

---

# 高知県道路啓開手順書(案)

---

令和6年2月

高知県道路啓開計画作成検討協議会

# 目次

<b>1. 目的</b> .....	<b>1</b>
1.1 道路啓開手順書の目的.....	1
1.2 本手順書の使用対象者.....	1
<b>2. 本手順書の構成</b> .....	<b>2</b>
2.1 手順書の目次構成.....	2
2.2 本手順書の記載構成.....	3
<b>3. 被害想定</b> .....	<b>4</b>
3.1 被害想定 .....	4
<b>4. 道路啓開実施手順</b> .....	<b>5</b>
4.1 基本的な啓開手順.....	5
4.2 事前準備 .....	6
4.2.1 高知県道路啓開計画の作成.....	6
4.2.2 労働災害や第3者被害への対応方法.....	6
4.2.3 規制除外車両事前申請 .....	7
4.2.4 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保管 .....	10
4.2.5 連絡体制の構築.....	12
4.3 被災状況把握・情報共有体制.....	13
4.4 出動可能体制把握(支援準備要請等) .....	14
4.5 災害対策基本法に基づく区間指定 .....	18
4.6 連絡体制(支援要請等) .....	20
4.7 道路啓開作業開始 .....	21
4.8 道路啓開作業の実施.....	24
4.8.1 幅員確保 .....	24
4.8.2 段差解消(擦り付け).....	26
4.8.3 橋梁の緊急点検・応急復旧 .....	27
4.8.4 災害廃棄物処理 .....	31
4.8.5 啓開作業中に直面し得る問題への対応方法.....	35
(1) 負傷者.....	35
(2) 遺体.....	37
(3) 貴重品.....	40
(4) 車両.....	41
(5) 倒壊電柱.....	45
(6) ガス.....	48

(7) 水道.....	50
(8) 危険物.....	52
4.9 資機材・燃料の調達 .....	54
4.10 道路啓開作業終了 .....	56
<b>5. 終わりに.....</b>	<b>57</b>

# 1. 目的

## 1.1 道路啓開手順書の目的

高知県道路啓開手順書(案)(以下、本手順書(案))は、南海トラフ地震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、あくまで、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企業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、地元の建設企業の多くは、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、建設企業等の皆様が、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。

高知県では、南海トラフ地震発生直後、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、『高知県道路啓開計画』により、優先して啓開すべき防災拠点に至るルート、啓開作業を行う建設企業、啓開作業手順等を事前に定めておき、国・県・市町村・自衛隊・警察・消防・建設企業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、『高知県道路啓開計画』にて定める具体の拠点・ルート・業者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. 本手順書の構成

### 2.1 手順書の目次構成

本手順書(案)の目次構成を以下に示す。

大項目	小項目	概要
1. 目的	—	手順書の作成目的・使用対象者を記載
2. 本手順書の構成	—	本項目
3. 被害想定	—	南海トラフ地震発生時の被害想定を記載
4. 道路啓開実施手順	4.1 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を記載
	4.2 事前準備	被害想定に基づく『高知県道路啓開計画』について記載 啓開作業の進捗報告や他の啓開区間等との情報共有等について記載
	4.3 被災状況把握 ・情報共有体制	被災状況把握・情報共有体制を記載
	4.4 出動可能把握体制 (支援準備要請等)	道路啓開担当企業への連絡(支援準備要請等)を行う手順を記載
	4.5 災害対策基本法に基づく区間指定	被災状況を踏まえ、災害対策基本法に基づく区間指定方法を記載
	4.6 連絡体制 (支援要請等)	道路啓開担当企業への連絡(支援要請等)を行う手順を記載
	4.7 道路啓開作業開始	道路啓開作業を開始する手順を記載
	4.8 道路啓開作業の実施	実際に道路啓開を進める際の基本的な啓開方法を記載
	4.9 資機材・燃料の調達	事前の準備と、燃料不足時の対応等について記載
	4.10 道路啓開作業終了	啓開作業終了後の報告(啓開作業の記録・証拠等)方法について記載
5. おわりに	—	本手順書(案)の今後の更新・活用方針について記載

## 2.2 本手順書の記載構成

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。

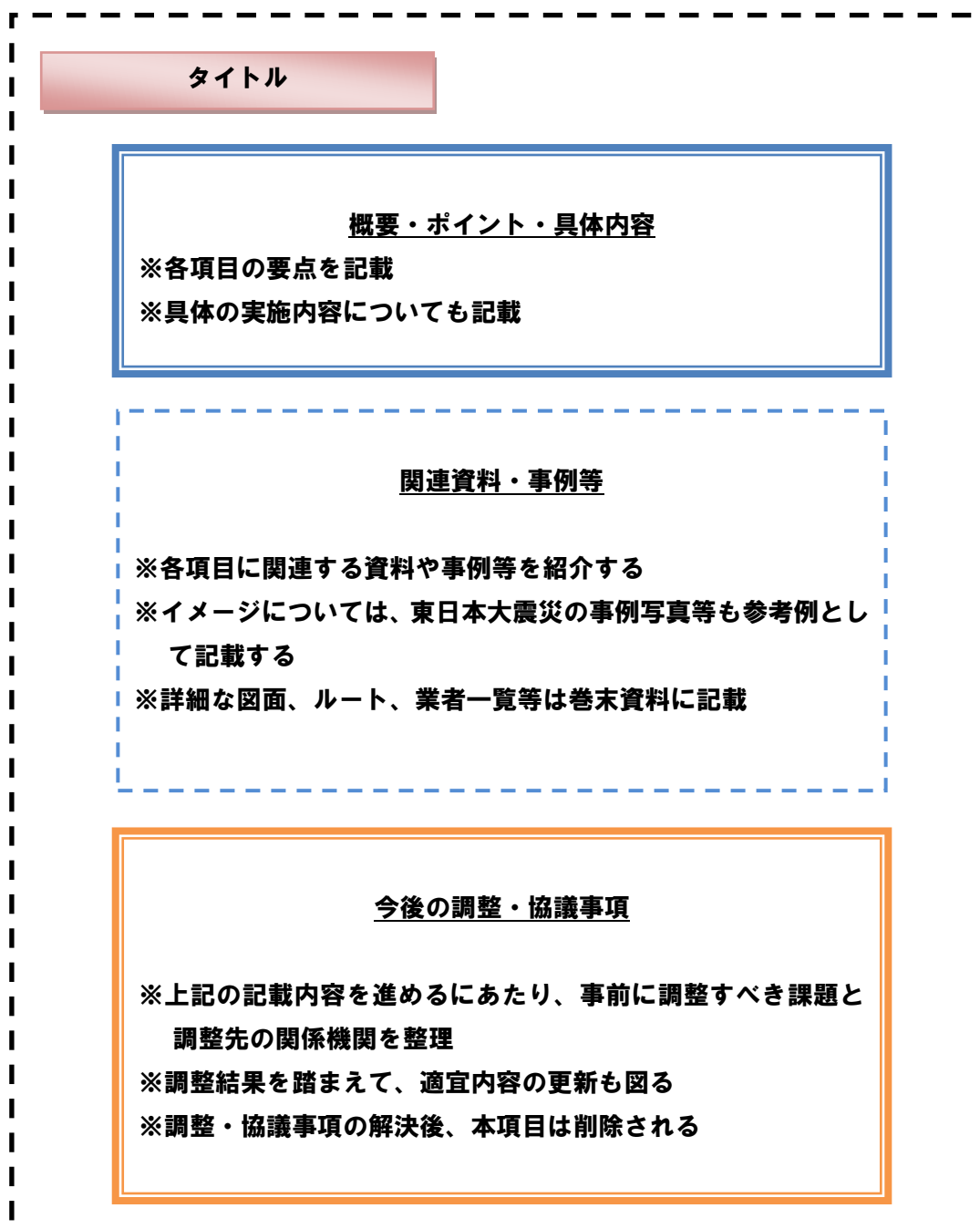


図 2-1 手順書の基本的な記載構成

## 3. 被害想定

### 3.1 被害想定

#### 【概要・ポイント・具体内容】

本手順書では、南海トラフ地震(最大クラスの地震・津波(L2))発生時の被害を想定している。

L2レベルの地震、津波の定義は以下のとおりである。(高知県道路啓開計画より)

- 現時点の最新の科学的知見に基づく発生しうる最大クラスの地震・津波
- 現在の科学的知見では、発生時期を予測することはできないが、その発生頻度は極めて低いもの

#### 【震度分布】

- 「南海トラフの巨大地震モデル検討会(平成24年8月29日:内閣府)」で示された4ケースの震度分布と、県内の地震観測点における過去の地震記録やボーリングデータにより作成した地盤モデルを基に、各地点の最大震度を算出し、重ね合わせたものである

#### 【津波浸水】

- 津波浸水予測については「南海トラフの巨大地震モデル検討会(平成24年8月29日:内閣府)」で示された11ケースのうち、高知県沿岸で最大の津波高が発生する6ケースを選定し、県内の最新の地形測量データを反映した各地点の最大浸水深を算出し、重ね合わせたものである

※高知県の被害想定は高知県道路啓開計画

(以下のURL または右のQRコード)を参照

<https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/170701/2015022700218.html>

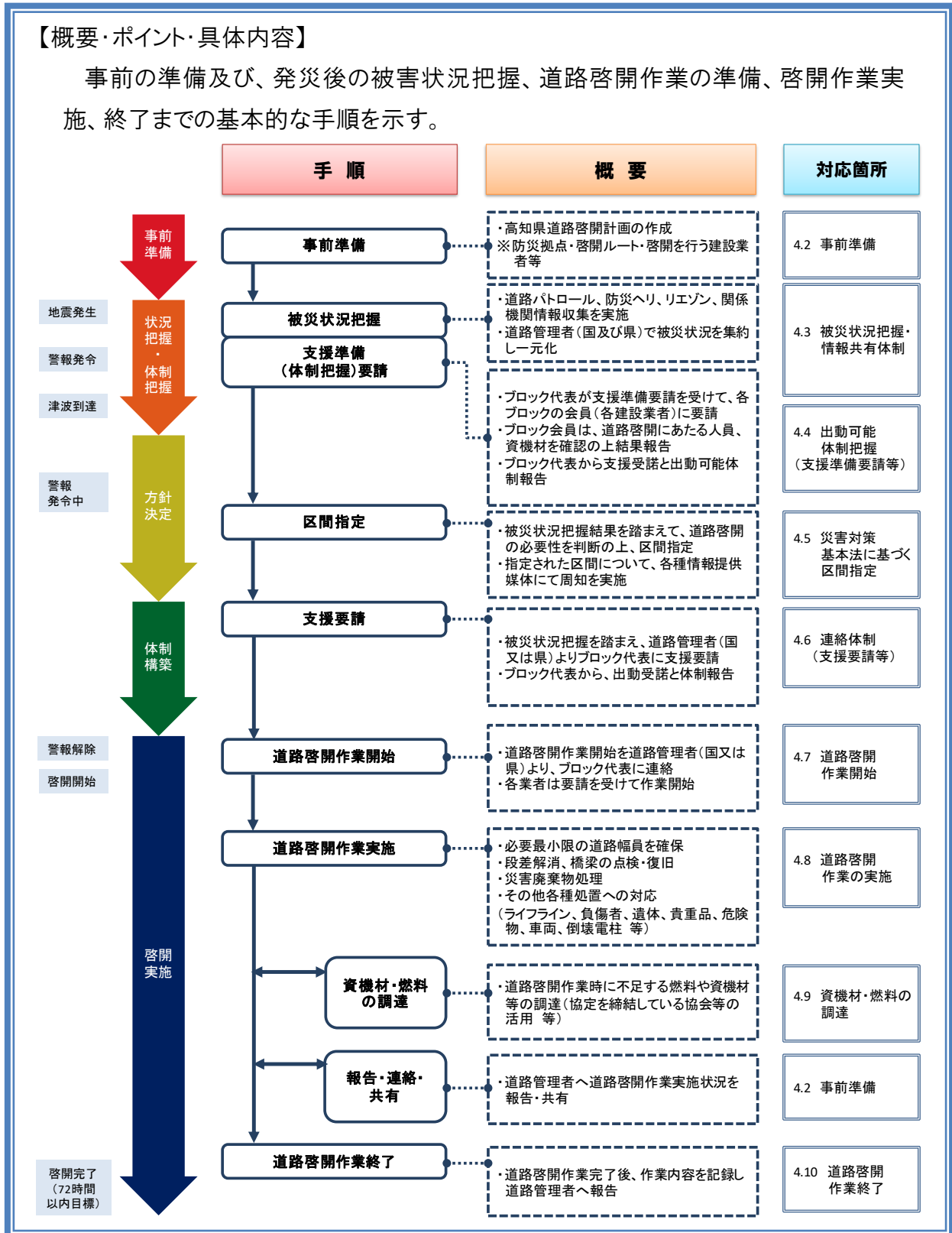


# 4. 道路啓開実施手順

## 4.1 基本的な啓開手順

【概要・ポイント・具体内容】

事前の準備及び、発災後の被害状況把握、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示す。





## 4.2 事前準備

### 4.2.1 高知県道路啓開計画の作成

#### 【概要・ポイント・具体内容】

道路啓開を効率的に実施するため、事前に被害想定に基づく『高知県道路啓開計画』を作成しておくものとする。

道路啓開担当企業は、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、自らが担当するエリア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。

※高知県の被害想定は高知県道路啓開計画

(以下の URL 右の QR コード)を参照

<https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/170701/2015022700218.html>



#### 【今後の協議・調整事項】

○活動拠点となる箇所の選定

⇒区間割に基づく、道路啓開活動の拠点となる箇所の選定

### 4.2.2 労働災害や第3者被害への対応方法

#### 【今後の協議・調整事項】

○具体的内容

⇒建設業協会との協議により対応策を検討する。

### 4.2.3 規制除外車両事前申請

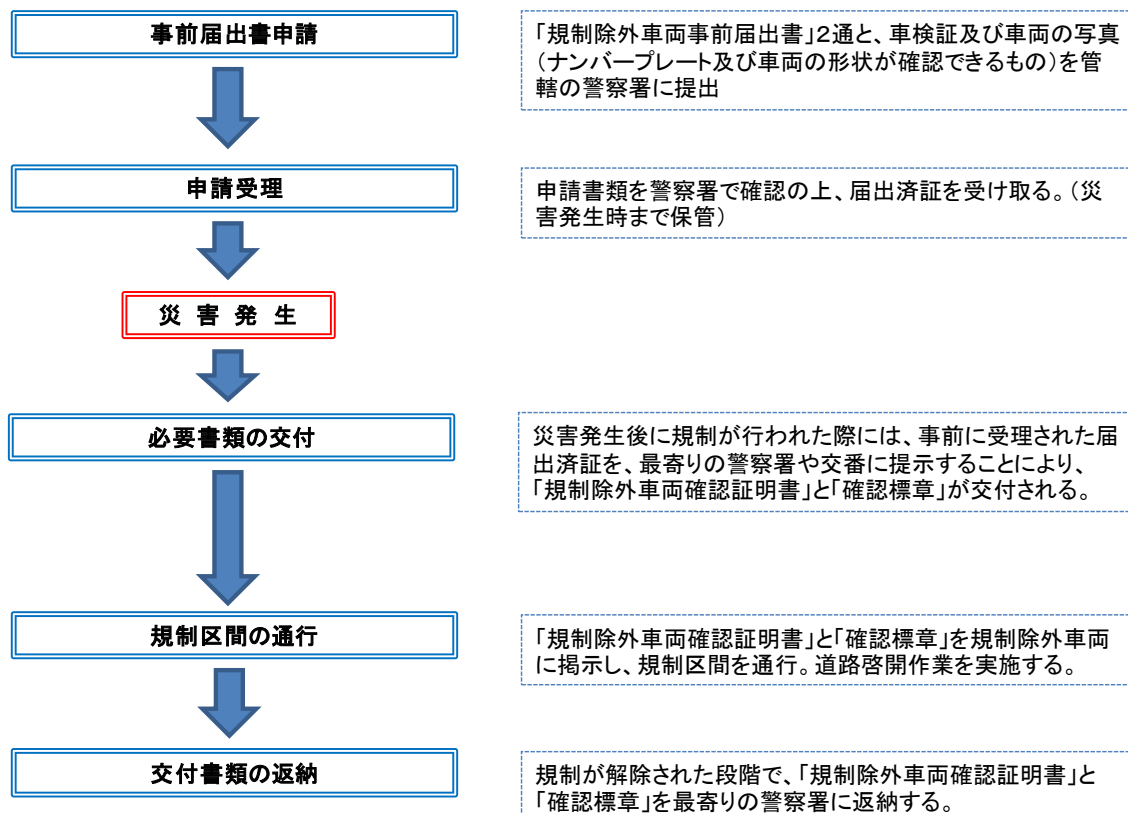
#### 【概要・ポイント・具体内容】

災害時には、災害応急対策を的確・円滑に行うため、災害対策基本法等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(通行規制)を行うため、通行規制の対象から除外される車両(規制除外車両)としての確認と「確認標章」及び「規制除外車両確認証明書」の交付を受けないと、緊急交通路の規制区間・区域を通行することができない。

そのため、道路啓開作業に従事する車両は、規制除外車両としての登録を事前申請しておく。(災害発生時の確認・交付時間の短縮のため)

なお、高知県警が指定する緊急交通路としては、優先的に高知自動車道等の高速道路(高知自動車道の大豊 IC～四万十町中央 IC と、高知東部自動車道の高知 JCT～高知竜馬空港 IC)である。

#### ○規制除外車両の申請手続きのフロー



## ○規制除外車両事前届出書

- ・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)

第5号様式(第4、第6、第7関係)

災害 応急対策用 原子力災害 国民保護措置用  <b>規制除外車両事前届出書</b>  年 月 日  高知県公安委員会 殿  届出者住所 (電話) 氏 名		災害 第 号 応急対策用 原子力災害 国民保護措置用  <b>規制除外車両事前届出済証</b>  左記のとおり事前届出を受けたことを証する  年 月 日  高知県公安委員会 印
番号欄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、この届出済証を警察本部(交通規制課)、最寄りの警察署又は交通検問所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、警察署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。 ・ 規制除外車両に該当しなくなったとき。 ・ 規制除外車両が廃車となったとき。 ・ その他、規制除外車両としての必要性がなくなったとき。	
出 発 地	住 所 ( ) 局 番 氏 名	
(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よって、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。

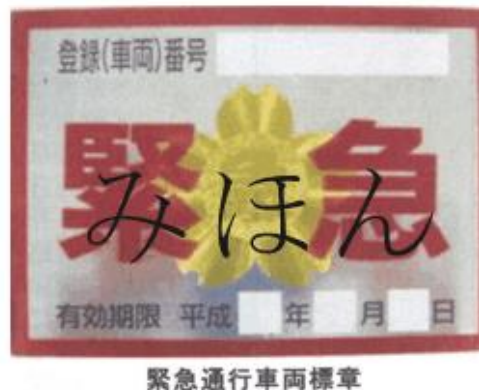
## ○規制除外車両確認証明書(左)、確認標章(右)

- ・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、「規制除外車両確認証明書」と「確認標章」が交付される。
- ・届出を受けた後、車両に保管・掲示する。規制終了後は速やかに返納する。

第8号様式(第4、第6、第7、第9関係)

第 号  年 月 日  <b>規制除外車両確認証明書</b>  高知県公安委員会 印	
番号欄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)	住 所 ( ) 局 番 氏 名
通 行 日 時	
通 行 経 路	出 発 地 目 的 地
備 考	

備考 用紙の大きさは、日本工業規格A列5番とする。



(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。

## 【関連資料・事例等】

- ・道路啓開に当たる車両は、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)としての確認と「確認標章」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。
- ・なお、建設業協会は緊急通行車両の登録可能団体であり、緊急通行車両の事前届出が可能であることから、その場合は一括申請ができるなど手続きの簡素化が期待できる。

緊急交通路通行車両一覧表

	番号	対象車両	事前届出要、不要	確認標章要、不要	通行可能時期	通行の根拠	備考
緊急通行車両	①	緊急自動車 パトカー、救急車、消防車等	×	×	第一局面	公安委員会の意思決定による	
	②	災害応急対策に使用される車両	○	○	第一局面	公安委員会の意思決定による	指定行政機関等の自車、委託車両、協定締結車両等
規制除外車両	③	自衛隊車両等(特別なナンバーを有する以下の車両) ・ 自衛隊車両 ・ 米軍車両 ・ 外交官関係車両	×	×	第一局面	公安委員会の意思決定による	
	④	・ 医師、医療機関車両 ・ 医薬品、医療機器等関係車両 ・ 患者等搬送用車両 ・ 建設用重機、道路啓開作業用車両、重機輸送用車両	○	○	第一局面	公安委員会の意思決定による	道路啓開作業用車両には、レッカー車や照明車を含む
	⑤	・ 燃料輸送車両 ・ 大型バス ・ 霊柩車 ・ 一定の物資を輸送する大型貨物自動車等	×	○	第一局面 又は 第二局面	公安委員会の意思決定に変更はないが、確認標章の交付対象を拡大する	⑤と⑥は重複するが、緊急交通路の交通量回復状況に応じて使い分けを行う
	⑥	ナンバーの分類番号による除外 貨物自動車、大型特殊自動車 大型乗用自動車、事業用自動車等	×	×	第一局面 又は 第二局面	公安委員会の意思決定の内容を変更して追加する	1、9、0、2、8等のナンバー車両、事業用の緑ナンバー車両等

第一局面：大規模災害発生直後。概ね発災から2～3日間

第二局面：第一局面で通行可能な車両以外の車両の通行も可能となった局面。第一局面後1週間程度。以後は規制を解除。

出典：高知県警察本部HP

([http://www.police.pref.kochi.lg.jp/sections/koutuu/kisei/kinkyuusyaryou\\_zizen\\_todokede.html](http://www.police.pref.kochi.lg.jp/sections/koutuu/kisei/kinkyuusyaryou_zizen_todokede.html))

## 【今後の協議・調整事項】

○一般道の通行規制

⇒道路管理者として実施する「通行規制」及び「規制除外車両」等について、各道路管理者を含めた協議・調整が必要となる。

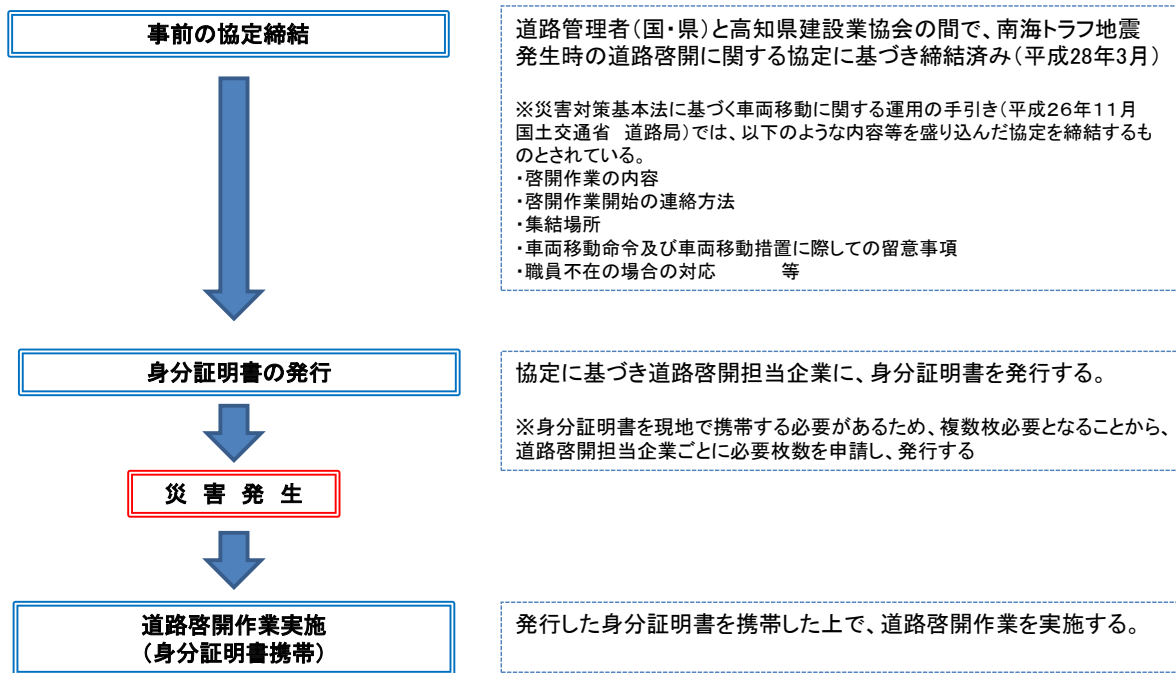
#### 4.2.4 災害対策基本法に基づく車両移動のための身分証明書の事前保管

##### 【概要・ポイント・具体内容】

平成28年3月に道路管理者である国(国土交通省四国地方整備局土佐国道事務所・中村河川国道事務所)及び県(高知県土木部道路課)と高知県建設業協会との間で締結された「南海トラフ地震発生時の道路啓開に関する協定」の第5条にもとづき、災害対策基本法の第76条の6の措置を行うことの委託を事前に受けた道路啓開担当企業が、身分証明書を携帯の上、道路啓開にあたり支障となる車両等の移動するものとする。

道路啓開担当企業ごとに発行を行う。事前に保管するとともに、道路啓開作業のために現場へ向かう際には必ず携行するものとする。

##### ○車両移動のための身分証明書発行のフロー(案)



※車両移動方法については、「4.8.5 啓開作業中に直面し得る問題への対応方法 (4)車両」参照

## ○身分証明書

- ・身分証明書の発行は、道路管理者(国・県)で発行する。以下に身分証明書を示す。

10-03-1


身分証明書

会社名：山本建設株式会社  
住 所：高知県幡多郡黒潮町佐賀2988

上記のものは、「南海トラフ地震発生時の道路啓開に関する協定」第5条に基づき、災害対策基本法第76条の6の措置を行うことを委託したものであることを証明する。

発 行 日：令和 2年 5月 1日  
有効期限：令和 5年 4月30日  
発 行 者：道路管理者

国土交通省 四国地方整備局長  
高知県知事

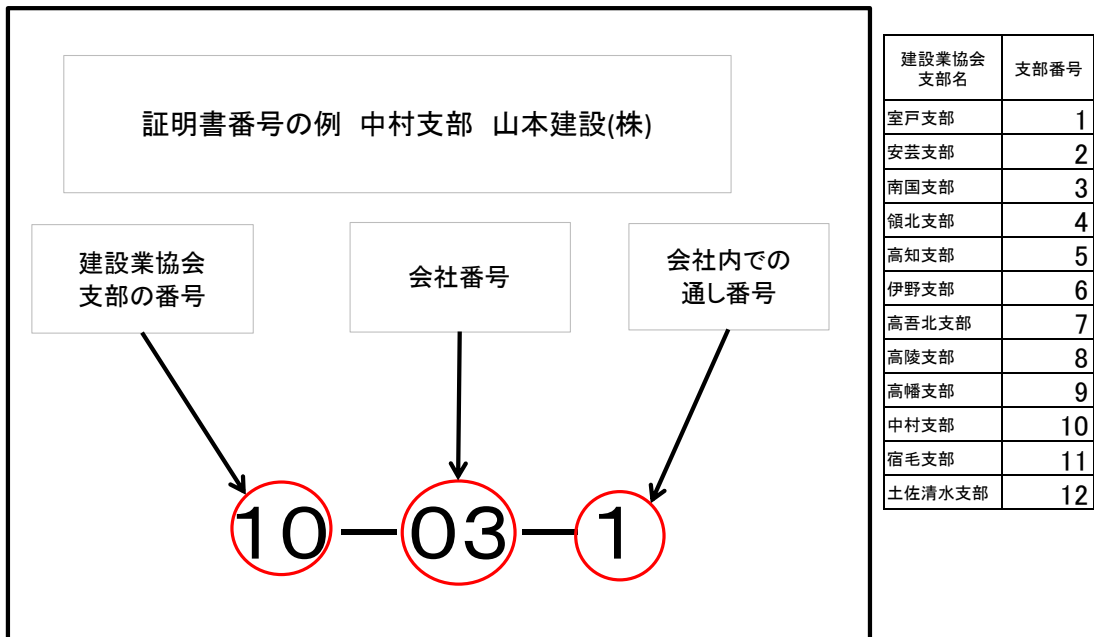


《注意事項》

1. 「南海トラフ地震発生時の道路啓開に関する協定」に基づき道路啓開作業を行うときは、必ずこの身分証明書を掲示して作業を実施してください。
2. この身分証明書は、他人に貸与し、又は譲渡することは出来ません。
3. 平時の保管は、管理者を定め適切に行ってください。
4. この身分証明書を紛失し、又は滅失したときは、速やかに再発行を受けてください。
5. 「南海トラフ地震発生時の道路啓開に関する協定」に基づく道路啓開担当者の資格を喪失、又は辞退する場合は、各支部の担当窓口へ連絡の上、速やかにこの身分証明書を返却してください。

左：身分証明書(表) 右：身分証明書(裏)

- ・身分証明書の運用については、建設業協会支部ごとに以下のような情報を管理簿に整理し、適宜更新する。



## 4.2.5 連絡体制の構築

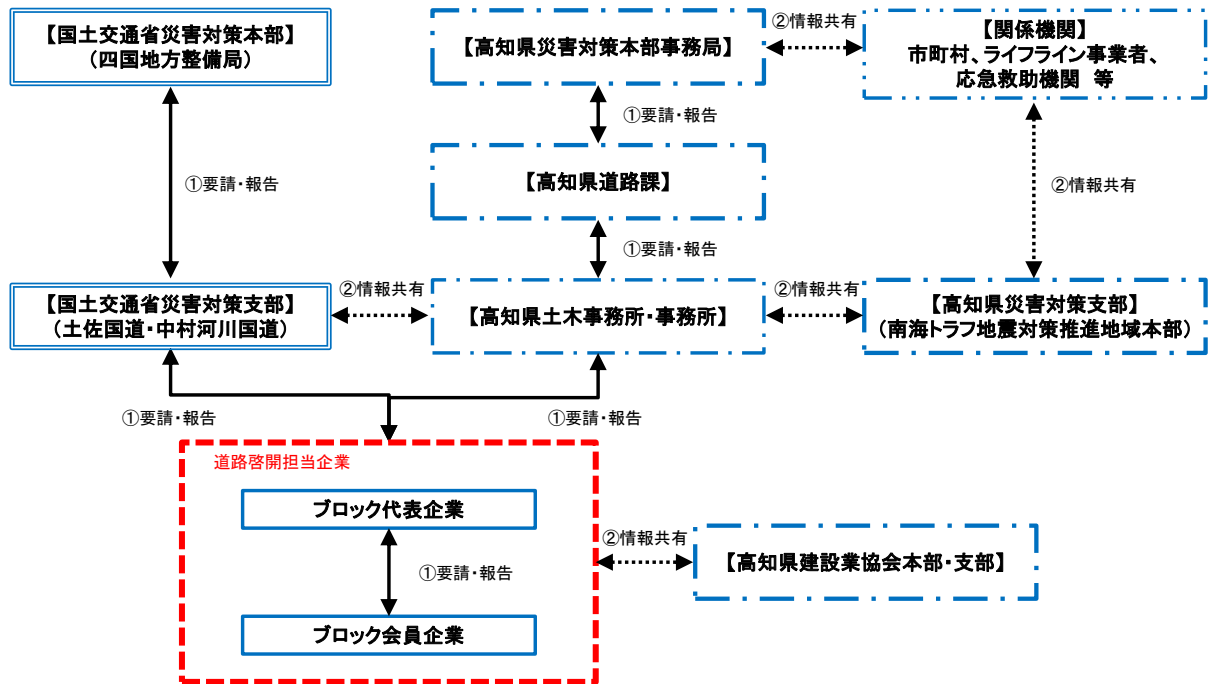
### 【概要・ポイント・具体内容】

道路啓開作業の進捗状況を全体で共有するためには、定期的に報告・連絡することが重要である。

報告・連絡の方法としては、道路啓開担当企業のブロック代表がブロック会員から情報集約を行った後に、道路管理者に報告する方法を基本とする。

道路管理者は、進捗状況やその他関係機関からの情報を取りまとめ、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。



### 4.3 被災状況把握・情報共有体制

#### 【概要・ポイント・具体内容】

報告・連絡の方法としては、道路啓開担当企業のブロック代表企業がブロック会員企業から情報集約を行った後に、道路管理者に報告する方法を基本とする。

道路管理者は、進捗状況やその他関係機関からの情報を取りまとめ、関係機関への情報提供を行なうものとする。

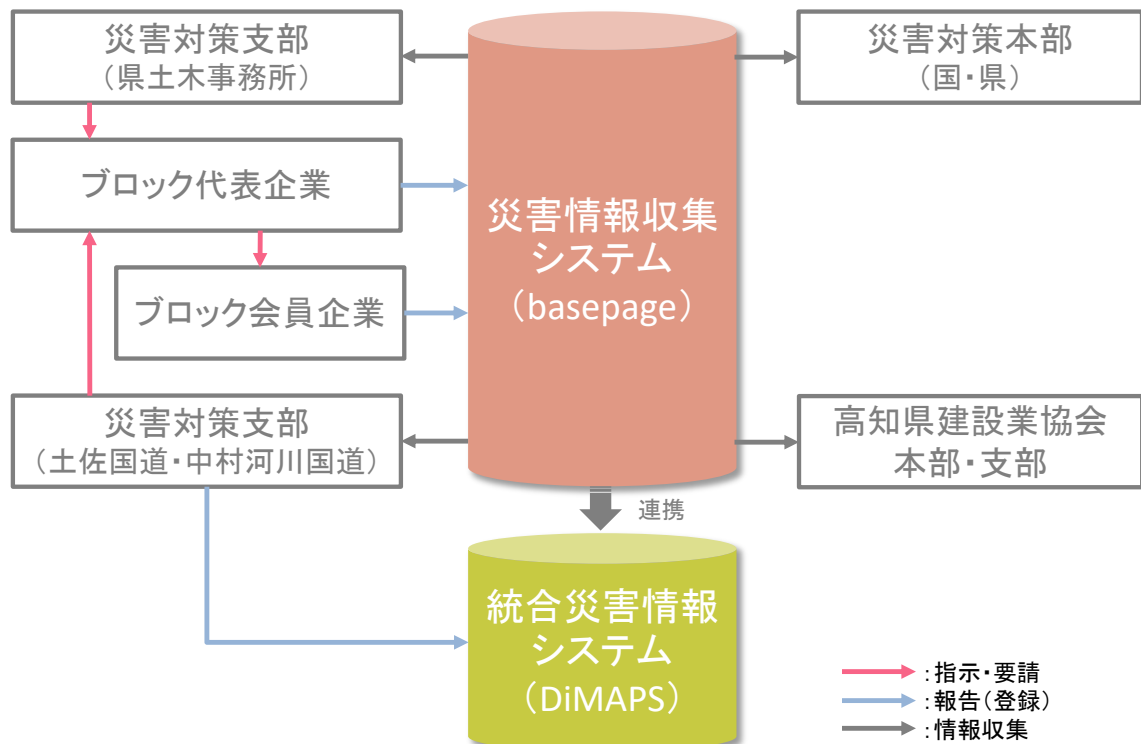
被災状況把握・情報共有時の連絡体制については 4.2.5 を参照されたい。

#### 【今後の協議・調整事項】

○把握した被災状況の共有方法

⇒各道路管理者が情報収集した被災状況をより迅速にどのような手段で伝えるか  
(災害情報収集システム、FAX、電話、メール 等)

○参考:災害情報収集システム(basepage)の概念図





## 4.4 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、あわせて道路啓開担当企業への道路啓開作業の支援準備要請を行う。

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⇒道路啓開担当企業】

- ・道路管理者から、道路啓開作業に関する支援準備要請を道路啓開担当企業に行う。
- ・なお、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支部)、その他の道路管理者(高知県土木事務所又は事務所)からそれぞれ行うことを原則とする。
- ・自らの会社の社員の安否や、資機材等の被災状況により、道路啓開にあたること可能な人員・資機材を把握したものをとりまとめ、別紙報告様式に記載の上、担当の支部に報告を行う。

支援準備要請時の連絡体制については 4.2.5 を参照されたい。

(別紙報告様式)

■道路啓開作業 体制報告様式

報告日時

(1) 報告者 ※連絡先は正担当者、副担当者を記載すること

支部名			
ブロック名			
業者名			
ブロック 登録会員 代表者	氏名	(正)	(副)
	TEL		
	FAX		
	携帯電話		
	メールアドレス		
	その他連絡手段		

(2) 人員 ※報告日時時点で道路啓開作業に当たることが可能な人員を記載すること  
※「補足等」には、人員増加の見通しなど、把握している範囲で記載すること

普通作業員	名	(補足等)
特殊作業員(オペレータ)	名	(補足等)
世話役	名	(補足等)
その他人員	名	(補足等)
備考(補足等)		

(3) 機材 ※報告日時時点で道路啓開作業に当たることが可能な機材を記載すること  
※「補足等」には重機の規格等を記載すること

バックホウ	台	(補足等)
ブルドーザー	台	(補足等)
フォーク	台	(補足等)
グラブ	台	(補足等)
シャベルローダー	台	(補足等)
ダンプ	台	(補足等)
クレーン	台	(補足等)
その他機材	台	(補足等)
備考(補足等)		

(4) その他報告事項

--

(注) 行数が不足する場合は、適宜追加すること。

【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建設企業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を基に示す。(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. 社内への対応態勢の整備
	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)

**【今後の協議・調整事項】**

○道路啓開作業の連絡系統(国・県)

⇒道路啓開担当企業からの報告を受け、高知県土木事務所と国土交通省による情報連携が必要となるため、情報連携の方法を訓練などを通じて確認しておく必要がある。

## 4.5 災害対策基本法に基づく区間指定

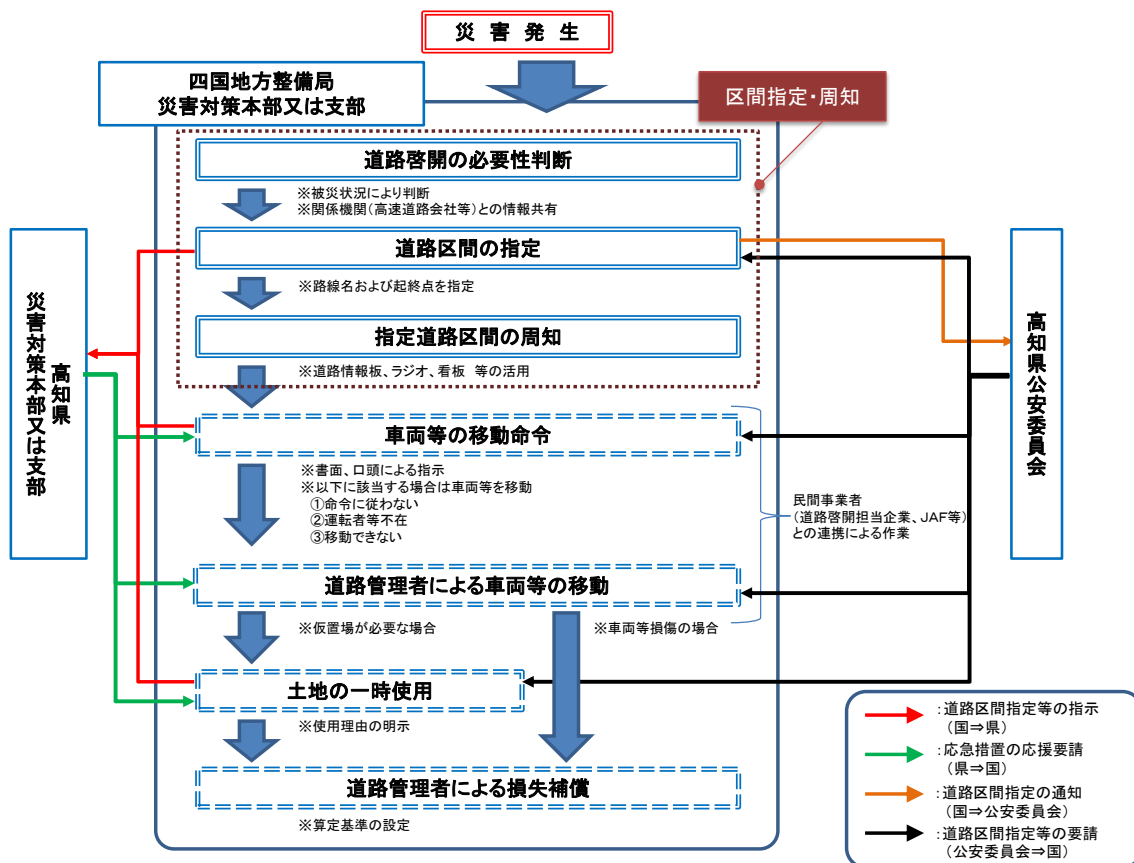
### 【概要・ポイント・具体内容】

四国地方整備局の災害対策本部又は支部は、各道路管理者から収集された、道路啓開候補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。

道路啓開が必要とされた路線・区間について、災害対策基本法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、4.8.5 主な課題に対する各種取扱方法(4)放置車両 を参照)

以下に、一連の流れを示す。



## 【関連資料・事例等】

- ・災害対策基本法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)

## 【今後の協議・調整事項】

### ○区間指定方法

⇒上記関連資料としている手引き(案)においても記載されている通り、予め道路啓開候補路線、区間指定の決定方法について共有を図り、災害時に迅速に区間指定が行えるように準備することが必要である。

### ○指定された区間の周知方法

⇒手引き(案)において記載されている通り、指定区間として設定された路線・区間の情報を、道路利用者に迅速に周知させるためには、道路管理者が管理している道路情報板での情報提供、ラジオ等での情報発信や、現地での看板設置等様々な方法が考えられる。これらの運用についても、関係機関と協議の上、予め準備しておくことが必要である。

## 4.6 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、道路啓開担当企業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。

### 道路管理者からの支援要請【道路管理者⇒道路啓開担当企業】

- ・道路管理者から、道路啓開作業に関する支援要請を道路啓開担当企業に行う。
- ・支援要請は、直轄の道路管理者(四国地方整備局災害対策支部)、その他の道路管理者(高知県土木事務所又は事務所)からそれぞれ行うことを原則とする。
- ・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。

支援要請時の連絡体制については 4.2.5 を参照されたい。

### 【関連資料・事例等】

- ・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】

## 4.7 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 4.2.5 連絡体制に基づき、道路啓開担当企業は報告した出勤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(又は津波警報)発令時には、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。

道路啓開作業開始における留意点を以下に示す。

- ① 作業の安全が最優先することから津波については、浸水想定区域外から先に着手し、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。  
(警報発令時やむを得ず作業を開始する必要がある場合は、安全性の確認に基づき道路管理者からの支援要請に基づき実施す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帯する。
- 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。
- ⑦ 余震や津波の緊急情報を入手した際には、作業を中断し命をまもる行動をとること。

緊急避難情報等の連絡体制については 4.2.5 を参照されたい。

※高知県道路啓開計画パンフレット

(以下の URL または右の QR コード)を参照

<https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/170701/2015022700218.html>





○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)

津波来襲中  
(大津波・津波警報  
発表中)



津波警報  
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の道路啓開着手を決心している。(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行」「(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】

## 4.8 道路啓開作業の実施

### 4.8.1 幅員確保

#### 【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 4m(有効幅員3.0m+両側0.5m)を確保することを基本とする。

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。

#### 【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>



(左)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>

(右)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)

## 4.8.2 段差解消(擦り付け)

### 【概要・ポイント・具体内容】

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。

段差の擦り付けについては、砕石と土のうによる擦り付けを行う。

なお、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 セーフティーコーンの設置

・段差区間の始点及び終点に、セーフティーコーンを配置する。

#### ② 立て看板の設置

・セーフティー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)

・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.hetempl.jp/bunken-search/wp-content/uploads/2008/09/038.pdf>

### 4.8.3 橋梁の緊急点検・応急復旧

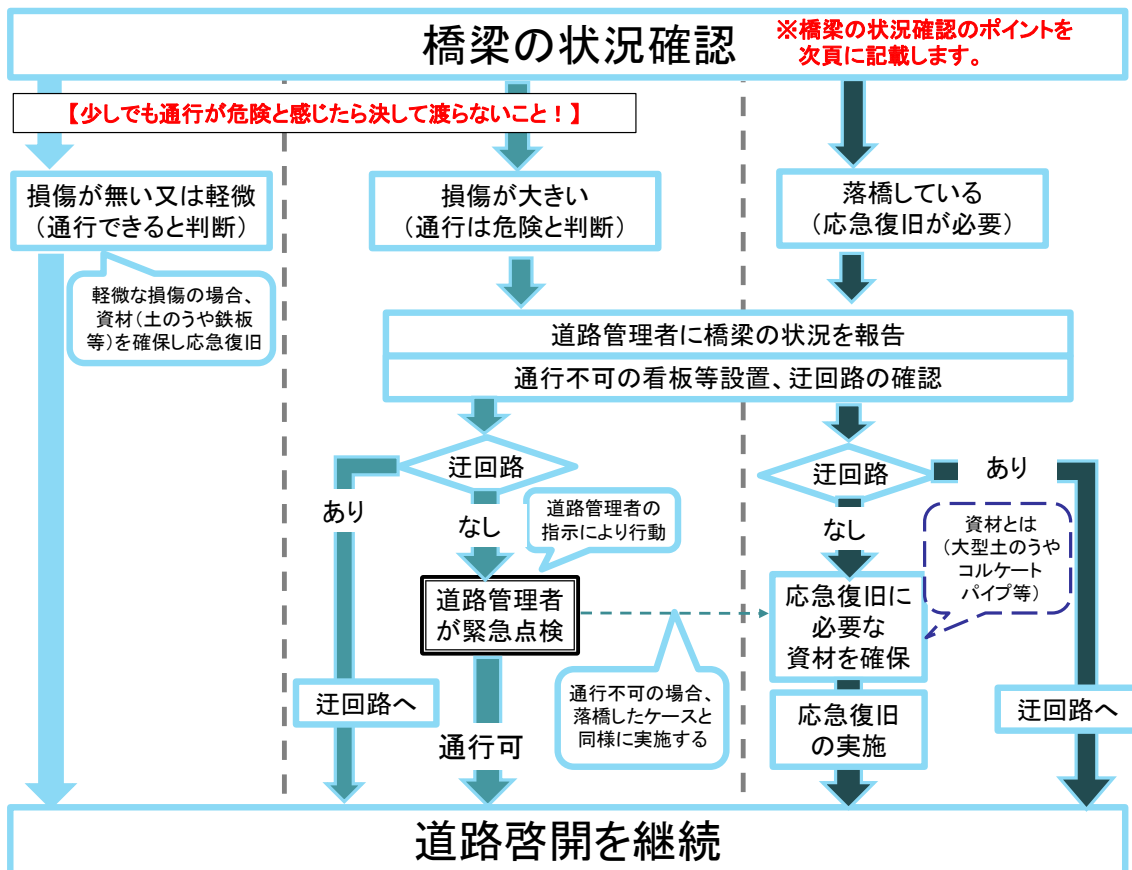
#### 【概要・ポイント・具体内容】

道路啓開作業における橋梁については、現地の状況を確認の結果、地震・津波により実際に落橋している場合には、応急復旧に必要な資機材の手配(コルゲートパイプ、大型土のう等)を行う。

また、落橋していない橋梁についても目視による点検を行うが、被害損傷等により安全性の点検を行うことが必要な場合は、道路管理者への点検調査依頼を行った上で安全性の確認後に作業を進める。

以下に、緊急点検・応急復旧のフローを示す。

#### ○橋梁の緊急点検・応急復旧フロー



## 地震による損傷例

高欄のおりが歪んでいる  
または折れている

路面などにひびが入っている  
折れたり傾いたりしている

つなぎ目で段差  
が生じている

ひびや折れたり傾いたり  
している

つなぎ目で段差が生じて  
いる

- 危険と思ったら道路管理者に報告
- 道路管理者が、日本橋梁建設協会等と連携し緊急点検を実施

なお、橋梁緊急点検を行う際の手順について次頁に示す。



○橋梁の緊急点検要請の連絡体制・手順

- ・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。
- ・建設業協会より緊急点検依頼があった場合は、四国地方整備局災害対策本部又は支部は、速やかに緊急点検依頼に関連する業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。

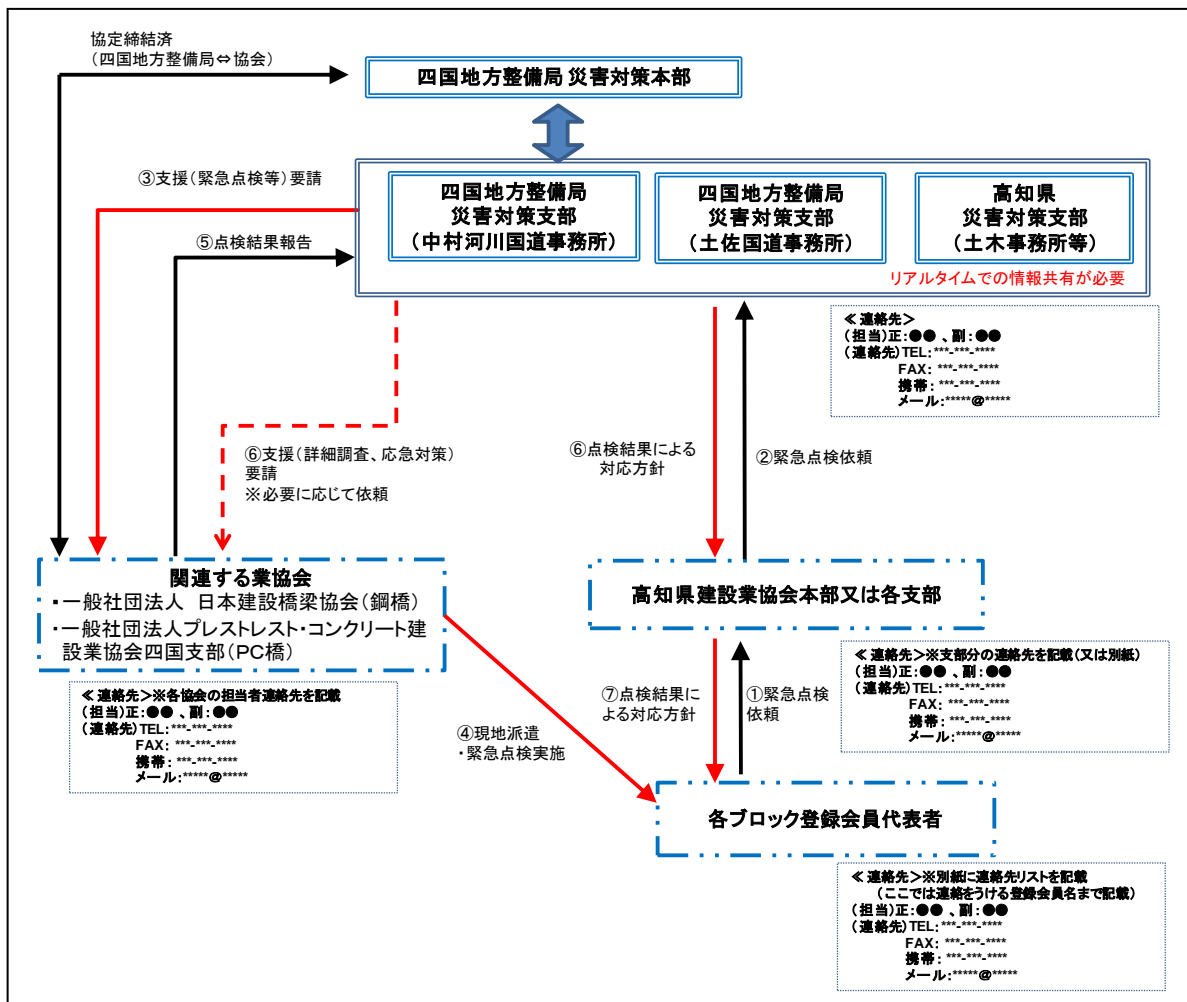




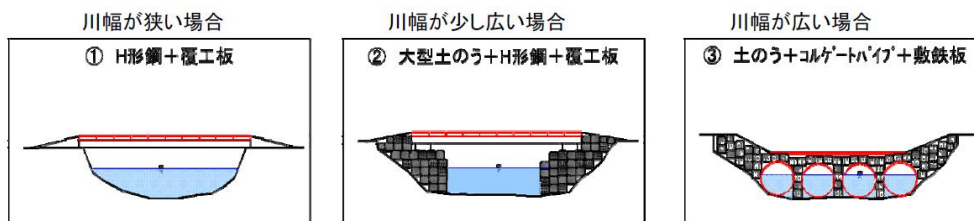
表 関連する業協会の協定内容

団体名	所在地・概要	協定内容(概要)
日本建設 橋梁協会	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) TEL:0877-32-5531	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、四国地整が必要と判断した時】
プレストレスト・コンクリート協会四国支部	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、四国地整が必要と判断した時】

【関連資料・事例等】

・一般財団法人 日本建設橋梁協会の加盟企業は、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）日本建設橋梁協会】

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

## 4.8.4 災害廃棄物処理

### 【概要・ポイント・具体内容】

大量に発生することが予想される災害廃棄物については、以下の事項に留意しながら、道路啓開作業を進める。

- 1) 災害廃棄物を道路脇に横移動し、早期に必要最小限の幅員を確保することを基本とする。
- 2) 道路啓開後は可能な限り分別を行ったうえで仮置場へ搬出する(コンクリート類、金属、木くず、その他等の分別)。
- 3) ハザードマップの活用や防護服の利用等の安全対策を行った上で、道路啓開や分別等の作業を行う。

### ○災害廃棄物への対応に係る協会との連絡体制・手順

災害廃棄物への対応を行う上で、四国地方整備局は(社)全国解体工事業団体連合会中国・四国ブロック長である、協同組合徳島県解体工事業協会と「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、管内のみならず、四国内の地方公共団体等からの支援要請がある場合も、支援要請を行うことができる。
- ・ブロック代表より作業支援依頼があった場合は、四国地方整備局災害対策本部又は支部は、速やかに協会に支援要請を行う。
- ・協会企業は、現地に必要な人員、車両・資機材を派遣する。
  
- ・以下に連絡体制・手順を示す。

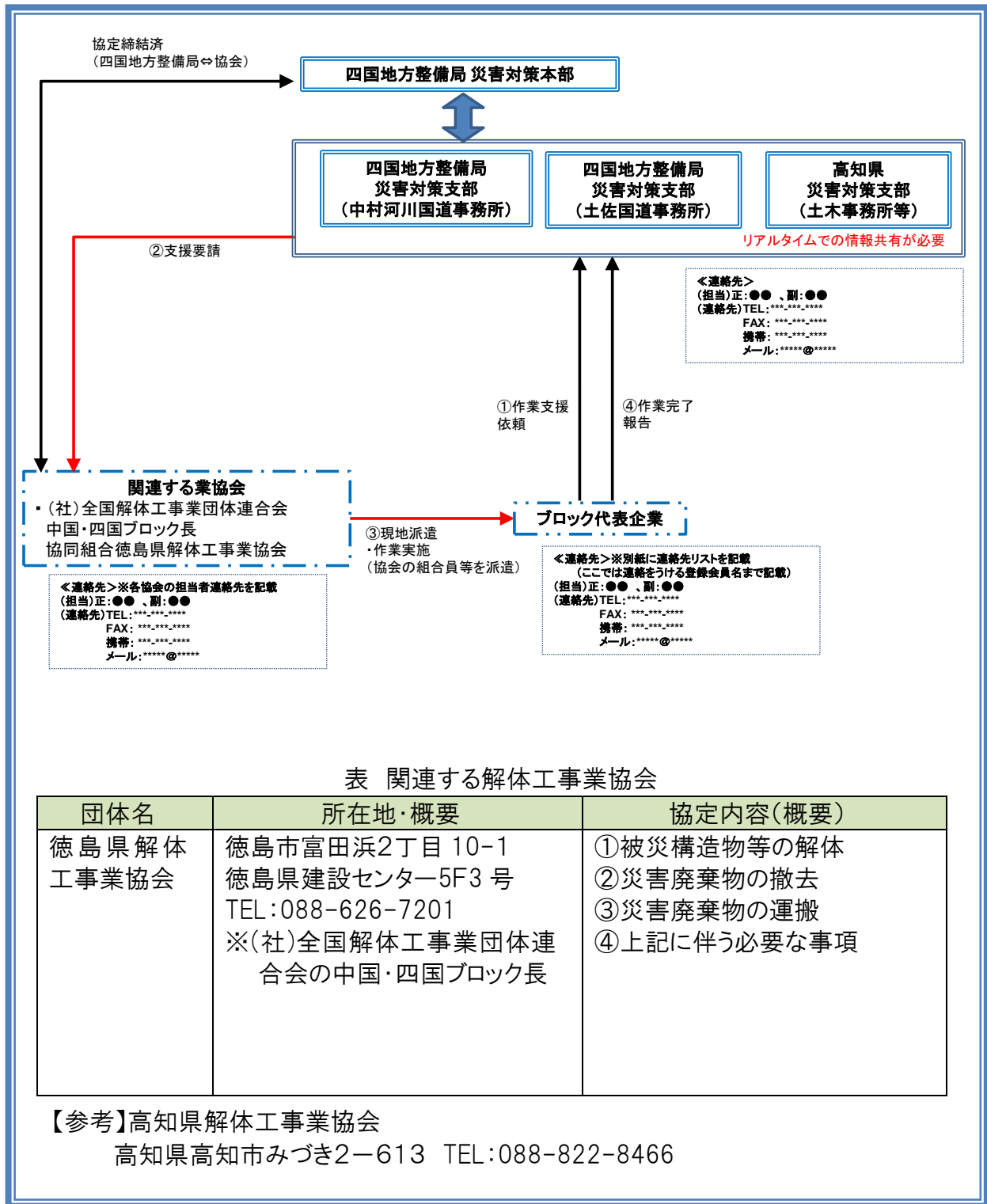


表 関連する解体工事業協会

団体名	所在地・概要	協定内容(概要)
徳島県解体工事業協会	徳島市富田浜2丁目 10-1 徳島県建設センター5F3号 TEL:088-626-7201 ※(社)全国解体工事業団体連合会の中国・四国ブロック長	①被災構造物等の解体 ②災害廃棄物の撤去 ③災害廃棄物の運搬 ④上記に伴う必要な事項

【参考】高知県解体工事業協会

高知県高知市みづき2-613 TEL:088-822-8466



(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】

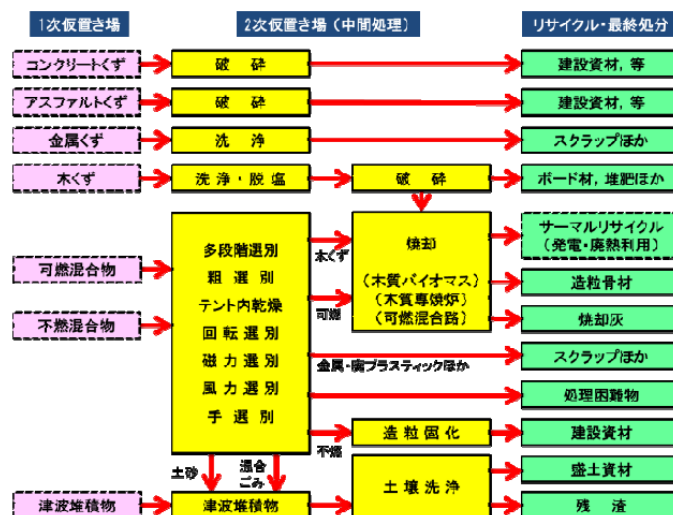


図4 震災がれきの処理フローの例

(日本建設業連合会が公表している処理・分別フロー)

### 【今後の協議・調整事項】

#### ○有害廃棄物への対応

⇒ハザードマップ等を活用し、有害廃棄物の発生が想定される区域を事前に把握しておく必要がある。

#### ○分別作業方法

⇒啓開作業時に集めた災害廃棄物を、一時仮置き場に置く場合に分別を行うことが望ましいが、分別する種別についてどのレベルまでの分類が可能か。（コンクリート、アスファルト、木、金属は最低分別、その他の可燃・不燃は分類せず集約する 等）

#### ○分別作業体制

⇒災害廃棄物を搬送する部隊と、分別する部隊は分けたほうが望ましい。体制確保が課題。（分別作業を行う作業員を専属で配置するよりも、啓開作業に暫くは当てるべき等）

#### ○仮置場

⇒高知県担当部局、市町村、建設企業等と協議・調整を行い、必要な仮置場を事前に設定しておく必要がある。

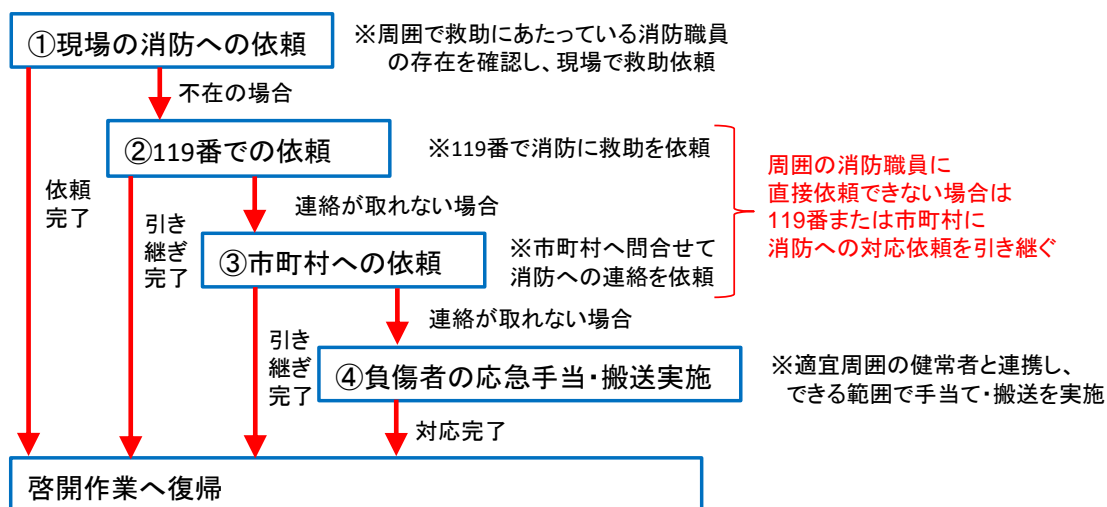
## 4.8.5 啓開作業中に直面し得る問題への対応方法

### (1) 負傷者

#### 【概要・ポイント・具体内容】

##### ○負傷者発見時の手順

- ・道路啓開担当企業は、道路啓開作業中に負傷者や生死不明者を発見した際には、以下の順序で対応する。



##### ○負傷者発見時のポイント

- ・消防への依頼を最優先として、周囲の消防職員への依頼、119番、市町村への依頼の順序で対応する。
- ・いずれとも連絡が取れない場合は、道路啓開担当企業が周囲の健常者とも連携を取り、啓開作業を継続

#### 【東日本大震災時の道路啓開担当者の声】

- ・場所によっては消防団の方が動いていた、色々な関係者の方が動いていたので声を掛けられる状況にあった。関係者がいない時には町に連絡し、警察や消防に連絡、対応していただいた。関係者が全くおらず、どうにもならない状況というのは経験していない。(岩手県宮古市で啓開作業に従事した維持工事受注者)

【関連資料・事例等】

○消防本部・消防署一覧表

消防本部・消防署	管轄市町村	住所	TEL	FAX
高知市消防局	高知市	高知市丸ノ内1-7-45	088-822-8151	088-824-5082
高知市中央消防署	高知市	高知市筆山町4-5	088-856-9902	088-856-9903
西出張所		高知市朝倉南町8-35	088-843-8313	088-843-8119
高知市北消防署		高知市秦南町1-4-63-22	088-802-6031	088-802-6032
旭出張所		高知市本宮町277-1	088-844-3961	088-844-1190
高知市東消防署		高知市高須砂地230-2	088-866-3119	088-866-3159
東部出張所		高知市高須東町8-21	088-882-3505	088-880-3283
三里出張所		高知市仁井田4199-1	088-847-6773	088-847-2119
高知市南消防署		高知市春野町芳原1015番地	088-821-9560	088-821-9561
室戸市消防本部		室戸市、東洋町	室戸市室津12	0887-22-0014
室戸市消防署	室戸市、東洋町	室戸市室津12	0887-22-0014	0887-22-4814
東洋出張所		安芸郡東洋町大字生見26-1	0887-29-3321	0887-29-3322
安芸市消防本部	安芸市	安芸市西浜190番地1	0887-34-1244	0887-37-9104
安芸市消防署	安芸市	安芸市西浜190番地1	0887-34-1244	0887-37-9104
香南市消防本部	香南市	香南市赤岡町2032-2	0887-55-4141	0887-55-2430
香南市消防署	香南市	香南市赤岡町2032-2	0887-55-4141	0887-55-2430
香美市消防本部	香美市	香美市土佐山田町百石町2-3-51	0887-53-4176	0887-53-5313
香美市消防署	香美市	香美市土佐山田町百石町2-3-51	0887-53-4176	0887-53-5313
香北分署		香美市香北町根須40-7	0887-59-3200	0887-59-3211
南国市消防本部	南国市	南国市篠原164-1	088-863-3511	088-863-6220
南国市消防署	南国市	南国市篠原164-1	088-863-3511	088-863-6220
北部出張所		南国市久礼田297-3	088-862-1333	088-862-1054
土佐市消防本部	土佐市	土佐市蓮池978-1	088-852-0001	088-852-0067
土佐市消防署	土佐市	土佐市蓮池978-1	088-852-0001	088-852-0067
宇佐分署		土佐市宇佐町宇佐1689-1	088-852-0001	088-852-0067
土佐清水市消防本部	土佐清水市	土佐清水市以布利980-143	0880-82-8119	0880-82-8923
土佐清水市消防署	土佐清水市	土佐清水市以布利980-143	0880-82-8119	0880-82-8923
中芸広域連合消防本部	安田町、田野町、奈半利町、馬路村、北川村	安芸郡田野町1440-1	0887-38-2643	0887-38-2554
中芸消防署	安田町、田野町、奈半利町、馬路村、北川村	安芸郡田野町1440-1	0887-38-2643	0887-38-2554
馬路分所		安芸郡馬路村大字馬路447	0887-44-2210	0887-44-2210
嶺北広域行政事務組合消防本部	大川村、土佐町、本山町、大豊町	長岡郡本山町本山995	0887-76-2806	0887-76-3581
嶺北消防署	大川村、土佐町、本山町、大豊町	長岡郡本山町本山995	0887-76-2806	0887-76-3581
大豊分署		長岡郡大豊町黒石348-7	0887-73-0600	0887-73-1060
仁淀消防組合消防本部	いの町、日高村	吾川郡いの町西町1番地	088-893-3221	088-893-3225
仁淀消防組合消防署	いの町、日高村	吾川郡いの町西町1番地	088-893-3221	088-893-3225
吾北分署		吾川郡いの町上八川甲1852	088-867-2812	088-867-2825
日高分署		高岡郡日高村本郷200-8	0889-24-5411	0889-24-5417
高吾北広域町村事務組合消防本部	佐川町、越知町、仁淀川町	高岡郡越知町越知甲3105-3	0889-26-2111	0889-26-3639
高吾北消防署	佐川町、越知町、仁淀川町	高岡郡越知町越知甲3105-3	0889-26-2111	0889-26-3639
仁淀川分署		吾川郡仁淀川町大崎490-6	0889-35-0017	0889-35-0875
高幡消防組合消防本部	須崎市、中土佐町、津野町、四万十町、梶原町	須崎市山手町1-7	0889-43-1272	0889-42-9099
須崎消防署	須崎市、中土佐町、津野町、四万十町、梶原町	須崎市山手町1-7	0889-42-0119	0889-43-0119
中土佐分署		高岡郡中土佐町久礼6653-1	0889-52-2319	0889-52-2075
津野山分署		高岡郡津野町北川2589-1	0889-40-1099	0889-62-3237
葉山出張所		高岡郡津野町永野265-1	0889-55-2330	0889-55-2245
四万十清流消防署		高岡郡四万十町古市町5-1	0880-22-0001	0880-22-2635
西分署		高岡郡四万十町津賀177-12	0880-28-5525	0880-29-1112
幡多中央消防組合消防本部		四万十市、黒潮町	四万十市右山750-1	0880-34-5881
四万十消防署	四万十市、黒潮町	四万十市右山750-1	0880-34-5881	0880-34-6196
西土佐分署		四万十市西土佐江川崎2445-2	0880-52-1143	0880-52-2234
黒潮消防署		幡多郡黒潮町伊田2629-1	0880-44-2600	0880-44-2255
幡多西部消防組合消防本部	宿毛市、大月町、三原村	宿毛市和田1412-1	0880-63-0119	0880-63-3396
宿毛消防署	宿毛市、大月町、三原村	宿毛市和田1412-1	0880-63-3111	0880-63-3396
大月分署		幡多郡大月町弘見2106-1	0880-73-1313	0880-73-1266
三原分署		幡多郡三原村来栖野347-1	0880-46-2629	0880-46-2131

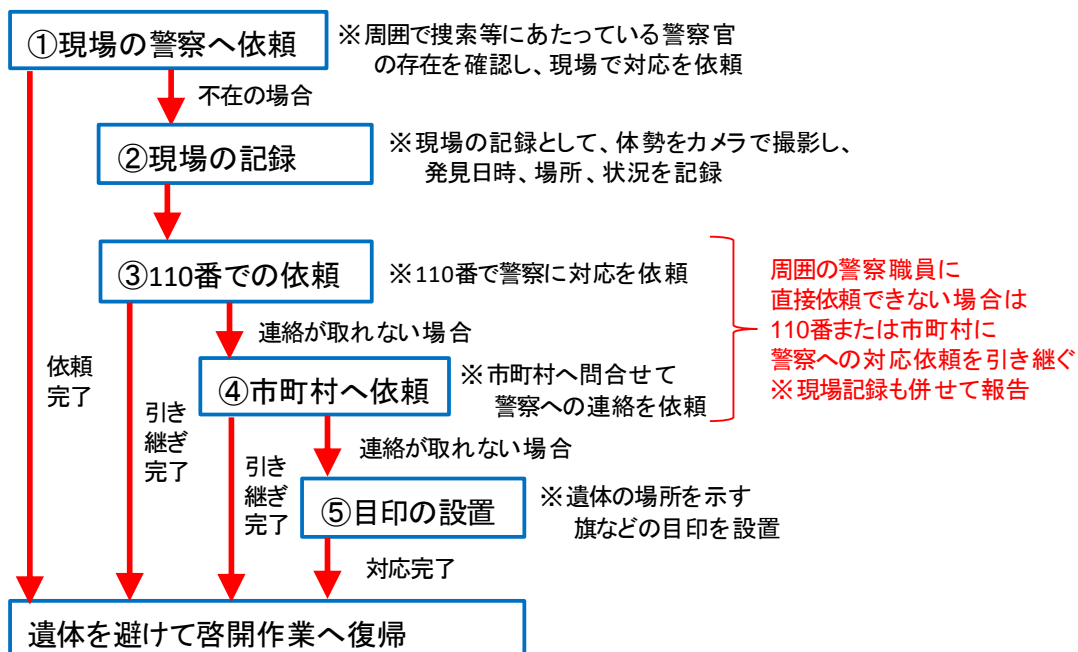


## (2) 遺体

### 【概要・ポイント・具体内容】

#### ○遺体発見時の手順

- ・道路啓開担当企業は、道路啓開作業中に遺体を発見した際には、以下の順序で対応する。



#### ○遺体発見時のポイント

- ・遺体には触れず、警察への対応依頼が基本
- ・連絡が取れない場合は、遺体を避けて啓開を継続(警察に後ほど報告するために発見者が発見場所、時間、遺体の状態を記録)
- ・旗印については道路啓開担当企業が作成しやすい方法で実施する

### 【東日本大震災時の道路啓開担当者の声】

- ・遺体を発見した場合、遺体のある場所を迂回できるのであれば迂回してその先を進めるか、などで対応していたと思う。(岩手県宮古市で啓開作業に従事した維持工事受注者)



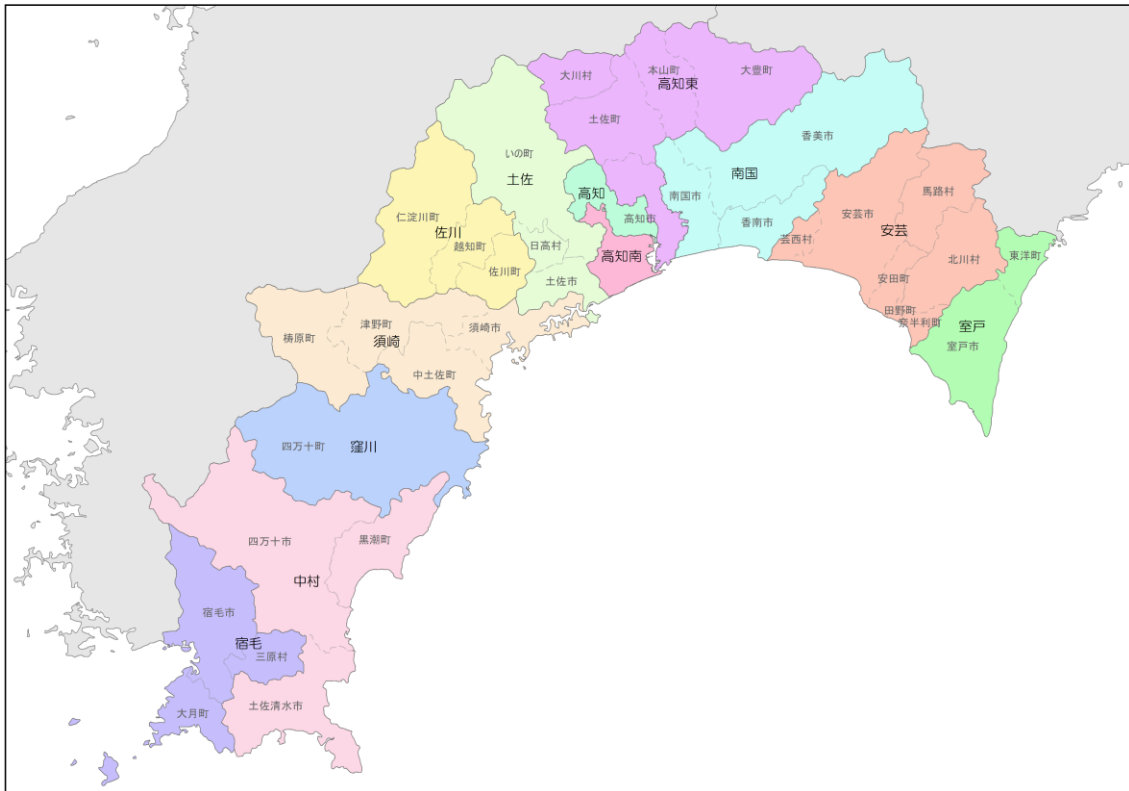
【関連資料・事例等】

- ・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 岩手県防災機器管理監の150日 ぎょうせい】

○高知県内の所轄警察署と管轄市町村の対応表

警察署	管轄市町村	住所	TEL	FAX
高知警察署	高知市のうち 鏡大河内、鏡小浜、鏡大和、鏡今井、鏡草峰、鏡白岩、鏡狩山、鏡吉原、鏡的測、鏡去坂、鏡竹奈路、鏡敷ノ山、鏡柿ノ又、鏡横矢、鏡増原、鏡葛山、鏡梅ノ木、鏡小山、鏡川の右岸側の区域又は浦戸湾以西の区域以外の区域(高知東警察署の管轄区域を除く。)	高知市北本町1-9-20	088-822-0110	
高知南警察署	高知市のうち 鏡川の右岸側の区域又は浦戸湾以西の区域(高知警察署及び高知東警察署の管轄区域を除く。)	高知市棧橋通4-15-11	088-834-0110	
高知東警察署	高知市のうち 土佐山菖蒲、土佐山西川、土佐山梶谷、土佐山、土佐山高川、土佐山桑尾、土佐山都網、土佐山弘瀬、土佐山東川、土佐山中切、布師田、一宮、薊野、重倉、久礼野、薊野西町一丁目、薊野西町二丁目、薊野西町三丁目、薊野北町一丁目、薊野北町二丁目、薊野北町三丁目、薊野北町四丁目、薊野東町、薊野中町、薊野南町、一宮西町一丁目、一宮西町二丁目、一宮西町三丁目、一宮西町四丁目、一宮しなね一丁目、一宮しなね二丁目、一宮南町一丁目、一宮南町二丁目、一宮中町一丁目、一宮中町二丁目、一宮中町三丁目、一宮東町一丁目、一宮東町二丁目、一宮東町三丁目、一宮東町四丁目、一宮東町五丁目、一宮徳谷、国分川の左岸側の区域又は浦戸湾以東の区域 長岡郡、土佐郡	高知市大津乙807番地1	088-866-0110	
室戸警察署	室戸市、東洋町	室戸市室戸岬町5523-1	0887-22-0110	
安芸警察署	安芸市、奈半利町、田野町、安田町、芸西村、北川村、馬路村	安芸市矢ノ丸2-9-2	0887-34-0110	
香南警察署	香南市	香南市赤岡町1375	0887-55-0110	
南国警察署	南国市、香南市、香美市	南国市大そね乙799-1	088-863-0110	
香美警察署	香美市	香美市土佐山田町栄町12-2	0887-52-0110	
土佐警察署	土佐市、いの町、日高村	土佐市高岡町甲1842-1	088-852-0110	
佐川警察署	佐川町、越知町、仁淀川町	高岡郡佐川町丙3555	0889-22-0110	
須崎警察署	須崎市、橋原町、津野町、中土佐町	須崎市山手町1-8	088-42-0110	
窪川警察署	四万十町	高岡郡四万十町榑山町4-19	0880-22-0110	
中村警察署	土佐清水市、四万十市、黒潮町	四万十市右山2034-17	0880-34-0110	
宿毛警察署	宿毛市、大月町、三原村	宿毛市幸町7-54	0880-63-0110	

○高知県内の所轄警察署と管轄市町村の対応図



【今後の協議・調整事項】

○各警察署の警備対策本部の連絡先

⇒上記の警察署の警備対策本部の連絡先については、今後高知県警及び所轄警察署との調整・確認を図った上で、連絡先が設定された段階で反映する必要がある。

### (3) 貴重品

#### 【概要・ポイント・具体内容】

道路啓開作業を行う際に、貴重品を発見した際には、警察又は関係市町村への連絡を行う。(発見後1週間を目安に警察署・交番に届出を行う。)(出来る限り、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する。)

なお貴重品(遺失物)の判断については、金額等の多少に関わらず、発見したものを全てを遺失物として扱うことを基本とする。

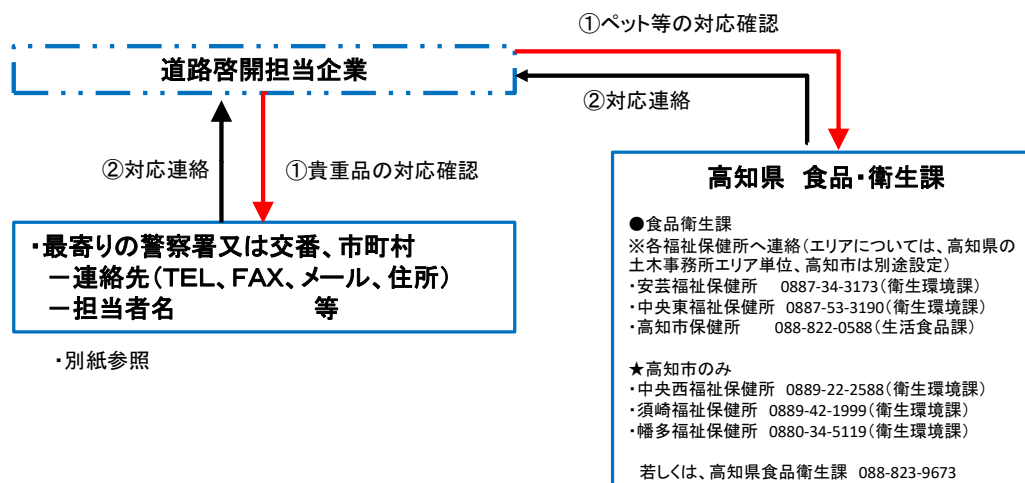
ただし、大量の遺失物の取り扱いが想定されるため、以下のいずれかに該当する物件が一部でも含まれる場合は、遺失物として取り扱うこととする。

- ・現金
- ・有価証券
- ・価値又は合計額が1万円以上であると明らかに認められるもの
- ・運転免許証、健康保険の被保険者証、外国人登録証明書、パスポート等の身分証明書類
- ・預貯金通帳、もしくは預貯金引出用のカード又はクレジットカード
- ・手帳・日記・家計簿・個人的な記録が保存されているパソコン等(個人の秘密に属する事項が記録された文書、図面、又は電磁的記録)
- ・携帯電話、住所録、電子手帳、名簿等(個人の住所又は連絡先が記録された文書、図面、又は電磁的記録)
- ・企業の顧客リスト等(個人情報データベース等が記録された文書、図面又は電磁的記録)

また、津波による浸水した箇所で見つけた漂流物・沈没品は水難救護法に基づくため、市町村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、警察署への届け出とする。

なお、ペットなどの動物を発見した場合は、各福祉保健所(高知県の土木事務所エリア、高知市は別途設定)に連絡を行う。

以下に、貴重品(遺失物)の処置に関する対応フローを示す。

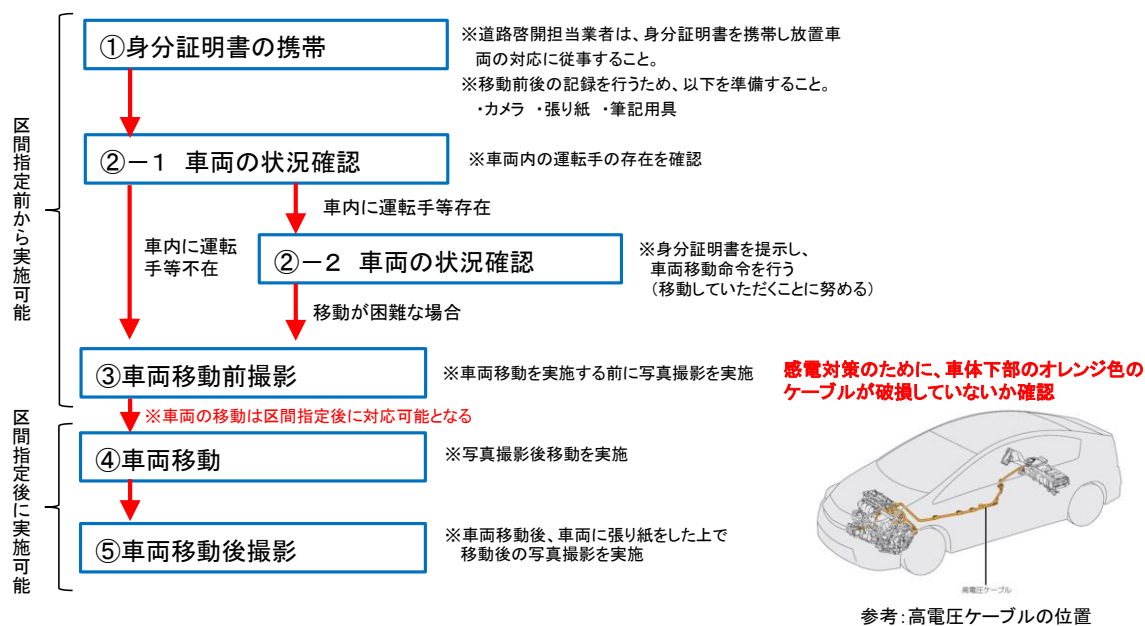


## (4) 車両

### 【概要・ポイント・具体内容】

#### ○車両発見時の手順

- ・道路啓開担当企業は、道路啓開作業中に車両を発見した際には以下の順序で対応する。



#### ○車両移動時のポイント

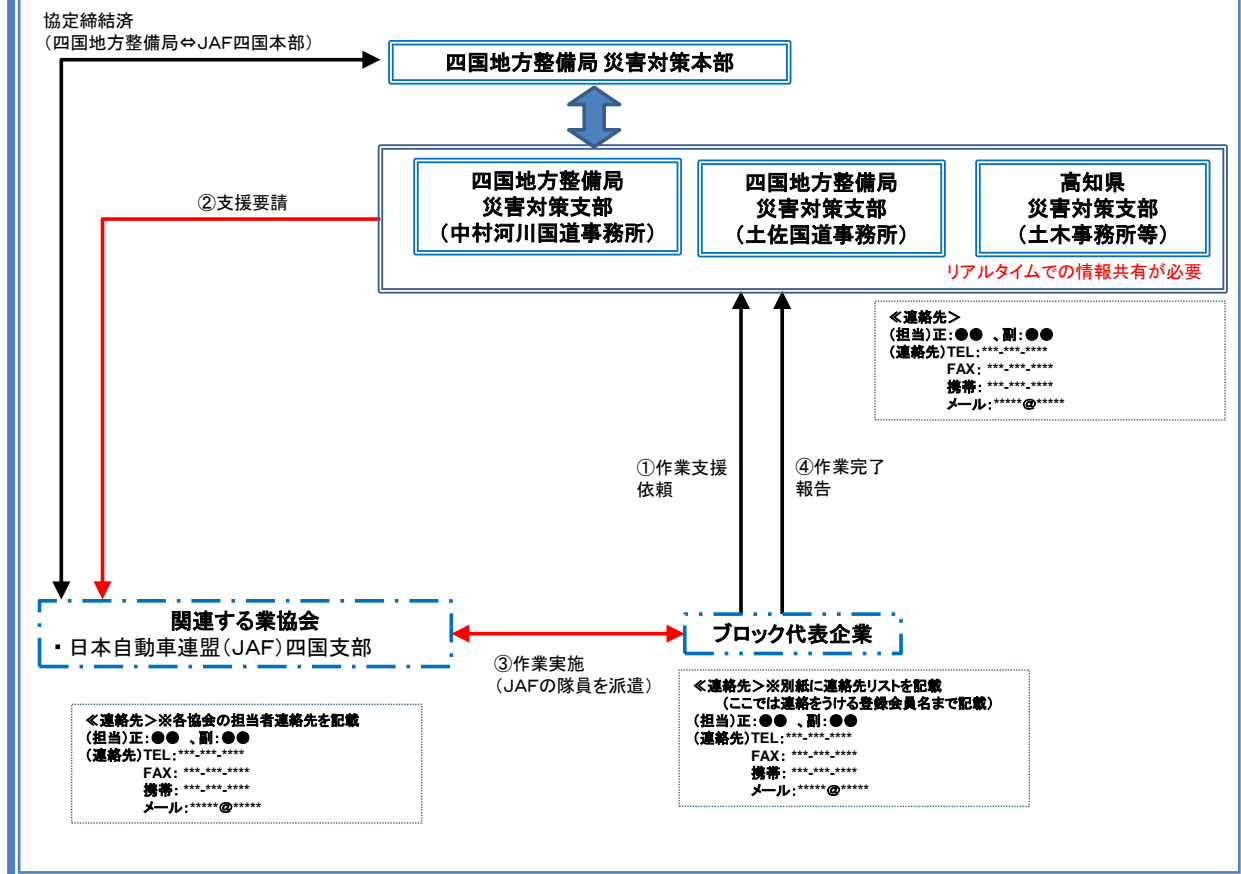
- ・身分証明書を所有する道路啓開担当企業には車両移動命令及び撤去する権限があることから、身分証明書は必ず携帯すること。（災害対策基本法76条の6に基づく）
- ・車両移動にあたりやむを得ない場合は、その必要な限度において、他人の土地を一時使用し、又は竹木その他の障害物を処分することができる。
- ・HV車、電気自動車においては**感電防止**のため、車体下部を通るオレンジ色の高電圧ケーブルが剥がれていないことが確認できてから作業に取り掛かること。
- ・なお、**高電圧ケーブルの位置は車種によって異なる可能性があるため留意すること。**
- ・また、**作業の際は絶縁手袋を着用すること。**

### 【東日本大震災時の道路啓開担当者の声】

- ・車両移動については、災害対策基本法改正前であったため実績なし

また、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。

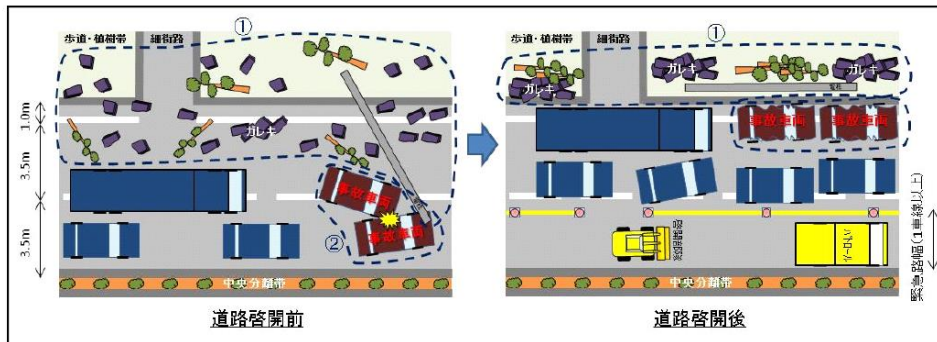
以下に手順を示す。



【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





写真 バックホウによる吊上げ移動

・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 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)】

【今後の協議・調整事項】

○車両の移動体制(建設業協会)

⇒多くの車両を移動するために必要な資機材の確保

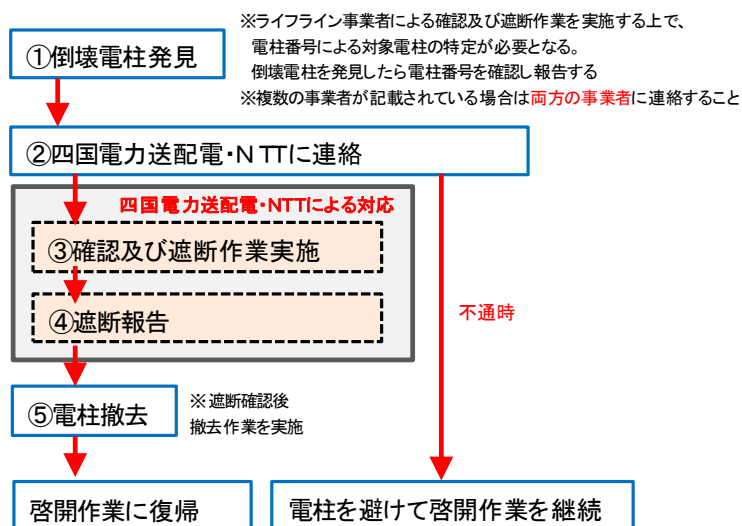
(普通車は比較的移動は容易だが、大型車の移動など、レッカー移動が可能な資機材の準備なども必要となる)

## (5) 倒壊電柱

### 【概要・ポイント・具体内容】

#### ○倒壊電柱発見時の手順

- ・道路啓開担当企業は、道路啓開作業中に倒壊電柱を発見した際には以下の順序で対応する。



#### ○倒壊電柱発見時のポイント

- ・電柱番号が確認出来ない場合、付近の電柱番号の確認でも可能である。
- ・撤去した電線は通行の邪魔にならないところに置いておく。
- ・遮断確認ができない限りは、電柱を避けて啓開作業を継続する。

### 【東日本大震災時の道路啓開担当者の声】

- ・電柱の撤去については、電力会社とNTTに啓開作業に入る前に対応を確認した。その結果、既に通電されていない状況なので撤去してよいとの回答を得て、それ以降は撤去を進めた。(東日本大震災当時の宮古維持出張所長)



## 【四国電力】

### 道路啓開担当企業

- ①電柱被害の報告(電柱番号) ↓      ↑      ②遮断措置報告

#### 四国電力 災害対策本部

①災害対策本部連絡先(発災時に開設)  
TEL.088-821-2057 FAX.088-821-2642

②市町村別連絡先  
・高知支社配電計画課  
(高知市・土佐市・いの町・日高村・本山町・大豊町・土佐町・大川村)  
tel:088-872-5336または088-872-9491

・安芸事業所サービスセンター  
(室戸市・東洋町・安芸市・奈半利町・田野町・安田町・北川村・馬路村・芸西村)  
tel:0887-35-3637

・山田事業所サービスセンター(南国市・香南市・香美市)  
tel:090-5718-5335

・中村支社ネットワークサービス部  
(四万十市・黒潮町・四万十町・宿毛市・大月町・三原村・土佐清水市)  
tel:0880-34-6692

・須崎事業所サービスセンター  
(仁淀川町・佐川町・越知町・須崎市・中土佐町・橋原町・津野町)  
tel:0889-42-8918

※優先順位は①②の順で連絡

## 【NTT】

### 道路啓開担当企業

- ①電柱被害の報告(電柱番号) ↓      ↑      ②遮断措置報告

#### NTT西日本高知支店 災害対策本部

・高知中ビル(帯屋町)  
TEL.088-871-7910、088-871-7911 (情報統括班)  
TEL.088-871-7915、088-871-7916(お客様対応班)

・土佐山田前進基地(香美市)  
TEL.0887-53-0904、0887-53-0913、0887-53-0914  
(情報統括班)

・佐川前進基地(佐川町)  
TEL.0889-22-4410、0889-22-4412、0889-22-4413  
(情報統括班)

※最寄りの箇所の番号へ連絡のこと(通常時は無人)  
※若しくは、高知県災害対策本部(リエゾン派遣予定)  
※上記以外の連絡先は無し(エリアも特段指定無し)  
※上記のいずれかに連絡でNTTにて仕分けを実施

【関連資料・事例等】

○四国電力の高知県内支店のサービス区域

支店名	区域	住所	TEL	FAX
高知支店	高知市, 土佐市, 須崎市一部, いの町(旧伊野町, 旧吾北村), 日高村	高知市本町4丁目1番11号	(発災時に開設) ①:088-872-5336 ②:088-872-9491	(発災時に開設) 088-821-2643
山田営業所	南国市, 香南市, 香美市	香美市土佐山田町宝町2丁目1-22	0887-53-2979 (設備担当)	0887-53-3868 (設備担当)
安芸営業所	安芸市, 奈半利町, 田野町, 安田町, 北川村, 馬路村, 芸西村	安芸市矢の丸2丁目6-10	0887-35-3781 (設備担当)	0887-34-0890 (設備担当)
中村支店	四万十市, 黒潮町(旧大方町)	四万十市中村大橋通6丁目9番21号	0880-34-6692 (設備担当)	0880-34-6695 (設備担当)
須崎営業所	須崎市(一部除く), 仁淀川町, 中土佐町(旧大野見村を除く), 佐川町, 越知町, 椿原町, 津野町	須崎市池ノ内1315-8	0889-42-1731 (設備担当)	0889-43-2385 (設備担当)
田井お客さまセンター	土佐町, 本山町, 大豊町, 大川村, いの町(旧本川村)	土佐郡土佐町田井966	0887-82-0453	
室戸お客さまセンター	室戸市, 東洋町	室戸市浮津88-3	0887-22-0058	
窪川お客さまセンター	四万十町, 中土佐町(旧大野見村), 黒潮町(旧佐賀町)	高岡郡四万十町北琴平町2-34	0880-22-1235	
宿毛お客さまセンター	宿毛市, 大月町, 三原村	宿毛市中央2丁目9番17号	0880-63-2177	
清水お客さまセンター	土佐清水市	土佐清水市旭町2-1	0880-82-0037	

【今後の協議・調整事項】

○電柱復旧スペースの確保

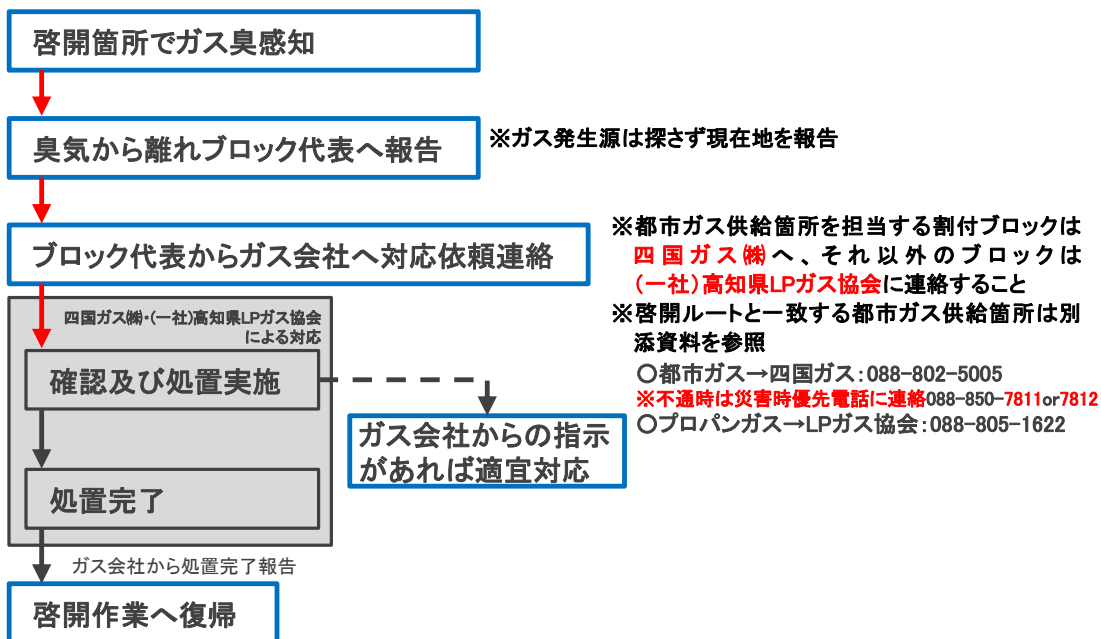
⇒啓開幅員内外における電柱設置箇所の確保について、事前協定(協議書)等の設置スキーム(四国電力、NTT西日本)の作成が必要である。

## (6) ガス

### 【概要・ポイント・具体内容】

#### ○ガス臭感知時の対応手順

- ・道路啓開担当企業は、道路啓開作業中にガス臭を感知した場合以下の順序で対応する。



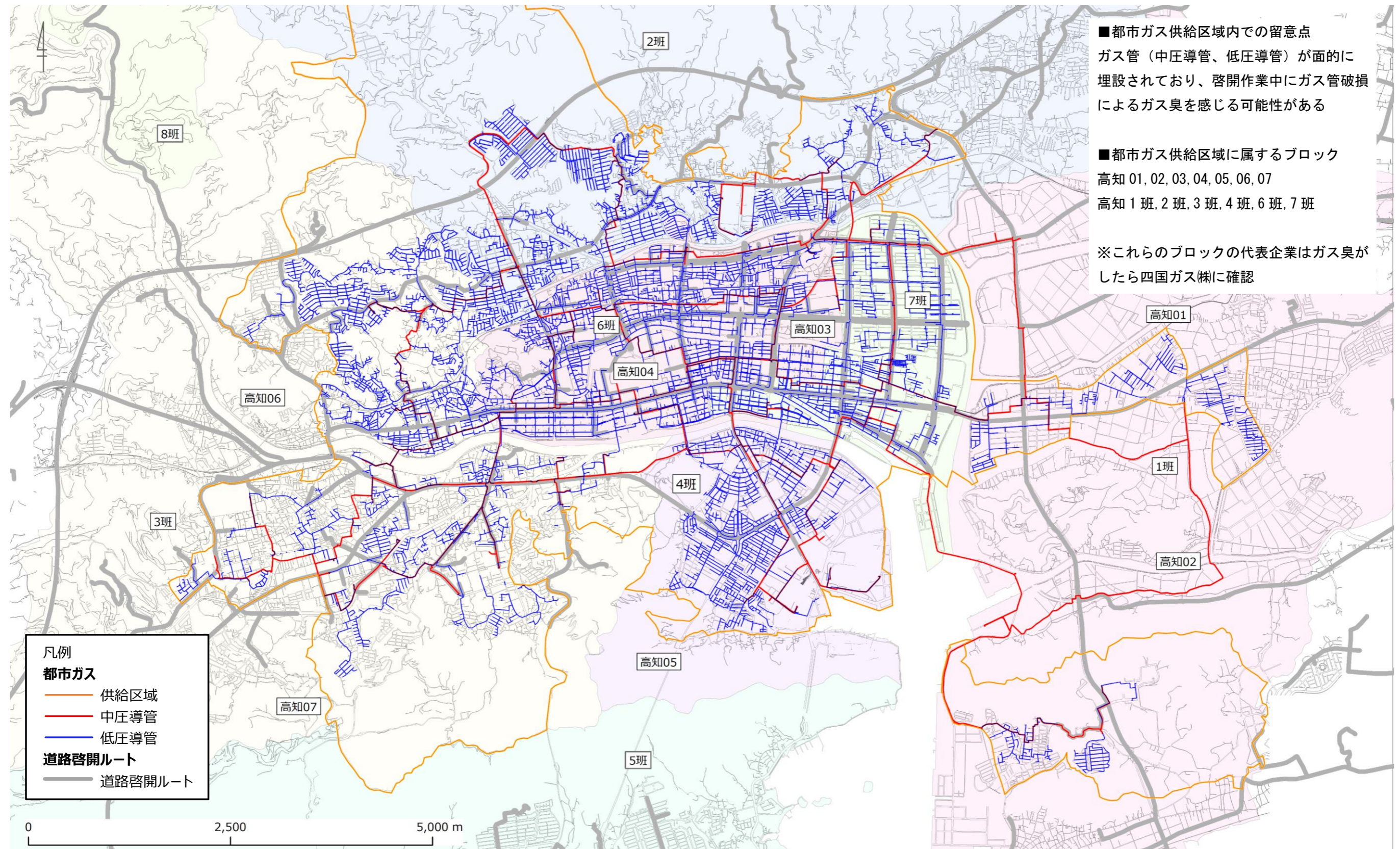
#### ○ガス臭感知時の対応手順

- ・都市ガス供給区域内であってもプロパンガスを利用されているところもあるが、区域内に位置するブロックはまず四国ガス(株)に対応依頼連絡をする。結果的にガス臭の発生原因がプロパンガスであることが判明する可能性もあるため、その場合は改めて(一社)高知県LPガス協会へ対応依頼連絡を行う。



【関連資料・事例等】

○四国ガスの都市ガス供給区域



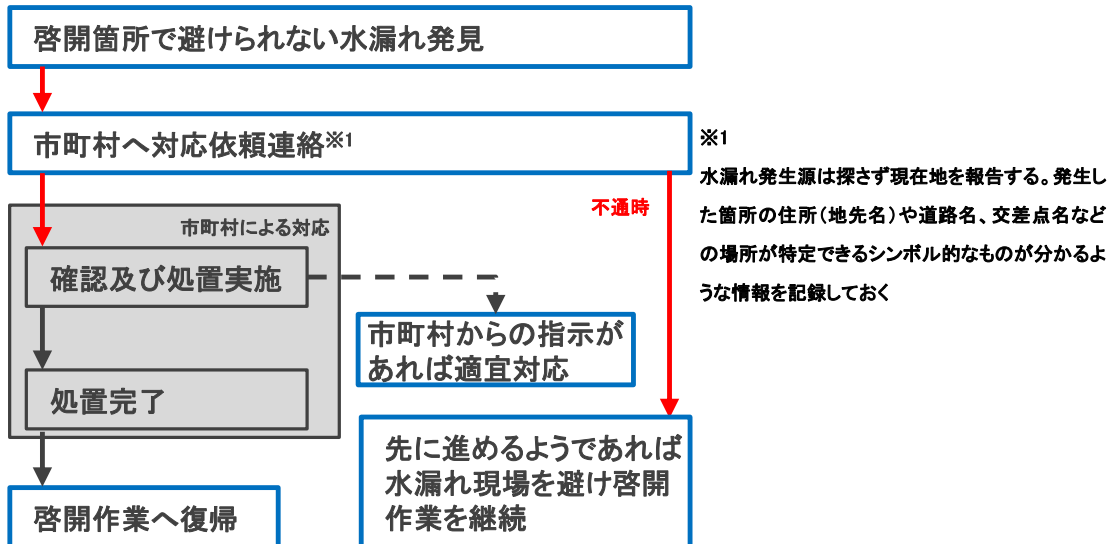


## (7) 水道

### 【概要・ポイント・具体内容】

#### ○水漏れ時の対応手順

- ・道路啓開担当企業は、道路啓開作業中に水漏れを発見した場合以下の順序で対応する。



#### ○水漏れ発見時のポイント

- ・ここでの水漏れとは、地下の水道管が破裂するなどして道路上で水しぶきが吹きあがっているような状況を指す。※2



※2 避けられない水漏れのイメージ

【関連資料・事例等】

○高知県内水道局の連絡先一覧

市町村	部署名		住所	TEL
高知市	上下水道局	浄水課	高知市針木北一丁目15番15号	088-843-8630(代表) ※災害対策本部設置(針木浄水場)
	上下水道局	企画総務課	高知市棧橋通3丁目31番11号	088-821-9230
室戸市	水道局		室戸市浮津25番地1	0887-22-5138(工務班) 0887-22-5139(業務班)
安芸市	上下水道課		安芸市矢ノ丸1-4-40	上水:0887-35-6875 下水:0887-35-1018
南国市	上下水道局		南国市大そね甲2315-2	088-863-1234
土佐市	水道局		土佐市高岡町甲2017-1	088-852-7695
須崎市	水道課		須崎市西町二丁目3番11号	0889-42-1825
宿毛市	水道課		宿毛市松田町9番18号	0880-63-3552
土佐清水市	水道課		土佐清水市天神町11-2	0880-82-1117(直通)
四万十市	上下水道課		四万十市中村大橋通4丁目10	0880-34-6129(下水道係) 0880-34-1711(水道係)
香南市	上下水道課		香南市野市町西野2706	0887-57-8512
香美市	環境上下水道課	庶務班(上下水道課) 工務班	香美市土佐山田町宝町1丁目1番29号	0887-53-1086(直通)
東洋町	産業建設課		安芸郡東洋町大字生見758-3	0887-29-3395
奈半利町	地域振興課		安芸郡奈半利町乙1659-1	0887-38-8182
田野町	まちづくり推進課		安芸郡田野町1828-5	0887-38-2813
安田町			安芸郡安田町大字安田1850	0887-38-6711
北川村	産業建設課		安芸郡北川村大字野友甲1530	0887-32-1221(産業係) 0887-32-1222(建設係)
馬路村			安芸郡馬路村大字馬路443番地	0887-44-2111
芸西村	経済建設課		安芸郡芸西村和食甲1262番地	0887-33-2113
本山町	建設課	水道班	長岡郡本山町本山504	0887-76-3917
大豊町	産業建設課	建設水道班	長岡郡大豊町高須231	0887-72-1021
土佐町	建設課	上下水道係	土佐郡土佐町土居194	0887-82-0400
大川村			土佐郡大川村小松27-1	0887-84-2211
いの町	水道事務局	上下水道課	吾川郡いの町1700-1	088-893-1161(下水道係) 088-893-1920(水道係)
仁淀川町	町民課		吾川郡仁淀川町大崎124番地	0889-35-1088(町民課)
中土佐町	町民環境課		高岡郡中土佐町久礼6602-2	0889-52-2213(町民環境課)
佐川町	産業建設課	水道係	高岡郡佐川町甲1650番地2	0889-22-7713
越知町	環境水道課		高岡郡越知町越知甲1970	0889-26-1114
橋原町	環境設備課	生活環境係	高岡郡橋原町橋原1444番地1	0889-65-1251
日高村	建設課		高岡郡日高村本郷61-1	0889-24-5114(建設課)
津野町			高岡郡津野町永野471-1	0889-55-2311
四万十町	上下水道課		高岡郡四万十町琴平町16-17	0880-22-3119
大月町	建設環境課	水道係	幡多郡大月町弘見2230番地	0880-73-1114
三原村	産業建設課		幡多郡三原村来栖野346	0880-46-2111
黒潮町	まちづくり課	水道係	幡多郡黒潮町入野2019番地1	0880-43-2114

【今後の協議・調整事項】

○各市町村の災害対策本部の連絡先

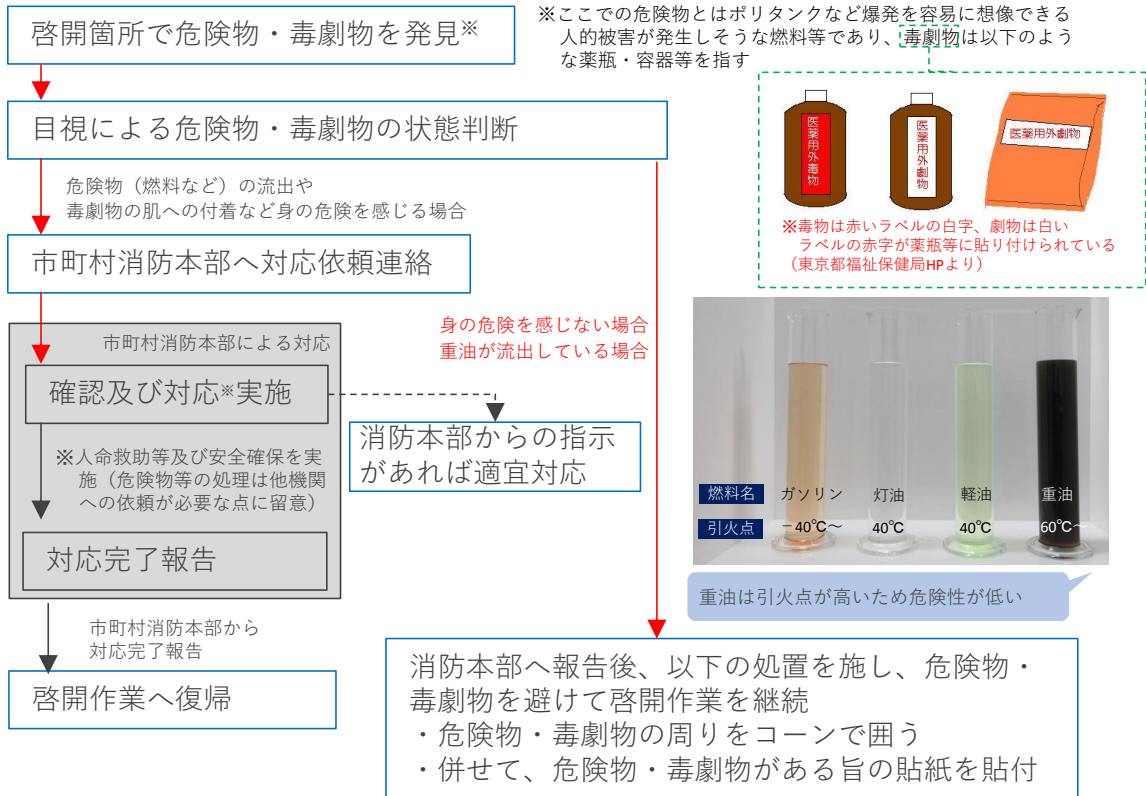
⇒各市町村の災害対策本部の連絡先については、今後設定された段階で反映する必要がある。

## (8) 危険物

### 【概要・ポイント・具体内容】

#### ■危険物発見時の対応手順

道路啓開担当企業は、道路啓開作業中に危険物等を発見した場合以下の順序で対応する。



#### ■危険物発見時のポイント

- ・危険物・毒劇物を発見したら、身の安全を確保するために直ちに離れる。
- ・毒物・劇物は皮膚へ付着すると腐食する可能性があるため、はずみによる付着等も考慮し、臭い等は確認せず距離をとること。

○高知県内市町村の代表連絡先一覧

市町村名	代表電話番号	FAX番号	郵便番号	住所
安芸郡東洋町	0887-29-3111	0887-29-3813	781-7414	高知県安芸郡東洋町大字生見758-3
室戸市	0887-22-1111	0887-22-1120	781-7185	高知県室戸市浮津25番地1
安芸郡奈半利町	0887-38-4011	0887-38-7788	781-6402	高知県安芸郡奈半利町乙1659-1
安芸郡北川村	0887-32-1212	0887-32-1234	781-6441	高知県安芸郡北川村大字野友甲1530
安芸郡田野町	0887-38-2811	0887-38-2044	781-6410	高知県安芸郡田野町1828-5
安芸郡安田町	0887-38-6711	0887-38-6780	781-6421	高知県安芸郡安田町大字安田1850番地
安芸郡馬路村	0887-44-2111	0887-44-2779	781-6201	高知県安芸郡馬路村大字馬路443番地
安芸市	0887-34-1111	0887-35-4445	784-8501	高知県安芸市矢ノ丸1-4-40
安芸郡芸西村	0887-33-2111	0887-33-4035	781-5792	高知県安芸郡芸西村和食甲1262番地
香南市	0887-56-0511	0887-56-0576	781-5292	高知県香南市野市町西野2706番地
南国市	088-863-2111	088-863-1167	783-8501	高知県南国市大そね甲2301番地
香美市	0887-53-3111	0887-53-5958	782-8501	高知県香美市土佐山田町宝町1丁目2番1号
長岡郡大豊町	0887-72-0450	0887-72-0474	789-0392	高知県長岡郡大豊町津家1626番地
長岡郡本山町	0887-76-2113	0887-76-3593	781-3692	高知県長岡郡本山町本山504
土佐郡土佐町	0887-82-0480	0887-82-2681	781-3492	高知県土佐郡土佐町土居194
土佐郡大川村	0887-84-2211	0887-84-2328	781-3703	高知県土佐郡大川村小松27-1
高知市	088-822-8111	088-822-8211	780-8571	高知県高知市本町5丁目1-45
高岡郡日高村	0889-24-5111	0889-24-7900 ※総務課	781-2194	高知県高岡郡日高村本郷61-1
吾川郡いの町	088-893-1111	-	781-2192	高知県吾川郡いの町1700-1
土佐市	088-852-1111	088-852-5290	781-1192	高知県土佐市高岡町甲2017-1
高岡郡佐川町	0889-22-7700	0889-22-1119	789-1292	高知県高岡郡佐川町甲1650番地2
高岡郡越知町	0889-26-1111	0889-26-0600	781-1301	高知県高岡郡越知町越知甲1970
吾川郡仁淀川町	0889-35-0111	0889-35-0571	781-1592	高知県吾川郡仁淀川町大崎200番地
須崎市	0889-42-2311	0889-42-7320	785-8601	高知県須崎市山手町1番7号
高岡郡中土佐町	0889-52-2211	0889-52-4511	789-1301	高知県高岡郡中土佐町久礼6663-1
高岡郡津野町	0889-55-2311	0889-55-2022	785-0201	高知県高岡郡津野町永野471番地1
高岡郡梶原町	0889-65-1111	0889-40-2010	785-0695	高知県高岡郡梶原町梶原1444番地1
高岡郡四万十町	0880-22-3111	0880-22-3123	786-8501	高知県高岡郡四万十町琴平町16番17号
幡多郡黒潮町	0880-43-2111(本庁)	0880-43-2788	789-1992	高知県幡多郡黒潮町入野5893番地
四万十市	0880-34-1111(本庁)	0880-34-5123	787-8501	四万十市中村大橋通4丁目10
宿毛市	0880-63-1111	0880-63-0174	788-8686	高知県宿毛市桜町2番1号
幡多郡三原村	0880-46-2111	0880-46-2114	787-0892	高知県幡多郡三原村来栖野346
土佐清水市	0880-82-1111	0880-82-2882 ※総務課	787-0392	高知県土佐清水市天神町11-2
幡多郡大月町	0880-73-1181	0880-73-1733	788-0302	高知県幡多郡大月町弘見2230番地



## 4.9 資機材・燃料の調達

### 【概要・ポイント・具体内容】

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、事前に道路啓開担当企業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。

また、燃料については、事前にガソリンスタンド等との協定を結び、有事の際には道路啓開車両への優先的な調達が可能な仕組みを構築しておくことが必要となる。

また、調達出来た燃料については、道路啓開担当企業の基地となる活動拠点に集約することで、何処に行けば燃料の調達が可能かを明確にしておくものとする。

・災害対応型給油所、国の補給場所、活動拠点等の災害時の物資供給拠点となる箇所については、位置情報と調達可能量を事前に図及び表等で記載する方向で検討中。

(今後、活動拠点等の設定は国・県・市町村・建設業協会等で調整を図り決定する。)

・また、道路啓開ブロックごとの資機材量、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、整理すること。

### 【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】

【今後の協議・調整事項】

○燃料、資機材等が調達可能な活動拠点などの設定

⇒県内の災害対応型給油所、国・県等で補給場所、道路啓開にあたる関係者の活動拠点等、調達が可能な箇所を事前に設定するため、確認・調整が必要。

## 4.10 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。

### 【今後の協議・調整事項】

#### ○支払い根拠資料

⇒必要最小限の資料で容易に支払いができるように、必要書類を建設業協会と十分に調節しておく必要がある。

#### ○市町村道の扱い(国・県・自治体)

⇒啓開が必要となった場合の報告対応をどのような体制で行うべきか

(基本的には事後報告となる可能性が高いが、道路啓開担当企業の啓開作業を行った実績をどのように記録するか等が課題)

## 5. 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、各建設企業が有事の際に、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。