

災害時も考慮した地域モビリティの確保に向けた 検討事項の整理・分析手法について

江原 正史¹・竹浪 仁²・平塚 秀樹³・野津 隆太⁴

¹非会員 株式会社サンビーム (〒101-0061 東京都千代田区三崎町 3-2-8 グランパレー三崎町 2F)
E-mail:ehara@sun-beam.co.jp

²非会員 株式会社サンビーム (〒101-0061 東京都千代田区三崎町 3-2-8 グランパレー三崎町 2F)
E-mail:takenami@sun-beam.co.jp

³非会員 株式会社サンビーム (〒101-0061 東京都千代田区三崎町 3-2-8 グランパレー三崎町 2F)
E-mail:hiratsuka@sun-beam.co.jp

⁴非会員 国土交通省 総合政策局 参事官(総合交通体系)付 専門調査官(〒100-8918 東京都千代田
区霞ヶ関2-1-2)

E-mail:nodu-r85aa@mlit.go.jp

東日本大震災の被災地では、地域のモビリティ確保に係る様々な取り組みがみられた。これらの多くは、各地域の状況に合わせた緊急的な対応として、行われたものである。また、地域防災計画等の災害に係る計画においても、応急復旧要員や傷病者の輸送といった限られたものを対象としており、地域住民の生活の質からみた地域のモビリティ確保について、十分な備えができていない状況にある。

本稿は、東日本大震災被災地の地方自治体、交通事業者、NPO 等へのヒアリング調査、既存文献の調査を通して得られた知見を基に、災害時の地域のモビリティ確保における重要な点を抽出した。また、これを踏まえ、災害時も考慮した地域のモビリティ確保を円滑に進めるための「平常時(事前)の対応(リスク管理)」、「災害時の対応(危機管理)」について、検討の内容や手順を示すことを試みたものである。

Key Words : *the Great East Japan Earthquake , risk management, emergency management, regional disaster prevention plan, local mobility*

1. はじめに

東日本大震災の被災地では、停電・通信障害により、関係機関の連絡が取れない、製油所の被災・流通の停滞による燃料不足といった状況の中で、臨時的あるいは既存の交通サービスが提供され、被災者の生活の質を確保する上で重要な役割を果たした。これらの多くは、各地域の状況に合わせた緊急的な対応として、行われたものである。また、地域防災計画等の災害に係る計画においても、応急復旧要員や傷病者の輸送といった限られたものを対象としており、地域住民の生活の質からみた地域のモビリティ確保について、十分な備えができていない状況にある。

本稿は、東日本大震災被災地の自治体、交通事業者、NPO 等へのヒアリング調査、既存文献の調査を通して得られた知見を基に、災害時に地域のモビリティ確保する上で重要と考えられる事項を整理した。また、これを踏まえ、災害時も考慮した地域のモビリティ確保を円滑に進めるために必要となる「平常時(事前)の対応(リスク管理)」、「災害時(事後)の対応(危機管理)」について、検討の内容や手順を示すことを試みたものである。また、検討の

成果は、「地域のモビリティ確保の知恵袋 2012～災害時も考慮した『転ばぬ先の杖』～」として、とりまとめを行った。

2. 東日本大震災における地域のモビリティ確保に向けた取り組み

災害時に必要となる取り組みを整理するに当たり、まず、東日本大震災被災地で提供された交通サービスや自治体・交通事業者等の対応状況を既存文献調査及びヒアリング調査により整理した。

(1) 既存文献調査

新聞記事、自治体広報等の既存文献を基に、被災地で自治体・交通事業者・NPO 等により提供された交通サービス等の事例を収集し、時系列で整理した。被災地で提供された交通サービス等は、津波による被害の状況により、以下に示す、特徴が把握された。

a) 津波による被害が甚大な地域(沿岸部)

発災直後は避難所や遺体安置所への移動など緊急的なサービスの提供が中心となり、その後の入浴、通院といった生活に関わる移動について対応した交通サービスが提供された。

また、自治体・交通事業者が中心的な交通サービスを提供するとともに、NPO などによる取り組みも行われた。

さらに、被災者への交通サービスの提供だけでなく、移動販売・診療といったサービスが移動する形で、被災者へのサービスの提供も行われた。(図-1)

b) 津波による被害が比較的小さい地域(主に内

陸部)

日常生活の早期の再開のため、既存のバス路線の再開や運休した鉄道の代替バスの運行など、既存の交通サービスを維持・確保が主な対応となった。既存のバス路線の再開にあたっては、燃料が不足する中で、特定路線のみの運行、土日ダイヤによる運行といった限定的なサービスが提供された(図-2)。

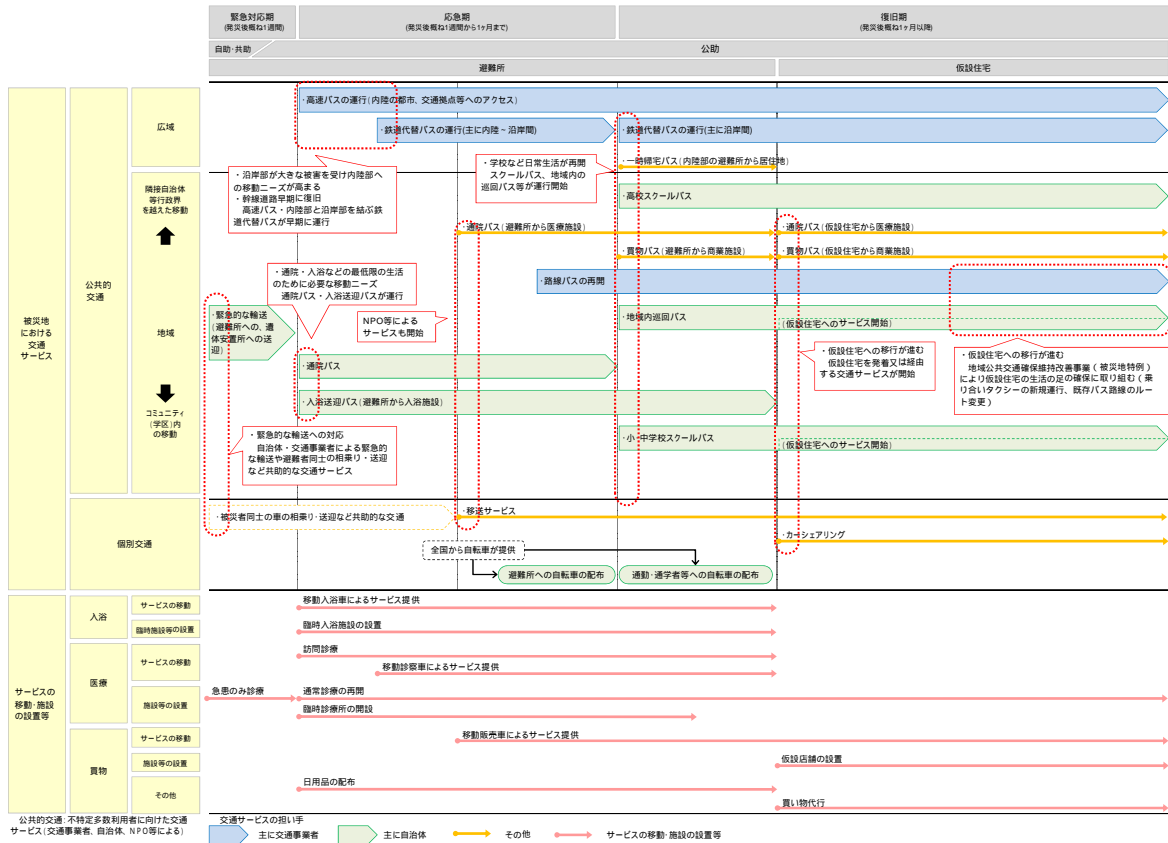


図-1 津波による被害が大きな地域における交通サービス等の提供状況

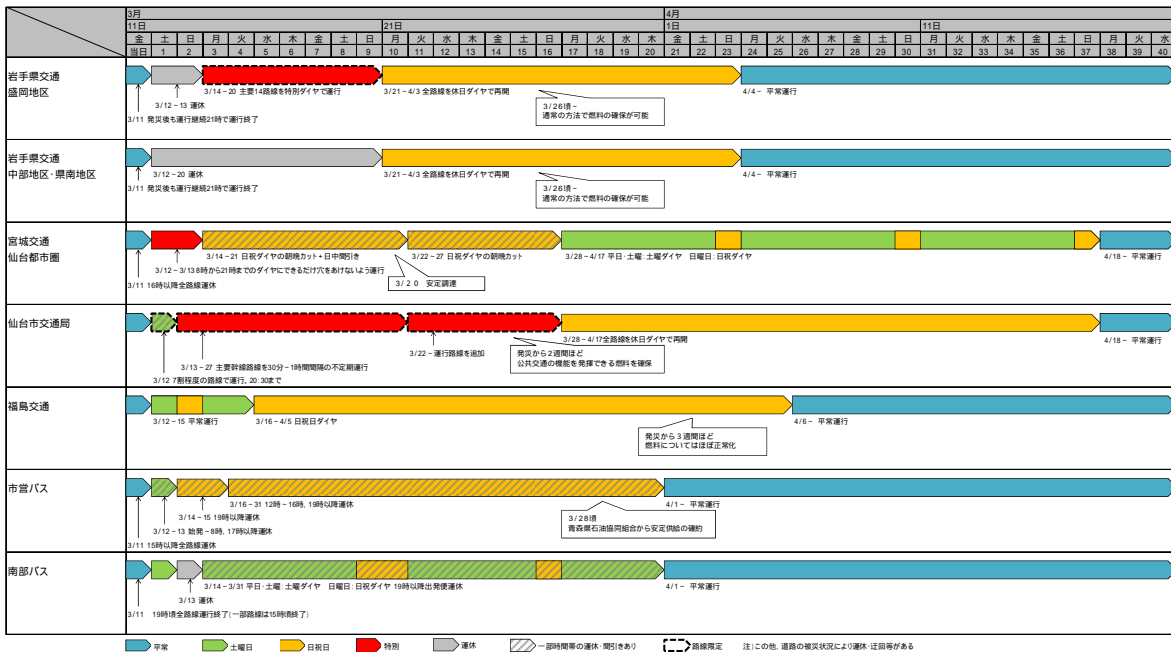


図-2 津波による被害が比較的小さい地域(主に内陸部)における路線バスの再開状況

(2) 自治体・交通事業者等ヒアリング調査

被災地の自治体、交通事業者やNPO等へのヒアリング調査により、災害時に地域モビリティを確保する上での問題・課題やこれらへの対応を把握した。ヒアリング調査を行った機関は表-1、主な意見の要旨は表-2の通りである。

表-1 ヒアリング対象機関

区分	ヒアリング対象		
行政機関 (6機関)	国	東北運輸局 自動車交通部旅客第一課	
	県	岩手県 政策地域部地域振興室交通担当	
		宮城県 震災復興・企画部総合交通対策課	
	市町村	八戸市 都市整備部都市政策課 岩手県釜石市 市民生活部市民生活課 福島県富岡町 産業振興課	
交通事業者 (11機関)	青森県	八戸市営バス 南部バス	
		岩手県	岩手県交通 岩手県交通乗合自動車部 岩手県交通釜石営業所 岩手県バス協会
	宮城県		宮城交通 仙南交通 宮城県バス協会
			福島県
	NPO等 (4機関)		

表-2 ヒアリング調査結果の要旨

区分	主な意見の要旨	
行政機関	国	・発災直後から高速道路では交通規制が行われたが、バスの通行については、前例がないこともあり、許可に時間を要した。 ・被災地に関連するバス輸送の迅速な実施のため、必要最小限の書類を出せば運行を可能にするなど申請手続きを簡略化した。
	県	・市町村に対し、バスの運行経費の支援、交通事業者の手配、手続き・制度に関する情報提供等の支援を行った。 ・通信障害により、交通事業者と連絡が取れず、被災状況等の把握に時間を要した。
	市町村	・自治体には避難所の運営等の業務もあり、交通に関する対応が十分にできなかった。 ・災害対策本部や交通事業者に入る情報により被災者のニーズを把握し、交通事業者と協議し、運行バスの路線・ダイヤ等を随時見直しを行った。
交通事業者	・日頃の注意喚起や訓練により、乗務員の判断で適切な避難が実施された。 ・沿岸部では、津波により、営業所や車両が被害を受けた。 ・通信障害により、乗務員との連絡や本社と営業所の連絡が取れない状況となった。 ・被災者輸送に対する取りまとめ役の不在。 ・道路の状況は、独自に現地を確認したが、道路の状況確認が早くできていれば、それだけ早く運行できたのではないだろうか。 ・燃料不足が想定外の事態であった。行政機関に提供を依頼したが、十分な量は確保できなかった。 ・燃料不足により、乗務員の通勤に影響が出た。 ・給油待ち車両による渋滞により、バスの遅延や迂回が生じた。	
NPO等	・外部の支援を引き継ぐ素地が被災地域にできていない。 ・自治体・交通事業者が提供するサービスのみでは、地域のモビリティは十分に確保されない。 ・日頃のコミュニティやNPOとの関係が、災害時の相乗りや避難所でのバスの運行といった取り組みに結びついた事例もある。	

3. 災害時の地域のモビリティ確保のための重要事項

被災地における交通サービス等の提供状況や自治体・交通サービス等の提供する上での問題・課題やそれらへの対応を基に、災害時の地域のモビリティを確保する上での重要と考えられる事項として、次の7つの項目を整理した。

項目1 発災時の安全確保：発災時は、乗務員・職員の安全確保を最優先とした対応が必要である。

項目2 災害対応の体制の確保：災害対応を実施する上で必要な人員・拠点施設・通信の確保が必要である。

項目3 交通に係る情報の収集・共有：交通に係る被災及び復旧の状況を収集し、関係機関と共有し、被災者への提供も必要である。

項目4 交通施設の機能確保：災害時にも道路の機能を確保するためには、被害が生じた場合の復旧や適切な運用が必要である。

項目5 輸送に必要な資源の確保：輸送に必要な燃料、車両、乗務員といった資源の確保が必要である。

項目6 公共的交通サービスの提供

ア)被災者の生活の質を確保するための移動手段の提供: 時間の経過とともに変化する被災者のニーズに応じた移動手段を確保する手段を検討する必要がある。

イ)既存の公共交通の維持・確保：運行に必要な資源等制約下での公共交通の再開や運休する交通機関の代替が必要である。

ウ)共助による移動手段の確保：自治体・交通事業者が提供するサービスを補完するNPO・地域等による移動手段の確保も必要である。

項目7 パーソナル・モビリティ(個別交通)の活用：災害時に避難も含めた地域のモビリティを確保するためには、公共的交通サービスの提供のみならず、身近な移動手段としてパーソナルモビリティ(個別交通)の活用も必要となる。

これらの7項目を、時系列で整理すると、図-3のとおりである。



図-3 重要事項の時系列の変化

注)各時期の区分・名称は本稿において東日本大震災被災地における取り組みを踏まえ設定したもの。

4. 災害時における地域モビリティ確保に向けた取り組みの考え方

災害時に地域のモビリティを確保するために必要となる取り組みの基本的な考え方を整理した。

(1) リスク管理・危機管理の考え方

災害時に地域のモビリティ確保するためには、災害時に対応を円滑に進めることと、その対応に必要な事前の備えが重要である。そのため、災害に対する事前の対策を「リスク管理」、事後の対策を「危機管理」とした取り組みの考え方を整理した。

a) リスク管理

リスク管理は事前の対策として、災害時に発生する事態に対して、事前に講じることのできる予防策や事態発生に対する準備を行う。

ここでは、事態発生に対する準備として、自治体の交通に係る体制・手順を示した「交通危機管理行動要領」を、策定することを提案している。また、必要に応じて協定等の締結により、関係機関の災害時の協力を確保する。

b) 危機管理

危機管理は災害発生後の対策として、自治体や関係機関が事前に策定した交通危機管理行動要領、協定等で定める体制・手順に基づき対応を実施するものである。

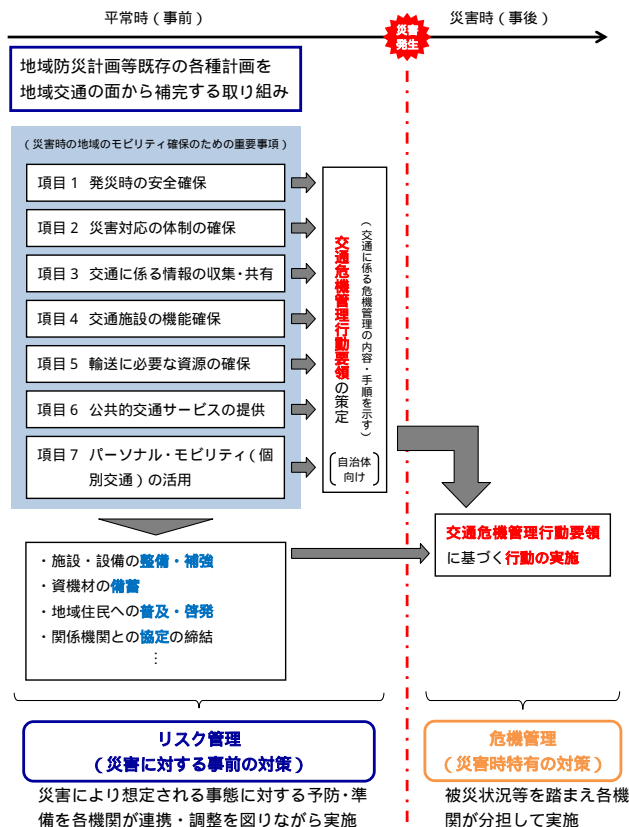


図-4 リスク管理・危機管理の構成

(2) リスク管理・危機管理の基本的な手順

「リスク管理」、「危機管理」の取り組みの基本的な内容・手順を整理すると、図-5のとおりである。

a) リスク管理

リスク管理では、はじめに、災害時による影響を受ける対象の現状や既存の地域防災計画等に係る対応を把握（図-5中R- ）し、地域防災計画・ハザードマップ等や既往災害等を踏まえ、災害時の事態を想定（同R- ）する。

次に、災害時の事態の想定に対する方針を検討（同R- ）し、事前の備えとして、回避が可能なものについては、回避のための方策を検討し、実施する（同R- ）。また、事態発生に対する準備として、災害時の体制・手順の明確化するとともに対応に必要な資機材を整備・確保する（同R- ）という手順になる。

b) 危機管理

危機管理では、交通危機管理行動要領、協定等で定める体制・手順に基づき、被災状況を把握（同E- ）し、被災状況に応じた対応を実施（同E- ）するという手順になる。

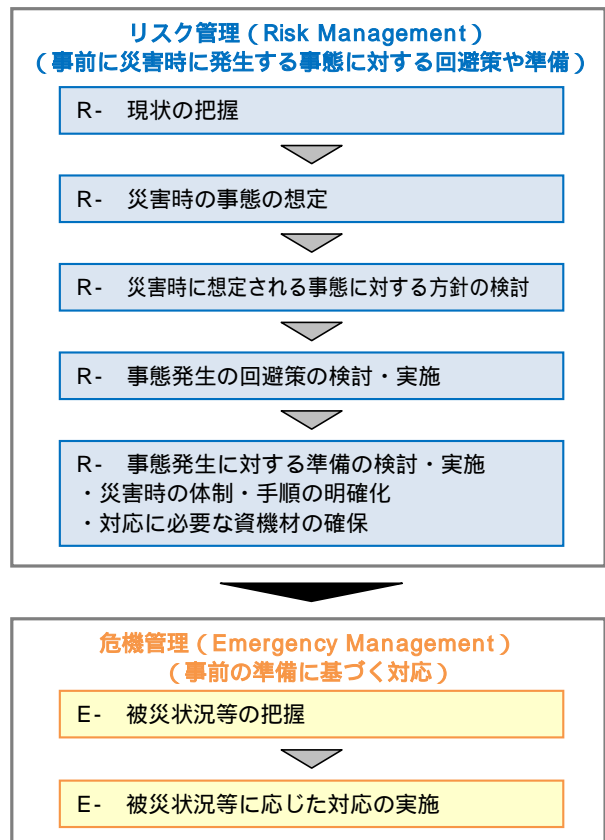


図-5 リスク管理・危機管理の基本的な内容・手順

(3) 取り組みの例

4. で示した基本的な考え方を基に、災害時の地域モビリティ確保のための重要事項を、対象とする内容により、細分化した項目について、必要となる事前の準備(リスク管理)、災害時の対応(危機管理)の内容・手順を整理した。重要事項とリスク管理・危機管理の項目の対応は表-3 に示すとおりである。

表-3 重要事項とリスク管理・危機管理の項目の対応

重要項目	R リスク管理	E 危機管理
項目1 発災時の安全の確保		
	災害時の乗客の安全確保策の整備	乗客の安全確保
	災害時の職員の安全確保策の整備	職員の安全確保
項目2 災害対応の体制の確保		
	災害対応の組織体制の整備	災害対応の組織体制の確立
	災害対応の拠点施設の整備	災害対応拠点の確保
	災害時の通信・連絡手段の整備	通信・連絡手段の確保
項目3 交通に係る情報の収集・共有		
	災害時の交通に係る情報収集・伝達体制の整備	交通に係る情報収集・伝達
	災害時の地域住民への交通情報提供体制の整備	地域住民への交通情報の提供
項目4 交通施設の機能確保		
	災害時の道路の安全確保体制の整備	道路の安全確保
	災害時の交通規制体制の整備	交通規制の実施
項目5 輸送に必要な資源の確保		
	災害時の燃料確保体制の整備	燃料の確保
	災害時の車両確保体制の整備	車両の確保
	災害時の乗務員確保体制の整備	乗務員の確保
項目6 公共的交通安全サービスの提供		
	災害時の被災者の避難所への移動手段の想定	被災者の避難所への移動手段の提供
	災害時の軽症者の医療機関への移動手段の想定	軽症者の医療機関への移動手段の提供
	災害時の家族等の安否確認のための移動手段の想定	家族等の安否確認のための移動手段の提供
	災害時の通院のための移動手段の想定	通院のための移動手段の提供
	災害時の入浴のための移動手段の想定	入浴のための移動手段の提供
	災害時の行政手続きのための移動手段の想定	行政手続きのための移動手段の提供
	災害時の通学のための移動手段の想定	通学のための移動手段の提供
	災害時の買い物のための移動手段の想定	買い物のための移動手段の提供
	災害時の多目的な移動のための移動手段の想定	多目的な移動のための移動手段の提供
	災害時の路線バスの運行体制の整備	路線バスの運行
	災害時の鉄道代替輸送の実施体制の整備	鉄道代替輸送の実施
	災害時を考慮した地域の共助の取り組みの支援	地域の共助の取り組みの支援
項目7 パーソナル・モビリティ(個別交通)の活用		
	災害時の活用を想定した個別交通の普及啓発	個別交通の支援

以下、a) 災害対応の組織体制、b) 地域住民への情報提供、c) 公共的交通安全サービス(入浴のための移動手段)の提供について、リスク管理・危機管理の内容・手順を例示する。

a) 災害対応の組織体制

東日本大震災では、自治体においては、避難所運営等への対応などにより、交通に関する対応に十分な人員が確保できない状況となった。こうした状況に対し、県が交通事業者の手配、各種の情報提供といった支援を行った事例もある。

これらを踏まえ、災害対応を円滑に実施するためには、自治体においては、交通に係る対応を担当部署・人員の位置づけを明確にするとともに、自治体のみでは、対応できない場合には、上位機関等が支援する体制が必要であると考えられる。

こうした体制を災害時に早期に確立するために必要となる事前の準備、災害時の対応の内容・手順を整理した。

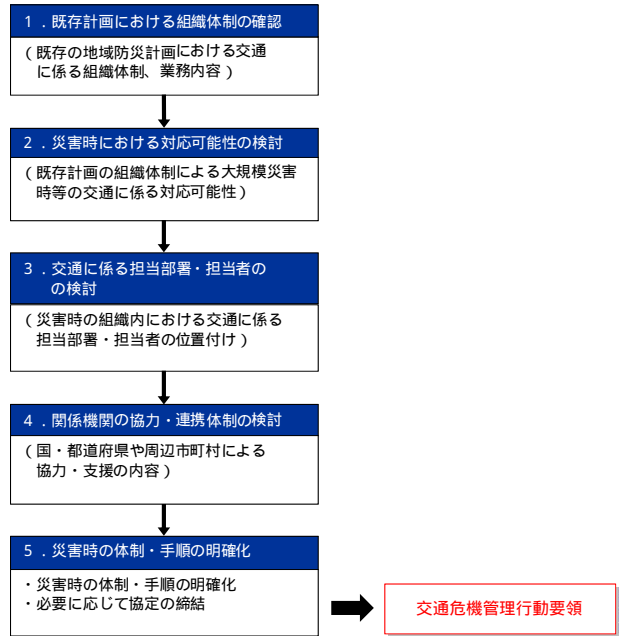


図-6 災害時の組織体制の検討の流れの例

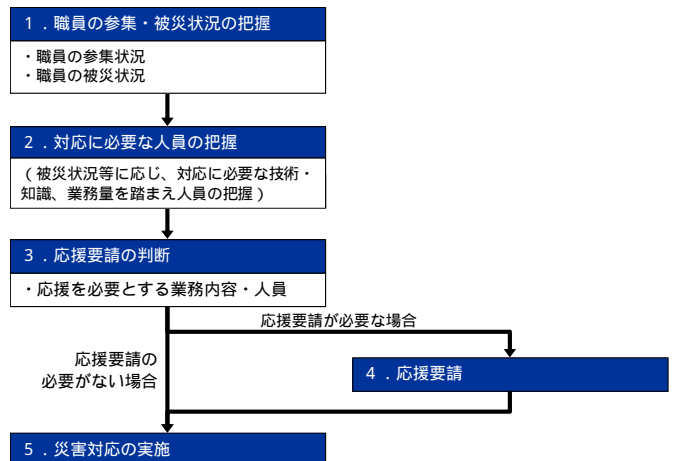


図-7 災害時の組織体制の確立の流れの例

b) 地域住民への情報提供

東日本大震災では、通信障害等により、被災者の情報を入手の手段は制限された。また、甚大な被害を受けた地域では、臨時の入浴施設・救護所が設置や既存施設が再開されるなど、生活サービス提供状況やこれらに対応した公共的交通安全サービスの提供状況も時間とともに変化した。

これらを踏まえ、災害時に地域住民の生活の質を確保するためには、生活サービスの提供状況と合わせて、交通サービスの提供状況を、被災者が入手可能な手段で、一元的に情報提供することが重要であると考えられる。

こうした災害時に地域住民に必要な情報を提供するために必要となる事前の準備、災害時の対応の内容・手順を整理した。

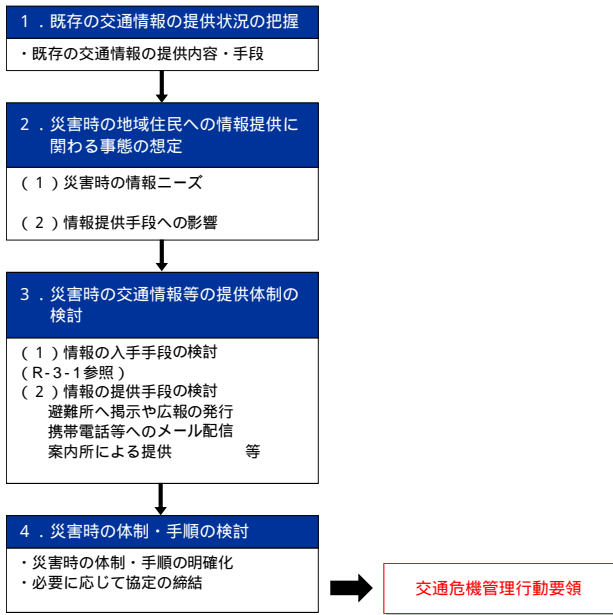


図-8 災害時の地域住民への情報提供の検討の流れの例

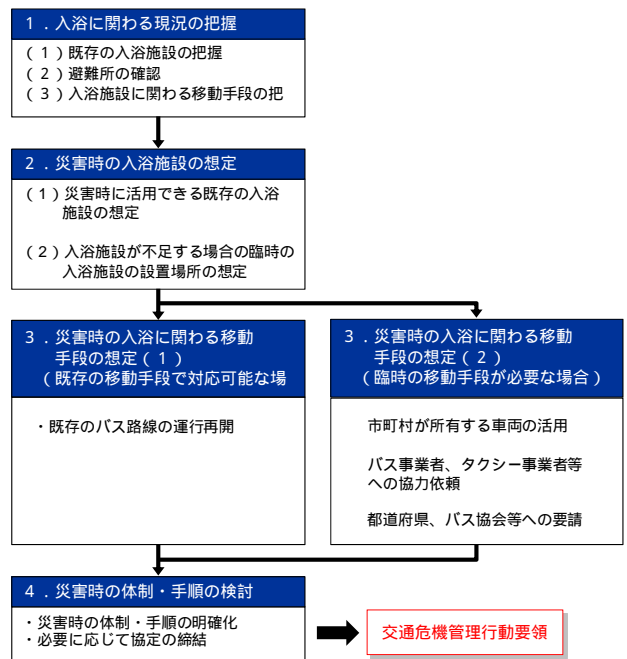


図-10 災害時の入浴のための移動手段の検討の流れの例

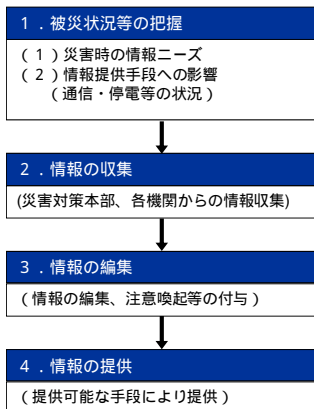


図-9 地域住民への情報提供の流れの例

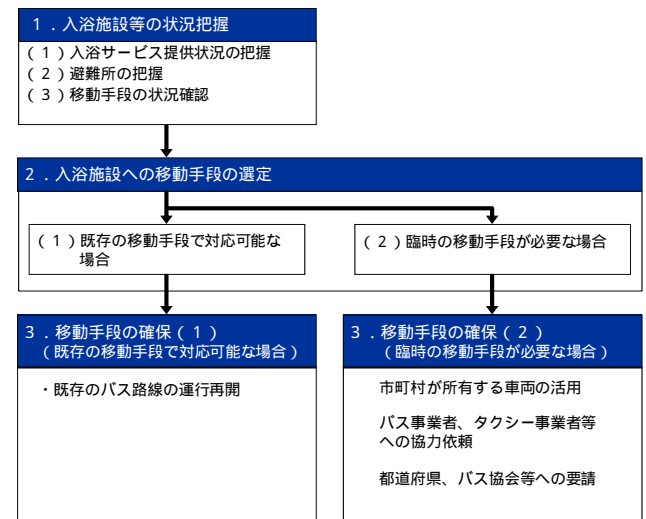


図-11 入浴のための移動手段の提供の流れの例

c) 公共的交通サービスの提供

東日本大震災被災地では、被災者の生活の質を確保するため、様々な取り組みが行われた。避難所生活者への入浴サービスもその一つである。入浴サービスを提供するため、自衛隊等が臨時の入浴施設を設置した他、多くの既存の入浴施設も活用された。また、そこまでの移動手段として、避難所から入浴施設までのバスが運行されるなどした。

これらを踏まえ、様々な目的に応じた生活サービスの提供とそれに対応した移動手段の提供が必要であると考えられる。

こうした災害時に臨時の公共的交通サービスを提供するために必要となる事前の準備、災害時の対応の内容・手順を整理した。

以下に、入浴のための移動手段に関する検討内容・手順を示す。

5. 「地域のモビリティ確保の知恵袋 2012～災害時も考慮した『転ばぬ先の杖』～」の作成

上記までの検討結果は、「地域のモビリティ確保の知恵袋 2012～災害時も考慮した『転ばぬ先の杖』～」(以下、知恵袋)としてとりまとめた。

知恵袋は、図-12 に示す構成となっており、基本的な内容は1～4章で、具体的な取り組みの手順・内容は危機管理編・リスク管理編で整理している。

また、災害に想定すべき事態や取り組むべき事項について、より理解を深め、事前の備えを含めた取り組みの必要性を実感してもらうため、別冊の参考資料編に、東日本大震災による影響(通信・燃料、住宅・生活施設や交通施設の被害状況といった発災後の地域のモビリティ確保の問題・課題や移動ニーズの発生に係る背景)、被災地における交通サービス提供状況を整理している。

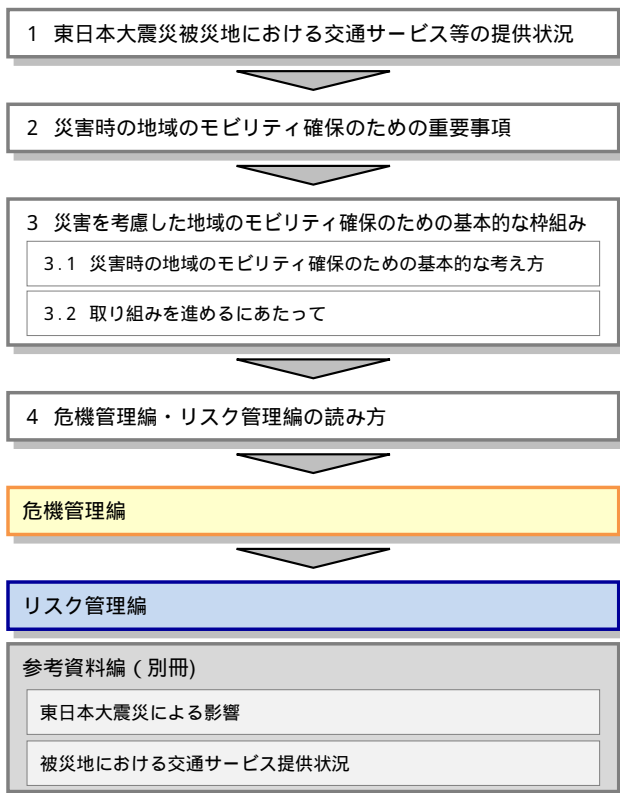


図-12 知恵袋の構成

危機管理編、リスク管理編のとりまとめに当たっては、読みやすさや活用のしやすさを考慮し、以下のような工夫を行った。

a) 個別シートの作成

知恵袋では、リスク管理、危機管理それぞれの検討の内容・手順を定型の個別シート(図-14)で整理した。個別シートには、検討の内容・手順の他、取り組みが必要となる理由・根拠を「災害時の想定」やヒアリングでの意見を「被災地の声」として掲載している

また、地域防災計画の見直しの検討において参考となるよう、「地域防災計画の関連項目」も掲載した。

b) 危機管理編、リスク管理編による構成

災害時の対応を検討する交通施策担当者には、災害時に実施すべき対応を把握した上で、その対応に必要な事前の取り組みを、どのように検討・準備するのかを把握することで、理解がより円滑に進むものと思われる。この観点から、はじめに、「危機管理編」で災害時に実施すべき項目の個別シートを時系列で示し、次に、「リスク管理編」で各項目に必要な事前の取り組みの内容・手順を示した。

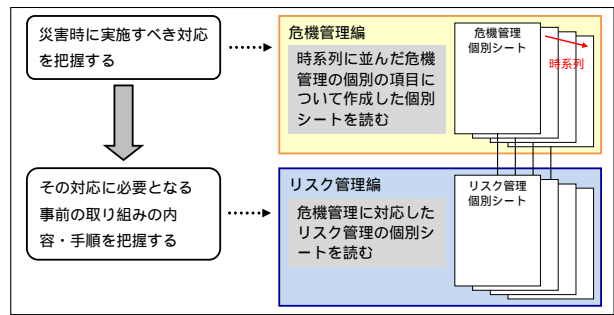


図-13 知恵袋の使い方のイメージ

c) 参考事例の掲載

各地域での検討の参考となるよう、「危機管理編」には東日本大震災等の災害時における取り組み事例、「リスク管理編」には災害に備えた取り組みの事例をコラムとして、掲載した。

d) 索引の作成

目的に応じた使い方ができるよう、個別シートについて、次の3つの索引を作成した。

- 災害時の取り組みの実施時期からみた索引(図-15)
- 関係する機関からみた索引
- 交通危機管理行動要領との対応からみた索引

6. おわりに

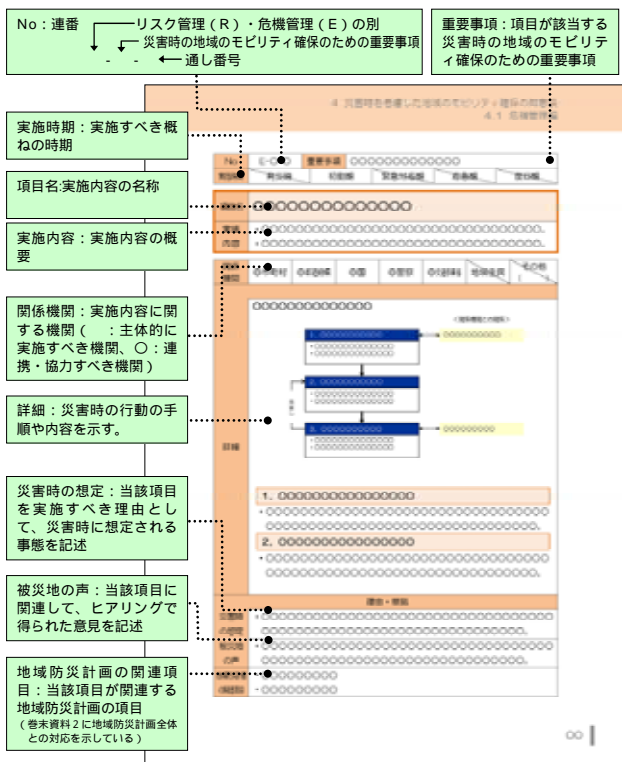
以上、本稿では、東日本大震災を踏まえ、災害時の地域のモビリティ確保に向けた重要事項を整理し、これを基に、災害時の地域のモビリティ確保を円滑に進めるための取り組みの基本的な考え方を設定した上で、取り組みの検討の内容、手順を示した。

本稿で示した検討の内容・手順は、東日本大震災の被災地における取り組みに関して、現時点で得られる情報を基にとりまとめたことから、災害時に地域のモビリティを確保する上で必要となる事項を必ずしも網羅的には整理できていない。そのため、今後とも事実関係の把握や、実際の地域における検証等を行い、よりよい内容にしていく必要がある。

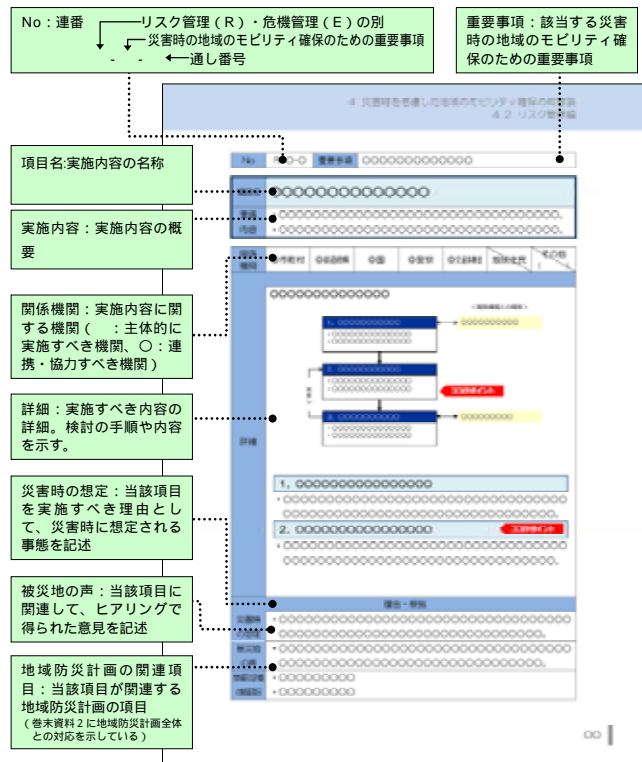
しかし、これから取り組みを進める地域にとっては、参考となる情報であると考えている。

本稿の成果としてとりまとめた知恵袋が、災害時も考慮した地域モビリティの確保に向けた取り組みの一助となれば幸いである。

謝辞：本稿は、国土交通省 総合政策局 参事官室（総合交通体系）の「平成23年度 総合的な交通施策によるモビリティ確保方策の共有化に関する検討調査」の成果の一部を報告したものである。調査にあたっては、学識経験者等による勉強会の委員の方々（田村亨 室蘭工業大学教授、大串葉子 新潟大学准教授、加藤博和 名古屋大学准教授、喜多秀行 神戸大学教授、吉田樹 福島大学准教授）からご指導・ご助言を頂きました。また、被災地の自治体・交通事業者・NPO 等の方々には、復旧・復興に取り組まれている最中に、貴重なご意見を頂きました。ご協力いただいた方々に厚く御礼申し上げます。



(危機管理編)



(リスク管理編)

図-14 個別シートの内容

R リスク管理	E 危機管理				
	発生時	緊急対応期	緊急対応期	応急期	復旧期
	発生時直ちに	発生直後～24時間程度	24時間～1週間程度	1週間～1か月後程度	1か月後程度～
項目 1 発生時の安全の確保 (再発見)	項目 1 発生時の安全の確保	項目 1-1 乗客の安全確保	項目 1-2 乗員の安全確保		
R-1-1 発生時の乗客の安全確保策の整備 → R-1	E-1-1 乗客の安全確保 → E-1	R-1-2 発生時の乗員の安全確保策の整備 → R-7	E-1-2 乗員の安全確保 → E-3		
項目 2 災害対応の体制の確保	項目 2 災害対応の体制の確保	E-2-1 災害対応の組織体制の確立	E-2-2 災害対応拠点の確保	E-2-3 通信・連絡手段の確保	
R-2-1 災害対応の組織体制の整備 → R-10	E-2-1 災害対応の組織体制の確立 → E-5	R-2-2 災害対応の拠点施設の整備 → R-13	E-2-2 災害対応拠点の確保 → E-9	R-2-3 発生時の通信・連絡手段の整備 → R-16	E-2-3 通信・連絡手段の確保 → E-11
項目 3 交通に係る情報の収集・共有	項目 3 交通に係る情報の収集・共有	E-3-1 交通に係る情報の収集・伝達	E-3-2 地域住民への交通情報の提供		
R-3-1 発生時の交通に係る情報収集・伝達体制の整備 → R-19	E-3-1 交通に係る情報の収集・伝達 → E-14	R-3-2 発生時の地域住民への交通情報提供体制の整備 → R-23	E-3-2 地域住民への交通情報の提供 → E-16		
項目 4 交通施設の機能確保	項目 4 交通施設の機能確保	E-4-1 道路の安全確保	E-4-2 交通規制の実施		
R-4-1 発生時の道路の安全確保体制の整備 → R-26	E-4-1 道路の安全確保 → E-22	R-4-2 発生時の交通規制体制の整備 → R-29	E-4-2 交通規制の実施 → E-25		
項目 5 輸送に必要な資源の確保	項目 5 輸送に必要な資源の確保	E-5-1 燃料の確保	E-5-2 車両の確保	E-5-3 乗務員の確保	
R-5-1 発生時の燃料確保体制の整備 → R-31	E-5-1 燃料の確保 → E-27	R-5-2 発生時の車両確保体制の整備 → R-34	E-5-2 車両の確保 → E-29	R-5-3 発生時の乗務員確保体制の整備 → R-37	E-5-3 乗務員の確保 → E-32
項目 6 公共交通サービスの提供	項目 6 公共交通サービスの提供	E-6-1 被災者の避難所への移動手段の提供	E-6-2 被災後の災害現場への移動手段の提供	E-6-3 家族等の安否確認のための移動手段の提供	
R-6-1 発生時被災者の避難所への移動手段の提供 → R-39	E-6-1 被災者の避難所への移動手段の提供 → E-34	R-6-2 発生時の被災後の災害現場への移動手段の提供 → R-42	E-6-2 被災後の災害現場への移動手段の提供 → E-36	R-6-3 発生時の家族等の安否確認のための移動手段の提供 → R-45	E-6-3 家族等の安否確認のための移動手段の提供 → E-38
R-6-4 発生時の避難のための移動手段の提供 → R-47	E-6-4 避難のための移動手段の提供 → E-40	R-6-5 発生時の入浴のための移動手段の提供 → R-49	E-6-5 入浴のための移動手段の提供 → E-42	R-6-6 発生時の行政手続きのための移動手段の提供 → R-52	E-6-6 行政手続きのための移動手段の提供 → E-46
R-6-7 発生時の通学のための移動手段の提供 → R-55	E-6-7 通学のための移動手段の提供 → E-48	R-6-8 発生時の買い物のための移動手段の提供 → R-58	E-6-8 買い物のための移動手段の提供 → E-50	R-6-9 発生時の多目的な移動のための移動手段の提供 → R-60	E-6-9 多目的な移動のための移動手段の提供 → E-52
R-6-10 発生時の路線バスへの運行体制の整備 → R-62	E-6-10 路線バスの運行 → E-54	R-6-11 発生時の鉄道代替輸送の実施体制の整備 → R-65	E-6-11 鉄道代替輸送の実施 → E-58	R-6-12 発生時の鉄道代替輸送の実施体制の整備 → R-68	E-6-12 地域の共同の取り組みの支援 → E-62
項目 7 パーソナル・モビリティ (個別交通) の活用	項目 7 パーソナル・モビリティ (個別交通) の活用	E-7-1 個別交通の支援			
R-7-1 発生時の活用を想定した個別交通の普及体制の整備 → R-71	E-7-1 個別交通の支援 → E-66				

図-15 災害時の取り組みの実施時期からみた索引