

# 愛媛県道路啓開計画 (概要版)

平成 29 年 3 月



愛媛県土木部



# ～ 目 次 ～

page

1. 愛媛県道路啓開計画とは	1
2. 基本条件	3
3. 啓開路線選定の基本方針	4
4. 道路啓開のタイムライン	5
5. 道路啓開のステップ	6
6. 地震被害と啓開所要時間	13
7. 道路啓開サポートマップについて	16

## 1.愛媛県道路啓開計画とは

### 1-1. 計画の目的

東日本大震災では、流出した家屋や倒壊した構造物等のガレキが道路を塞ぎ、放置された車両が散乱するなど、過酷な活動環境のもとでの迅速かつ的確な救援・救助活動などが求められた。

震災直後から速やかに展開されたいわゆる「くしの歯作戦」による道路啓開は、南北方向の縦軸ラインを確保した後、内陸部から、被災した沿岸部への横軸ラインを確保したことで、迅速な応急復旧が可能となり、緊急輸送体制の早期確立に高い効果があった。

「愛媛県道路啓開計画」は、南海トラフ地震等の広域災害が発生した場合に、愛媛県災害対策本部要綱に基づき、土木対策部、土木対策班により、被災状況に即応して、救援・救助活動を支える緊急輸送体制を早期に確保するため、「愛媛県道路啓開サポートマップ」を活用し、道路啓開を行うことを目的とする。

参考：道路啓開とは、緊急車両のみでも通行できるよう（迂回路も含め）に、1車線でも、ガレキを処理し、簡易な段差修正などにより、救援ルートを開けること。通常の災害においては、応急復旧→本復旧の流れとなるが、大規模災害時には、下図に示すとおり応急復旧の前に救援・救助活動のための緊急輸送体制を確保する道路啓開が必要となる。

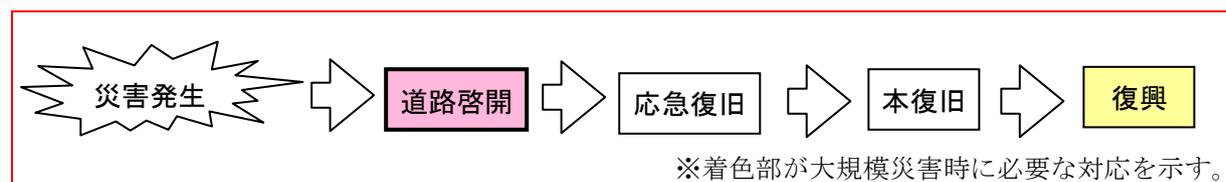


図 1.1.1. 大規模災害時の対応の流れ

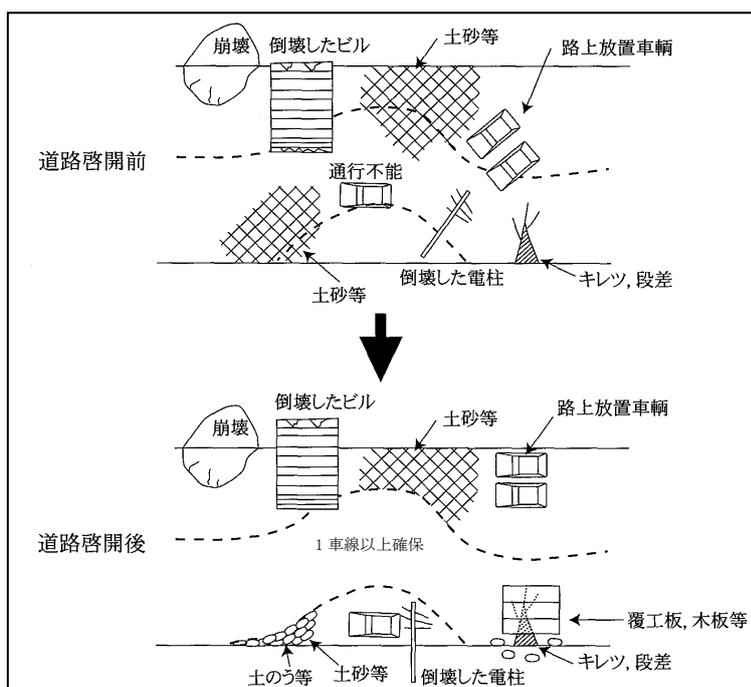


図 1.1.2. 道路啓開による障害物除去の概念図  
(道路区域が比較的に広い場合)



写真 1.1.1. 道路啓開作業の例  
(日本橋梁建設協会セミナー資料  
H24.7.25 四国地方整備局より)

### 1-2. 改定の目的

愛媛県では、南海トラフ地震等の広域災害が発生した場合に、迅速な救援・救助活動を支え、復旧体制を構築するため、緊急輸送道路を主体とする道路ネットワークを早期に確保し、被災状況に即応して道路啓開ができるよう「愛媛県道路啓開計画 平成26年3月」を策定している。

「愛媛県道路啓開計画 平成26年3月」は策定から3年が経過しているが、「愛媛県地域防災計画」、「四国広域道路啓開計画」が、相次いで策定・修正されるとともに、平成28年4月に発生した熊本地震では、道路の早期啓開の重要性が再認識された。

このような背景のもと、これら関連する計画と整合を図るとともに、啓開体制の強化、実効性の向上を目的として、「愛媛県道路啓開計画 平成29年3月改定」（以下「本計画」という）を策定したものである。

### 1-3. 本計画の基本方針

本計画は、「愛媛県地域防災計画」を上位計画とし、「四国広域道路啓開計画」の進出ルートも考慮して策定するものである。

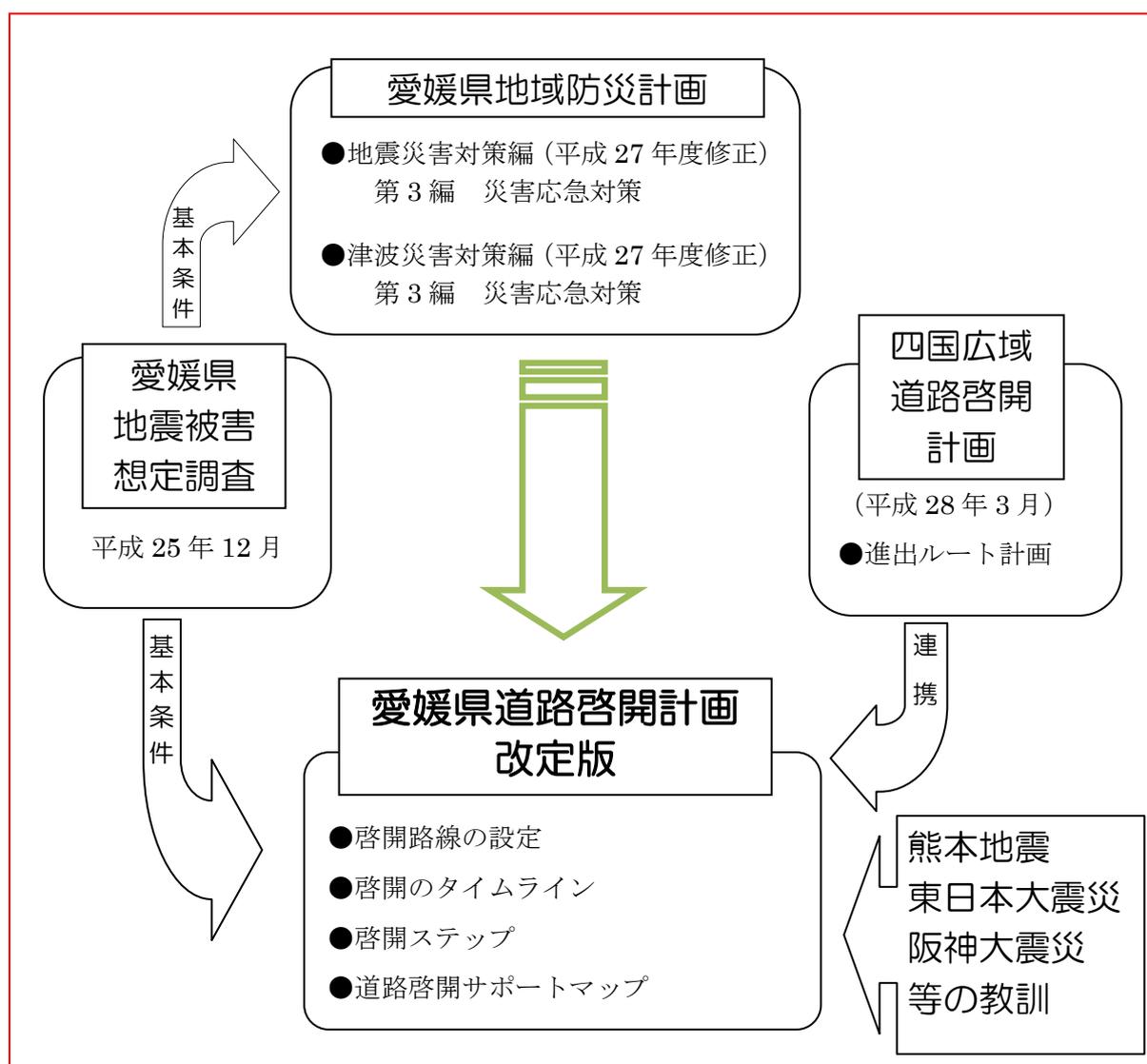


図 1.3.1. 本計画の位置付け

## 2.基本条件

本計画では以下の計画等をもとに検討を行った。

表 2.1. 愛媛県道路啓開計画で使用した主な関連計画

主な関連計画	計画機関	愛媛県道路啓開計画への 反映内容
南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に 関する計画:平成 27 年 3 月	中央防災会議幹事会	タイムラインの設定
四国広域道路啓開計画:平成 28 年 3 月	四国道路啓開等協議会	進出ルート計画
愛媛県地域防災計画:平成 27 年度修正	愛媛県防災会議	啓開路線の選定
愛媛県地震被害想定調査 最終報告 :平成 25 年 12 月	愛媛県	地震被害想定

表 2.2. 愛媛県道路啓開計画の策定にあたって収集した情報

名称	出典等	担当部署	データ年月	備考
道路の現況 (ルート・車線数)	走りやすさマップ	四国地方整備局	H18. 9	
	各建設部, 土木事務所で確認	愛媛県土木部	H29. 1	
	事業中中間情報 (自動車専用道)	四国地方整備局	H26. 11他	
緊急輸送道路	愛媛県地域防災計画 (資料編)	愛媛県土木部	H27	
港湾・漁港	愛媛県地域防災計画 (地震災害対策編、資料編)	愛媛県県民環境部、土木部	H27	耐震岸壁含む
臨時離着陸場 (ヘリポート)	愛媛県地域防災計画 (資料編)	愛媛県県民環境部	H27	
行政庁舎 (災害対策本部・支部)	庁舎の位置・移転・統合情報	各自自治体 (ホームページ)	H28. 12	
警察署・消防署	本署、支署の名称、位置情報	県警、各消防組合 (ホームページ)	H28. 12	
災害拠点病院・その他病院	愛媛県地域防災計画 (地震災害対策編、資料編)	愛媛県県民環境部、保健福祉部	H27	
広域防災拠点	愛媛県地域防災計画 (資料編)	愛媛県県民環境部	H27	
物資拠点 (道の駅)	道の駅ガイドマップ	四国地方整備局	H28. 12	
物資拠点 (石油 (燃料) 備蓄基地)	石油天然ガス・金属鉱物資源機構ホームページ 他	石油天然ガス・金属鉱物資源機構 他	H28. 12他	
地すべり区域	国土数値情報ダウンロードサービス	国土交通省 (ホームページ)	H22	
急傾斜地崩壊危険区域	国土数値情報ダウンロードサービス	国土交通省 (ホームページ)	H22	
津波浸水想定区域	国土数値情報ダウンロードサービス	国土交通省 (ホームページ)	H24	
防災点検要対策箇所 (落石等危険箇所)	各建設部, 土木事務所で確認	愛媛県土木部	H29. 3	
耐震化未対応橋梁	各建設部, 土木事務所で確認	愛媛県土木部	H29. 3	
道路啓開担当会社・担当区域	大規模災害時における応急対策業務に関する協定	愛媛県、社団法人愛媛県建設業協会	H28	
	四国地方整備局、各市町で確認	四国地方整備局、各自自治体	H29. 1	
原子力発電所	位置情報	四国電力	H28. 12	
学校・公民館等	各市町防災マップ	各市役所・町役場の総務課等	H28他	
交差点・橋・トンネル名	各建設部, 土木事務所、地図情報で確認	愛媛県土木部	H29. 1	

### 3. 啓開路線選定の基本方針

- ・ 愛媛県では、大規模災害発生時に救助活動の円滑な実施や、救援物資輸送を行うための路線として緊急輸送道路を定めている。

1次緊急輸送道路：主要な都市間及び他県と連絡する広域的な幹線道路

諸活動の拠点と上記の道路を結ぶ道路及び拠点を相互に連絡する道路

2次緊急輸送道路：1次緊急輸送路を補完する道路

表 3.1. 緊急輸送道路総括表(平成 27 年 4 月 1 日現在)

道路規格	管理者	道路種別	一次緊急輸送道路 路線数(区間数)	二次緊急輸送道路 路線数(区間数)	合計
高規格道路等	国・高速	高規格道路等	4 路線	該当無し	4 路線
一般国道	国	一般国道(指定区間)	5 路線	該当無し	5 路線
〃	愛媛県	一般国道(指定区間外)	13 路線(16 区間)	5 路線(10 区間)	13 路線(26 区間)
地方道(県道)	愛媛県	主要地方道、一般県道	69 路線(88 区間)	42 路線(48 区間)	93 路線(136 区間)
〃(市町道)	市町	市町道	33 路線	17 路線	50 路線
その他	愛媛県	臨港道路	2 路線	該当無し	2 路線
〃	市町	臨港道路・広域農道	2 路線	1 路線	3 路線
県管理道路 計(臨港道路除く)			82 路線(104 区間)	47 路線(58 区間)	106 路線(162 区間)
地方道(県道+市町道) 計			102 路線(121 区間)	59 路線(65 区間)	140 路線(186 区間)
愛媛県内緊急輸送道路 計			128 路線(150 区間)	65 路線(76 区間)	170 路線(226 区間)

※「合計」路線数は、一次と二次で重複する路線を控除している。

- ・ 「愛媛県地域防災計画」における緊急輸送活動、連携を図るべき四国道路啓開等協議会による「四国広域道路啓開計画 H28.3」に規定する早期の啓開が必要な路線を整理すると、以下のとおりである。

- ・ 「四国広域道路啓開計画」における進出ルート(代替ルート含む)※
- ・ 災害対策拠点(県庁、土木事務所、国土交通省事務所、市役所、町役場、警察署、消防署、進出・活動拠点)を結ぶ路線
- ・ 緊急輸送活動の基幹となる交通網拠点(主要幹線道路網、空港、港湾、ヘリポート)を連絡する路線
- ・ 災害拠点病院を結ぶ路線
- ・ 救援物資等の備蓄倉庫及び集積地点である広域物資拠点、地域の物資拠点(市町総合支所、道の駅)、石油備蓄基地を結ぶ路線
- ・ 伊方原子力発電所・三崎港へ連絡する路線

※ 比較的被害の少ない瀬戸内側から被害の甚大な太平洋側へアクセス可能となるよう、優先的に啓開するルート

- ・ 愛媛県道路啓開計画では上記の条件を満足する路線として、**緊急輸送道路を啓開路線**とする。

4. 道路啓開のタイムライン

本計画では、以下の方針でタイムラインの設定を行う。

- ・ 「南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画」記載の、関連分野（「緊急輸送ルート」「救助・救急、消火等」「医療」「物資」「燃料」）のタイムラインに基づく行動が可能となるよう、啓開路線の啓開目標時間を設定する。
- ・ 四国広域道路啓開計画における進出ルートを最優先して啓開する。
- ・ 津波被害想定区域については、津波注意報の解除など、安全が確保された後、着手する。

表 4.1.他計画と愛媛県道路啓開計画におけるタイムライン

発災からの時間	南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画 (中央防災会議幹事会)					四国広域道路啓開計画 (四国道路啓開等協議会)	愛媛県道路啓開計画 (愛媛県)	
	緊急輸送ルート	救助・救急、消火等	医療	物資	燃料	緊急輸送ルート 進出ルート	緊急輸送道路	
	実施内容					実施内容	実施内容	実施機関
24h (1日)	① 緊急点検の実施 ② 緊急輸送ルートの通行可否状況の集約、迂回路設定 ③ 広域移動ルートの概ねの啓開	① 被災地内部隊の最大動員、広域応援部隊の先遣隊派遣 ② 広域応援部隊の編成・出動 ③ 航空機による救助活動 ④ 活動拠点設定 ⑤ 広域応援部隊の順次到着、活動本格化	① DMAT(災害派遣医療チーム) 出動 ② 遠方DMATの空路参集拠点への参集 ③ 災害拠点病院、SCU(広域搬送拠点臨時医療施設)での活動開始 ④ 広域医療搬送開始	① プッシュ型支援の実施決定 ② 物資関係省庁による調達の開始 ③ 広域物資輸送拠点開設	① 災害時石油供給連携計画の発動 ② 系列BCP及び連携計画による安定供給体制構築 ③ 重点継続供給の施設指定、供給体制の確保	緊急輸送ルート、広域移動ルートの概ねの啓開 (津波被害想定区間は除く)	① 緊急輸送道路の緊急点検の実施 ② 緊急輸送道路の状況集約及び啓開路線の設定 ③ 以下のアクセスルートを24h以内に啓開 ・ 進出ルート ・ 進出・活動拠点、物資拠点 ・ 広域拠点指定の離着陸場及び松山空港 ・ 行政庁舎(県庁、各土木事務所、国土交通省事務所、市役所、町役場) ・ 救助・救急・消火活動拠点(警察署、消防本署) ・ 災害拠点病院 ・ 防災拠点港湾及び災害拠点漁港 ・ 伊方原子力発電所	各道路管理者 (高速道路会社・国土交通省・県土木事務所・市・町・協定会社)  各道路管理者 (高速道路会社・国土交通省・県土木事務所・市・町・協定会社)  各道路管理者 (高速道路会社・国土交通省・県土木事務所・市・町及び協定会社)
48h (2日)		船による救助等活动 (津波警報解除後)		調達物資の輸送開始	優先供給施設の特定・要請把握	被害が甚大な被災地(津波被害想定区域)内ルートの概ねの啓開	① 以下のアクセスルートを72h以内に啓開 ・ 物資拠点(石油備蓄基地、公園、道の駅) ・ 行政庁舎(市町総合支所) ・ 救助・救急・消火活動拠点(消防支所) ・ 上記以外の直轄国道	各道路管理者 (国土交通省・県土木事務所・市・町及び協定会社)
72h (3日)	被害が甚大な被災地内ルートの概ねの啓開	被災が軽微な地域からの追加的な派遣含め最大勢力での派遣・活動	JMAT(日本医師会災害医療チーム)、日本赤十字社等の医療活動	広域物資拠点まで物資を輸送	優先供給施設への供給開始			
72h (3日)以降	被災地域全域へのルートを早期に啓開		被災地内の医療機能の確保・回復	市町村、避難所まで物資を輸送			① 上記以外の啓開路線を啓開	各道路管理者 (国土交通省・県土木事務所・市・町及び協定会社)

※ 同じ色の着色文字は相互に関連があることを表す。

## 5. 道路啓開のステップ

### 5-1. 道路啓開ステップの設定

- ・ 大規模災害が発生した直後においては、被災状況の把握が不十分な状況の中で、啓開作業着手を余儀なくされることが予想される。制約された条件下で、効果的に道路啓開を行うためには、緊急輸送道路のネットワークの中で、初動時の啓開優先順位をあらかじめ選定しておくことが必要である。
- ・ 「4. 道路啓開のタイムライン」における検討結果に基づき、道路啓開ステップ（優先順位）を以下のとおり設定する。

表 5.1. 道路啓開ステップ

啓開順位	啓開時間	対象区間
ステップⅠ	発災後24時間以内	1 四国広域道路啓開計画に定められた進出ルート(代替ルートの場合あり)※ 2 以下の防災施設へのアクセスルート ① 愛媛県地域防災計画(愛媛県広域防災活動要領)に定められた進出活動拠点(15施設) ② 愛媛県地域防災計画(愛媛県広域防災活動要領)に定められた広域拠点指定の離着陸場(3施設)および松山空港 ③ 行政庁舎(県庁、各土木事務所、国土交通省事務所、市役所、町役場) ④ 救助・救急・消火活動拠点(警察署(17署)、消防本署(23署)) ⑤ 災害拠点病院(8病院) ⑥ 防災拠点港湾(8港湾)および防災拠点漁港(3港湾) ⑦ 伊方原子力発電所(複合災害対策)
ステップⅡ	発災後72時間以内	1 以下の防災施設へのアクセスルート ① 物資拠点(石油備蓄基地、公園、道の駅) ② 行政庁舎(市町総合支所) ③ 救助・救急・消火活動拠点(消防支署) 2 ステップⅠ以外の直轄国道等
ステップⅢ	設定なし	ステップⅠ、Ⅱ以外の緊急輸送道路区間

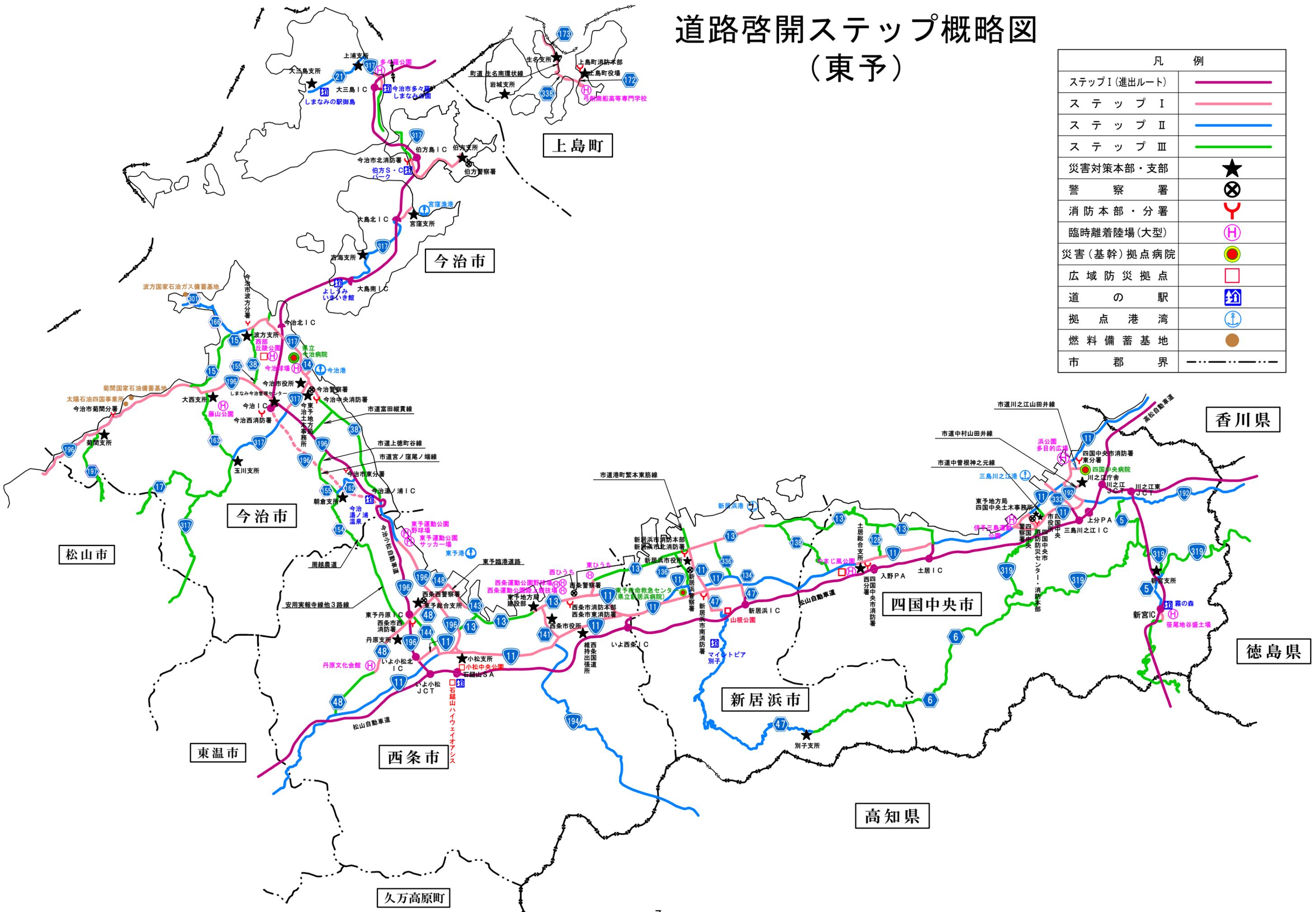
※四国広域道路啓開計画（平成28年3月策定）を参照

### 5-2. 緊急輸送道路への啓開ステップの割付

- ・ 道路啓開ステップの設定に基づき、緊急輸送道路への啓開ステップの割付を行う。
- ・ 啓開ステップの割付を行った結果として、次頁以降に道路啓開ステップ概略図及びステップ区分毎の路線一覧表を示す。

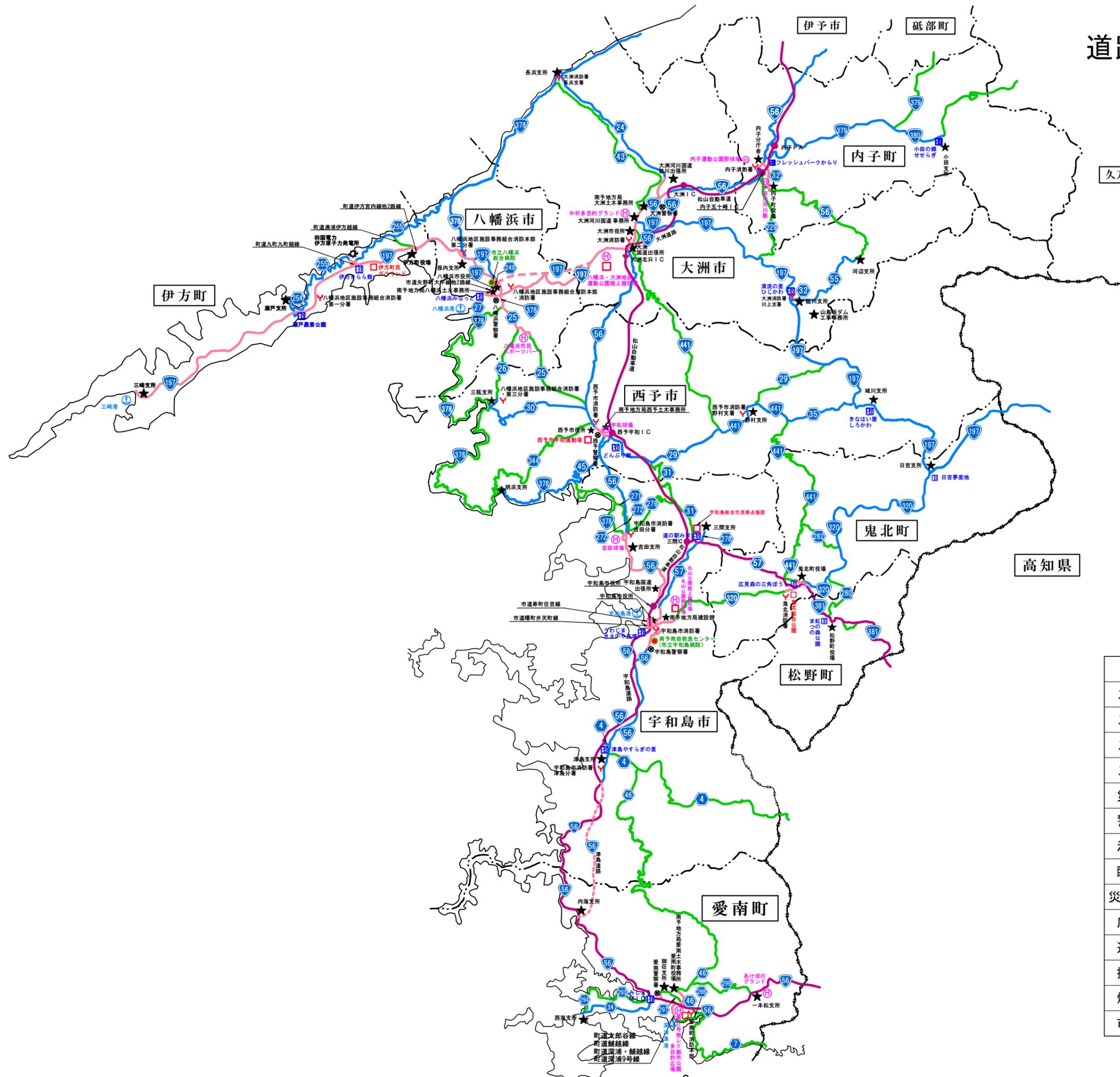
# 道路啓開ステップ概略図 (東予)

凡 例	
ステップⅠ(進出ルート)	
ステップⅠ	
ステップⅡ	
ステップⅢ	
災害対策本部・支部	
警察署	
消防本部・分署	
臨時離着陸場(大型)	
災害(基幹)拠点病院	
広域防災拠点	
道の駅	
拠点港湾	
燃料備蓄基地	
市郡界	





# 道路啓開ステップ概略図 (南予)



凡 例	
ステップI (進出ルート)	——
ステップ I	——
ステップ II	——
ステップ III	——
災害対策本部・支部	★
警 察 署	⊗
消防本部・分署	ㇿ
臨時離着陸場(大型)	Ⓜ
災害(基幹)拠点病院	●
広域防災拠点	□
道の駅	㊦
拠点港湾	⚓
燃料備蓄基地	●
市郡界	- - - - -

表 5.2. ステップ区分毎 路線一覧表(その1)

高速 自動車道	県道 路線 番号	緊急 輸送 道路 種別	啓開ステップⅠ		県道 路線 番号	緊急 輸送 道路 種別	進出ルート (啓開ステップⅠを含む)		県道 路線 番号	緊急 輸送 道路 種別	啓開ステップⅡ		県道 路線 番号	緊急 輸送 道路 種別	啓開ステップⅢ		啓開路線 延長 (km)
			路線名	延長 (km)			路線名	延長 (km)			路線名	延長 (km)			路線名	延長 (km)	
自動車 専用道路		一次	四国横断自動車道	52.0		一次	四国横断自動車道	52.0									
		一次	四国縦貫自動車道(大洲・宇和島道路含む)	157.9		一次	四国縦貫自動車道(大洲・宇和島道路含む)	157.9									
		一次	西瀬戸自動車道(317号)	32.1		一次	西瀬戸自動車道(317号)	32.1									
		一次	今治小松自動車道	13.0		一次	今治小松自動車道	13.0									
		一次	松山外環状道路	4.8													
			延長計	259.8			延長計	255.0									259.8
四国中央市		一次	一般国道11号	14.0						一次	一般国道11号	19.2	5	一次 二次	(主)川之江大豊線	17.3	
		一次	一般国道192号	1.8						一次	一般国道192号	10.4		一次 二次	一般国道319号	39.8	
	5	一次	(主)川之江大豊線	1.0					5	一次	(主)川之江大豊線	2.4	6	二次	(主)高知伊予三島線	12.6	
	333	一次	(一)三島川之江線	2.1									13	二次	(主)壬生川新居浜野田線	10.8	
		二次	一般国道319号	0.8									128	二次	(一)蕪崎土居線	2.2	
		一次	市道川之江山田井線	0.9									138	二次	(一)新居浜土居線	2.8	
		一次	市道中村山田井線	0.8										一次	市道中曾根神之元線	0.9	
				延長計	21.4			延長計	0.0				延長計	32.0		延長計	86.4
新居浜市		一次	一般国道11号	7.4						一次	一般国道11号	7.8	13	一次 二次	(主)壬生川新居浜野田線	9.5	
	47	一次	(主)新居浜別子山線	2.9					47	一次	(主)新居浜別子山線	26.6	6	二次	(主)高知伊予三島線	6.8	
	13	一次	(主)壬生川新居浜野田線	5.3					136	二次	(一)新居浜港線	0.6	47	二次	(主)新居浜別子山線	1.4	
	11	一次	(主)新居浜角野線	3.1					134	一次	(一)国領高木線	0.6	138	二次	(一)新居浜土居線	2.9	
													336	二次	(一)新居浜東港線	1.7	
													136	二次	(一)新居浜港線	2.7	
													一次	市道港町繁本東筋線	1.0		
			延長計	18.7			延長計	0.0				延長計	35.6		延長計	26.0	80.3
西条市		一次	一般国道11号	20.5						一次	一般国道11号	14.9	13	一次	(主)壬生川新居浜野田線	8.0	
		一次	一般国道196号	8.6						一次	一般国道196号	2.8	143	一次	(一)壬生川港小松線	0.3	
	13	一次	(主)壬生川新居浜野田線	5.6						一次	一般国道194号	18.2	48	一次	(主)壬生川丹原線	4.4	
	141	一次	(一)西条港線	1.5									144	二次	(一)南川壬生川停車場線	2.7	
	48	一次	(主)壬生川丹原線	6.8										二次	市道安用実報寺線(他3路線)	6.5	
	144	二次	(一)南川壬生川停車場線	0.5													
	148	一次	(一)東予港三津屋線	1.2													
	一次	東予港臨港道路	2.9														
			延長計	47.6			延長計	0.0				延長計	35.9		延長計	21.9	105.4
今治市		一次	一般国道196号	30.8		一次	一般国道196号	12.3		一次	一般国道196号	2.0	38	一次 二次	(主)今治波方港線	12.3	
		一次	一般国道317号	14.9						162	一次	(一)朝倉伊予桜井停車場線	2.3	一次	一般国道317号	19.7	
	15	一次	(主)大西波止浜線	1.9						一次	一般国道317号	13.3	15	一次	(主)大西波止浜線	5.4	
	38	一次	(主)今治波方港線	0.5					21	一次	(主)大三島上浦線	5.7	154	二次	(一)東予玉川線	1.2	
	14	一次	(主)今治港線	0.6					15	一次	(主)大西波止浜線	0.6	155	二次	(一)今治丹原線	4.5	
	50	一次	(主)伯方島環状線	0.8					166	一次	(一)波方環状線	2.4	17	二次	(主)北条玉川線	6.6	
									301	一次	(一)宮崎波方線	1.9	197	二次	(一)才之原菊間線	5.2	
													163	二次	(一)鈍川伊予大井停車場線	6.2	
														一次	市道富田縦貫線	2.4	
														二次	市道上徳町谷線	1.3	
													二次	市道宮ノ窪尾ノ端線	2.9		
													二次	広域営農団地周桑今治地区農道	1.0		
			延長計	49.5			延長計	12.3				延長計	28.2		延長計	68.7	146.4
上島町	172	一次	(一)弓削島環状線	0.9													
	173	一次	(一)横浜生名港線	1.6													
	338	一次	(一)岩城弓削線	3.1													
		一次	町道生名南環状線	0.4													
			延長計	6.0			延長計	0.0				延長計	0.0		延長計	0.0	6.0

凡 例	
	国・高速道路株式会社が管理する路線
	愛媛県が管理する路線
	市・町が管理する路線

表 5.3. ステップ区分毎 路線一覧表(その2)

	県道 路線 番号	緊急 輸送 道路 種別	啓開ステップⅠ		県道 路線 番号	緊急 輸送 道路 種別	進出ルート (啓開ステップⅠを含む)		県道 路線 番号	緊急 輸送 道路 種別	啓開ステップⅡ		県道 路線 番号	緊急 輸送 道路 種別	啓開ステップⅢ		啓開路線 延長 (km)	
			路線名	延長 (km)			路線名	延長 (km)			路線名	延長 (km)			路線名	延長 (km)		
松山市		一次	一般国道11号	9.5		一次	一般国道33号	4.8	179	二次	(一)湯山北条線	5.7	334	一次	(一)松山川内線	3.4		
		一次	一般国道196号	24.5					347	一次	(一)平田北条線	0.2	40	一次 二次	(主)松山東部環状線	19.2		
		一次	一般国道33号	4.8					39	一次	(主)松山港内宮線	0.5	23	一次	(主)伊予川内線	3.3		
		一次	一般国道56号	5.1					22	一次	(主)伊予松山港線	0.7		一次	一般国道317号	19.1		
	18	一次	(主)松山空港線	5.2					326	一次	(一)松山松前伊予線	1.0	187	一次	(一)六軒家石手線	1.1		
	187	一次	(一)六軒家石手線	2.7					190	一次	(一)久米垣生線	0.5	188	一次	(一)道後公園線	0.5		
	19	一次	(主)松山港線	2.5									19	一次 二次	(主)松山港線	7.5		
		一次	一般国道437号	2.7									16	一次	(一)松山伊予線	2.3		
	347	一次	(一)平田北条線	0.4									18	一次	(主)松山空港線	4.4		
	22	一次	(主)伊予松山港線	2.8									22	一次	(主)伊予松山港線	3.2		
	20	一次	(主)松山北条線	1.6									39	一次	(主)松山港内宮線	6.0		
	334	一次	(一)松山川内線	0.6										一次	臨港道路松山観光港臨港線	0.7		
	326	一次	(一)松山松前伊予線	1.2										一次	一般国道437号	1.8		
	219	一次	(一)砥部伊予松山線	0.4										一次	一般国道440号	6.9		
	191	一次	(一)松山市停車場線	0.1										17	二次	(主)北条玉川線	11.3	
		一次	市道松山環状線南部	2.2										197	二次	(一)才之原菊間線	4.1	
		一次	市道松山環状線西部	1.4										339	二次	(一)粟井浅海線	9.0	
		一次	市道松山環状線北部	1.9										190	一次	(一)久米垣生線	2.4	
		一次	市道千舟町高岡線(他1線)	2.7										20	二次	(主)松山北条線	10.3	
		一次	市道大可賀道後松山港線	0.6										一次	市道石井392号線、393号線	5.6		
	一次	市道中央循環線	1.6										二次	市道平井食場線(他5路線)	7.9			
	一次	市道千舟町古川線(他2路線)	1.6										一次	市道梅津寺高岡線	0.6			
			延長計	76.1			延長計	4.8				延長計	8.6		延長計	135.0	219.7	
東温市		一次	一般国道11号	7.9						一次	一般国道11号	9.4	23	一次	(主)伊予川内線	7.3		
	334	一次	(一)松山川内線	1.5					334	一次	(一)松山川内線	1.7		二次	一般国道494号	16.5		
	152	一次	(一)寺尾重信線	0.2									209	一次	(一)美川松山線	1.5		
	193	一次	(一)森松重信線	4.7														
	209	一次	(一)美川松山線	0.6														
			延長計	14.9			延長計	0.0				延長計	11.1		延長計	25.3	51.3	
松前町		一次	一般国道56号	3.8									16	一次	(主)松山伊予線	2.5		
	214	一次	(一)八倉松前線	0.4									22	一次	(主)伊予松山港線	3.3		
													326	一次	(一)松山松前伊予線	3.0		
													219	一次	(一)砥部伊予松山線	0.1		
													214	一次	(一)八倉松前線	0.8		
													二次	町道筒井徳丸線	2.1			
			延長計	4.2			延長計	0.0				延長計			延長計	11.8	16.0	
久万高原町		一次	一般国道33号	36.9		一次	一般国道33号	36.9	212	一次	(一)東川黒岩線	4.2	328	一次	(一)柳谷美川線	10.6		
	12	二次	(主)西条久万線	0.8					12	一次	(主)西条久万線	0.8		一次	一般国道380号	8.4		
										一次	一般国道494号	10.1		一次	一般国道440号	2.3		
										二次	一般国道440号	15.9		二次	一般国道494号	23.3		
													12	二次	(主)西条久万線	13.3		
			延長計	37.7			延長計	36.9				延長計	31.0		延長計	57.9	126.6	
伊予市		一次	一般国道56号	4.5						一次	一般国道56号	16.8	16	一次	(主)松山伊予線	1.0		
		一次	一般国道378号	20.2						一次	一般国道378号	4.1	22	一次	(主)伊予松山港線	1.3		
		一次	市道稲荷中村線	0.5					23	一次	(主)伊予川内線	5.8	221	二次	(一)広田双海線	7.6		
	23	一次	(主)伊予川内線	0.8					221	二次	(一)広田双海線	0.2		二次	市道稲荷下三谷線(他1路線)	4.7		
														二次	市道粒野上線	0.1		
			延長計	26.0			延長計	0.0				延長計	26.9		延長計	14.7	67.6	
砥部町		一次	一般国道33号	13.0		一次	一般国道33号	13.0		一次	一般国道379号	17.0	23	一次	(主)伊予川内線	1.4		
									23	一次	(主)伊予川内線	1.9		一次	一般国道379号	1.5		
			延長計	13.0			延長計	13.0				延長計	18.9		延長計	2.9	34.8	

凡例	
	国・高速道路株式会社が管理する路線
	愛媛県が管理する路線
	市・町が管理する路線

表 5.4. ステップ区分毎 路線一覧表(その3)

市町村	県道 路線 番号	緊急 輸送 道路 種別	啓開ステップⅠ		県道 路線 番号	緊急 輸送 道路 種別	進出ルート (啓開ステップⅠに含む)		県道 路線 番号	緊急 輸送 道路 種別	啓開ステップⅡ		県道 路線 番号	緊急 輸送 道路 種別	啓開ステップⅢ		啓開路線 延長 (km)
			路線名	延長 (km)			路線名	延長 (km)			路線名	延長 (km)			路線名	延長 (km)	
内子町		一次	一般国道56号	0.9						一次	一般国道56号	12.0		一次	一般国道380号	8.5	
	32	一次	(主)肱川公園線	2.3						一次	一般国道380号	4.1		一次	一般国道379号	7.0	
	56	一次	(主)内子河辺野村線	0.2						一次	一般国道379号	13.6	56	一次 二次	(主)内子河辺野村線	13.5	
				延長計	3.4			延長計	0.0			延長計	29.7	229	一次 二次	(一)鳥首五十崎線	4.6
															延長計	33.6	66.7
大洲市		一次	一般国道56号	4.8						一次	一般国道56号	12.0	43	一次 二次	(主)長浜中村線	16.4	
		一次	一般国道197号	5.4				24	一次	(主)大洲長浜線	12.4	229	二次	(一)鳥首五十崎線	3.4		
	24	一次	(主)大洲長浜線	1.6					55	一次	一般国道378号	15.3	56	二次	一般国道441号	12.2	
									32	一次	(主)小田河辺大洲線	8.7	55	二次	(主)内子河辺野村線	5.2	
										一次	一般国道197号	24.1	55	二次	(主)小田河辺大洲線	1.4	
									一次	(主)肱川公園線	0.3		一次	市道若宮慶雲寺線	0.2		
			延長計	11.8			延長計	0.0			延長計	72.8		延長計	38.8	123.4	
八幡浜市		一次	一般国道197号	14.1						二次	一般国道378号	8.9	25	一次	(主)八幡浜宇和線	3.1	
	249	一次	(一)八幡浜保内線	0.6				255	二次	(一)鳥井喜木津線	5.6	26	一次	(主)八幡浜三瓶線	3.6		
	27	一次	(主)八幡浜港線	1.1					一次	一般国道197号	3.4		二次	一般国道378号	14.7		
		一次	一般国道378号	0.8													
	25	一次	(主)八幡浜宇和線	4.2													
		一次	市道矢野町大平線他(2路線)	0.7													
			延長計	21.5			延長計	0.0			延長計	17.9		延長計	21.4	60.8	
伊方町		一次	一般国道197号	30.8				254	一次	(一)三机港線	2.7		二次	町道湊浦伊方越線	1.8		
	255	一次	(一)鳥井喜木津線	0.6				255	二次	(一)鳥井喜木津線	20.8						
		一次	町道九町九町越線	1.4													
		一次	町道伊方宮内線他(2路線)	1.0													
			延長計	33.8			延長計	0.0			延長計	23.5		延長計	1.8	59.1	
西予市		一次	一般国道56号	1.0						一次	一般国道56号	13.8		二次	一般国道378号	34.7	
	29	一次	(主)宇和野村線	0.7				30	一次	(主)宇和三瓶線	10.6		二次	一般国道441号	17.6		
	237	その他	(一)鳥坂宇和線	0.3				26	一次	(主)八幡浜三瓶線	0.4	344	二次	(一)宇和山線	16.9		
									一次	一般国道378号	9.2	26	一次	(主)八幡浜三瓶線	3.6		
									45	一次	(主)宇和明浜線	8.7	25	一次	(主)八幡浜宇和線	4.0	
									29	一次	(主)宇和野村線	10.3	29	一次	(主)宇和野村線	7.8	
										一次	一般国道441号	8.0	31	二次	(主)宇和三間線	4.3	
									35	一次	(主)野村城川線	6.4					
									一次	一般国道197号	18.9						
			延長計	2.0			延長計	0.0			延長計	86.3		延長計	88.9	177.2	
宇和島市		一次	一般国道56号	23.4		一次	一般国道56号	10.1		一次	一般国道56号	19.8		一次	一般国道320号	5.7	
		一次	一般国道320号	1.1	31	一次	(主)宇和三間線	0.8	278	一次	(一)宮ノ下停車場務田線	0.9		二次	一般国道378号	7.9	
		二次	一般国道378号	0.5	57	二次	(主)広見三間宇和島線	1.9	4	一次	(主)宿毛津島線	0.7	271	二次	(一)玉津港線	1.7	
	31	一次	(主)宇和三間線	0.8				57	一次	(主)広見三間宇和島線	6.4	272	二次	(一)河内立間停車場線	0.1		
	57	二次	(主)広見三間宇和島線	1.9								279	二次	(一)西谷吉田線	7.1		
		一次	市道寿町住吉線	0.2								31	二次	(主)宇和三間線	7.1		
		一次	市道曙町弁天町線	0.2								4	二次	(主)宿毛津島線	19.0		
											46	二次	(主)宇和島城辺線	17.0			
			延長計	28.1			延長計	12.8			延長計	27.8		延長計	65.6	121.5	
鬼北町		一次	一般国道320号	1.1		一次	一般国道320号	0.7		一次	一般国道320号	20.5		一次	一般国道320号	7.3	
		一次	一般国道381号	1.4		一次	一般国道381号	1.4		一次	一般国道197号	9.7		二次	一般国道441号	17.6	
		一次	一般国道441号	0.9	57	二次	(主)広見三間宇和島線	6.9					280	二次	(一)下鍵山松野線	1.5	
	57	二次	(主)広見三間宇和島線	6.9								282	二次	(一)小倉三間線	4.6		
			延長計	10.3			延長計	9.0			延長計	30.2		延長計	31.0	71.5	
松野町		一次	一般国道381号	10.6		一次	一般国道381号	10.6					280	二次	(一)下鍵山松野線	2.6	
														一次	一般国道381号	1.8	
			延長計	10.6			延長計	10.6			延長計	0.0		延長計	4.4	15.0	
愛南町		一次	一般国道56号	29.2		一次	一般国道56号	29.2	34	一次	(主)平城高茂岬線	7.3	46	二次	(主)宇和島城辺線	19.1	
	46	一次	(主)宇和島城辺線	1.5								297	一次	(一)久良城辺線	1.7		
	297	一次	(一)久良城辺線	0.5								299	二次	(一)一本松城辺線	6.7		
		一次	町道太郎谷線	1.4								293	二次	(一)猿鳴平城線	7.8		
		一次	町道鯛越線	0.4								294	二次	(一)中浦西海線	2.2		
		一次	町道深浦・鯛越線	0.3								7	一次 二次	(主)宿毛城辺線	14.7		
												298	一次	(一)深浦港線	1.7		
													一次	町道深浦9号線	0.2		
													一次	町道深浦・鯛越線	0.6		
			延長計	33.3			延長計	29.2			延長計	7.3		延長計	54.7	95.3	
県内合計			県内 啓開ステップⅠ 延長計	729.7			県内 進出ルート 延長計	383.6			県内 啓開ステップⅡ 延長計	523.6			県内 啓開ステップⅢ 延長計	790.8	2044.1

※進出ルート含む

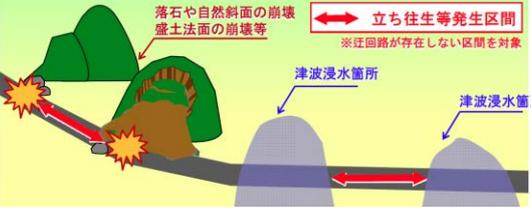
凡 例	
	国・高速道路株式会社が管理する路線
	愛媛県が管理する路線
	市・町が管理する路線

## 6.地震被害と啓開所要時間

### 6-1. 啓開作業量の想定

- ・ 啓開所要時間を算出することを目的として、表 6.1.1.のとおり啓開作業量の想定を行う。
- ・ ここで啓開作業とは啓開道路幅  $W=5.5m$  の確保を意味する。(実際の啓開ではやむを得ない場合 1 車線+待避所とする)
- ・ 啓開作業量の想定は、ステップ毎 (ステップ I、II を対象) 及び愛媛県と一般社団法人愛媛県建設業協会が締結している「大規模災害時における応急対策業務に関する協定」(以下「大規模災害協定」という) の協定区域毎に行う。

表 6.1.1. 啓開作業量想定の方

想定する被害内容		啓開作業量想定の方
橋梁段差		・ 液状化危険度の高い地域にある橋梁は、耐震補強の有無にかかわらず、全て橋台背面において段差が生じると想定し、段差の解消が必要となる橋梁数の算定を行う。
落石・法面(斜面)崩壊		・ 防災点検の要対策箇所のうち、未対策箇所において、落石・斜面崩壊が生じると想定し、路上に堆積する土量の算出を行う。
ガレキ	揺れにより倒壊する建物のガレキ	・ 揺れにより倒壊する建物のガレキにより、道路が閉塞することが想定される市街地(DID)において、啓開道路幅(5.5m)上に堆積するガレキ量の算定を行う。
	津波により倒壊する建物のガレキ	・ 津波により倒壊する建物のガレキにより、道路が閉塞することが想定される津波浸水区域において、啓開道路幅(5.5m)上に堆積するガレキ量の算定を行う。
	津波による土砂、倒木等の堆積物	・ 津波によりはぎとられる表土や樹木その他の堆積により、道路が閉塞することが想定される津波浸水区域において、啓開道路幅(5.5m)上に堆積する堆積物量の算定を行う。
放置車両		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 津波浸水区域又は自然斜面の崩壊等で挟まれた迂回路が存在しない閉塞区間においては、放置車両が生じることを想定し、撤去が必要となる放置車両台数の算定を行う。</li> </ul> 

## 6-2. 啓開作業時間の算出

啓開作業時間の算出方法は、以下の通りである。

- 1) タイムラインで設定した目標時間（ステップⅠで24時間、ステップⅡで72時間）内に啓開可能であることを検証することを目的として、啓開所要時間の算出を行う。
- 2) 啓開所要時間はステップ毎、大規模災害協定の区域毎に算出する。
- 3) 愛媛県管理の啓開道路は、大規模災害協定に基づき、複数の啓開担当会社からなる作業班が、大規模災害協定の区域内を啓開するものとして啓開所要時間を算出する。
- 4) 国土交通省及び市町管理の啓開道路は、道路啓開を担当する建設会社を想定して、啓開所要時間を算出する。

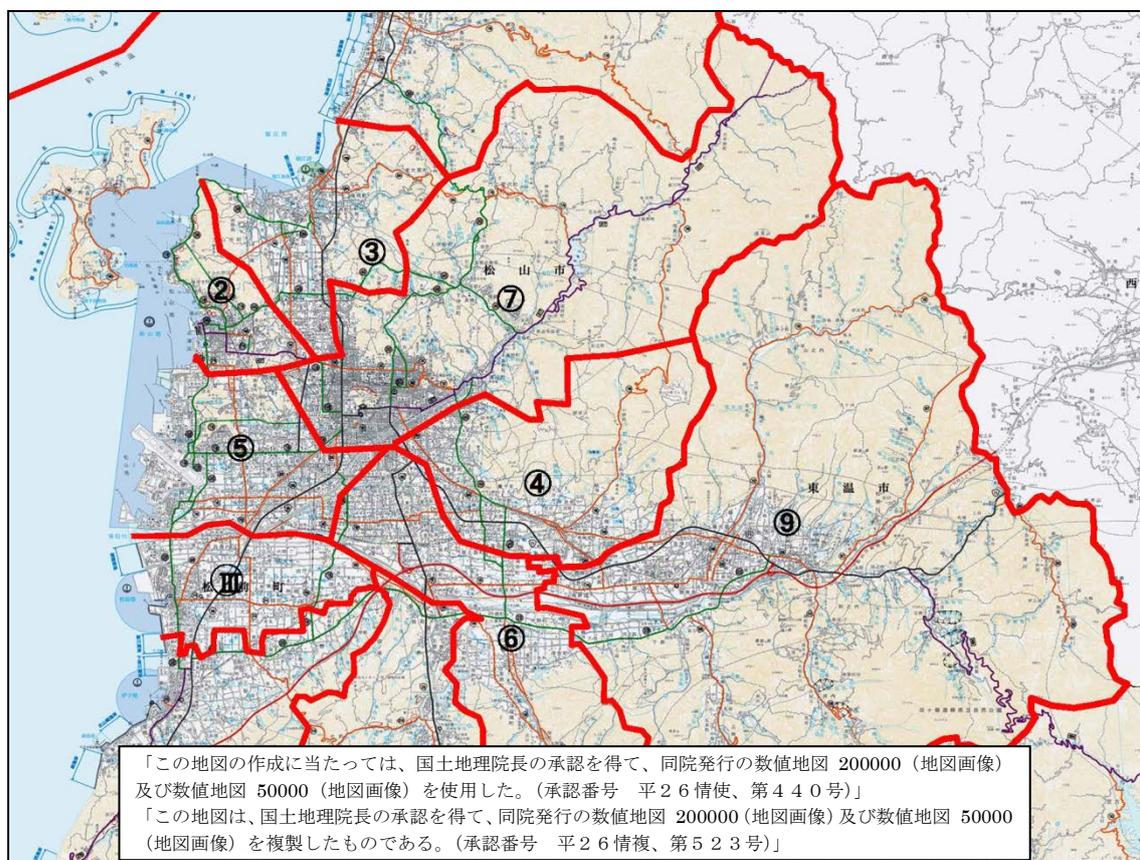


図 6.2.1. 大規模災害協定の区域(例)

- 5) 各啓開作業班が所有する施工機械台数、作業人数等を基に、ステップ毎、大規模災害協定の区域毎に啓開時間の算出を行った結果、ステップⅠで24時間、ステップⅡで72時間以内で啓開可能であることを確認した。

【参考資料】啓開作業イメージ

橋梁段差



図 2.38 配備イメージ



図 2.39 段差解消イメージ

ガレキ除去

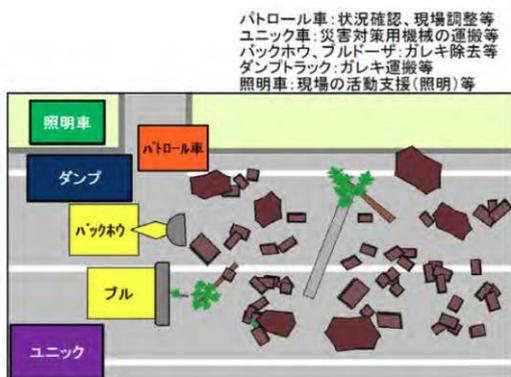


図 2.40 配備イメージ



図 2.41 ガレキの除去イメージ

放置車両

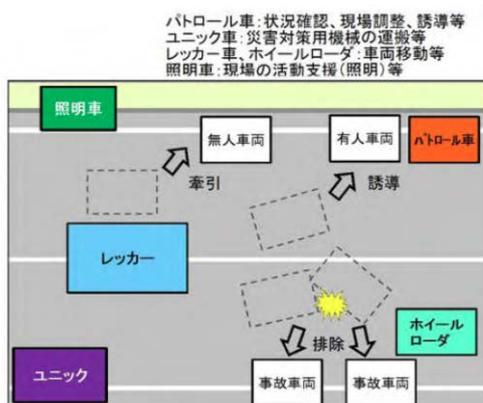


図 2.42 配備イメージ



図 2.43 路上車両の撤去イメージ

図 6.2.2. 啓開作業イメージ

国土交通省の「平成27年度 香川管内災害対策外検討業務」成果より抜粋

## 7.道路啓開サポートマップについて

道路啓開サポートマップは、各市町を網羅する詳細図（1/2万5千）であり、基礎情報（道路の現況）、拠点情報（対策事務所、港湾、ヘリポート、病院、物資拠点）、障害情報（落石等危険箇所（防災点検要対策箇所）、耐震化未対応橋梁、津波浸水想定区域、地すべり区域、急傾斜地崩壊危険区域）、道路啓開班区域境（大規模災害協定の区域境）、位置情報（主要交差点名、トンネル名、橋梁名）等と地図記号を掲載し、啓開路線を示している。

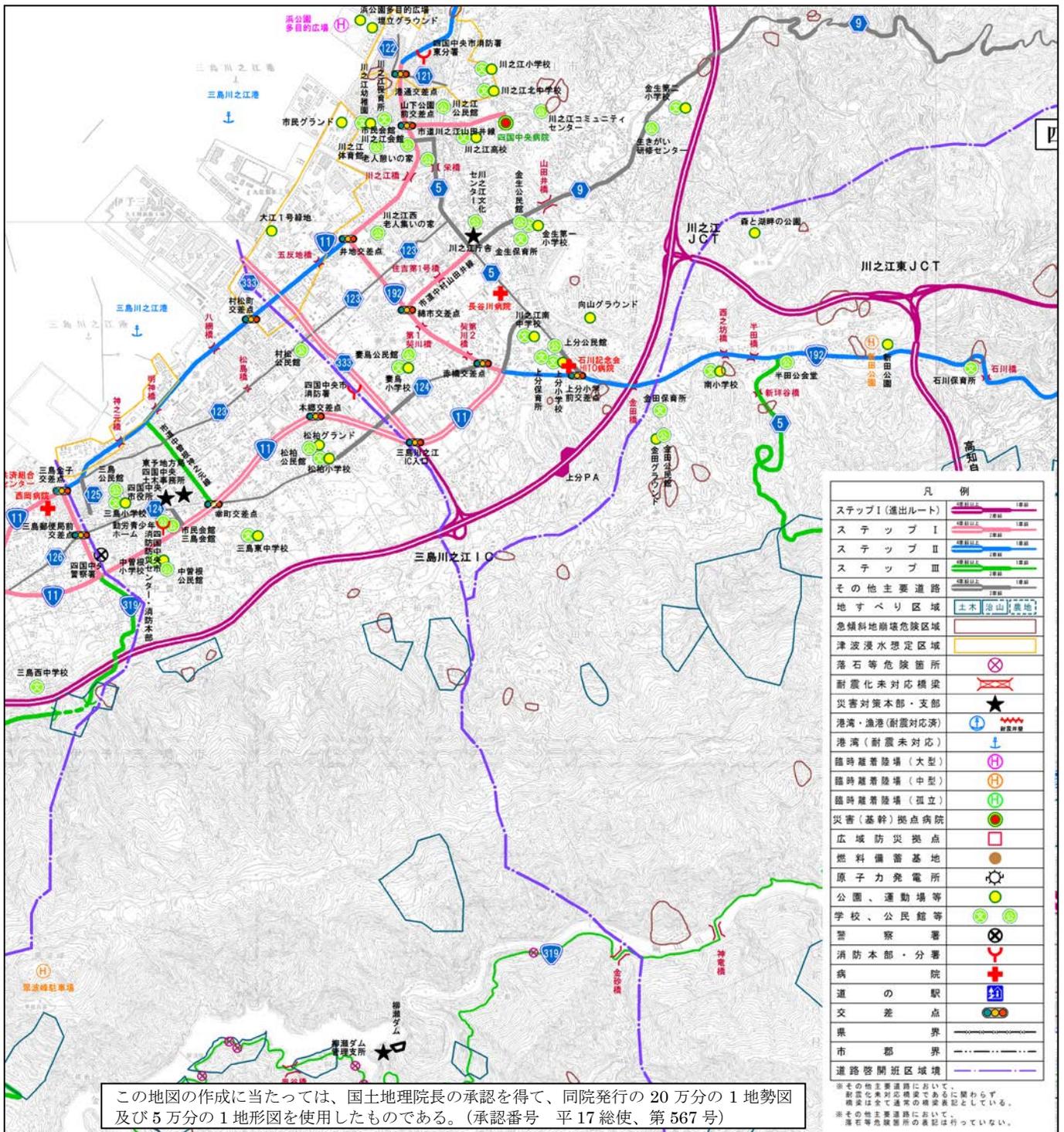


図 7.1. 道路啓開サポートマップ詳細図(例)

# 愛媛県道路啓開計画

平成 29 年 3 月改定

## 概 要 版

発行年月 平成 29 年 3 月

編集・発行 愛媛県土木部道路維持課

〒790-8570 愛媛県松山市一番町4丁目4-2

