

香川県道路啓開手順書(案)

平成30年2月

香川県道路啓開計画策定協議会

目次

1. 目的	1
1.1 道路啓開手順書の目的.....	1
1.2 本手順書(案)の使用対象者.....	1
2. 香川県道路啓開計画の概要	2
2.1 事前の備え.....	2
2.1 発災後の道路啓開実施方法.....	2
3. 本手順書(案)の構成	4
3.1 手順書(案)の目次構成.....	4
3.2 本手順書(案)の記載構成.....	5
4. 被害想定	6
4.1 被害想定.....	6
5. 道路啓開実施手順	8
5.1 基本的な啓開手順.....	8
5.2 事前準備.....	10
5.2.1 香川県道路啓開計画の作成.....	10
5.2.2 第三者被害への対応方法.....	11
5.2.3 規制除外車両の事前届出.....	12
5.2.4 災害対策基本法に基づく車両移動のための身分証明書の事前発行.....	16
5.3 初動対応自動発動のルール決め.....	18
5.4 被災状況把握・情報共有体制.....	22
5.5 出動可能体制把握(支援準備要請等).....	26
5.6 災害対策基本法に基づく区間指定.....	29
5.7 連絡体制(支援要請等).....	32
5.8 道路啓開作業開始.....	34
5.9 道路啓開作業の実施.....	37
5.9.1 道路啓開実施方針(道路啓開の定義).....	37
5.9.2 負傷者の確認.....	40
5.9.3 障害物の除去.....	43
(1) 放置車両.....	43
(2) 電柱.....	49
(3) がれき・土砂(災害廃棄物).....	51
(4) 貴重品.....	53

(5) 危険物.....	56
(6) 地下埋設物(ガス).....	57
(7) 地下埋設物(水道施設・下水道施設).....	58
5.9.4 道路施設の応急対策.....	60
(1) 橋梁.....	60
(2) 路面段差.....	65
5.10 資機材・燃料の調達	67
5.11 報告・連絡・共有	69
5.12 道路啓開作業終了	70
6. 終わりに.....	71
7. 巻末資料.....	72

1. 目的

1.1 道路啓開手順書の目的

香川県道路啓開手順書(案)(以下、本手順書(案))は、南海トラフ地震等を想定した発災直後からの初動対応の中で、道路啓開作業を行うにあたり必要な内容や手順等を示したものである。

なお、啓開作業前または作業中に、人命に関わる事態等に遭遇した場合は、人命の救助を最優先するものとする。

2011年3月11日午後2時46分に発生した東日本大震災の際には、「くしの歯作戦」に基づき、道路啓開が地元の建設業者を中心に早期に進められたことにより、緊急輸送体制を確立することができ、後の災害復旧に大きく貢献した。

一方で、地元の道路啓開実施者の多くは、自らも被災し、情報通信手段が長時間遮断される等困難な状況の中で作業にあたっている。

啓開作業の実施の際にも、遺体や貴重品の取扱、通信手段・資機材・燃料の確保、災害廃棄物の処理、橋梁等の重要構造物の応急復旧対応等、様々な対応において課題が明らかとなっている。

本手順書(案)では、道路啓開実施者が、道路啓開作業を行うにあたり、必要な内容・手順を整理するとともに、東日本大震災での経験を踏まえた課題や対応例も合わせて示している。これにより、標準的な作業手順・留意点を事前に認識していただき、実際の道路啓開における一助となるものと考えている。

1.2 本手順書(案)の使用対象者

本手順書(案)は、道路啓開に関わる関係者全員が事前に内容を認識し、実際に活用することを目的としている。

香川県では、南海トラフ地震等の発生による揺れや津波により、多くの道路が寸断したり、情報の錯綜・途絶が予想されるため、『香川県道路啓開計画』により、優先して啓開すべき防災拠点に至るルート、啓開作業を行う道路啓開実施者、啓開作業手順等を事前に定めておき、国・県・市町・自衛隊・警察・消防・啓開実施者等の関係機関が認識・共有を図ることで、早期の道路啓開を目指している。

本手順書(案)では、『香川県道路啓開計画』にて定める具体の拠点・ルート・割付図等も巻末の別添資料にて記載し、適宜更新を図るものとする。

2. 香川県道路啓開計画の概要

香川県道路啓開計画では、優先して啓開すべき防災拠点と防災拠点に至るルート、被災情報の収集と情報提供の方法、災害時における各機関の手続き・体制構築の方法を事前に定め、関係機関で共有することにより、災害発生後の迅速で効率的な道路啓開の実施を目指す。

2.1 事前の備え

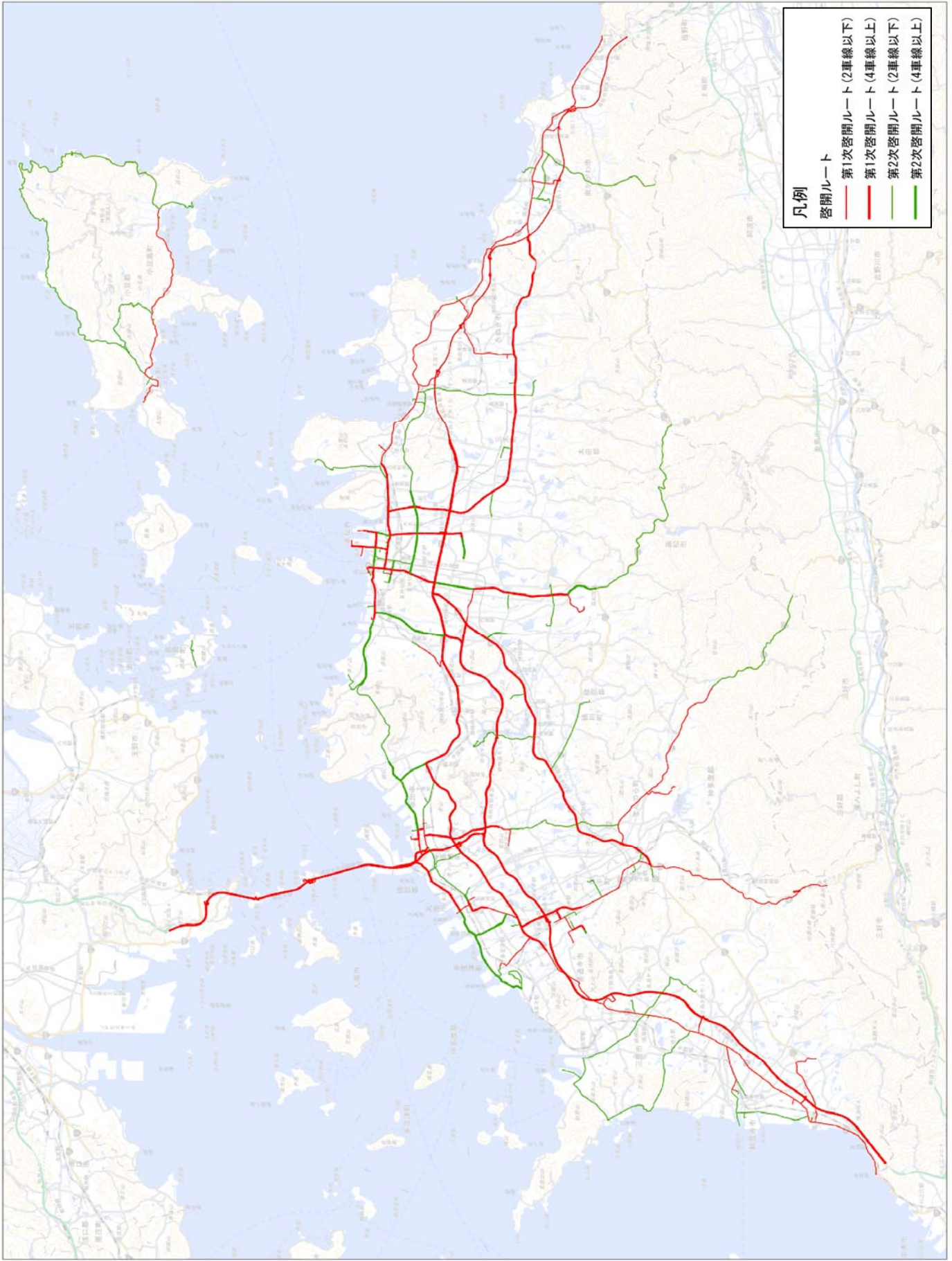
- ① 拠点の設定：災害対応を行うため早期にアクセスすべき拠点として 155 の施設を選定し、救命活動や広域輸送活動の観点などから第1次と第2次拠点として設定。
- ② 啓開ルートの設定：拠点を結ぶ路線を啓開ルートとし、連絡する拠点の重要度等に応じて緊急輸送道路を中心に、第1次及び第2次啓開ルートを設定。

拠点	考え方	代表的な拠点
第1次拠点	<ul style="list-style-type: none"> ・「内閣府の具体計画」に定める拠点 ・「四国広域道路啓開計画」に定める出発拠点 ・災害拠点病院 ・一次(広域)物資拠点支援施設等 	高松空港、サンメッセ香川等 国営讃岐まんのう公園等 県立中央病院、香川労災病院等 民間企業の物流施設
第2次拠点	<ul style="list-style-type: none"> ・「香川県緊急輸送道路ネットワーク計画」のうち重要な拠点 ・二次(地域)物資拠点 	警察署、消防署、役所、浄水場等 体育館等市町が指定した施設
啓開ルート	考え方	啓開目標
第1次啓開ルート	<ul style="list-style-type: none"> ・「内閣府の具体計画」の緊急輸送ルート及び拠点までのルート、「四国広域道路啓開計画」の進出ルート(代替ルート含む)及び拠点までの啓開ルート ・上記のリダンダンシーを確保するルート(国道11号ほか) 	概ね 24 時間 以内に啓開
第2次啓開ルート	<ul style="list-style-type: none"> ・第2次拠点までの啓開ルート ・第1次及び第2次啓開ルートの代替ルート 	概ね 72 時間 以内に啓開

2.1 発災後の道路啓開実施方法

- ① 被災状況の収集・共有
 - ・ 道路管理者及び道路啓開実施者は、職員等の安否確認後、直ちに初動体制を立ち上げ、速やかに被災状況を把握。
 - ・ 被災状況を各災害対策本部に情報集約。
- ② 優先啓開ルートの決定
 - ・ 被災状況により啓開に時間を要する箇所がある場合など、必要に応じ迂回ルートを適切に設定。
- ③ 啓開の実施
 - ・ 各道路管理者は、ルートの優先度に応じて啓開を実施。
 - ・ 各道路管理者は、必要に応じて災害対策基本法第76条の6の規定に基づく区間を指定。なお、公安委員会により緊急交通路に指定される場合がある。
 - ・ 当面、緊急車両の通行に必要な最低限の幅員(W=5.5m)を確保。困難な場合は、1車線に加え待避所を設けることで対応。

- 凡例**
- 啓開ルート
 - 第1次啓開ルート(2車線以下)
 - 第1次啓開ルート(4車線以上)
 - 第2次啓開ルート(2車線以下)
 - 第2次啓開ルート(4車線以上)



3. 本手順書(案)の構成

3.1 手順書(案)の目次構成

本手順書(案)の目次構成を以下に示す。

大項目	小項目	記載の概要
1. 目的	—	手順書の作成目的・使用対象者
2. 香川県道路啓開計画の概要	—	啓開ルートや目標時間、啓開項目等の概要
3. 本手順書(案)の構成	—	手順書(案)の構成
4. 被害想定	—	南海トラフ地震発生時の被害想定
5. 道路啓開実施手順	5.1 基本的な啓開手順	道路啓開終了までの概略の作業フロー
	5.2 事前準備	道路啓開に備えて実施すべき事前準備
	5.3 初動対応自動発動のルール決め	発災後に自動的に緊急点検を開始するルール
	5.4 被災状況把握・情報共有体制	被災状況の把握及び情報共有の体制
	5.5 出動可能体制把握(支援準備要請等)	建設業協会への連絡(支援準備要請等)を行う手順
	5.6 災害対策基本法に基づく区間指定	車両移動が必要な場合の災害対策基本法に基づく区間指定の方法等
	5.7 連絡体制(支援要請等)	建設業協会への連絡(支援要請等)を行う手順
	5.8 道路啓開作業開始	道路啓開作業の開始時における留意点
	5.9 道路啓開作業の実施	道路啓開を進める際の基本的な作業方法
	5.10 資機材・燃料の調達	資機材や燃料の事前の準備や調達方法
	5.11 報告・連絡・共有	啓開作業の進捗報告や情報共有等
	5.12 道路啓開作業終了	啓開作業終了後の報告(作業の記録等)
6. 終りに	—	—
7. 巻末資料	巻末資料 1 被害想定	香川県公表資料(各地域の浸水想定図、震度分布図、液状化危険度予測図)
	巻末資料 2 拠点・ルート・割付図	啓開エリアの設定図
	巻末資料 3 関係者連絡先	関係者連絡先

3.2 本手順書(案)の記載構成

本手順書(案)は、各項目について以下の構成で作成している。今後、手順書の記載内容についても、関係機関の協議を進めながら、更新を図るものとしている。

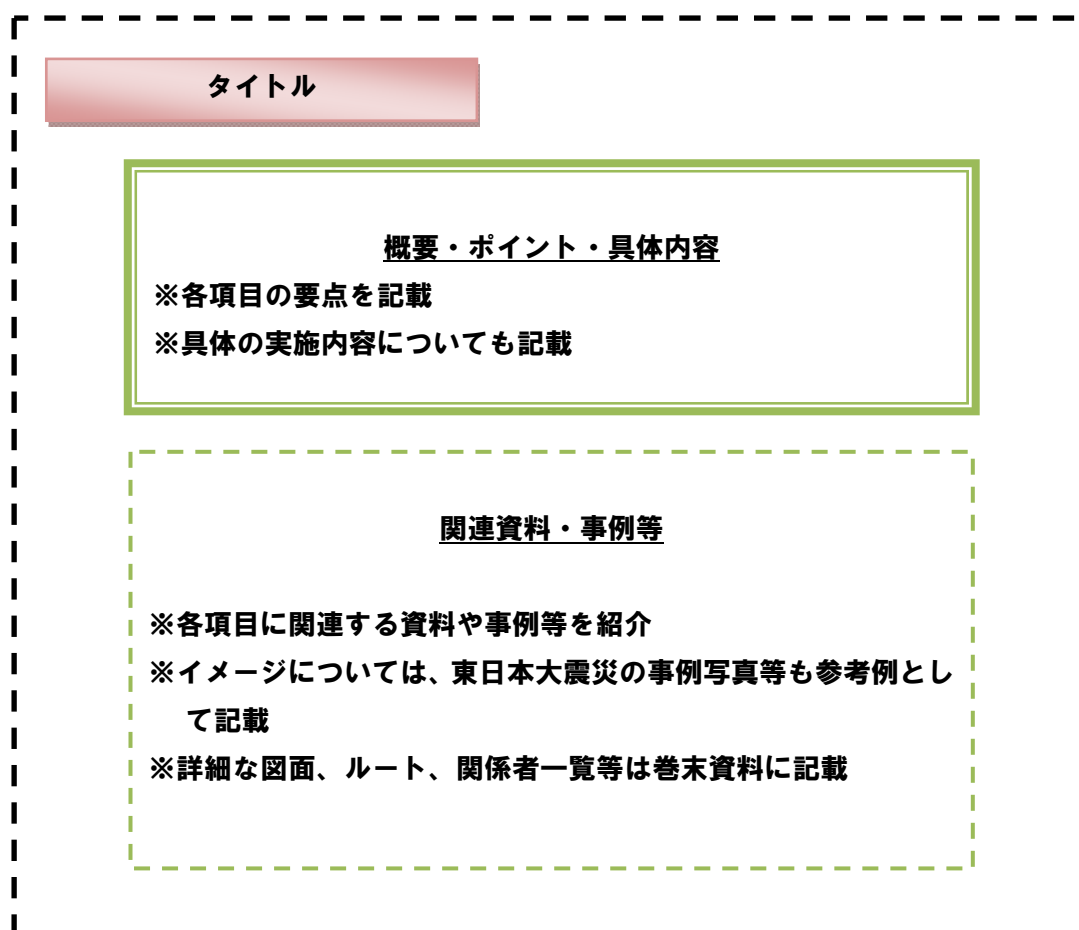


図 手順書(案)の基本的な記載構成

4. 被害想定

4.1 被害想定

【概要・ポイント・具体内容】

南海トラフ地震の発生時に、最大の被害となるL2級の津波が襲来した際の被害想定に基づき、道路啓開の手順を示したものである。

香川県では、南海トラフを震源域とする最大クラス及び発生頻度の高い地震・津波や、中央構造線・長尾断層などを震源域とする直下型地震の発生が想定されている。

「南海トラフの最大クラスの地震」の場合、県内では概ね最大震度5強～震度7が想定され、それにより、各市町の沿岸部を中心に、津波被害や液状化被害が想定されている。

表 南海トラフで想定される地震規模

タイプ	海溝型地震※1		直下型地震※3	
	南海トラフ※2		中央構造線	長尾断層
震源域	最大クラス (L2)	発生頻度の高いもの (L1)		
地震	○ (Mw9.0)	○ (宝永 Mw8.9、安政 Mw8.8)	○ (M8.0)	○ (M7.1)
津波	○ (Mw9.1)		—	—

注：Mw：モーメントマグニチュード※4 M：気象庁マグニチュード※5

※1 四国の南側に位置するユーラシアプレートにフィリピン海プレートが沈み込み水深が約4000mもある巨大な海度の溝

※2 千年に一度あるいはそれよりもっと低い頻度で発生するが、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの地震・津波

※3 一定の頻度(数十年から百数十年に一度程度)で発生し、最大クラスに比べ、規模(震度や津波高)は小さいものの、大きな被害をもたらす地震・津波

※4 岩盤のずれの規模をもとにして計算したマグニチュード(M)

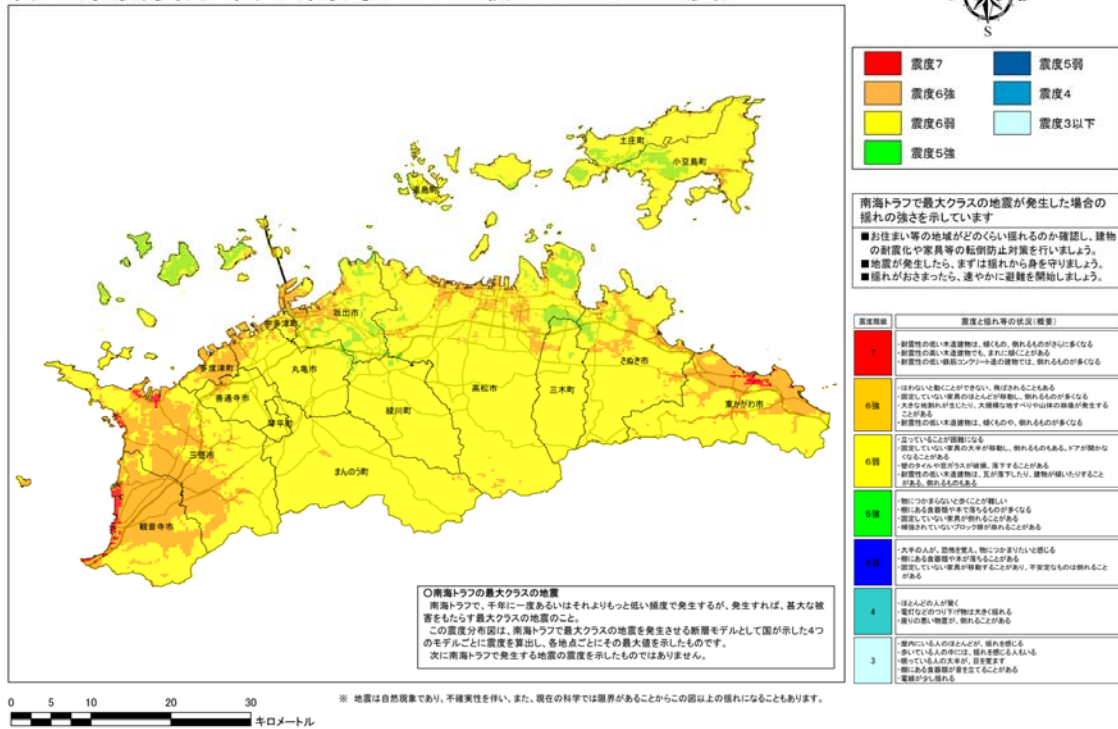
※5 地震計で観測される波の振幅から計算した地震のエネルギー

(出典) 香川県 香川県地震・津波被害想定調査報告書

香川県の津波浸水想定については巻末資料1のとおり。

また、香川県震度分布図(南海トラフの最大クラスの地震)と、香川県液状化危険度予測図(南海トラフの最大クラスの地震)を以下に示す。

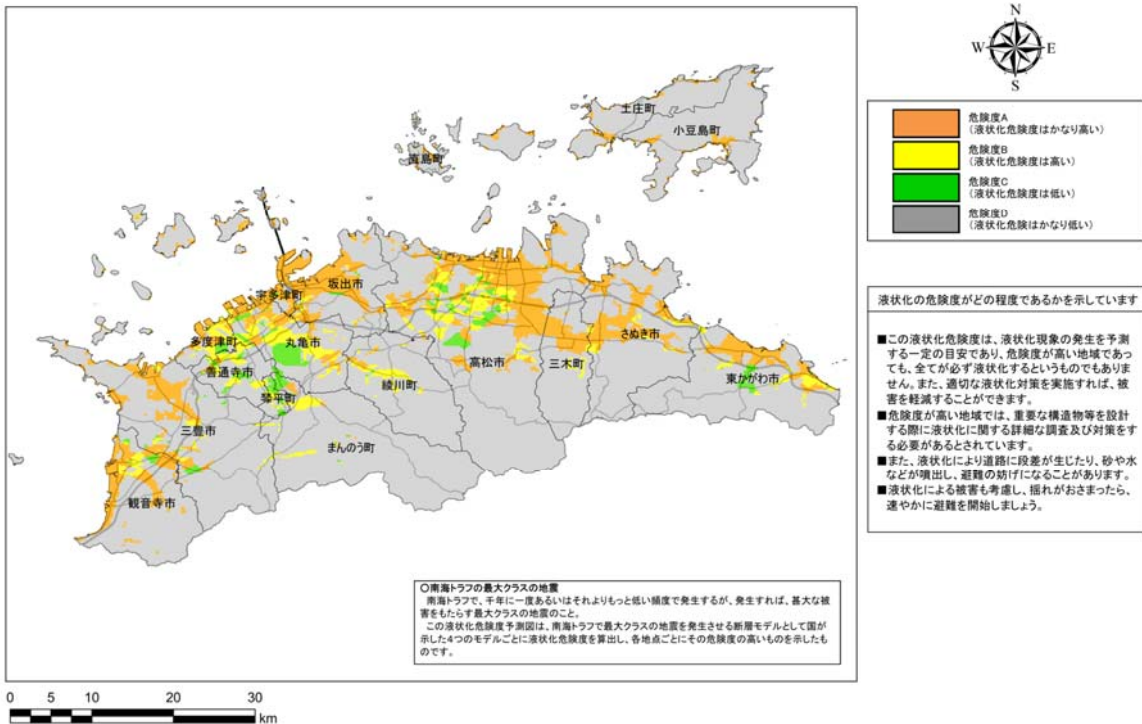
香川県震度分布図(南海トラフの最大クラスの地震)



(出典) 香川県 香川県地震・津波被害想定 (公表資料集)

図 香川県震度分布図(南海トラフの最大クラスの地震)

香川県液状化危険度予測図(南海トラフの最大クラスの地震)



(出典) 香川県 香川県地震・津波被害想定 (公表資料集)

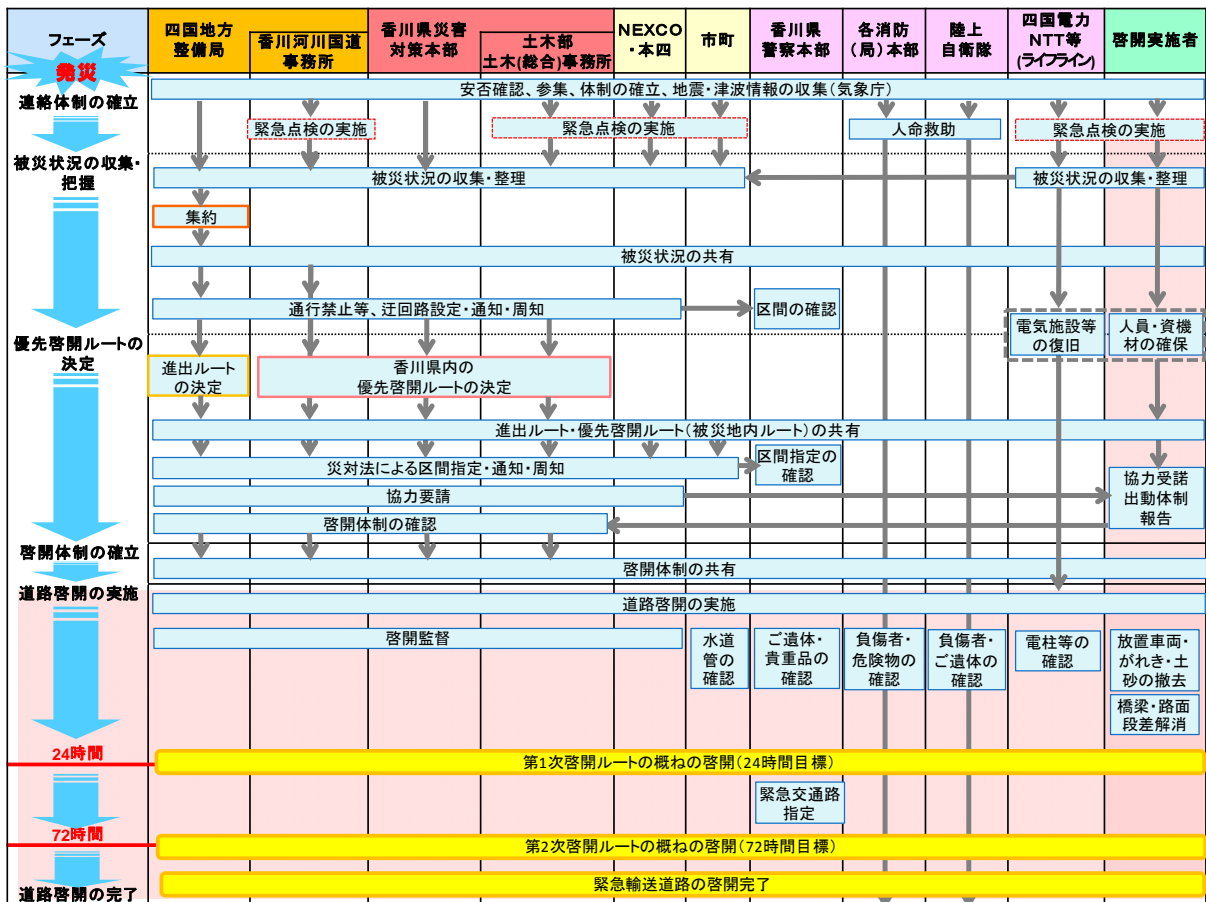
図 香川県液状化危険度予測図(南海トラフの最大クラスの地震)

5. 道路啓開実施手順

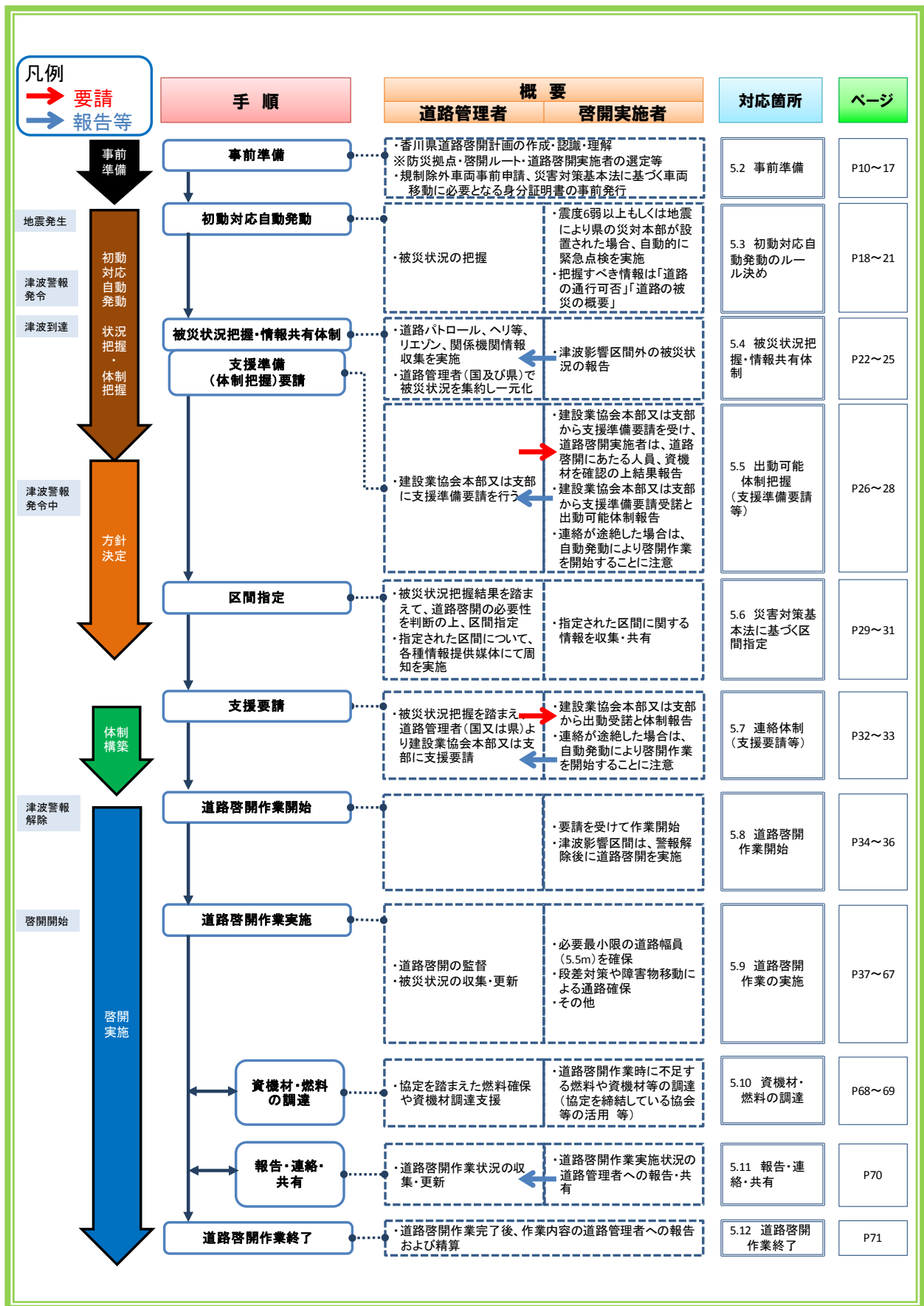
5.1 基本的な啓開手順

【概要・ポイント・具体内容】

道路啓開において、関係機関の啓開行動や連絡・調整を行ううえで基準となるタイムラインは以下のとおり。



上記のうち、特に道路管理者、啓開実施者に注目し、事前の準備、発災後の被災状況把握、道路啓開作業の準備、啓開作業実施、終了までの基本的な手順を次に示す。



5.2 事前準備

5.2.1 香川県道路啓開計画の作成

【概要・ポイント・具体内容】

上位・関連計画や被害想定を踏まえた『香川県道路啓開計画』を事前に作成している。

各道路啓開実施者は、啓開計画で示された防災拠点等や優先的に行うべき啓開ルートについて事前に把握しておき、自らが担当する区間を把握した上で啓開作業にあたるものとする。

なお、被災状況に応じて体制の変更等柔軟に対応できるように準備しておくことも重要である。

5.2.2 第三者被害への対応方法

【概要・ポイント・具体内容】

道路啓開時の第三者被害への費用負担の考え方については、四国地方整備局局長、香川県知事、建設業協会会長とで締結する「大規模災害発生時の道路啓開に関する協定(検討案)」の(損害の負担)で規定している。

大規模災害発生時の道路啓開に関する協定(検討案) (損害の負担)

- 業務の実施に伴い、甲(国土交通省四国地方整備局局長)、乙(香川県知事)及び道路啓開実施者のいずれの責にも帰することが出来ない原因により、第三者に損害を及ぼした場合又は建設資機材等に損害が生じた場合、道路啓開実施者はその事実の発生後遅滞なくその状況を書面により甲又は乙に報告し、その処置については甲、乙及び道路啓開担当業者が協議して定めるものとする。
- 本業務の実施に伴い、明らかに甲、乙又は道路啓開実施者の責に帰する原因により、第三者に損害を及ぼした場合又は建設資機材等に損害が生じた場合、各々がこれを負担するものとする。

5.2.3 規制除外車両の事前届出

【概要・ポイント・具体内容】

災害時には、災害応急対策を的確・円滑に行うため、災害対策基本法第76条により区間を定めて緊急通行車両等以外の車両の道路における通行の禁止又は制限（緊急交通路の指定）を行う。この場合、通行規制の対象から除外される車両（規制除外車両）として「確認標章」及び「規制除外車両確認証明書」の交付を受けなければ、公安委員会が定める緊急交通路の規制区間・区域を通行することができない。

道路啓開作業に従事する車両は、災害発生時の確認・交付時間の短縮のため、香川県公安委員会に対し、規制除外車両として事前届出を行う。（届出先は警察本部交通規制課又は警察署交通課）

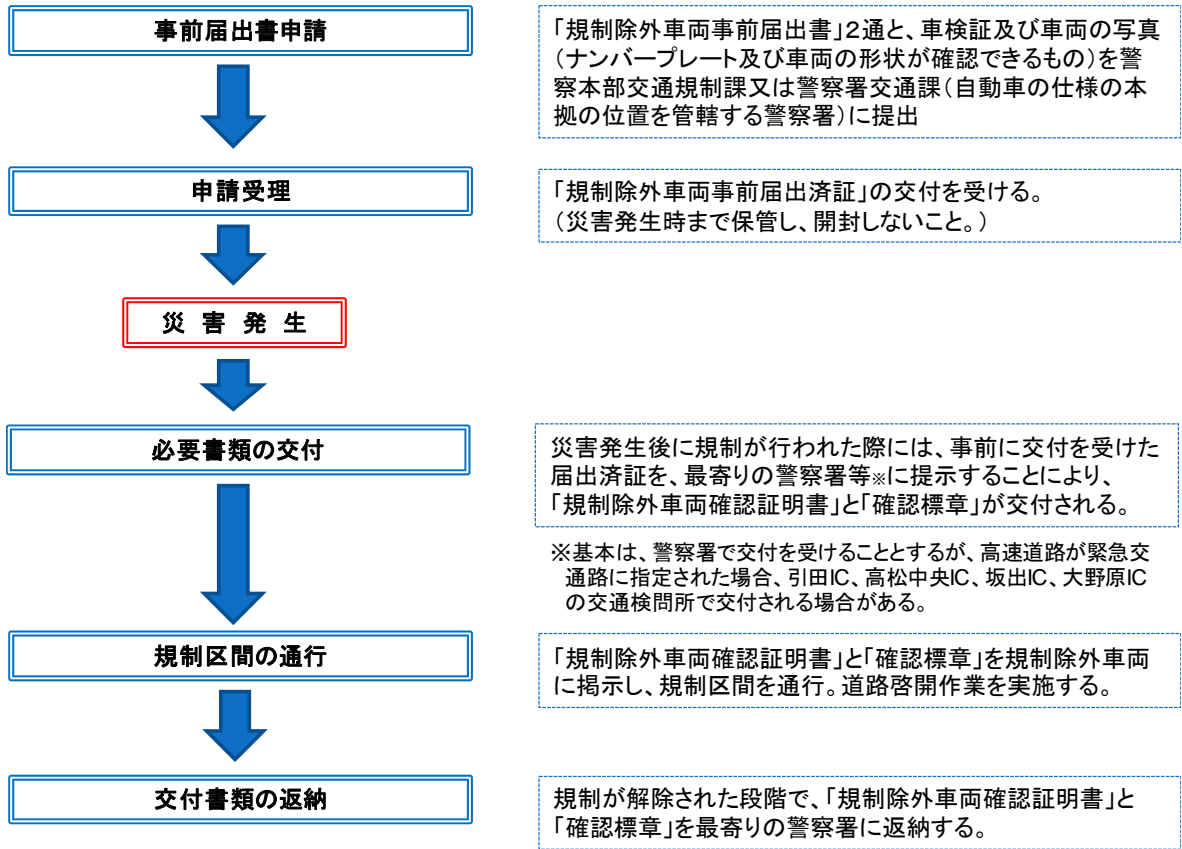
なお、香川県警は公安委員会が緊急交通路として規制区域の指定を行う可能性のある路線を以下に示す路線としており、高松自動車道などの重要路線が指定されていることから、道路啓開実施者は、作業車両について事前の届出をしておく必要がある。



出典: 香川県警察HP

(<http://www.pref.kagawa.jp/police/tetuzuki/kyoka/pdf/kinkyusharyou/keiro.pdf>)

○規制除外車両の事前届出手続きのフロー



○規制除外車両事前届出書（有効期限はなし）

- ・下記左側の事前届出書に必要事項を記入の上、警察署に提出。
 - ・受理されたら、右側の事前届出済証を受領する。災害時まで保管する。
- （車両単位での申請が必要となる）

別記様式第1

災 害 応 急 対 策 用 原子力災害 国民保護措置用 規制除外車両事前届出書 年 月 日 香川県公安委員会殿 届出者住所 （電話） 氏名		第 号 災 害 応 急 対 策 用 原子力災害 国民保護措置用 規制除外車両事前届出済証 左記のとおり事前届出を受けたことを証する 年 月 日 香川県公安委員会	
番号標に表示されている番号 車両の用途（緊急輸送を行う車両にあっては、輸送人員又は品名）	（注）1 災害対策基本法、原子力災害対策特別措置法又は武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律に基づく交通規制が行われたときには、この届出済証を最寄りの警察本部、警察署、交通検問所等に提出して所要の手続きを受けてください。 2 届出内容に変更が生じ又は本届出済証を亡失し、滅失し、汚損し、破損した場合には、公安委員会（警察署又は警察本部経由）に届け出て再交付を受けてください。 3 次に該当するときは、本届出済証を返還してください。 (1) 規制除外車両に該当しなくなったとき。 (2) 規制除外車両が廃車となったとき。 (3) その他、規制除外車両としての必要性がなくなったとき。		
使用者 住 所 氏 名	() 局 番		
出 発 地	（注） この事前届出書は2部作成して、当該車両を使用して行う業務の内容を疎明する書類を添付の上、車両の使用の本拠の位置を管轄する警察署又は警察本部に提出してください。		

備考 1届出者は、氏名を記載し及び押印することに代えて、署名することができる。
 2用紙の大きさは、日本工業規格A列4番とする。

○規制除外車両確認証明書(左)、確認標章(右)(有効期限あり)

- ・災害発生後、事前届出済証を最寄りの警察署等※に提出すると、「標章」及び「規制除外車両確認証明書」が交付される。

※基本は、警察署で交付を受けることとするが、高速道路が緊急交通路に指定された場合、引田 IC、高松中央 IC、坂出 IC、大野原 IC の交通検問所で交付される場合がある。

- ・交付を受けた後、車両に保管・掲示する。
- ・緊急交通路を通行するときは「標章」を車両前部の見やすい位置に掲示する。

第8号様式(第4、第6、第7、第9関係)

第 号		年 月 日	
規制除外車両確認証明書			
公安委員会 印			
番号標に表示されている番号			
車両の用途(緊急輸送を行う車両にあつては、輸送人員又は品名)			
使用者	住 所	() 局 番	
	氏 名		
通 行 日 時			
通 行 経 路	出 発 地	目 的 地	
備 考			



(全国統一様式)

※県外からの支援部隊等については、出発地となる場において申請交付されることとなる。

備考 用紙の大きさは、日本工業規格A列5番とする。

【関連資料・事例等】

- ・道路啓開に当たる車両（建設用重機、道路啓開作業用車両、重機輸送車両）は、緊急通行車両又は通行規制の対象から除外される車両（規制除外車両）として「標章」及び「規制除外車両確認証明書」の交付を受けることで、緊急交通路の規制区間・区域を通行することができる。

規制除外車両

災害対策基本法の規定に基づく交通規制の対象から除外する車両のうち、大規模災害発生後速やかに緊急交通路の通行を認めることが適切である車両

- ・ 医師・歯科医師、医療機関等が使用する車両
- ・ 医薬品・医療機器・医療用資材等を輸送する車両
- ・ 患者等搬送車両（特別な構造又は装置があるものに限る。）
- ・ **建設用重機、道路啓開作業用車両又は重機輸送車両**

注) 指定行政機関等若しくは地方公共団体との協定、契約がある場合には「緊急通行車両等」として届出をお願いします。

出典：香川県警察本部HP

(<http://www.pref.kagawa.lg.jp/police/tetuzuki/kyoka/kinkyusharyou.html>)

- ・東日本大震災時は、事前届出車両に対し、優先的に標章を交付し(約 32.2 万枚)、災害対策基本法に基づく緊急通行車両確認標章の交付対象を拡大して対応した(約 16.3 万枚)。【東日本大震災に伴う交通規制 平成23年9月 警察庁】

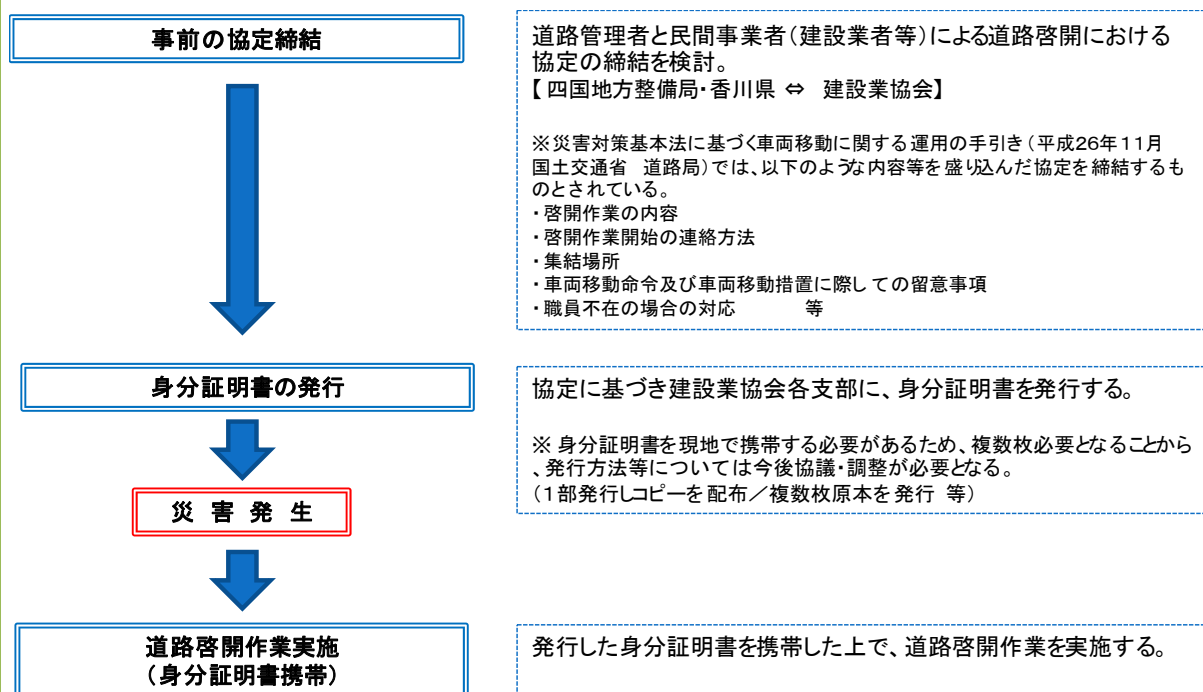
5.2.4 災害対策基本法に基づく車両移動のための身分証明書の事前発行

【概要・ポイント・具体内容】

災害対策基本法の第76条の6に基づく作業を行うため、道路管理者作成の身分証明書を携帯の上、道路啓開に必要な車両等を移動するものとする。

道路啓開を行う建設事業者毎に事前発行するので、道路啓開に携わる各自が提示できるように準備しておく。

○車両移動のための身分証明書発行のフロー（案）



○身分証明書(例)

- ・身分証明書の発行は、道路管理者(香川河川国道事務所、香川県等)が行うこととする。以下に身分証明書の記載例を示す。

発行番号:第〇号	
身 分 証 明 書	
会社名:〇〇〇〇(株) (香川県建設業協会 〇〇支部)	
住所 :香川県〇〇×× 1-2-3	
上記の者は、「大規模災害発生時における支援活動に関する協定書」に基づき、災害対策基本法第76条の6の措置を行うことを依頼した者であることを証明する。	
有効期間:〇〇年〇月〇日 ~ 〇〇年〇月〇日	
発行日 : 〇〇年〇月〇日	
発行者 : 国土交通省 四国地方整備局 香川河川国道事務所長	印

発行番号:第〇号	
身 分 証 明 書	
会社名:〇〇〇〇(株) (香川県建設業協会 〇〇支部)	
住所 :香川県〇〇×× 1-2-3	
上記の者は、「大規模災害発生時における支援活動に関する協定書」に基づき、災害対策基本法第76条の6の措置を行うことを依頼した者であることを証明する。	
有効期間:〇〇年〇月〇日 ~ 〇〇年〇月〇日	
発行日 : 〇〇年〇月〇日	
発行者 : 香川県 香川県知事	印

発行番号:第〇号	
身 分 証 明 書	
会社名:〇〇〇〇(株) (香川県建設業協会 〇〇支部)	
住所 :香川県〇〇×× 1-2-3	
上記の者は、「大規模災害発生時における支援活動に関する協定書」に基づき、災害対策基本法第76条の6の措置を行うことを依頼した者であることを証明する。	
有効期間:〇〇年〇月〇日 ~ 〇〇年〇月〇日	
発行日 : 〇〇年〇月〇日	
発行者 : 香川県 〇〇市 市長	印

発行番号:第〇号	
身 分 証 明 書	
会社名:〇〇〇〇(株) (香川県建設業協会 〇〇支部)	
住所 :香川県〇〇×× 1-2-3	
上記の者は、「大規模災害発生時における支援活動に関する協定書」に基づき、災害対策基本法第76条の6の措置を行うことを依頼した者であることを証明する。	
有効期間:〇〇年〇月〇日 ~ 〇〇年〇月〇日	
発行日 : 〇〇年〇月〇日	
発行者 : 香川県 〇〇町 町長	印

5.3 初動対応自動発動のルール決め

【概要・ポイント・具体内容】

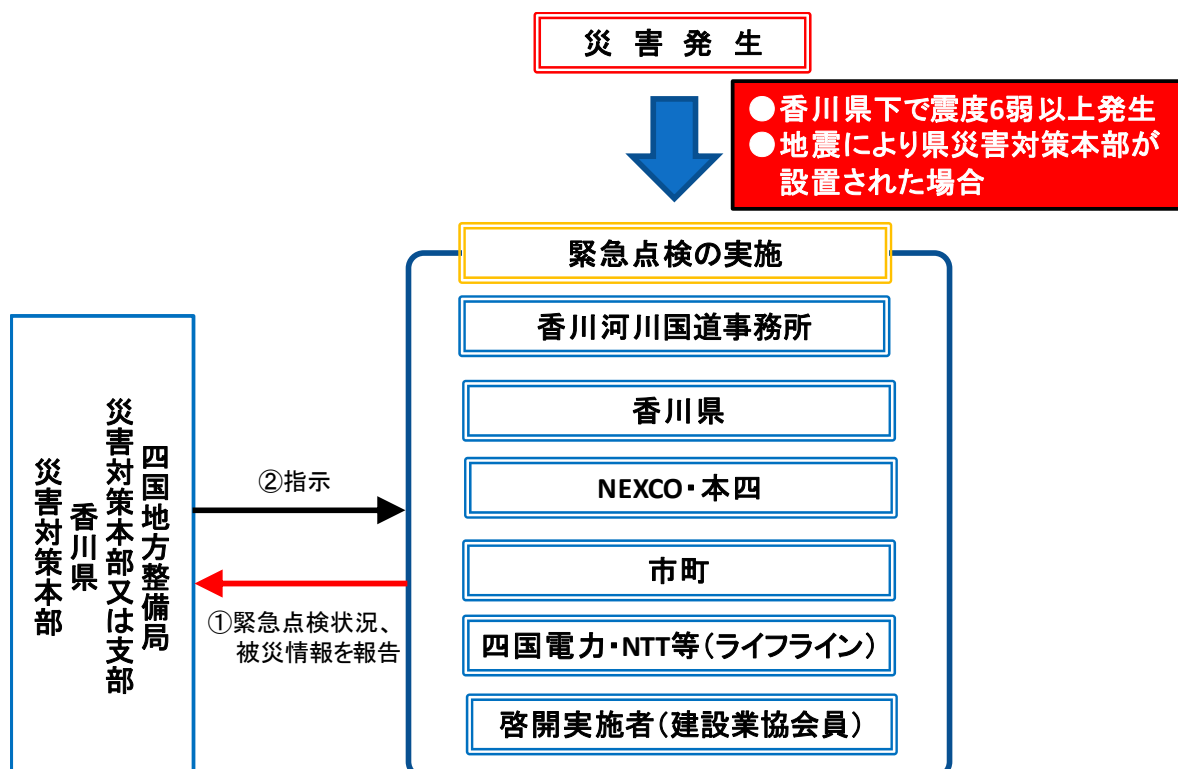
道路管理者および道路啓開実施者は、地震発生後直ちに被災状況把握を行うものとするが、発災時は通信手段が使えなくなり、関係機関との連絡が途絶えてしまう可能性もあることから、香川県下で震度 6 弱以上の地震発生もしくは地震により香川県災害対策本部が設置された場合には、各機関(特に建設業協会員に所属する啓開実施者)が自動的に道路啓開のための初動対応(緊急点検の実施)を行う。

なお、津波警報発表時には津波浸水想定区域内における初動対応は実施しないものとする。

また、注意報発表時であっても海岸に近づかないなど、安全に十分留意するものとする。

緊急点検で把握すべき情報は、「道路の通行可否」「道路の被災の概要」であり、原則としてパトロール車内からの目視により行うものとし、必要がある場合は、徒歩等により行うものとする。

以下に初動対応自動発動のフローを示す。



<香川県災害対策本部設置基準>

1. 県内で震度 6 弱以上の地震が発生したとき
2. 県内で震度 5 弱以上の地震が発生し、大規模な災害が発生し又は発生するおそれがあるとき
3. 香川県に大津波警報又は津波警報が発表されたとき

(出展:香川県地域防災計画)

○通行可能区間報告

緊急点検の結果、通行可能であることが一連区間で確認できた場合、道路管理者に報告する。

題名:【通行可能を報告】国道〇〇号(〇〇市〇〇町~〇〇町)

①名前 〇〇(エリア名)、〇〇(所属名)、〇〇(名前)、
090-〇〇〇〇-〇〇〇〇(電話番号)

②路線・区間 国道〇号、県道〇線〇〇~〇〇
ただし、〇〇~〇〇区間は交互通行 等

○被害箇所報告内容

道路啓開実施者は、被災状況把握時において啓開担当区間や進出途中での被災を確認した際、下記の内容をメール及び電話により道路管理者に報告する。

大規模災害発生初期段階では情報が錯綜するため、確実に情報を伝達することが求められる。そのため、道路啓開実施者から道路管理者への被災報告は、原則メール及び電話等の口頭により行うものとする。(メールは通信障害などによる不達や遅延の可能性があるため、送信した旨を電話で伝える必要がある。)

題名:【被災報告】国道〇号、県道〇線(〇〇市〇〇町)(メールの場合)

①名前

〇〇(エリア名)、〇〇(所属名)、 〇〇(名前)、090-〇〇〇〇-〇〇〇〇(電話番号)

②路線・場所

国道〇号、県道〇線、〇〇キロポスト
〇〇市〇〇町〇〇付近(目標物、目印など)

③被災概要

落橋、路面の段差など、表中より該当するものを報告。

分類		緊急点検項目の主なもの
道路本体	車道部	路面の段差、陥没、路肩崩壊 浸水の有無
	法面	自然法面の崩壊 盛土法面の崩壊
	橋梁部	落橋、路面の段差
沿道施設	沿道家屋やビルの倒壊 瓦礫散乱状況	
路上車両	立ち往生車両や放置車両の台数、破損状況、移動可否	
その他	電柱の倒壊 水道管破裂による浸水、ガス漏れによる規制	

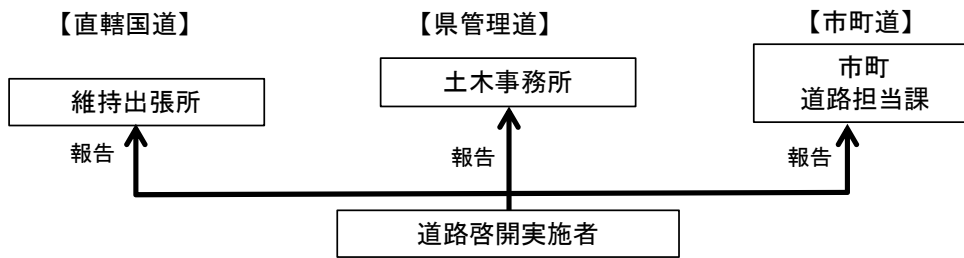
④通行可否

2車線通行可能、1車線通行可能、 大型車通行不能、普通車通行不能
通行可否未確認区間の有無など

⑤復旧の見込み

バックホウによる軽易な作業で復旧可能、復旧に数日を要する見込み、不明など

⑥被災状況写真(メールの場合)



※通信手段が途絶した場合はこの限りではない。

報告メール（例1）

題名:【被災報告】国道11号(さぬき市志度)
 本文:①〇〇(エリア)、〇〇(所属)、〇〇(名前)
 090-〇〇〇〇-〇〇〇〇(電話番号)
 ②路線 国道11号 〇〇キロポスト
 場所 さぬき市志度(琴電志度駅から西に50m)
 ③被災概要
 浸水
 ④通行可否
 西方面は全面通行不能。不能区間の終点側は未確認。
 ⑤復旧の見込み
 不明
 添付:⑥被災状況写真

報告メール(例2)

題名:【被災報告】県道大屋富築港宇多津線(宇多津町)
 本文:①〇〇(エリア)、〇〇(所属)、〇〇(名前)
 090-〇〇〇〇-〇〇〇〇(電話番号)
 ②路線 県道大屋富築港宇多津線
 場所 宇多津町(番の州交差点から西に300m)
 ③被災概要
 自然法面の崩壊。倒木多数。
 ④通行可否
 丸亀方面へ向かう2車線(西向き)が通行不能。
 坂出方面(東向き)は2車線通行可能。
 ⑤復旧の見込み
 大規模崩壊のため、復旧には数日を要する。
 添付:⑥被災状況写真

○建設業協会と締結する協定(検討案)との関連

初動対応自動発動のルールを協定(検討案)で記載している。

大規模災害発生時の道路啓開に関する協定(検討案)

(業務の実施方法)

- 丙(香川県建設業協会会長)は、連絡手段が途絶し、甲(国土交通省四国地方整備局局長)、乙(香川県知事)いずれとも連絡がとれない場合には、自動的に業務開始するものとするが、この場合においても継続的に甲、乙との連絡を行うよう努めることとする。

【関連資料・事例等】

- ・東日本大震災発生時は、概ね「震度 6 弱以上」の箇所において落石や自然斜面の崩壊、盛土法面の崩壊が発生したことから、「震度 6 弱以上」の地震が発生した場合は、早急な被災状況の把握が必要となる。

○参考：東日本大震災被災状況写真

（左：落石や自然斜面の崩壊 右：盛土法面の崩壊）



（出典：「東日本大震災調査報告書」～来るべき巨大地震に備えて～ H23.8）

5.4 被災状況把握・情報共有体制

【概要・ポイント・具体内容】

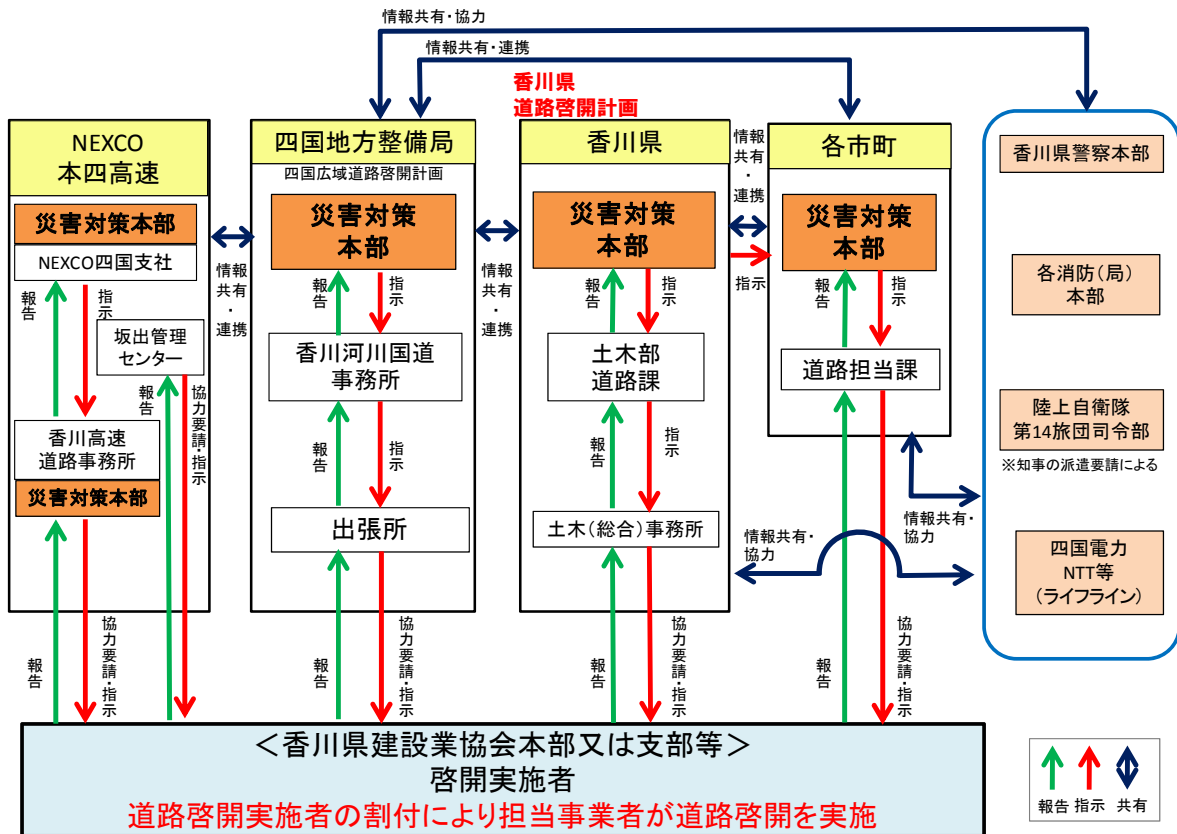
① 現地の被災状況把握

- ・各道路管理者は、ヘリコプターや CCTV、道路パトロール(道路啓開実施者によるパトロールも含む)等により、管内の被災状況を把握する。なお、大津波警報・津波警報等で被災状況の把握が困難である場合についても、あらゆる手段を活用し早期にその状況の情報集約を行う。
- ・また、四国地方整備局、香川県、自衛隊等の各機関のヘリコプターによる状況把握結果についても、四国地方整備局及び香川県にて情報集約を行う。
- ・リエゾン派遣による市町村道等の被災状況の情報収集もあわせて行う。

② 被災状況の集約

- ・情報収集した被災状況は、一元化し、関係機関と情報共有を行う(通行止区間、被災状況等)。

被災状況把握体制の具体の手順(フロー)を、以下に示す。



※ 通信途絶の場合は、5.3 初動対応自動発動のルールに従い、自動的に道路啓開のための初動対応(緊急点検の実施)を行う。

【関連資料・事例等】

■ 道路情報提供システム(国土交通省四国地方整備局)

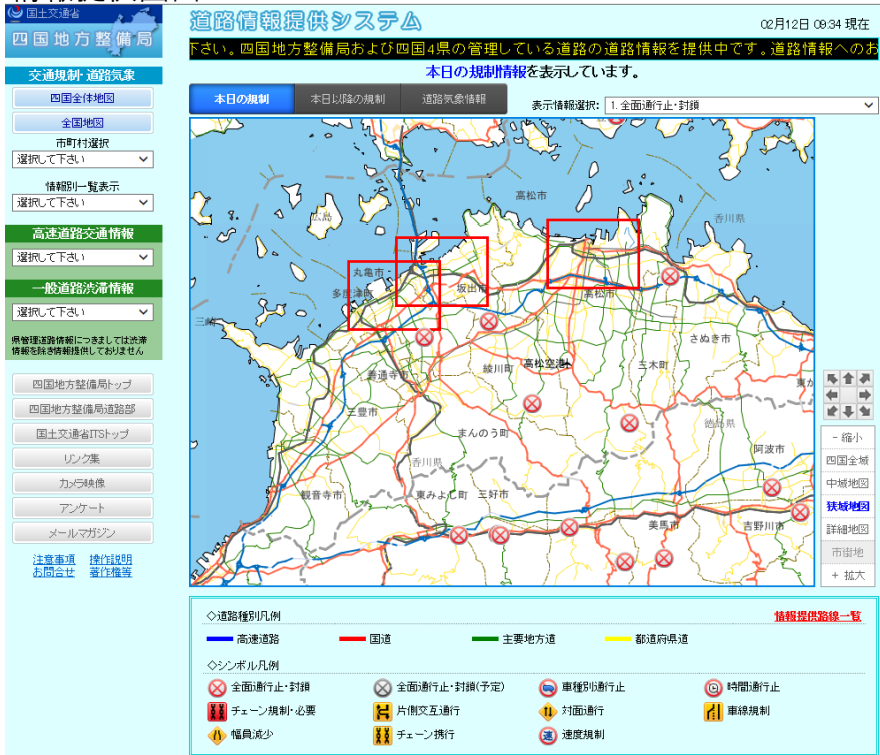
- ・ 四国地方整備局が提供する道路情報提供システムでは、管内の交通規制や道路気象情報をインターネットを介して一般に提供している。
- ・ 規制情報は、主に、四国整備局、香川県、高知県の管理する道路の情報を提供している。
- ・ システムで提供する情報は、10分～60分毎に更新される。

提供 URL: <http://www.skr.mlit.go.jp/road/info/index.html>

道路情報登録画面(道路管理者入力)



情報提供画面



(参照:道路情報提供システム、国土交通省四国地方整備局)

■ 道路交通情報 Now!!(公益財団法人日本道路交通情報センター)

- ・ 公益財団法人日本道路交通情報センターが提供する道路交通情報 Now!!では、高速・都市高速・一般道路（主要地域）の情報を、インターネットを介して一般に提供している。
- ・ 情報は5分毎に更新される。

提供 URL: <http://www.jartic.or.jp/>



(参照: 道路交通情報 Now、公益財団法人日本道路交通情報センター)

■ 「平成 27 年 3 月 13 日 大規模災害発生に伴う道路啓開訓練」の様子



写真 被災状況の情報収集状況

(左: 本部による情報収集、右: 防災ヘリによる情報収集)

【今後の取り組み】

各道路管理者が情報収集した被災状況をより迅速に伝えるため、四国道路啓開等協議会などでの議論を踏まえ、今後においても伝達手段の向上に努めることとしている。（災害情報共有システム、FAX、電話、メール等）

5.5 出動可能体制把握(支援準備要請等)

【概要・ポイント・具体内容】

道路管理者は、地震発生後直ちに被災状況把握を行うものとするが、あわせて香川県建設業協会本部及び支部、道路啓開実施者への道路啓開作業の支援準備要請を行う。

なお、連絡が途絶え、上記により難しい場合、啓開実施者は自動発動により啓開作業を開始することに注意。

具体的には以下の手順とする。

道路管理者からの支援準備要請【道路管理者⇒建設業協会本部及び各支部】

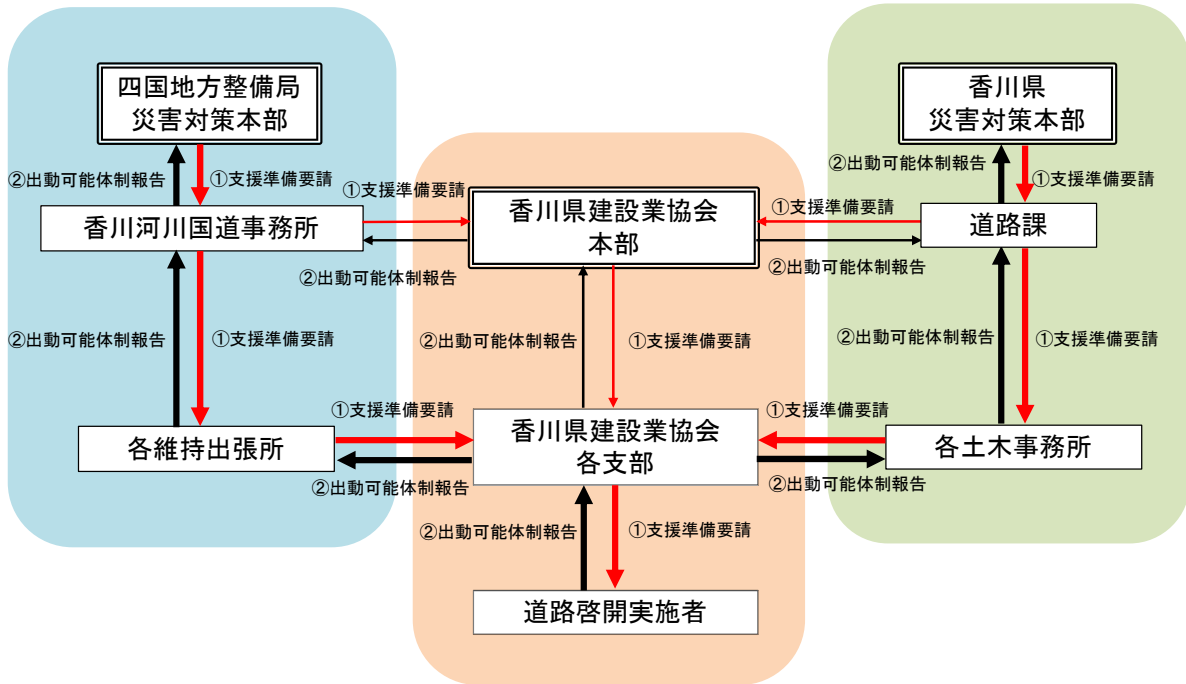
- ・道路管理者から、道路啓開作業に関する支援準備要請を香川県建設業協会本部及び支部に行う。
- ・支援準備要請は、直轄の道路管理者(四国地方整備局災害対策本部又は香川河川国道事務所等)、その他の道路管理者(香川県災害対策本部又は道路課等)からそれぞれ行うことを原則とする。
- ・なお、緊急を要する場合は、各維持出張所又は各土木事務所から直接各支部に支援準備要請を行うこととするが、出動可能体制把握後、本部に報告を行うものとする。

建設業協会支部からの支援準備要請【建設業協会各支部⇒道路啓開実施者】

- ・建設業協会支部は、被害状況の共有とあわせて、支援準備要請を各道路啓開実施者に対して行う。
- ・各道路啓開実施者は、自らの会社の社員の安否や、資機材等の被災状況により、道路啓開にあたるのが可能な人員・資機材を把握したものをとりまとめ、担当の支部に報告を行う。

次頁に、支援準備要請等の連絡体制を示す。

○支援準備要請等フロー



※緊急を要する場合の重要な連絡系統を太線で示している。

なお、連絡が途絶え、上図により難しい場合、啓開実施者は自動発動により啓開作業を開始することに注意。

【関連資料・事例等】

- ・社員や家族等の安否確認方法については、事前にBCPや災害対応マニュアル等を各道路啓開実施者で定めておくことが重要である。電話・メール・SNS等の複数手段を活用し、連絡する。
- ・外部との連絡には、衛星電話や無線機等も可能な限り確保する。
- ・地震発生後から、数時間程度の段階で行うべき事項について、建設企業向けのBCP事例を示す。(下表参考)

○参考：建設企業におけるBCP(地震発生直後から対応すべき事項(例))

時間経過	行うべき業務と手順
直後～数時間	(注：順序は例示であり、同時並行でもよい)
	勤務時間中に被災した場合：
	1. 負傷者対応、避難誘導
	2. 初期消火、二次災害防止
	3. 社員、来訪者の安否確認
	4. 被害状況の調査
	5. 施工中現場の状況確認
	6. 災害対策本部の設置、初動連絡
	夜間・休日に被災した場合：
	1. 自己、家族の安全確認
	2. 緊急参集、幹部所在確認
	3. 被害状況の調査、二次災害の防止
	4. 社員の参集状況、安否の確認
5. 施工中現場の状況確認	
6. 災害対策本部の設置、初動連絡	
数時間～数日 (各社の目標時間によって順序・項目は変わる。以下同じ。)	(注：順序は例示であり、同時並行でもよい)
	1. 事業継続の判断
	2. 重要業務の実施可能時間の見積もりと実行指示
	3. 社内の対応態勢の整備
	4. (必要があれば) 代替業務拠点の確保
	5. 自社施工重要物件の点検、重要顧客への支援
	6. 必要資源の確保と取引先企業への復旧支援
	7. 地元業界団体、同業他社等との調整
・・・	

出典：地域建設企業における「災害時事業継続の手引き」(一般社団法人 全国建設業協会)

5.6 災害対策基本法に基づく区間指定

【概要・ポイント・具体内容】

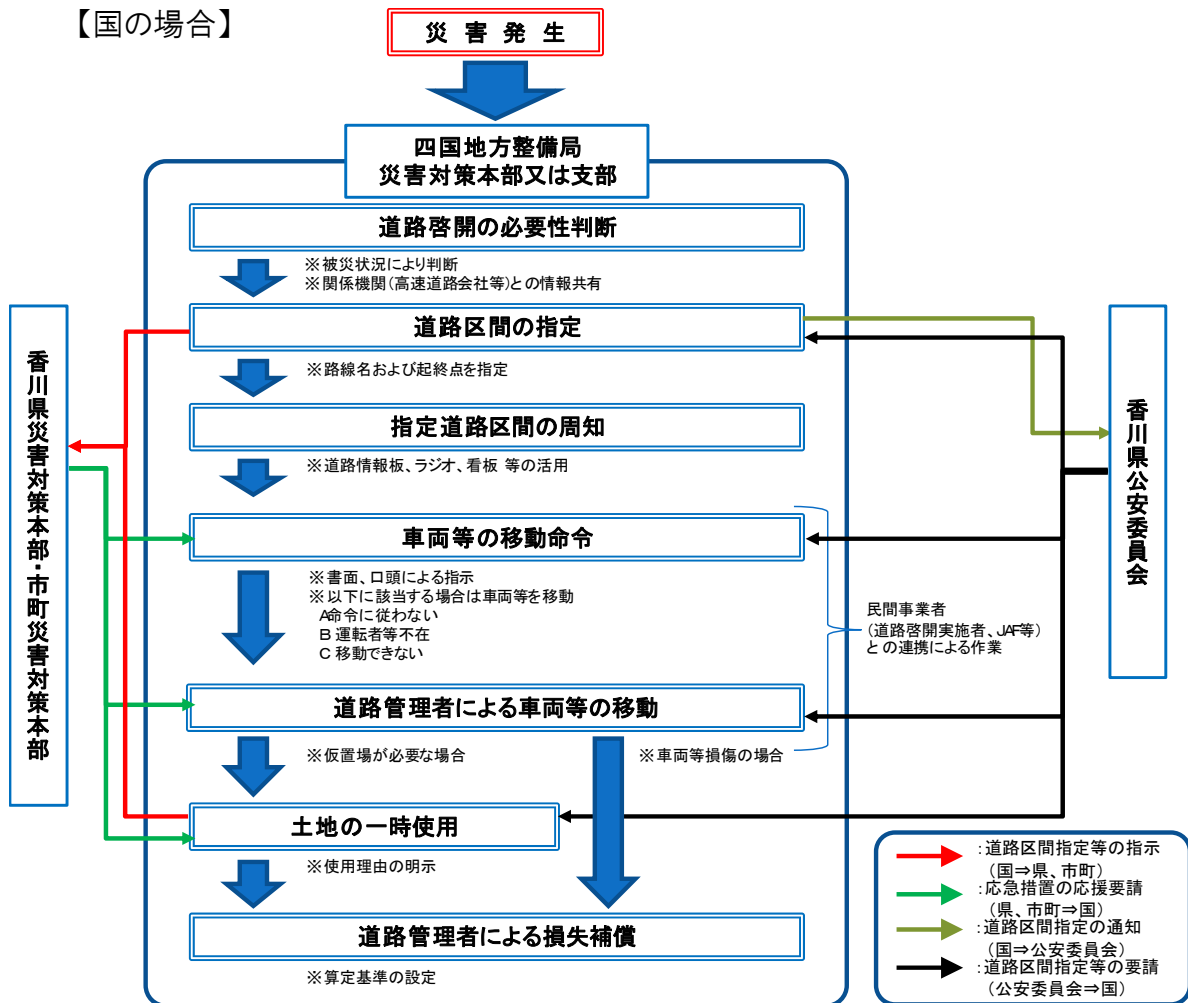
四国地方整備局の災害対策本部・支部又は香川県災害対策本部は、道路啓開路線の被災状況を速やかに収集した後、道路啓開の必要性を判断する。

道路啓開で車両の移動が必要と判断された路線・区間について、各道路管理者は災害対策基本法第76条の6に基づく区間指定を行い、指定道路区間を各種情報提供媒体(道路情報板、ラジオ、看板等)にて、周知を行うものとする。

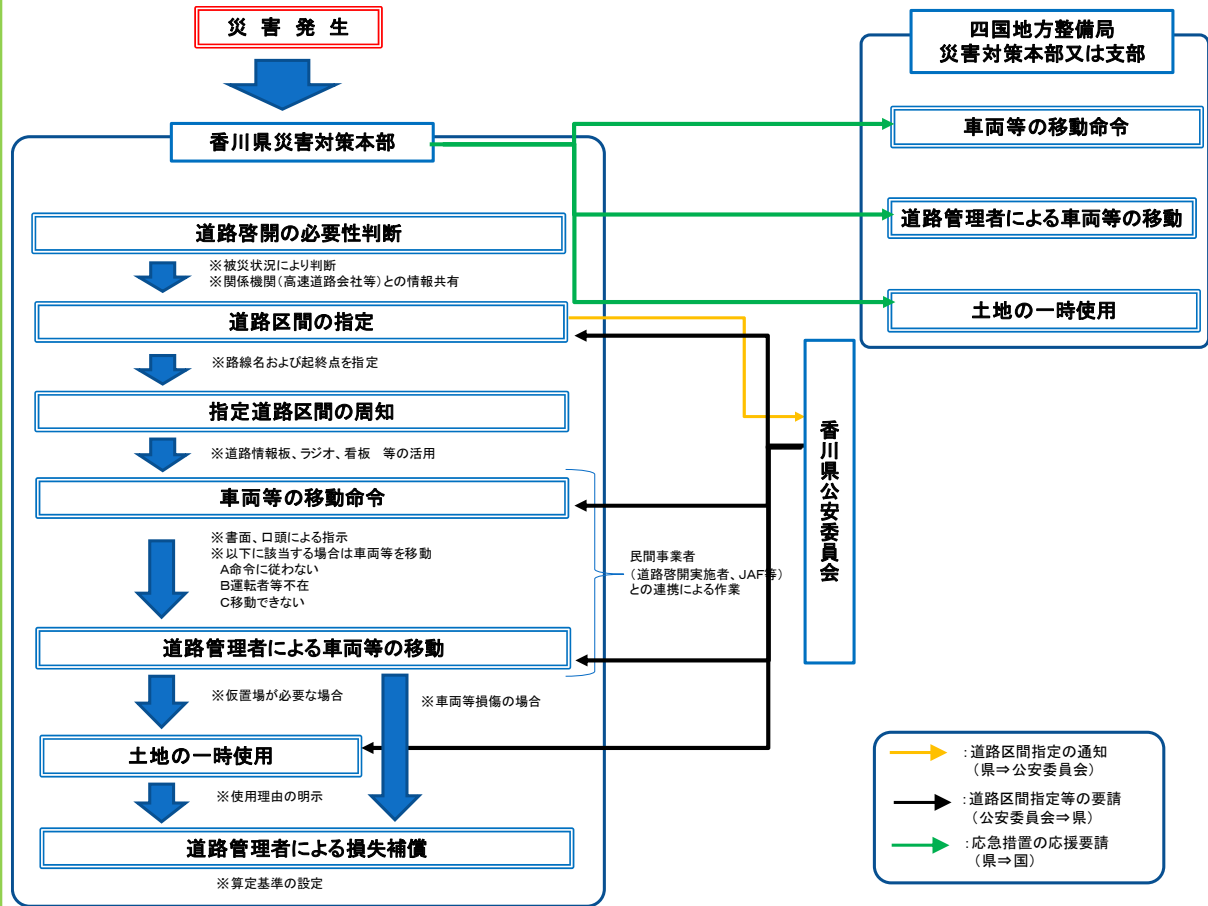
その後、区間指定された箇所において、車両移動等を行う。(車両移動の手順については、5.9.2 障害物の除去(1)放置車両 を参照)

以下に、一連の流れを示す。

【国の場合】



【県の場合】



【関連資料・事例等】

- ・災害対策基本法第76条の6に基づく区間指定を行う上では、予め、被災情報の連絡方法や道路啓開候補路線、区間指定の決定方法等について、関係する道路管理者で構成された協議会等により共有しておく必要がある。
- ・沿線の自治体等関係機関への情報提供の内容や周知方法等についても、予め決定しておく必要がある。
- ・必要に応じて、警察・自衛隊・消防等の関係機関の参加を求め、各関係機関との連絡手段等について事前に取り決めておくことが望ましい。

【災害対策基本法に基づく車両移動に関する運用の手引き(案) 平成26年 11月 国土交通省道路局】

- ・「平成27年3月13日 大規模災害発生に伴う道路啓開訓練」の様子



写真 区間指定周知看板(左)、区間指定看板の設置状況(右)

5.7 連絡体制(支援要請等)

【概要・ポイント・具体内容】

道路管理者は、被災状況及び出動可能体制を踏まえ、香川県建設業協会の本部及び支部、道路啓開実施者への道路啓開作業の支援要請等を行う。

なお、支援要請等の連絡を行う際には、通信インフラが地震・津波により長時間途絶してしまうことが想定されるため、複数の連絡窓口や衛星電話などの複数の連絡手段を事前に構築する。また、これらの機器についても、有事の際に使用可能となるように充電を常に行っておくものとする。

なお、連絡が途絶え、上記により難しい場合、啓開実施者は自動発動により啓開作業を開始することに注意。

道路管理者からの支援要請【道路管理者⇒建設業協会本部及び各支部】

- ・道路管理者から、道路啓開作業に関する支援要請を香川県建設業協会本部及び支部に行う。
- ・支援要請は、直轄の道路管理者(四国地方整備局災害対策本部又は香川河川国道事務所等)、その他の道路管理者(香川県災害対策本部又は道路課等)からそれぞれ行うことを原則とする。
- ・なお、緊急を要する場合は、各維持出張所又は各土木事務所から直接各支部に支援要請を行うこととするが、出動後本部に報告を行うものとする。

建設業協会支部からの出動要請【建設業協会各支部⇒道路啓開実施者】

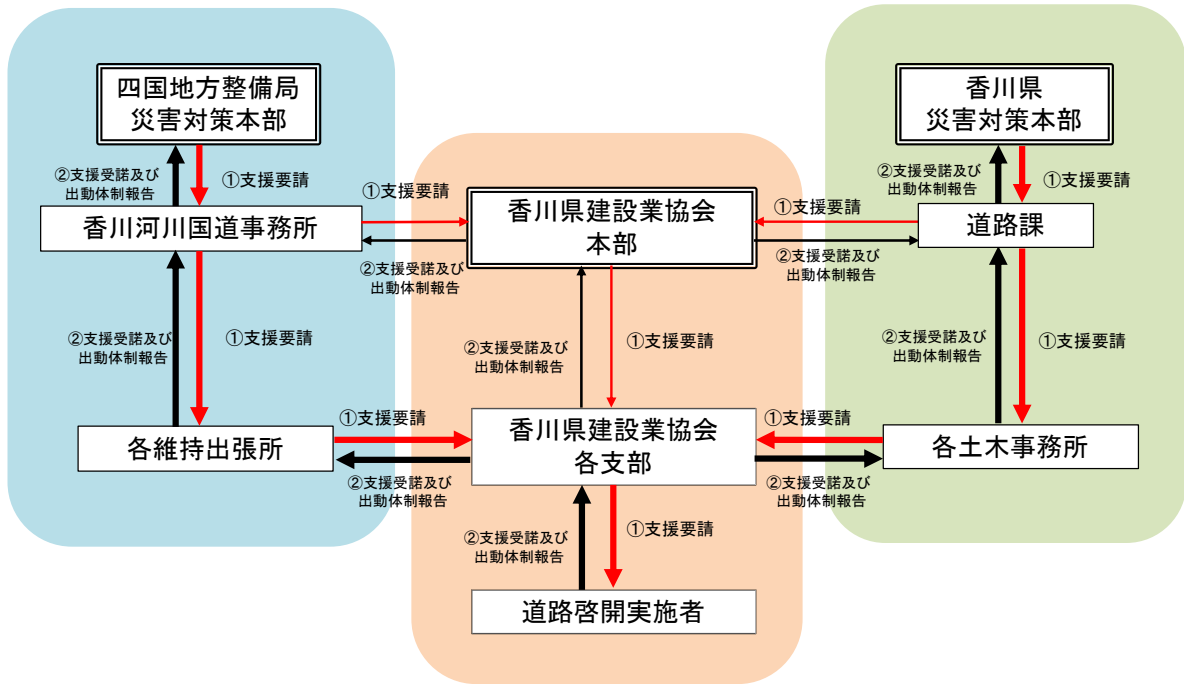
- ・建設業協会支部は、被災状況の共有とあわせて、出動要請を各道路啓開実施者に対して行う。
- ・各道路啓開実施者は、事前に把握した出動可能体制を踏まえ、道路啓開に出動する人員並びに資機材を、出動可能体制と同様に、担当支部に報告を行う。
- ・なお、作業が長時間に及ぶことも想定されることから、交代要員にも配慮しておくものとする。

次頁に、支援要請等の連絡体制を示す。

※東日本大震災では以下の事例があり注意が必要

- ・大規模な停電により、電話、FAX、メール、インターネット等の通信手段が長時間遮断され、社員の安否確認、発注者などとの連絡が非常に困難だった。【東日本大震災現地レポート:東日本建設業保証株式会社】
- ・無線機を用意していたが、点検が不十分だったためにバッテリーが放電して充電できず無線機を使えない状況になった。【東日本大震災現地レポート:東日本建設業保証株式会社】

○支援要請等フロー



※緊急を要する場合の重要な連絡系統を太線で示している。

なお、連絡が途絶え、上図により難しい場合、啓開実施者は自動発動により啓開作業を開始することに注意。

5.8 道路啓開作業開始

【概要・ポイント・具体内容】

道路管理者からの支援要請フローに基づき各道路啓開実施者は、報告した出動体制により道路啓開作業を開始する。

道路啓開作業は、大津波警報・津波警報発表時には、浸水想定区域外の被災箇所での作業とし、警報解除後に浸水想定区域内での作業を開始することを基本とする。

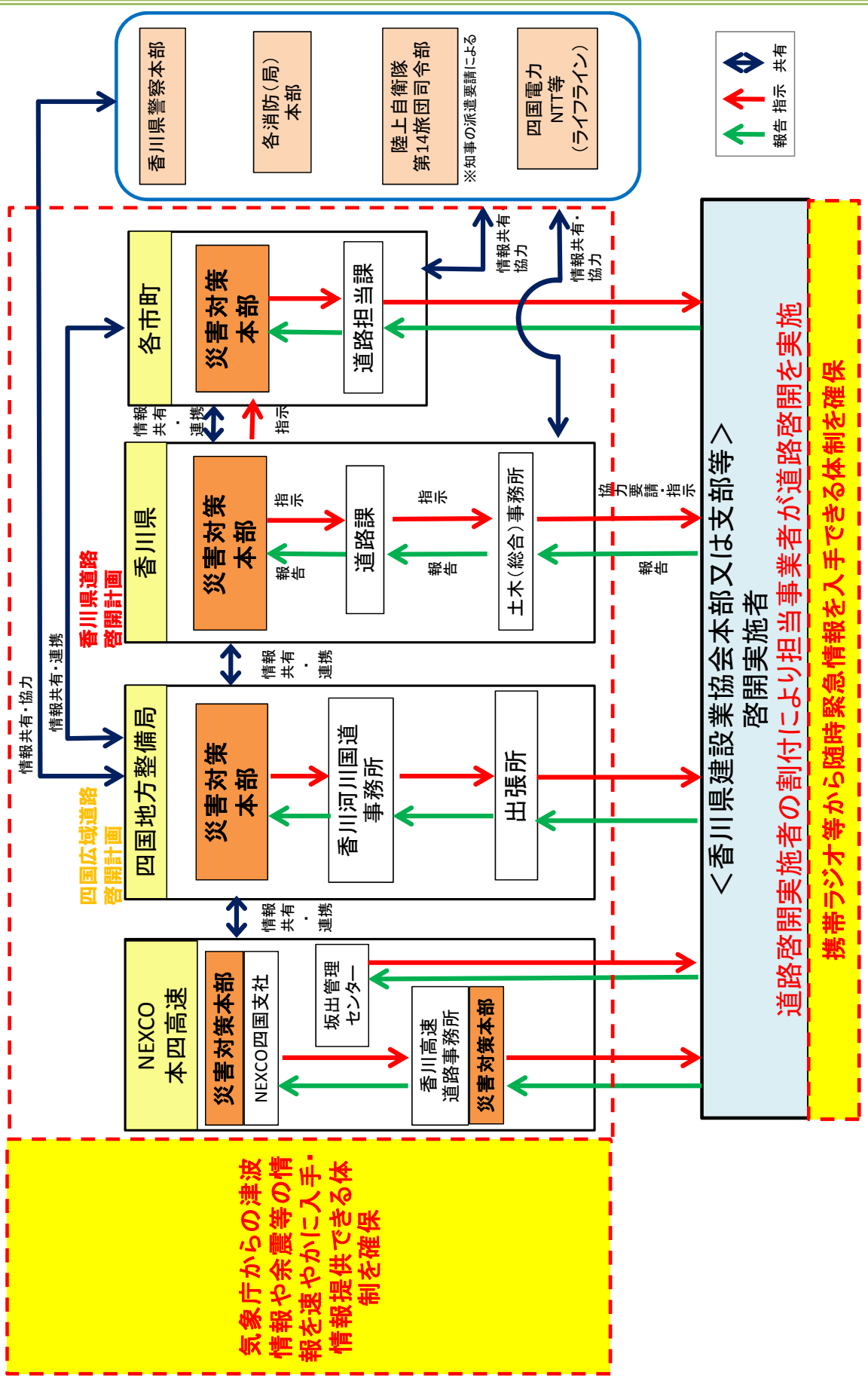
また、警報解除後も注意報発表中は海岸に近づかないなど、安全に十分留意するものとする。

道路啓開作業開始における留意点を以下に示す。

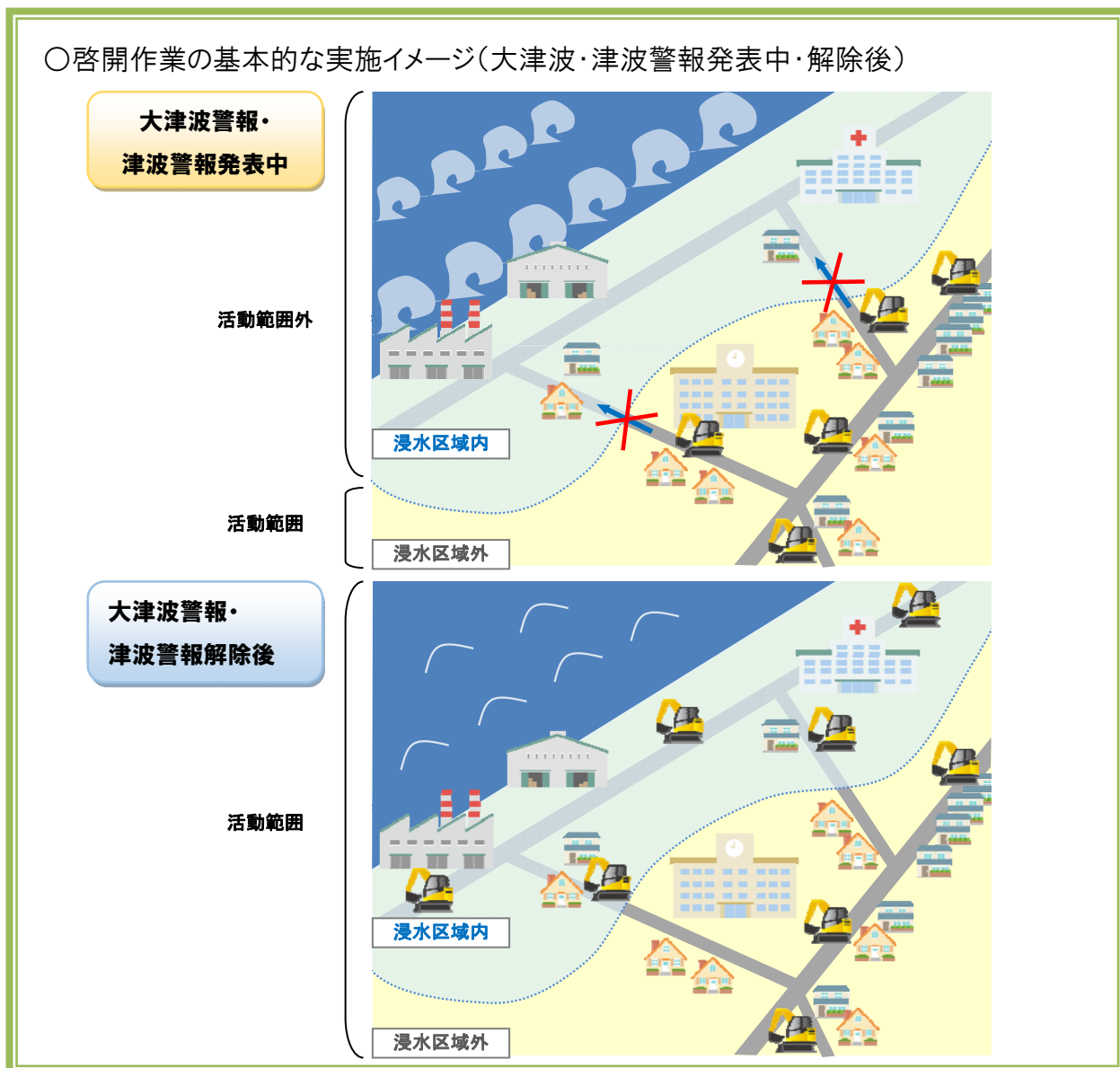
- ① 作業者の安全が最優先されることから、警報解除の段階で浸水想定区間内の対応を進めることを基本とする。
- ② なお、道路管理者からの作業開始連絡が伝わらず、やむを得ず作業を開始する必要がある場合は、余震・警報等の情報を収集しながら、常に避難可能な体制を確保して作業を実施するものとするが、可能な限り速やかに道路管理者への開始報告及び状況報告を行う。
- ③ また、浸水想定区域内外どちらにおいても、津波や余震等の情報を収集できる状況を確認した上で、緊急避難情報等を入手した場合に備え、事前に速やかに避難できる安全な場所を確保しておくこととする。
- ④ 緊急情報を携帯ラジオ等から随時入手できる体制を確保しておくこと。
- ⑤ 作業チーム内に速やかに伝達できるようにホイッスルを携行する。
- ⑥ 使用車両については速やかに退避することにも配慮しつつ作業を行うものとする。

次頁に緊急避難情報等の連絡体制を示す。

○緊急避難情報等の連絡体制



○啓開作業の基本的な実施イメージ(大津波・津波警報発表中・解除後)



【関連資料・事例等】

- ・東日本大震災では、大津波警報が解除されない中で、道路啓開を開始した。
(3月12日未明から着手。大津波警報解除は12日20:20、津波警報解除は13日17:58)【災害初動期指揮心得：東北地方整備局】
- ・東日本大震災では、余震や津波の情報を入手してから10分以内で安全な場所に移動可能な範囲で啓開作業にあたった。【災害初動期指揮心得：東北地方整備局】
- ・「(1)自衛隊や消防・警察等と相互の情報共有」「(2)携帯ラジオから随時情報を入手」「(3)作業チーム内に伝達するためのホイッスル携帯」「(4)10分以内に避難出来る避難ビルや高台を常に責任者が確認」「(5)使用車両は退避方向に向けて、エンジンを切らずに停車」といった措置を行いながら作業を実施した。
【災害初動期指揮心得：東北地方整備局】

5.9 道路啓開作業の実施

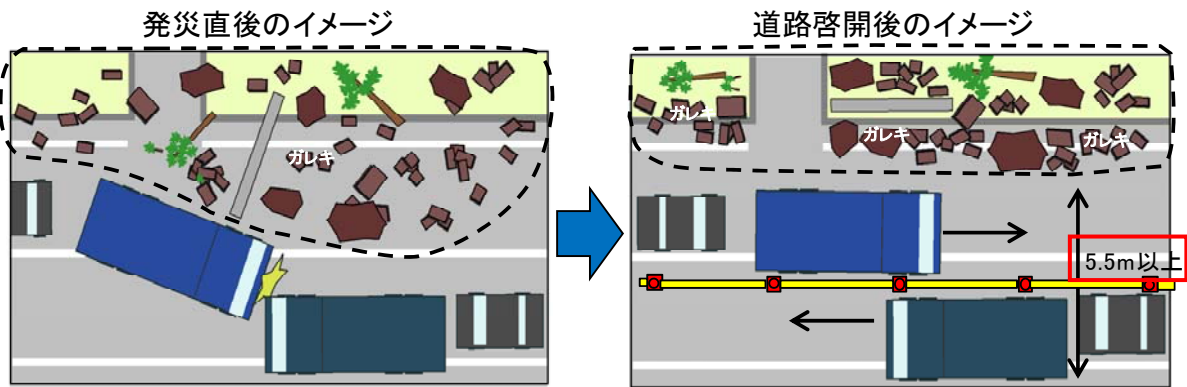
5.9.1 道路啓開実施方針(道路啓開の定義)

【概要・ポイント・具体内容】

道路啓開は、その後の救援、救護活動のため一刻も早く緊急車両が道路を通れるようにすることが目的であるため、必要最小限の 5.5m(大型車(2.5m)がすれ違える幅員に余裕幅 0.5m を見込み、 $2.5m \times 2 + 0.5m = 5.5m$)を確保することを基本とする(下図参照)。ただし、被災の規模が大きく、幅員 5.5m を確保することが困難な場合は、1 車線に加え待避所を設けることで対応することを考える。

なお、効率的に道路啓開を行うため、初期の段階においては、災害廃棄物を道路脇などの余裕地に横移動させるなど、啓開速度を最優先に実施するものとする。

道路啓開の内容について、一覧を下表に示す。



実施事項	対象	実施内容	担当機関
負傷者の確認	負傷者	啓開においては、救助活動を最優先する。 発見時は啓開作業を中断し消防に連絡、救出救助・搬送協力を要請する。 ※あきらかにご遺体の場合のみ警察にも連絡し、検視及び搬送協力を要請する。	消防 (警察)
障害物の撤去	放置車両	災害対策基本法76条の6に基づき、道路管理者が区間を指定し、車両の移動命令、撤去を行う。	道路啓開実施者 道路管理者
	電柱	電柱管理者(四国電力及びNII西日本)に電柱番号を連絡し、通電の有無、移動の可否について確認し、撤去を依頼する。	電気事業者・電気通信事業者
	がれき・土砂	バックホウ等の重機で撤去する。	道路管理者・道路啓開実施者
	貴重品	貴金属その他有価物や位牌、アルバム等は市町、警察等に立ち会いを求め、できる限り回収に努める。	警察
	危険物	啓開作業時に異臭(刺激臭、芳香臭等)を感じた場合には作業を中断する。 危険物を発見した際には、道路啓開作業を中断し、隔離距離をとる。消防機関等に連絡し、保安及び除去に関する協力要請を行う。	消防
	地下埋設物	埋設物のガス管や水道管が視認できるあるいは水漏れやガス臭がする場合、作業を中止し通行止め等の処置、上下水道部門、四国ガスへの通報を行う。	上下水道管理者 ガス担当者
道路施設の 応急対策	橋梁部段差 路面段差	土砂、土のう、覆工版等を用いて段差の修正を行う。	道路管理者・道路啓開実施者

【関連資料・事例等】

・「道路啓開」とは、一刻も早く緊急車両のために道路を通れるようにする活動であり、1車線でも段差があっても、ガードレールがなくても、緊急車両が通ればよいのであって、極端に言えば、適切な迂回路があるならば時間をかけて本線を通れるようにする必要すらないと割り切って考えることが求められる。【災害初動期指揮心得 国土交通省東北地方整備局】

○東日本大震災における事例(被災・啓開状況)



(左)岩手県内の道路啓開の様子

出典:東日本大震災_現地レポート(東日本建設業保証株式会社)

(右)自衛隊による瓦礫除去の様子

<http://www.mod.go.jp/gsdf/news/dro/2011/20110315.html>



瓦礫の除去(福島県相馬市 第46普通科連隊)

<http://www.mod.go.jp/gsdf/mae/13b/touhoku.html>



岩手県内における車両撤去の様子
出典：東日本大震災_現地レポート(東日本建設業保証株式会社)



(左)3月15日 綾里地区での瓦礫除去の様子
出典：復興への道_東日本大震災からの復旧記録(岩手県建設業協会)
(右)下船渡地区の撤去作業の様子
出典：復興への道_東日本大震災からの復旧記録(岩手県建設業協会)

5.9.2 負傷者の確認

【概要】

道路啓開作業を行う際には、災害廃棄物に埋もれている負傷者や生死不明(心肺停止)者に遭遇するかも知れないことを十分に留意して、慎重に行うものとする。

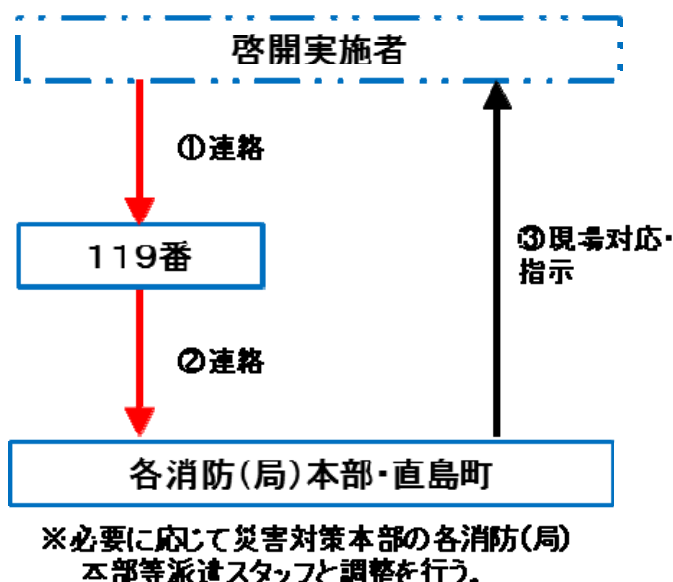
がれき内に人が確認された場合(外傷等により生死の判断が困難な場合を含む)は、速やかに道路啓開作業を中断し、以下のフローに従って、各消防(局)本部及び直島町(以下「消防(局)本部等」という)に負傷者の救出救助及び搬送協力を要請する。

【手順】

- ① 119番に連絡し、指令室からの質問に従って必要事項を連絡する。
- ② 指令室から各消防(局)本部等へ連絡する【各消防(局)本部等対応】。
- ③ 各消防(局)本部等の消防隊が現場へ行き、救助活動を行う。

現場の啓開実施者は、消防隊の指示を仰ぐこと。

また、現場で自衛隊等が救助活動を行っている場合は、連携して対応する。



※明らかにご遺体と認められる場合は警察にも通報する。

【関連資料・事例等】

・「平成 27 年 3 月 13 日 大規模災害発生に伴う道路啓開訓練」の様子



写真 負傷者救出訓練の様子

- ・作業時には、まずは重機のフォークの先で前面に払ったり引っ張ったりして、災害廃棄物の中を慎重に確認しながら進んだ。【東日本大震災 現地レポート 東日本建設業保証株式会社】
- ・トラックでの搬送は遺族の心情にとっても良くないことであるため、霊柩車やライトバン等による搬送を行った。【東日本大震災津波 岩手県防災危機管理監の 150 日 ぎょうせい】

○各消防(局)本部等連絡先一覧表

各消防(局)本部等の連絡先を以下に記載する。

必要な時は、「119番」に連絡する。

名称	郵便番号	所在地	電話番号	管轄
高松市消防局	760-0005	香川県高松市宮脇町一丁目 2 番 34 号	087-861-2500	高松市、綾川町・三木町(事務委託)
丸亀市消防本部	763-0034	香川県丸亀市大手町 2 丁目 1-37	0877-25-0119	丸亀市
坂出市消防本部	762-0003	香川県坂出市久米町一丁目 17-23	0877-46-0119	坂出市、宇多津町(事務委託)
善通寺市消防本部	765-0013	香川県善通寺市文京町四丁目 1 番 3 号	0877-64-0119	善通寺市
多度津町消防本部	764-0033	香川県仲多度郡多度津町大字青木 951 番地 8	0877-33-0119	多度津町
三観広域行政組合消防本部	768-0067	香川県観音寺市坂本町一丁目 1 番 7 号	0875-24-0119	観音寺市、三豊市
大川広域消防本部	769-2515	香川県東かがわ市土居 82 番地 1	0879-24-0119	さぬき市、東かがわ市
小豆地区消防本部	761-4106	香川県小豆郡土庄町甲 557-10	0879-62-2220	土庄町、小豆島町
仲多度南部消防組合消防本部	766-0003	香川県仲多度郡琴平町五条 313 番地	0877-73-4211	琴平町、まんのう町
直島町 総務課	761-3110	香川県香川郡直島町 1122-1	0877-892-2222	直島町

○各警察署の連絡先と担当区域

必要な時は、「110番」に連絡する。

警察署名	郵便番号	住所	電話番号	管轄区域
香川県警本部	760-0017	香川県高松市番町四丁目1番10号	087-833-0110	
高松北警察署	760-0022	香川県高松市西内町2番30号	087-811-0110	高松市のうち、朝日新町、朝日町、茜町、庵治町、飯田町、生島町、井口町、今新町、植松町、内町、扇町、男木町、鍛冶屋町、春日町、片原町、上福岡町、亀井町、亀岡町、瓦町、観光町、観光通、木太町、北浜町、鬼無町、香西本町、香西東町、香西西町、香西南町、香西北町、郷東町、寿町、御坊町、紺屋町、西宝町、幸町、サンポート、紫雲町、塩上町、塩屋町、昭和町、新北町、神在川窪町、新田町、城東町、末広町、瀬戸内町、高松町、多賀町、田町、玉藻町、亀水町、大工町、中央町、築地町、鶴市町、鶴屋町、天神前、通町、常磐町、磨屋町、中新町、中野町、中山町、西内町、錦町、西の丸町、西町、旅籠町、花園町、浜ノ町、番町、東田町、東浜町、百間町、兵庫町、福岡町、福田町、藤塚町、古新町、古馬場町、本町、松島町、松福町、丸亀町、丸の内、南新町、峰山町、宮脇町、牟礼町、女木町、八坂町、屋島中町、屋島西町、屋島東町、香川郡直島町
高松南警察署	761-8076	香川県高松市多肥上町1251-8	087-868-0110	高松市のうち、一宮町、今里町、今里町一丁目、今里町二丁目、円座町、太田上町、太田下町、岡本町、香川町浅野、香川町大野、香川町川内原、香川町川東上、香川町川東下、香川町寺井、香川町東谷、香川町安原下第1号、香川町安原下第3号、鹿角町、紙町、上天神町、上之町一丁目、上之町二丁目、上之町三丁目、上林町、川部町、楠上町一丁目、楠上町二丁目、香南町池内、香南町岡、香南町西庄、香南町由佐、香南町横井、香南町吉光、桜町一丁目、桜町二丁目、三条町、三名町、塩江町上西乙、塩江町上西甲、塩江町安原上、塩江町安原上東、塩江町安原下、塩江町安原下第1号、塩江町安原下第2号、塩江町安原下第3号、出作町、多肥上町、多肥下町、田村町、檀紙町、勅使町、寺井町、中間町、成合町、西春日町、西ハゼ町、西山崎町、花ノ宮町一丁目、花ノ宮町二丁目、花ノ宮町三丁目、林町、東ハゼ町、伏石町、仏生山町、松並町、松縄町、三谷町、御厩町、室町、室新町、栗林町一丁目、栗林町二丁目、栗林町三丁目及び六条町
高松西警察署	761-2305	香川県綾歌郡綾川町滝宮1332-1	087-876-0110	高松市のうち、国分寺町柏原、国分寺町国分、国分寺町新名、国分寺町新居及び国分寺町福家、綾歌郡のうち綾川町
高松東警察署	761-0702	香川県木田郡三木町平木56-4	087-898-0110	高松市のうち、池田町、小村町、亀田町、亀田南町、川島東町、川島本町、下田井町、菅沢町、十川西町、十川東町、西植田町、東植田町、東山崎町、前田西町、前田東町、元山町及び由良町、木田郡
東かがわ警察署	769-2601	香川県東かがわ市三本松1723-2	0879-25-0110	東かがわ市
さぬき警察署	769-2101	香川県さぬき市志度1028-1	087-894-0110	さぬき市
小豆警察署	761-4421	香川県小豆郡小豆島町苗羽甲1351-1	0879-82-0110	小豆郡
坂出警察署	762-0011	香川県坂出市江尻町1204-1	0877-46-0110	坂出市、綾歌郡のうち、宇多津町
丸亀警察署	763-0071	香川県丸亀市新田町1番地7	0877-22-0110	丸亀市、善通寺市、仲多度郡のうち、多度津町
琴平警察署	766-0003	香川県仲多度郡琴平町五條620番地1	0877-75-0110	仲多度郡のうち琴平町及びまんのう町
三豊警察署	767-0011	香川県三豊市高瀬町下勝間2516-4	0875-72-0110	三豊市
観音寺警察署	768-0066	香川県観音寺市昭和町2丁目1-55	0875-25-0110	観音寺市

5.9.3 障害物の除去

(1) 放置車両

【概要】

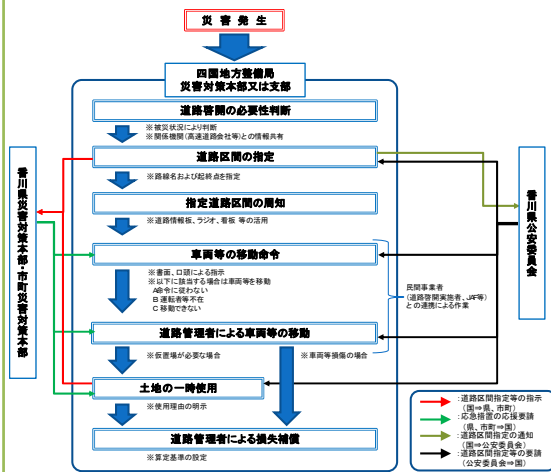
道路啓開作業を行う際に、放置車両が多く存在した場合、その撤去が必要となる。

5.2.4 の「災害対策基本法第 76 条の 6 に基づく車両移動のための身分証明書の事前発行」に基づき、5.6 の「災害対策基本法に基づく区間指定」実施後、道路啓開実施者が道路管理者の臨場がなくても車両移動を単独で行うことができる。

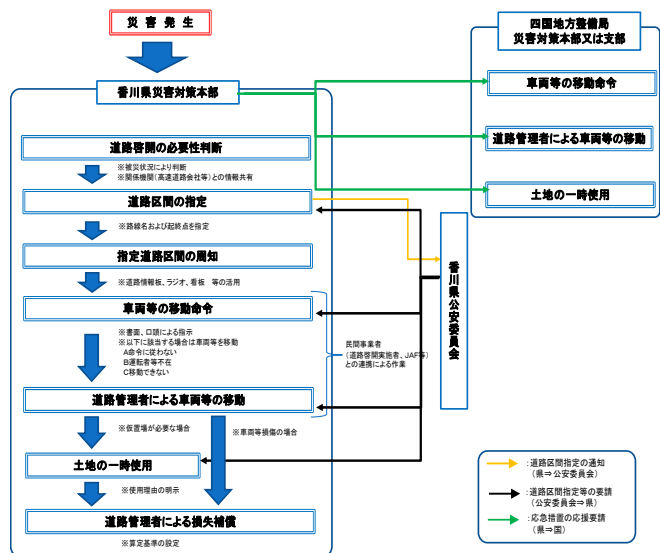
【手順(全体)】

- ① 道路管理者により、災害対策基本法第 76 条の 6 に基づく区間指定が実施される。
- ② 車両等の移動命令を書面または口頭により行う。「A 命令に従わない」「B 運転者等不在」「C 移動できない」場合は、当該車両等を移動するものとする。
- ③ 移動にあたり、車両等の移動にスペースがない場合は、現場の判断で沿道の民地(駐車場、空き地、田畑等)を一時的に利用する。(土地の一時使用)
- ④ 移動にあたり、車内に負傷者・貴重品が無いか確認を行い、それらが確認された場合には、消防・警察への連絡を行う。

【国の場合】



【県の場合】



【手順(建設事業者-バックホウ吊り下げ移動の事例)】

- ①移動前後の損傷状況がわかるよう、作業前後に写真(複数方向)を撮影する。
※後日の保証につながる。
- ②放置車両の上部と下部にH鋼を挿入
- ③上下のH鋼をワイヤーでつなぐ
- ④ワイヤーをバックホウで吊り上げ、移動させる

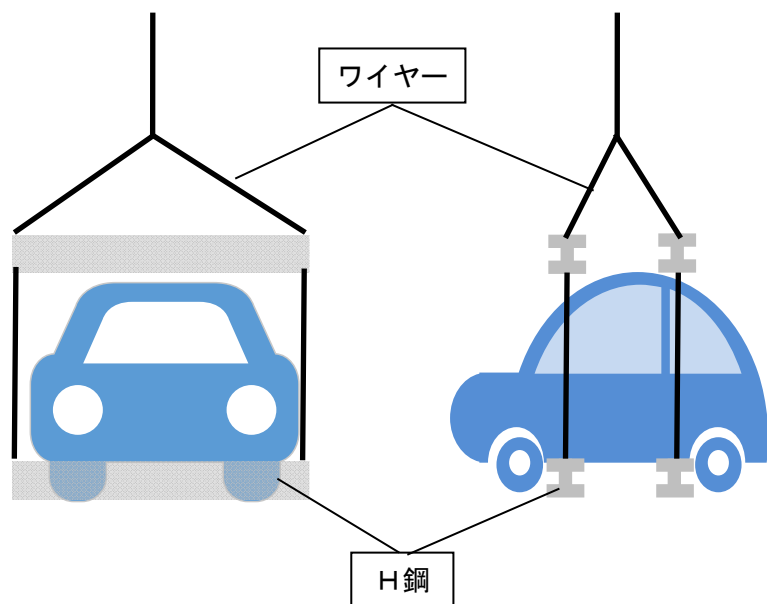


写真 バックホウによる吊上げ移動(イメージ)

【手順(JAFによるけん引)】

車両移動にあたっては、四国地方整備局と一般社団法人日本自動車連盟四国本部(以降、JAF)において「災害時における車両の移動に関する協定」が締結がされており、災害対策基本法第76条の6の規定に基づき、JAFが所有する範囲内での実施可能な支援を行うものとされている。

- ①保有している資機材だけでは車両移動が難しい場合、災害協定に基づき、支援要請を行う。
- ②香川河川国道事務所から、JAFに支援要請を行う。
- ③支援要請を受けたJAFは、現地にJAF隊員とレッカー車を派遣する。

ただし、3t以上の車両は対応不可。

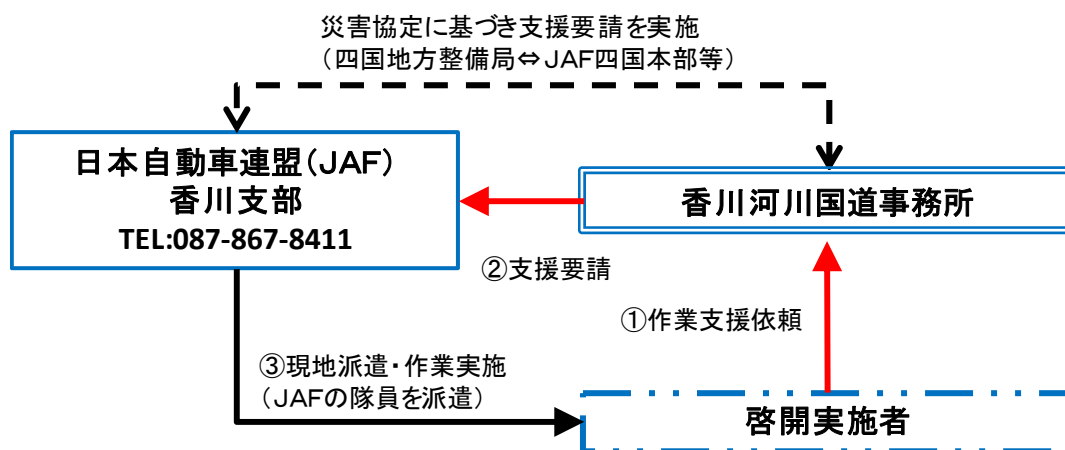


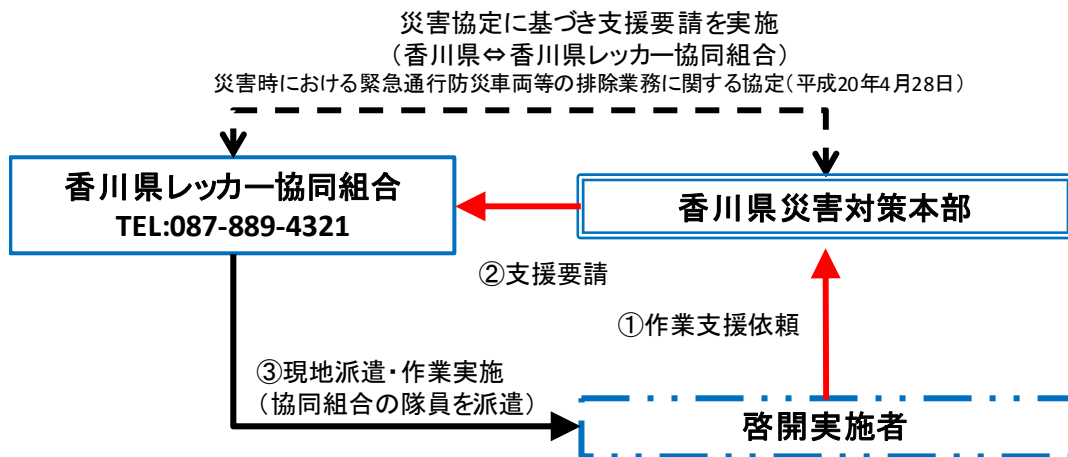
写真: JAFによる牽引移動(イメージ)

【手順(レッカー組合によるけん引)】

車両移動にあたっては、香川県と香川県レッカー共同組合(以下、レッカー組合)において「災害時における緊急通行妨害車両等の排除業務に関する協定」が締結がされており、災害対策基本法第70条第1項及び第2項に基づく応急措置の実施にあたり、レッカー組合が所有する範囲内での実施可能な支援を行うものとされている。

- ①保有している資機材だけでは車両移動が難しい場合、災害協定に基づき、支援要請を行う。
- ②香川県から、レッカー組合に支援要請を行う。
- ③支援要請を受けたレッカー組合は、現地に隊員とレッカー車両を派遣する。

妨害車両の移動は、香川県の現場指揮官による立会いのもと行う。



また、東日本大震災の事例と災害対策基本法第76条の6に基づく車両移動に関する運用の手引きによると、以下の点に留意する必要がある。

○レッカー車やホイールローダによる移動の際には、ガソリン漏れ等に十分留意し、危険のないように行う必要がある。

▶班の中で、安全確認を徹底し、二次災害を防ぐように啓開作業に努めること。

○トラック等を移動する際には、積み荷の種類を可能な限り確認し、危険物等が積載されている場合等、積み荷の種類及び状況に応じて、注意して移動を行うものとする。

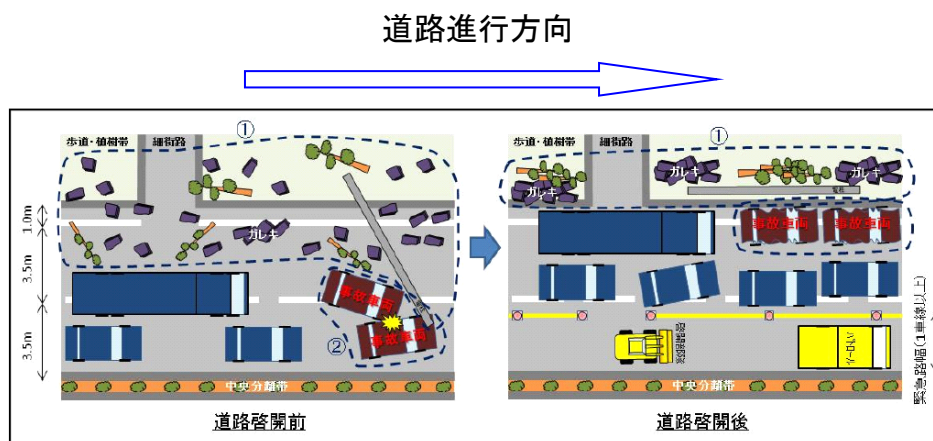
▶各消防(局)本部と連携し、危険物を取り扱うこと。

○ハイブリット車、電気自動車等を移動する際には、感電等に注意して移動を行うものとする。

▶横転したハイブリット車・電気自動車や、一度浸水したハイブリット車・電気自動車には絶対に触れないこと。JAF や消防と連携し、取扱方法について指示をもらい取り扱うこと。

【関連資料・事例等】

・地震時の放置車両を想定したオペレーションとしては、『緊急通行車両の通行のため、片側1車線(上下2車線)を確保』、『放置車両は、道路の左側に移動もしくは移動するスペースがない場合は沿道の民地を一時利用』する。【災害対策基本法に基づく車両移動に関する運用の手引き(平成26年11月 国土交通省道路局)】



・防災訓練等による車両移動の経験を事前に積んでおくことも重要である。

●「平成 27 年 3 月 13 日 大規模災害発生に伴う道路啓開訓練」の様子



写真:車両移動通知を記載



写真:フォークリフト車による持上げ移動



写真:ゴージャッキによる人力移動



写真:JAFによる牽引移動

・関東地方整備局の防災訓練実施の様子(平成 26 年 10 月)



写真 フォークリフトアタッチメント付ホイールローダーによる車両移動

【出典:災害対策基本法に基づく車両移動に関する運用の手引き
(平成26年11月 国土交通省道路局)】

(2) 電柱

【概要】

道路啓開作業を行う際に、倒壊した電柱が啓開ルート上に存在した際には、一度作業を中断し、ライフライン事業者(四国電力、中国電力、NTTフィールドテクノ四国支店)への連絡を行う。

以下のフローに従って、各ライフライン事業者から対応方針の連絡を仰ぐ。

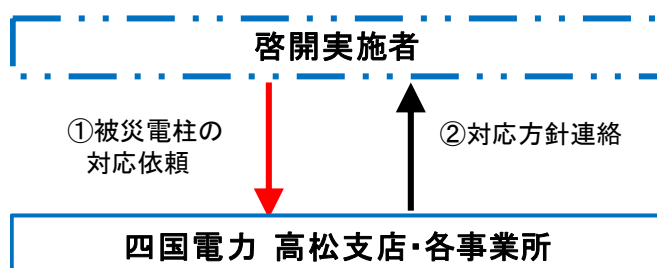
【手順】

- ①所有者を確認(上に書いているほうがその電柱所要者)し、電柱番号、目印となるような目標物や交差点名などを連絡する。
- ②ライフライン事業者から対応方針の指示を仰ぐ。
- ③バリケード等で通行規制を実施する(二次災害防止のため)。

【四国電力柱の手順】

通電状況は電柱番号から各支店災害対策本部で確認を行うことから、必ず電柱番号についてもあわせて報告を行うこと。なお、遮断されていない場合は、停電作業を電柱番号による支店での遠隔操作又は、電力社員による現地作業により行う。

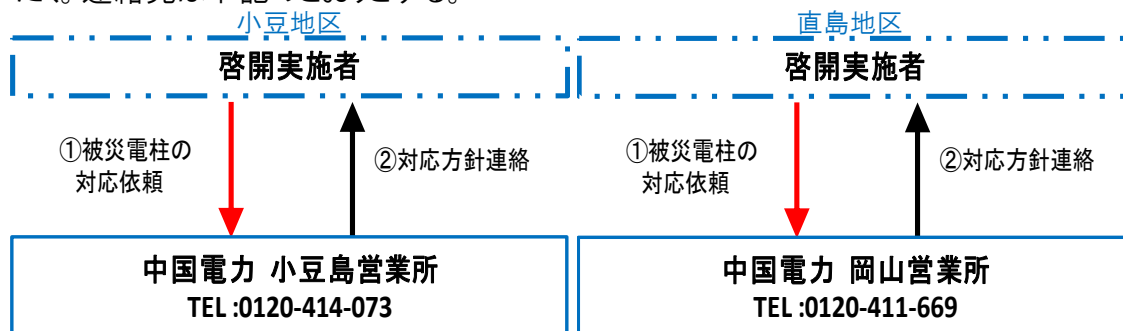
通電されておらず撤去も問題ないことが判明した段階で作業を再開する。倒壊電柱については撤去可能であるが、電線の張力による二次災害に注意しつつ、作業に大きな支障が出ない範囲で電線については道路両端に寄せておく。



名称	郵便番号	所在地	電話	管轄
高松支店	761-8550	香川県高松市室新町 973-1	087-864-3730	高松市(国分寺町を除く)、三木町
東かがわ営業所	769-2601	香川県東かがわ市三本松 1739-3	0879-25-2173	東かがわ市、さぬき市
観音寺営業所	768-0072	香川県観音寺市栄町 3-5-10	0875-25-1110	観音寺市、三豊市
丸亀営業所	763-0034	香川県丸亀市大手町 3-2-1	0877-22-5129	丸亀市(綾歌町、飯山町を除く)、善通寺市、琴平町、多度津町、まんのう町
坂出営業所	762-0007	香川県坂出市室町 2-4-15	0877-22-5116	坂出市、高松市(国分寺町)、丸亀市(綾歌町、飯山町)、宇多津町、綾川町

【中国電力柱の手順(小豆地区)(直島地区)】

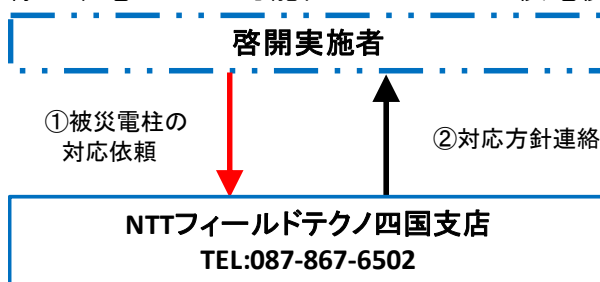
手順としては、電柱に被害や異常があった場合は、小豆地区は中国電力(株)小豆島営業所の、直島地区は岡山営業所のカスタマーセンターに連絡をする。報告内容は四国電力と同様とし、カスタマーセンターから担当部署に連絡する体制で対応いただく。連絡先は下記のとおりとする。



【NTTフィールドテクノ四国支店柱】

基本的には、四国電力と同様とする。

各電柱やアース線が帯電している可能性があることから検電後、作業を再開する。



【関連資料・事例等】

四国電力の香川県内支店のサービス区域は以下のとおりである。



※小豆地区は中国電力(株)小豆島営業所の管轄
 ※直島地区は中国電力(株)岡山営業所の管轄

参考: 四国電力 お客様窓口(香川県) http://www.yonden.co.jp/corporate/b_esta/kagawa_pref.html

(3) がれき・土砂(災害廃棄物)

【概要】

大量に発生することが予想されるがれき・土砂(災害廃棄物)については、以下のフローに従って、道路啓開作業を進める。

【手順】

- ①主にバックホウで災害廃棄物をすくい上げる。
- ②災害廃棄物を道路脇に横移動またはダンプトラックに入れる。
- ③仮置場へ搬出する。
(県、市町から指定された場所を仮置き場として利用)

※道路仮置場での廃棄物の積み上げ高は、5m 以下とする。

(5m 以上だと、内部発酵により発火する可能性が高い)

※運搬用ダンプトラックは、仮置き場までの運送であるため、廃棄物運搬専用車両でなくても良い。

【関連資料・事例等】

- ・東日本大震災時の対応事例：がれき搬入時の搬入場構内道路幅

災害廃棄物の搬入場構内は、渋滞回避を目的として、廃棄物運搬を行うダンプの車幅 7mを考慮し、道路幅を12m 確保して実施した(全長 7m のダンプトラックが路上で荷下ろし作業を行うと他の車両が通れなくなるため)。

(第6階四国道路啓開等協議会幹事会 講演「南海トラフ地震の大規模災害に備えて」(平成 28 年 11 月 2 日)において聴取)

・東日本大震災時の復旧記録



(左)7月4日 小本港 宮古からの災害廃棄物受け入れの様子

出典:復興への道_東日本大震災からの復旧記録(岩手県建設業協会)

(右)災害廃棄物への薬剤散布

<http://www.kensetsu-sinbun.co.jp/jishin-kinkyu/BK-olds/bk4-1-miyagi.htm>

・災害廃棄物の有効利用を図るための分別方法について調査研究がなされている。【震災がれきの処分と有効利用に関する調査研究:土木学会】

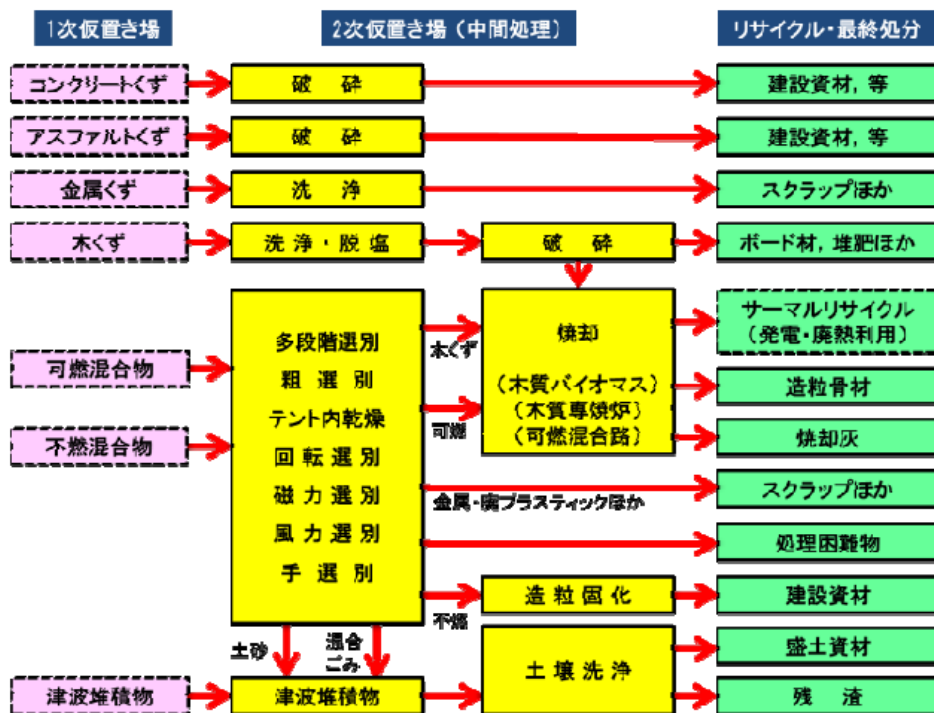


図4 震災がれきの処理フローの例

(日本建設業連合会が公表している処理・分別フロー)

(4) 貴重品

【概要】

道路啓開作業を行う際に、貴重品を発見した場合には、以下の手順に従って対応する。

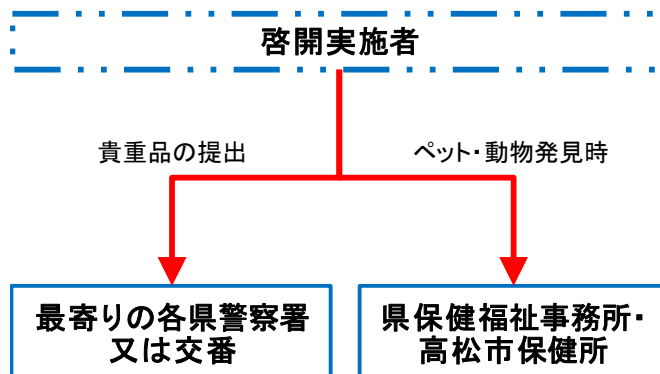
【手順】

- ① 1日分の取得物をまとめて保管し、取得場所が分かるようにし、所定の提出書を記載し、最寄りの警察署(P42)または交番に提出する。
- ② 警察署または交番が貴重品を受理し、保管する。

なお現場で拾得した貴重品は、金額等の多少に関わらず、発見したもの全てを遺失物として扱うことを基本とする。

また、津波による浸水した箇所で発見した漂流物・沈没品は水難救護法に基づくため、市町による扱いとなるが、判断が難しい場合は遺失物として扱い、警察署への届け出をする。

なお、ペットなどの動物を発見した場合は、各保健福祉事務所(高松市は別途)に連絡を行う。



【関連資料・事例等】

施設占有者の貴重品(落し物)届出の提出書

http://www.pref.kagawa.jp/police/kenkei/oshirase_kokuti/otoshimono/sisetsusenyu.html#teisyutsu

別記様式第3号(第8条関係)

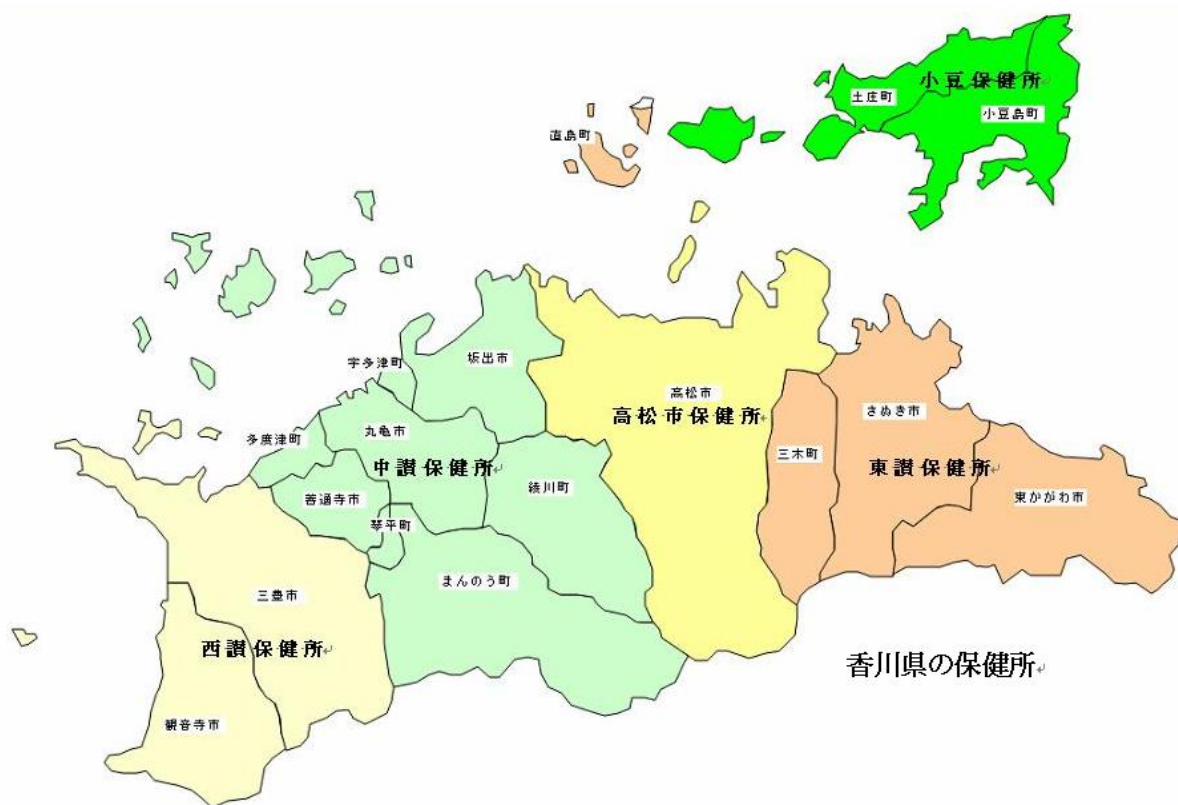
提出書						
年 月 日						
警察署長 殿						
施設占有者 氏名又は名称 ㊟ 住所又は所在地 電話番号その他の連絡先						
遺失物法第4条第1項又は第13条第1項の規定により、次のとおり物件を提出します。						
※受理番号						
番号	物件の種類及び特徴		拾得者の氏名、住所等	権 利	拾得日時・場所	交付日時
	現金(内訳)	物 品				
	(内訳)		氏名又は名称 住所又は所在地 電話番号その他の連絡先	<input type="checkbox"/> 有権 <input type="checkbox"/> 棄権 <input type="checkbox"/> 失権 同 意 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		
	(内訳)		氏名又は名称 住所又は所在地 電話番号その他の連絡先	<input type="checkbox"/> 有権 <input type="checkbox"/> 棄権 <input type="checkbox"/> 失権 同 意 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		
	(内訳)		氏名又は名称 住所又は所在地 電話番号その他の連絡先	<input type="checkbox"/> 有権 <input type="checkbox"/> 棄権 <input type="checkbox"/> 失権 同 意 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		
備考						

備考

- 1 ※の欄は、記載しないこと。
- 2 提出者は、氏名を記載し及び押印することに代えて、署名することができる。
- 3 □印のある欄については、該当の□内にレ印を付すこと。
- 4 権利欄については、費用若しくは報労金を請求する権利又は物件の所有権を取得する権利について、拾得者が、これらのすべてを放棄している場合は棄権の□内にレ印を、法第34条の規定によりこれらを失っている場合は失権の□内にレ印を、それ以外の場合は有権の□内にレ印を付すこと。なお、一部の権利のみを放棄している場合は、当該放棄した権利について備考欄に記載すること。
- 5 同意欄については、法第13条第2項において準用する法第11条第2項に規定する拾得者の氏名等の告知について、拾得者が同意をしているときは有の□内にレ印を、同意をしていないときは無の□内にレ印を付すこと。また、拾得者が氏名等の告知に同意をするか否か不明のときはいずれの□にもレ印を付さず、同意の有無が不明である旨を備考欄に記載すること。
- 6 用紙の大きさは、日本工業規格A列4番とする。

保健福祉事務所の連絡先と管轄

事務所名・所属	郵便番号	所在地	電話
東讃保健福祉事務所 東讃保健所 衛生課	769-2401	さぬき市津田町津田930番地2 (香川県大川合同庁舎内)	0879-29-8270
小豆総合事務所 小豆保健所 衛生課	761-4121	小豆郡土庄町湊崎甲 2079-5	0879-62-1374
中讃保健福祉事務所 中讃保健所 衛生課	763-0082	丸亀市土器町東八丁目 526	0877-24-9964
西讃保健福祉事務所 西讃保健所 衛生課	768-0067	観音寺市坂本町七丁目 3 番 18 号	0875-25-4383
高松市保健所	760-0074	高松市桜町一丁目 10 番 27 号	087-839-2865



(5) 危険物

【概要】

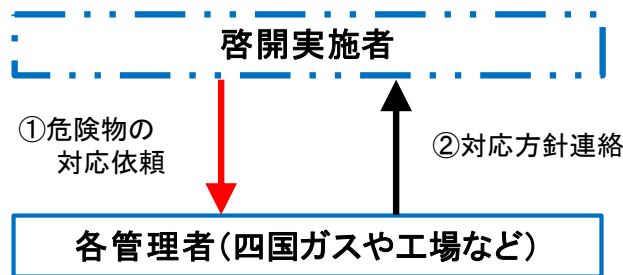
啓開実施者は、がれき内に爆発性・引火性の物体がまぎれている可能性があり、爆発や有毒ガス発生のおそれもあるため、撤去にあたっては慎重に作業を行う(特に港、沿岸部は工場が多く立地しているため要注意)。

道路啓開作業時に異臭(刺激臭、芳香臭等)を感じた場合には作業を中断し、隔離距離をとり、以下の手順に従って、異臭元となる管理者もしくは各消防(局)本部に協力要請を行う。

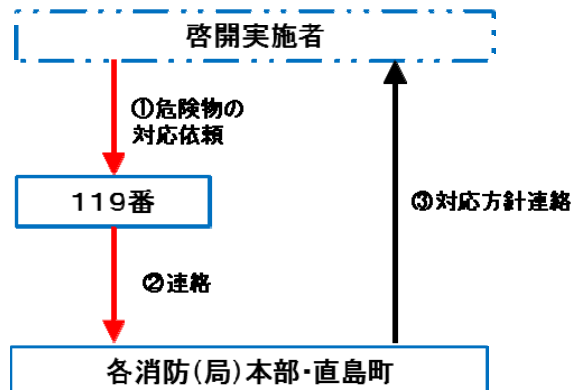
【手順】

- ① 異臭の原因である管理者が分かる場合は各管理者へ、分からない場合は各消防(局)本部又は直島町(以下「消防(局)本部等」という)に連絡をする。
- ② 各管理者および各消防(局)本部等から対応方針の指示を仰ぐ。
- ③ 各管理者および各消防(局)本部等が現場に駆けつけるまで、通行規制を行う。

【異臭の原因である管理者が分かる場合】



【異臭の原因である管理者が分からない場合】



安全性が確認されて、問題ないことが判明した段階で作業を再開する。

(6) 地下埋設物(ガス)

【概要】

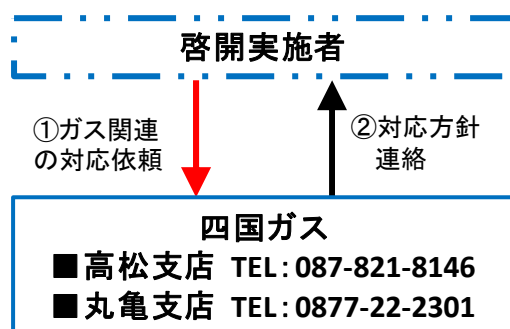
道路啓開作業を行う際にガス管の異常を発見した際には、一度作業を中断し、以下の手順に従って、ライフライン事業者(四国ガス)への連絡を行う。

【手順】

- ①四国ガスに連絡して、異常箇所と状況を伝える、
- ②四国ガスからの対応方針や現場対応について指示を仰ぐ。

ガス管に関しては危険が伴うことから専門業者による処理要請を行うことを基本とする。

安全性が確認されて、問題ないことが判明した段階で作業を再開する。



(7) 地下埋設物(水道施設・下水道施設)

【概要】

道路啓開作業を行う際に水道施設・下水道施設の異常を発見した際には、一度作業を中断し、以下の手順に従って、ライフライン事業者(広域水道企業団・各市町)への連絡を行う。

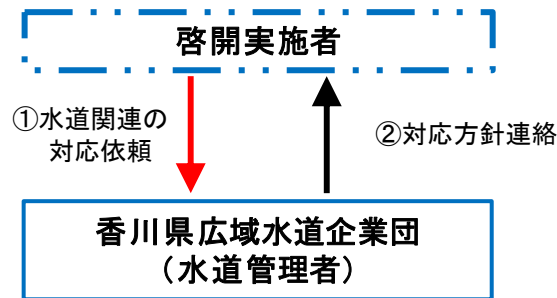
【手順】

- ①香川県広域水道企業団および各市町災害対策本部に連絡して、異常箇所と状況を伝える。
- ②香川県広域水道企業団および各市町災害対策本部からの対応方針や現場対応について指示を仰ぐ。

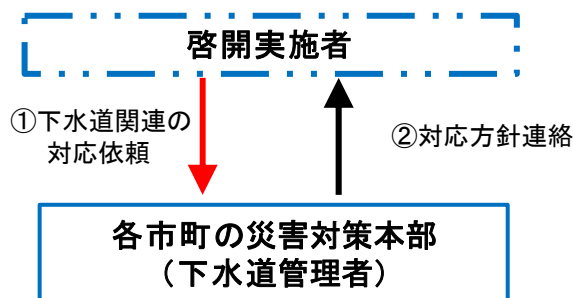
想定される異常としては、水の漏水、道路路面の陥没、液状化によるマンホールの突出である。

- 水の漏水:香川県広域水道企業団および各市町災害対策本部に現場でご対応いただく。
- 道路路面の陥没:立ち入らないようにバリケードで囲む。
- マンホールの突出:敷鉄板で段差解消

【水道施設の場合】



【下水道施設の場合】



【関連資料・事例等】

○香川県広域水道企業団の連絡先

平成30年度4月に運営開始後に連絡先を確定
平成32年にはブロック事務所が設立予定

○香川県内の各市町の下水道施設担当者の連絡先一覧

市町名	郵便番号	所在地	電話
高松市 上下水道局	760-8514	高松市番町一丁目10番14号上下水道局庁舎5階	087-839-2771
さぬき市 下水道課	761-0902	香川県さぬき市大川町富田中 2109 番地	0879-43-3155
丸亀市 下水道課	763-8501	香川県丸亀市大手町2丁目3-1	0877-24-8850
善通寺市 上下水道課	765-8503	香川県善通寺市文京町2丁目1-1	0877-63-6317
東かがわ市 上下水道課	769-2792	香川県東かがわ市湊 1847 番地 1	0879-26-1304
三豊市 水道局水道課	769-1506	香川県三豊市豊中町本山甲 1810 番地 1	0875-62-1133
坂出市 水道局	762-0007	香川県坂出市室町2丁目2-2	0877-46-4597
観音寺市 水道局	768-0069	観音寺市茂木町五丁目4番37号	0875-25-5241
綾川町 建設課	761-2392	香川県綾歌郡綾川町滝宮 299 番地	087-876-5280
宇多津町 水道課	769-0292	香川県綾歌郡宇多津町 1881	0877-49-8011
まんのう町 水道課	766-0023	香川県仲多度郡まんのう町吉野 4300-11	0877-79-0830
多度津町 上下水道課	764-0022	香川県仲多度郡多度津町北鴨一丁目13番46号	0877-33-1300
琴平町 上下水道課	766-8502	香川県仲多度郡琴平町榎井 817-10	0877-75-6717
三木町 上下水道課	761-0692	香川県木田郡三木町氷上 310	087-891-3315
直島町 環境水道課	761-3110	香川県香川郡直島町 1122-1	087-892-2225
小豆島町 水道課	761-4412	香川県小豆郡小豆島町木庄甲168-2	0879-82-7016
土庄町 水道課	761-4192	香川県小豆郡土庄町甲 559-2	0879-62-7009

※水道施設の管理者が変わることに伴って、下水道施設の管理者も変更する可能性あり

○流域下水管理者

中讃流域下水道

管理者:香川県中讃土木事務所 道路第二課

電話:0877-46-3182

住所:〒762-0011 香川県坂出市江尻町1355

5.9.4 道路施設の応急対策

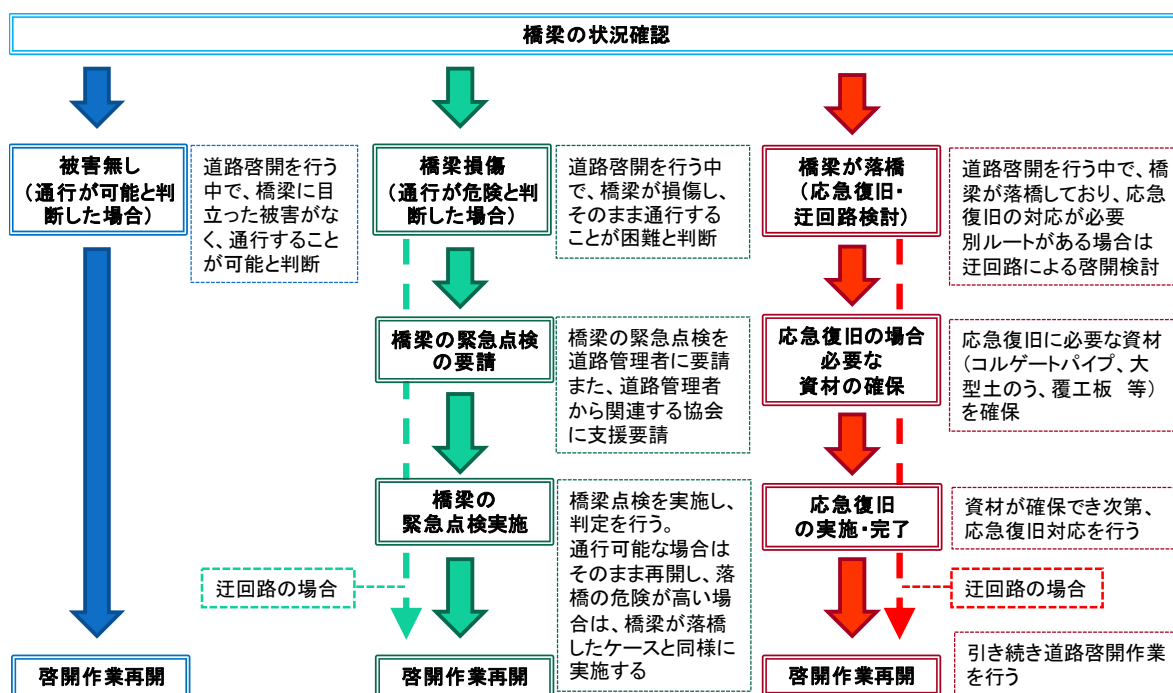
(1) 橋梁

【概要】

道路啓開作業における橋梁については、橋梁の状況を確認の結果、「被害無し(通行が可能)」「橋梁損傷(通行が危険)」「橋梁が落橋」のケースに応じて道路啓開作業を進める。

以下に、ケースに応じたフローを示す。

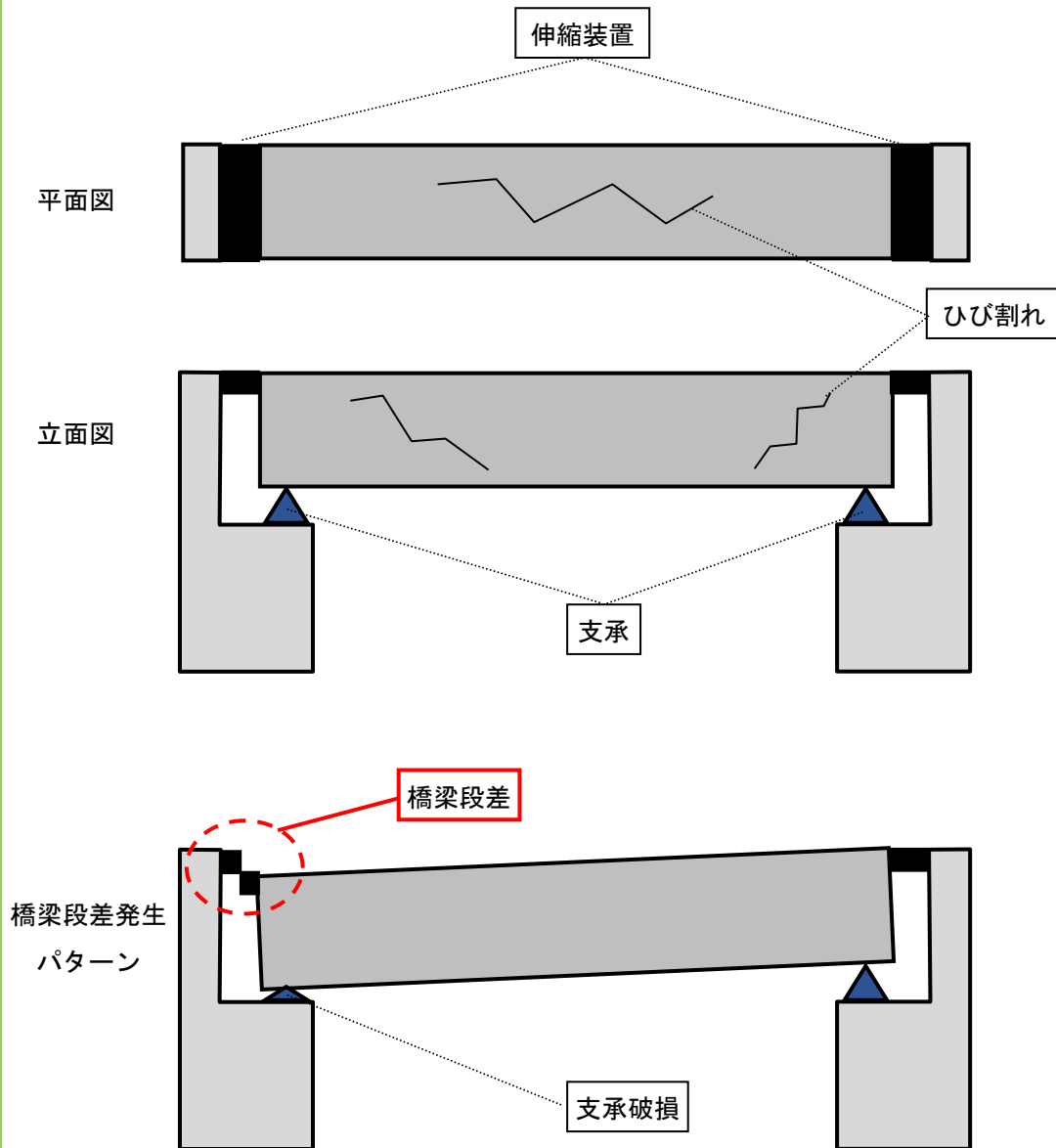
○橋梁の状況に応じたフロー



なお、詳細な手順について次頁に示す。

【手順(被害なしの場合)】

- ①主桁にひび割れが発生していないか確認
- ②路面にひび割れが発生していないか確認
- ③主桁・路面にひび割れがなければ被害なしとして判断
- ④支承破損による橋梁段差が発生している場合は段差を解消



【手順(国管理道における橋梁損傷・橋梁が落橋の場合)】

- ①啓開実施者から香川河川国道事務所に緊急点検、応急対策等を依頼
啓開実施者は、迂回路による道路啓開を検討・実施
- ②香川河川国道事務所から橋梁に関する協会に支援要請
- ③支援要請を受け、現地へ行き、緊急点検、応急対策等を実施
- ④緊急点検、応急対策等の結果を香川河川国道事務所に報告
- ⑤香川河川国道事務所から点検結果・応急対策結果を踏まえた対応方針を指示

- ・四国地方整備局は、一般社団法人日本橋梁建設協会及び一般社団法人プレストレスト・コンクリート建設業協会四国支部と「災害時における応急対策業務に関する協定」を締結している。
- ・四国地方整備局は、管内及び四国内の地方公共団体等が管理する所管施設で被災又は被災の恐れがある場合は、支援要請を行うことができる。
- ・啓開実施者より緊急点検依頼があった場合は、香川河川国道事務所は、速やかに緊急点検等の依頼を関連する協会に支援要請を行う。
- ・協会企業は、現地に技術者を派遣し、緊急点検等を実施する。
- ・以下に連絡体制・手順を示す。

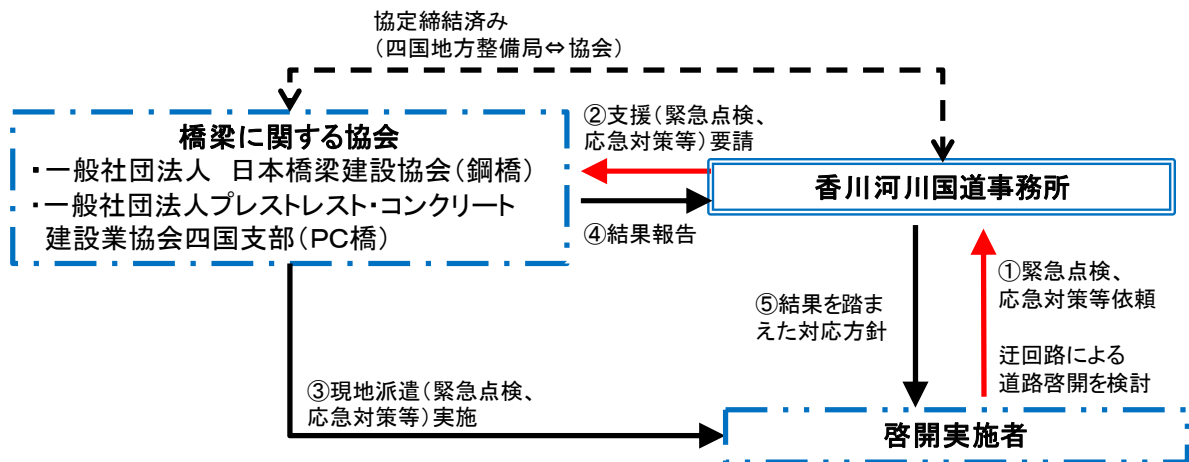


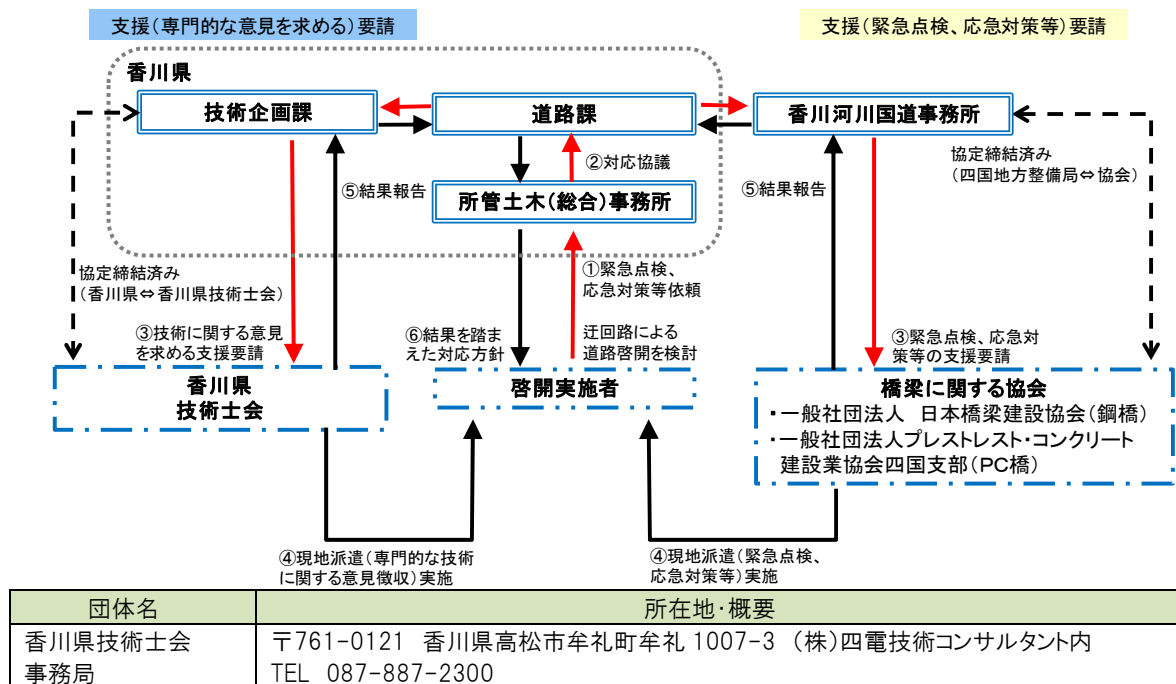
表 関連する業協会の協定内容

団体名	所在地・概要	協定内容(概要)
(一社)日本橋梁建設協会	東京都港区西新橋1丁目6-11 西新橋光和ビル 9階 TEL:03-3507-5225 【四国事務所】 徳島県小松島市金磯町 8-90 アルス製作所内 TEL:0885-32-8230	①被災状況調査(目視による簡易な被災状況の調査) ②詳細調査(構造物の詳細な損傷状況の調査及び健全性の判断) ③応急対策(対策工の検討及び応急復旧、応急組立橋の架設作業等) 【②と③は、道路管理者が必要と判断した時】
(一社)プレストレスト・コンクリート建設業協会四国支部	香川県高松市鹿角町 293-1 三井住友建設(株)高松営業所内 TEL:087-868-0035	①被災状況調査(目視による簡易な被災状況の調査) ②詳細調査(構造物の詳細な損傷状況の調査及び健全性の判断) ③応急対策(対策工の検討及び応急復旧 等) 【②と③は、道路管理者が必要と判断した時】

【手順(県管理道における橋梁損傷・橋梁が落橋の場合)】

- ①啓開実施者から所管土木(総合)事務所に緊急点検、応急対策等を依頼
啓開実施者は、迂回路による道路啓開を検討・実施
- ②土木(総合)事務所から香川県道路課に対応を協議
- ③香川県道路課は、技術企画課を通じて香川県技術士会に専門的な技術に関する意見を求める支援要請、又は香川河川国道事務所を通じて橋梁に関する協会に緊急点検、応急対策等の支援要請
- ④支援要請を受け、現地へ行き、専門的な技術に関する意見徴収又は緊急点検、応急対策等を実施
- ⑤専門的な技術に関する意見又は緊急点検、応急対策等の結果を所管土木(総合)事務所に報告
- ⑥所管土木(総合)事務所から専門的な技術に関する意見又は点検結果、応急対策等を踏まえた対応方針を指示

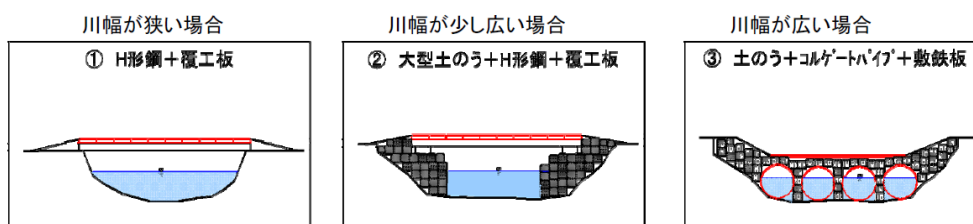
- ・香川県は、香川県技術士会と「災害発生時における技術士支援活動に関する協定書」を締結している。
- ・香川県は、管理する主要な橋梁及びトンネルについて、大規模災害発生時、専門的な技術に関する意見を求める要請を行うことができる。
- ・また、香川河川国道事務所を通じて、橋梁に関する協会に緊急点検・応急対策の支援要請を行うことができる。
- ・香川県技術士会は、現地に技術者を派遣し、緊急点検等を実施する。
- ・以下に連絡体制・手順を示す。



【関連資料・事例等】

・一般財団法人 日本橋梁建設協会の加盟企業は、道路管理者からの要請もしくは会員企業による自主的な点検を協会が定めている「災害時支援体制ガイドライン」に基づき行った実績がある。【東日本大震災 橋梁被害調査報告（一社）日本橋梁建設協会】

・橋梁の仮復旧方法については、橋梁の延長により判断が必要となる。（橋梁延長や川幅により個別に判断し、河川管理者との協議が必要）



■ 仮復旧に必要な資機材

H形鋼、覆工板、コルゲートパイプ、
大型土のう、応急組み立て橋など

河川協議を踏まえ、応急復旧に係る具体的な記載方法を記載する方向で検討を進める。



出典：近畿地方整備局記者発表資料

http://www.kkr.mlit.go.jp/road/ir/kisya_pdf/23_n_x/20120208_02.pdf

(2) 路面段差

【概要】

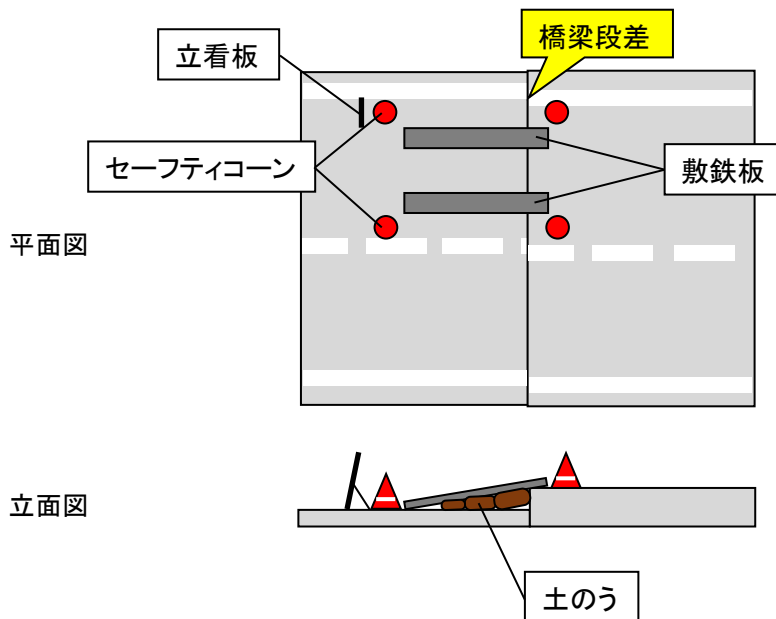
道路啓開を行う際に、車両による通行が困難な段差が発生している箇所に対しては、段差を擦り付けて解消させる処置が必要となる。

【手順】

- ①平地と段差に敷鉄板をすり付け、段差を解消
- ②敷鉄板が動かないように土のうで固定
- ③段差解消(マンホール等の浮き上がり含む)を行う際の勾配については、10%未満を基本とするが、現場状況に応じて適宜実施する。

あわせて、擦り付けによる段差の注意喚起を行うため、できる限り以下の対応を行うこととする。

- ①段差区間の始点及び終点に、セーフティコーンを配置する。
- ②セーフティコーンを配置した箇所の手前に「段差あり」の立て看板を設置する。
(スプレー・チョーク等による手書きも可)
- ③立て看板が無い場合は、赤旗、ポール、その他周辺にある物品等を活用して、運転手の注意を引くようにする。



【関連資料・事例等】

・土のうを用いた段差解消の事例

(出典:建設の施工企画 '08.9 一般社団法人 日本建設機械施工協会)



※新潟県中越地震における段差の復旧状況の例(吉井川橋 橋台上り線)

<http://jcma.heteml.jp/bunken-search/wp-content/uploads/2008/09/038.pdf>

5.10 資機材・燃料の調達

【概要】

道路啓開作業を行う上で、資機材とそれを稼働させるために必要な燃料を確保しておくとともに、調達計画を作成するものとする。

- ・ 資機材については、事前に各啓開実施者で保有するものを整理し、情報共有を図っておくものとする。
- ・ 道路啓開のエリアごとの資機材量、契約しているリース会社等の保有量についても事前に確認の上、整理に努めるものとする。
- ・ 啓開実施者が所持する資機材について、次頁に示す。
これ以外にも、必要と思われるものがあれば、各自準備すること。
- ・ 緊急通行車両は、災害時中核 SS 及び災害対応型給油所(全石油連の HP にて公開 <http://www.zensekiren.or.jp/08syohisya/0807>)において優先給油の対象となる。
「緊急通行車両確認標章」(5.2.3)をフロントガラスに掲出しておくこと。

表 必要資機材

名称	使用場面
ホイッスル	津波警報等の伝達手段として使用
立ち入り規制看板	交通規制・段差解消箇所を示すのに使用
セーフティコーン	交通規制・段差解消箇所を示すのに使用
土のう・砕石	段差解消に使用
敷鉄板	段差解消に使用
H鋼	放置車両移動に使用
ワイヤー	放置車両移動に使用
クレーン付トラック(ユニック車)	車両運搬、車両移動等
バックホウ	車両移動、がれき撤去等
ダンプトラック	資材運搬、がれき運搬等

表 有効活用できる資機材

名称	使用場面
防塵マスク	啓開作業全般
ゴーグル	目保護
簡易トイレ	啓開作業全般
応急手当道具(啓開実施者用)	啓開作業全般
タイヤパンク修理セット	啓開作業全般
毛布(比較的きれいなもの)	ご遺体を保護するのに使用
ブルーシート(比較的きれいなもの)	ご遺体を保護するのに使用
エンジンカッター	電柱切断
油圧カッター	ケーブル切断
ガス検知器	ガス確認
検電器	通電確認
耐電手袋・耐電ニーパット	感電防止
キャタピラ式ダンプトラック	パンク防止のためのトラック
排水機材(ポンプ)	浸水区域の排水
照明機材	夜間作業
ゴージャッキ	車両移動
フォークリフトアタッチメント付ホイールローダー	車両移動

【関連資料・事例等】

・東日本大震災では、震災発生後 10 日位は、緊急車両であっても1回の給油が 10 リットルに制限された。国土交通省の道路啓開に係る重機・ダンプの軽油は支給されたが、作業員が通勤するための燃料は自社での調達が必要だった。

【東日本大震災 現地レポート 東日本建設業保証株式会社】

・機材としては、バックホウ、ブルドーザー、ダンプ、シャベルローダー等が東日本大震災の時には多く活用された。また、それらの機械を操作する特殊作業員も大量に必要となった。

【東日本大震災 現地レポート 東日本建設業保証株式会社】

5.11 報告・連絡・共有

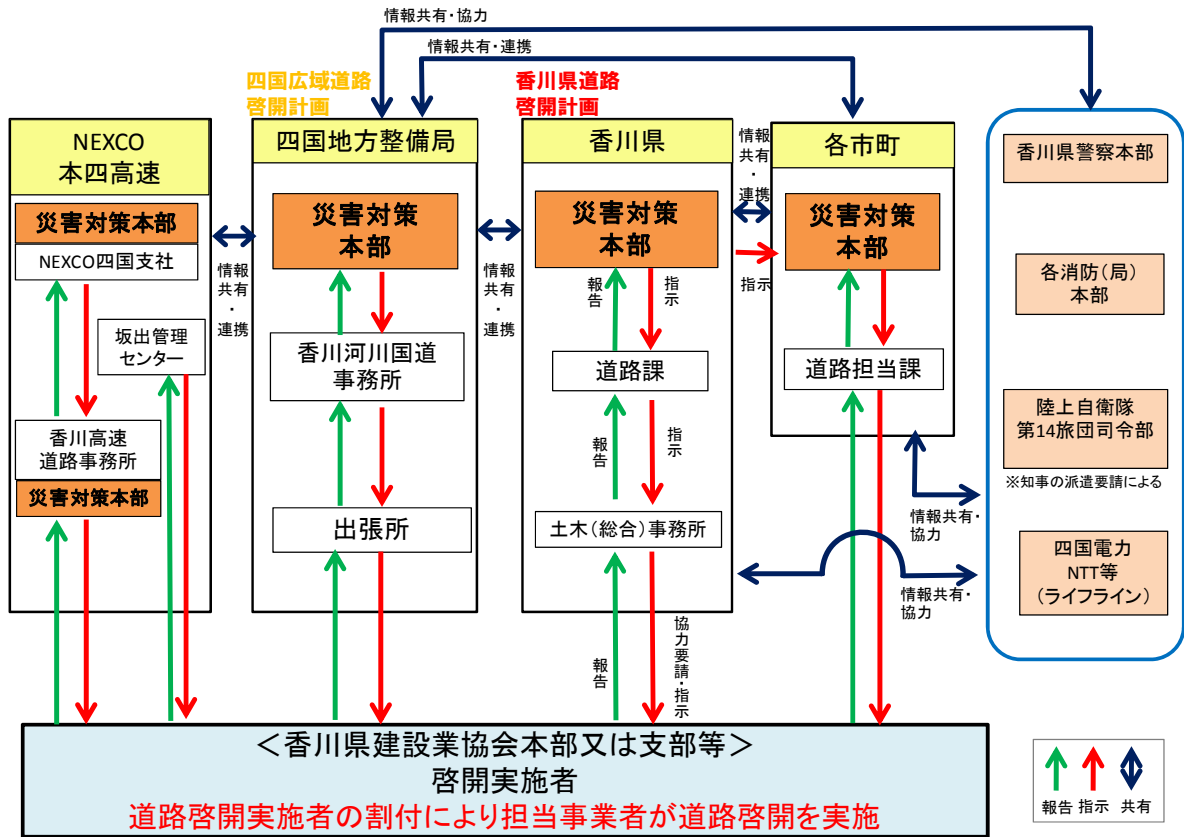
【概要・ポイント・具体内容】

道路啓開作業の進捗状況を全体で共有するためには、各区間の状況を日々定期的に報告・連絡することを原則とする。

報告・連絡の方法としては、香川県建設業協会に所属する啓開実施者から各道路管理者に報告する方法を基本とする。

報告を受けた各道路管理者は、「四国地方整備局災害対策本部」又は「香川県災害対策本部」に報告を行い、情報を集約・取りまとめ、5.4 被災状況把握・情報共有体制と同様に関係機関への情報提供を行なうものとする。

進捗状況等の報告・連絡の体制を示す。



5.12 道路啓開作業終了

【概要・ポイント・具体内容】

作業記録の記載内容については、各作業の支払いの根拠となることから、作業時間、使用した資機材の規格・数量、各作業の代表写真等を随時記録しておき、道路管理者に報告が出来るようにしておくこと。

6. 終わりに

本手順書(案)は、今後関係機関との調整も踏まえながら、各道路啓開実施者が有事の際に、道路啓開作業に活用頂けるものとなるよう、随時更新を図っていく。

7. 卷末資料

卷末資料1 津波浸水想定

卷末資料 2 割付図

卷末資料 3 関係者連絡先