

和歌山県道路啓開計画

令和7年1月改定版

和歌山県道路啓開協議会

目次

【地震編】	p1	5. 発災後の対応	p13
1. 背景・目的	p2	5.1 発災時の関係機関の役割分担	p13
2. 南海トラフ地震の概要	p3	5.2 関係機関の応援・協力体制	p16
3. 道路啓開の基本的考え方	p5	6. 道路啓開訓練	p17
3.1 道路啓開とは	p5	【雪害編】	p21
3.2 道路啓開の作業要領	p7	1. 背景・目的	p22
3.3 道路啓開の前提条件	p8	2. 啓開作業(除雪作業)	p23
3.4 啓開目標	p9	【火山編】	p24
3.5 啓開ルート選定の手順・考え方	p11	1. 背景・目的	p25
4. 道路啓開のルート	p12	2. 火山災害における道路啓開	p26

【地震編】

1. 背景・目的

1.1 背景

- 平成23年3月11日、太平洋三陸沖を震源とする「東北地方太平洋沖地震」が発生し、震度7にも及ぶ地震動に加え巨大な津波により、東日本一帯が甚大な被害を受ける【東日本大震災】。
- 東日本大震災では、過酷な活動環境の下での迅速かつ的確な初動対応が求められたが、震災直後から速やかに展開された“道路啓開”により、救助・救援活動等に大きく貢献。
- 一方、近畿地方においても、南海トラフ地震を想定した対策が求められ、特に和歌山県沿岸部では直接的な津波被害を受ける可能性が高いと予測されている。
- このため、平成27年11月20日に「南海トラフ地震に伴う津波浸水に関する和歌山県道路啓開協議会」(以下、協議会)を設立。

1.2 目的

- 南海トラフ地震に伴う津波浸水に対して、和歌山県内の国道、県道及び市町村道その他の道路において、行政機関及び関係業団体等の連携・協力による道路啓開を迅速かつ着実に推進することを目的とする。

※本計画は、和歌山県内において、「震度6弱以上」及び「南海トラフ地震に伴う大津波警報」が発令された場合に運用する。

また、その他災害等により道路障害物除去が必要になった場合には、本計画を準用する。

2. 南海トラフ地震の概要 (想定地震と規模)

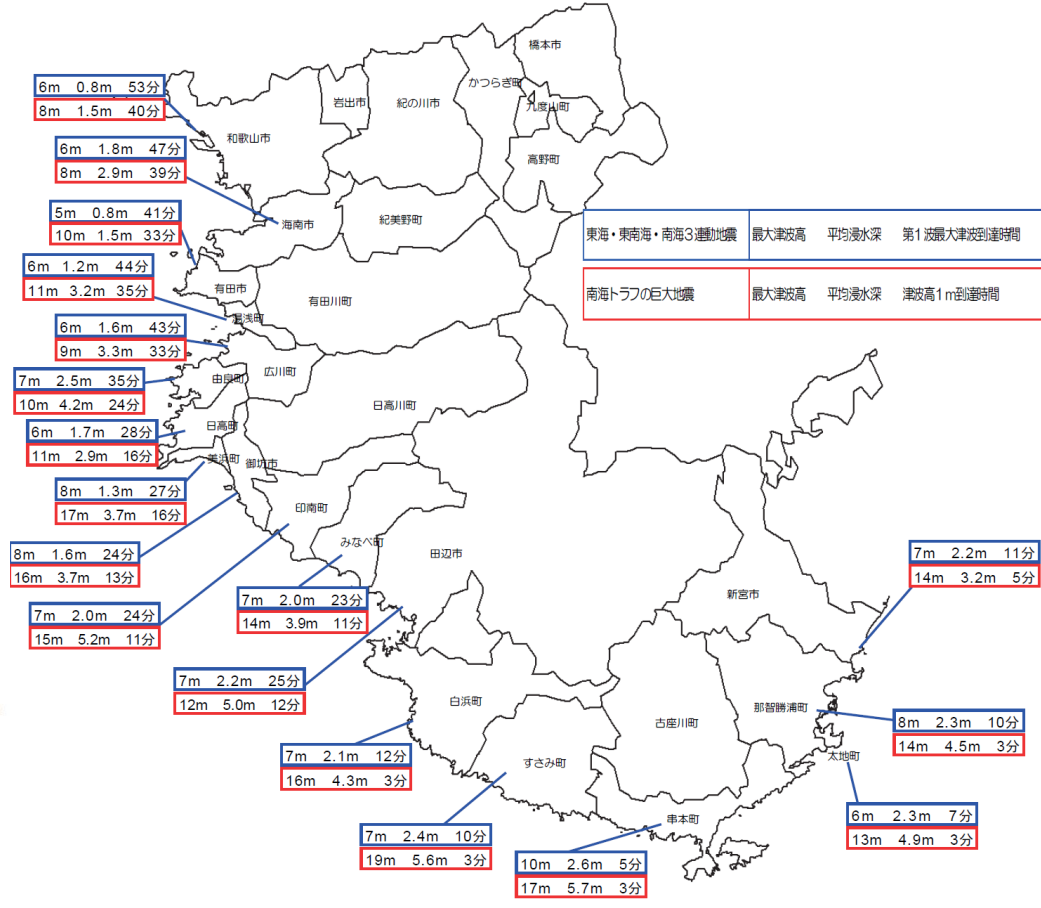
- 和歌山県の沿岸部では、多くの市町村で震度6強～震度7を記録。
- 県南部の地域では、地震発生後約3分で津波が到達。

2.1 想定地震

想定地震モデル	① 3連動地震 中央防災会議 (2003年) ※1	② 巨大地震 内閣府 (2012年) ※2
地震の規模 (モーメントマグニチュード)	Mw8.7	Mw9.1
震源断層の位置	南海トラフ (静岡県～高知県)	南海トラフ (静岡県～宮崎県)

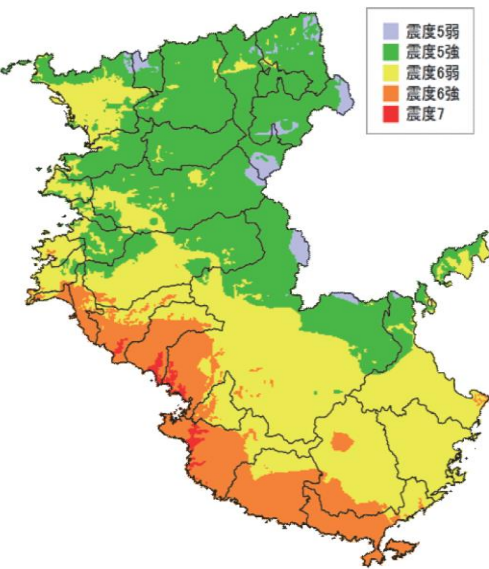
※1 中央防災会議・東南海、南海地震等に関する専門調査会「東南海、南海地震に関する報告」(2003.12)
 ※2 内閣府・南海トラフの巨大地震モデル検討会「第二次報告」(2012.8)

2.3 最大津波高、平均浸水深、津波到達時間

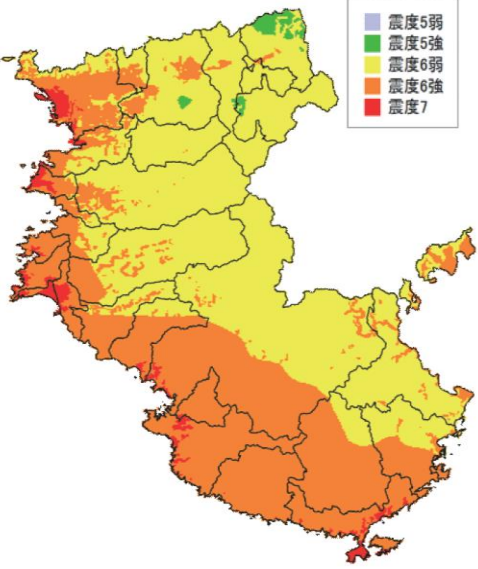


2.2 震度予測

○震度予測図
【3連動地震】



【巨大地震】



2. 南海トラフ地震の概要（直轄国道の被害想定）

- 巨大地震による津波により、国道26号及び国道42号では約100kmの区間が浸水。
- 津波により橋梁の重大な損傷；53橋、海岸擁壁の重大な損傷；約20km、ガレキ堆積；約30kmの被害が想定。

2.4 南海トラフ地震（巨大地震）による直轄国道の被害想定



和歌山・紀南河川国道事務所調べ 平成26年5月現在

	浸水延長	橋梁の重大な損傷	海岸擁壁の重大な損傷	ガレキの堆積
和歌山県	約100km	53橋	約20km	約30km

被災内容	抽出条件
橋梁の重大な損傷	浸水深が5m以上の箇所
ガレキの堆積	2m以上の浸水深で且つ沿道の海側に30m又は3戸以上の集落が形成
海岸擁壁の重大な損傷	浸水深が5m以上の箇所

※和歌山県の被害想定と東日本大震災の被災状況より算出

- 橋梁の重大な損傷
- 海岸擁壁の重大な損傷範囲
- ガレキ堆積範囲

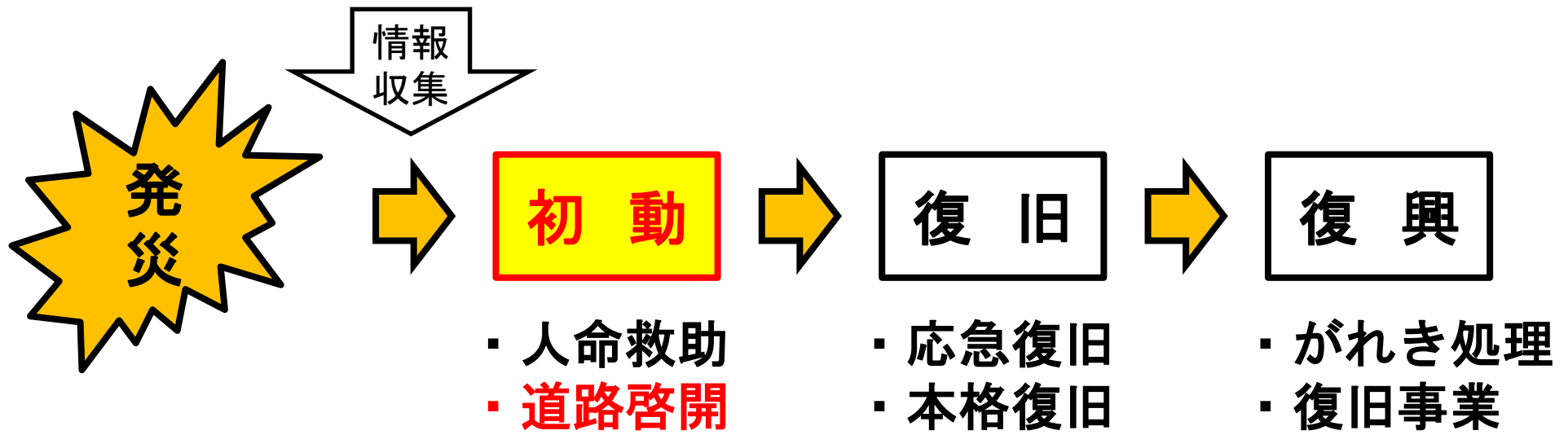
3. 道路啓開の基本的考え方

3.1 道路啓開とは

➤ 災害時における救助・救援の要として、ガレキで塞がれた道を切り開くなど、緊急車両の通行を確保すること。



- ・ 発災後は、防災ヘリ、カメラ映像等を活用して情報収集
- ・ 早期に救助・救援すべき被災地を把握
(津波浸水区域、孤立集落、家屋倒壊など大規模被害地区)
- ・ 道路パトロール、災害協定業者の巡回により、
基幹ルート等の通行可否状況を把握



3. 道路啓開の基本的考え方

3.1 道路啓開とは

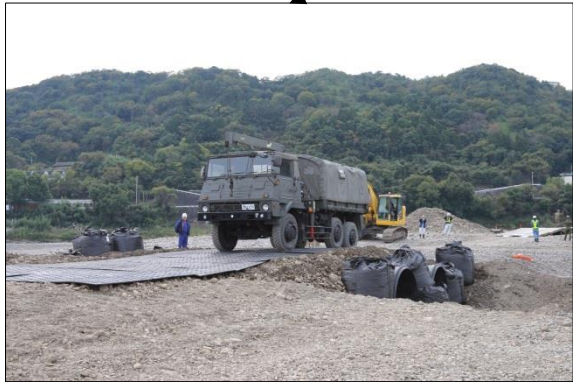
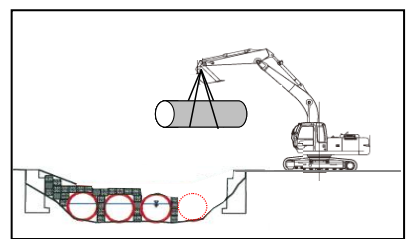
○1車線分の確保



○暗渠排水管による橋梁復旧



○自走式架柱橋による橋梁復旧



暗渠排水管等による橋梁復旧

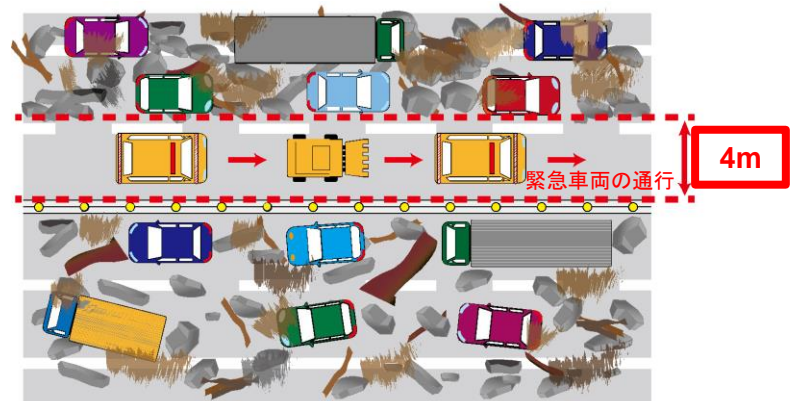
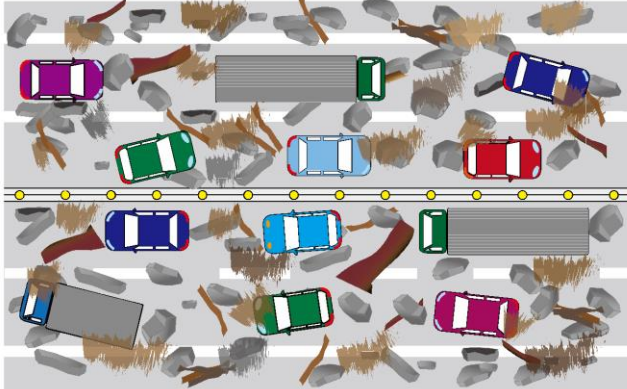


3. 道路啓開の基本的考え方

3.2 道路啓開の作業要領

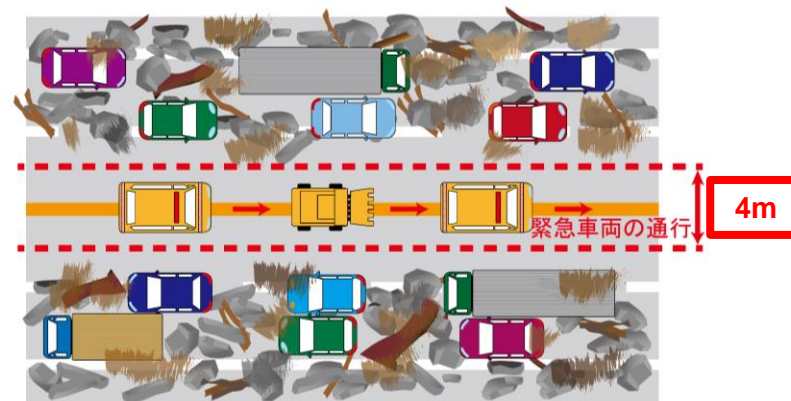
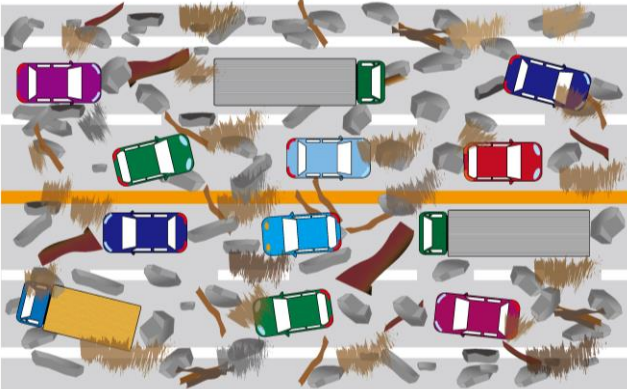
中央分離帯あり

- 啓開箇所：啓開進行方向左側車線の中央分離帯側を標準とするが現地状況に応じて対応
- 放置車両・がれきの移動：現地状況に応じて対応



中央分離帯なし

- 啓開箇所：車道の中央部分を標準とするが現地状況に応じて対応
- 放置車両・がれきの移動：現地状況に応じて対応



※2車線道路の場合も、同様に中央部分の4mを啓開

3. 道路啓開の基本的考え方

3.3 道路啓開の前提条件

- ▶ 南海トラフを震源とするマグニチュード9クラスの大規模地震(南海トラフ巨大地震／東海・東南海・南海3連動地震)のうち、地震規模の大きい**南海トラフ巨大地震による被害想定を採用する。**
- ▶ 津波による被害想定
「南海トラフの巨大地震による浸水想定」(平成25年3月 和歌山県公表。公表済想定のうち、浸水想定区域が最も広い。)を用いる。

【3連動地震（和歌山県）と、南海トラフの巨大地震（和歌山県・内閣府）の比較】

	3連動地震 (H25和歌山県)	南海トラフの巨大地震	
		H24内閣府	H25和歌山県
地震規模	Mw8.7	Mw9.1	Mw9.1
最大津波高	5m ~ 10m	8m ~ 20m	8m ~ 19m
平均津波高	4m ~ 7m	6m ~ 14m	6m ~ 14m
想定浸水区域	5,660ha	10,660ha	12,620ha
最短津波到達時間	第1波最大津波高：5分	津波高1m：2分	津波高1m：3分

出典：「津波浸水想定について」和歌山県HP掲載資料

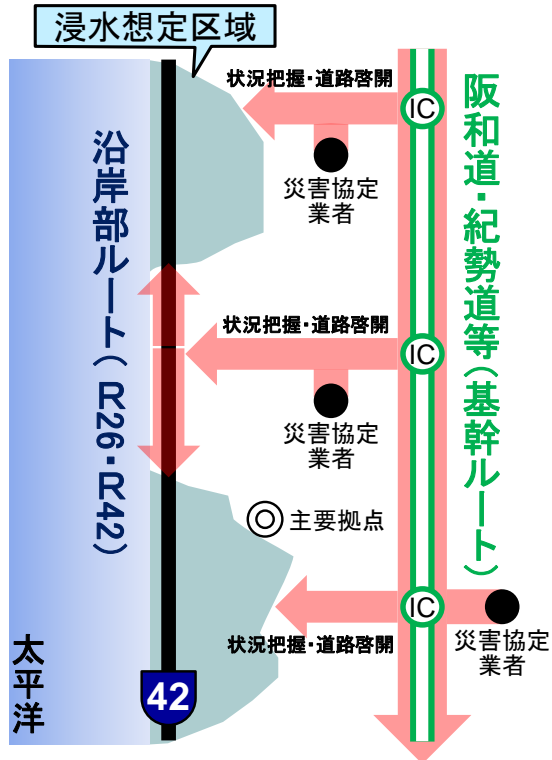
3. 道路啓開の基本的考え方

3.4 啓開目標

人命救助を目指した救助・救援ルートを確認するため『道路啓開』の段階目標(STEP1~3)を設定。
 ※東日本大震災では、道路啓開が概ね完了するまで7日間を要したことから、被災状況によっては、72時間以降も道路啓開を継続する場合あり。

【STEP1⇒24時間以内概ね完了目標】

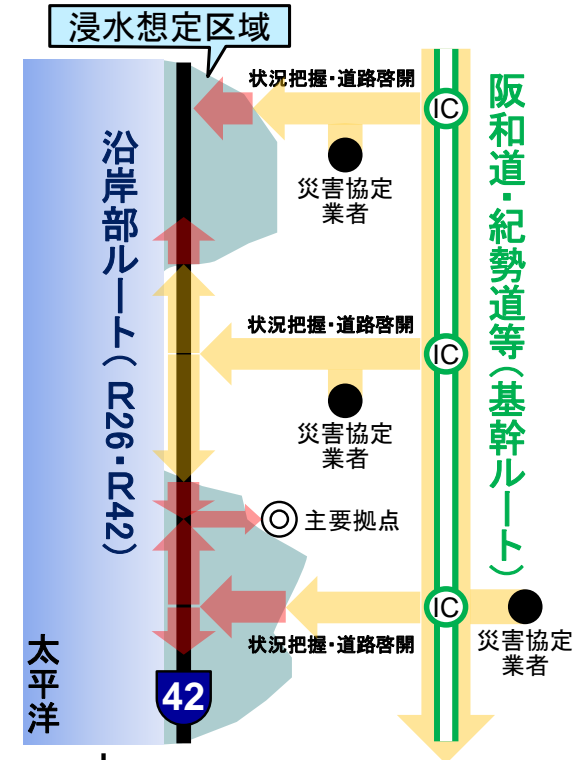
基幹ルート、及び沿岸部への進出ルート等(浸水想定区域外)を確認



大津波警報・津波警報発令中

【STEP2⇒48時間以内概ね完了目標】

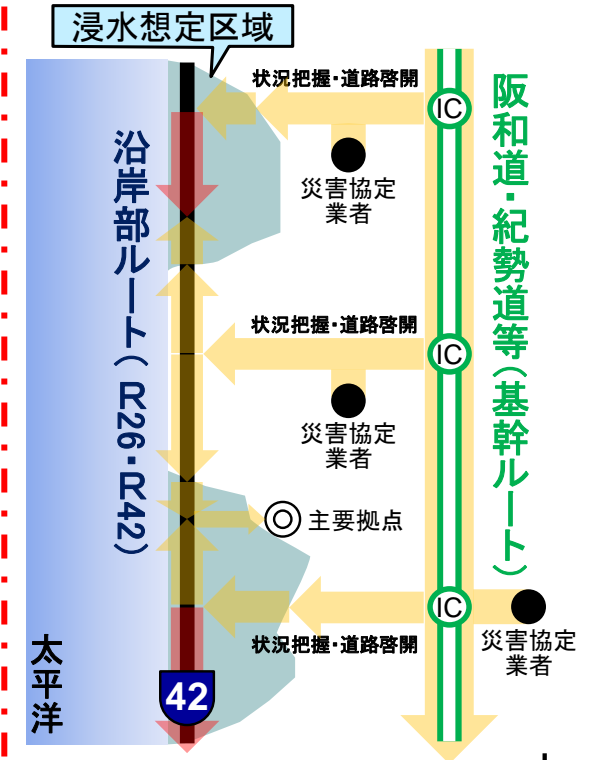
主要拠点(市役所等)への進出ルートを確認



大津波警報・津波警報発令中

【STEP3⇒72時間以内概ね完了目標※】

沿岸部への進出ルート、及び沿岸部ルートを確認



津波警報解除後

東日本大震災では津波警報解除は発災から約30時間後

※紀勢道の未整備区間では72時間以内の道路啓開完了が困難

基幹ルート: 広域支援ルート(京奈和道等)を利用した応援部隊と連携して道路啓開を行うための基幹となるルート

沿岸部ルート: 津波被害が基大と予測される沿岸部のルート

主要拠点への進出ルート: 地域の主要拠点へ進出するためのルート

沿岸部への進出ルート: 津波被害が基大と予測される沿岸部へ進出するためのルート



3. 道路啓開の基本的考え方

3.4 啓開目標(各STEPの詳細)

【STEP1⇒24時間以内概ね完了目標】基幹ルート、及び沿岸部への進出ルート(浸水想定区域外)を確保

- 広域支援ルート(京奈和道等)を利用した応援部隊と連携した道路啓開を行うため、基幹ルートとなる阪和道・紀勢道等の確保
- 関係機関、災害協定業者が密接に連携した被災状況把握と情報共有
- 被災状況に応じた道路啓開の優先順位の決定と、災害協定業者との連携による迅速な道路啓開作業の準備、及び浸水想定区域外の概ねの道路啓開

【STEP2⇒48時間以内概ね完了目標】 主要拠点(市役所等)への進出ルートを確保

- 津波警報解除(東日本大震災では発災から約30時間後に解除)までは、浸水想定区域外の概ねの道路啓開完了と、浸水想定区域手前等での待機
- 津波警報解除後から浸水想定区域の道路啓開に順次着手し、救援・救助活動の主要拠点となる市役所等へのルートを啓開

【STEP3⇒72時間以内概ね完了目標】 沿岸部への進出ルート、及び沿岸部ルートを確保

- 被害が甚大と予測される沿岸部への進出ルート(浸水想定区域)及び沿岸部の国道26号、国道42号(浸水想定区域)における概ねの道路啓開を完了

3. 道路啓開の基本的考え方

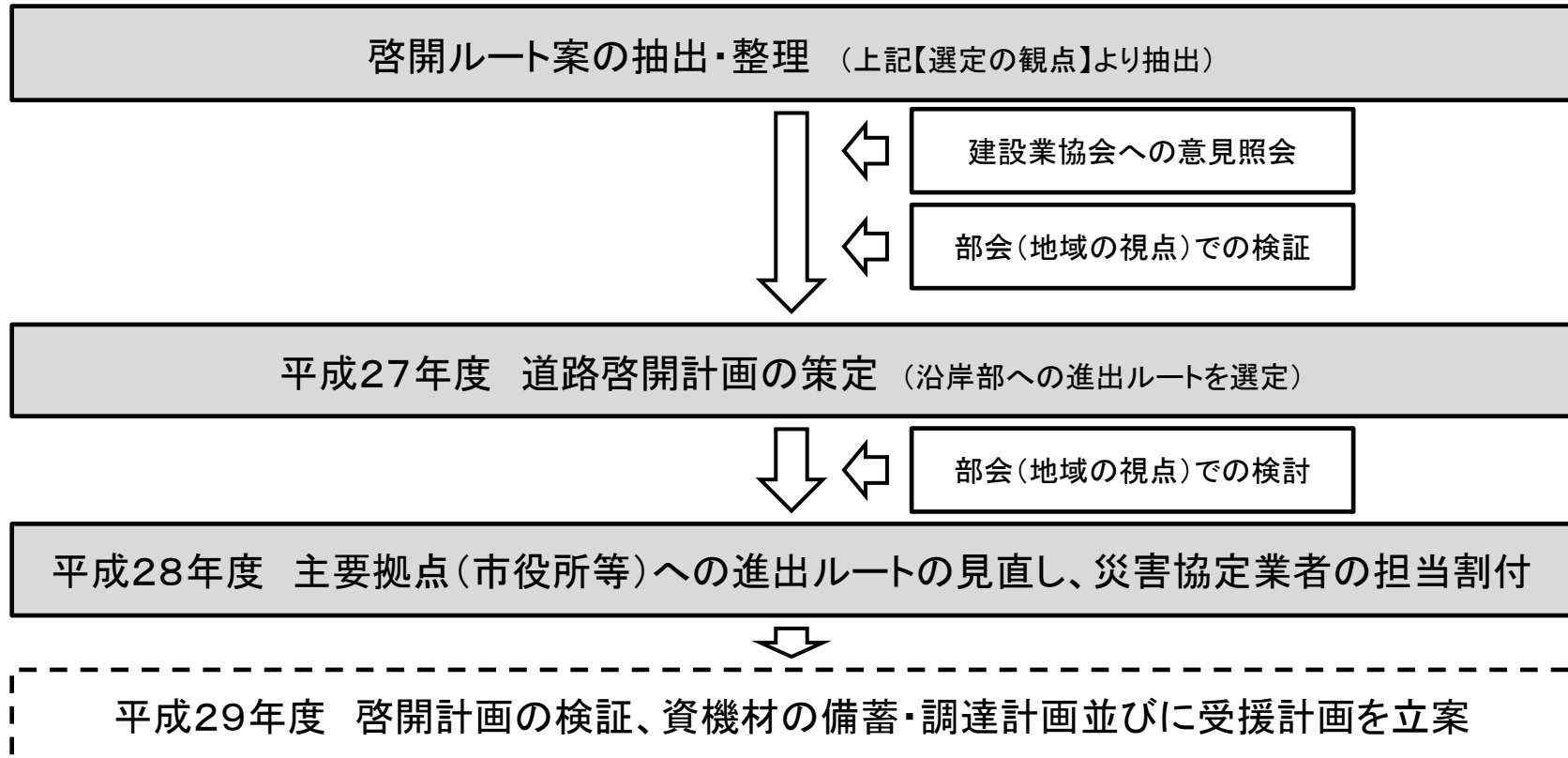
3.5 啓開ルート(沿岸部への進出ルート)選定の手順・考え方

○津波被害想定をもとに、緊急輸送道路ネットワーク等を考慮し、優先的に啓開すべき道路を『啓開ルート』として選定。

【選定の観点】

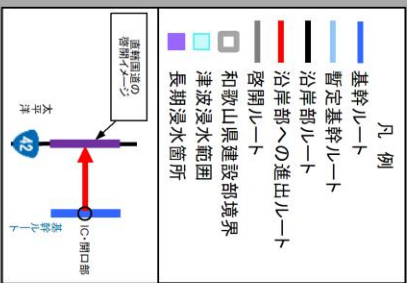
- 地震・津波被害を受けにくく、より早く国道26号・国道42号へ到達できるルート
幅員が広い／浸水区域が少ない／住居等の連坦・密集区間が少ない
- 防災拠点や主要拠点(市役所等)を連結
- 工事用道路等を含む通行可能なルートも活用

啓開ルートは啓開に要する時間を選定の目安とし、地域の実情や時間的な検証を重ねてルートを決定する。



4. 道路啓開のルート

基幹 ルート (番号付)	起点	沿岸部への進出ルート
① 和歌山北IC		<ul style="list-style-type: none"> ■ 県道139号小豆島船所線→市道山14号線→県道7号粉河加太線 ■ 市道西山1号線→市道西山14号線→県道7号粉河加太線→県道4号港線 ■ 県道139号小豆島船所線→県道7号粉河加太線→新和歌浦船所線 ■ 県道7号粉河加太線
② 和歌山IC		<ul style="list-style-type: none"> ■ 県道24号→県道14号磯神木広線→県道138号和歌山野上線 ■ 県道16号→和歌山港線 ■ 市道17号→和歌山港線 ■ (R7)フナー→八木交差点の迂回ルート・市道津和歌(倉線)
③ 海南IC		<ul style="list-style-type: none"> ■ 県道16号県道加太船所線→県道370号→市道栗田1号線
④ 下津IC		<ul style="list-style-type: none"> ■ 県道166号県道加太船所線
⑤ 有田IC		<ul style="list-style-type: none"> ■ 右津：県道42号→県道48号→有田港浅線→宮崎古江見線 ■ 左津：県道42号→県道172号千田見良線→県道20号有田港浅線 ■ 県道18号吉備富原線 ■ 県道27号吉備富原線
⑥ 有田南IC		<ul style="list-style-type: none"> ■ 県道190号女子ノ原線→市道千利山高安線→町道花前木塚線 ■ 県道42号→県道189号北比井伊内所停車場線→町道産海小坂線 ■ 県道189号北比井伊内所停車場線→町道産海小坂線 ■ 県道24号田辺津線
⑦ 有田南IC		<ul style="list-style-type: none"> ■ 県道27号日置印南線→県道26号物坊山線→町道42号 ■ 県道188号船所線→県道24号物坊山線 ■ 県道25号物坊中津線 ■ 県道25号物坊中津線→市道19号津野々大庄道線→町道42号 ■ 県道25号印南印南線
⑧ 湯浅IC		<ul style="list-style-type: none"> ■ 町道西宮代広野線→町道西宮代線 ■ 町道42号
⑨ 川辺IC		<ul style="list-style-type: none"> ■ 交差点：田辺インター→交差点：山の上 ■ 町道42号田辺西バイパス→町道萩田川辺線 ■ 町道田辺津線→町道文里線
⑩ 御坊IC		
⑪ 御坊南IC		
⑫ 緊急開口部(印南SA)		
⑬ 緊急開口部(5-8)		
⑭ みなへIC		
⑮ 南紀田辺IC(R42バイパス直結)		
⑯ 緊急開口部(上方呂地区)		
⑰ 開口部(新庄地区)		
⑱ 道の駅<ちくまの>		
⑲ 開口部(平助地区A、R42直結)		
⑳ 道の駅<ちくまの>		
㉑ 開口部(平助地区B、R42直結)		
㉒ 南紀白浜IC(R42直結)		<ul style="list-style-type: none"> ■ 県道白浜環道線→県道白浜環道線 ■ 白浜スカイロード ■ 県道42号→県道白浜環道線→白浜スカイロード ■ 県道39号→県道白洲すさみ線
㉓ 日置川IC		
㉔ すさみIC		
㉕ 開口部(不老津地区)		<ul style="list-style-type: none"> ■ 県道52号上置田すさみ線
㉖ 緊急開口部(新庄地区)		<ul style="list-style-type: none"> ■ 県道39号車走古庄山線 ■ 県道371号 ■ 県道371号→県道42号→町道萩田津線 ■ 県道371号→町道42号→町道萩田津線 ■ 左津：県道27号田原古庄線 ■ 右津：県道27号田原古庄線 ■ 左津：県道27号田原古庄線 ■ 右津：県道27号田原古庄線
㉗ 市道ソング		<ul style="list-style-type: none"> ■ 県道平野下野停車場線→町道42号→町道板取崎線
㉘ 市道ソング		
㉙ 那智湖IC		<ul style="list-style-type: none"> ■ 右津：県道46号那智山線 ■ 左津：県道43号那智山線
㉚ 開口部(宇久井地区)		<ul style="list-style-type: none"> ■ 市道久保井開後線→市道比奈久保線→市道下地船山線
㉛ 新宮南IC		
㉜ 開口部(湯川地区)		
㉝ 那智勝浦IC		
㉞ 市道屋ノソング		
㉟ 国道371号		
㊱ 国道371号		
㊲ 国道371号		
㊳ 国道371号		
㊴ 国道371号		
㊵ 国道371号		
㊶ 国道371号		
㊷ 国道371号		
㊸ 国道371号		
㊹ 国道371号		
㊺ 国道371号		
㊻ 国道371号		
㊼ 国道371号		
㊽ 国道371号		
㊾ 国道371号		
㊿ 国道371号		
① 国道371号		
② 国道371号		
③ 国道371号		
④ 国道371号		
⑤ 国道371号		
⑥ 国道371号		
⑦ 国道371号		
⑧ 国道371号		
⑨ 国道371号		
⑩ 国道371号		
⑪ 国道371号		
⑫ 国道371号		
⑬ 国道371号		
⑭ 国道371号		
⑮ 国道371号		
⑯ 国道371号		
⑰ 国道371号		
⑱ 国道371号		
⑲ 国道371号		
⑳ 国道371号		
㉑ 国道371号		
㉒ 国道371号		
㉓ 国道371号		
㉔ 国道371号		
㉕ 国道371号		
㉖ 国道371号		
㉗ 国道371号		
㉘ 国道371号		
㉙ 国道371号		
㉚ 国道371号		
㉛ 国道371号		
㉜ 国道371号		
㉝ 国道371号		
㉞ 国道371号		
㉟ 国道371号		
㊱ 国道371号		
㊲ 国道371号		
㊳ 国道371号		
㊴ 国道371号		
㊵ 国道371号		
㊶ 国道371号		
㊷ 国道371号		
㊸ 国道371号		
㊹ 国道371号		
㊺ 国道371号		
㊻ 国道371号		
㊼ 国道371号		
㊽ 国道371号		
㊾ 国道371号		
㊿ 国道371号		
① 国道371号		
② 国道371号		
③ 国道371号		
④ 国道371号		
⑤ 国道371号		
⑥ 国道371号		
⑦ 国道371号		
⑧ 国道371号		
⑨ 国道371号		
⑩ 国道371号		
⑪ 国道371号		
⑫ 国道371号		
⑬ 国道371号		
⑭ 国道371号		
⑮ 国道371号		
⑯ 国道371号		
⑰ 国道371号		
⑱ 国道371号		
⑲ 国道371号		
⑳ 国道371号		
㉑ 国道371号		
㉒ 国道371号		
㉓ 国道371号		
㉔ 国道371号		
㉕ 国道371号		
㉖ 国道371号		
㉗ 国道371号		
㉘ 国道371号		
㉙ 国道371号		
㉚ 国道371号		
㉛ 国道371号		
㉜ 国道371号		
㉝ 国道371号		
㉞ 国道371号		
㉟ 国道371号		
㊱ 国道371号		
㊲ 国道371号		
㊳ 国道371号		
㊴ 国道371号		
㊵ 国道371号		
㊶ 国道371号		
㊷ 国道371号		
㊸ 国道371号		
㊹ 国道371号		
㊺ 国道371号		
㊻ 国道371号		
㊼ 国道371号		
㊽ 国道371号		
㊾ 国道371号		
㊿ 国道371号		



※令和6年12月時点

5. 発災後の対応

5.1 関係機関の役割分担

1) 基本的考え方

- 道路啓開の早期完了に向け、道路管理者と建設業協会で締結している災害協定等の協議会関係者において、相互の協力体制を確立。
- 発災時に道路啓開作業に従事する業者を、あらかじめ啓開ルート毎に設定し、啓開ルート担当の災害協定業者が被災箇所での道路啓開作業を実施。

2) 発災後の実施内容

- 発災後、速やかに災害協定業者は、資機材・人員を確保するとともに、現地へ出動し、「啓開ルート」等の巡回・点検結果を道路管理者に報告。
- あらかじめ設定した「啓開ルート」を優先して、災害協定業者は道路啓開を実施。

【参考】

(R5)

- ・沿岸部ルート(国道26号、42号)においては、既に建設業協会7支部 105社の啓開作業における担当割付が完了。




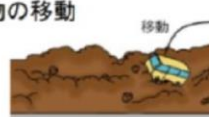

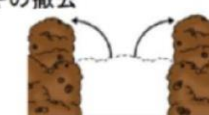
(R6)

- ・紀南河川国道事務所では、橋梁復旧用資機材として暗渠配水管、大型土のう袋、敷板を管内7箇所に備蓄(R6年度時点)。
- ・加えて、緊急仮設橋1橋及び送り出し架設設備(架設用軌条設備)をすさみ防災基地に配備。

5. 発災後の対応

3) 現場実務における役割分担

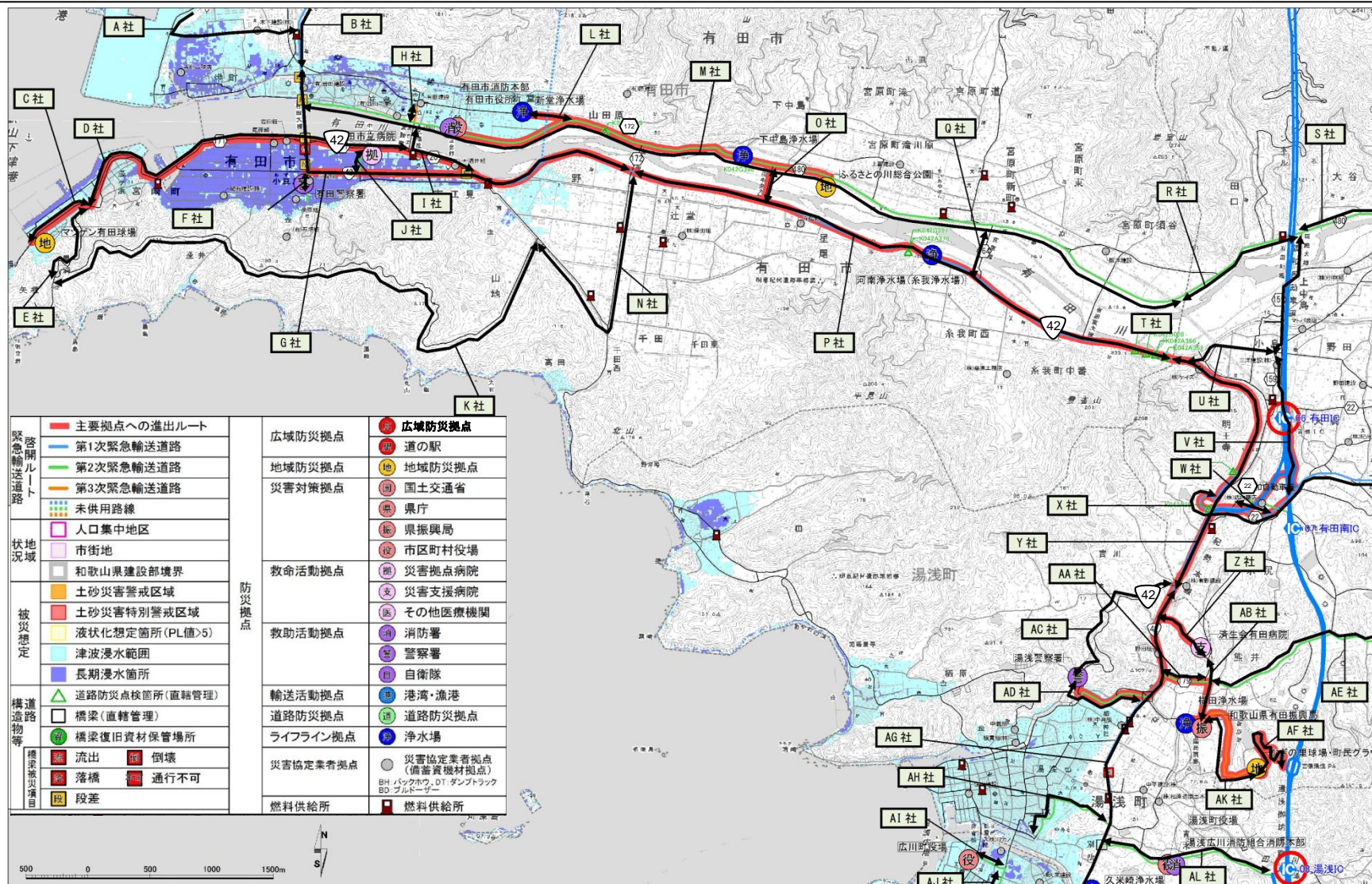
➤ 道路管理者が行うガレキ撤去前に、人命救助等を警察、消防、自衛隊が実施

状況模式図	役割			
	道路管理者 (災害協定業者)	警察	消防	陸上自衛隊
主な役割 パトロール、ガレキ撤去		人命救助・財産物移動	人命救助	人命救助 (災害派遣:警察・消防の 権限の一部行使)
1. 道路パトロール 	①パトロールによる被災状況の確認 ↓ ②要救助者の発見、関係機関への通報	—	—	—
2. 人命救助 	—	③通報を受け、現地への出動	③通報を受け、現地への出動	③通報を受け、現地への出動
④ガレキ内の捜索、救助、蘇生活動(協働作業)				
⑤病院への救急搬送				
3. 心肺停止状態の方の搬送 	—	⑥ガレキ内からの搬出(協働作業)		
⑦搬送				
(⑧搬送先での検視) ※検視後の安置、遺族への引渡しは市町村が行う。				
4. 財産物の移動 	⑨放置車両の移動・撤去 ※災害対策基本法の改定により、道路 管理者が車両を移動できることとな った。	⑨放置車両の移動・撤去	—	—
5. 啓開可能範囲の特定 	—	⑩ガレキ内の人、財産物が無いこ とを確認し、啓開可能範囲4mを 特定。	—	—
6. ガレキの撤去 	⑪道路中央の4mのガレキを撤去 (緊急車両用:幅4m)	—	—	—

5. 発災後の対応

4) 啓開ルートの災害協定業者の担当割付

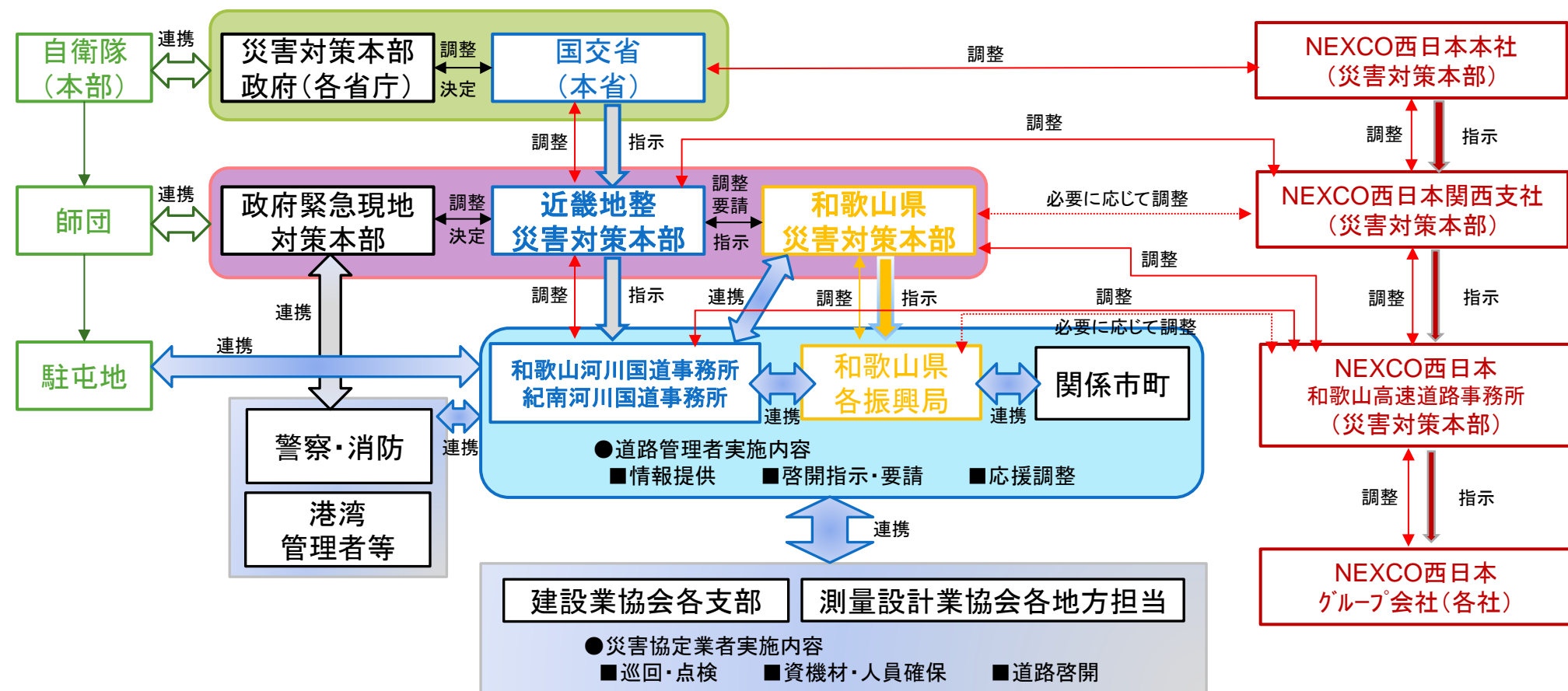
- 各地域の被害想定量算出結果、県内の建設業者等の保有人員・資機材等を考慮し、啓開ルートの担当(管理者、災害協定業者)を割り付け



5. 発災後の対応

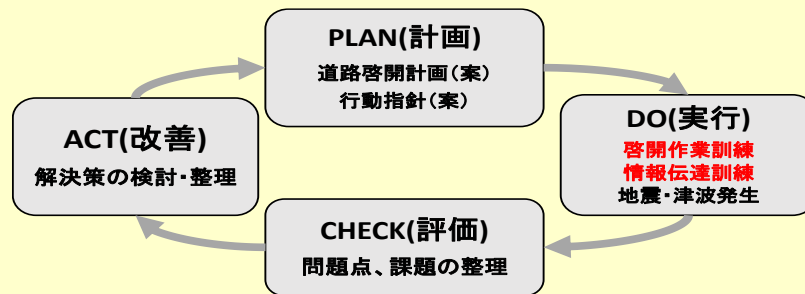
5.2 関係機関の応援・協力体制

- 各道路管理者からの情報を近畿地整及び和歌山県災害対策本部で集約。
- 政府緊急現地対策本部、近畿地整及び県災害対策本部で調整・指示し、国道事務所・和歌山県・関係市町の連携により”啓開ルート”を決定する。



6. 道路啓開訓練

■ PDCAサイクルの一環として、訓練(啓開作業・情報伝達訓練)を実施し、道路啓開計画等に随時反映



■ 各機関が連携して、津波による橋梁流出や車両の撤去を想定した実践型訓練を実施(93名参加)

- 日 時 平成27年11月29日(日) 9時00分～
- 場 所 和歌山県日高郡日高川町若野(日高川河川敷)
- 主 催 和歌山県
- 参加機関 陸上自衛隊第3師団(9名)、近畿地方整備局(11名)、和歌山県(12名)
日高建設業協同組合(42名)、紀南建設業協同組合(19名)
- 訓練概要 南海トラフ巨大地震による津波により、橋梁の流出などが発生
 - ・車両の撤去(近畿地方整備局)、瓦礫の撤去(和歌山県)
 - ・流出橋梁復旧(陸上自衛隊、近畿地方整備局)

【訓練場所】



○訓練、車両の撤去



○がれきの撤去



○暗渠排水管による橋梁復旧



○自走式架柱橋による橋梁復旧



6. 道路啓開訓練

■地元協同組合による、津波を想定した緊急仮設橋組立訓練を実施（85名参加）

- 日時 平成27年12月3日(木) 9時00分～13時00分
- 場所 和歌山県西牟婁郡すさみ町周参見地内(紀勢自動車道すさみ防災基地)
- 主催 近畿地方整備局紀南河川国道事務所(37名)
- 参加機関 串本地区土木協同組合(24名)、日本橋梁建設協会(株駒井ハルテック)(14名)、近畿地方整備局他(3名)、和歌山県(1名)、すさみ町(4名)、串本町(2名)、
- 訓練概要
 - ・緊急仮設橋の組立訓練(串本地区土木協同組合・日本橋梁建設協会)
 - ・災害時の混乱状況を勘案し、経験のない作業員での組立を目的とした訓練

【訓練場所】



○仮橋組立状況



○走行試験



○反省会



6. 道路啓開訓練

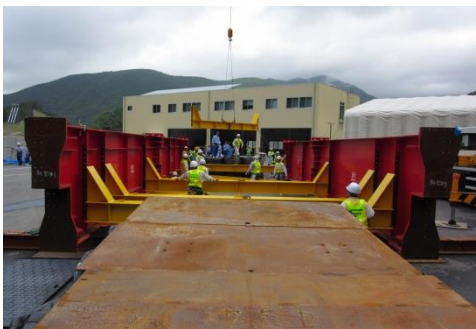
■各機関が連携して、津波による橋梁流出や車両の移動を想定した実践型訓練を実施(90名参加)

- 日時 平成28年7月3日(日) 9時00分～
- 場所 和歌山県西牟婁郡すさみ町周参見(紀勢自動車道すさみ防災基地)
- 主催 和歌山県(8名)
- 参加機関 陸上自衛隊第304水際障害中隊(7名)、近畿地方整備局(20名)
紀南建設業協同組合(33名)、串本地区土木協同組合(22名)
- 訓練概要 南海トラフ巨大地震による津波により、橋梁の流出などが発生
 - ・緊急仮設橋組立訓練(紀南建設業協同組合) ・がれきの撤去訓練(陸上自衛隊)
 - ・暗渠排水管による橋梁復旧訓練(串本地区土木協同組合)
 - ・放置車両移動訓練(近畿地方整備局・串本地区土木協同組合)

【訓練場所】



○緊急仮設橋組立訓練



○がれきの撤去訓練



○暗渠排水管による橋梁復旧訓練



○放置車両移動訓練



6. 道路啓開訓練

■地元建設業組合による緊急仮設橋の送り出し訓練を実施(99名参加)

- 日 時 平成28年11月30日(水) 13時00分～
軌条設備、緊急仮設橋組立は、11月22日(火)～11月29日(火)(土日除く)
- 場 所 和歌山県西牟婁郡すさみ町周参見(紀勢自動車道すさみ防災基地)
- 主 催 近畿地方整備局(21名)
- 参加機関 串本地区土木協同組合(30名)、紀南建設業協同組合(23名)、日高建設業協同組合(22名)、新宮地方建設業協同組合(3名)
- 訓練概要 紀南河川国道事務所で保有する緊急仮設橋の送り出し訓練
・ブルドーザーを推進設備とした全国で初めての送り出し架設方法を採用しており、設備の完成に伴い送り出し方向と位置、またブルドーザーの速度操作の訓練を行った。

【訓練場所】



○組立前のレベル調整

○軌条設備の設置

○緊急仮設橋の組立

○送り出し訓練

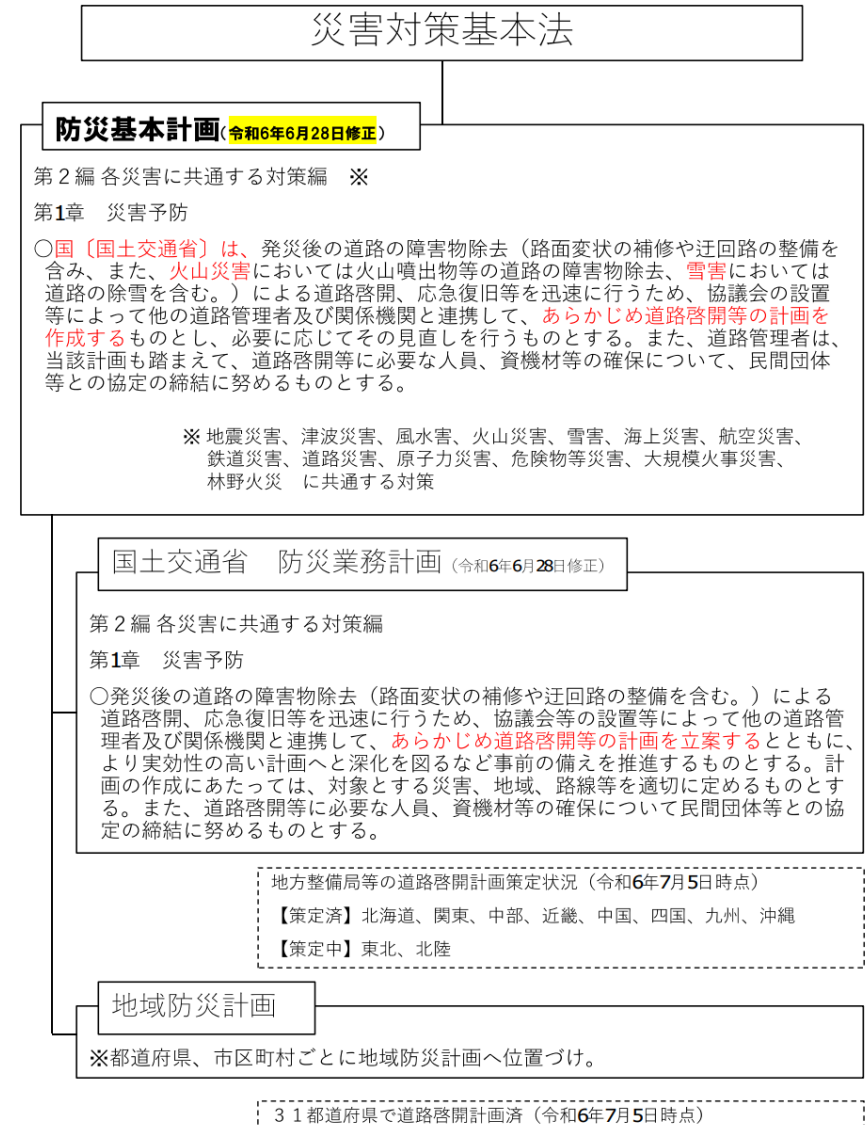


【雪害編】

1. 背景・目的

- ▶ 南海トラフ地震に伴う津波浸水や風水害等による大規模な道路災害に対して、和歌山県内の国道、県道及び市町村道その他の道路における、行政機関及び関係業団体等の連携・協力による道路啓開を迅速かつ着実に推進することを目的に、道路法28条の2に基づき平成27年度に「和歌山県道路啓開協議会」を設立。
- ▶ 平成27年度に道路啓開計画を策定。(平成28年3月策定、平成29年8月改定)
- ▶ 令和6年6月の防災基本計画の修正において、国は関係機関と連携して、あらかじめ道路啓開計画(雪害、火山災害含む)を作成することが義務づけ。
- ▶ 上記を踏まえて、和歌山県域における雪害および火山災害に係る道路啓開計画を作成。

○防災基本計画における道路啓開計画の位置づけ



2. 啓開作業（除雪作業）

- 各道路管理者は、関係機関（除雪業者等）と連携して、降雪・積雪の状況に応じて効率的な啓開作業（除雪作業）を実施し、主要道路の交通を確保。
- 各道路管理者は、各機関で策定している「災害対策運用計画（雪害編）」、「道路除雪計画」等で定める基準等に基づき対応する。

○大雪時の道路啓開（除雪）に関する計画

機関名	資料
和歌山河川国道事務所	令和6年度 雪害対策部運営計画
紀南河川国道事務所	紀南河川国道事務所道路関係 雪害対策部運営計画

○大雪時の体制および基準

機関名	体制および基準				
和歌山河川国道事務所	—	注意体制【発令基準】 1) 気象予測により、路面凍結が予測される場合 2) 気象予測により降雪が予測され、対策部長が必要と判断した場合 3) 対策部長が必要と判断した場合	注意強化体制【発令基準】 1) 大雪注意報・着雪注意報等の気象予報が発表され、対策部長が必要と判断した場合 2) 降雪及び路面凍結により交通障害が予想される場合 3) 対策部長が必要と判断した場合	警戒体制【発令基準】 1) 大雪警報等の気象予報が発表され、対策部長が必要と判断した場合 2) 積雪及び路面凍結により通行規制を行う必要がある場合 3) 対策部長が必要と判断した場合	非常体制【発令基準】 1) 除雪・融雪が困難で走行路面が維持できない場合 2) 重大な被害が発生し、交通が途絶した場合 3) 積雪等により通行止めが必要となる場合、または緊急事態が予測される場合 4) 対策部長が必要と判断した場合
紀南河川国道事務所	注意体制準備【発令基準】 1) 気象予測の予測気温に2℃以下があり、降雨等による路面の湿潤が見込まれない場合 2) 実測気温が2℃以下(※)となり、降雨等による路面の湿潤がない場合 3) 対策部長が必要と判断した場合	注意体制【発令基準】 1) 気象予測の予測気温に2℃以下があり、降雨等による路面の湿潤が見込まれる場合 2) 実測気温が2℃以下(※)となり、降雨等により路面が湿潤状態にある場合 3) 対策部長が必要と判断した場合	注意強化体制【発令基準】 1) 管内に大雪注意報等が発表され、対策部長が必要と判断した場合 2) その他、対策部長が必要と判断した場合 3) 道路部雪害対策本部長が指示した場合	警戒体制【発令基準】 1) 管内に大雪警報等が発表され、対策部長が必要と判断した場合 2) 積雪及び路面凍結により通行止めを行う必要がある場合 3) その他、対策部長が必要と判断した場合 4) 道路部雪害対策本部長が指示した場合	非常体制【発令基準】 1) 重大な被害が発生し、交通が途絶した場合 2) 積雪及び路面凍結により通行止めが発生した場合又は緊急事態が予測される場合 3) 対策部長が必要と判断した場合 4) 道路部雪害対策本部長が指示した場合 5) 災害対策基本法による道路を指定した場合

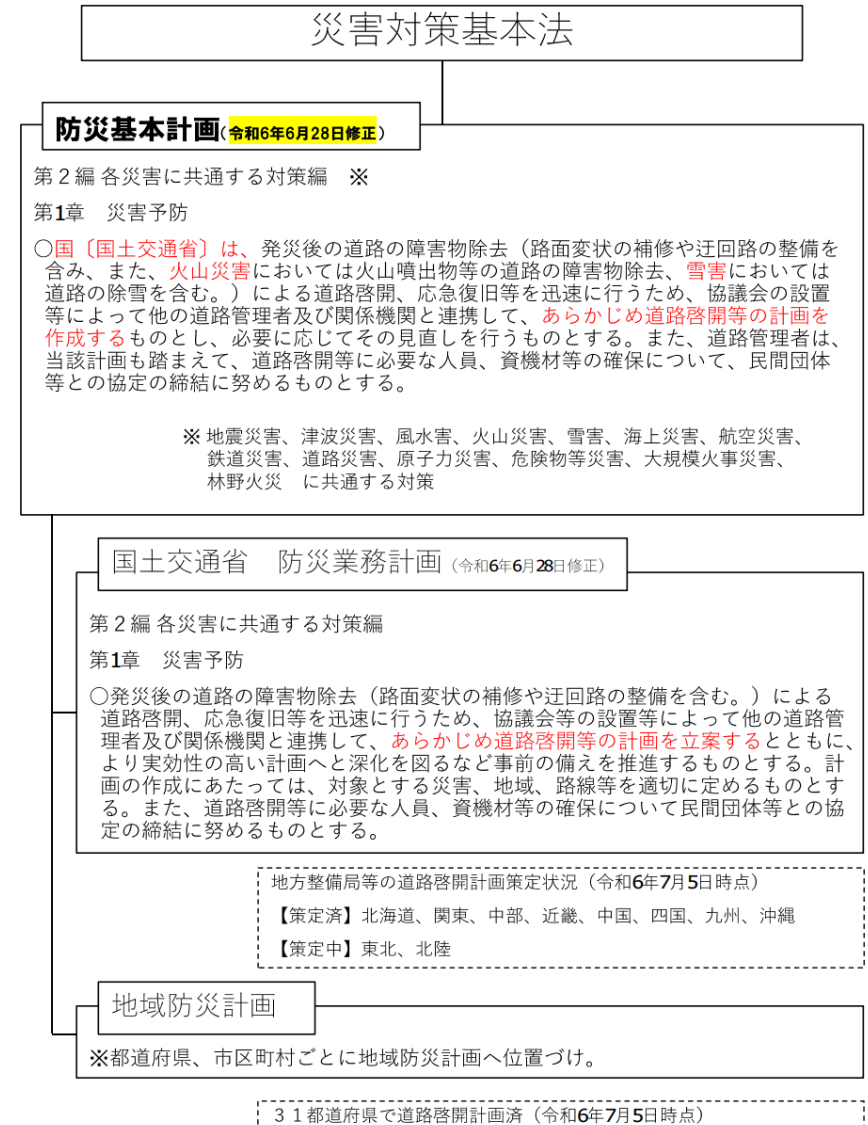
※紀勢自動車道の場合は、実測気温を「実測路面温度」に読み替える。

【火山編】

1. 背景・目的

- ▶ 南海トラフ地震に伴う津波浸水や風水害等による大規模な道路災害に対して、和歌山県内の国道、県道及び市町村道その他の道路における、行政機関及び関係業団体等の連携・協力による道路啓開を迅速かつ着実に推進することを目的に、道路法28条の2に基づき平成27年度に「和歌山県道路啓開協議会」を設立。
- ▶ 平成27年度に道路啓開計画を策定。(平成28年3月策定、平成29年8月改定)
- ▶ 令和6年6月の防災基本計画の修正において、国は関係機関と連携して、あらかじめ道路啓開計画(雪害、火山災害含む)を作成することが義務づけ。
- ▶ 上記を踏まえて、和歌山県域における雪害および火山災害に係る道路啓開計画を作成。

○防災基本計画における道路啓開計画の位置づけ



2. 火山災害における道路啓開

➤ 和歌山県は火山災害警戒地域に位置付けられていないことから、火山災害を対象災害としない。

火山災害警戒地域

(令和6年8月1日現在)

火山名	都道府県	市町村	市町村数	火山名	都道府県	市町村	市町村数
アトサヌブリ	北海道	清里町、弟子屈町	2	浅間山	群馬県	長野原町、嬭恋村	6
越阿寒岳	北海道	釧路市、足寄町、白糠町	3		長野県	小諸市、佐久市、軽井沢町、御代田町	
大雪山	北海道	上川町、東川町、美瑛町	3	新潟焼山	新潟県	糸魚川市、妙高市	3
十勝岳	北海道	富良野市、美瑛町、上富良野町、中富良野町、南富良野町、新得町	6	長野県	小谷村		
樽前山	北海道	苫小牧市、千歳市、白老町	3	磐陀ヶ原	富山県	富山市、上市町、立山町	3
倶多楽	北海道	登別市、白老町	2	焼岳	長野県	松本市	2
有珠山	北海道	伊達市、壮瞥町、洞爺湖町	3		岐阜県	高山市	
北海道駒ヶ岳	北海道	七飯町、鹿部町、森町	3	乗鞍岳	長野県	松本市	2
恵山	北海道	函館市	1		岐阜県	高山市	
岩木山	青森県	弘前市、藤ヶ沢町、西目屋村、藤崎町、板柳町、鶴田町	6	御嶽山	長野県	上松町、王滝村、木曾町	5
八甲田山	青森県	青森市、十和田市	2		岐阜県	高山市、下呂市	
十和田	青森県	青森市、弘前市、八戸市、黒石市、五所川原市、十和田市、つがる市、平川市、藤崎町、大鰐町、田舎館村、板柳町、鶴田町、中泊町、七戸町、六戸町、おいらせ町、三戸町、五戸町、田子町、南部町、新郷村	30	白山	石川県	白山市	2
	岩手県	二戸市、八幡平市			岐阜県	白川村	
	秋田県	能代市、大館市、鹿角市、北秋田市、小坂町、藤里町		富士山	神奈川県	相模原市、小田原市、南足柄市、大井町、松田町、山北町、開成町	27
秋田焼山	秋田県	鹿角市、仙北市	2		山梨県	富士吉田市、都留市、大月市、上野原市、身延町、西桂町、忍野村、山中湖村、鳴沢村、富士河口湖町	
岩手山	岩手県	盛岡市、八幡平市、滝沢市、雫石町	4	箱根山	静岡県	箱根町	1
秋田駒ヶ岳	岩手県	雫石町	2	伊豆東部火山群	静岡県	熱海市、伊東市、伊豆市	3
	秋田県	仙北市		伊豆大島	東京都	大島町	1
鳥海山	秋田県	由利本荘市、にかほ市	4	新島	東京都	利島村、新島村、神津島村	3
	山形県	酒田市、遊佐町		神津島	東京都	新島村、神津島村	2
栗駒山	岩手県	一関市	6	三宅島	東京都	三宅村	1
	宮城県	栗原市		八丈島	東京都	八丈町	1
	秋田県	横手市、湯沢市、羽後町、東成瀬村		青ヶ島	東京都	青ヶ島村	1
蔵王山	宮城県	蔵王町、七ヶ宿町、川崎町	5	鶴見岳・伽藍岳	大分県	別府市、宇佐市、由布市、日出町	4
	山形県	山形市、上山市		九重山	大分県	竹田市、由布市、九重町	3
吾妻山	山形県	米沢市	3	阿蘇山	熊本県	阿蘇市、高森町、南阿蘇村	3
	福島県	福島市、猪苗代町		雲仙岳	長崎県	島原市、雲仙市、南島原市	3
安達太良山	福島県	福島市、郡山市、二本松市、本宮市、大玉村、猪苗代町	6	霧島山	宮崎県	都城市、小林市、えびの市、高原町	6
磐梯山	福島県	金津若松市、喜多方市、北塩原村、磐梯町、猪苗代町、金津坂下町、湯川村	7	鹿児島	鹿児島県	霧島市、湧水町	2
	福島県	下郷町、西郷村		桜島	鹿児島県	鹿児島市、垂水市	2
那須岳	栃木県	那須塩原市、那須町	4	薩摩硫黄島	鹿児島県	三島村	1
	栃木県	日光市		口永良部島	鹿児島県	屋久島町	1
日光白根山	群馬県	沼田市、片島村	3	中之島	鹿児島県	十島村	1
	群馬県	中之条町、長野原町、嬭恋村、草津町	5	諏訪之瀬島	鹿児島県	十島村	1
草津白根山	長野県	高山村		【合計】50火山	23 都道府県	179市町村	延べ203