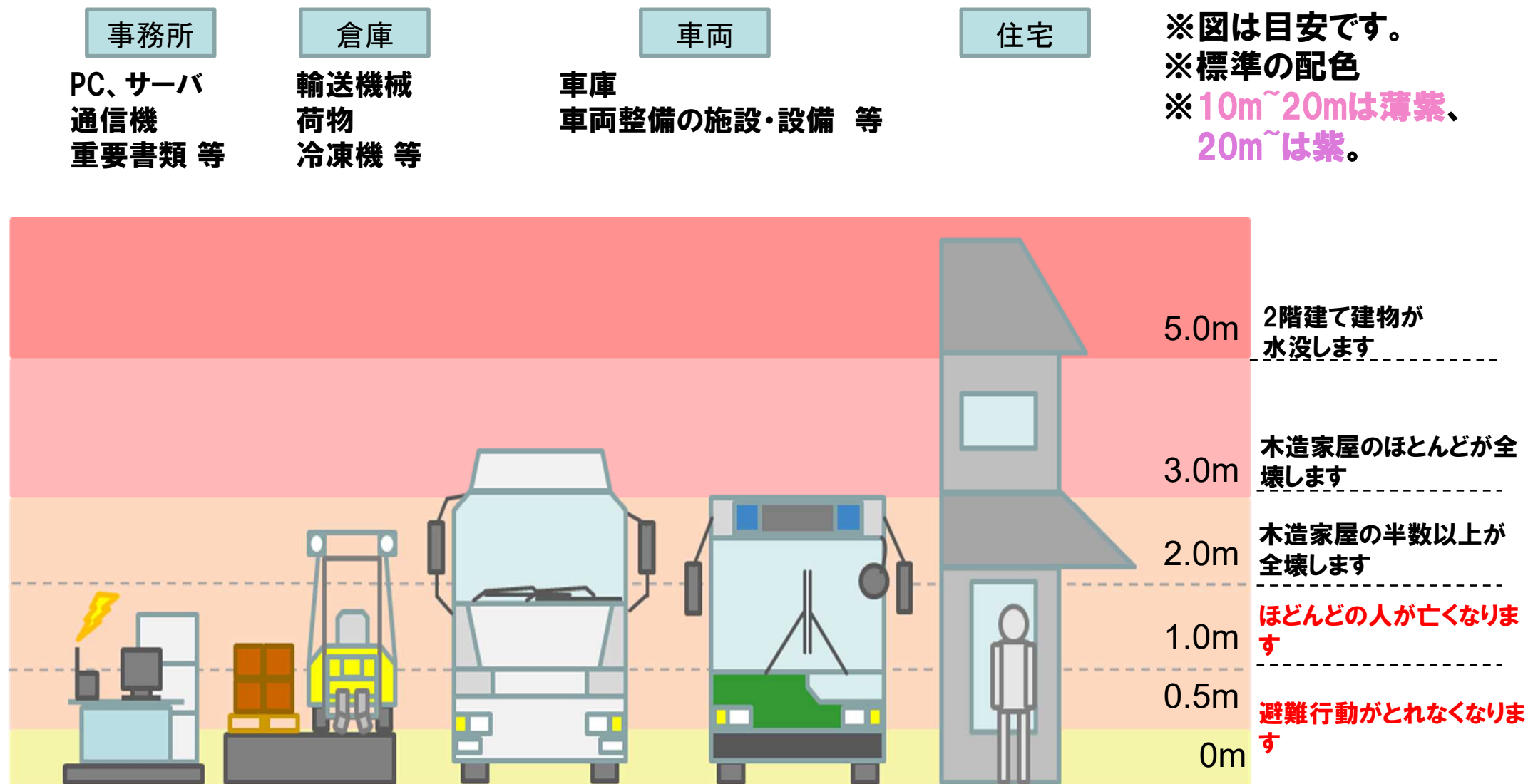
市町村別最大津波高・最短到達時間(満潮位・地殻変動考慮)



南海トラフ巨大地震に伴う津波想定浸水深



津波の浸水深と施設・設備との関係イメージ



出典：南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ（第一次報告）資料「南海トラフの巨大地震建物被害・人的被害の被害想定項目及び手法の概要」等に基づき大臣官房運輸安全監理官室が作成

【参考】重ねるハザードマップで確認できる災害情報

災害リスク情報

洪水浸水想定区域



河川氾濫により、浸水が想定される区域と水深

津波浸水想定



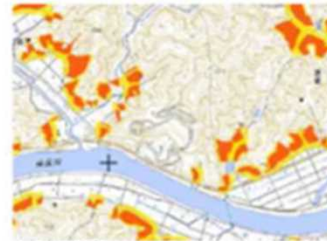
津波により、浸水が想定される区域と水深

高潮浸水想定区域



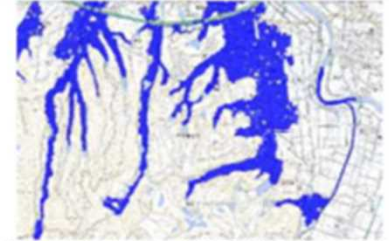
高潮により、浸水が想定される区域と水深

土砂災害警戒区域等



土砂災害のおそれのある区域

ため池決壊による浸水想定区域



ため池決壊による危険性のある区域

道路防災情報

道路冠水想定箇所



大雨により冠水するおそれがある箇所(アンダーパス等)

事前通行規制区間



災害が発生する前に「通行止」などの規制を実施する区間

予防的通行規制区間



車両の滞留が発生する前に予防的な通行止めを行い、集中的・効率的に除雪作業を実施する区間

緊急輸送道路



緊急車両の通行を確保すべき重要な道路

防災に役立つ地理情報

土地条件図



山地、台地、低地、人工地形等の地形分類を表示した地図

沿岸海域土地条件図



海底の浸食や堆積の状況、傾斜、水深等を表示した地図

治水地形分類図



詳細な地形分類及び河川工作物等を表示した地図

地形分類図



「土地分類基本調査」において整備した地形分類図

明治期の低湿地



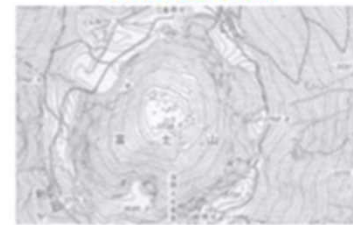
明治期に作成された地図から、当時の低湿地分布を抽出した地図

活断層図



活断層と地形分類を表示した地図

火山基本図



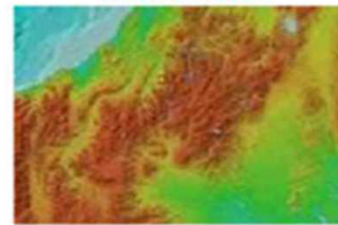
火山周辺の精密な地形を表示した地図

火山土地条件図



火山活動で形成された地形や噴出物の分布等を表示した地図

色別標高図



標高の変化を陰影と段彩を用いて視覚的に表現した地図

大規模盛土造成地



谷や斜面に盛土した大規模な造成宅地を表示した地図

自然災害リスク評価の対応状況総括表

会社全体のすべての自然災害を対象としたリスク評価と対応状況を総括表に纏め、現状を把握。今後の対応については、例えば、中長期計画などに纏める。

※総括表は網羅的なものではない。

拠点毎のリスクと事前の備えの見える化

拠点	自然災害リスク					事前の備え							
	地震	津波	液状化	浸水	雪	耐震基準	非常電源	予備燃料	情報冗長	代替通信	止水対策	避難場所	雪対策
本社	大	小	小	大	小	○	○	○	○	○	○	○	○
営A	大	大	大	小	小	○	×	△	○	○	○	○	○
運行エリア	大	大	大	小	小	—	—	—	—	—	—	—	—
営B	大	中	中	大	大	○	○	○	○	×	×	○	○
運行エリア	大	中	中	中	大	—	—	—	—	—	—	—	—
営C	大	中	小	中	中	○	×	△	○	○	○	○	○
運行エリア	大	小	小	大	中	—	—	—	—	—	—	—	—
営D	中	小	大	中	大	○	×	△	○	×	×	○	○
運行エリア	中	小	大	大	大	—	—	—	—	—	—	—	—
営E	大	小	小	大	小	×	×	△	○	×	×	○	○
運行エリア	大	大	小	小	小	—	—	—	—	—	—	—	—
営F	大	大	小	小	小	×	×	△	○	×	×	○	○
運行エリア	大	大	小	小	小	—	—	—	—	—	—	—	—

防災マップの作成 事例④(バス事業者)

自動車モード（バス）＜宮崎交通株式会社＞

概要

地震(南海トラフ・日向灘)などの**大規模災害(津波被害等)**に備え、以下の取組を実施

取組

① 営業所における防災マップの掲示

→自治体から取り寄せた情報をマップ上に分かり易く表示し、社内掲示（右図参照）

② 運転基準図に地震津波時の乗客の避難場所・バスの停車場を明記

→路線毎の**運転基準図に乗客の避難場所・バスの停車場**を記入

③ 大規模災害対応ハンドブックを乗務員に配布

→災害時の対応を落ち着いて適切に実施できるよう対応手順を明記。

④ 緊急事態等が発生した場合に、バスと事務所が連携できるようにドライブレコーダーに連絡機能を追加

→バスから事務所への**自動発報**、事務所では当該車両の**ライブ映像や音声を視聴可能**とする機能を搭載



防災マップ



ドライブレコーダー追加機能

取組の効果

大規模災害への備えを事前に準備、周知しておくことで、災害発生の際に、各乗務員や本社スタッフが**冷静に対応できるような体制**となっている。

(9) 関係者との連携

(9) 関係者との連携

運輸事業者は、関係者（以下の①、②、③）との

連携関係を構築することが防災力を高める上で重要



① 地方自治体との連携

大規模な自然災害が発生した場合、運輸事業者の経営資源（要員や機材等）だけでは救助活動等に対応できない場合も想定されるため、地方自治体や国と被災情報を共有し、被災者の避難、救助、救護に向けた活動が円滑かつ迅速にできるよう、**地方自治体との間で連携関係（災害協定の締結等）を構築**しておくことが重要

② 国の行政機関との連携

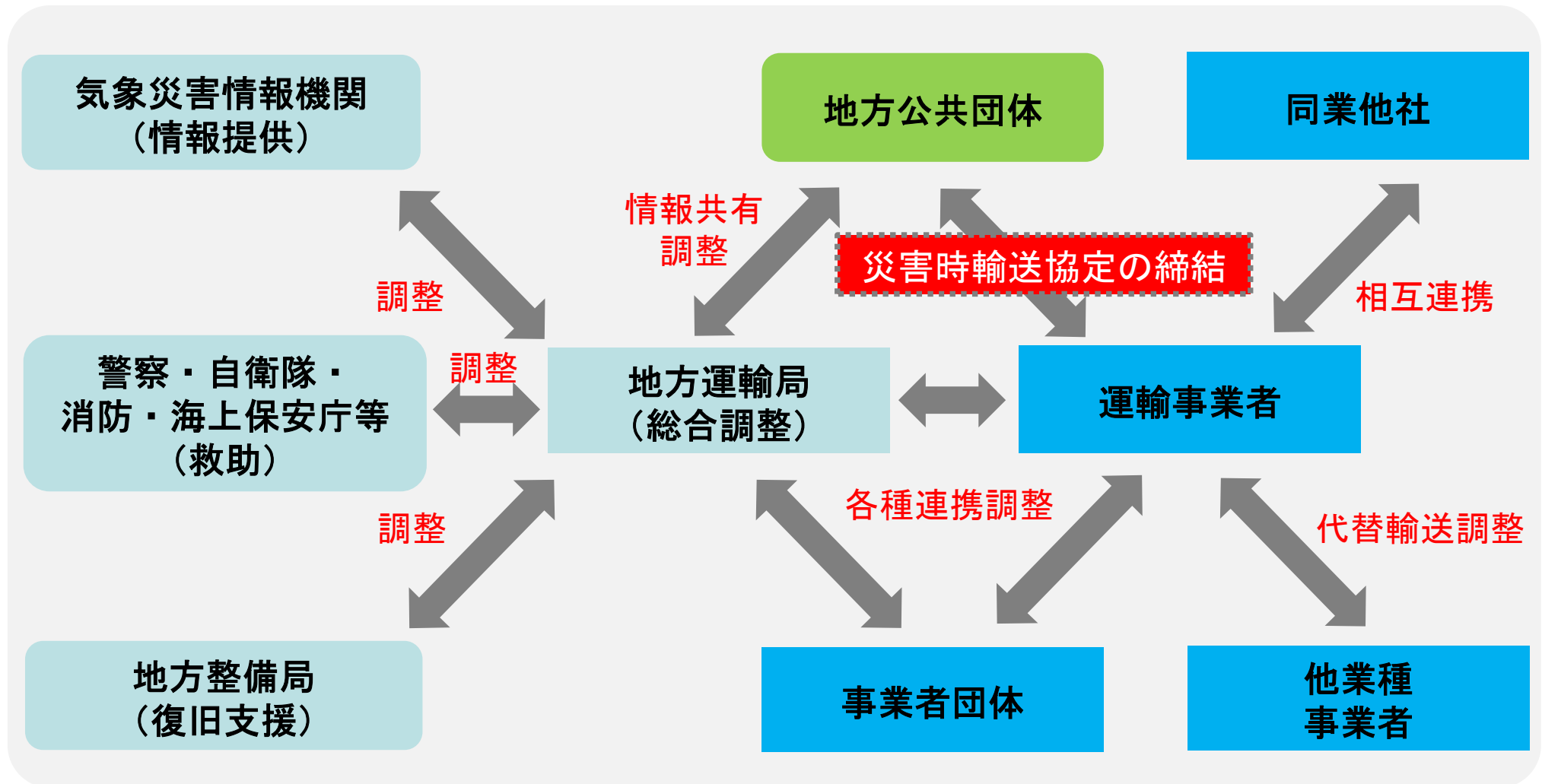
緊急時の警察、消防、海上保安庁への救助要請、国土交通省の地方行政機関である地方整備局、地方気象台、地方運輸局、地方航空局は、TEC-FORCEの派遣等による被災地支援することが可能。事業者からも、**防災訓練等の機会も活用**して、**国の関係機関に気軽にアプローチ**して頂き、**緊密な連携関係を醸成していくこと**が望まれる

③ 他の運輸事業者との連携

被災時の迅速な代替輸送を行うためには、**予め他の事業者との間で代替輸送に係る取り決め**を行っておくと、速やかに代替輸送を立ち上げることが可能。地域コミュニティにおける共助の観点からは、**同じ地域に所在する事業者間で防災の協力関係を構築しておくこと**も期待

「顔の見える関係」の構築

大規模な自然災害が発生した場合に備え、国、地方公共団体、運輸事業者との連携のトライアングルを構築し、日頃から「顔の見える関係作り」や「災害協定」を締結しておくことで、何処に連絡すれば、どのような対応を行ってくれるか判断できます。



解説 「顔の見える関係」の具体的なイメージとしては、異動等により担当者の交代があつた場合でも、公用（社用）の携帯番号を交換でき、困った時に相談が出来るレベルを想定

TEC-FORCEの派遣

国土交通省緊急災害対策派遣隊「TEC-FORCE（テックフォース）」は、地方整備局、地方運輸局、地方航空局、気象庁（JETT）等の単位であらかじめ組織され、自然災害により重大な人的・物的被害が生じる又はそのおそれがある場合に、被災現場や被災地域の自治体に派遣され、**被害の拡大防止や早期復旧等を目的**に活動します。

また、運輸事業者に密接に関連がある**地方運輸局TEC-FORCE**は、以下の班により構成され、被災自治体等の支援を行います。

- ・ **リエゾン班**

被災地域の地方公共団体等に派遣され、被災状況の情報収集、支援ニーズの把握、助言及び関係機関との情報共有等を実施します。

- ・ **輸送支援班**

緊急・代替輸送に関する情報収集、支援ニーズの把握、調整等を実施します。

- ・ **被害状況調査班**

踏査等により、被災状況を調査します。



TEC-FORCEとRAIL-FORCEによる
のと鉄道の現地調査



珠洲市の物資拠点で、被害状況や支援
ニーズ等の情報を収集する運輸局リエゾン

【参考】運輸事業者等に対する四国運輸局の支援について

支援メニュー

●物資輸送

関係事業者との連絡・調整を行います。
営業倉庫の被災状況等を確認し、支援物資の保管等が利用可能な「民間物資拠点のリスト」を提供します。
物流専門家派遣のサポートを行います。

●輸送力の確保

緊急物資輸送や災害対応人員等の輸送のために関係法令の弾力的な運用を行います。

●鉄道施設復旧関係

被災した鉄道の早期復旧に向け、事業者及び関係機関と連携し技術的支援を行います。



●代替輸送

鉄道等の被災した公共交通機関の代替輸送等について、交通事業者や関係団体との連絡・調整を行います。

<対応事例>

◎平成30年7月豪雨

・平成30年7月豪雨により、広島～呉の電車・バスが不通になり、松山～呉～宇品（広島）航路を瀬戸内海汽船と共同運航する石崎汽船が協力し、陸路の代替輸送として、付船対応するなど、被災地の足として代替輸送した。

【呉線緊急輸送】



●観光・宿泊施設関係

被災自治体や観光関係者との連絡調整を行います。
風評被害払拭のための情報発信や観光の面的復興に関するサポートを行います。

<対応事例>

◎平成30年7月豪雨

- ・公的プロモーション事業を活用した四国観光の発信
- ・被災地への旅行客数の回復を図るため「四国の元気」メッセージをWEB発信
- ・交通・観光企業による旅行商品造成やイベントの実施
- ・四国観光復興プロモーション四ツ創を中心に商談等の機会を活用した大都市圏旅行会社などへの四国への誘客促進要請



- リエゾンへの情報提供をお願いします。（被害状況、公共交通機関の被災による滞留者等に関する情報、被災者の避難情報 等）
公共交通機関の運行（航）状況や被害状況等の情報提供を災害対策本部へ行うとともに、物資や人員等の輸送にかかる要望等を四国運輸局内で共有し、必要に応じて交通・観光関係団体等との連絡・調整を行います。

リエゾンの派遣に、ご理解とご協力をお願いします！

1. 自然災害の発生と被害状況
 - ✓激甚化、頻発化する自然災害
 - ✓被災経験から得られた課題と対応
2. 運輸防災マネジメントのポイント
 - ✓経営トップの責務
 - ✓安全方針と防災の基本方針
 - ✓リスク評価
 - ✓関係者との連携
3. その他のポイント
 - ✓他事例からの学び
 - ✓参考情報

他事例からの学び

■他事例からの学び

自然災害対応の取組は、自然災害が実際に発生しない限り、その成果が見えにくいのも事実です。このため、実際の自然災害に対応した同業他社、他モードの事業者の取組とその成果と教訓、その後の改善の取組状況を学び、**「他山の石」として、自社の取組に反映させること**が効果的と考えられます。

【参考】大臣官房運輸安全監理官室は、以下のWEB サイトで取組事例を公開しています。

【国交省 取組事例】 https://www.mlit.go.jp/unyuanzen/unyuanzen_torikumi.html

現在、自然災害への対応に関する取組事例を収集中、今後も追加予定です。



非常用発電装置の設置と港の代替性確保 事例⑤(海運事業者)

海事モード（旅客船・貨物船）＜佐渡汽船グループ＞

概要

①電源喪失リスクへの対応

地震等による電源喪失を事業継続における課題（リスク）と捉え、運航に必要不可欠な設備に対して非常用発電装置及びその燃料備蓄タンクを各港に配備し事業継続が可能

（新潟港の場合 約4日関係施設稼働可能）

a) ジェットフォイル（JF）：旅客昇降設備、係船設備、給油ポンプ等

b) カーフェリー（CF）：可動橋、タラップ等

各設備については、訓練・点検を行い、常時使用できる状態に維持

a) 非常用発電装置：月1回手動起動試験

（起動操作の習熟、起動バッテリー、潤滑油、クーラント水等の各種点検）

b 燃料備蓄タンク：年1回定期点検

②代替の港湾設備

地震等により港湾施設が崩壊し、使用できない場合、JF（3隻）及びCF（2隻）が運航時に使用している港以外の全ての港（両津、新潟、小木、直江津）での使用可能を実証済



ポイント

災害時の電源喪失リスクへの対策 ⑥(航空事業者)

航空モード（回転翼）＜オールニッポンヘリコプター株式会社（ANH）＞

概要

北海道胆振東部地震（2018年9月）の際に発生した北海道全域大停電「ブラックアウト」を契機に、大規模災害が発生した場合でもNHKからの報道取材要請に対応すべく運航を継続できる体制構築が重要との認識が高まった。

ANHは、NHKのニュース等のための取材フライトを専業とし、NHKは、災害対策基本法で報道機関として唯一、国の指定公共機関に指定され、自然災害発生時に迅速・正確に国民に情報を伝える役割を担っている。このため、回転翼機を使用したNHK 報道の国内の航空取材のほぼ全てを担っていることから、非常に高い運航継続性を維持することが求められる。

国内基地・拠点のうち7か所（札幌、仙台、東京、群馬、静岡、福岡、沖縄）に非常用予備電源を順次整備中。導入時、給電停止による仮想停電における自動起動での発電機稼働と給電回復時の自動停止の動作確認を兼ねた訓練を実施後、週1回の自動試運転を実施。

【非常用予備電源の設備概要・機能】

- ・各基地の3日間の停電に備えた燃料確保
- ・維持管理が簡易な燃料：LPガス
- ・停電発生時の自動起動による発電開始機能
- ・復電時の自動停止機能
- ・セルフチェック機能（週1回の自動試運転を実施）



（ANH 本社屋上電源設備）



（ANH 福岡基地電源設備）

取組の効果

- ① 大規模停電時においても、報道取材ヘリの運航が継続できる体制の確立
- ② 大規模災害発生後、早期に運航が再開できる体制の確立

災害対応車両の導入 事例⑦(バス事業者)

自動車モード（バス）＜しずてつジャストライン株式会社＞

概要

平成28年3月に乗務員の運転技能向上を目的に訓練用の車両（**安全運転訓練車**）を導入。この車両には、大規模災害が発生し、事務所が倒壊等により運行管理が出来なくなった際に、**バスの運行を継続するために必要な機能を装備**している。これにより、災害地域の運行状況を把握し、**早期の運行再開に向けた体制を構築**している。

【安全運転訓練車内災害対策機能エリアに搭載されている設備・機能】

＜情報発信・情報収集＞

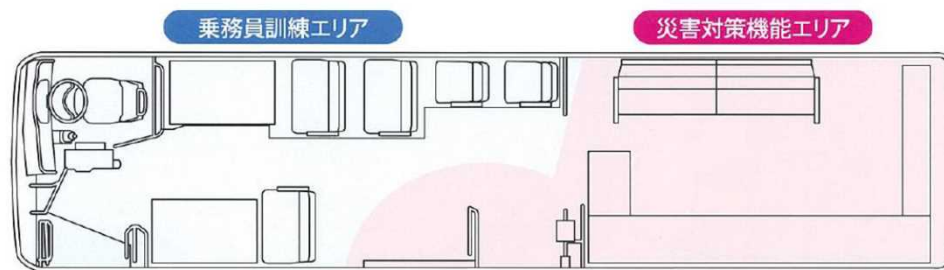
無線機、広域用の無線アンテナ（車外）、情報収集用のTV、防災ラジオ、パソコン、モバイルデータ通信装置

＜運行管理＞

アルコール検知器、デジタルタコグラフ解析器、簡易金庫解錠器

＜電源の確保＞

発電機



訓練車の見取り図

取組の効果

- ① 災害発生後、**早期に運行が再開できる体制の確立**
- ② 乗務員の**防災意識の向上**



発電機



災害対策機能機器

津波浸水エリアからの営業所移転 事例⑧（バス事業者）

自動車モード（バス） <しずてつジャストライン株式会社（静岡市）>

概要

- ① **南海トラフ巨大地震**の発生が予想される中、東日本大震災を契機に津波警戒区域が見直されたことに伴い、南海トラフ巨大地震が発生した際の**津波浸水想定エリア**に所在していた西久保営業所及び相良営業所の**営業所移転計画を策定**
- ② 移転先の**高台地**を選定した後、2017年3月に西久保営業所を移転、2020年10月に相良営業所を移転させることにより津波等による**浸水被害の軽減**を図った
- ③ 「地震被害等天災発生時、被害を軽減させ事業を継続させること」を建設のコンセプトとして、営業所の高台移転の他、以下のa、b、cを実施。 ※a及びbは、西久保営業所のための設備
 - a) 自家用発電機（軽油）の設置（災害時事務所機能維持）
 - b) ソーラーパネルの設置（災害時事務所機能維持）
 - c) バス駐車区画割の拡張（横幅3.5m、奥行13m）（災害発生時の車両損傷回避）

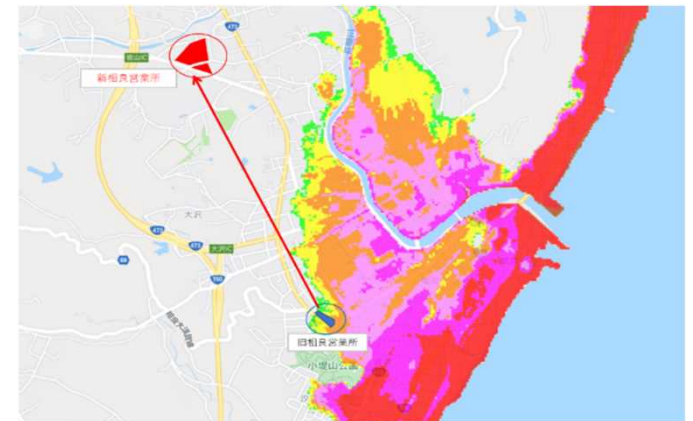
西久保営業所

駐車場：バス62台
（乗合及び貸切）
自家用車64台



相良営業所

駐車場：バス60台
（乗合及び貸切）
自家用車84台



効果

地震等の発生時においても、運行を確保し**事業を継続できる体制と環境**を整備



国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

貨物船の緊急出港訓練の実施 事例⑨（海運事業者）

海事モード（内航貨物）＜日鉄物流株式会社＞

概要

甲板部職員による主機の緊急起動訓練。運航船舶が地震による津波に遭遇した際に、主機を緊急起動して港外に避難することにより安全を確保。

取組

着岸中の船舶は、一部の乗組員を残して上陸することが多く、甲板部の職員のみが乗船している時に地震が発生した場合、**機関部の職員が乗船していないため、主機関が起動できないことが懸念**される。これは、通常、甲板部の乗組員は、主機関の起動に関する訓練を受けていないためである。

甲板部乗組員への主機起動訓練の実施は、日鉄物流の **2018 年重点活動項目** であり、主な活動内容として、「**津波等により緊急出港の備えとして、甲板部乗組員に対する主機起動を実施**する。」としている。2018 年 6 月からの起動マニュアル作成船舶数は約 68 隻、訓練の実施船舶数は約 39 隻。

取組の効果

自社船の震災遭遇に端を発して必要性を感じた訓練であり、実際に災害に直面した場合、**訓練以上に行動することは困難との考え**に基づいており、**非常時の備えとして有効**であると認識



【緊急起動の訓練状況】

参考となるWeb情報

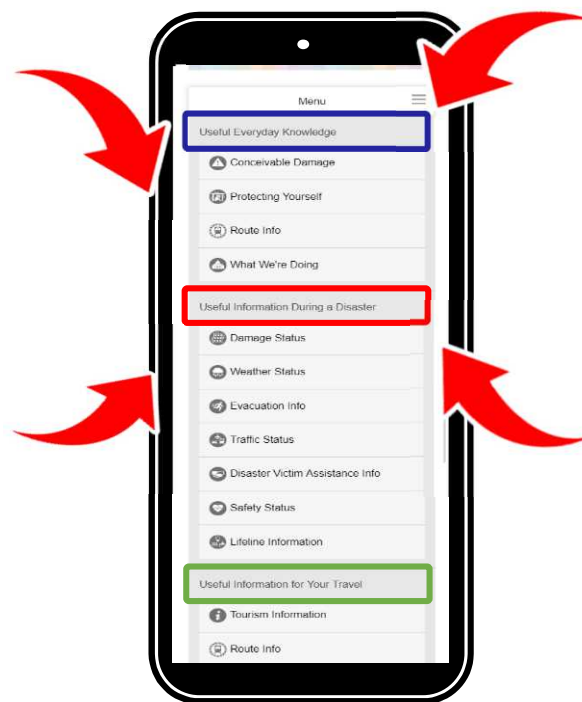
■防災ポータル/ Disaster Prevention Portal（国土交通省）

国土交通省や各関係機関等の情報提供ツールを一元化して、多言語化やスマートフォン対応等により、国内外の方々が平時から容易に防災情報等を入手できるよう、防災ポータルを公開しています。

〈災害時、見てほしい情報〉

被害状況  リアルタイム情報や速報等により、災害発生後、いち早く被害の状況を見ることができます。	気象状況  台風などの気象情報のほか、国土交通省等による雨量や河川の水位などを見ることができます。
逃げるための情報  避難所等の防災施設を検索できます。	交通・物流情報  交通規制等の道路交通情報や鉄道・航空各社の運行情報、物流会社の配送状況を見ることができます。
被災者支援情報  避難所や防災センターの基礎知識、行政の防災情報、防災施設を検索できる防災マップ、多言語生活情報などを見ることができます。	被災者支援情報  避難所や防災センターの基礎知識、行政の防災情報、防災施設を検索できる防災マップ、多言語生活情報などを見ることができます。
ライフライン情報  最新のライフライン状況（電気・水道・ガス・通信）を見ることができます。	安否情報  災害用伝言サービスや安否情報検索サービスから、知人の安否情報を見ることができます。

関係機関の情報提供ツールが 一元化



〈日頃から知ってほしい情報〉

被害想定  起こりうる自然災害について、想定される被害状況やハザードマップ等を見ることができます。	身の守り方  災害の基礎知識や、災害時に身を守るための知識を見ることができます。
路線情報  バス・鉄道の路線図を見ることができます。	私たちの取り組み  国土交通省等が取り組む災害対策などの情報を見ることができます。

〈旅のお役立ち情報〉

路線情報  バス・鉄道の路線図を見ることができます。	観光情報  観光情報や無料Wi-Fi、宿泊施設等の情報を見ることができます。
---	---

Point 対応言語は8言語



防災ポータル

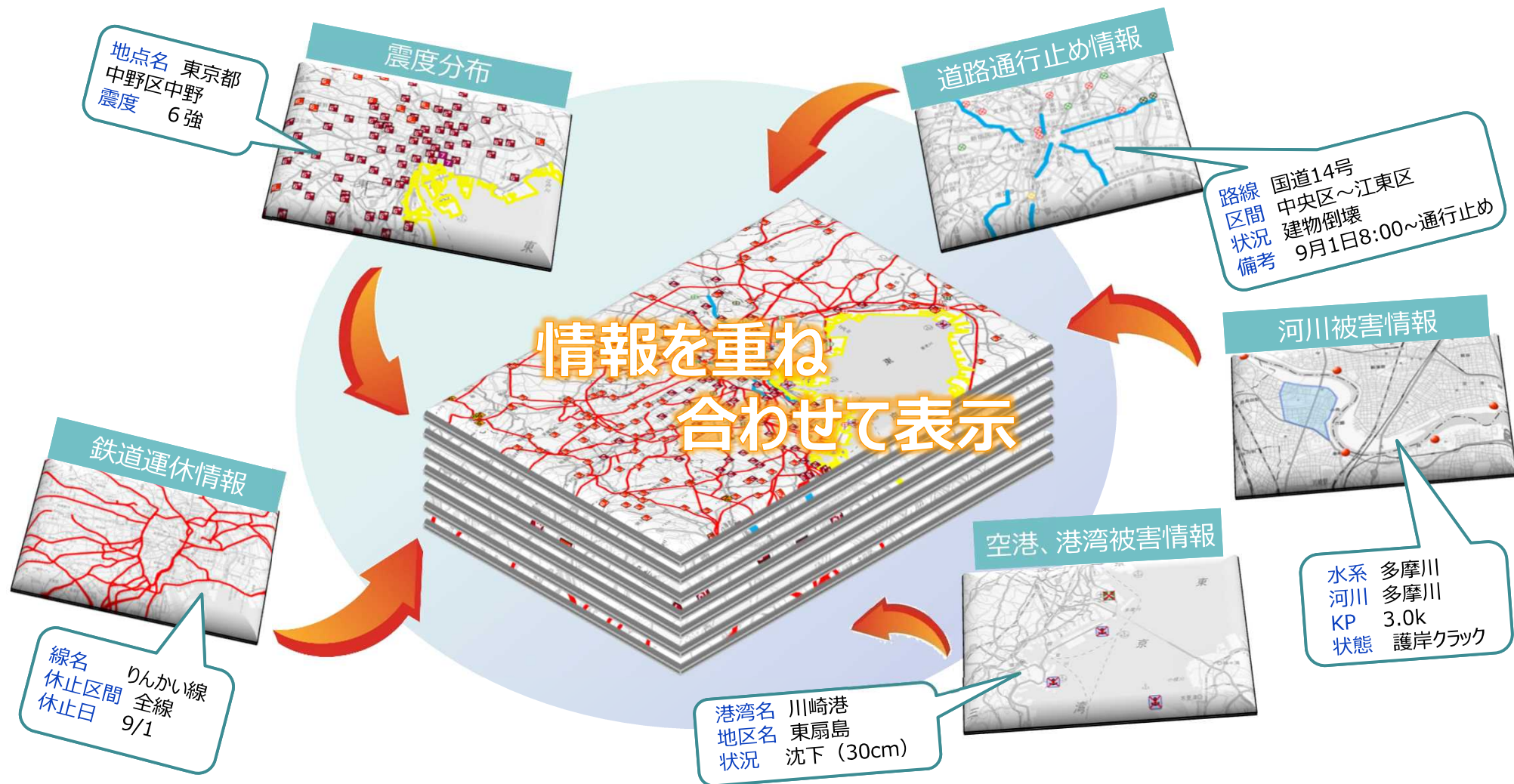
検索



参考となるWeb情報等

■統合災害情報システム（DiMAPS）（国土交通省）

地震や風水害等の災害時に、国土交通省の関係部局からの被害報告や他システムの情報等をWeb地図上に集約し、統合表示するシステムで、災害情報の迅速な共有が可能となります。被害の全体像を含め災害対応に必要な情報を迅速に把握し、オペレーション等に活用ができます。



統合災害情報システム

検索



参考となるWeb情報等

④訪日外客等への災害情報提供（日本政府観光局）

日本政府観光局（JNTO）にて、自然災害時等の非常時に役立つ各種情報提供が行われています。

〇多言語コールセンター「Japan Visitor Hotline」(050-3816-2787)

- ・病気、災害等、非常時のサポート及び一般観光案内を実施。
- ・365日、24時間、英語・中国語・韓国語で対応。

〇公式Twitter／微博（Weibo）「Japan Safe Travel」

自然災害に関する警報・注意報、各交通機関の交通障害、感染症や熱中症の注意喚起など訪日中の旅行者の安心・安全につながる情報を配信。

※URL(X) : <https://twitter.com/JapanSafeTravel>

※URL(微博) : <https://weibo.com/u/7385501623>



〇スマートフォン向けアプリ「Japan Official Travel App」

このアプリ内の以下の項目で災害関連の各種情報提供を実施。災害時にはChatbotも利用可能。

「In Case of Trouble」・・・大使館・領事館情報

「Points of Interest」・・・病院情報、避難場所・避難所情報 等

「Safety Assistance」(Other内)・・・災害情報、災害時に役立つ表現 等

「Route Search」・・・路線情報、経路案内情報

※ダウンロード用URL : <https://www.jnto.go.jp/smartapp/eng/about.html>



〇JNTOグローバルウェブサイト

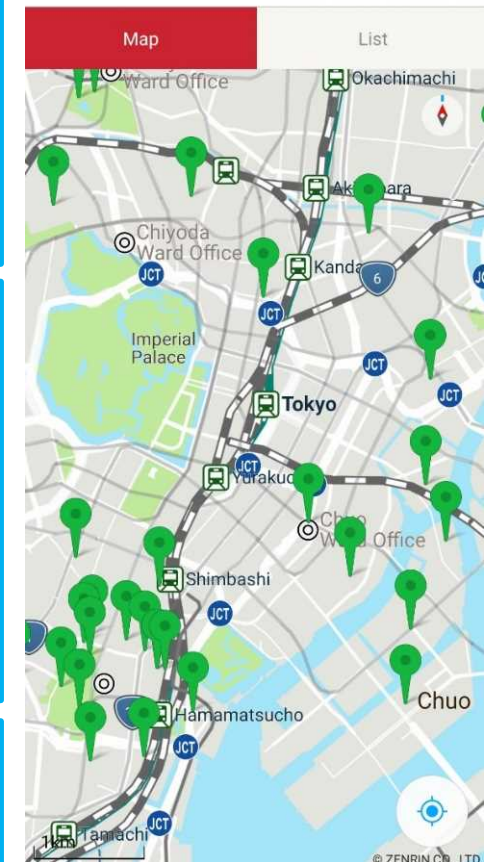
このウェブ内のImportant Notice内の「Japan Safe Travel Information」で、災害情報、主な鉄道・空港・航空の情報、医療関係情報等を提供。

※URL : <https://www.japan.travel/en/news/JapanSafeTravel/>



※Japan Official Travel Appにおける避難場所・避難所情報表示の例

← Search for stations close by Filter



※詳しくはコチラ➡ https://www.jnto.go.jp/jpn/projects/visitor_support/safetravelinfo.html

ご清聴ありがとうございました。

四国を襲う地震と津波

高松地方気象台

2024年のマグニチュード0.5以上の地震活動

2024 01 01 00:00 -- 2024 12 31 24:00

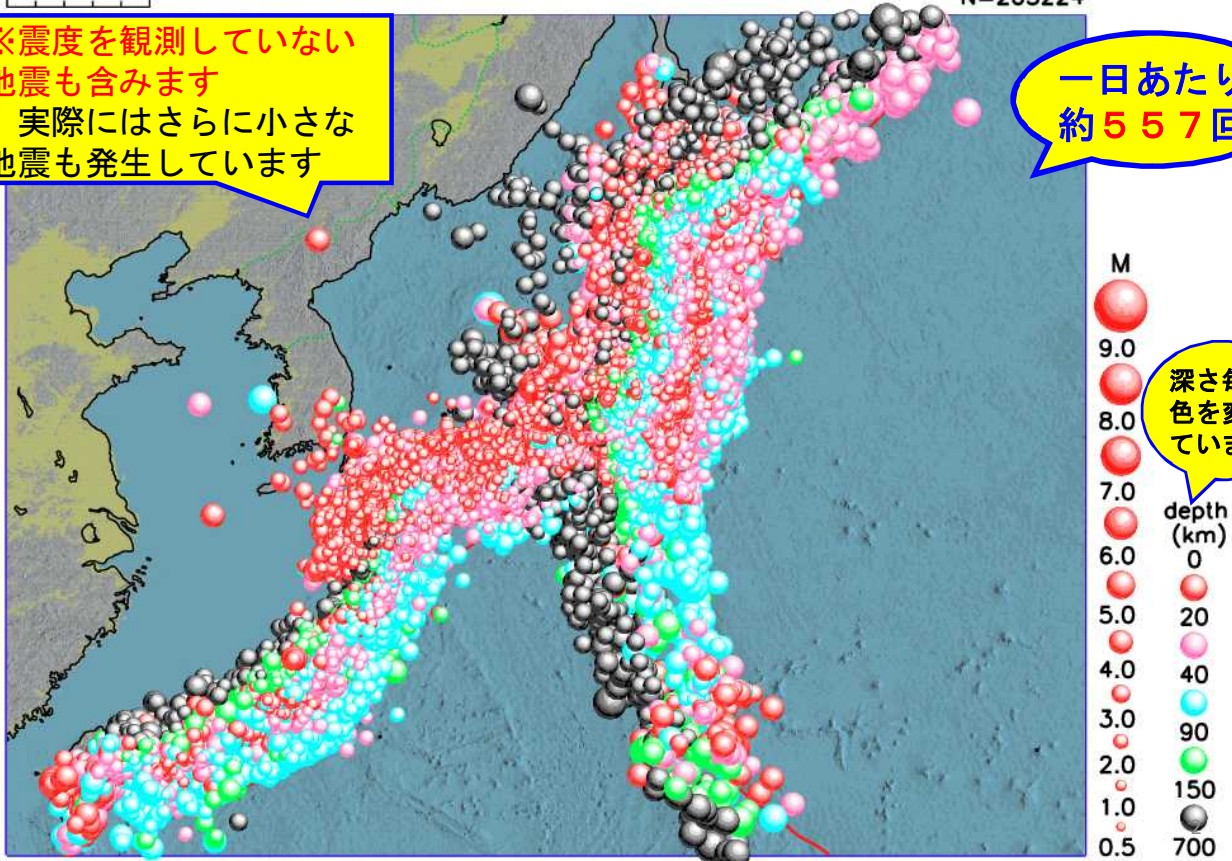
約20万回

N=203224

500km

※震度を観測していない
地震も含みます
実際にはさらに小さな
地震も発生しています

一日あたり
約557回

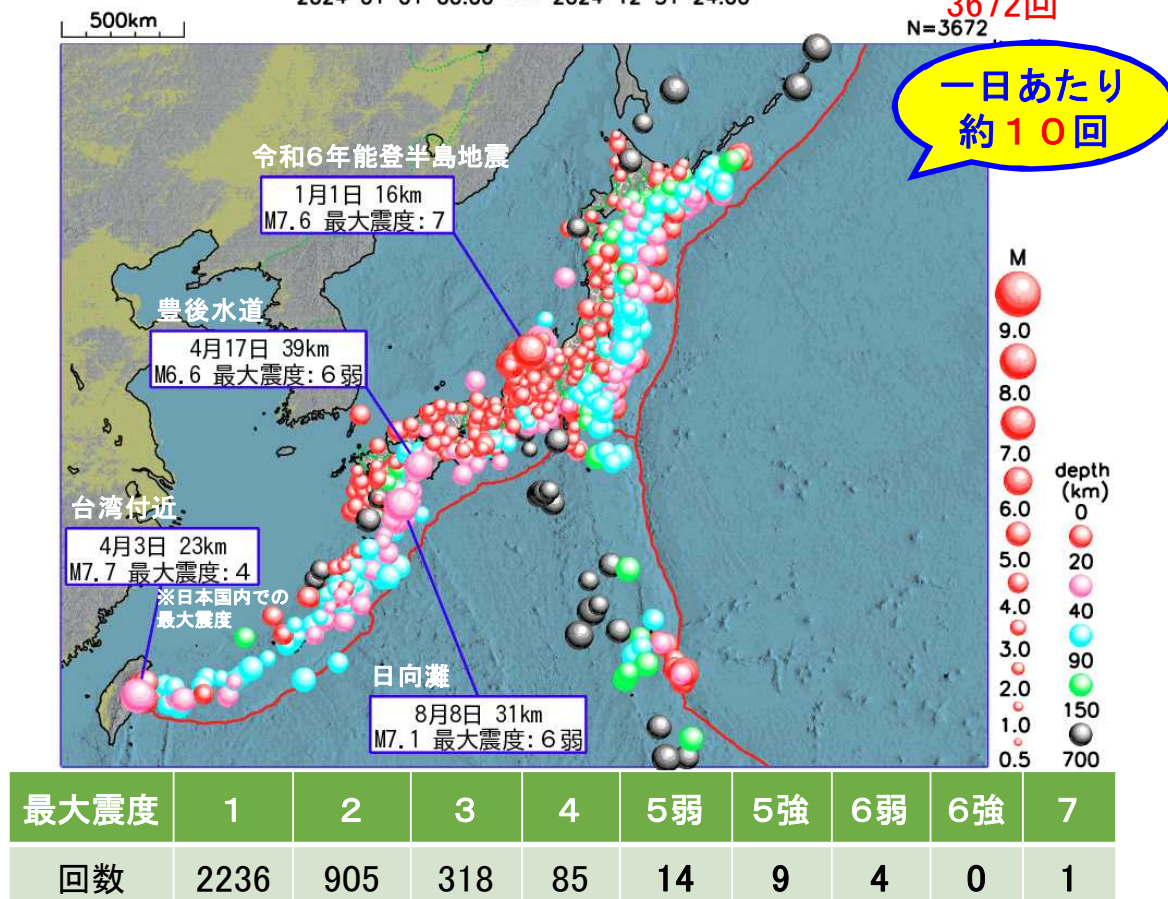


2024年の震度1以上を観測した地震

2024 01 01 00:00 -- 2024 12 31 24:00

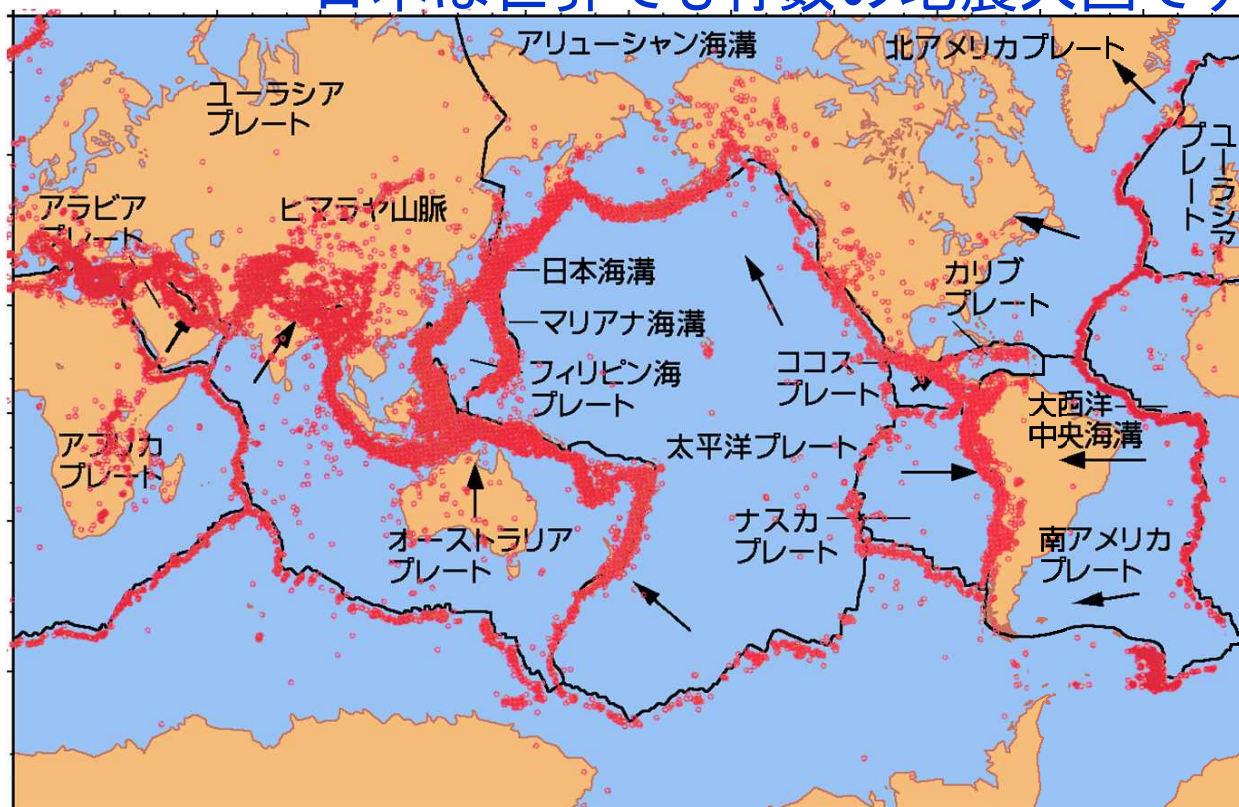
3672回

N=3672



世界の震源分布とプレート

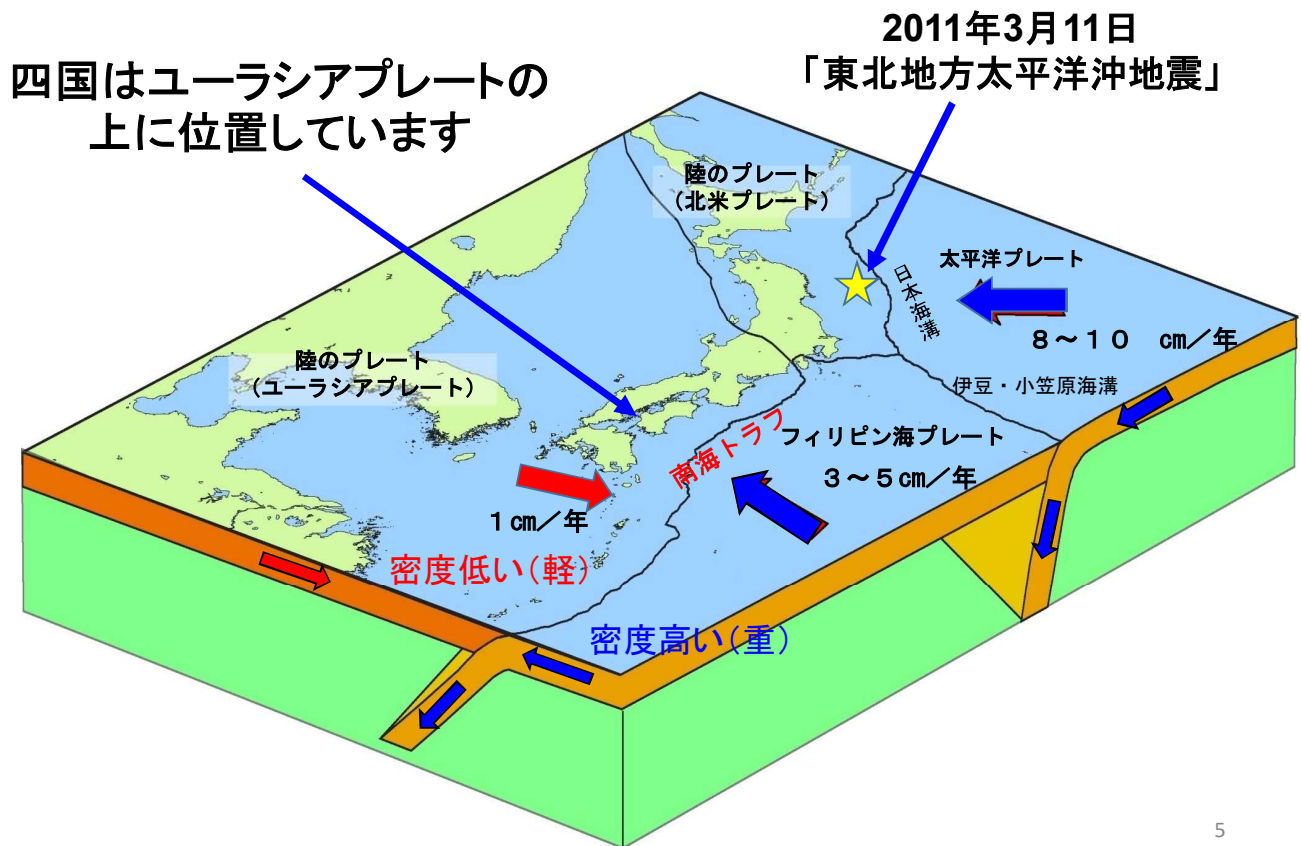
日本は世界でも有数の地震大国です！



世界中の地震の約2割が日本で発生

日本周辺のプレート

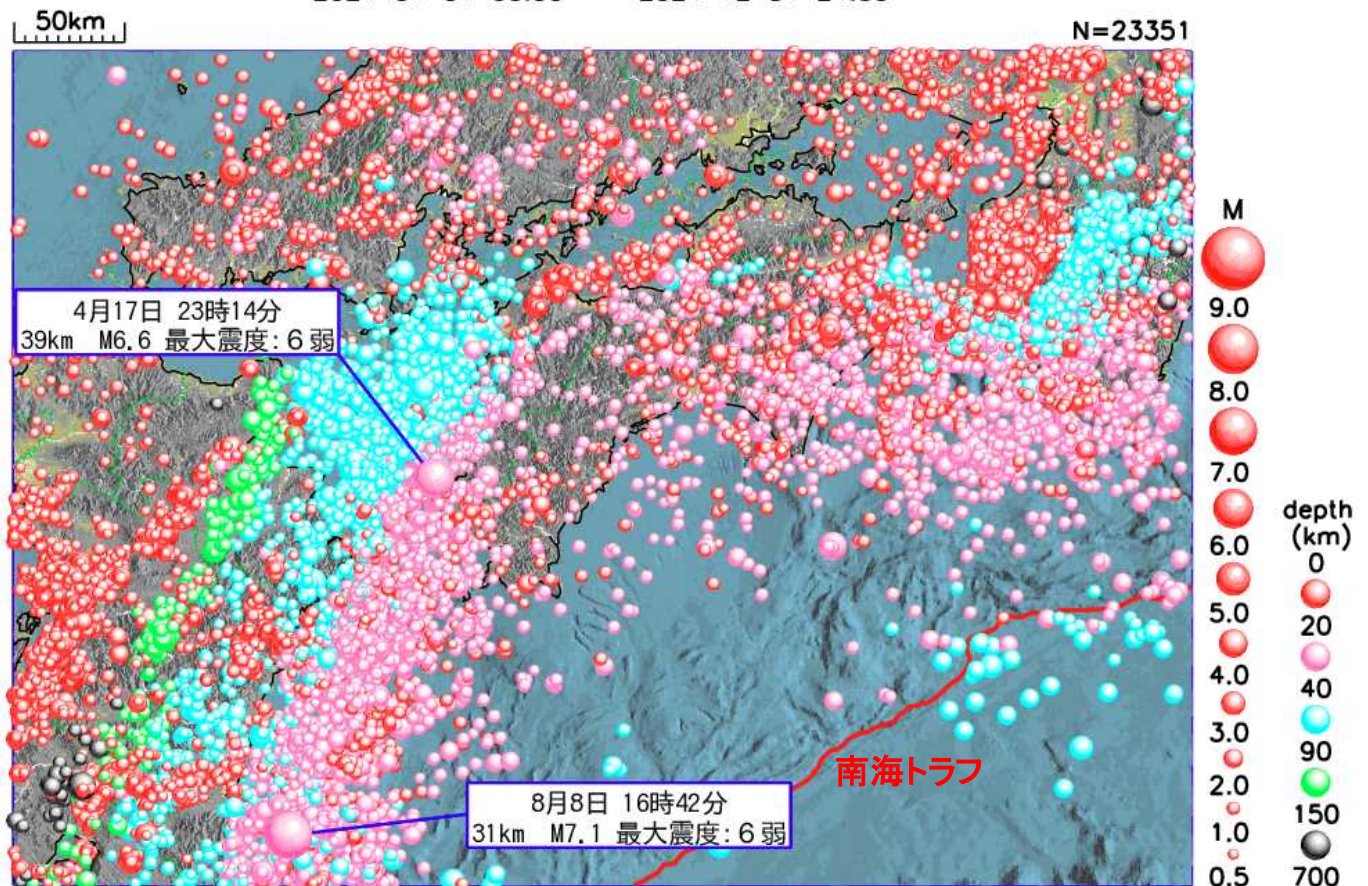
4枚のプレートが複雑に



5

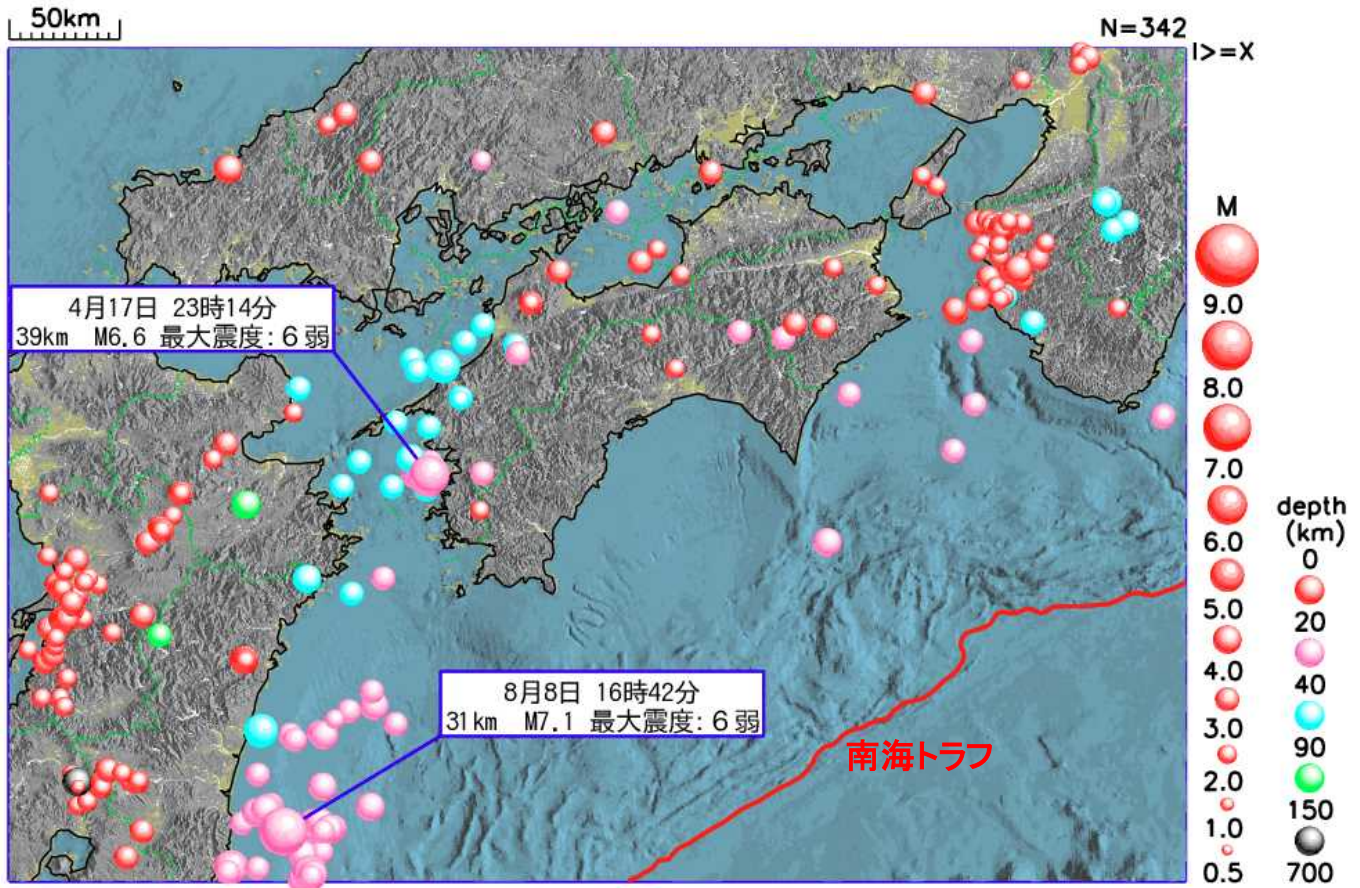
2024年の四国周辺のマグニチュード0.5以上の地震活動

2024 01 01 00:00 -- 2024 12 31 24:00

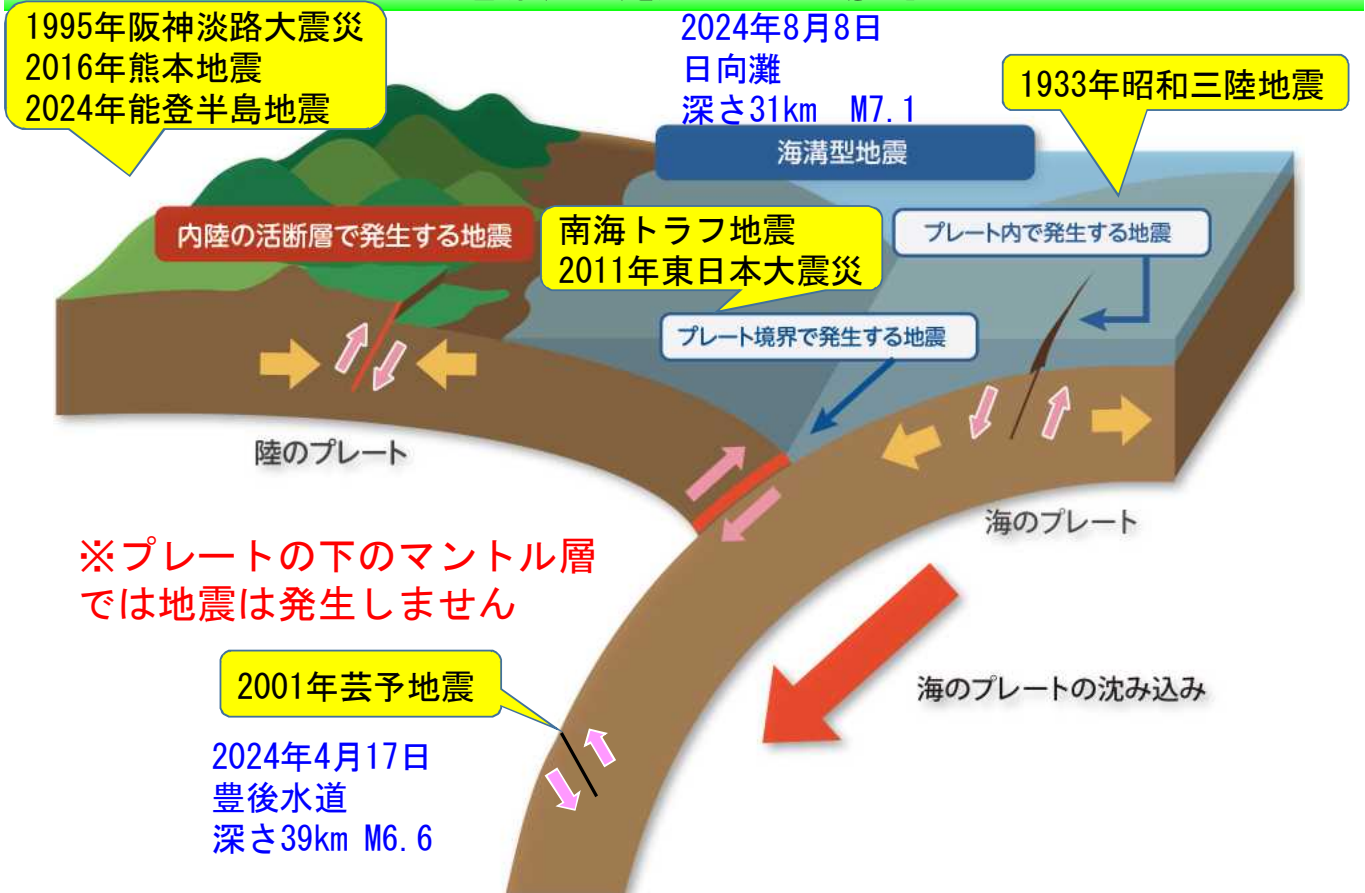


2024年の四国周辺の震度1以上を観測した地震

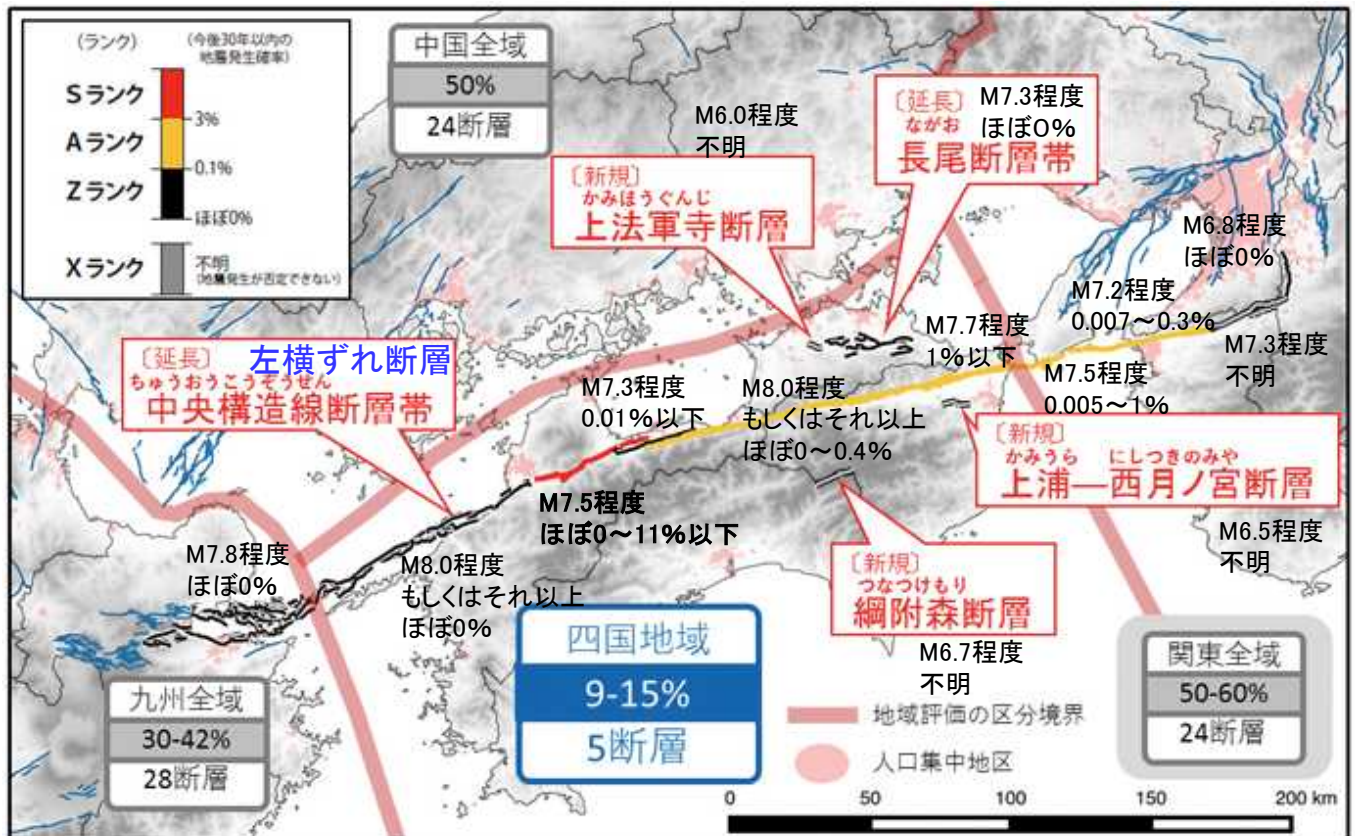
2024 01 01 00:00 -- 2024 12 31 24:00



地震の発生する場所



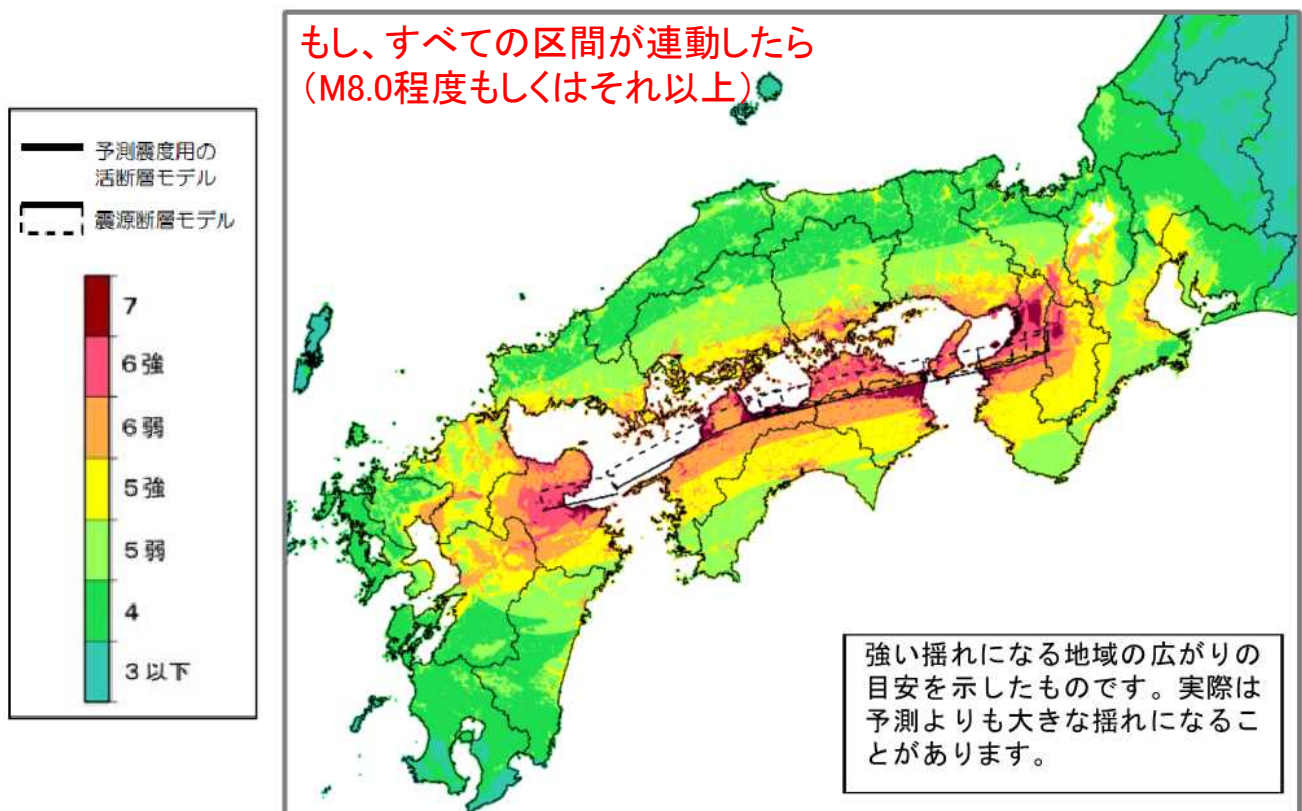
四国の活断層（平成29年12月公表）



※横ずれ断層の場合は津波は発生しにくい

https://www.jishin.go.jp/resource/column/column_17win_p06/

簡便法による予測震度分布



中央構造線断層帯(中角度)【全区間同時活動】

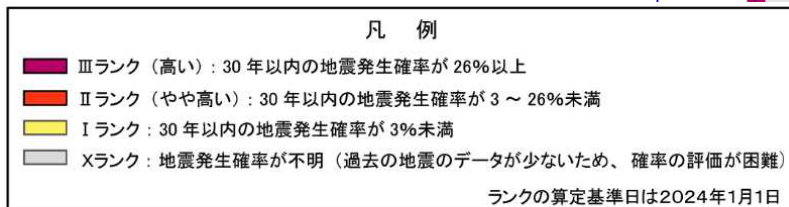
https://www.jishin.go.jp/main/chousa/17dec_chi_shikoku/shikoku_gaiyo.pdf

主な海溝型地震の評価

地震調査研究推進本部

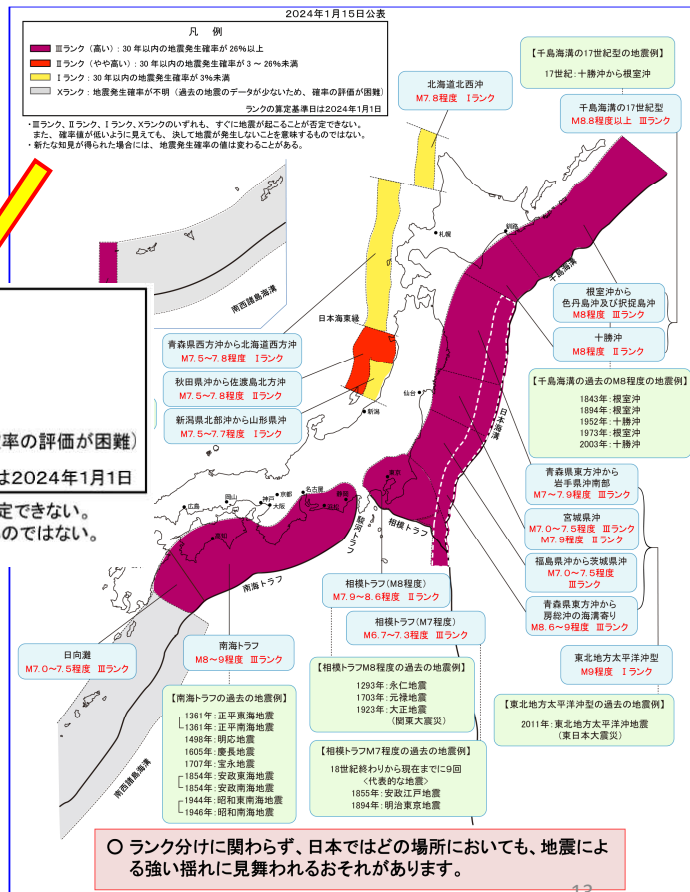
主な海溝型地震の評価結果

海溝型地震の長期評価の概要
(算定基準日 令和6年(2024年)1月1日)



- ・Ⅲランク、Ⅱランク、Ⅰランク、Xランクのいずれも、すぐに地震が起こることが否定できない。
- ・また、確率値が低いように見えても、決して地震が発生しないことを意味するものではない。
- ・新たな知見が得られた場合には、地震発生確率の値は変わることがある。

南海トラフはⅢランク



https://www.jishin.go.jp/evaluation/evaluation_summary/#kaiko_rank

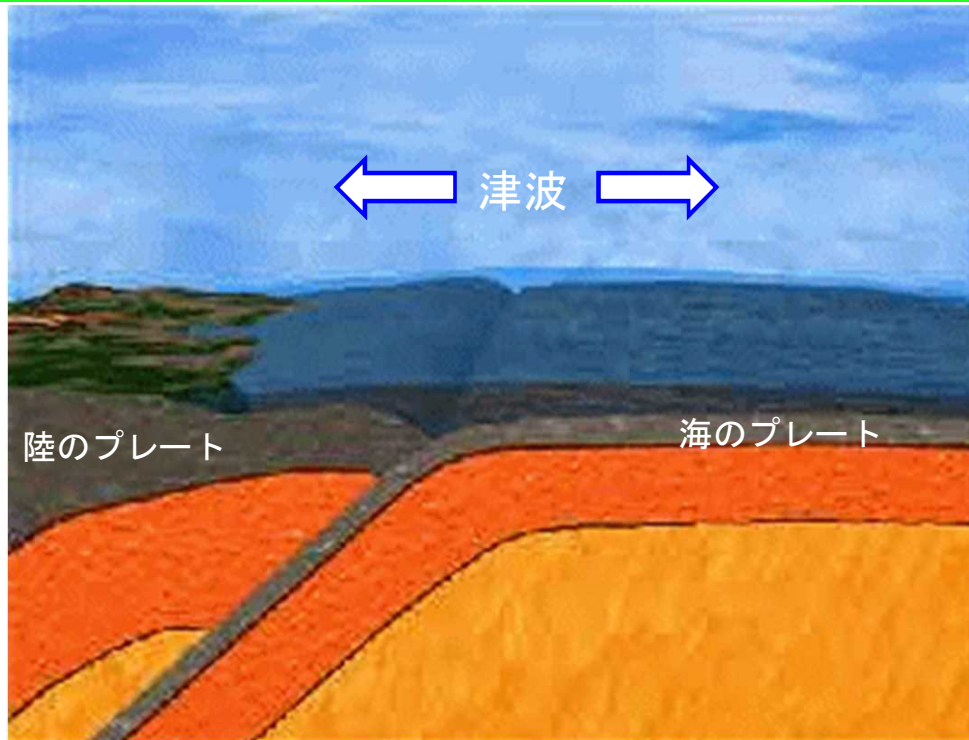
南海トラフ

駿河湾から日向灘にかけての
全長約700km、深さ約4000mの
海の溝

Google

画像 ©2025 NASA、TerraMetrics、地図データ ©2025 日本 利用規約 プライバシー サービスに関するフィードバック

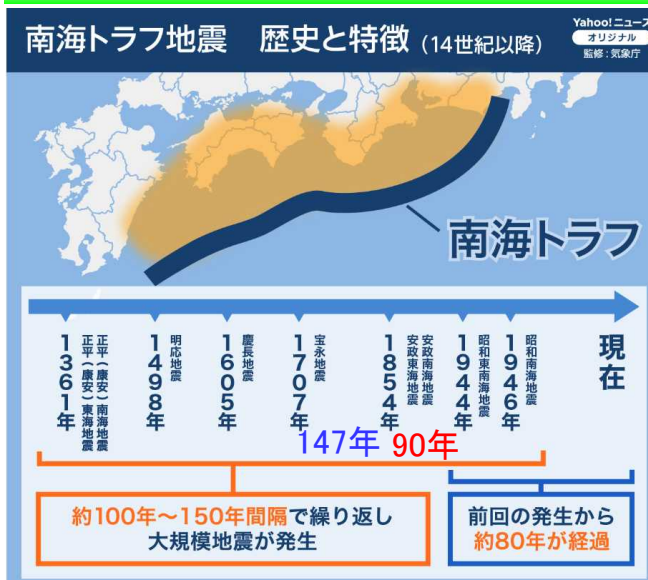
プレート境界（海溝）型の地震と津波発生の仕組み



プレート境界型地震（例：南海トラフの地震、東北地方太平洋沖地震）
 海洋プレートが陸のプレートの下に沈み込んで、陸のプレートを引きずり込み、
 はね返って地震が発生する

地震調査研究推進本部 地球キッズ探検隊HPより¹⁵

過去の南海トラフ地震



様々なパターンで発生



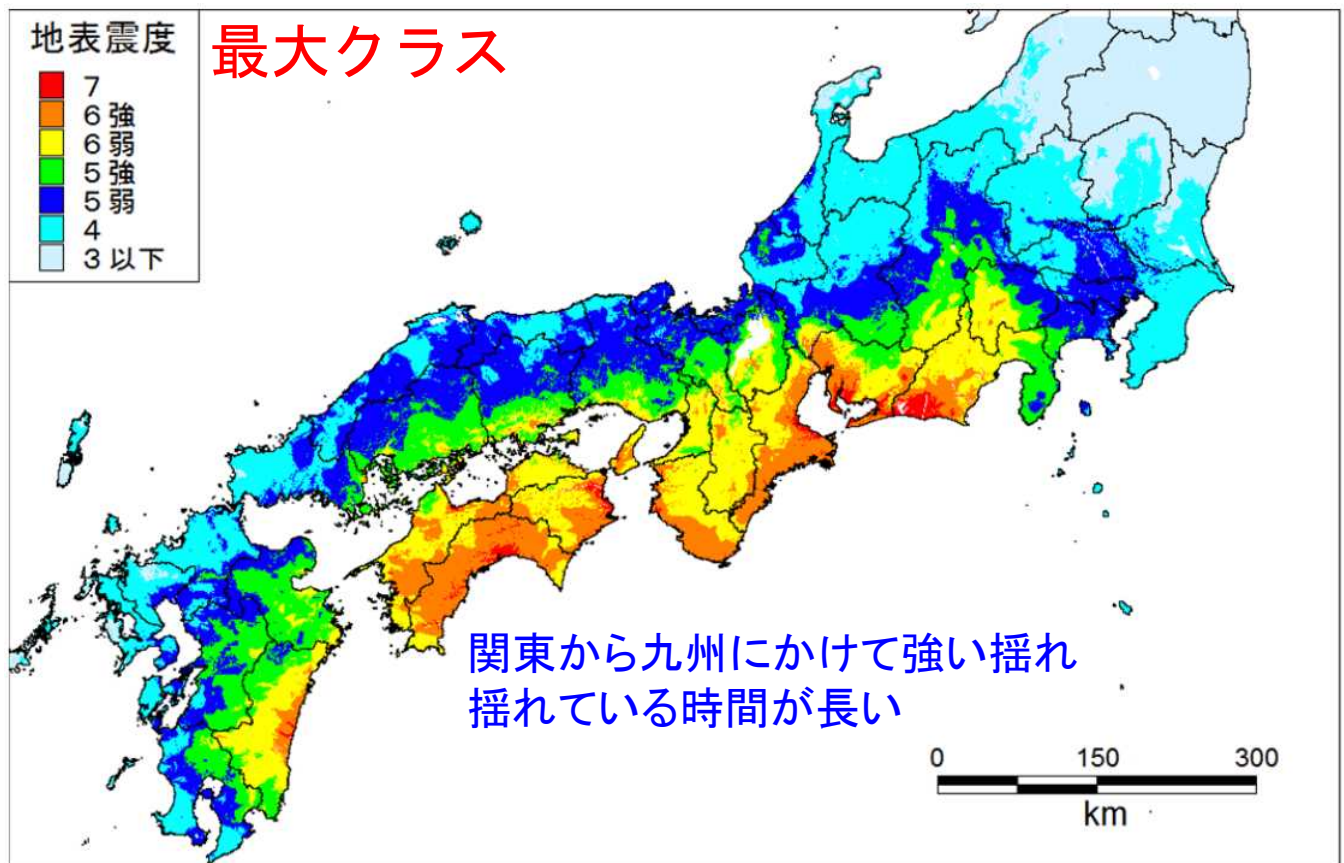
※M は中央防災会議が求めたモーメントマグニチュード

最悪の場合 M9.1



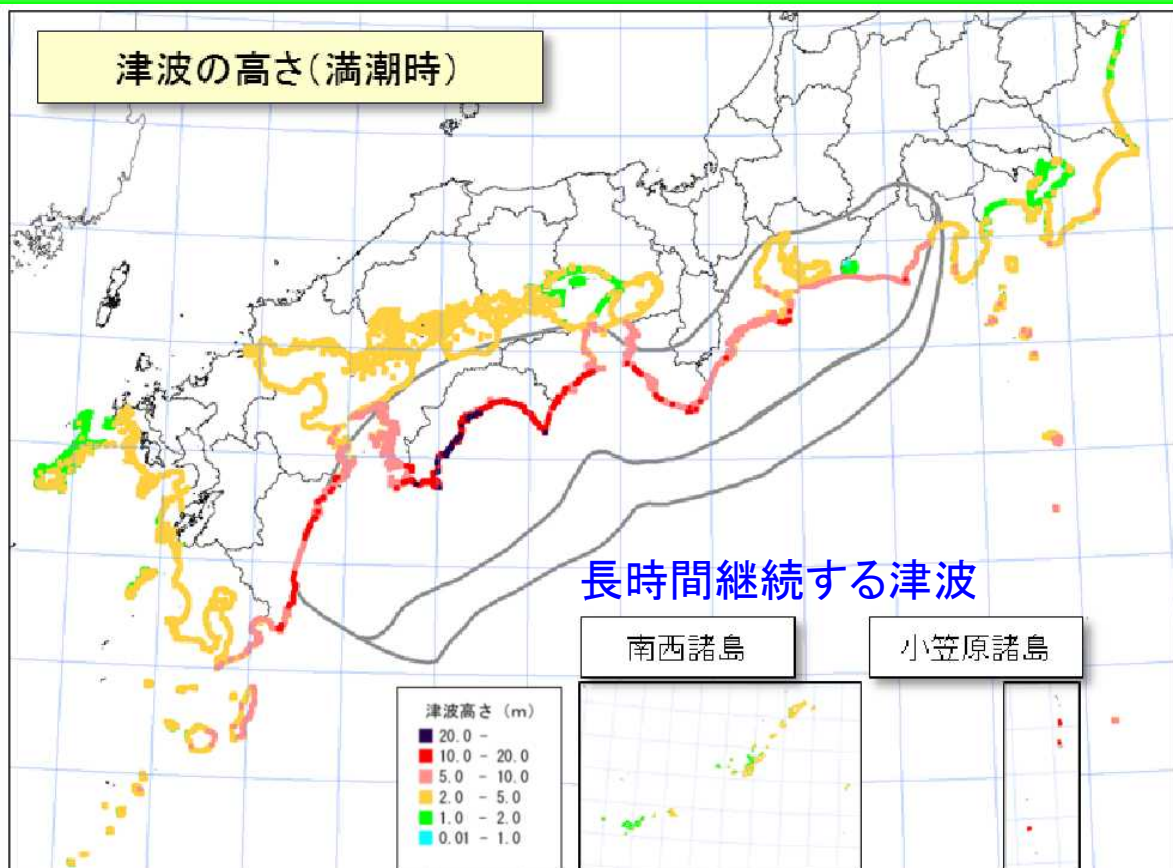
南海トラフ地震は必ず発生します
 いつかは、分かりませんが...

南海トラフの地震の際の震度分布



17
(内閣府 南海トラフの巨大地震モデル検討会(第二次報告) 追加資料より)

南海トラフ地震の際の津波の高さ



【ケース④「四国沖」に大すべり域を設定】

2. 海溝型地震の長期評価の概要（算定基準日 令和6年(2024年)1月1日）

（海溝型地震の今後10, 30, 50年以内の地震発生確率）

：経年等により値が変わったもの

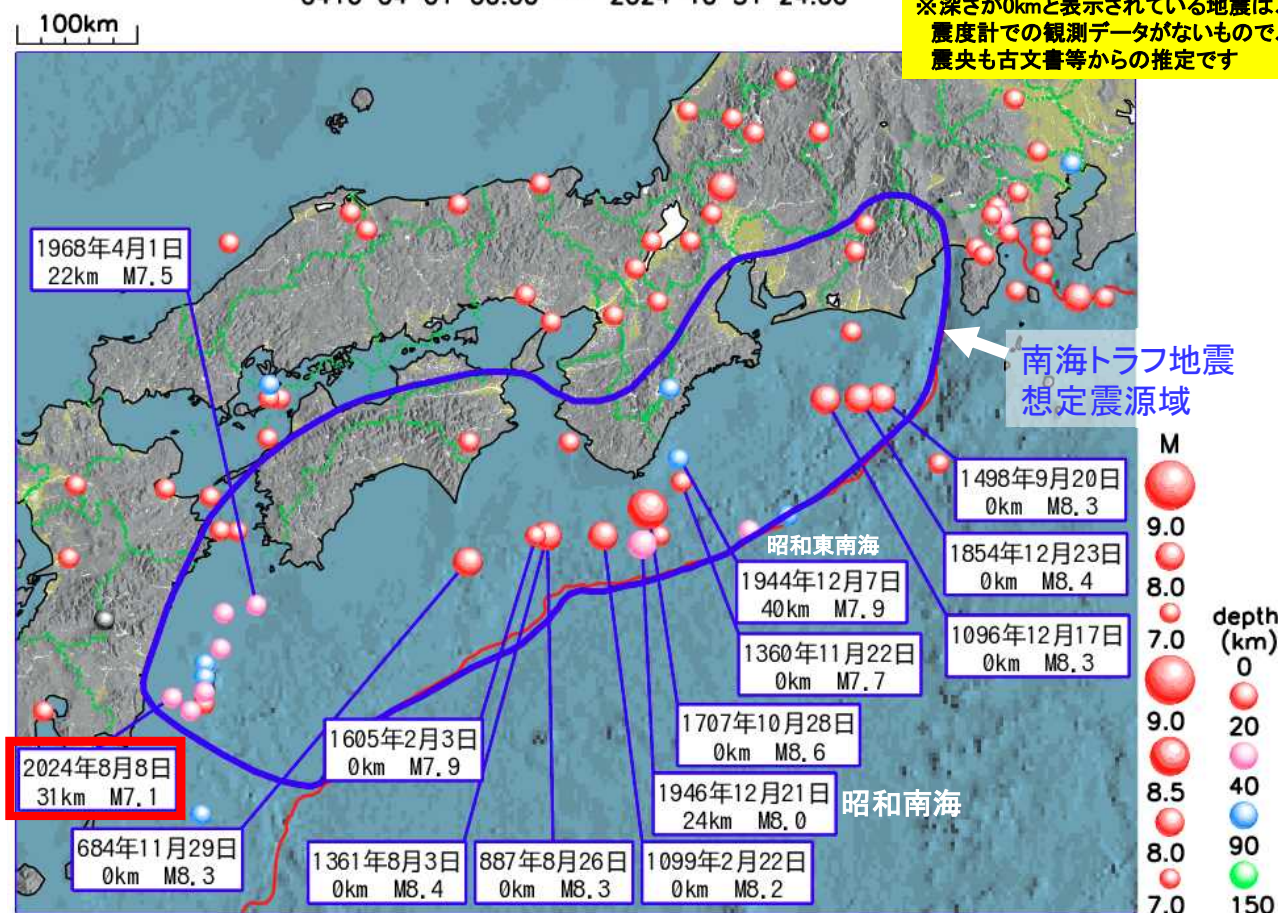
※令和7年1月1日の評価で80%程度へ

領域または地震名		長期評価で予想した 地震規模 (マグニチュード)	我が国の海溝型 地震の相対的評価 ^(注3)		地震発生確率 ^(注1)			地震後 経過率 ^(注2)	平均発生間隔 ^(注1)
			ランク	色	10年以内	30年以内	50年以内		最新発生時期 ^(注13)
相模トラフ沿いの地震 ^(第二版)	次の相模トラフ沿いのM8クラスの地震 ^(注6)	8クラス (7.9~8.6)	IIランク		ほぼ0%~2%	ほぼ0%~6%	ほぼ0%~10%	0.17~0.56	180~590年 ^(注7) 100.3年前
	プレートの沈み込みに伴うM7程度の地震	7程度 (6.7~7.3)	IIIランク		30%程度	70%程度	80%程度	—	27.5年 —
南海トラフの地震 ^(第二版)	南海トラフ	8~9クラス	III*ランク		30%程度	70%~80% 70~80	90%程度 もしくは それ以上	0.88	次回までの 標準的な値 ^(注8) 88.2年 78.0年前
				*：地震後経過率が 0.7以上					
日向灘及び南西	日向灘の巨大地震 ^(注10)	8程度	Xランク		—	—	—	—	—
	日向灘のひとまわり小さい地震	7.0~7.5程度	IIIランク		40%程度	80%程度 80%程度	90%程度	—	20.6年 —
	安芸灘~伊予灘~豊後水道の沈み込んだプレート内のやや深い地震	6.7~7.4程度	IIIランク		20%程度	40%程度	60%程度	—	60.3年 19

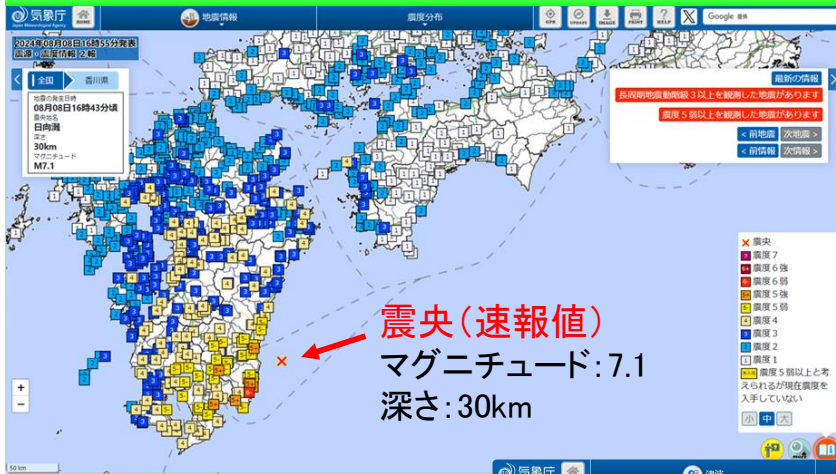
過去の南海トラフの地震活動（マグニチュード7以上）

0416 04 01 00:00 -- 2024 10 31 24:00

※深さが0kmと表示されている地震は、震度計での観測データがないもので、震央も古文書等からの推定です

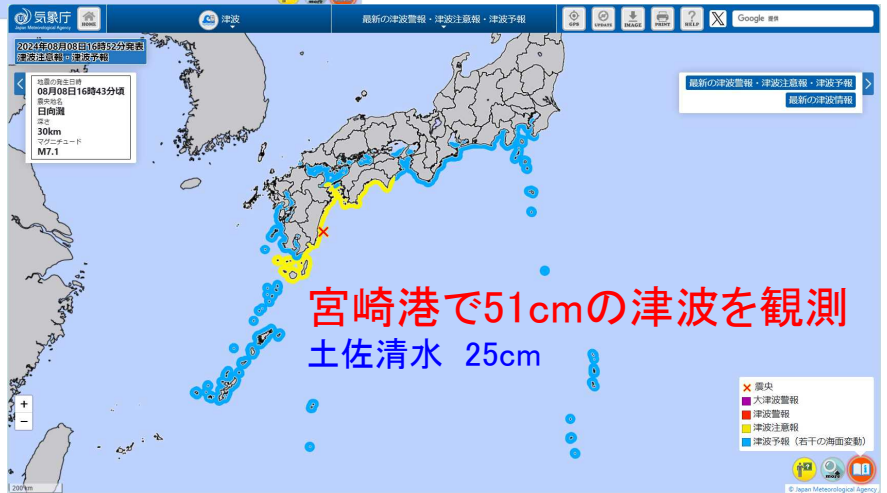
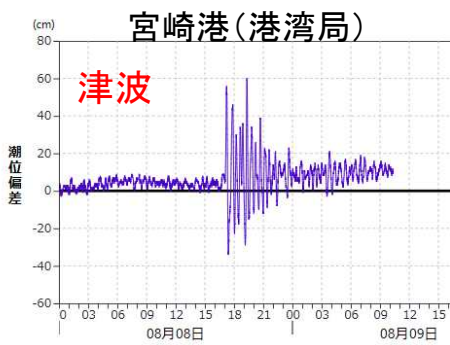


2024年8月8日16時42分 日向灘の地震



宮崎県で最大震度6弱
愛媛県では最大震度4

16時44分津波注意報発表



南海トラフ地震臨時情報 2024.8.8 19時15分巨大地震注意発表

2019年5月31日の
運用開始以来
初の発表

国土交通省
気象庁
Japan Meteorological Agency

ホーム 防災情報 各種データ・資料 地域情報 知識

ホーム > 防災情報 > 南海トラフ地震に関連する情報

南海トラフ地震に関連する情報

発表履歴

令和6年08月08日
気象庁地震火山部

南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)

※ 見出し ※

本日(8日)16時43分頃に日向灘を震源とするマグニチュード7.1の地震が発生しました。この地震と南海トラフ地震との関連性について検討した結果、南海トラフ地震の想定震源域では、大規模地震の発生可能性が平常時に比べて相対的に高まっていると考えられます。今後の政府や自治体などからの呼びかけ等に応じた防災対応をとってください。

※ 本文 ※

本日(8日)16時43分頃に日向灘を震源とするマグニチュード7.1の地震が発生しました。その後の地震活動は活発な状態が続いています。また、ひずみ観測点では、この地震に伴うステップ状の変化が観測されています。

- 大津波警報・津波警報・津波注意報、津波情報、津波予報
- 地震情報

南海トラフ地震の震源想定域では、大規模地震の発生可能性が平常時に比べて相対的に高まっている

政府や自治体などからの呼びかけ等に応じた防災対応を

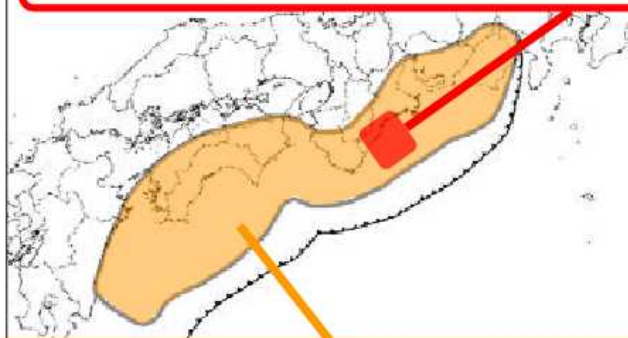
プレート境界のM7以上の地震

一部割れ(前震可能性地震 **M7.0以上**)/被害限定ケース
8.0 未満

<評価基準>

- ・南海トラフの想定震源域及びその周辺においてM7.0以上の地震が発生した場合(半割れケースの場合を除く)

南海トラフで地震(M7クラス)が発生



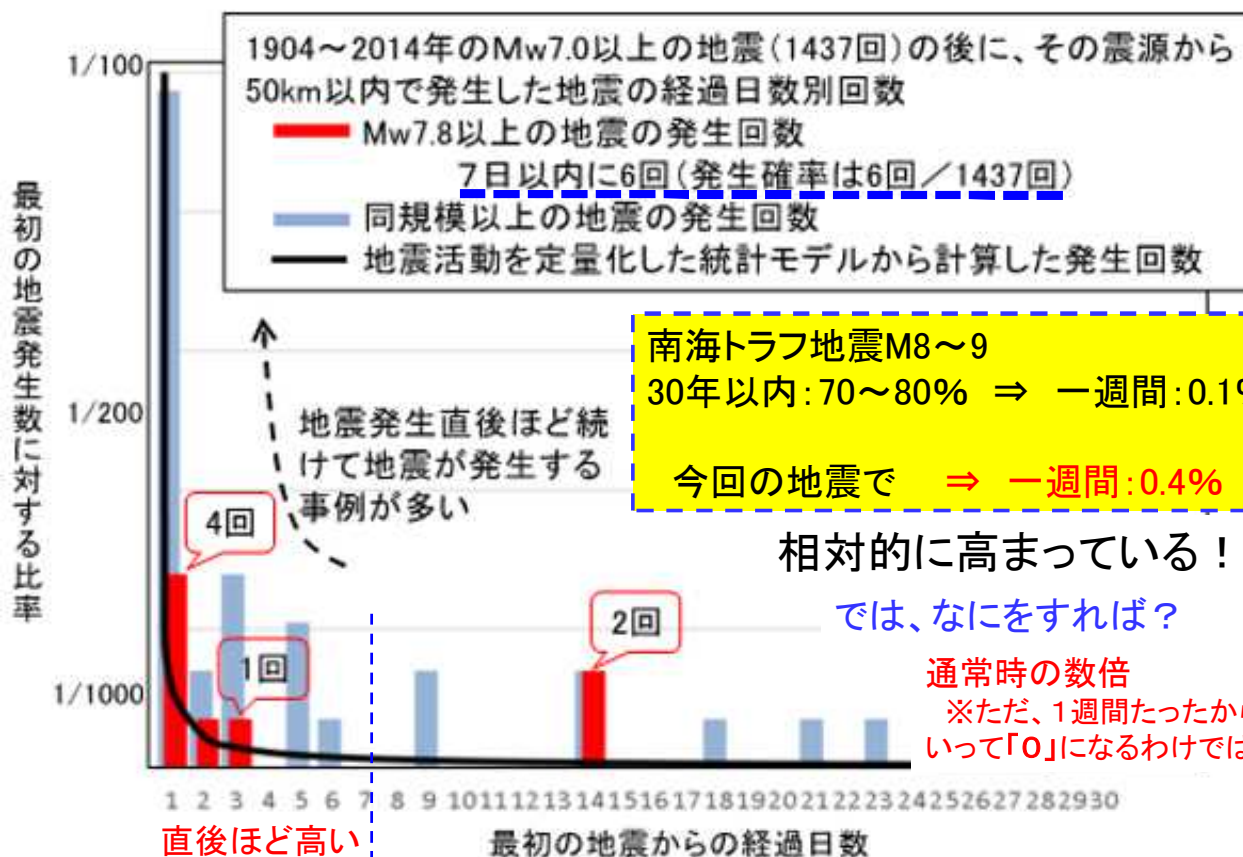
南海トラフの大規模地震の前震か？

巨大地震注意

7日以内に発生する頻度は
数百回に1回程度
(6事例/1437事例)

通常の数倍程度の確率

M7クラスの地震後にM8クラスの地震が発生した事例



南海トラフ地震M8～9

30年以内: 70～80% ⇒ 一週間: 0.1%

今回の地震で ⇒ 一週間: 0.4%

相対的に高まっている！

では、なにをすれば？

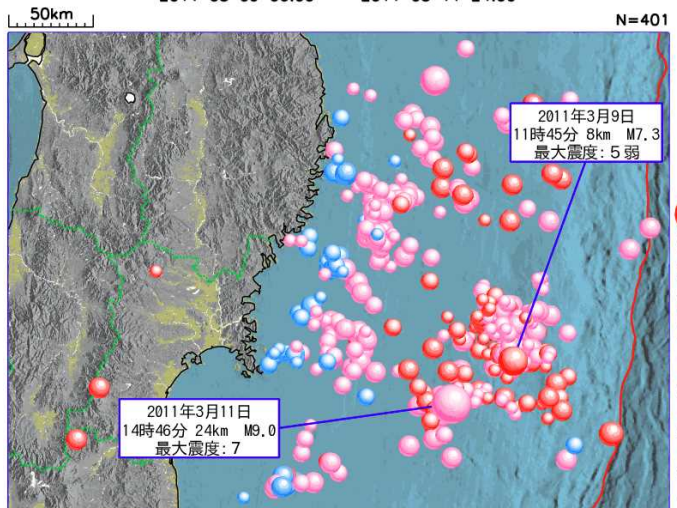
通常時の数倍

※ただ、1週間たったからといって「0」になるわけではない

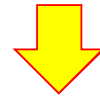
ISC-GEM Ver.4.0(青線)、Ver.5.1(赤線)による

2011年3月11日 東北地方太平洋沖地震

2011 03 09 00:00 -- 2011 03 11 24:00

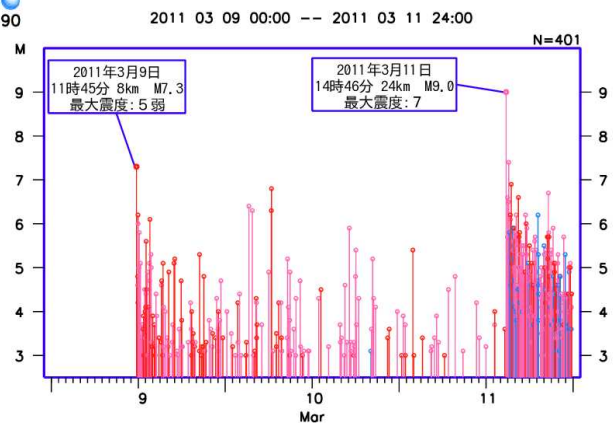


2011年3月9日11時45分 M7.3の地震発生
11時48分 津波注意報発表
大船渡で0.6mの津波



2011年3月11日14時46分
M9.0の地震発生

M7.3の地震の2日後にM9.0



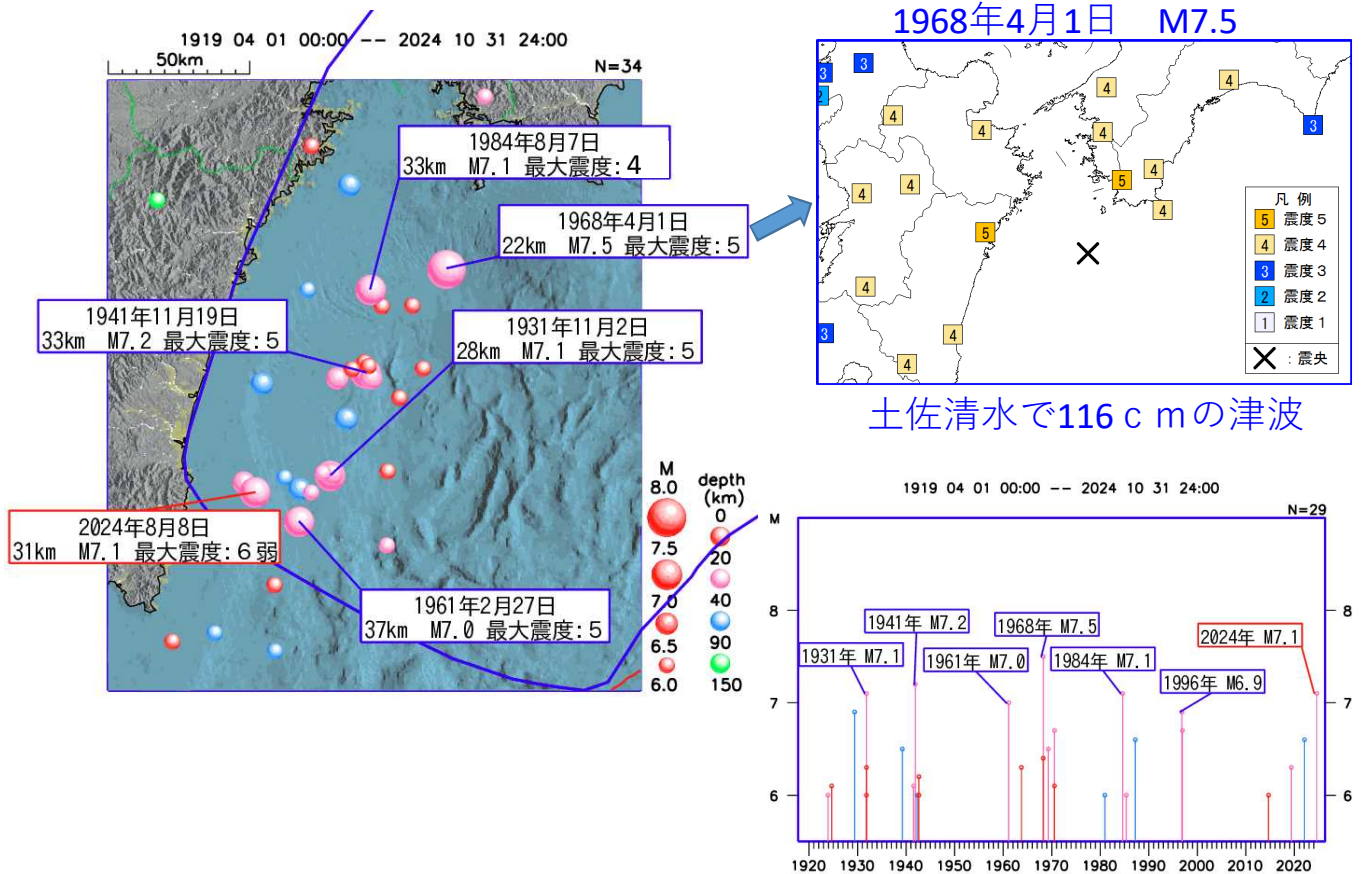
南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）

地震の備えを
再確認

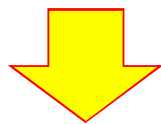
地震の発生に注意
しながら通常の生
活を行う

地震発生から 最短2時間後	南海トラフ地震 臨時情報 (巨大地震警戒)	南海トラフ地震 臨時情報 (巨大地震注意)	南海トラフ地震 臨時情報 (調査終了)
(最短) 2時間程度	巨大地震警戒対応 - 日頃からの地震への備えを再確認する等 - 地震発生後の避難では間に合わない可能性のある要配慮者は避難、それ以外の者は、避難の準備を整え、個々の状況等に応じて自主的に避難 - 地震発生後の避難で明らかに避難が完了できない地域の住民は避難	巨大地震注意対応 日頃からの地震への備えを再確認する等（必要に応じて避難を自主的に実施）※2	大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う
1週間	巨大地震警戒対応 日頃からの地震への備えを再確認する等（必要に応じて避難を自主的に実施）	巨大地震注意対応 大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う	
2週間			
大規模地震発生まで	大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う		

日向灘の地震活動 (マグニチュード6以上)



現在の科学的知見からは、
地震予知
(確度の高い地震予測)
は難しい



地震発生の可能性が
**平常時より相対的
に高まっている**
ことは言える

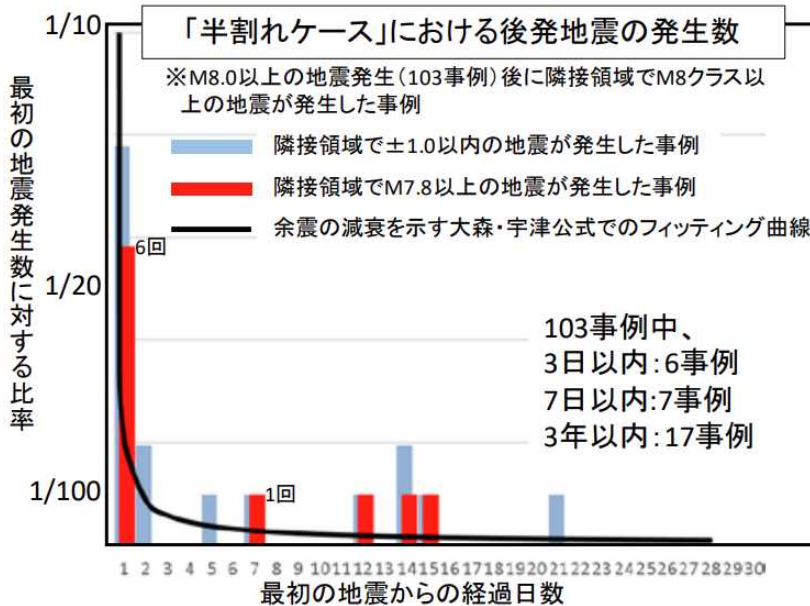
➡ **南海トラフ地震臨時情報**

プレート境界のM8以上の地震

すでに甚大な被害が発生！！

南海トラフ東側で大規模地震(M8クラス)が発生

巨大地震警戒



7日以内に発生する頻度は
十数回に1回程度
(7事例／103事例)

通常の100倍程度の確率

※通常

「30年以内に70～80%」の確率を7日以内に換算すると千回に1回程度

地震は突然発生するもの・・・

南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）

	地震発生から最短2時間後	南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）	南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）	南海トラフ地震臨時情報（調査終了）
避難が必要な方は避難	（最短）2時間程度	巨大地震警戒対応 - 日頃からの地震への備えを再確認する等 - 地震発生後の避難では間に合わない可能性のある要配慮者は避難、それ以外の者は、避難の準備を整え、個々の状況等に応じて自主的に避難 - 地震発生後の避難で明らかに避難が完了できない地域の住民は避難	巨大地震注意対応 日頃からの地震への備えを再確認する等（必要に応じて避難を自主的に実施）※2	大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う
避難所へ行くだけが避難ではない	1週間	巨大地震注意対応 日頃からの地震への備えを再確認する等（必要に応じて避難を自主的に実施）	大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う	
1～2週間 巨大地震注意対応	2週間			
大地震発生の可能性がなくなったわけではない	大規模地震発生まで	大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う		

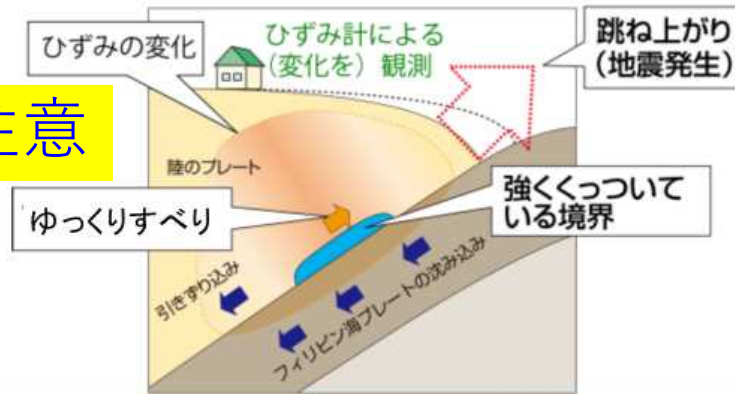
ゆっくりすべり

ゆっくりすべり/被害なしケース

<評価基準>

- ・ひずみ計等で有意な変化として捉えられる、短い期間にプレート境界の固着状態が明らかに変化しているような通常とは異なるゆっくりすべりが観測された場合

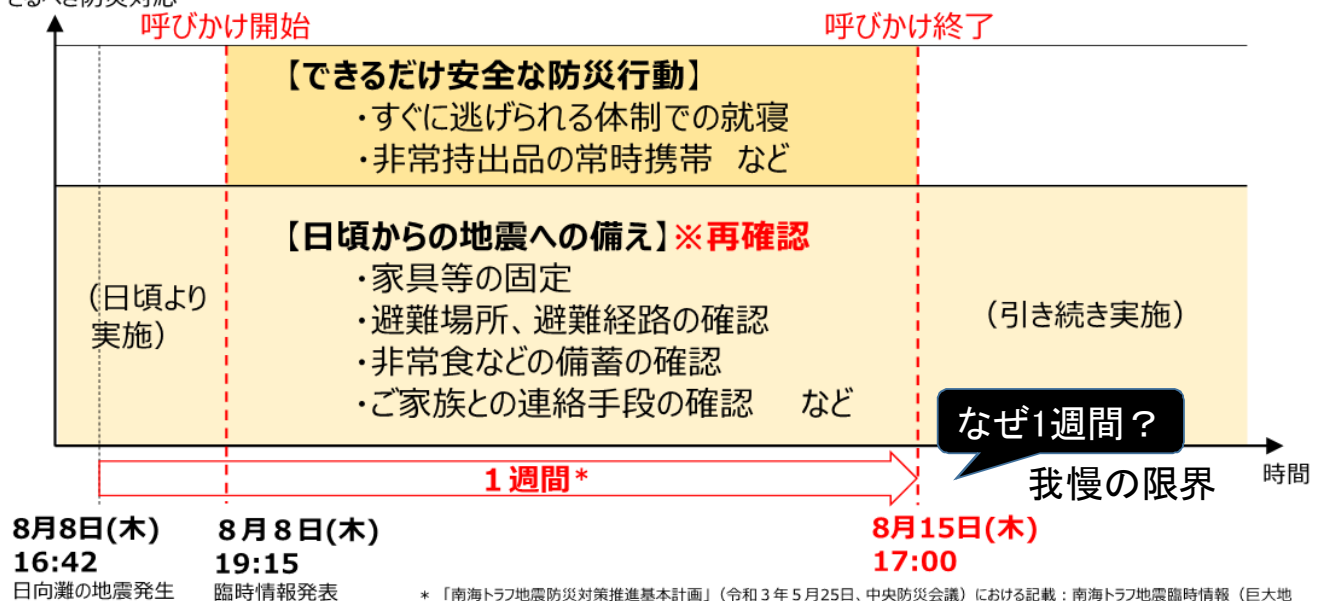
巨大地震注意



特別な注意の呼びかけ終了

- ・本日（8月15日）17時をもって、南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）発表に伴う政府としての特別な注意の呼びかけは、終了。
- ・しかし、大規模地震の発生の可能性がなくなったわけではないことから、「日頃からの地震への備え」については、引き続き、実施いただきたい。

とるべき防災対応



*「南海トラフ地震防災対策推進基本計画」（令和3年5月25日、中央防災会議）における記載：南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）が対象とする後発地震に対しては、…（中略）…対象地震発生から16.8時間経過した以降の正時までの期間…（中略）…注意する措置をとるものとする。当該期間を経過した後は、後発地震に対して注意する措置は原則解除するものとする。

対象地震発生から168時間経過した以降の正時まで

ご清聴ありがとうございました



香川県の 防災・減災対策について

令和7年1月22日
香川県

令和 6 年に発生した 大規模地震について

令和6年に発生した大規模地震について

【能登半島地震】

- ・最大震度 **7** を観測（石川県志賀町、石川県輪島市門前町）
- ・R6.10.29現在 震度6弱: **2回**、震度5強: **9回**、震度5弱: **7回**を記録

○津波について

- ・大津波警報発表（石川県能登）、山形県から兵庫県北部を中心に津波警報を発表
各地で津波を観測（輪島港で**1.2m**以上、富山で**0.8m**など）

○主な被害について ※内閣府発表資料（R6.11.26現在）

人的被害（人）				住家被害(棟)			非住家被害(棟)	
死者 (うち災害 関連死)	負傷者		小計	全壊▶半壊 ▶一部損壊	床上▶床下 ▶浸水	小計	公共 建物	その他
	重症	軽傷						
462 (235)	368	977	1,807	139,665	25	139,690	330	36,423

【奥能登地震の大雨による被害】 令和6年9月20日から22日

- ・21日に輪島市、珠洲市、能登町に大雨特別警報発表
- ・多いところでは、20日から22日までの総降水量が500mmを超え、9月の平均降水量の2倍

○主な被害について ※内閣府発表資料（R6.11.26現在）

人的被害（人）				住家被害(棟)				
死者	負傷者		小計	全壊	半壊	一部 損壊	床上▶床下 ▶浸水	小計
	重症	軽傷						
15	2	45	62	119	614	79	1,480	2,292

令和6年に発生した大規模地震について

【豊後水道を震源とする地震】 令和6年4月17日 23:14発生

- ・最大震度 **6弱** を観測（愛媛県愛南町、高知県宿毛市）
- ・R6.4.19現在 震度6弱: **1回**、震度4: **1回**、震度3: **1回**、震度2: **9回**、震度1: **28回** を記録

○主な被害について ※内閣府発表資料（R6.4.19現在）

人的被害（人）				住家被害(棟)				
死者	負傷者		小計	全壊	半壊	一部 損壊	床上▶床下 ▶浸水	小計
	重症	軽傷						
—	2	10	12	—	—	9	—	9

【日向灘を震源とする地震】 令和6年8月8日 16:42発生

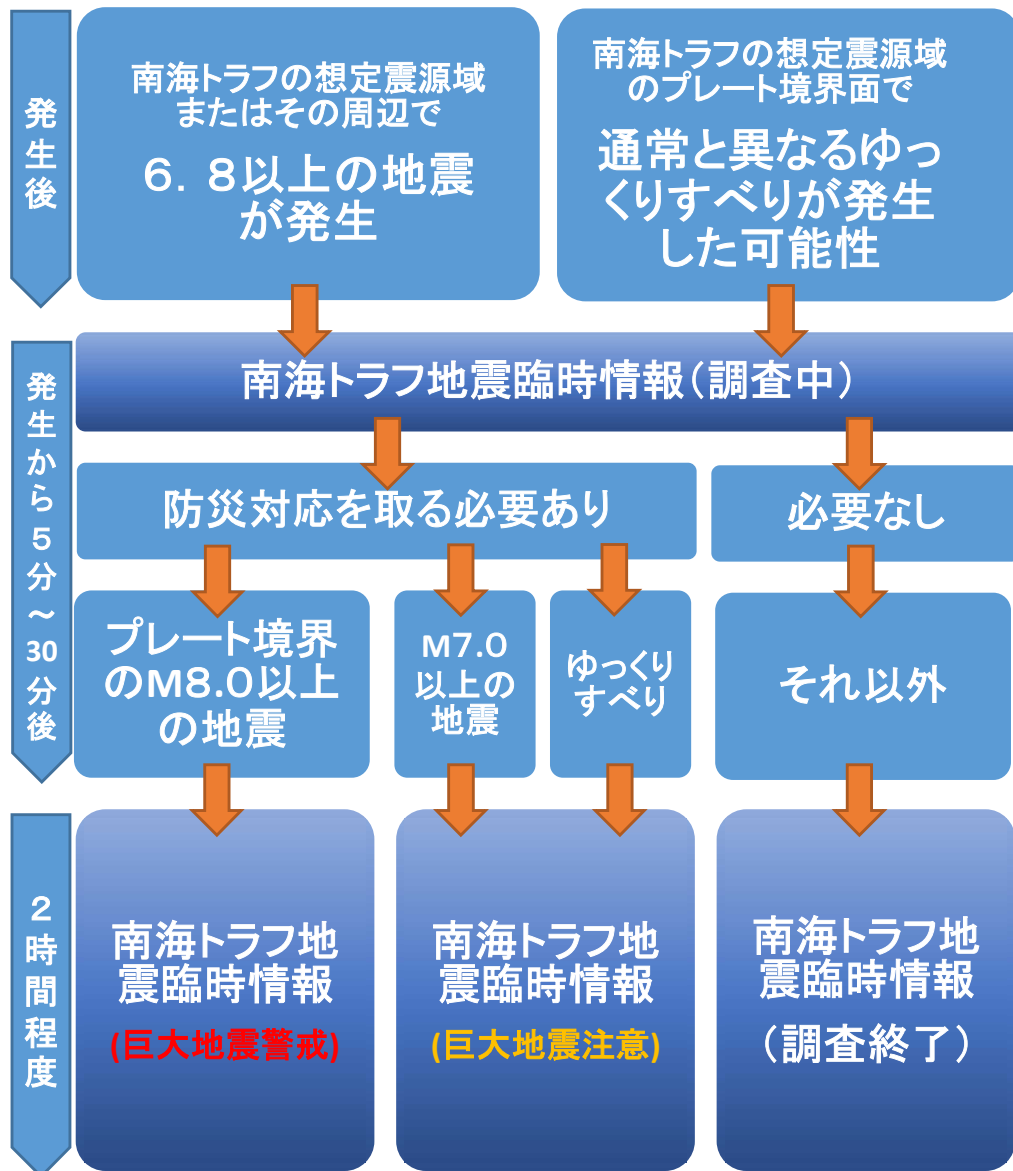
- ・最大震度 **6弱** を観測（宮崎県日南市）
- ・R6.8.28現在 震度6弱: **1回**、震度3: **2回**、震度2: **5回**、震度1: **16回**

○主な被害について ※内閣府発表資料（R6.8.28現在）

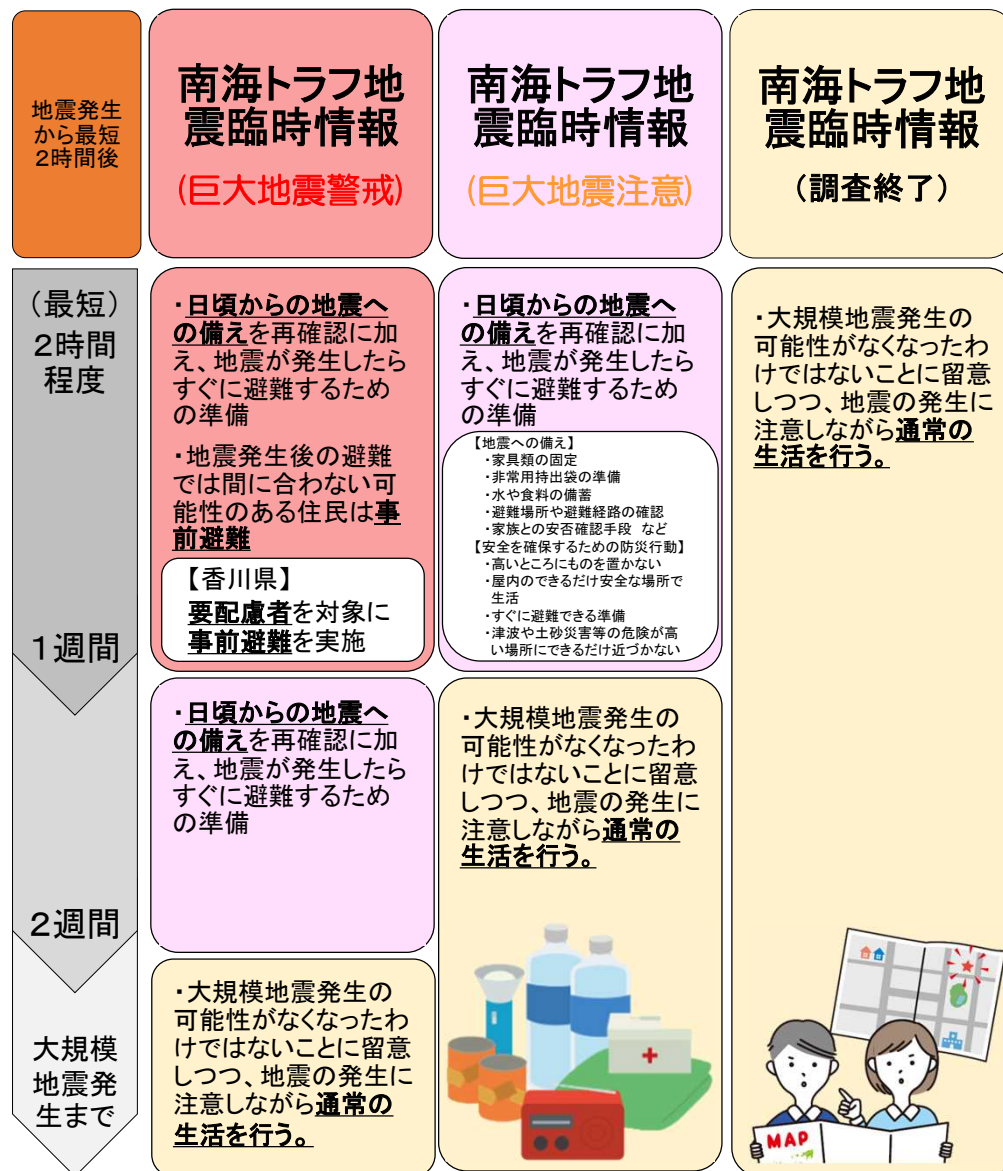
人的被害（人）				住家被害(棟)				
死者	負傷者		小計	全壊	半壊	一部 損壊	床上▶床下 ▶浸水	小計
	重症	軽傷						
—	3	13	16	1	2	77	—	80

「南海トラフ地震臨時情報」の流れ

南海トラフ地震臨時情報の発表の流れ



南海トラフ地震臨時情報の発表時の対応



香川県が備える災害

本県が備える災害への対応

平成16年台風災害

30年以内の発生確率
70～80%

本県の想定する災害リスク

- ①南海トラフを震源とした最大クラスの地震・津波
・過去には、昭和21年の昭和南海地震など
- ②大規模な風水害（想定しうる最大規模の降雨や大型台風等による大規模な風水害）
・過去には、平成16年の台風



さぬき市大川町（台風23号）

目指している基本目標

- ①県民の生命を守る
- ②県と地域社会の重要な機能を維持する
- ③県民の財産と公共施設の被害を最小化する
- ④迅速な復旧・復興を行う
- ⑤四国の防災拠点としての機能を果たす



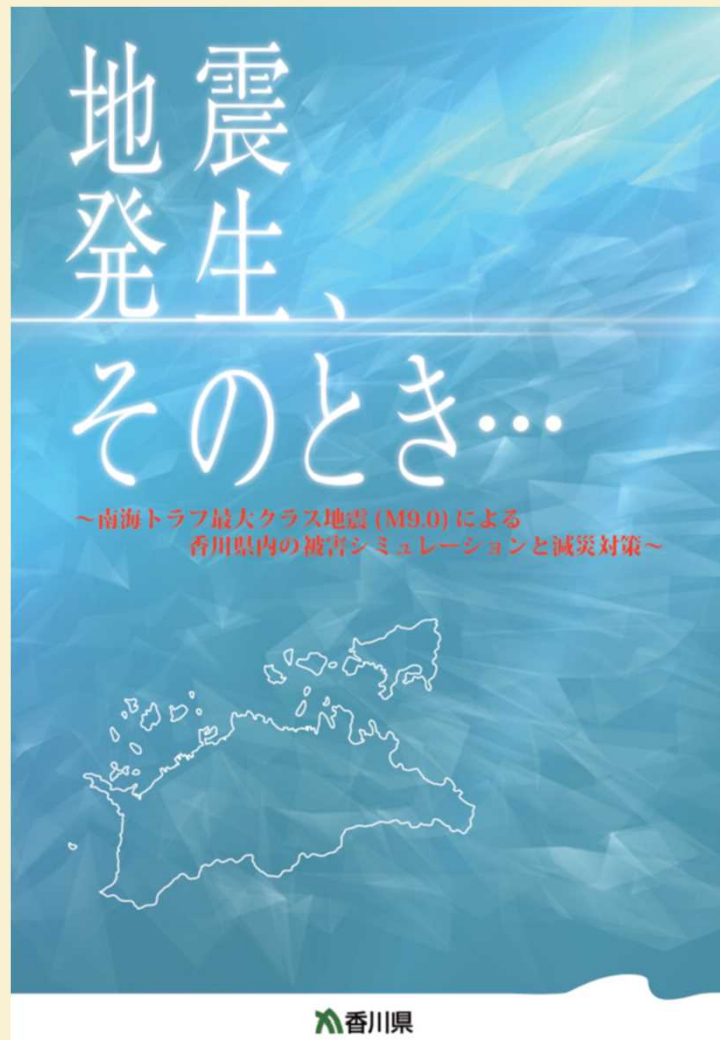
高松市（台風16号）

地震年表(これまでの地震の歴史)

時代	西 暦	年 号	規 模	地震名・被害等	香川県の被害
安土桃山	1596年	慶長元年	M7.5	慶長伏見地震 京都府、大阪府、兵庫県を中心に家のつぶれ。死者1,000人以上。	死者多数。
江戸	1707年	宝永4年	M8.6	宝永地震 日本最大級の地震の一つ。死者20,000人以上。紀伊半島から九州、瀬戸内海まで津波。	死者28人、丸亀城が被害。また五剣山の峰が崩れた。余震は1か月以上続き、2m弱の津波による被害があった。
	1854年	安政元年	M8.4	安政東海地震 房総半島から高知県の沿岸まで津波。死者2,000～3,000人。	
			M8.4	安政南海地震 紀伊半島以西で安政東海地震より激しい津波。死者数千人。	死者5人、負傷者19名。この地震による津波の高さは、高松市西部で30cm余りだったが、満潮と重なり、県東部沿岸で被害があった。
明治					
大 正	1923年	大正12年	M7.9	関東地震【関東大震災】 地震後に起こった火災により被害が広がる。死者・行方不明者105,000人あまり。	
昭和	1944年	昭和19年	M7.9	昭和東南海地震 静岡県、愛知県三県で死者・行方不明者1,223人。各地に津波。	
	1946年	昭和21年	M8.0	昭和南海地震 高知県、三重県、徳島県沿岸に4～6mの津波。死者1,330人。	死者52人、負傷者273人。 (主な原因：揺れや液状化に伴う建物の倒壊)
平成	1995年	平成7年	M7.3	兵庫県南部地震【阪神・淡路大震災】 家のつぶれと火災による被害が多かった。死者・行方不明者6,437人。	負傷者7人
	2000年	平成12年	M7.3	鳥取県西部地震 家のつぶれによる被害が目立った。死者なし。	負傷者2人
	2011年	平成23年	M9.0	東北地方太平洋沖地震【東日本大震災】 死者・行方不明者22,522人（H31.3現在）。巨大津波が大きな被害をもたらした。	
	2016年	平成28年	M7.3	熊本地震 震度7を2回計測。死者273人、うち災害関連死218人（H31.4現在）	
	2018年	平成30年	M6.1	大阪府北部地震 死者6人	
			M6.7	北海道胆振東部地震 死者43人	
令和	2024年	令和6年	M7.6	能登半島地震 死者462人(うち災害関連死235人)、住家被害139,690棟 ※内閣府公表資料（R6.11.26現在）	
			M6.6	豊後水道を震源とする地震 負傷者12名、住家被害9棟 ※内閣府公表資料（R6.4.19現在）	
			M6.6	日向灘を震源とする地震 負傷者16名、住家被害80棟 ※内閣府公表資料（R6.8.28現在）	

南海トラフ地震（最大クラス：レベル2）に関するDVD

南海トラフ地震が今後30年以内に70%～80%の確率で発生すると言われている中、その被害想定と対策を視覚的にまとめたものです。
ご覧いただき、災害に対する備えを「**今すぐに**」始めましょう！！



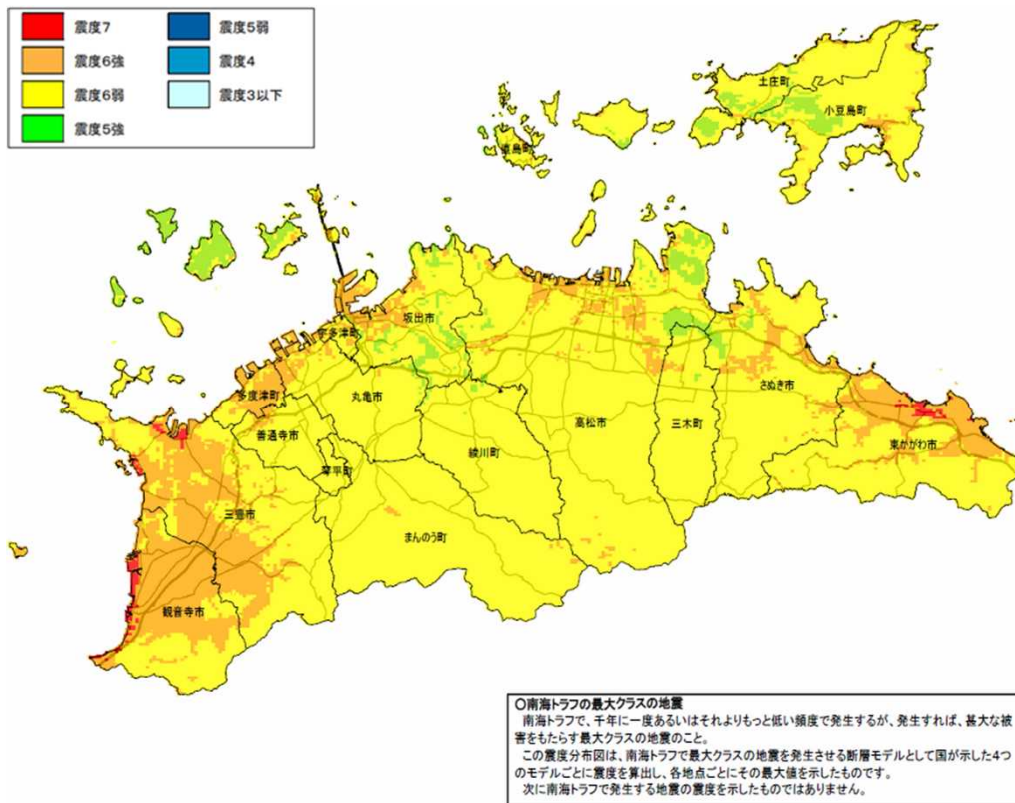
出典）香川県南海トラフ地震（最大クラス）に関するDVD

南海トラフ地震による本県の被害

- 南海トラフ地震（最大クラス）発生時には、本県も、最大震度7を観測するなど、甚大かつ広域的な被害が発生するおそれがある。

■ 香川の被害

○震度分布予測結果
(南海トラフ地震（最大クラス）)



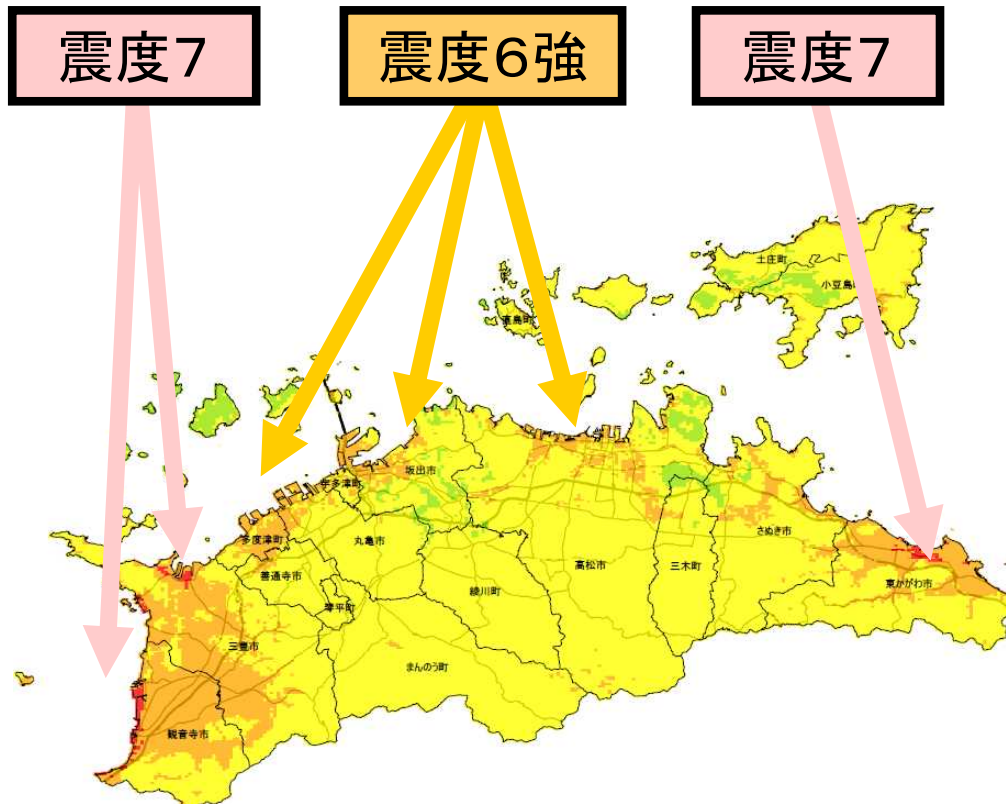
項目	被害想定※
建物被害(全壊)	3万5千棟
人的被害(死者数)	6千2百人
人的被害(自力脱出困難者・要救助者)	1万9千人
ライフライン被害	(上水道)76万3千人が断水(断水率78%) (下水道)14万1千人が支障(支障率28%) (電力)58万7千軒が停電(停電率99%) (通信)19万回線が不通(不通回線率78%) (都市ガス)5万8千戸で供給停止(停止率68%)
交通施設被害	(道路)緊急輸送道路690箇所被害発生 (鉄道)510箇所被害発生 (港湾)防災機能強化港100箇所被害発生
生活への影響	(避難者)避難所で11万9千人、避難所外で8万人の避難者が発生
災害廃棄物	(災害廃棄物)185万1千トン発生 (津波堆積物)247万3千～395万6千トン発生
エレベーター内閉じこめ	1千200棟でエレベーター停止
直接経済被害額	340百億円

出典：香川県地震・津波被害想定調査報告書（H26.6月）

南海トラフ地震による本県の被害

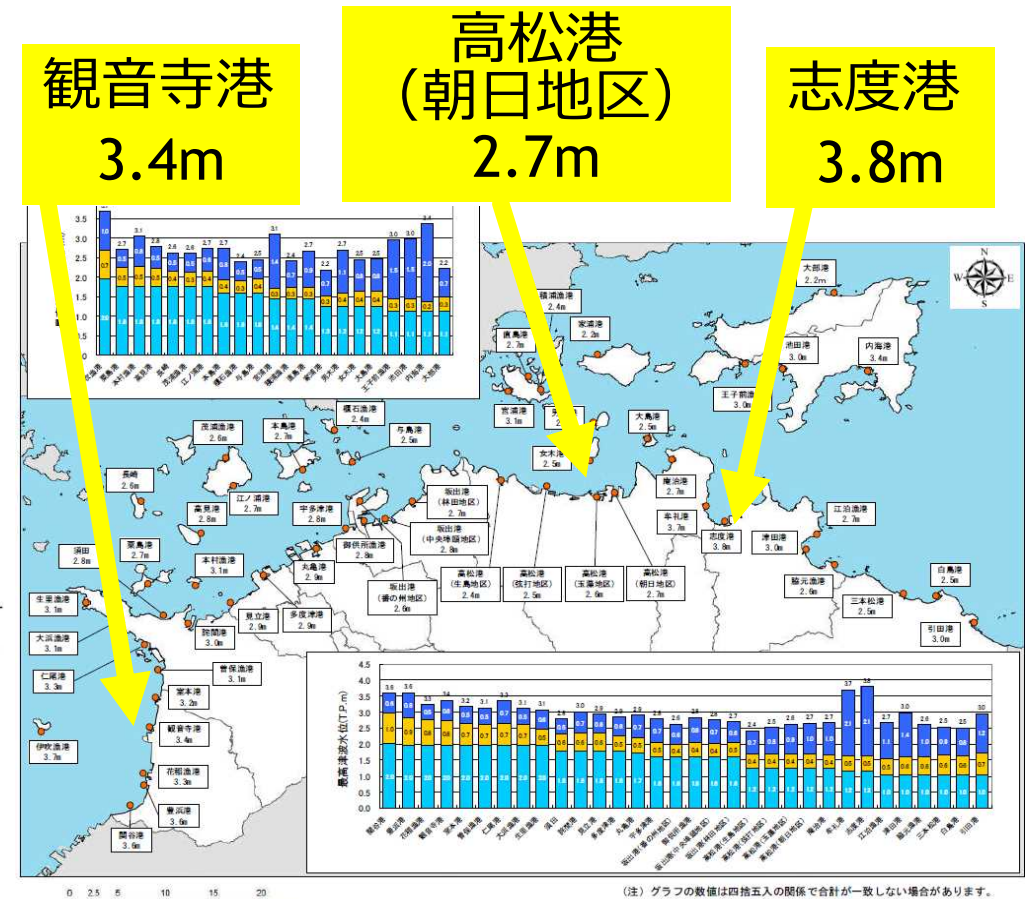
震度分布図

(南海トラフ地震 (最大クラス))



最高津波水位予測図

(南海トラフ地震 (最大クラス))



10

事前の対策による減災効果

【南海トラフ地震(最大クラス)の場合】

被害想定	
死者数	6,200人
(現状)※H23年10月時点	
建物の耐震化率	76%
津波早期避難率	20%
家具の転倒防止対策率	13%

主な減災効果	
建物の耐震化 100%	⇒ 死者数 15分の1 全壊棟数 11分の1
津波の早期避難 100%	⇒ 死者数 23分の1
家具類の転倒防止 100%	⇒ 死者数 7分の1

被害をゼロに近づける！

防災・減災対策の着実な推進

香川県における防災・減災対策

本県の防災・減災対策関連予算(令和6年度当初)

□ 令和6年度当初予算 防災・減災対策関連予算

約190億円

ハード対策 **約182億円**

①河川・砂防	7,865百万円
②港湾・海岸	1,962百万円
③道路	3,151百万円
④ため池	2,447百万円
⑤公共施設	875百万円
⑥民間住宅	397百万円
⑦その他ハード対策	1,470百万円

ソフト対策 **約8億円**

⑧県民の防災意識の向上	5百万円
⑨防災教育・防災リーダー等人材育成	8百万円
⑩防災情報の収集・伝達	466百万円
⑪防災訓練	5百万円
⑫備蓄物資の整備	33百万円
⑬防災・減災推進体制の整備	229百万円
⑭その他ソフト対策	55百万円

香川県における防災・減災対策 (ハード対策)

本県の防災・減災対策(ハード対策)

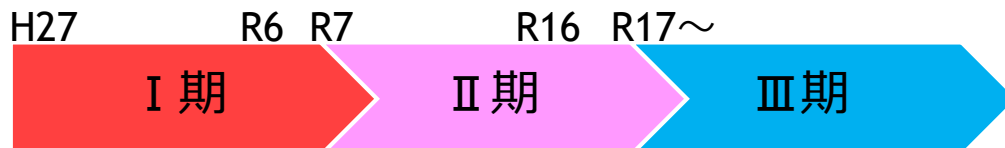
○河川・海岸堤防の整備

・「香川県地震・津波対策海岸堤防等整備計画」(H27.3)

⇒発生頻度が比較的高く、津波高は低いものの、大きな被害をもたらす津波に対して、海岸堤防や河川堤防が対応できるよう対策を行うとともに、津波に先行する地震動に対しても、護岸等が倒壊することがないように対策を講じている。

- ・ 施設整備は、概ね30年間(10年ごとのⅠ期～Ⅲ期)とし、特に優先度が高い箇所は、Ⅰ期計画として、平成27年度から令和6年度までの10年間で整備することとしている。

香川県地震・津波対策海岸堤防等整備計画



※延長は県管理海岸堤防及び河川堤防の合計値



香川県作成DVD「地震発生、そのとき…」

(一例) 高松市の整備状況

高松港(朝日地区)



高松港(北浜・東浜地区)



本県の防災・減災対策(ハード対策)

○道路施設の耐震化

- 道路防災総点検で耐震補強が必要とされた緊急輸送道路等の橋梁の耐震化について、令和7年度までの完了を目指す。

⇒落橋した場合に2次災害を及ぼすおそれのある高架橋と災害応急対応活動に必要な緊急輸送道路にある110橋を優先的に耐震化を進めており、令和5年度末までに108橋で耐震化済。

(令和5年度末：整備率98%)



落橋防止装置設置後写真(土器川大橋)

○老朽ため池の整備

- 県では、昭和43年から「老朽ため池整備促進計画-第1次5か年計画-」を策定して以来、順次5か年計画を策定し、計画的に老朽ため池の整備を推進している。
- 昭和43年から令和5年度までの56年間で、3,583箇所のため池を全面改修。
【整備率：箇所数29.2%、貯水量91.6%】
- 令和5年4月に「第12次5か年計画」を策定し、ため池の総合的な防災対策を計画的かつ積極的に推進。



改修後のため池

【参考：防災重点農業用

ため池の内訳】

防災重点農業用ため池
3,049箇所
うち改修済ため池
1,609箇所
うち未改修ため池
1,440か所

香川県における防災・減災対策 (ソフト対策)

本県の防災・減災対策(ソフト対策)

◎地域の災害リスクの確認

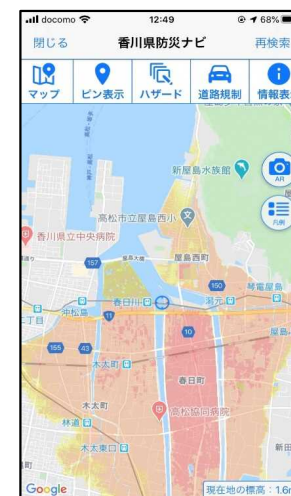
- ▶ ・日頃からハザードマップなどで、地域の災害リスクや避難場所を把握。
⇒家族や地域の人と共有しておく。
- ▶ ・実際に地図を片手にまち歩きを行い、避難場所までの避難経路や避難にあたっての危険箇所などを地図に書き込む。
⇒「防災マップ」として活用。

【参考1】かがわ防災Webポータル
災害ごとのハザードマップや、
避難所などの防災情報を地図上で
確認できるツール。



【参考2】香川県防災ナビ（スマートフォン用アプリ）

- ・避難所検索、ハザードマップ等の防災情報の確認
- ・安否情報の登録、確認
- ・自治体等の発信する正確な防災情報の把握



本県の防災・減災対策(ソフト対策)

◎住宅の耐震化

昭和56年5月以前（旧耐震基準）で建てられた住宅は、地震による倒壊のおそれがあるため、これらの住宅に住んでいる方は耐震診断を行い、補強が必要な場合は耐震工事を行う必要がある。

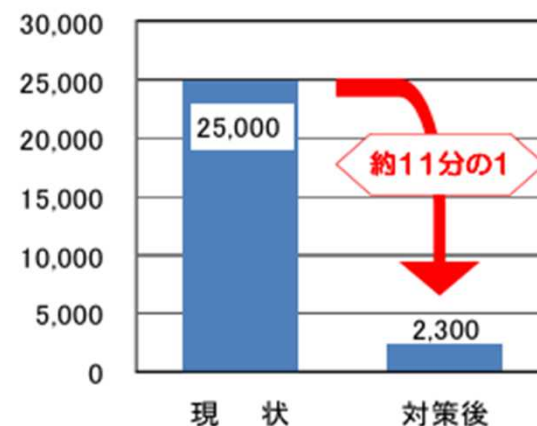
県内における住宅の耐震化を促進するため、耐震診断や耐震改修に係る費用の一部を補助している。

【補助制度の概要】

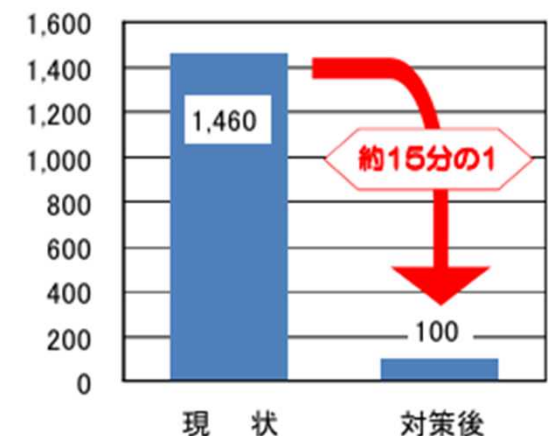
- ・ 耐震診断... 9万円を上限に費用の90%補助
- ・ 耐震改修... 本格的な耐震改修について、100万円を上限に全額補助 等

【参考】建物の耐震化による減災効果

旧耐震基準の建物の建て替えや耐震化により、全ての建物の耐震性が強化された場合には、揺れに伴う全壊棟数は、**約11分の1**に、それに伴う死者数は**約15分の1**に軽減される。



揺れによる
全壊棟数の軽減 (棟)



揺れによる全壊に
伴う死者数の軽減 (人)

本県の防災・減災対策(ソフト対策)

◎家具類転倒防止対策

家具の固定による転倒防止などにより、死傷者数を軽減することができる。

<対策例>

家具の転倒防止・・・L字金具を使用して壁に固定する方法や突っ張り棒で固定する方法など

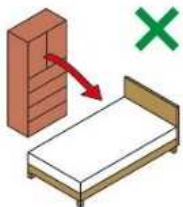
家具のレイアウト見直し・・・寝る場所や座る場所の近くにはできるだけ家具を置かない

ガラスの飛散防止・・・飛散防止フィルムを貼る、カーテンを閉める

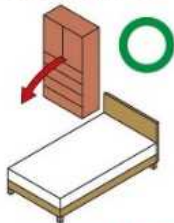
★家具類転倒防止対策パンフレット（発行：香川県、監修：香川県防災士会）

安全な空間の確保!

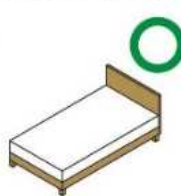
固定していないと寝ている
ところに倒れてくる



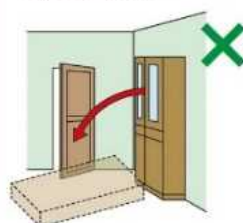
向きを変えて
家具を固定する



寝室に家具を
置かないのがベスト



出入口付近に
家具を置かない



POINT

- 家具類の転倒・落下・移動等によってケガをしたり、倒れた家具類によって、ドアが開かなくなったり、避難通路や出入口がふさがれないようにするため、**家具類の配置、向きを考えよう!**
- 「寝る場所」や「座る場所」の近くには**なるべく家具を置かない**ようにしよう!置く場合は、配置と向きに注意!
- 家具に収納する物は、重いものを下のほうに収納し、**重心を低くして家具が倒れにくく**しよう!



転倒防止対策のチェックリスト

チェック項目	ポイント
☐ 家具類の置き場所	「寝る場所」や「座る場所」の近くには背の高い家具や大きな家具を置かないようにしましょう。避難経路がふさがれないようにするため、廊下、玄関、扉の前には家具を置かないようにしましょう。
☐ 家具の向きに注意	ベッドなどに向かって倒れてこないよう、家具の向きを見直しましょう。家具の上に物を置かないようにしましょう。
☐ 家具の重心を下げる	家具の上部に重い物を入れていると倒れやすくなります。重い物は下部に、軽い物は上部に配置換えしましょう。
☐ 家具類の固定	家具の固定には、様々な固定方法・固定器具があります。内面の記載事例を参考に、固定方法を検討しましょう。
☐ ガラスの飛散防止	ガラスの扉が付いている家具は、地震の際にガラスが割れ、中身が飛び出す可能性があります。窓ガラスも含め、飛散防止のためのフィルムを貼るなどの対策をしましょう。

住宅を新築やリフォームされる方は、建築会社や大工さんをお願いして家具類を置く予定箇所の壁材をビスの効く面材にするなど、家具の内部から固定できるように事前に対策をしておくと、見栄えよく固定できます。

香川県における防災・減災対策

～最近の特徴的な取り組み～

本県の防災・減災の取組み(ソフト対策)

かがわ県民防災意識向上プロジェクト 概要

LINE上に開設した、「香川県公式防災LINEアカウント」を活用し、防災に関心がない方や関心はあっても時間がない方などにも、**防災をより身近に感じ、防災行動を行うきっかけとしてもらい、ひいては防災意識の向上を図ることを目的**とした事業です。

「香川県公式防災LINEアカウント」では、ショッピングカード（ポイントカード）の機能を活用して、防災ポイントを貯めることができます。

特典

防災ポイントを**50ポイント**貯めるごとに防災備蓄品などと交換できます。

実施期間

令和6年7月1日～令和7年2月28日

かがわ県民防災意識向上プロジェクト

かがわ防災チャレンジ!!

2024年7月1日(月)～2025年2月28日(金)

LINEで防災について学び「災害対応力」をアップしよう!

まずは防災ミッションにチャレンジして防災ポイントをチャージ!
防災ポイントがたまると「防災備蓄品など」が当たる抽選にもご応募いただけます!

MISSION 1 防災知識と意識をアップしよう!
香川県から配信される「防災クイズ」に挑戦しよう!

MISSION 2 かがわ防災協力認証店を利用しよう!
「かがわ防災協力認証店」を利用してポイントを貯めよう!
かがわ防災協力認証店とは…香川県が実施する防災意識向上への協力を行う香川県内店舗(まいる・観望ステッカー・B2目録等)
香川県公式防災LINEからリンクの専用サイトでご確認ください。

MISSION 3 防災アクションを実践しよう!
ハザードマップによる避難経路等の確認や防災訓練・防災イベントなどに参加しよう!

参加・応募方法

香川県公式防災LINEの友だち登録でスタート

3つのミッションに挑戦して防災ポイントを貯めよう

防災ポイント50pt

防災ポイントが貯まる毎に抽選に応募
※1人1回まで応募してもOK

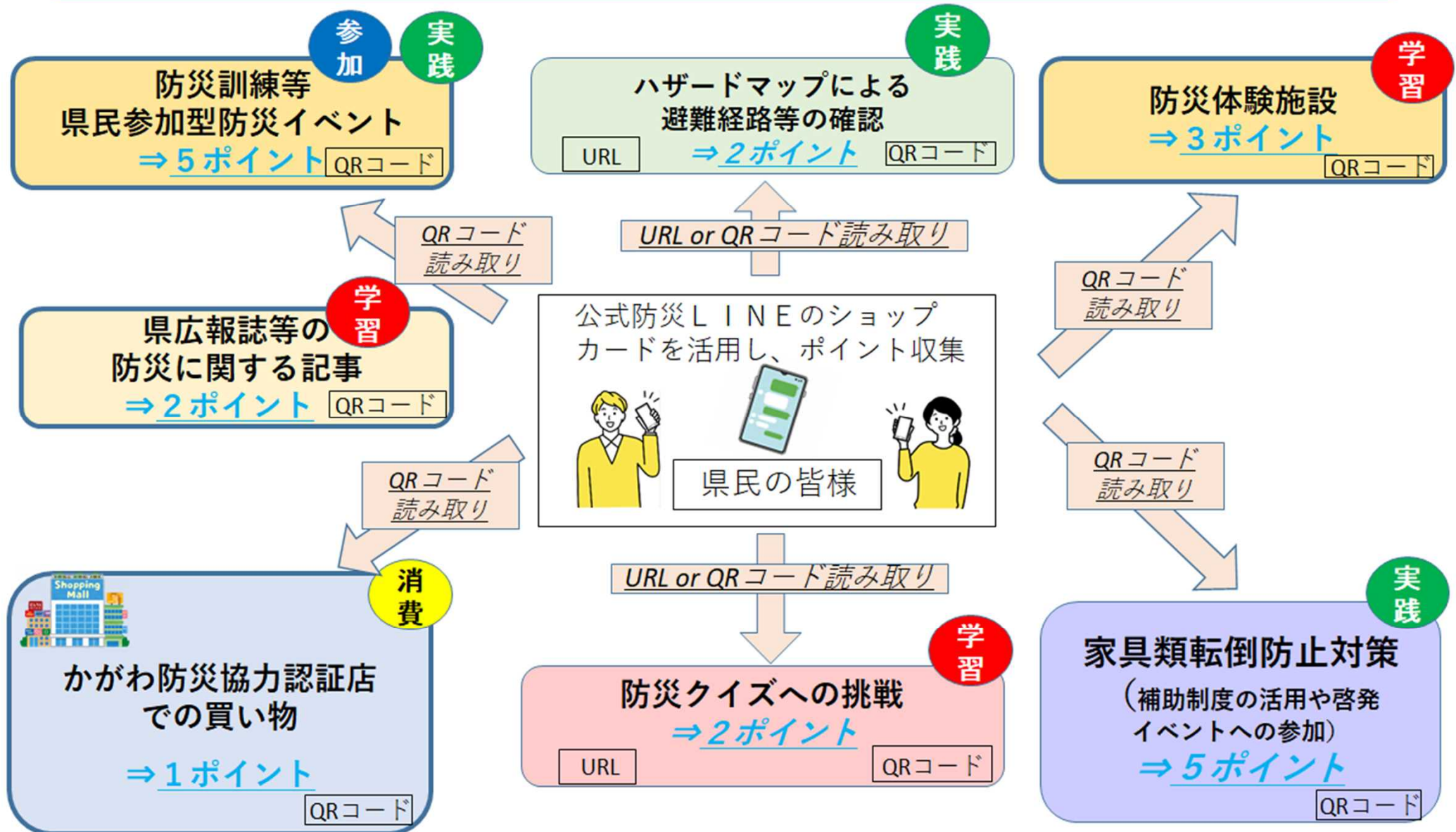
防災備蓄品セット・期間合計1,500名程度
防災ヘリ見学・1回5名/期間中毎月実施
※ヘリ見学の日時は応募フォームでお知らせします。

「防災クイズ」練習問題!
Q1: あなたは火災を発見しました。まずどうする?
①消火器を探して消火する
②大きな声で周りに知らせる
③急いで逃げる
→答えは香川県公式防災LINEからリンクの専用サイトで

香川県公式防災LINE
友だち登録でスタート!

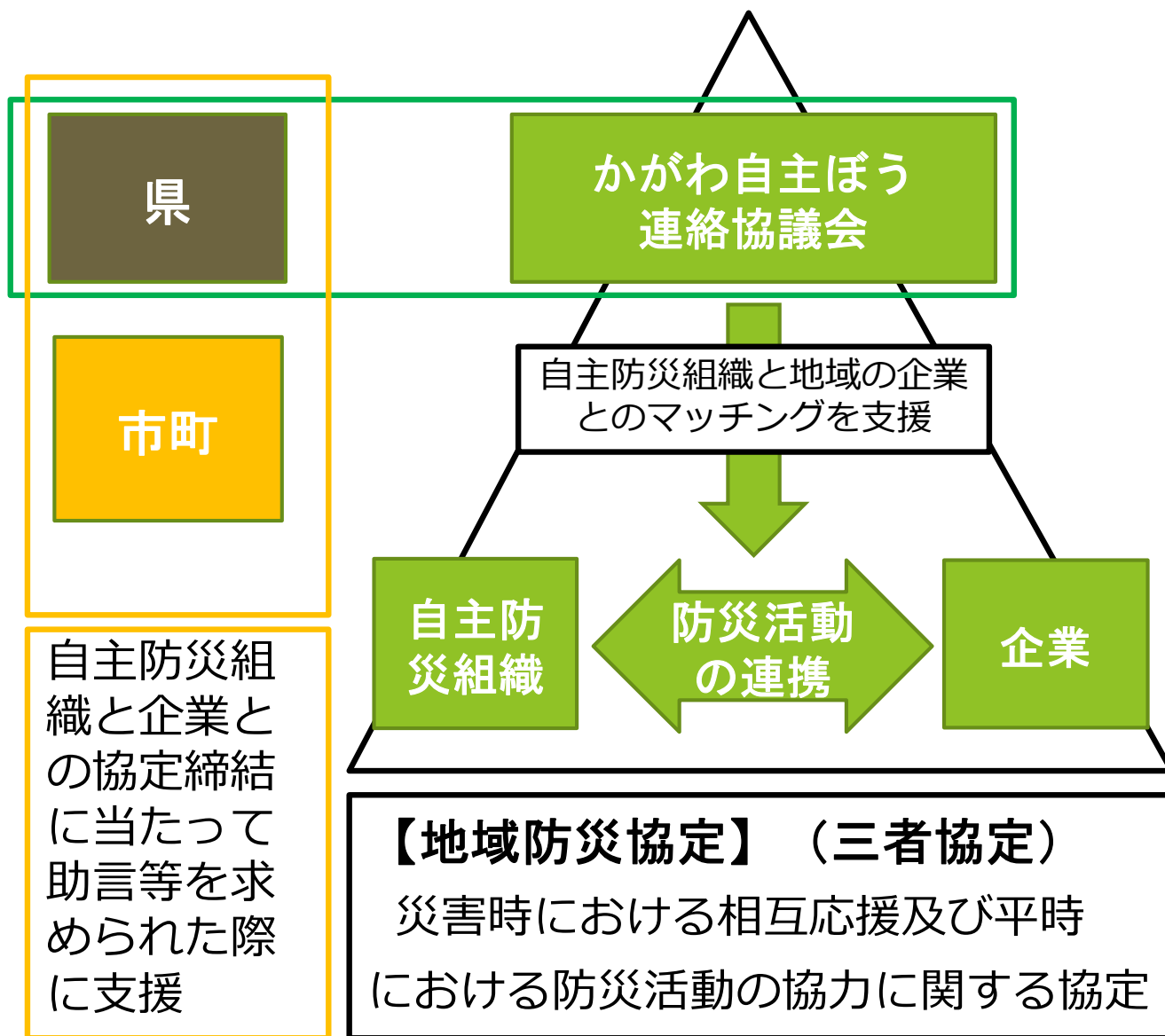
本県の防災・減災の取組み(ソフト対策)

かがわ県民防災意識向上プロジェクト ポイント取得対象の防災行動等



自主防災組織と企業との地域防災協定締結の促進

県とかがわ自主ぼう連絡協議会が連携して、自主防災組織と企業との連携を推進
⇒令和6年11月7日、県内各地区の自主防災組織と地元企業が合同で協定締結式を実施



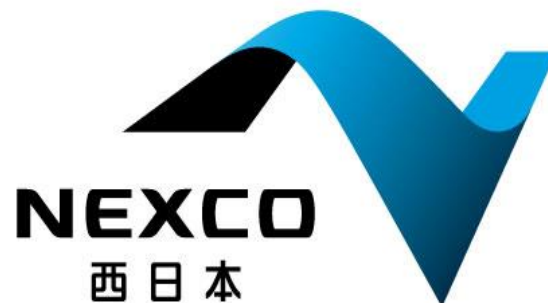
運輸防災セミナー(下期)

NEXCO西日本の災害(地震)対応について ～交通確保に向けた取組み～

令和7年1月22日

西日本高速道路(株) 四国支社

みち、ひと…未来へ。



1. NEXCO西日本の事業概要

2. 平成28年4月熊本地震による高速道路の被災及び復旧

3. NEXCO西日本における災害への備え

4. 高速道路で地震が発生したら

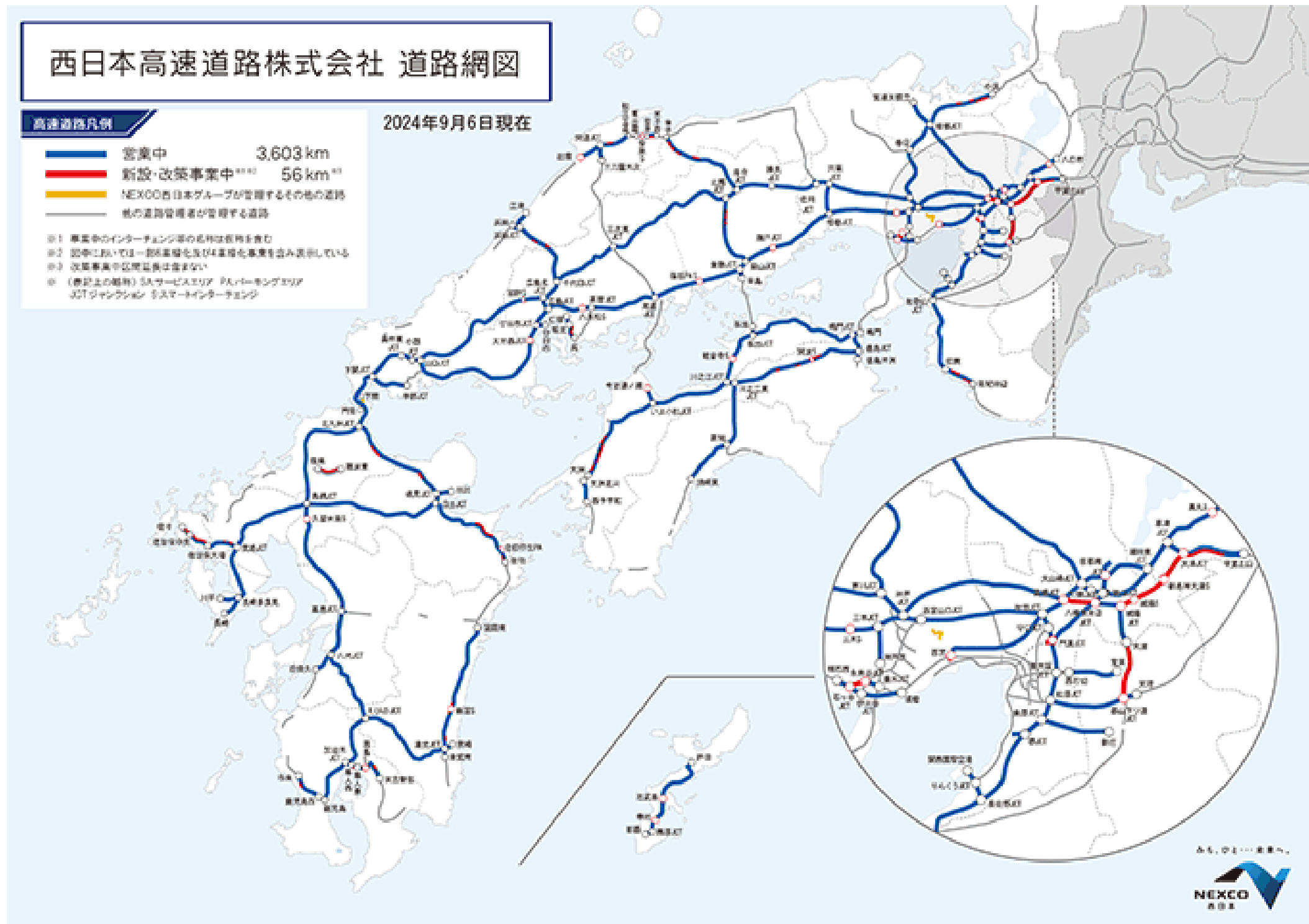
5. 物流企業様へのお願い

1. NEXCO西日本の事業概要

NEXCO西日本の事業エリア



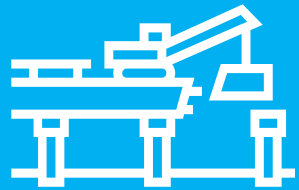
福井・滋賀以西の2府22県において、3,603kmの高速道路を営業中



高速道路事業について

NEXCO

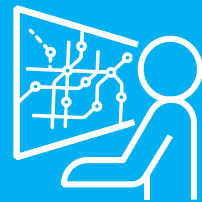
造る



建設事業



守る



保全サービス事業



高める



事業開発/新規事業

技術開発/環境保全



広める

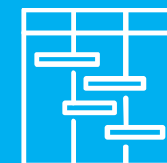


海外事業



支える

コーポレート



新たな高速道路ネットワークの拡充を図り 地域発展と暮らしに貢献

高速道路開通に伴う整備効果



沿線への
企業進出の増加



新たな雇用創出



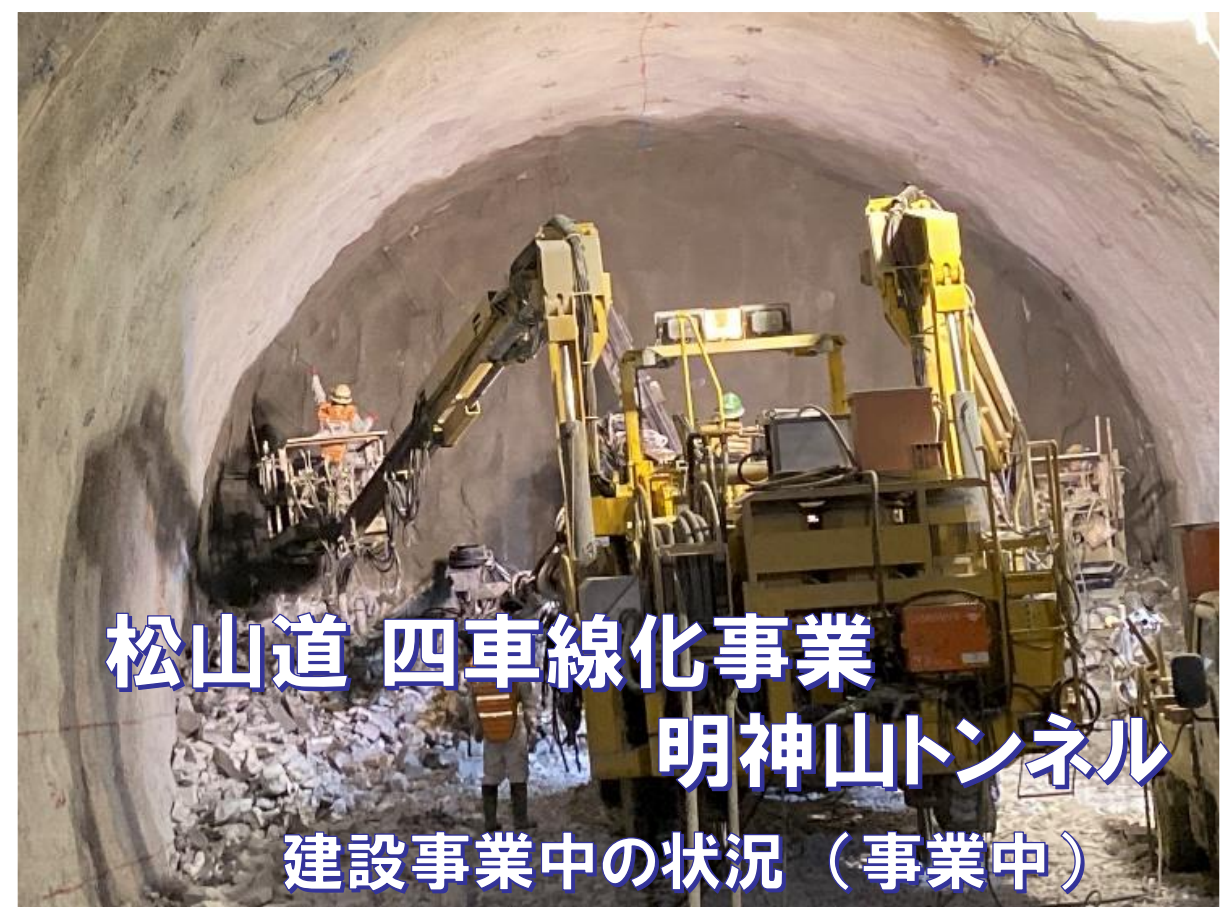
渋滞の減少



災害時の代替路確保



徳島南部自動車道
吉野川サンライズ大橋
建設事業中の状況（2022.3.21開通）



松山道 四車線化事業
明神山トンネル
建設事業中の状況（事業中）

24時間365日高速道路を守り 安全・安心かつ快適な走行空間を提供する

維持管理・高速道路リニューアルプロジェクト



交通管理・情報提供



料金企画・料金収受

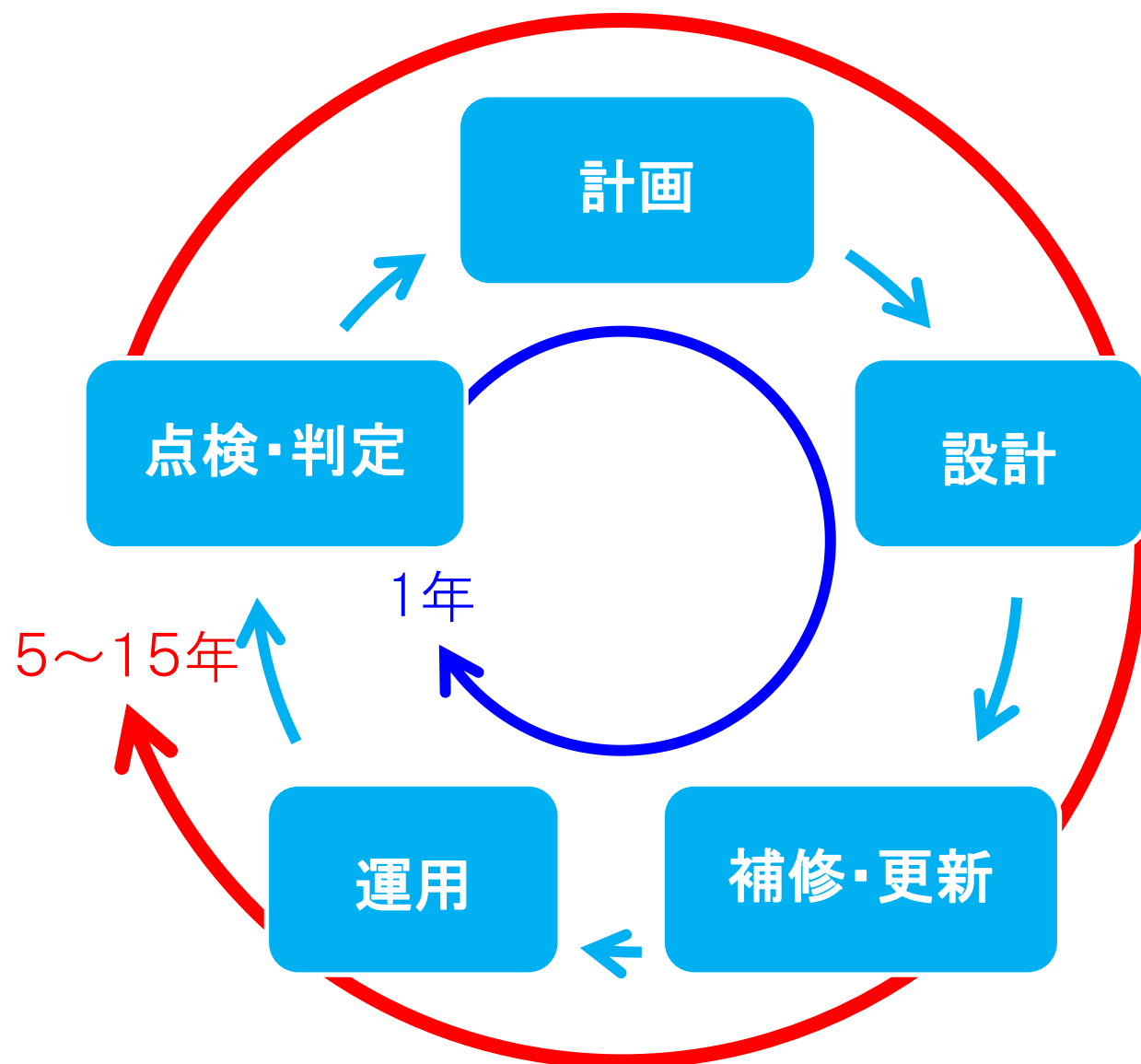


危機管理・災害対応



保全サービス事業：災害への備え

短期的・中長期的に点検・計画・設計・補修更新・運用まで
業務サイクルをマネジメント



補修・更新工事



防災対策



保全サービス事業：災害対応

高速道路が直面する災害(危機)

【災害種別】 【災害内容】 【事 象】

地震 海溝型地震 津波



家屋倒壊

火災

斜面崩壊

内陸直下型地震



家屋倒壊

火災

斜面崩壊

火山噴火

降灰

火砕流

土石流



【災害種別】 【災害内容】 【事 象】

異常気象 集中豪雨 土砂崩れ



土石流

洪水

豪雪

積雪

雪崩



その他 原発事故 放射能汚染

発電所の事故等 大規模停電

パンデミック等
(新型インフルエンザ等) 人的被害

口蹄疫・鳥インフル 家畜被害

その他(テロ等) 道路の破壊

災害発生後の対応：交通確保に向けて

<復旧目標>

- 災害時、まずは被災者の避難・救出・救助及び消火活動等を使用される緊急車両の通行確保を目的とした復旧を最優先とし、それらの活動を支援
- その後、段階的に復旧を実施し一般車両の通行を確保



緊急車両・・・消防用車両、救急用車両、その他の政令で定める自動車※

(※インフラを管理する指定公共機関等の災害応急対策に必要な車両で事前に届出を行っている車両等)

大規模災害に対する高速道路の対応

■災害に強い道路

- ・ネットワーク形成(リダンダンシー)
- ・橋梁の耐震対策

■初動対応強化

- ・自主参集による初動体制構築の迅速化
- ・土工協、道建協等との協力協定締結(復旧応援体制構築)
- ・点検の目的・方法の明確化や災害対策支援車配備(被害状況把握強化)



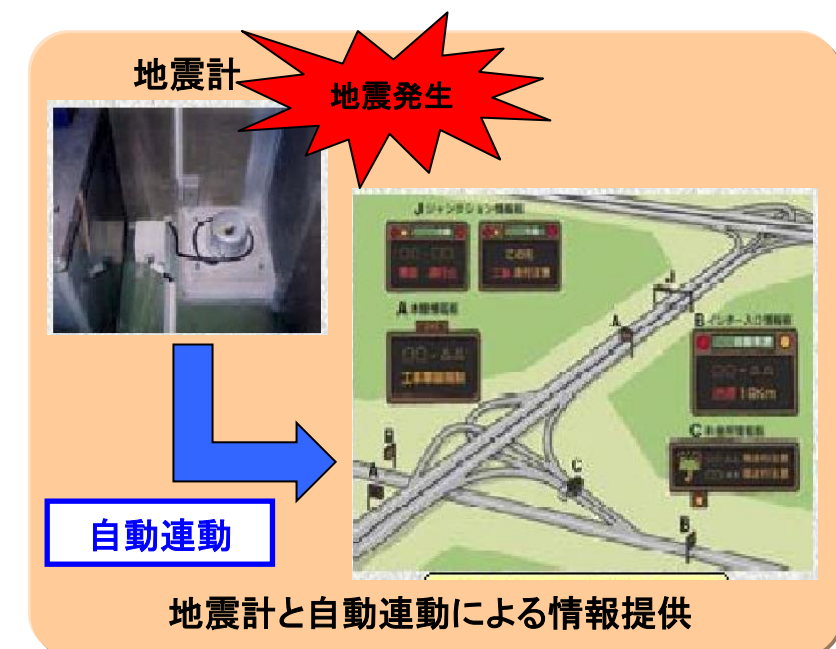
災害対策支援車

■災害に強い情報収集・伝達等のシステム構築

- ・通信回線複数ルート化(IP化)
- ・地震計システム整備と情報提供の自動化

■防災拠点の強化

- ・本社災害対策本部の機能強化
- ・防災拠点の耐震性強化
- ・最低3日分の食料・燃料備蓄

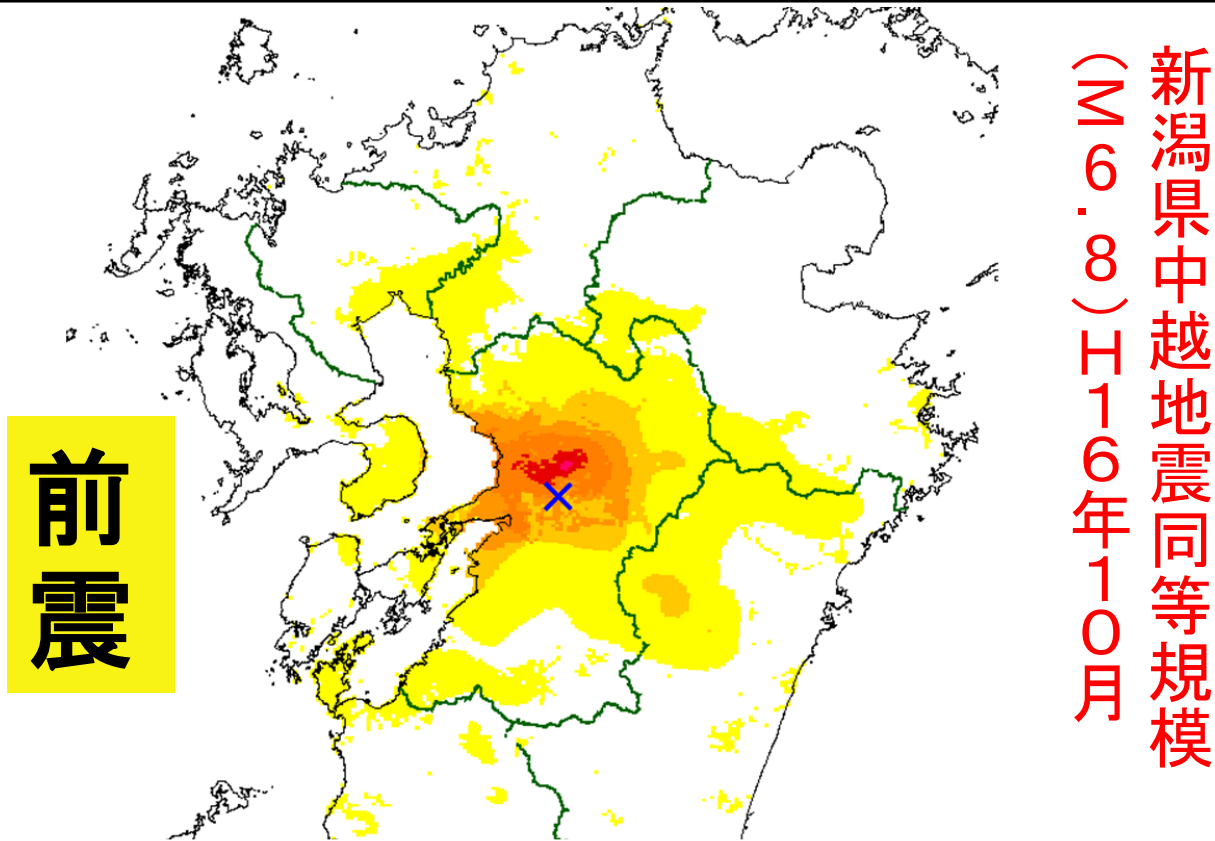


2. 平成28年4月熊本地震による高速道路の被災及び復旧

熊本地震における震度分布の比較【前震(4/14)および本震(4/16)】

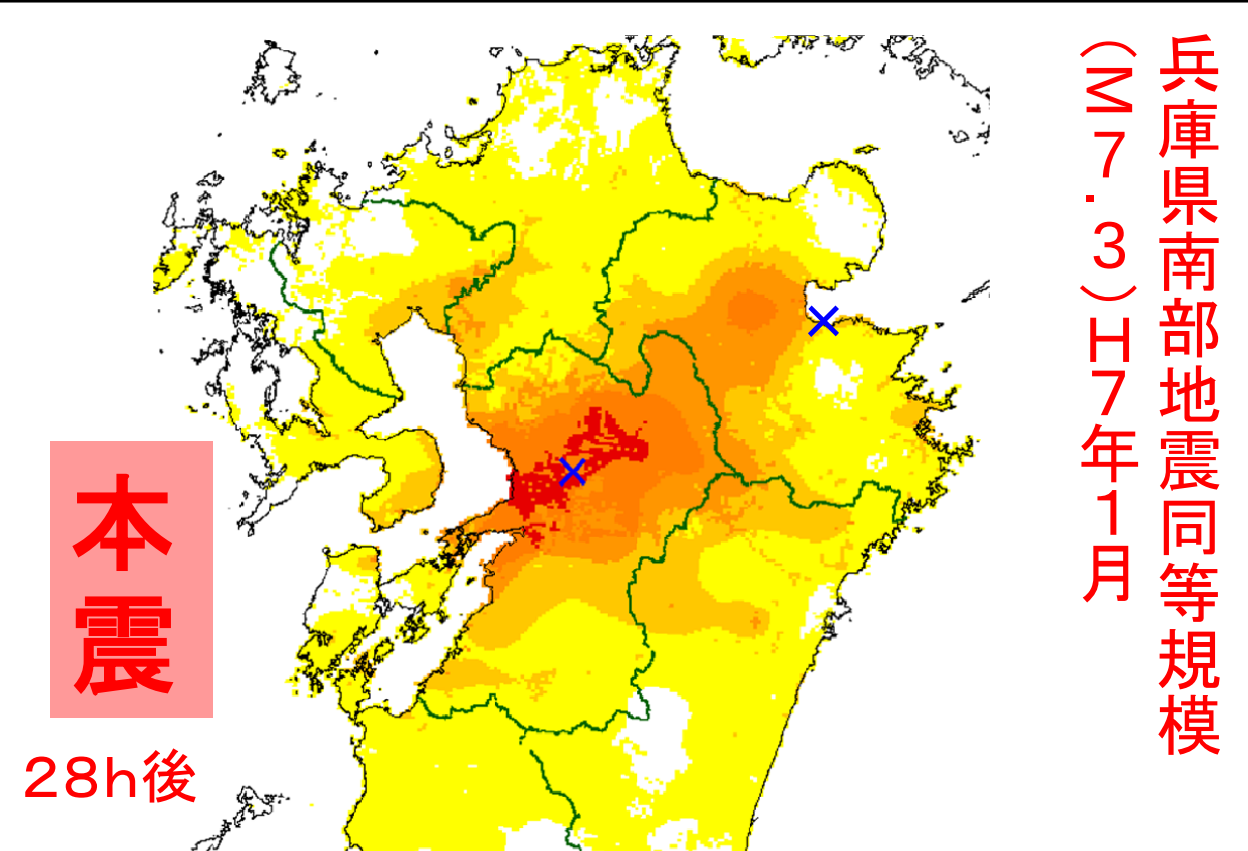
NEXCO

前震 (4/14 21:26) **M6.5**



- 地震発生当初は、本震とされていたが、2日後(4/16)の地震の前震に訂正
- 発生日時 平成28年4月14日 21時26分
- 震源地 熊本県熊本地方
(北緯32度44.5分、東経130度48.5分)
- 震源の深さは11km、地震の規模(マグニチュード)は6.5(暫定値)※速報値6.4から修正

本震 (4/16 1:25) **M7.3**



- 地震発生当初は余震であったが、マグニチュードが大きいことから本震に訂正
- 発生日時 平成28年4月16日 1時25分
- 震源地 熊本県熊本地方
(北緯32度45.2分、東経130度45.7分)
- 震源の深さは12km、地震の規模(マグニチュード)は7.3(暫定値)※速報値7.1から修正

熊本地震の特徴【前震(4/14)および本震(4/16)】

NEXCO

■本地震の特徴

- 短期間に同一地域で、**震度7が2回**記録されたのは史上初
- 36時間のうちに、**震度6弱以上が7回**も記録
- 九州道の木山川橋は、震度7の**震源地にも近接**（前震、本震ともに震源地から木山川橋まで**約2キロ**）
- 前震と本震の地震の**ゆれの方向が異なっていた**。

■熊本地震の一連の地震活動

★4月14日 21:26 震度7【前震】

4月14日 22:07 震度6弱

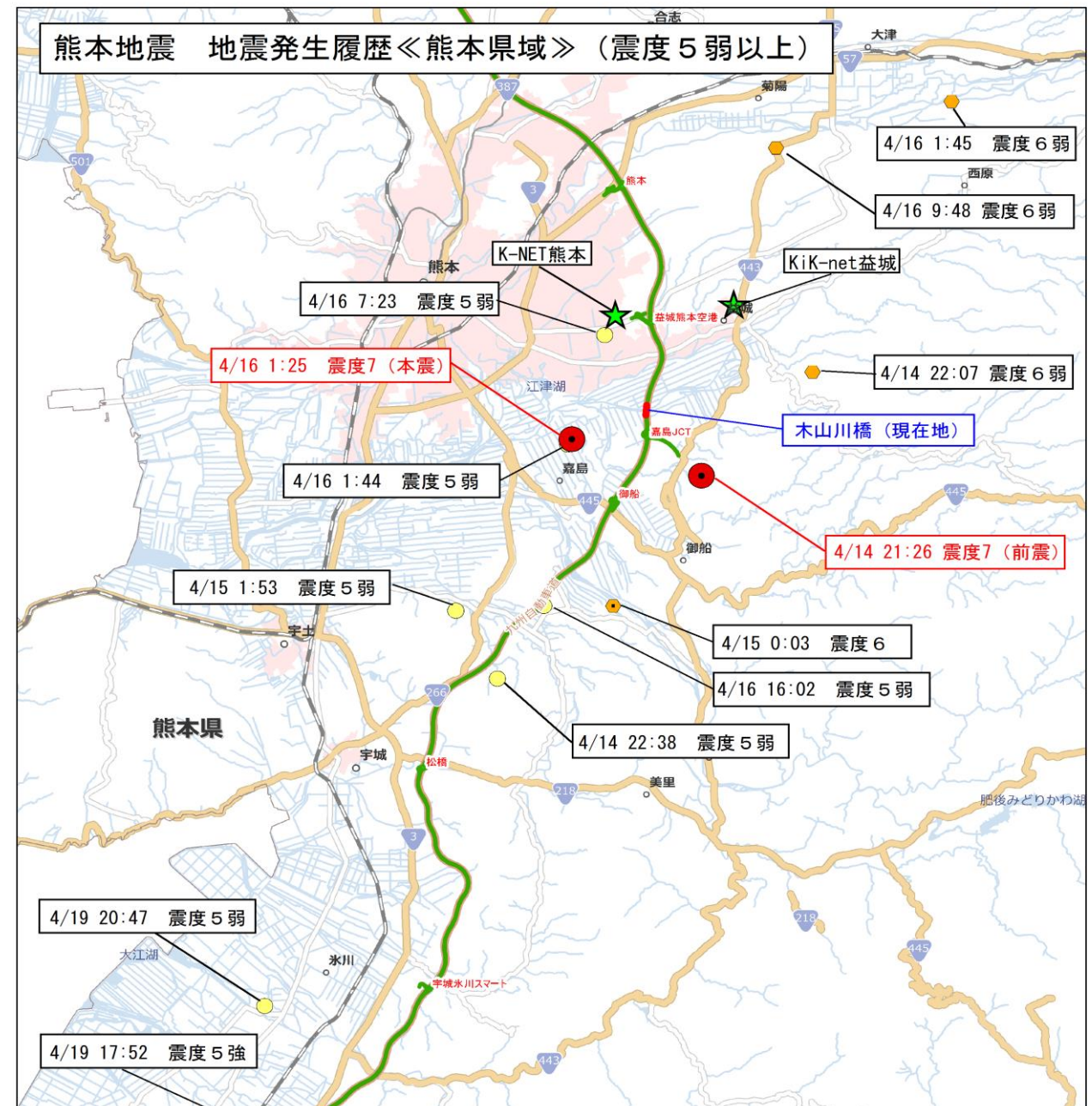
4月15日 0:03 震度6強

★4月16日 1:25 震度7【本震】

4月16日 1:45 震度6弱

4月16日 3:55 震度6強

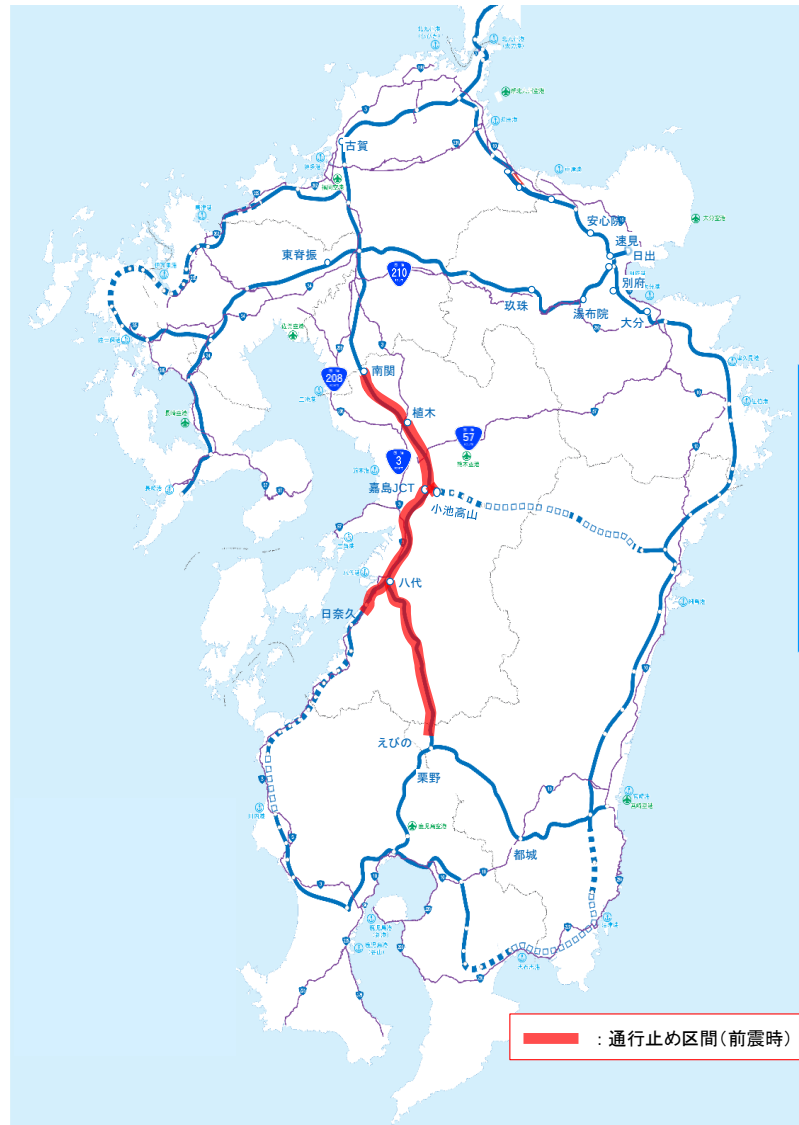
4月16日 9:48 震度6弱



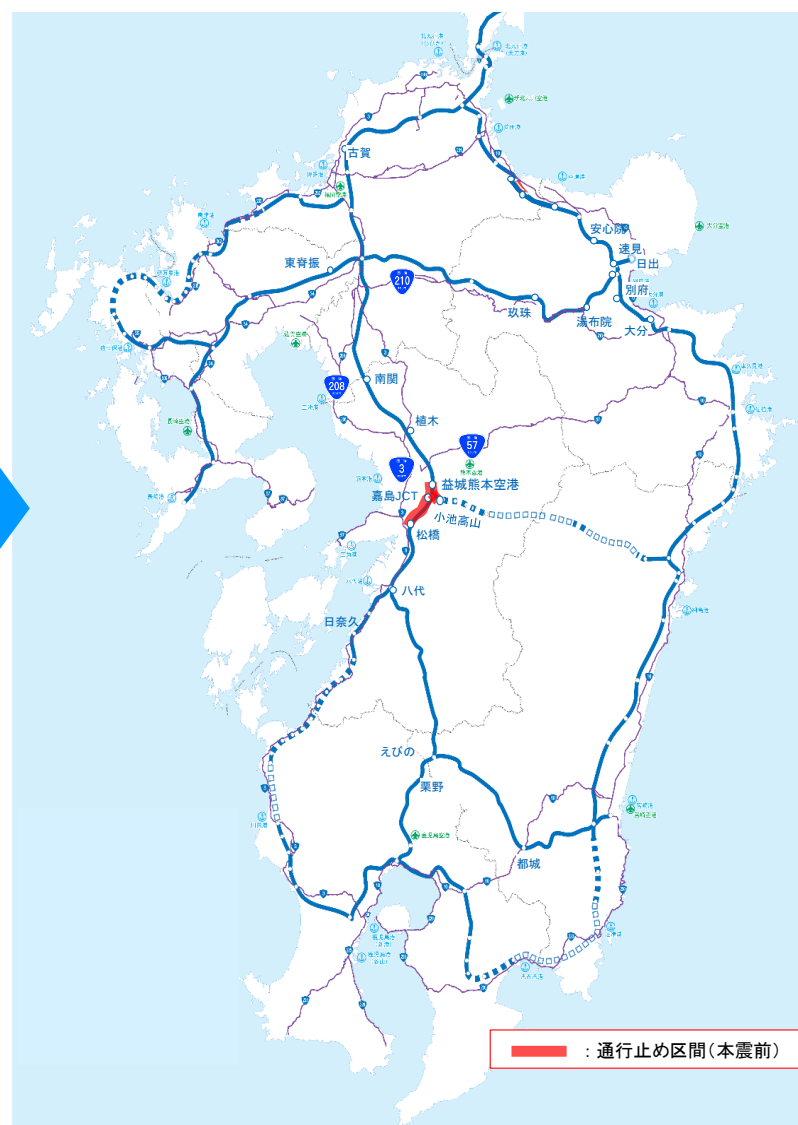
熊本地震に伴う高速道路の通行止め状況

NEXCO

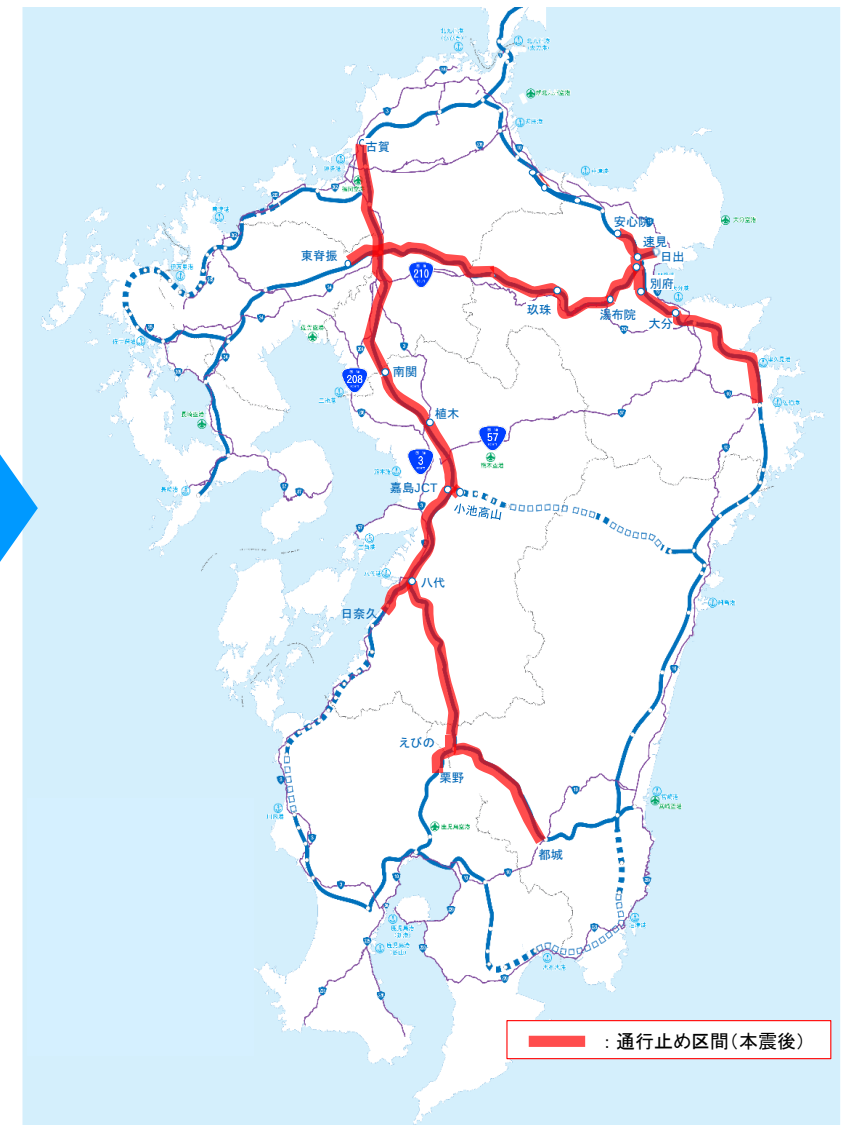
4/14 21:27 (前震時)
3路線 152km 通行止め



4/15 22:30 (本震前)
2路線 20km 通行止め



4/16 1:26 (本震時)
9路線 507km 通行止め



【通行止め区間】

- ・九州道：南関～えびの
- ・南九州道：八代J～日奈久

【通行止め区間】

- ・九州道：益城熊本空港～松橋

【通行止め区間】

- ・九州道：古賀～栗野、宮崎道：えびのJ～都城
- ・南九州道：八代J～日奈久
- ・長崎道 鳥栖J～東脊振、大分道：鳥栖J～日出J
- ・東九州道 安心院～佐伯

熊本地震における主な高速道路被災状況

NEXCO

①-1

九州自動車道 益城熊本空港IC～嘉島JCT
益城バスストップ付近



[詳しくはこちら](#)

⑤

大分自動車道 湯布院IC～日出JCT
由布岳PA付近



[詳しくはこちら](#)

①-2

九州自動車道 益城熊本空港IC～嘉島JCT 木山川橋

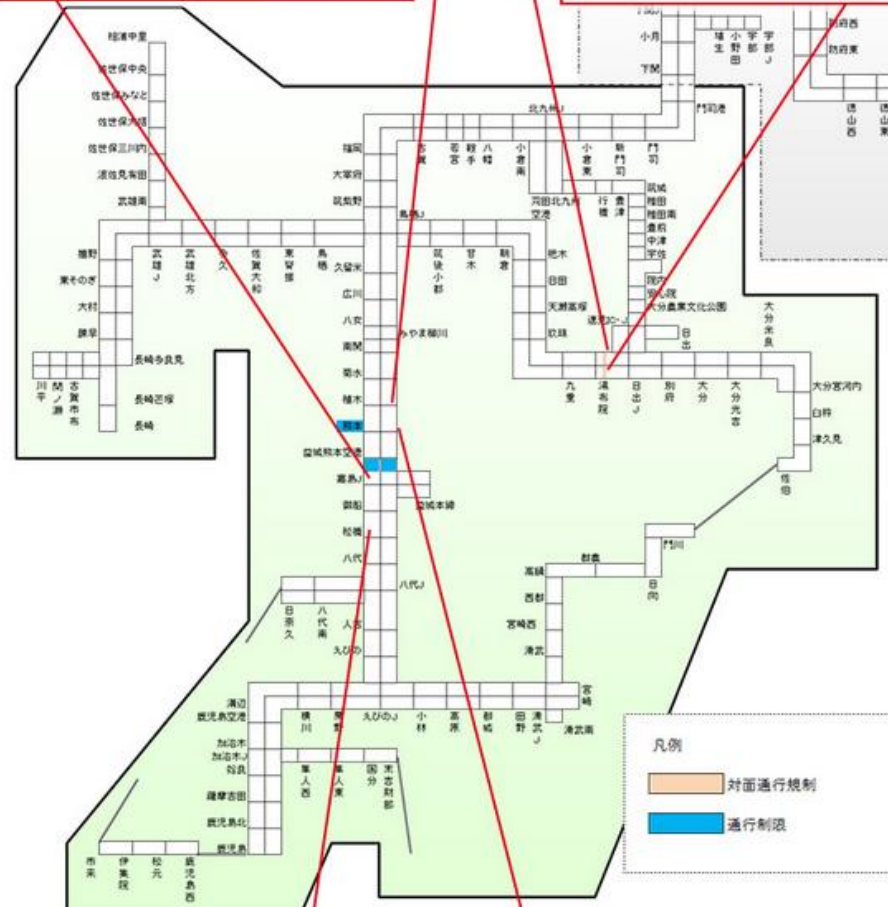


[詳しくはこちら](#)

大分自動車道 湯布院IC～日出JCT 並柳橋



[詳しくはこちら](#)



主な被災状況

	道路名	上下線	区間	災害状況
1	九州自動車道	上下線	益城熊本空港IC～御船IC	土工部盛土法面の崩落 1か所 L=30m 土工部路面陥没、段差、ひび割れ、隆起等 多数 橋梁部ジョイントの段差 4橋 (最大段差20cm、開き50cm) 橋梁下部工の角かけ
2	九州自動車道	上下線	御船IC～松橋IC	土工部路面陥没、段差、ひび割れ、隆起等 多数 跨道橋(府領第一橋)の落橋 跨道橋(一ツ橋跨道橋)の損傷・桁ずれ
3	九州自動車道	上下線	熊本IC	跨道橋(神園橋)の橋脚損傷
4	九州自動車道	ランプ		ランプ橋(東原橋)の橋台損傷
5	大分自動車道	上下線	湯布院IC～日出JCT	のり面の土砂崩落

- 九州自動車道では前震から5日後の4月19日に緊急車両や物資輸送車両の通行開始
- 大分自動車道では前震から25日後の5月9日に通行止めを解除し、一部対面通行運用後に9月15日に4車線開放

②

九州自動車道 御船IC～松橋IC
緑川PA付近 跨道橋(府領第一橋)



[詳しくはこちら](#)

九州道 熊本IC 跨道橋(神園橋)等



[詳しくはこちら](#)

③

④

熊本地震における主な高速道路被災状況

(①-1 九州自動車道 益城熊本空港IC～嘉島JCT 益城バスストップ付近) 【1／2】

平成28年4月15日8時 被災後の状況



平成28年4月19日17時 応急復旧作業状況



平成28年4月20日13時 応急復旧作業状況



平成28年4月22日8時 応急復旧作業状況



平成28年4月29日9時 通行止め解除 (4月30日15時撮影)



平成28年4月30日17時 本復旧作業状況 (下り)



・通行止め解除 (上り線を利用した終日対面通行規制 (4月29日))

熊本地震における主な高速道路被災状況

(①-1 九州自動車道 益城熊本空港IC～嘉島JCT 益城バスストップ付近) 【2／2】

平成28年5月30日 本復旧作業状況（下り）



平成28年6月30日 本復旧作業状況（下り）



平成28年7月4日 本復旧作業状況（下り）



※損傷した橋台の補修

平成28年7月26日 本復旧作業状況（下り）



※損傷した橋台の補修

熊本地震における主な高速道路被災状況

(①-2 九州自動車道 益城熊本空港IC～嘉島JCT 木山川橋) 【1／2】

平成28年4月15日10時 被災後の状況



平成28年4月19日16時 応急復旧作業状況



平成28年4月21日9時 応急復旧作業状況



平成28年4月24日10時 応急復旧作業状況



平成28年4月28日12時 応急復旧作業状況（上り）



通行止め解除（上り線を利用した
終日対面通行規制（4月29日））

熊本地震における主な高速道路被災状況

(①-2九州自動車道 益城熊本空港IC～嘉島JCT 木山川橋) 【2／2】

平成28年7月5日 本復旧作業状況（上り）



※ズレた橋桁の移動

平成28年7月20日 本復旧作業状況（上り）



※損傷した橋桁の部分取替

熊本地震における主な高速道路被災状況

(②大分自動車道 湯布院IC～日出JCT 由布岳PA付近) 【1／3】

平成28年4月16日12時 被災後の状況



平成28年4月19日11時 応急復旧作業状況



平成28年4月21日15時 応急復旧作業状況



平成28年4月22日9時 応急復旧作業状況



熊本地震における主な高速道路被災状況

(②大分自動車道 湯布院IC～日出JCT 由布岳PA付近) 【2／3】

平成28年4月27日14時 応急復旧作業状況



平成28年4月30日15時 応急復旧作業状況



平成28年5月9日 通行止め解除 (5月13日撮影)



- ・通行止め解除
(下り線を利用した終日対面通行規制 (5月9日))

熊本地震における主な高速道路被災状況

(②大分自動車道 湯布院IC～日出JCT 由布岳PA付近) 【3／3】

平成28年 7月 1日 本復旧作業状況



平成28年 7月 1日 本復旧作業状況



平成28年 8月 5日 本復旧作業状況



平成28年 8月 5日 本復旧作業状況



熊本地震における主な高速道路被災状況

(③九州自動車道 熊本IC 跨道橋(神園橋)) 【1／1】

平成28年4月16日 13時 被災後の状況



平成28年4月19日13時 応急復旧作業完了



平成28年4月24日5時 撤去作業状況



平成28年4月25日10時 撤去作業状況



平成28年4月27日10時 撤去作業状況



平成28年4月29日9時通行止め解除 (5月1日 17時撮影)



熊本地震における主な高速道路被災状況

(④九州自動車道 熊本ICランプ) 【1／2】

平成28年4月16日11時 被災後の状況



平成28年4月20日10時 応急復旧作業状況



平成28年4月20日21時 応急復旧作業状況



平成28年4月22日9時 応急復旧作業状況



熊本地震における主な高速道路被災状況

(④九州自動車道 熊本ICランプ) 【2/2】

本復旧作業完了

【平成28年6月24日】



【平成28年6月27日】



【平成28年6月27日】



・6月27日 通行止め解除

熊本地震における主な高速道路被災状況

(⑤大分自動車道 湯布院IC～日出JCT 並柳橋) 【1／2】

平成28年4月21日 被災後の状況



平成28年4月21日 被災後の状況



平成28年4月27日15時 応急復旧作業状況



平成28年4月28日12時 応急復旧作業状況



熊本地震における主な高速道路被災状況

(⑤大分自動車道 湯布院IC～日出JCT 並柳橋) 【2/2】

平成28年5月5日17時 応急復旧作業状況



平成28年5月9日 通行止め解除 (5月11日17時撮影)



・通行止め解除 (下り線を利用した終日対面通行規制 (5月9日))

平成28年6月15日 応急復旧作業状況



※損傷した橋桁の部分取替

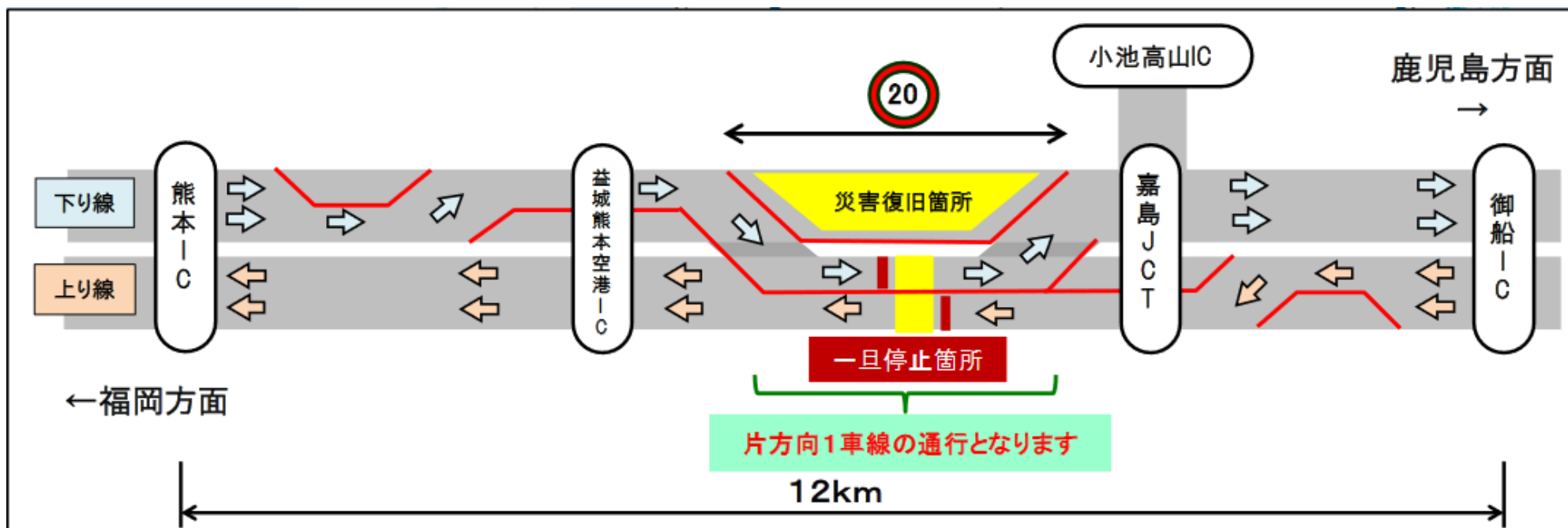


※支承の補強

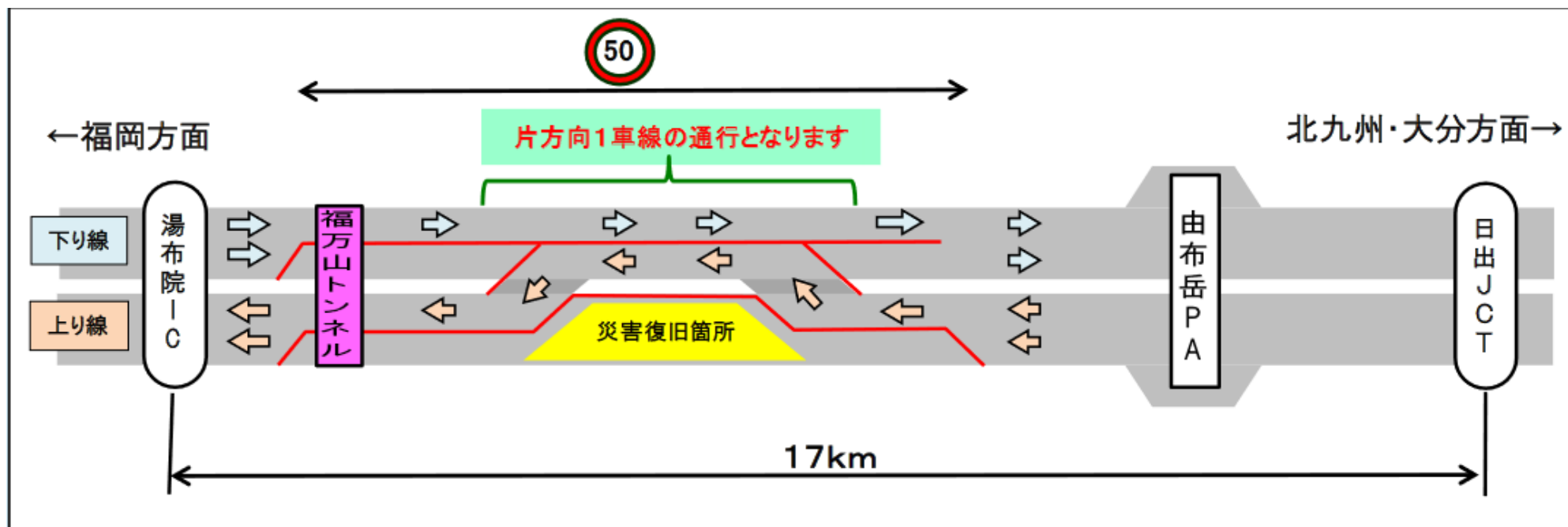
・6月29日 4車線解放 (下り線を利用した終日対面通行規制解除)

被災箇所における交通運用事例について

■九州道 熊本IC～御船IC間



■大分道 湯布院IC～日出JCT間

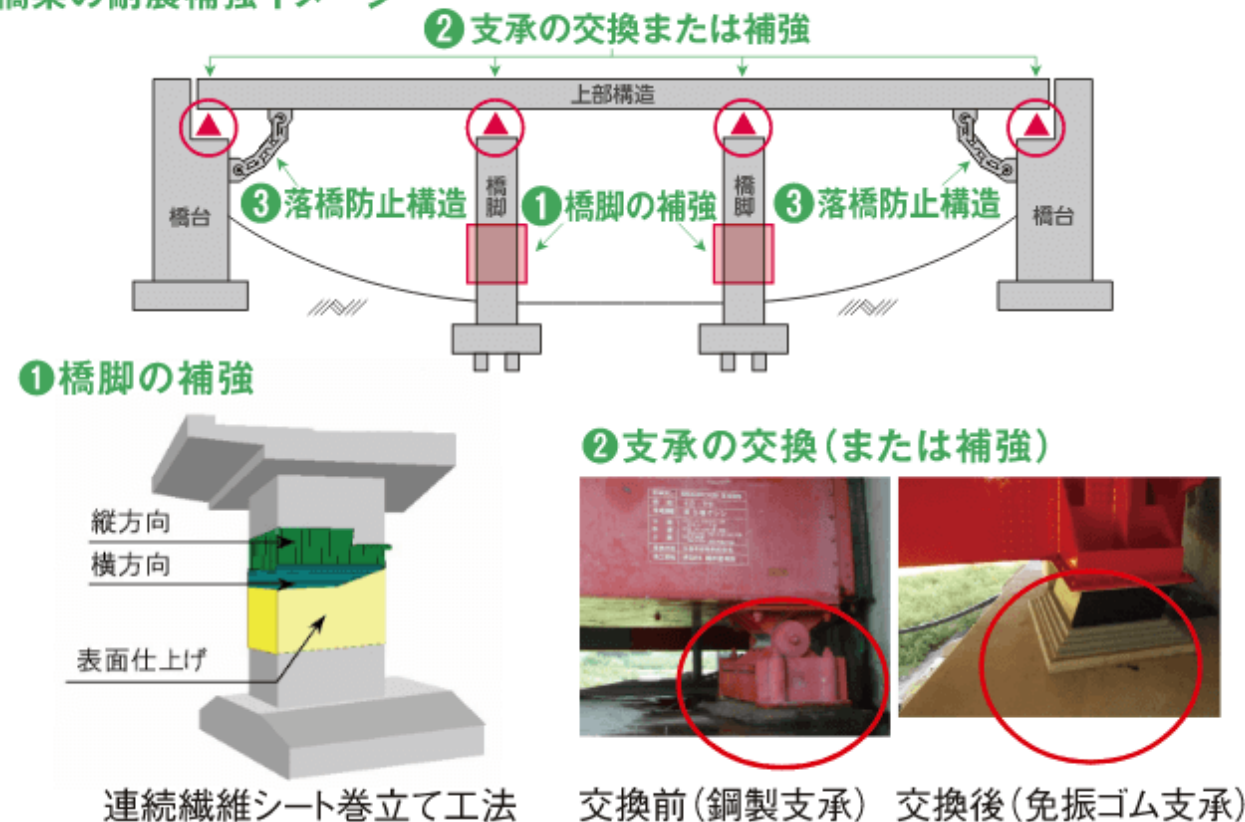


3. NEXCO西日本における災害への備え

巨大地震に備えて橋脚の補強、支承の交換、落橋防止構造の設置等による耐震補強を実施

速やかな機能回復が可能な性能を目指す対策

橋梁の耐震補強イメージ



休憩施設の防災拠点化

南国サービスエリア



津波一時避難場所

NEXCO

津波一時避難場所の整備

主に南海トラフ地震に伴う津波対策として
自治体と協定を締結し、高速道路の一部を
津波一時避難場所として設けている

※右記の徳島県の他に下記にも存在
高知県須崎市(須崎東IC)
香川県観音寺市(豊浜SA)



徳島道 鳴門JCT～徳島沖洲IC
津波一時避難場所



R3.1.25 避難訓練 (喜来小学校主催)
徳島道 松茂町松茂PA



徳島南部道路 徳島TB(徳島市:津波避難盛土)



徳島自動車道 松茂PA～徳島JCT間(北島町)

4. 高速道路で地震が発生したら

高速道路で地震が発生したら

NEXCO

1. 決して急ブレーキをかけない

ゆっくりと減速し、慌てずに左側路肩に停車して、エンジンを止めましょう。

2. 停車場所に注意

大きな斜面の下やトンネルの坑口付近は、震度によっては崩落の危険がありますので、極力、その場所を避けて停車しましょう。



3. 周囲に合図を！

エンジンを止めたら、追突事故防止のためにハザードランプを点灯するとともに、安全を十分確認のうえ、停止表示器材を車両後方の見やすい位置に設置してください。また、前後の車両との間隔を空け、余震などへの予防措置をとりましょう。



4. やむを得ず車を離れるときは

- 窓ガラスをしっかりと閉め、ドアはロックせず、エンジンキーは車内に残して下さい。
(キーレスエントリーキーも同様)
- ※救助活動や事故処理に支障をきたす場合、車両を移動する場合があります。
- 可能であれば車内に連絡先を記したメモを残して下さい。
- 貴重品等は車内に残さないようにして下さい。
- 他の通行車両による事故防止のため、車内や路肩には残らず、ガードレールの外側など、避難できる場所かどうか十分に確認のうえ、安全な場所にすみやかに避難して下さい。

5. 情報収集について

警察や高速道路会社からの指示・案内、またはラジオ等による公共機関からの情報に従い慎重に行動して下さい。

無料で使える便利な機能で高速道路の交通情報をチェック！



アイハイウェイ で検索！
<https://ihighway.jp/>

アプリのダウンロードは
こちら

※別途通信料はお客さまのご負担となります。



5. 物流企業様へのお願い

物流企業様へのお願い

NEXCO

NEXCO西日本は、最新の高速道路の交通情報を「アイハイウェイ」にて提供しています。



無料で使える便利な機能で高速道路の交通情報をチェック！



アイハイウェイで検索!
<https://ihighway.jp/>

アプリのダウンロードは
こちら



道路交通法により走行中のドライバーによる携帯電話の使用は禁止されています。
ご利用は、出発前や休憩施設などの停車中、もしくは同乗者の方による操作をお願いします。



高速道路のドライブに
無料で使える便利な機能が満載



よく利用するルートに登録すると
交通情報がメールで届く！

よく利用する高速道路のルートあらかじめ登録しておけば、
登録したルート(マイルート)の交通状況を確認できます。
また通勤時など指定した時刻にお知らせする『定時メール』も便利です。

—— マイルート登録でメールのお知らせが届きます ——



高速道路やSAPAの駐車場の混雑状況を画像で確認！

高速道路本線や、
SA・PAの駐車場の混み具合を
画像で確認できます。



乗継ICや料金を確認
高速道路の料金・経路をお調べできます。
所要時間などドライブに役立つ
参考情報等もお知らせします。

提供範囲 NEXCO西・中・東日本が運営する高速道路等、本州四国連絡高速道路(※一部道路を除く)

●ドコモ・au・ソフトバンク等の各携帯電話・スマートフォンやインターネットに接続したパソコンでご覧いただけます。 ●情報は無料です。(別途データ通信料はお客様のご負担となります。)
●画面によりご利用にならない場合、または一部機能が制限される場合があります。 ●その他、詳細なご利用上の注意はサイトを必ずご確認ください。

アイハイウェイで検索! <https://ihighway.jp/> アプリのダウンロードはこちら



高速道路の異状等を発見された場合の緊急通報

道路緊急ダイヤル【#9910】

道路の穴ぼこ・路肩の崩壊などの道路損傷、落下物や路面の汚れなど道路の異常、車両故障など、
車両の通行に支障となる緊急事態を通報いただく緊急ダイヤルで、24時間受け付けています。

道路交通法により走行中のドライバーによる携帯電話等の使用は禁止されています。
ご利用は、出発前や休憩施設などの停車中、もしくは同乗者の方による操作をお願いします。



物流企業様へのお願い 「お知らせ」メールのユーザー登録



i-Highwayのユーザー登録様向けに、高速道路の「お知らせ」情報をメールにてお届けします。

PCでの登録 … URL : <https://ihighway.jp/pcsite/myroute>



初めてご利用の方

新規登録

MYルートとは？

アカウントを登録することで、頻繁に利用する路線・区間をマイルートとして登録し、1クリックで最新情報を確認できます。
また、マイルート上の通行止めや事故・渋滞の情報をメールで受信することも可能です。

ユーザー登録及びサービスをご利用頂くための利用料、情報提供料など特別な料金は不要（無料）です。
但し、ケータイ版をご利用の場合は、パケット代等の通信料はお客様のご負担となります。

メールアドレス（アカウント）

メールアドレス

メールアドレス（確認用再入力）

パスワード

パスワード

パスワード（確認用再入力）

▼下記の項目は任意でお答えください。

ユーザ登録情報

性別 ☐ 男性 ☐ 女性

年齢

ご利用の用途 ☐ レジャー ☐ 仕事（運送） ☐ 仕事（その他）
☐ その他

☒ NEXCO西日本グループからのお得情報、お知らせ、アンケート等を受信する

 **もどる** **送信**

アイハイウェイユーザー新規登録

登録はまだ完了していません。

ご入力いただいた下記のEメールに、仮登録のメールを配信しました。

satomi@wni.com

仮登録メールを受信して、本文にあるURLにアクセスして下さい。

※メールにあるURLの有効期限は48時間です。48時間を経過してしまった場合、最初から再登録することになります。
※数分待っても仮登録メールが届かなかった場合は、Eメールアドレスを確認の上、お手数ですが改めてユーザー登録をお願いします。

もどる

差出人: info@ihighway.jp >

宛先: > 非表示

ハイウェイ交通情報（アイハイウェイ）よりアカウント仮登録のお知らせ
今日 9:56

この度は、ハイウェイ交通情報をご利用いただき、ありがとうございます。
下記のURLからサイトにアクセスして、ユーザー登録を完了してください。

◆ユーザー登録はこちら↓
<https://dev.ihighway.jp/pcsite/index.html?contents=myroute&rm=regist&key=a7af007b70d637975a>

弊社サービスに登録された覚えのない方は、お手数ですが、このメールを破棄して下さいようお願いいたします。

西日本高速道路SHD（株）

アイハイウェイユーザー新規登録 【無料】

登録ありがとうございました。ユーザー登録が完了しました。
サイトにログインして、マイルート登録やメールの設定を行って下さい。

*既に、ケータイ版のハイウェイ交通情報をご利用の方は、ケータイ版と同じマイルート情報をPCからでも閲覧、変更することも出来ます。
ログイン後の説明に沿って、登録作業を進めて下さい。

アイハイウェイユーザーログイン

登録済みのPCのEメールアドレス(アカウント)を入力して下さい。

Eメールアドレス

パスワード

☐ 次回から自動でログインする

ログイン ←パスワードを入力して、クリックしてください。

「☒NEXCO西日本グループからのお得情報、お知らせ、アンケート等を受信する」に、必ずチェックをお願いします。

チェックを外してしまうと当社からの通行止め等に関する情報が受信できません。

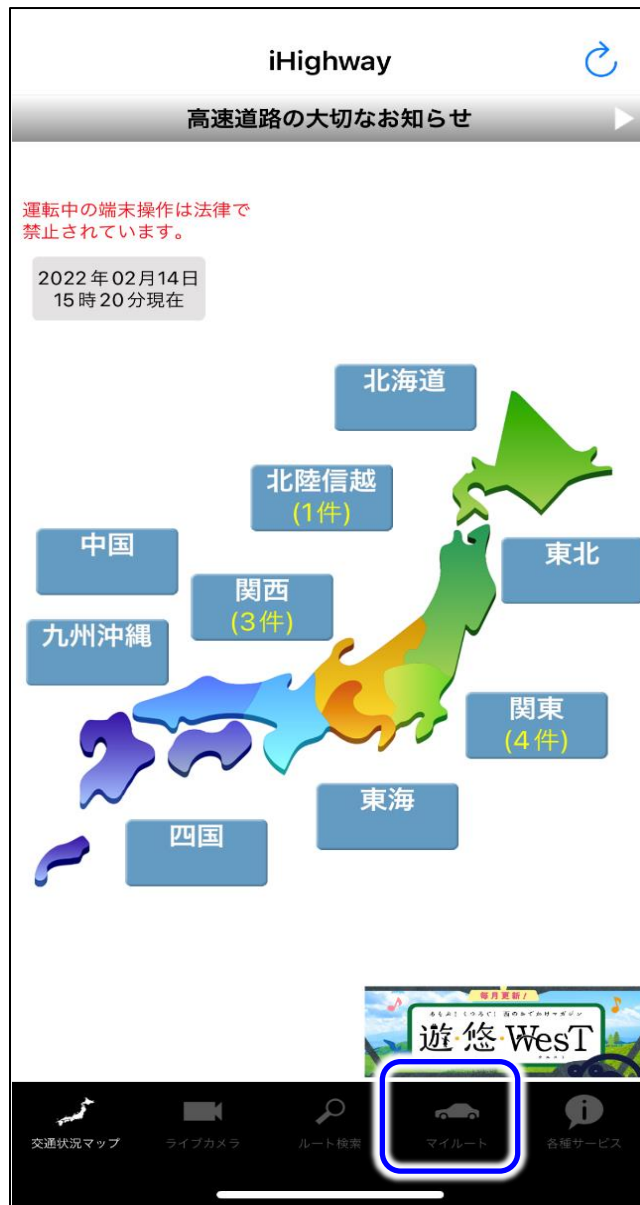
アカウントの登録

登録するメールアドレス、パスワードを入力し、「送信」を押すと、登録したメールアドレス宛てに仮登録のメールが配信されます。

物流企業様へのお願い 「お知らせ」メールのユーザー登録



アプリでの登録 … アプリをインストール後、新規登録画面へ



新規登録

Eメールアドレスとパスワードを入力してください

Eメール

パスワード

確認のため、もう一度パスワードを入力してください

パスワード

性別を教えてください

男性 女性

年齢はいくつですか?

登録を進める

新規登録

利用用途は何ですか?

選択なし

レジャー

仕事(運送)

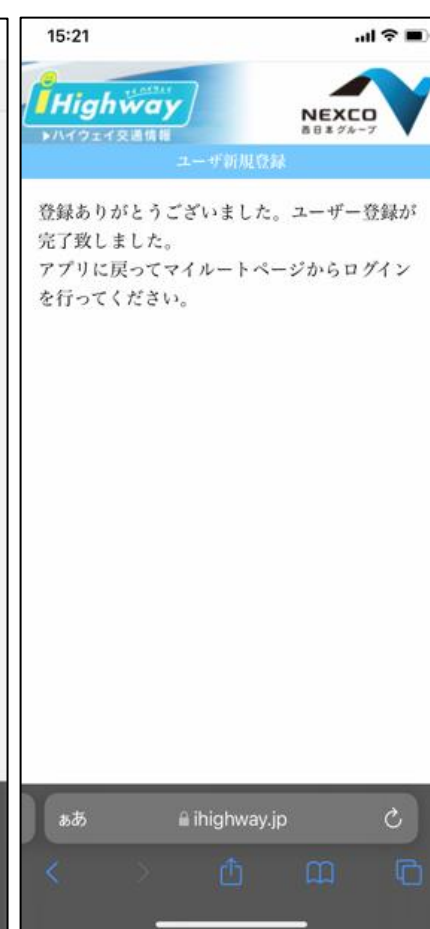
仕事(その他)

その他

最後に、ネクスコ西日本からのお知らせメールを受信しますか?

ネクスコ西日本グループからのお知らせ受信

登録を進める



「☒NEXCO西日本グループからのお知らせ受信」はONを選択

物流企業様へのお願い 「お知らせ」メールのユーザー登録



すでに登録済みの場合 … 登録済みユーザーにてログイン

PC版

Highway ハイウェイ交通情報 2022年02月17日 21時00分現在 検索履歴: JARTIC

メールアドレス
パスワード ※パスワードは「●」で表示されます
パスワードをお忘れの方はこちら
パスワードをお忘れの方はこちら
パスワードをお忘れの方はこちら

ログイン

MYルートリスト

メール・ユーザ設定

マイルートメール一括設定

マイルート一括削除

ユーザ設定

もどる

◆ユーザ設定

メールアドレス変更 パスワード変更 ユーザ登録情報変更

性別 ☐ 男性 ☐ 女性

年齢 年齢を選択

ご利用の用途 ☒ レジャー ☐ 仕事(運送) ☐ 仕事(その他) ☐ その他

☒ NEXCO西日本グループからのお得情報、お知らせ、アンケート等を受信する

もどる 送信

アプリ版

マイルート ログイン

アイハイウェイ ユーザーログイン

登録済みのEメールアドレス/パスワードを入力してください

Eメールアドレス

パスワード

次回から自動でログインする

ログイン

マイルート一覧

2022年02月17日 18時00分現在

マイルート1 詳細・メール設定

若狭三方→E27 舞鶴若狭道→E2A 中国道→E73 米子道→米子

マイルート2 詳細・メール設定

南紀田辺→E42 阪和道→E42 湯浅御坊道路→E42 阪和道→E26 近畿道→E1 名神高速→E9 京都縦貫道→丹波

マイルート3 詳細・メール設定

八日市→E1 名神高速→E1A 新名神高速→E2 山陽道→岡山

マイルート4 詳細・メール設定

中国吹田→E2A 中国道→E2 山陽道→E2 広島岩国道路→E2 山陽道→E2A 中国道→下関

新規マイルート登録 各種設定 ログアウト

マイルート一括設定

全マイルートメール設定

全マイルート削除

アカウント設定

メールアドレス変更

パスワード変更

登録情報更新

マイルート 新規登録

60歳～

利用用途は何ですか?

☒ 選択なし

☐ レジャー

☐ 仕事(運送)

☐ 仕事(その他)

☐ その他

最後に、ネクスコ西日本からのお知らせメールを受信しますか?

ネクスコ西日本グループからのお知らせ受信 ☒

登録を進める

物流企業様へのお願い

NEXCO

高速各社からの緊急のお知らせは、**高速道路影響情報サイト**を活用ください

スマホ版

▲ 重要なお知らせ

8月11日（日）夜間から13日（火）にかけて 東北地方を中心に台風5号の影響にご注意ください～通行止めの可能性があります～

（他1件）

南海トラフ地震臨時情報（「巨大地震注意」）の発表について

南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）の発表について



各社の“緊急のお知らせ”ヘリンク

PC版

<https://ex-ssw.com/>

▲ 重要なお知らせ

E2山陽自動車道 播磨JCT～赤穂IC間下り線（岡山方面）通行止め ～広域う回のご協力をお願いします～

発表されている情報はありません。

NEXCO HPへ移動→

発表されている情報はありません。

発表されている情報はありません。

渋滞・規制情報

E2山陽自動車道 播磨JCT～赤穂IC間下り線（岡山方面）通行止め～広域う回のご協力をお願いします～

2023年09月11日20時00分 現在
西日本高速道路株式会社

E2 山陽自動車道 播磨ジャンクション（JCT）～赤穂インターチェンジ（IC）間の尼子山トンネル（下り線）内火災の影響により、下り線（岡山方面）の通行止めを実施しております。火災の影響による損傷が甚大であり、通行止め解除まで相当な期間を要することが想定されます。引き続き早期通行確保および1日も早い復旧に向けて関係機関等と連携し対応をすすめてまいります。

なお、上り線（大阪方面）の通行止めについては、9月11日（月）20時に解除しました。

NEXCO 西日本

令和5年●月●日 ●時00分
西日本高速道路株式会社

大雪の影響により通行止めの可能性があります
～不要不急のお出かけはお控えください～
（●月●日（●）～●月●日（●））

●月●日（●）から●月●日（●）にかけて、強い冬の気圧配置による大雪のため、当社管内の高速道路で、通行止めの可能性があります。
お客さまには大変ご迷惑をおかけしますが、不要不急の外出をお控えいただきますようお願いいたします。

通行止めの可能性のある区間は、別添資料をご参照ください。
（別添資料）【●月●日（●） ●時●分現在】（西日本管内）

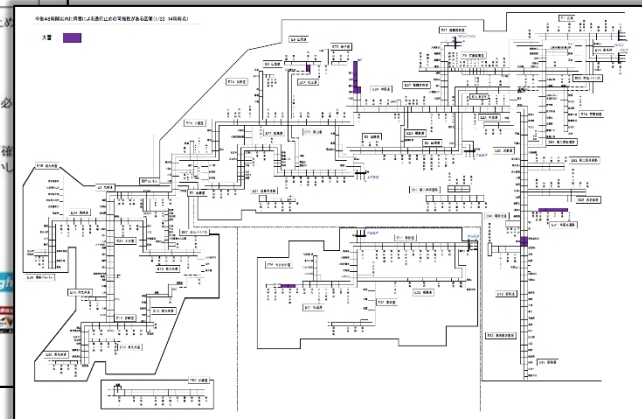
- 高速道路では、一台でも自力走行不能車両が発生すると、長時間の渋滞や通行止めになる可能性があります。
- 降雪状況によっては早めに通行止めを行い、除雪作業を行う場合があります。
- やむを得ず高速道路をご利用になるときは、冬用タイヤの装着とタイヤチェーンを必ず行い、特に雪道を走行する際にはチェーンの装着をお願いします。
- 運送事業者および荷主企業の皆さまも、今後の気象予測や最新の交通状況をご確認ください。広域迂回のご検討や運送日の調整をいただくなどのご協力をお願いいたします。

最新の交通状況や今後の気象予測をご確認いただきますようお願いいたします。

■最新の交通情報
高速道路をご利用の際には、最新の交通情報をご確認ください。
●アイハイウェイ（NEXCO西日本） <https://highway.jp/>
24時間、高速道路の道路交通情報をマップや文字情報で確認することができます。

●高速道路影響情報サイト <https://ex-ssw.com/>
高速道路各社のホームページに掲載している重要なお知らせを確認することができます。

●日本道路交通情報センター（JARTIC） <https://www.jartic.or.jp/>
一般道を含めた道路交通情報を確認することができます。



台風進路/大雨情報

台風5号（11日3時現在）
方向・速さ 北北西 10 km/h
中心気圧 980 hPa
最大風速 25 m/s
最大瞬間風速 35 m/s

14日（水）3時
13日（火）3時
15日（木）3時
12日（月）3時
11日（日）15時
11日（日）3時現在

暴風警戒域
暴風域
強風域

渋滞・規制情報

トピックス

台風5号あす朝に東北太平洋

みち、ひと・・・未来へ。

