

2013

# 地域のモビリティ確保の知恵袋

～災害時のモビリティ確保に向けた取り組みのススメ～



**災害に備えて、まず取り組んでほしいこと**

**関係機関と意識共有の場をつくる**

災害時には、事前の備えの有無に関わらず、関係機関と連携を図りながら、様々な対応を実施していく必要があります。このことをあらかじめ、関係機関が意識共有しておくだけで、災害時の対応が違ってきます。

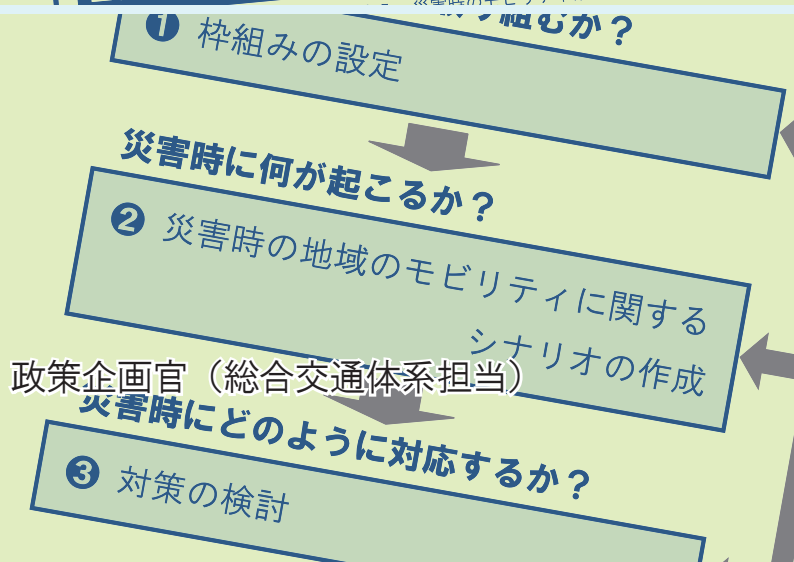
そのため、まず、『災害時に連携する場をつくる』ことについて、地域交通の関係機関と意識共有する機会を作り、以下のことに取り組んでみてはどうでしょうか。

■知恵袋 2012 のコラム・被災地の声を読む

「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「(危機管理編)」、「被災地の声 (巻末資料1)」には、東日本大震災被災地での取り組み、災害対応を行った方々の声をまとめています。関係機関の方とご一読することをお勧めします。

■現行の地域防災計画の内容を確認する

「災害時のモビリティ確保の視点から現行の一般防災計画をどう読むか？」



平成25年3月

国土交通省 総合政策局 総務課

政策企画官 (総合交通体系担当)

# **地域のモビリティ確保の知恵袋2013**

～災害時のモビリティ確保に向けた取り組みのススメ～

平成25年3月

国土交通省 総合政策局 総務課 政策企画官（総合交通体系担当）

# 東日本大震災被災地では 地域のモビリティが 被災者の生活を下支え



東日本大震災被災地では、被災者の命と暮らしを守るために、発災直後の避難所への移動や避難所生活の中での通院、入浴施設への移動など様々な場面でモビリティ確保が必要となりました。自動車の流失、道路・鉄道の被災、燃料の不足など地域のモビリティを支える基盤が大きな被害を受ける中で、様々な取り組みが行われました。



津波による被害を受けた地域を走る路線バス 一岩手県交通(株)提供



被災者同士の送迎  
—(社)日本カーシェアリング協会提供



内陸部から沿岸部への一時帰宅バスの運行  
—NPO 法人いわて地域づくり支援センター提供

## 発災直後から被災者に向けて交通情報を提供

東日本大震災被災地では、時間経過とともに変化する状況に応じた交通サービス等が提供されました。また、被災者等が交通サービス等を利用できるようにするために、交通情報も提供されました。

このチラシは、当分の間掲載いたします

### 市内病院巡回バス

【ケーウェブ台一本杉】

- 1 進行路線・時刻
 

バス名	発着	バス名	発着
ケーウェブ(東)	05:00 14:00	一本杉(南)	05:50 14:50
ケーウェブ(西)	05:05 14:05	一本杉(北)	05:55 14:55
一本杉(東)	05:05 14:05	一本杉(南)	05:55 14:55
一本杉(西)	05:10 14:10	一本杉(北)	05:55 14:55
一本杉(東)	05:15 14:15	一本杉(南)	05:55 14:55
一本杉(西)	05:20 14:20	一本杉(北)	05:55 14:55
一本杉(東)	05:25 14:25	一本杉(南)	05:55 14:55
一本杉(西)	05:30 14:30	一本杉(北)	05:55 14:55
一本杉(東)	05:35 14:35	一本杉(南)	05:55 14:55
一本杉(西)	05:40 14:40	一本杉(北)	05:55 14:55
- 2 実施日 3月22日(火)から当面の間  
平日(月～金曜日)のみ運行
- 3 料金 無料
- 4 運行 駒ミヤカーバス

避難所に配布されたチラシ (3/22)  
(気仙沼市)  
—気仙沼市から各避難所の皆様へお知らせ



複数の公共交通機関の情報を提供する様子  
(八戸中心街ターミナルモビリティセンター)  
—(社)北海道開発技術センター提供

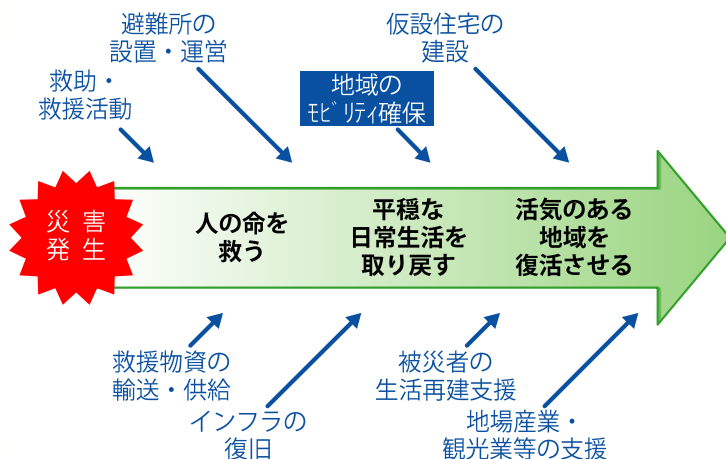
# 災害時にこそモビリティが必要

## ➡ 1 災害時のモビリティ確保の重要性

### 災害から命と暮らしを守る

災害による被害の最小化を図るためには、あらゆる分野の総力を挙げ、「人の命を救う」ことを始めとして、「平穏な日常生活を取り戻す」、「活気のある地域を復活させる」といった一連の取り組みが必要です。その中で、地域のモビリティ確保も重要な役割を果たします。

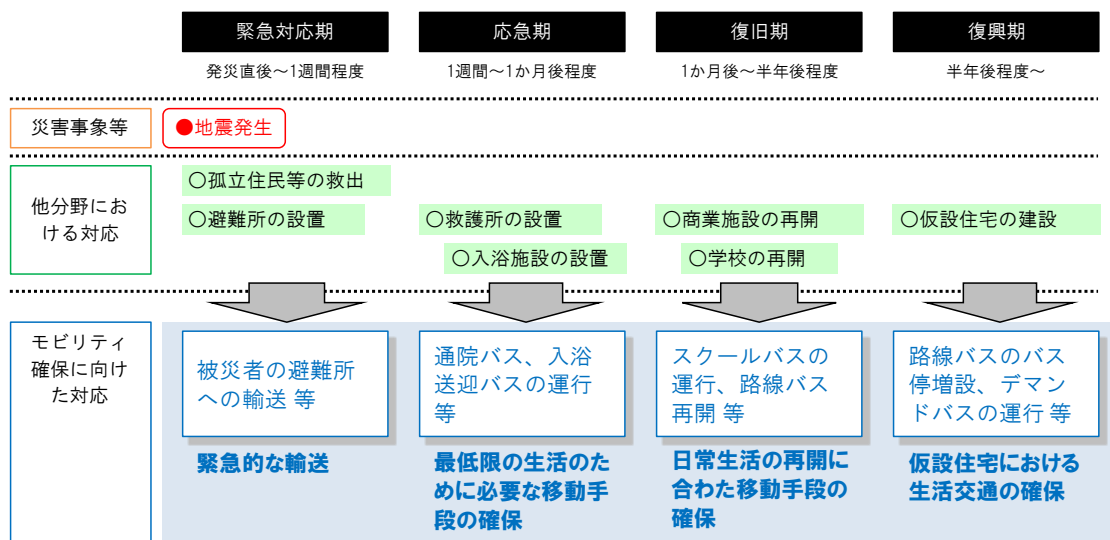
<災害時対応全体の流れ>



### モビリティ確保の可否が被災者の生活の質に直結

災害時に被災者の生活の質を確保するためには、様々な側面からの支援が必要となります。時間経過とともに状況が変化の中で、状況に応じた各種生活サービス等の提供と合わせて、それらの提供場所に被災者等が移動するためのモビリティを確保することが重要です。

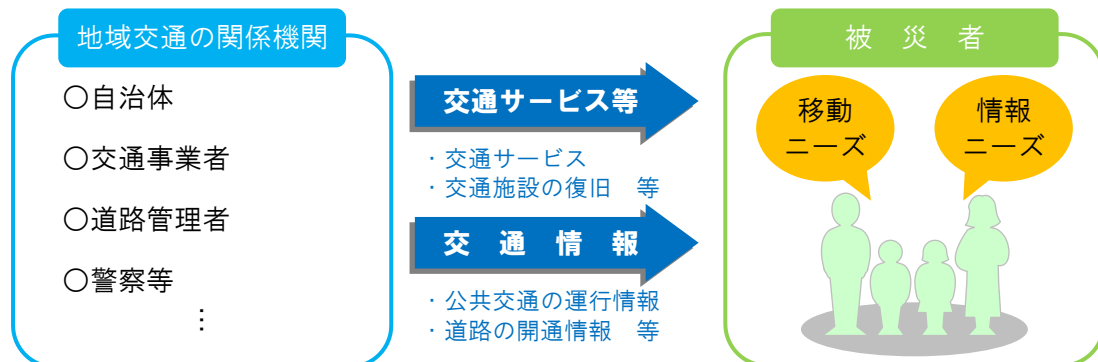
<発災後の状況の時系列変化と必要なモビリティ>



### 交通サービス等の提供と合わせた情報提供も重要

災害時にモビリティを確保するためには、被災者に交通サービス等を提供するとともに、これらに関する情報を着実に提供することが重要です。

<災害時に被災者に提供すべき内容>



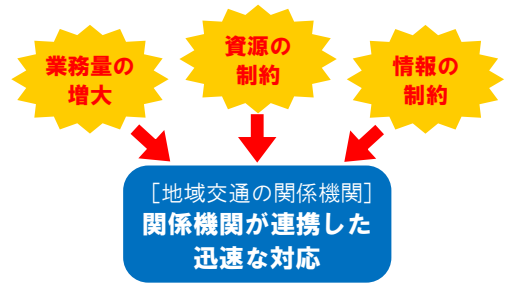


# なぜ事前の備えが必要なのか？

➡ 2 災害時のモビリティ確保に向けた取り組みの考え方

## 様々な制約条件下で迅速な対応が必要

災害時には、業務量の増大、資源や情報の制約などの条件下で、モビリティ確保に向け、地域交通の関係機関が連携した迅速な対応が求められます。

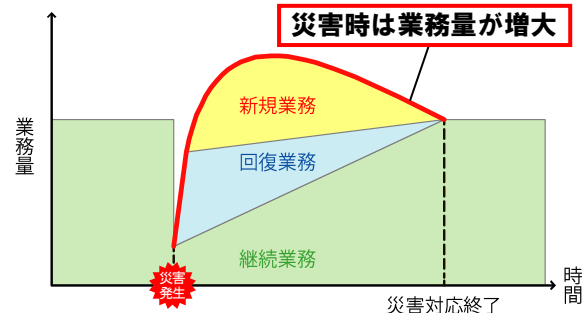


### ▼業務量の増大～避難所運営、各種手続きへの対応...

災害時には、「機能を維持する仕事」「機能の回復に向けた仕事」「被災者対応で新規に発生する仕事」があり、業務量が平常時よりも増大します。

＜災害時の業務量の変化＞

交通以外にも、火葬業務、窓口業務、避難所の運営の補助なども担当しており、交通について十分な対応ができるわけではない。（自治体交通施策担当）



### ▼資源の制約～道路途絶、燃料不足...

災害時には、交通施設の被災や燃料の不足などモビリティ確保に必要な資源等の制約を受けます。

燃料不足が一番苦労した点である。国、県などをお願いしたが、軽油は自衛隊や消防の緊急車両が優先され、確保できなかった。（交通事業者）

### ▼情報の制約～情報の混乱、通信障害...

特に発災直後の段階では、情報の不足や重複による混乱や通信障害等により関係機関と連絡が十分に取れない状況が発生します。

3/11、12は電話などが一切通じず、外部への連絡が全くできない状況であった。被災等の状況が分からないことが一番不安な状態である。（自治体交通施策担当）

## 職員や施設・インフラ等の被害により

### 自治体・交通事業者等の災害対応能力も大きく低下

東日本大震災では、自治体や交通事業者等の職員や施設も大きな被害を受けました。

また、道路途絶、燃料不足、通信障害等の災害対応を行う上での様々な障害が発生しました。



被災した庁舎



道路啓開の様子



被災したバス車両

（出典：東日本大震災の記録—国土交通省の災害対応—、東日本大震災後の東北運輸局活動記録～復興への歩み～）

# □ 災害時にできますか？

大規模な災害が発生しました。避難所が開設され多くの住民が避難しています。地域の多くの医療機関は再開しておらず、避難所から遠方の病院までの臨時の交通手段の確保を依頼されました。

移動手段  
の確保

## □ 臨時の移動手段を確保できますか？

災害時の交通事業者等への協力依頼には、日頃からの関係構築や事前の取り決め等が有効です。

通信・連絡  
手段の確保

## □ 通信障害時の連絡手段はありますか？

災害時には、輻輳や通話制限等により、一般電話が使用できない可能性があります。こうした場合に備え、交通事業者等と連絡方法を決めておく必要があります。

道路の  
状況確認

## □ 道路の状況を確認できますか？

災害時には、道路が被害を受け、通行できない区間が発生する可能性があります。こうした場合に備え、災害時に通行できなくなる可能性のある道路の確認や災害時に道路の通行可否を確認する方法を決めておく必要があります。

被災者への  
情報提供

## □ 被災者に運行情報を提供できますか？

災害時は、平常時と同様に交通サービス提供と合わせて、情報提供が必要です。避難所生活者だけでなく、在宅の住民にも情報提供が可能な手段が必要です。

## 避難所と病院を結ぶ「通院バス」の運行

災害時には様々な対応を **短時間で『考え』『実行』**することが求められます。

### 東日本大震災クラスの 大規模災害の懸念

南海トラフの巨大地震、首都直下地震、広域的に影響を及ぼす火山噴火、大規模水害等が発生した場合には、東日本大震災と同等かそれを上回るような大きな被害が生じる可能性がある。

(平成 24 年版防災白書から抜粋)

主な海溝型地震の評価結果 (H25.1.11 現在) →  
(出典：地震調査研究推進本部事務局)



# 災害時対応に何が必要か？

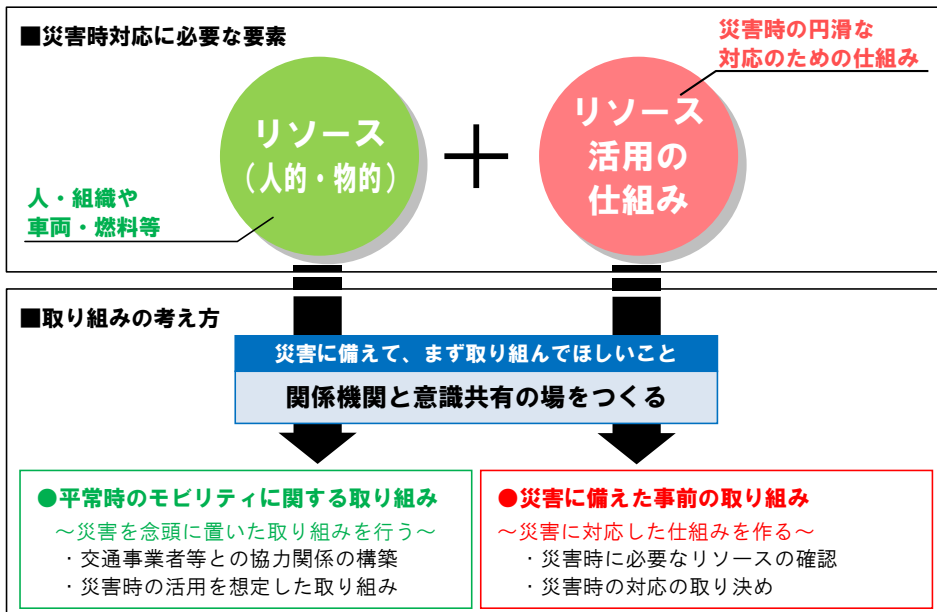
➡ 2 災害時のモビリティ確保に向けた取り組みの考え方

## リソースとリソースを有効活用する仕組みが必要

災害時対応には、地域のモビリティ確保に必要なリソース（人・組織や車両・燃料等）とこのリソースを有効に活用するための仕組みが必要であり、平常時の取り組みにより、リソースが培われていることと、そのリソースを災害時に有効に活用するための事前の備えが重要です。

なお、地域において新たな取り組みを行う余裕がない場合等には、取り組みの第一歩として、災害時における関係機関が連携した対応の必要性等について、地域交通の関係機関と意識を共有する機会を設けることが考えられます。

＜災害時のモビリティ確保に向けた取り組みの考え方＞



## 八戸市の取り組み

### 東日本大震災の経験

- ・ 鉄道の寸断
- ・ 路線バスの燃料不足
- ・ 道路の交通渋滞 ...

### 検討の場の設置

地域公共交通会議の下部組織に「災害時公共交通対策検討分科会」を設置

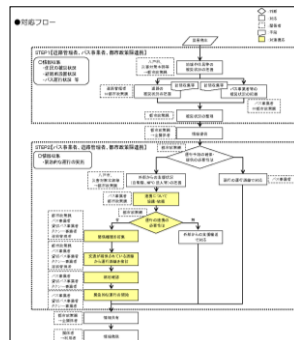
### 災害時の対応の検討

災害時に関係機関が連携し、公共交通サービス提供や情報発信を行う仕組み（災害時公共交通行動指針）の検討や必要なリソース等の状況の確認を実施

### 災害時に想定される場面を時系列に整理



### 災害時対応を具体的に検討



### 災害時に必要なリソース等の状況を確認

#### 事前の備えの整備状況の整理項目

- ① 発災時の初動対応マニュアルの作成状況
- ② 発災時の対応訓練の実施状況
- ③ 情報伝達訓練の実施状況
- ④ 災害時、停電時でも使用できる通信手段の確保状況
- ⑤ リソースの充実（乗務員、車両の確保状況）
- ⑥ 社屋等の耐震強化（建物状況、駐車場状況）
- ⑦ 代替施設の確保状況
- ⑧ 燃料の備蓄状況
- ⑨ 他社から乗務員を派遣してもらうための社内規定の整備状況

# 災害に備えて、まず取り組んでほしいこと

## 関係機関と意識共有の場をつくる

災害時には、事前の備えの有無に関わらず、関係機関と連携し、様々な対応を実施することが必要です。このことを、あらかじめ関係機関が意識共有しておくだけでも、災害時の対応が速くなると考えられます。

そのため、はじめに、災害時に関係機関が連携して様々な対応を実施することについて、地域交通の関係機関と意識を共有する機会を作り、次のことに取り組んでみてはどうでしょうか。

### ■知恵袋 2012 のコラム・被災地の声を読む

- ・「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「コラム（危機管理編）」、「被災地の声（巻末資料1）」には、東日本大震災被災地での取り組み、実際に災害対応を行った方々の声をまとめています。関係機関の方々とご一読することをお勧めします。

### ■現行の地域防災計画の内容を確認する

- ・東日本大震災被災地の事例を踏まえ、災害時のモビリティ確保の視点から現行の一般的な地域防災計画をみると、以下に示すような問題点があげられます。
- ・一度、以下の視点から地域防災計画を確認してください。

#### □防災関係機関が被災することを想定していますか？

- ・東日本大震災では、自治体や交通事業者も大きな被害を受け、人的・物的両面で対応に必要な資源が不足しました。現行の地域防災計画では、自治体、交通事業者等防災関係機関が被災することを想定していないものが多くあります。

#### □住民の移動について考慮していますか？

- ・東日本大震災では、発災直後から避難所への移動や避難所から医療機関への移動等被災者の移動が必要になりました。現行の地域防災計画では、災害対策要員や緊急物資の輸送のみを対象としているものが多く、被災者の移動手段の確保を対象としているものは、ほとんどありません。

#### □具体的な内容や対応の手順等が分かりますか？

- ・東日本大震災では、地域防災計画に記載された対策であっても、具体的な対応方法が分からず、苦慮したという事例がありました。現行の地域防災計画では、関係機関の役割は決められているものの、具体的な行動手順が示されていないものが多くあります。

#### □交通事業者等の関係機関が位置づけられていますか？

- ・東日本大震災では、鉄道が大きな被害を受け、貸切事業者を含めたバス事業者が住民等の移動に重要な役割を担った側面もありました。現行の地域防災計画では、防災関係機関として、多様な交通事業者が十分に位置づけられていないものが多くあります。

▶▶▶ **事前の備えが必要と感じたら**

▶▶▶ **具体的な取り組みに着手**



# どのように災害に備えるか？

## ➔ 3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み

### 災害時の状況を想定し、対応を検討

#### どのような対策に取り組むか

#### ➔ 3-1 枠組みの設定

- 災害に対する事前の取り組みといっても、対象となる災害の種類や時期など様々であり、また成果にも様々な段階があります。
- 具体の検討に先立ち、取り組みの枠組みを設定します。

- どのような災害・時期を対象とするのか？
- どのような体制で取り組むのか？
- どのような対策を検討するのか？

- 1) 対象とする災害
- 2) 対象とする時期
- 3) 取り組み体制
- 4) 目指す成果

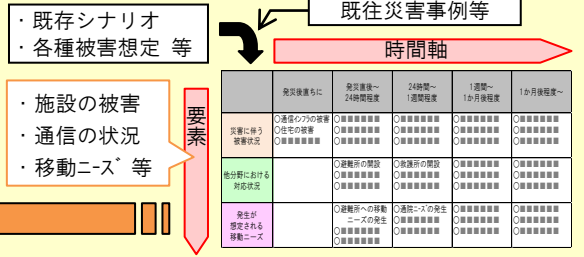
#### 災害時にどのようなことが起こるか

#### ➔ 3-2 災害時の地域のモビリティに関するシナリオの作成

- 地域特性に応じた災害対策を検討するにはまず、災害時に地域で発生する事態を想定することが重要です。
- 既存資料等を基に災害時に想定される地域のモビリティに関する状況を整理したシナリオを作成します。

#### 災害時の地域のモビリティに関するシナリオ

災害時に想定される地域のモビリティに関する状況を時系列に整理



地域特性に応じた  
災害対策の検討

- 災害時の状況を具体的にイメージ
- 検討すべき対策の明確化

#### 災害時にどのように対応するか

#### ➔ 3-3 対策の検討

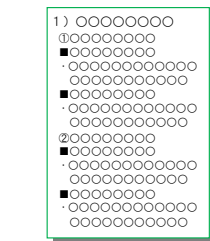
- 災害時の地域のモビリティに関するシナリオを基に、災害時に必要なリソースの確認と災害時の対応の取り決めを検討します。
- 災害時の対応については、具体的な行動まで検討すると、災害時のより迅速な対応が期待されます。

#### ■ 災害時に必要なリソースの確認

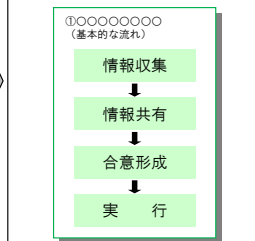
- ・ 拠点施設 ・ 通信手段 ・ 道路 ・ 燃料 ・ 車両 など

#### ■ 災害時の対応の取り決め

**方針**  
対応方針、関係機関の役割  
～誰が何をするのか～



**マニュアル**  
災害時の具体的な行動  
～誰が何をどのようにするのか～



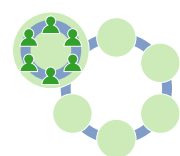
災害時の地域のモビリティ  
に関するシナリオ

#### 災害時の迅速・円滑な対応に向けて

#### ➔ 3-4 対策の定着・改善

- 実際に災害が起きた時に適切な対応をするためには、継続的な取り組みにより検討した対策の定着・改善を図ることが重要です。

■ 対策の周知



■ 対策に基づく訓練



■ 対策の定期的な見直し

「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』～」では、東日本大震災被災地における様々な取り組み事例や実際に取り組みされた方々の声を紹介しています。

また、これらの被災地の取り組みから得られた知見を基に、災害時のモビリティ確保の基本的な考え方や事前及び災害時の対応を例示しています。

本書（**知恵袋2013**）で、取り組みの全体像を把握し、詳細な内容については、**知恵袋2012**を参考にしてください。



### ■使い方1：シナリオ作成の参考に

- ・「災害時の地域のモビリティに関するシナリオの」作成では、既存の被害想定・シナリオを基に、災害時にモビリティを確保する上で、どのような障害が発生するのか、どのような移動ニーズが発生するのかを時系列で整理します。
- ・この時に、**知恵袋2012**で紹介した東日本大震災被災地における様々な取り組み事例等を参考にして、地域でどのようなことが起こるのかをイメージしてください。

●モビリティを確保する上でどのような障害が発生するのか？

●どのような移動ニーズが発生するのか？

＜被災地の声＞

＜コラム＞

＜被災地における交通サービスの提供状況＞

- ・地震・津波による被害が甚大な沿岸地域
- ・具体地域の例

### ■使い方2：対策の検討の参考に

- ・「対策の検討」では、シナリオで整理した事態への災害時の対応等を検討し、基本的な方針やマニュアルとしてとりまとめます。
- ・**知恵袋2012**の「危機管理編」、「リスク管理編」では、25の項目について、事前及び災害時の対応について具体的な内容や手順を整理し、項目ごとに個別のシートで示しています。対策の検討にあたり、これらも参考にしてください。

危機管理編・リスク管理編

●実施時期から見た索引

●個別シート

**リスク管理(事前対応)**

R-1-1 組織体制の整備

・市町村等は、災害対応を円滑に実施するため、組織内における交通に係る担当部署・人員の位置付けを明確化するとともに、関係機関との協力・連携体制を構築し、災害対応の組織体制を整備する。

**危機管理(災害時対応)**

E-1-1 組織体制の確立

・市町村等は、交通危機管理行動基盤に基づき、災害対応の組織体制を確立する。必要に応じて、関係機関に対し応援を要請する。

## はじめに

(東日本大震災被災地における取り組み)

東日本大震災の発災から2年余りを経た現在、被災地では復興に向けた取り組みが本格的に進められている。

地域のモビリティについては、発災直後から、道路途絶、燃料不足など様々な制約の中で、通院・入浴施設への移動など様々なニーズに対応した取り組みが行われた。現在でも、仮設住宅における生活の足の確保や今後のまちづくりを見据えた交通施設の復旧・整備などの復興に向けた取り組みが行われている。

(東日本大震災からの教訓)

東日本大震災のような大規模災害では、発災から復興まで中長期的な対応が求められ、災害から人命を守るだけでなく、その後の被災者の生活の安定や、復興に向けた被災者の生活再建やまちづくりが必要になる。

その中で、地域のモビリティは、被災者が様々な生活サービスにアクセスする手段の一つとして、被災者の生活の質の確保を図る上で重要な役割を担う。そのため災害時には、様々な制約条件の中でも状況に応じて必要とされるモビリティを迅速に確保することが求められる。

(今後の大規模災害に備えて)

我が国では近い将来、東海・東南海・南海地震等の大規模災害が懸念されている。

こうした災害への備えとして、災害から人命を守り、被災者の生活の質を確保するためのハード・ソフト両面の各種対策の一つとして、災害時のモビリティ確保についても、事前から取り組むことが重要であると考えられる。

(本書のねらい)

災害時のモビリティ確保については、平成23年度に「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2012)」を作成した。知恵袋2012では、東日本大震災被災地の取り組みから得られた知見を基に、災害時のモビリティ確保の基本的な考え方や、必要な取り組みとして、重要な事項を7つの項目、5つの時間区分に整理し、さらにそれを対象とする内容により細分化した25の項目について検討や実施の内容・手順を具体的に示すことを試みた。

本書は、知恵袋2012を地域における事前の取り組みに役立てていただくために、東日本大震災後の災害に備えた取り組み事例等を調査し、平常時から『災害時も』考慮した地域における取り組みの実践に資する工夫・ノウハウをとりまとめたものである。

本書は、あくまで取り組みの方向性の一例を示したものであるが、本書及び知恵袋2012が平常時からの各地域における『災害時も』考慮したモビリティ確保に向けた取り組みのきっかけとなれば幸いである。

平成25年3月

国土交通省 総合政策局 総務課 政策企画官(総合交通体系)

## 目 次

---

はじめに .....	1
本書のねらいと内容 .....	4
1 災害時のモビリティ確保の重要性 .....	10
2 災害時のモビリティ確保に向けた取り組みの考え方 .....	20
3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み .....	28
3-1 枠組みの設定 .....	30
1) 対象とする災害 .....	32
2) 対象とする時期 .....	34
3) 検討体制 .....	36
4) 目指す成果 .....	38
3-2 災害時の地域のモビリティに関するシナリオの作成 .....	44
3-3 対策の検討 .....	52
3-4 対策の定着・改善 .....	64

**■参考資料**

- 東日本大震災被災地の復興に向けた取り組み
- ケース・スタディ地域における取り組み

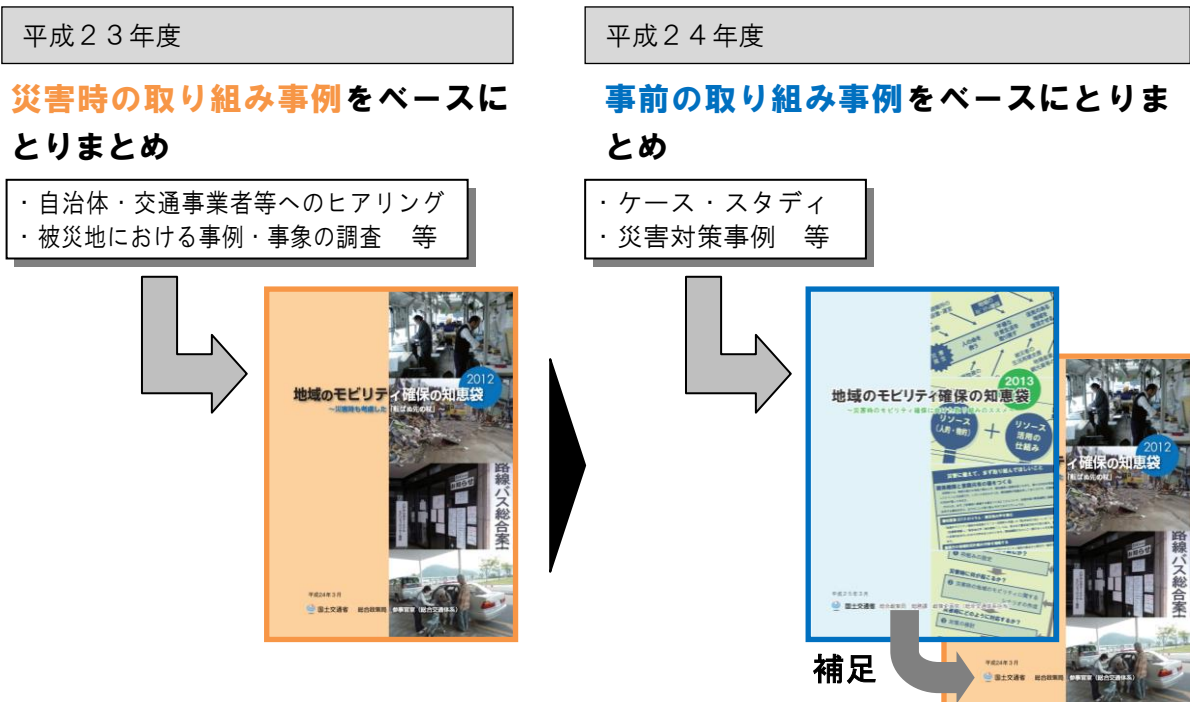


## 本書のねらいと内容

### ■本書作成の経緯

- 「地域のモビリティ確保の知恵袋2012」について
  - ・平成23年度は、東日本大震災の発生を鑑み、災害時に地域のモビリティを円滑に確保するための取り組みを整理した「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2012**)を作成した。
  - ・**知恵袋2012**は、被災地の取り組みから得られた知見から災害時のモビリティ確保の基本的な考え方を示すとともに、必要な対策として25の項目について、事前対応及び災害時対応の内容・手順を具体的に示すことを試みたものである。
- 本書「地域のモビリティ確保の知恵袋2013」について
  - ・東海地震、東南海・南海地震等大規模な災害が想定される中で、**知恵袋2012**を地域における事前の対策に役立つものとするには、具体の地域における事前の取り組みを踏まえた検証が必要であると考えた。
  - ・そこで、災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み事例の調査(ケース・スタディ、各種の災害対策事例)を行い、具体の地域における取り組みから得られる知見を基に、新たに「地域のモビリティ確保の知恵袋2013～災害時のモビリティ確保に向けた取り組みのススメ～」(以下、**知恵袋2013**)をとりまとめた。
  - ・**知恵袋2013**は、災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組みについて全体像を提示することを目的としており、本書を読んでいただくにより、地域において取り組みに着手するきっかけとなることを期待するものである。

### <「地域のモビリティ確保の知恵袋2013」の作成経緯>



## ■本書の作成方針

- ・本書は、ケース・スタディ地域における取り組みを通じて得られて知見や知恵袋2012についていただいたご意見から、以下の方針を定め、これを基に作成した。

### 方針1：災害への備えに対する意識喚起のための情報を提示

- ・大規模な災害を経験していない地域の方々の災害への備えに対する意識を喚起するために、災害時のモビリティの役割や事前の備えの必要性等の情報を提示した。

### 方針2：災害時も考慮した取り組みの考え方を提示

- ・大規模な災害を経験していない地域の方々が、平常時のモビリティ確保と災害への事前の備えの双方に取り組んでいただけるよう、災害時対応に必要な要素を踏まえた取り組みの考え方等を提示した。

### 方針3：交通施策担当者の立場に立った全体プロセスを提示

- ・災害時のモビリティ確保に中心となって取り組む交通施策担当者が、具体的な取り組みの全体像を把握できるよう、交通施策担当者の立場に立った取り組みの一連のプロセスを想定し、プロセスに沿って取り組みの全体像を提示した。

### 方針4：具体の検討に先立ち設定すべきポイントを提示

- ・災害対策の経験のない方々が、検討する災害対策について具体的なイメージを持ち、取り組みを円滑に進められるよう、具体の検討に先立ち、取り組みの枠組みとして、設定すべきポイントを提示した。

### 方針5：地域特性を踏まえた対策の検討方法を提示

- ・地域特性に応じた災害対策を検討できるよう、災害時に発生する事態についてシナリオを作成することにより、災害時の状況をイメージし、地域にとって必要な対策を明確化した上で、必要な対策を検討する方法を提示した。

#### 【関連資料の入手方法】

参考資料編、過去の知恵袋は国土交通省総合政策局総務課ホームページ（下記 URL）からダウンロードが可能です。詳細は巻末のあとがきを参照ください。

URL：[http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/seisakutokatsu\\_soukou\\_tk\\_000001.html](http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/seisakutokatsu_soukou_tk_000001.html)

## ■本書の内容

- ・「知恵袋2013」では、意識の醸成から具体的な対策検討まで、交通施策担当者の立場からみた取り組みの一連のプロセスを想定し、参考となる事例等を交えて、プロセスに沿って取り組みの考え方を解説している。

### 1 災害時のモビリティ確保の重要性

- ・東日本大震災被災地では、発災直後から地域のモビリティ確保に向けた様々な取り組みが行われたことから、平常時と同様に、災害時においてもモビリティの重要性が認識された。
- ・東日本大震災被災地における取り組み事例などから、災害時のモビリティの役割や特徴を整理し、その重要性を解説している。

### 2 災害時のモビリティ確保に向けた取り組みの考え方

- ・災害時にモビリティを確保するためには、地域のモビリティ確保に必要なリソース（人・組織や車両・燃料等）とリソースを有効に活用するための仕組みが必要である。
- ・人的・物的リソースを培い、災害時にリソースを有効に活用するための仕組みを構築する取り組みとして、平常時のモビリティに関する取り組み、災害に備えた事前の取り組みの考え方を解説している。また、これらの取り組みのきっかけとなる簡易な取り組みの内容を提示した。

### 3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み

#### 3-1 枠組みの設定

- ・災害に対する事前の取り組みといっても、対象となる災害の種類や時期や成果は多様であることから、具体的な取り組みに向け、対象や目指す成果を明確にすることが重要である。
- ・具体的な対策の検討に向け、まず設定を検討すべき項目を解説している。

#### 3-2 災害時の地域のモビリティに関するシナリオの作成

- ・災害時の対応等を検討するために、災害時に発生が想定される移動ニーズや各種対応を実施する上での障害など災害時に発生する事態を想定することが重要である。
- ・災害時に想定される地域のモビリティに関する状況を時系列に整理した「災害時の地域のモビリティに関するシナリオ」の作成方法を解説している。

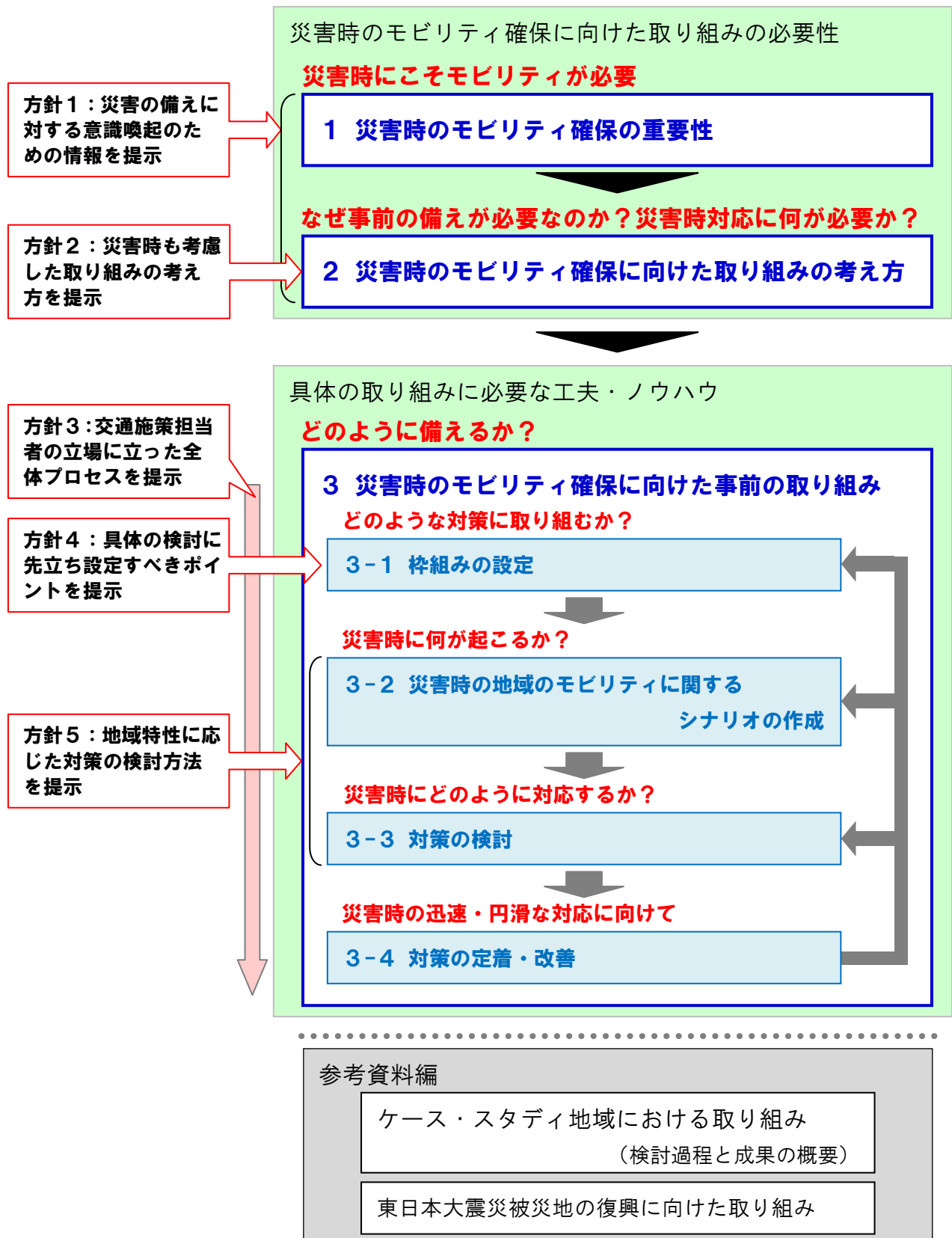
#### 3-3 対策の検討

- ・災害時の円滑な対応のために、3-2で作成したシナリオを基に地域で必要となる対応を明確にした上で、災害時に必要なリソースを確認するとともに災害時の対応の取り決めを検討することが重要である。
- ・シナリオを踏まえた、災害時に必要なリソースの確認や災害時の対応の検討やとりまとめの方法を解説している。

#### 3-4 対策の定着・改善

- ・実際に災害が発生した時に適切な対応を実施するためには、検討した対策の定着・改善を図るなど継続的な取り組みが重要である。
- ・対策検討後に、対策の定着・改善に向けた取り組みの考え方・方法を解説している。

<本書の全体構成>





■ご協力いただいた学識経験者・機関

○学識経験者

本書の作成にあたっては、学識経験者等による勉強会「総合的なモビリティ施策の共有化に関する勉強会」を設置してご指導・ご助言を頂いた。

<「総合的なモビリティ施策の共有化に関する勉強会」の学識経験者（敬称略、順不同）>

	氏名	所属
座長	田村 亨	北海道大学大学院 工学研究院 北方圏環境政策工学専攻 教授
	大串 葉子	新潟大学 経済学部 経営学科 准教授
	加藤 博和	名古屋大学大学院 環境学研究科 准教授
	喜多 秀行	神戸大学大学院 工学研究科 市民工学専攻 教授
	畑山 満則	京都大学 防災研究所 准教授
	吉田 樹	福島大学 うつくしまふくしま未来支援センター 特任准教授

○自治体・交通事業者等

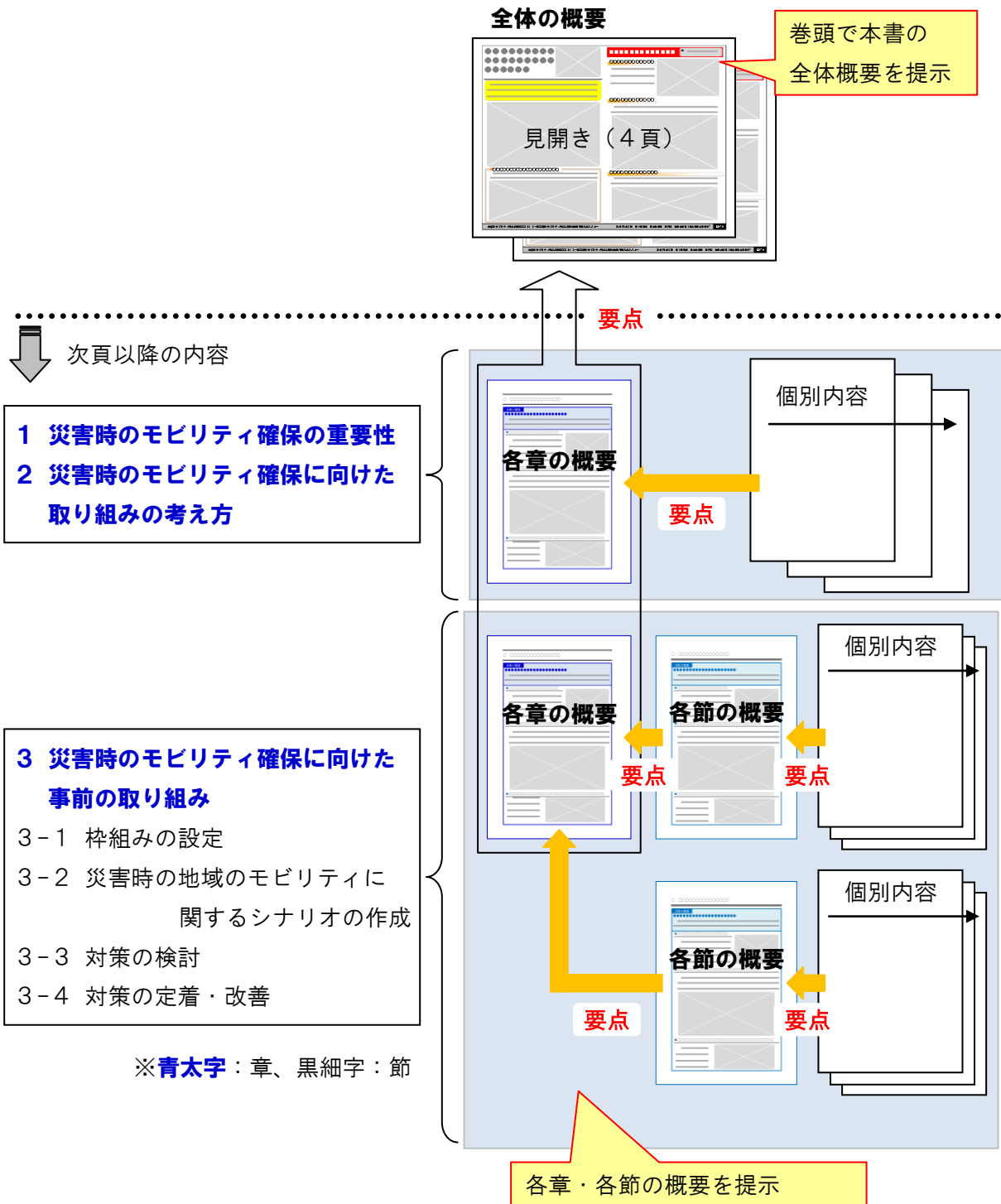
災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組みを行う以下の地域をケース・スタディとして調査し、取り組む上での問題・課題等の貴重な意見を伺った。

- ・青森県八戸市・・・八戸市地域公共交通会議 災害時公共交通対策検討分科会
- ・愛知県田原市・・・災害時連携対策確立検討会

また、「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』～」に対して、アンケート等を通じて、多くの自治体・交通事業者等の方々に貴重なご意見を伺った。

■本書の読み方

- ・ 本書の全体の概要を整理した資料を巻頭に掲載している。
- ・ また、各章・各節の冒頭にもそれぞれの概要を掲載している。
- ・ はじめに全体の概要をお読みいただき、全体像を把握した上で、次頁以降の内容を読み進めていただきたい。



# 1 災害時のモビリティ確保の重要性

## 本章の概要

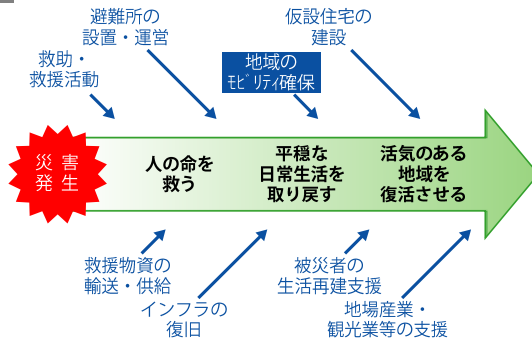
### 災害時にこそモビリティが必要

災害時には、災害による直接的な被害から人命を守ることに加えて、その後の避難生活等における生活の質の確保（暮らしを守る）が必要である。その中で、地域のモビリティは、生活の質の確保ための手段の一つとして、重要な役割を担う。

#### ■災害時対応の流れ～災害から命と暮らしを守る

災害による被害の最小化を図るためには、あらゆる分野の総力を挙げ、「人の命を救う」ことを始めとして、「平穏な日常生活を取り戻す」、「活気のある地域を復活させる」といった一連の取り組みが必要である。その中で、地域のモビリティ確保も重要な役割を果たす。

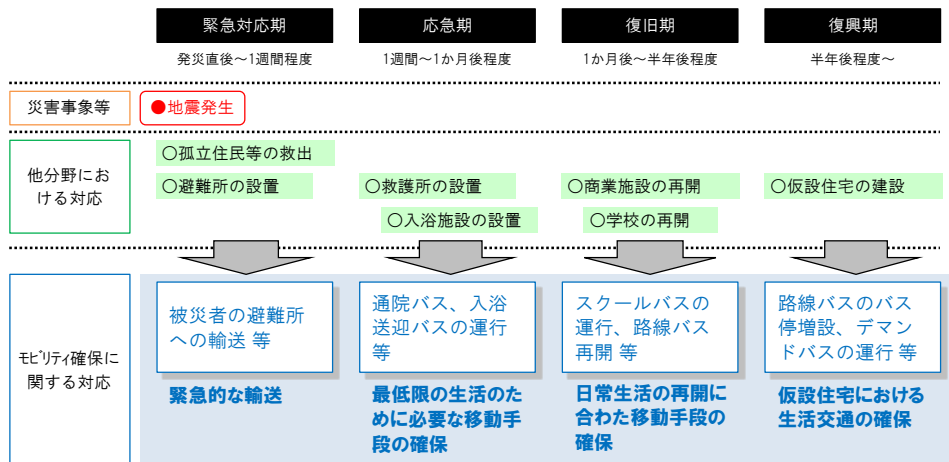
#### <災害時対応全体の流れ>



#### ■災害時のモビリティの役割～モビリティ確保の可否が被災者の生活の質に直結

災害時に被災者の生活の質を確保するためには、様々な側面からの支援が必要となります。時間経過とともに状況が変化の中で、状況に応じた各種生活サービス等の提供と合わせて、それらの提供場所に被災者等が移動するためのモビリティを確保することが重要になる。

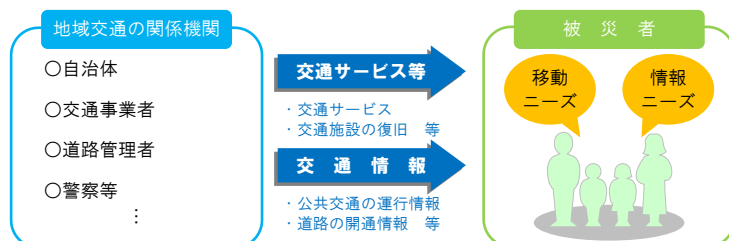
#### <発災後の状況の時系列変化と必要なモビリティ>



#### ■災害時に被災者に提供すべき事項～交通サービス等の提供と合わせた情報提供も重要

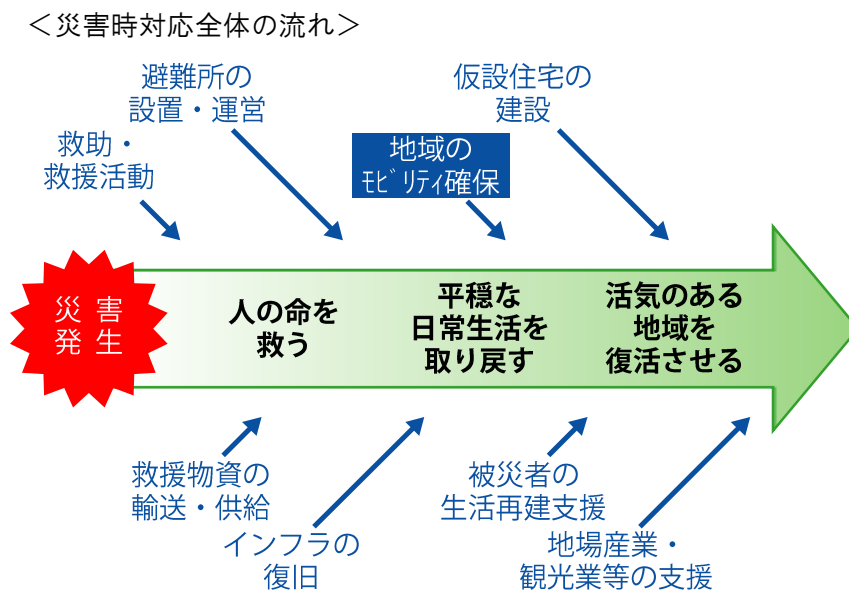
災害時にモビリティを確保するためには、被災者に交通サービス等を提供するとともに、これらに関する情報を着実に提供することが重要です。

#### <災害時に被災者に提供すべき内容>



■ 災害対策の流れ

- ・ 災害による被害の最小化を図るためには、「人の命を救う」ことを始めとして、「平穏な日常生活を取り戻す」、「活気のある地域を復活させる」ことが求められる。そのためには、地域のモビリティを含むあらゆる分野の総力を挙げ、発災から復興まで一連の取り組みが必要である。
- ・ 大規模な災害においては、建物やインフラが大きな被害を受ける。また、多数の被災者が発生し、避難所・仮設住宅における生活も長期に及ぶことになる。そのため、発災後の被災者の生活の質を確保するための取り組みが重要になる。



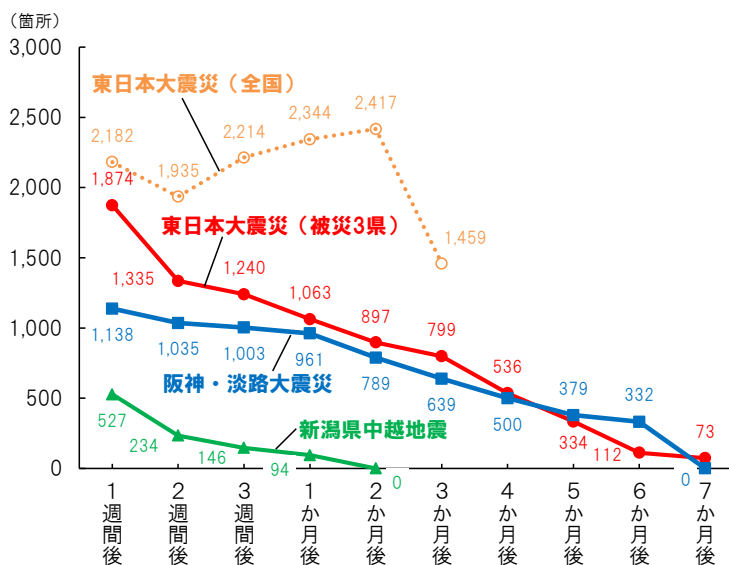
参考事例・データ

【東日本大震災の事例】

大規模災害時には避難所生活が長期化

- ・ 東日本大震災、阪神・淡路大震災といった大規模災害では、全ての避難所が閉鎖されるまでに半年以上を要している。
- ・ 東日本大震災において東北3県で県内の避難所全てが閉鎖された期日は以下の通りである。(各県HPより)  
 岩手県：H23.10.7  
 宮城県：H23.12.30  
 福島県：H24.2.23

＜東日本大震災、阪神・淡路大震災、中越地震の避難所の推移＞



(資料：復興庁HP)



# 1 災害時のモビリティ確保の重要性

## ■ 災害時のモビリティの役割

- ・ 災害時に、被災者の生活の質を確保するためには、様々な側面から被災者支援を行うことが必要である。
- ・ 発災後、時間とともに状況や被災者のニーズも変化する中で、それらに応じた各種サービスを利用可能な環境を整えることが重要である。
- ・ そのため、様々なサービス等の提供と合わせて、それらの提供場所へ人が移動するためのモビリティを確保することにより、被災者のニーズに適時適切に対応することが必要になる。
- ・ 東日本大震災のような大規模災害時には、発災から復興までに長時間を要し、発災から復旧までと復興の段階で対応すべき事象が、以下のように大きく異なる。

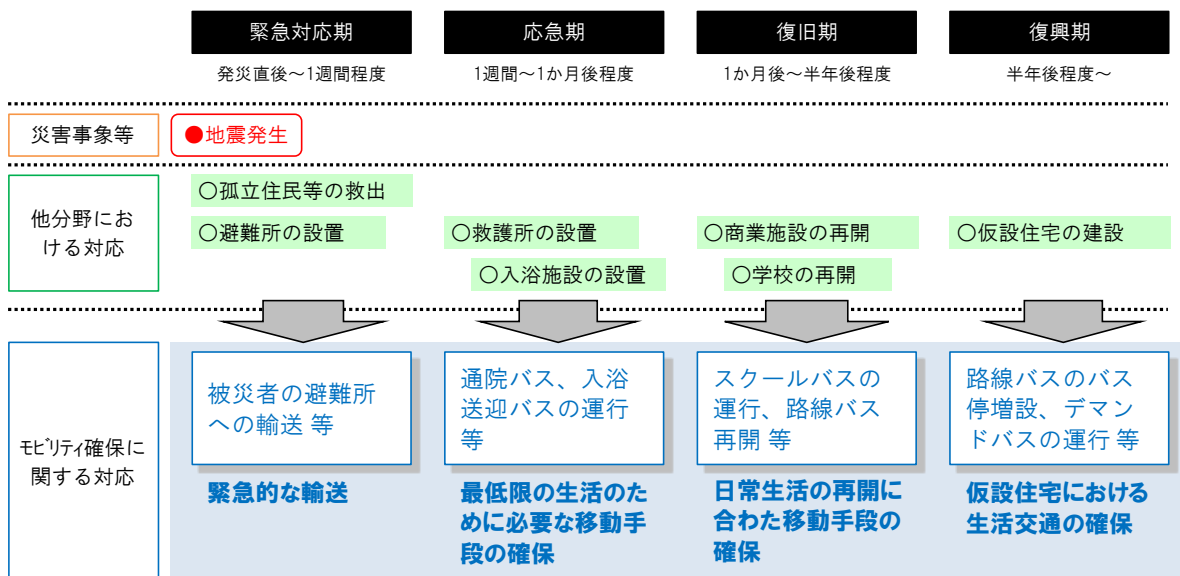
### ● 緊急対応期～復旧期

- ・ 災害時には、避難の状況や生活施設の被災状況により、移動の目的や発着地が平常時と異なる様々な災害時特有の移動ニーズが発生し、これらは時間経過とともに変化する。
- ・ 被災者の「生活の質を確保」するためには、こうした災害時特有の移動ニーズに対応した移動手段の確保が求められる。

### ● 復興期

- ・ 復興過程において、仮設住宅におけるモビリティ確保への対応、鉄道代行バスといった暫定的な交通サービスの提供が求められる。
- ・ また、新たな復興まちづくりに合わせて、被災した交通施設の復旧や交通サービスの提供等により、地域のモビリティを確保することが求められる。

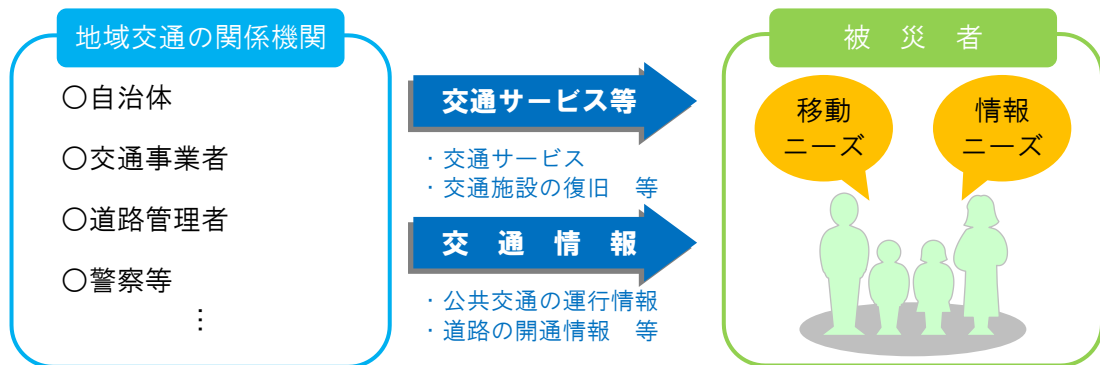
## <発災後の状況変化と必要なモビリティ>



■ 災害時に被災者に提供すべき事項

- ・ 災害時に提供される交通サービス等は、発災後の状況に応じて、緊急的あるいは臨時的に提供されるものも多く、平常時から存在する交通サービスについても、平常時と異なるダイヤ・ルートで運行されることも多い。
- ・ 被災者の必要に応じた移動を可能とする（モビリティを確保する）ためには、交通サービス等を提供するだけでなく、これらについての情報を被災者に着実に提供することも重要である。

<災害時に被災者に提供すべき事項>



参考事例・データ

【東日本大震災の事例】

発災直後から被災者に向けて交通情報を提供

- ・ 東日本大震災被災地では、時間とともに変化する状況に応じた交通サービスが提供された。これらと合わせて、被災者等が利用できるよう交通サービス等に関する情報提供も行われた。



避難所に配布されたチラシ（3/22）  
（気仙沼市）  
—気仙沼市から各避難所の皆様へお知らせ



複数の公共交通機関の情報を提供する様子  
（八戸中心街ターミナルモビリティセンター）  
—(社)北海道開発技術センター提供

# 1 災害時のモビリティ確保の重要性

## 参考事例・データ

発災直後からモビリティ確保に向けて様々な取り組みが行われた

「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』～」では、東日本大震災被災地における取り組まれた様々な事例を紹介している。危機管理編のコラムでは、次のような事例を紹介している。

### ■コラムで取り上げた被災地における取り組み

※【 】は掲載頁。枠線の色は災害時における地域のモビリティ確保のための重要事項（右頁右上図。詳細は【23頁】参照）と対応

**青森県八戸市**

各交通機関の運行状況を一元的に情報提供（八戸中心街ターミナルモビリティセンター）⇒E-3-2 地域住民等への交通情報等の提供【E-19頁】

燃料不足の中で様々な方法により乗務員の通勤の足を確保（被災地の交通事業者）南部バスでは、乗務員のための通勤バスを運行⇒E-5-3 乗務員の確保【E-34頁】

燃料不足の中で地区・路線を限定して路線バスの運行を再開（岩手県交通）⇒E-6-10 路線バスの運行【E-55頁】

内陸部の避難所から沿岸部への一時帰宅バスを運行（NPO法人いわて地域づくり支援センター）⇒E-6-12 共助の取り組みの支援【E-66頁】

**岩手県大船渡市**

災害対応の拠点に車両や公共施設を活用（被災地の交通事業者）岩手県交通大船渡営業所は車両を活用し再開⇒E-2-2 対応拠点の確保【E-11頁】

自治体の委託により無料で路線バスの運行を再開（岩手県沿岸部）大船渡市では無料で再開し、その後ワイク入、通常運行に移行⇒E-6-10 路線バスの運行【E-56頁】

**宮城県石巻市**

障がい者、高齢者等の移動支援ボランティア（災害移動支援ボランティアRera、NPO法人全国移動サービスネットワーク他）⇒E-6-12 共助の取り組みの支援【E-65頁】

住民とボランティアによるカーシェアリング（仮設住宅の住民、(社)日本カーシェアリング協会）⇒E-6-12 共助の取り組みの支援【E-67頁】

代替ルート等の広域的な移動に関する情報提供（山形県）⇒E-3-2 地域住民等への交通情報等の提供【E-20頁】

県が被災市町村を支援（岩手県、宮城県）宮城県からの臨時バスの運行手続きに関する情報提供の結果、最大15市町村において鉄道を代替する臨時バスが運行⇒E-2-1 組織体制の確立【E-7頁】

**宮城県仙台市**

避難所と区役所をつなぐ無料の循環バスを運行（宮城県仙台市）⇒E-6-6 行政手続きのための移動手段の提供【E-47頁】

「かかりつけ医巡回バス」など避難所での共助によるモビリティの確保（仙台市宮城野区の岡田小避難所）⇒E-6-12 共助の取り組みの支援【E-64頁】

複数のバス事業者による代替バスの共同運行（被災地の交通事業者）⇒E-6-11 鉄道代替輸送の実施【E-60頁】

発災数日後から市役所・避難所と遺体安置所や被災地区を結ぶバスを運行（宮城県名取市、仙南交通）⇒E-6-3 家族等の安否確認のための移動手段の提供【E-40頁】

上記以外の参考箇所

▶ 本編「1 東日本大震災被災地における交通サービス等の提供状況」（11～21頁）  
・ 発災後に被災地で提供された交通サービス等の概要を整理

14

【東日本大震災被災地における取り組み事例（発災～復旧期）】

**岩手県釜石市**

交通事業者の営業所を緊急車両の給油拠点として活用（岩手県・岩手県交通釜石営業所）⇒**E-5-1 燃料の確保**【E-29 頁】

ヘリコプターとバスの連携により住民を避難所へ輸送（岩手県釜石市）⇒**E-6-1 被災者の避難所への移動手段の提供**【E-36 頁】

既存・臨時の入浴施設への様々な移動手段を確保（岩手県釜石市）⇒**E-6-5 入浴のための移動手段の提供**【E-44 頁】

---

**岩手県陸前高田市**

軽症者を輸送するためのバスを運行（岩手県）⇒**E-6-2 軽症者の医療機関への移動手段の提供**【E-38 頁】

市町村の要請に基づき交通事業者を手配（岩手県・岩手県バス協会）陸前高田市では市と交通事業者がローテーションを組み合わせながら運行⇒**E-6-5 入浴のための移動手段の提供**【E-45 頁】

臨時広報により自家用車利用の自粛や相乗りを呼び掛け（岩手県陸前高田市）⇒**E-7-1 パーソナル・モビリティ(個別交通)の支援**【E-69 頁】

被災者に対し燃料や自転車を提供（経済産業省、被災自治体等）陸前高田市では個人にガソリンを提供⇒**E-7-1 パーソナル・モビリティ(個別交通)の支援**【E-70 頁】

---

**宮城県気仙沼市**

臨時の広報等により被災者に情報提供（被災自治体）気仙沼市は手書きの図面で経路情報を提供⇒**E-3-2 地域住民等への交通情報等の提供**【E-18 頁】

自治体支援の一環としてバスを無償譲渡（兵庫県尼崎市）⇒**E-5-2 車両の確保**【E-32 頁】

学区を離れて避難する児童・生徒を対象にしたスクールバスを運行（宮城県気仙沼市）⇒**E-6-7 通学のための移動手段の提供**【E-49 頁】

---

**宮城県南三陸町**

避難所と店舗を往復する無料送迎バスを運行（ウジエスパー）⇒**E-6-8 買い物のための移動手段の提供**【E-51 頁】

既存路線バスを活用した鉄道の代替輸送（ミヤコーバス、JR東日本）⇒**E-6-11 鉄道代替輸送の実施**【E-59 頁】

七ヶ浜町民バス「ぐるりんこ」を医療機関行臨時バスとして無料で運行（宮城県七ヶ浜町）⇒**E-6-4 通院のための移動手段の提供**【E-42 頁】

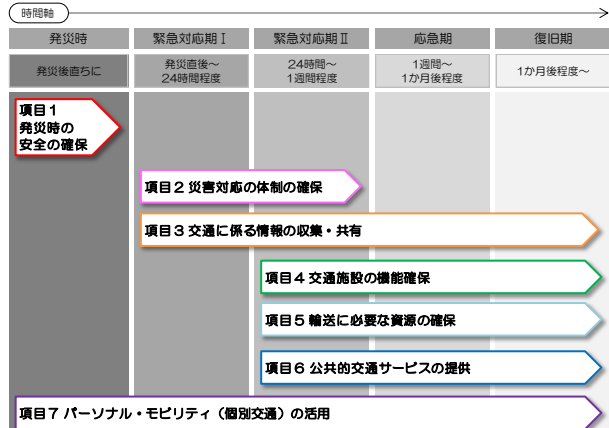
仮設住宅と市街地を結ぶ「お出かけバス」を運行（福島県相馬市）⇒**E-6-9 多目的な移動のための移動手段の提供**【E-53 頁】

鉄道代替輸送に関する検討会の開催（岩手県）⇒**E-6-11 鉄道代替輸送の実施**【E-61 頁】

東日本大震災を踏まえ、運行中の乗務員の行動マニュアルを作成（岩手県交通）⇒**R-1-1 乗客の安全の確保策の整備**【R-3 頁】

被災地に対し自転車を提供（全国の自治体）⇒**E-7-1 パーソナル・モビリティ(個別交通)の支援**【E-71 頁】

■災害時における地域のモビリティ確保のための重要事項



■本書の構成

- 0 本書のねらいと内容
- 1 東日本大震災被災地での交通サービスの提供状況
- 2 災害時における地域のモビリティ確保のための重要事項
- 3 災害時も考慮した地域のモビリティ確保の基本的な考え方
- 4 危機管理(災害時対応)編・リスク管理(事前対応)編の読み方

危機管理(災害時対応)編

リスク管理(事前対応)編

【別冊】参考資料編

内陸部の自治体が沿岸部の被災自治体を後方支援(岩手県内市町村)⇒**E-2-1 組織体制の確立**【E-6 頁】

申請手続きの簡略化等により迅速なバス運行を支援(国土交通省東北運輸局)⇒**E-2-1 組織体制の確立**【E-8 頁】

会員事業者支援や各種機関の要請に基づきバス事業者を手配(被災地のバス協会)⇒**E-2-1 組織体制の確立**【E-9 頁】

沿岸地域では市町村庁舎も被災し代替施設等を活用(被災地の自治体)⇒**E-2-2 対応拠点の確保**【E-11 頁】

固定電話が通じない中で無線や携帯電話を活用(被災地の自治体、バス事業者)⇒**E-2-3 通信・連絡手段の確保**【E-13 頁】

地方公共団体等に通信機器等を貸与(国土交通省、総務省)⇒**E-2-3 通信・連絡手段の確保**【E-14 頁】

通行実績情報も活用した道路情報の提供(道路管理者、自動車メーカー等)⇒**E-3-1 交通情報等の収集・伝達**【E-16 頁】

“くしの歯作戦”による沿岸部と内陸部を結ぶ道路の確保(国土交通省東北地方整備局)⇒**E-4-1 道路の安全確保**【E-24 頁】

バスへの緊急通行車両確認標章交付による広域的な移動の確保(警察庁)⇒**E-4-2 交通規制の実施**【E-27 頁】

緊急重点サービスステーションを選定し緊急車両に優先給油(国、石油販売業界)⇒**E-5-1 燃料の確保**【E-29 頁】

被災地の交通事業者に対し車両を提供(全国のバス・タクシー事業者)⇒**E-5-2 車両の確保**【E-31 頁】

給油待ちの車列による渋滞により公共交通等の運行に支障(被災地各地)⇒**E-6-10 路線バスの運行**【E-57 頁】

▶ 参考資料編「Ⅱ. 被災地における交通サービス等の提供状況(31～248頁)」  
・福島、首都圏を含め4つに分類した被災地域で発災後に提供された交通サービス等の事例を整理



# 1 災害時のモビリティ確保の重要性

## 参考事例・データ

復興に向け、地域のモビリティに関わる様々な取り組みが行われている

### ■復興計画における地域モビリティ確保の位置づけ

- 津波被災市街地等の復興に向け、自治体ごとに復興計画を策定している。
- 復興計画では、地域のモビリティに関する取り組みとして、被災した道路・鉄道等の施設の復旧のほか、バス等については仮設住宅等における生活の足の確保も含め、復興の段階に合わせた取り組みを位置付けている。

＜女川町復興計画の例（H23.9）＞

	3.住みよい港町づくり《住環境》		5.心豊かな人づくり《人材育成》
	(1) 応急仮設住宅の確保	(5) 公共交通機関の再開・整備	(1) 安心・安全な学校教育の確保
緊急対策	② 生活環境の改善 ・ 事業者と協議し、応急仮設住宅生活者のための路線バス増発や新規開設	① 公共交通機関への要請 ・ 復旧・復興段階に応じ、また観光事業の再開などに応じて、鉄道、バス、タクシー事業者への再開、運行の要請 ・ 鉄道は、より安全であるとともに新しい女川の町の付加価値を高める場所への駅舎の設置や復興計画を考慮したルートに要望	② 児童生徒等の就学支援 ・ 安全な徒歩通学路が確保できるまで、また遠隔地の応急仮設住宅等から通学する児童生徒に対する通学バスの運行を継続
短期対策	—	② 町内を結ぶ交通手段の再開 ・ 町民の生活維持のために、バス、離島航路の早期再開を図る ・ 復興の段階に応じて、路線数、運行便数など改善を図る	—
中長期対策	—	③ 高台移転に伴うバス等公共交通機関の確保 ・ 特に高齢者の生活負担軽減のために、効果的な路線バスの運行計画を検討するとともに、スクールバスの混乗、配車の一元化なども検討	—

(出典：女川町復興計画の地域のモビリティに係る記述を整理)

### ■鉄道の復旧に向けた取り組み

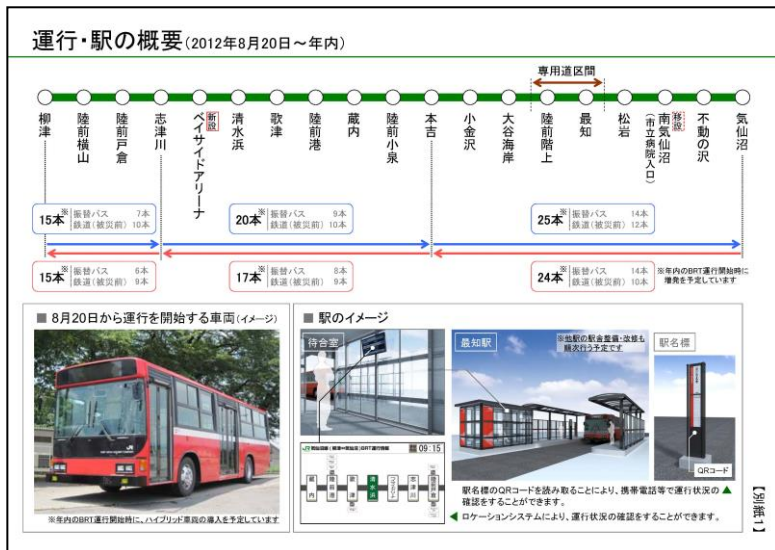
- 被災した路線ごとに復興調整会議を設置し、復旧に向けた検討が行われている。
- 被災した路線では、バスによる代替又は振替輸送が行われており、気仙沼線の一部では、仮復旧としてBRTによる暫定的サービス提供が開始されている。

#### ○復興調整会議の設置状況



(出典：国土交通省)

#### ○JR 気仙沼線 BRT (代行バスによる暫定運行)



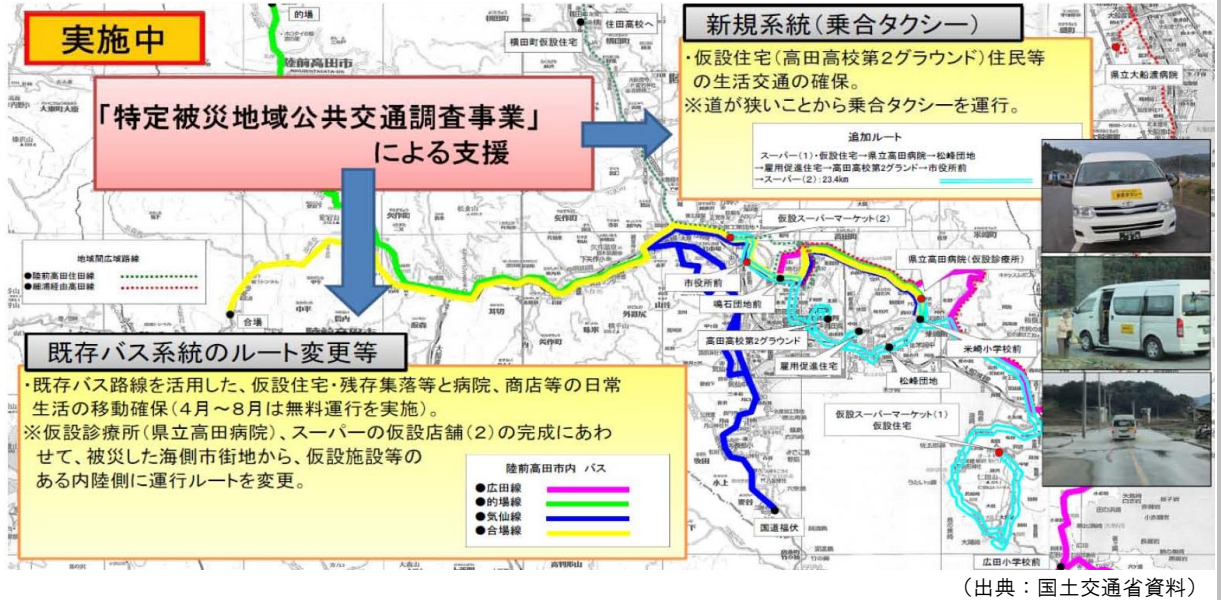
(出典：JR 東日本「気仙沼線における暫定的なサービス提供開始について」)

【東日本大震災被災地における取り組み事例（復興期）】

■バス・タクシー関連

○陸前高田市、被災地特例を活用した取り組み

・交通の便が悪い仮設住宅地・残存集落等の生活交通確保のため、サバイバル戦略（被災地特例）を活用し、既存バスルートの変更や乗合タクシーの導入を実施した。

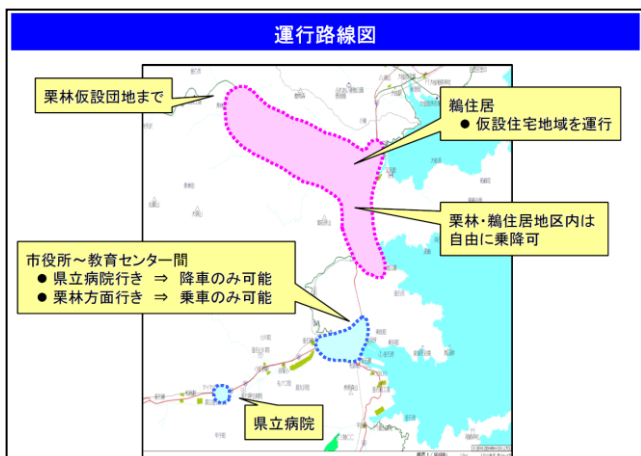


○釜石市にこにこバス（オンデマンドバス（予約運行型乗合バス）） H24.10.10～

・交通の便が悪い仮設住宅地において、乗客需要に応じた柔軟な運行を行い、また復興に伴って変化する街の交通事情にも追従できるシステム構築を目指している。

・トヨタ自動車やKDDIなど民間事業者の支援も受けている。

トヨタ	「オンデマンド交通システム」を提供
KDDI	車内や釜石市内の公共施設などにバスの運行状況・予約状況の情報提供するためのタブレットや通信端末を設置
釜石市	所有する小型バスを使用



**ご利用の手引**

ご利用方法	運行エリア
<ol style="list-style-type: none"> <li>車内に利用券が必要です。乗降開始は、乗客乗車開始時刻から乗客乗降開始時刻までです。</li> <li>登録された方には、登録証を発行し、ご自宅に郵送します。発行に約1週間かかります。</li> <li>利用したい時間までに、予約センターへ電話して下さい。予約は1週間前から受け付けます。乗客の場合は、先着順となります。</li> <li>予約センターに、登録番号、氏名、乗車場所、降車場所、利用したい時間帯、到着時刻のない場合は乗客の自宅へ伝えて下さい。※10時までに到着したい、0時以降に到着したいが、予約センターへ予約が可能なかどうか判断があります。ただし、この場合では、乗車・降車時刻の予約はできません。ご了承ください。</li> <li>乗車前日の午後5時から7時の間に、事前に登録のあった乗客が予約センターに電話しなくても電話予約に、乗車時刻をご連絡します。翌日、乗車時刻までに、乗車場所までお越し下さい。</li> <li>予約した車両が来たら、乗車して、利用登録で登録した乗客の手続きを完了して下さい。乗客の手続きは、乗客の手続きが完了するまで、乗客が乗車できません。予約センターへ予約センターの連絡をして下さい。</li> </ol>	<p>栗林町～鶏石町、天神町～教育センター、県立釜石病院</p> <p>＜有償運行＝乗客乗降開始時刻～乗客乗降終了時刻＞</p> <p>①県立釜石病院行きでは、降車のみです。②乗客方面行きは、乗車のみです。※ 教育センターから県立釜石病院の間は乗車できません。</p> <p><b>予約受付時間</b></p> <p>月曜日～金曜日の <b>午前9時～午後5時</b> (祝日および12/29～1/3を除く)</p> <p>● 利用したい時間までに、予約センターへ電話して下さい。</p> <p>● 予約は当日の午前10時以降に受け付けます。</p> <p>● 乗客の場合は、先着順となります。</p> <p><b>運行時刻</b></p> <p>月曜日～金曜日の 午前9時～午後5時の間で、予約状況に応じて運行します。</p> <p><b>乗車時の手続きの仕方</b></p> <p>登録証の右下に印刷されているコードを、バスの入り口にある読み取り機にかざして下さい。</p>
<p><b>&lt;注意事項&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>このバスは、乗客の予約を受けて運行される乗合バスのため以下のことに注意して下さい</li> <li>乗客の乗降開始時刻は、乗客乗降開始時刻から乗客乗降終了時刻までです。</li> <li>乗客の乗降開始時刻は、乗客乗降開始時刻から乗客乗降終了時刻までです。</li> <li>乗客の乗降開始時刻は、乗客乗降開始時刻から乗客乗降終了時刻までです。</li> <li>予約センターへ予約センターの連絡をして下さい</li> </ul>	<p><b>読み取り機</b></p> <p>読み取り機</p> <p>予約センター ☎ 0193-55-4708</p>

(出典：釜石市HP)

## 1 災害時のモビリティ確保の重要性

### 参考事例・データ

#### 東日本大震災以外の災害でもモビリティ確保に向けた取り組みを実施

(火山噴火)

##### 1983年 三宅島の事例

1983年10月3日、雄山南西山腹二男山付近から噴火が始まった。

当時から三宅村地域防災計画において災害時にはバスによる避難を行うことを決めており、島内を走っていた11台のバスはただちに避難用に切りかえられ、阿古地区においては1時間足らずの間にほぼ500人弱の住民がバスによって避難したとされている。

一方で、情報伝達・連絡体制については、避難指示を流す同報無線がこだまして内容が聞き取りにくい地域があったり、寝たきりの老人がひとり残され、すんでのところ消防団員に発見されて助かった事例が残っている。

この噴火で住家・山林耕地等に大きな被害があったが、噴火からわずか3時間で全員無事に避難（島内）が完了したため人的被害はなかった。

(出典：噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引(案)、平成24年3月、火山防災対策の推進に係る検討会)

##### 1986年 伊豆大島の事例

1986年11月21日午後4時15分、突然の大音響と共にすさまじい揺れが島を襲い、大噴火が発生した。

大島町合同対策本部は21日夜、全島民に対して島外避難命令を出した。島内の民間バス会社に避難の輸送協力を要請し、住民を避難港へと避難させようとしたが、情報が錯そうし一時騒然となる場面もあったが、22日昼過ぎまでに、およそ1万1千人の島民と2,000人の観光客は無事に下田、稲取、伊東、熱海、東京に到着した。島民はその後約1ヶ月にわたり島外での避難生活を強いられた。

(出典：噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引(案)、平成24年3月、火山防災対策の推進に係る検討会)

##### 2003年 有珠山の事例

(通学対策)

- ・有珠山噴火により室蘭の高校への通学が困難になった生徒のために、当面、JR豊浦駅からJR東室蘭駅までの通学バスを4月10日から運行。
- ・壮瞥町教育委員会は、壮瞥小・中学校の児童生徒の通学上の安全確保のため、当分の間、スクールバスの運行経路を変更して、運行。
- ・伊達・豊浦間に運行していた臨時通学バスは、4月25日の運行をもって終了。  
なお、虻田高校の2・3年生が通っている大岸、礼文華と豊浦との間には引き続き運行。
- ・豊浦教育委員会は、児童生徒の通学上の安全確保のため、大岸・礼文華地区、清水地区から豊浦小・中学校へスクールバスを運行。
- ・虻田教育委員会は、児童生徒の通学上の安全確保のため、花和地区から豊浦中学校へスクールバスを運行。

(出典：有珠山噴火について、平成15年9月19日、内閣府)

【東日本大震災以外の災害におけるモビリティ確保に向けた取り組み】

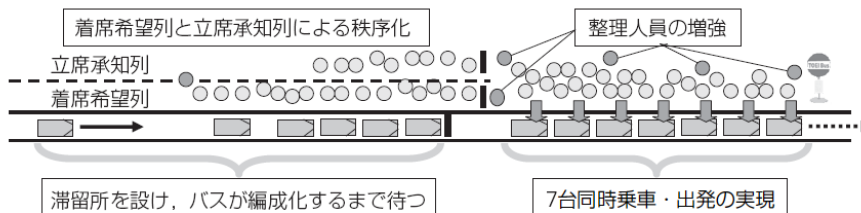
1997年 阪神・淡路大震災

阪神・淡路大震災の被害により、山陽新幹線（姫路～新大阪間）を含む3社の阪神間の幹線路線とともに震災によって数ヶ月に渡って途絶した。阪神間の陸路を一刻でも早く確保すべく、近畿運輸局の主導により、各鉄道事業者にバスによる輸送の検討が打診され、震災後1週間後の1/23から3社で一斉にバス代行輸送の運行開始に至った。

<取り組みの工夫>

項目	内容
事業者間調整	○近畿運輸局のリーダーシップ ・近畿運輸局が主導のもとで鉄道会社（JR、阪急、阪神）とバス事業者による調整が行われた
所要時間短縮	○バスレーンの導入 ・国道2号および国道43号の2路線でバス専用レーンを導入 ○「直行便」と「各駅停車便」の運行 ・鉄道途絶区間の両端をノンストップで結ぶ「直行便」と鉄道途絶区間の各駅に停車する「各駅停車便」の運行
輸送力向上	○列車方式の乗車、出発 ・7台を1編成とし、1編成ごと（7台のバス）に一斉に乗車（「列車方式」の採用） ○3分間隔運行 ・バスの運行を3分間隔に維持することにより、1時間に20回の運行が可能
バス車両・人員の確保	○車両の確保 ・バス協会などを通じて周辺事業者（36事業者）からの応援 ○人員の確保 ・退職した社員を臨時で採用 ・新幹線が途絶していたため新幹線運転士を代行輸送の業務に充てる

<列車方式による複数台バスの同時乗車および出発>



- 3分間隔（時刻優先）→【列車方式】の採用
- 無札乗車の特例、満員でなくとも定刻で出発



（資料：鉄道直下地震による鉄道途絶時のバス代行輸送に関する研究（Vol.12No.1 2009 運輸政策研究）から整理）



## 2 災害時のモビリティ確保に向けた取り組みの考え方

### 本章の概要

#### リソースとリソースを有効活用する仕組みが必要

災害時には、様々な制約条件の中で、モビリティ確保に向けて関係機関が連携した迅速な対応が求められる。災害時の対応にはリソースとリソースを有効に活用するための仕組みが必要であり、平常時の取り組みにより地域にリソースが培われていることと、そのリソースを災害時に有効に活用するための事前の備えが重要である。

#### ■災害時に求められる対応

災害時には、業務量の増大、利用可能な資源や情報の制約などの条件下で、状況に応じたモビリティ確保のため、地域のモビリティ確保に係る関係機関が連携した迅速な対応が求められる。

<災害時に求められる対応>



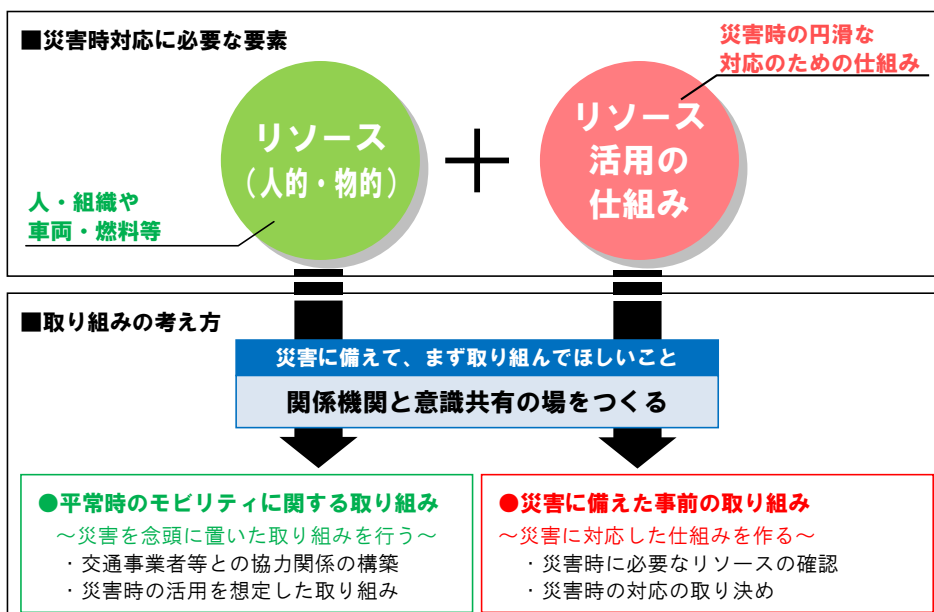
#### ■災害時のモビリティ確保に向けた取り組みの考え方

災害時対応には、リソース（人・組織、車両・燃料など）とリソースを有効に活用するための仕組みが求められる。

災害時に活用できるリソースは、平常時から地域に存在するものが基本であり、平常時からモビリティ確保に向けた取り組みにより、地域に人的・物的リソースが培われていることが重要である。また、地域のリソースを災害時にも有効に活用するためには、災害時に対応した仕組みが必要であり、この仕組みを事前に検討しておくことが望ましい。

なお、地域において新たな取り組みを行う余裕がない場合等には、取り組みの第一歩として、災害時における関係機関が連携した対応の必要性等について、地域交通の関係機関と意識を共有する機会を設けることが考えられる。

<災害時のモビリティ確保に向けた取り組みの考え方>





■ 災害時に求められる対応

● 災害時に想定される制約条件

- ・ 災害時には、業務量の増大、利用可能な資源や情報の制約などの条件下で、状況に応じたモビリティを確保するために、地域交通の関係機関が連携した迅速な対応が求められる。
- ・ 災害時には、モビリティを確保する上で、次のような制約が発生することが考えられる。

< 災害時に求められる対応 >



災害時にモビリティを確保する上で想定される制約条件

- ① 業務量の増大～避難所運営、各種手続きへの対応...
- ② 資源の制約～道路途絶、燃料不足...
- ③ 情報の制約～情報の混乱、通信障害...

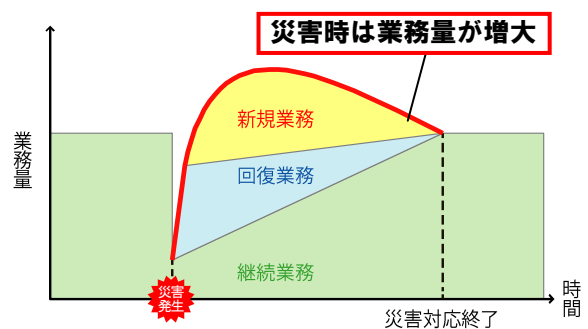
① 業務量の増大～避難所運営、各種手続きへの対応...

- ・ 自治体等は、災害時には、被災者支援などの発災後に新たに発生する「新規業務」の他、災害による被害から機能を回復させる「回復業務」、平常時から継続する必要がある「継続業務」を実施することが求められる。時々刻々と状況が変化する中で、必然的に短時間で多くの業務を処理することが求められ、業務量は平常時よりも増大する。

被災地の声

- ・ 市民課は交通を担当しているが、火葬業務、窓口業務、避難所の運営の補助や食料班なども担当しており、交通について十分な対応ができるわけではなく、専門に対応できる部署や職員も必要ではないか。(自治体交通担当)

< 災害時の業務量の変化 >



② 資源の制約～道路途絶、燃料不足...

- ・ 災害時には、道路など交通施設の被災や燃料・車両の不足などが発生し、モビリティ確保に必要な資源等に制約を受ける。

被災地の声

- ・ 道路の状況は、交通量の少ない夜間と早朝に2人ペアで現地を確認した。道路の被害状況については、情報が欲しかった。早く道路の状況確認ができていれば、それだけ早く

## 2 災害時のモビリティ確保に向けた取り組みの考え方

運行できたのではないだろうか。（交通事業者）

- ・燃料不足が一番苦労した点である。国、県などをお願いしたが、軽油は自衛隊や消防の緊急車両が優先され、確保できなかった。（交通事業者）

### ③情報の制約～情報の混乱、通信障害…

- ・災害時、特に発災直後段階では、情報の不足・重複による混乱や通信障害等で関係機関と連絡が十分に取れないことにより、状況把握や関係機関との意思疎通に制約が生じる。

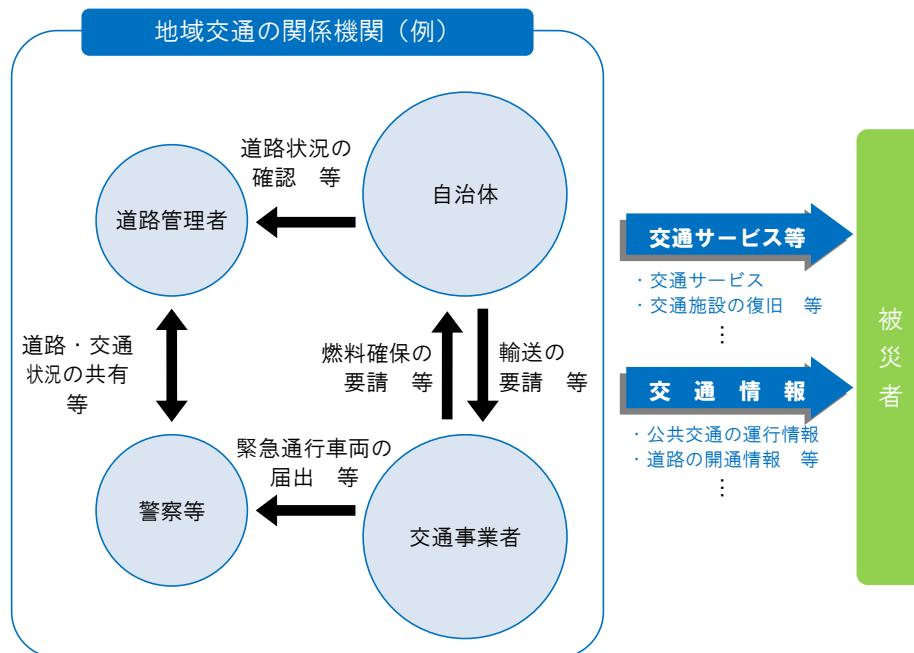
### 被災地の声

- ・3/11、12 は電話などが一切通じず、外部への連絡が全くできない状況であった。被災等の状況が分からないことが一番不安な状態である。（自治体交通担当）
- ・運行時間帯が頻繁に変わっていたので、「明日はどうなるのか」という問合せが多かった。（自治体交通担当）

## ●災害時に求められる対応

- ・災害時のモビリティは被災者の生活の質に直接的に関わっており、適時適切な地域のモビリティの確保ができなければ、住民の生活の質の低下につながることも懸念される。
- ・地域交通の関係者には、様々な制約条件下において、道路などの状況把握、移動手段や燃料の確保などの場面で連携を図りながら、被災者に交通サービスや交通情報の提供を迅速に行うことが求められる。

<関係機関が連携した対応（イメージ）>



■災害時のモビリティ確保に向けた取り組みの考え方

●災害時対応に必要な要素

- ・災害時対応には、「リソース」と「リソースの活用の仕組み」の二つの要素が必要になる。
- ・例えば、災害時に交通サービスを提供するためには、車両、燃料（リソース）の他に、これらを活用し交通サービスを提供するための自治体と交通事業者の間での依頼・受諾といったやり取り（リソース活用の仕組み）が必要になる。

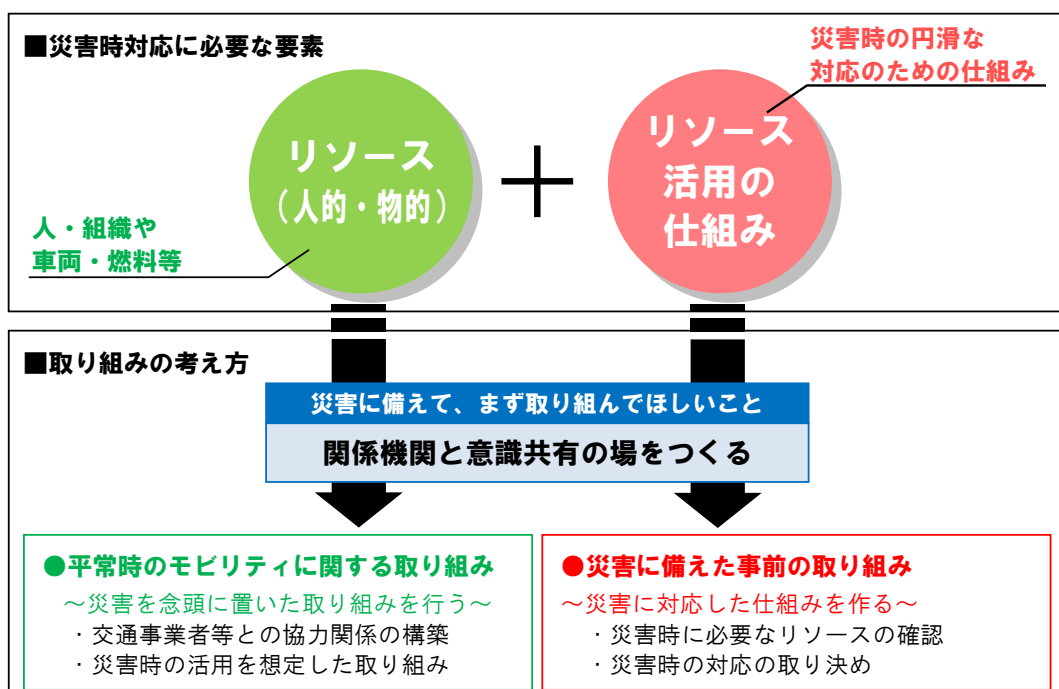
災害時対応に必要な要素

- ①リソース・・・自治体と交通事業者との協力関係や車両、燃料等の人的・物的な資源など
- ②リソース活用の仕組み・・・平常時と異なる対応を実施するための仕組みなど

●取り組みの考え方

- ・災害時に活用するリソースは、平常時から地域に存在しているものが基本となる。そのため、平常時からモビリティ確保に向けた取り組みが行われ、地域に必要なリソースが培われていることが重要である。
- ・また、リソースを災害時に有効に活用するためには、平常時と異なる対応を円滑に実施するための仕組みが必要であり、この仕組みを事前に取り決めておくことが重要である。
- ・このように、災害時のモビリティ確保に向けた取り組みとして、「平常時のモビリティに関する取り組み」と「災害に備えた事前の取り組み」が必要である。
- ・なお、新たな取り組みを行う余裕がない場合等には、取り組みの第一歩として、災害時における関係機関が連携した対応の必要性等について、地域交通の関係機関と意識を共有する機会を設けることにより、災害時の円滑な対応につながるものと考えられる。

<災害時のモビリティ確保に向けた取り組みの考え方>



## 2 災害時のモビリティ確保に向けた取り組みの考え方

### ● 平常時のモビリティに関する取り組み

- ・ 災害時に地域のモビリティを確保するためには、関係機関の協力や交通サービスの提供等に必要なりソースの確保が不可欠である。
- ・ また、災害時の各種対応は、平常時の取り組みが基礎となる。平常時から交通サービス等や交通情報を提供していなければ、災害時にこれらを行うことはできない。
- ・ そのため、災害時も念頭に置き、平常時の地域のモビリティ確保に着実に取り組むことが重要である。

#### 平常時のモビリティに関する取り組み

- ① 交通事業者等との協力関係の構築・・・日頃からの地域交通の関係機関との協力関係の構築
- ② 災害時の活用を想定した取り組み・・・災害時の活用も想定した交通サービス等の導入

#### ① 交通事業者等との協力関係の構築

- ・ 災害時の協力確保や円滑な対応のために、平常時のモビリティ確保に向けた取り組みを交通事業者等の関係機関と連携して行うことを通じて、協力関係を構築することが重要である。
- ・ また、地域公共交通会議等の平常時の取り組み体制は、災害への備えを検討する場としても有効になる。

#### 参考事例・データ

#### 【交通分野における災害対策事例】

##### 災害時も含めた関係機関の連携の重要性を明記

##### ■ 茨城県公共交通活性化指針

「茨城県公共交通活性化指針」では、公共交通活性化を実現するために、災害時の対応も含めて、関係機関の連携の必要性を言及している。

##### ○ 関係者の連携の重要性

平成 23 年 3 月の東日本大震災においては、県内の公共交通網も深刻な被害を受けた。バスの確保や通学対策など、対応を迫られた課題は多岐にわたり、また中小鉄道事業者の大規模復旧工事への支援や電力不足への対応など、今後とも継続的に取り組まなければならない課題も少なくない。

こうした中、高校生の通学対策だけでなく、自治体等と各交通事業者の連携による地域の移動手段の確保に向けた積極的な取組が数多く行われ、一定の成果をあげている。

今後、このような災害時の対応はもとより、地域公共交通の維持確保に向けて、関係者が連携して適切に取り組む体制を構築することが重要である。

##### (連携による取組)

事項	連携による対応
早期復旧	・早期復旧に向けた取組(鉄道事業者) ・代行バスの運行(鉄道事業者)
燃料の確保	・協会等による各方面への要請(バス事業者) ・国等への早期供給改善要請(県)
臨時バス運行	・バス事業者への要請(自治体) ・バスの運行(バス事業者) ・新規路線開設手続を即日承認※通常1月以上(国)
通勤・通学対応	・早期復旧に向けた取組(鉄道事業者) ・復旧見通しの情報提供(鉄道事業者) ・鉄道の復旧見通しに対応した高等学校の始業日繰り下げ(学校関係者) ・一部地域での代替輸送検討(バス事業者)

(出典：茨城県公共交通活性化指針、平成 23 年 3 月)

#### ② 災害時の活用を想定した取り組み

- ・ 災害時に活用するリソースは、平常時から利用できることが重要である。
- ・ そのため、平常時の交通サービスの導入の際に、災害時の活用を想定するなど平常時の取り組みが災害時にも活かせるように配慮することも考えられる。

災害時の活用も想定した交通サービスの導入

■牛久市地域公共交通連携計画（H24.3）

・新設するバス路線（鉄道駅アクセス）について、鉄道運休時に鉄道代替バスとしての活用を想定している。

②通勤・通学者に対応したバスの新設

目的

・通勤・通学で牛久駅やひたち野うしく駅を利用する市民に対して、バスサービスを提供することで、生活利便性の向上、公共交通を利用した生活スタイルの促進、駅周辺の混雑緩和をめざします。

内容

・朝夕の時間帯に、路線バスが運行されていないエリアで、かつ人口が集積するエリアにおいて、通勤通学時間帯に新たなバスを運行します。  
 ・住宅地と駅を結ぶ短時間で移動できるルートを設定し、少ないバスの車両数で一定のサービス水準を確保します。  
 ・大規模災害時など、長期間、JR常磐線が運休する場合は、当該バスを活用し、運行されている鉄道駅までのバス路線を申請し、運行を行います。（東日本大震災では上野駅～取手駅の区間は比較的早く復旧しました。）

実施地

・牛久市（かっぱ号との連携を図ります。）

（出典：牛久市地域公共交通連携計画、平成24年3月）

●災害に備えた事前の取り組み

- ・災害時には、地域に存在するリソースを活用し、各種対応を実施することとなる。
- ・災害時の迅速な対応のためには、事前に、必要なリソースを確認するとともに、これらを活用した災害時の対応について、関係機関と取り決めを行っておくことが重要である。

災害に備えた事前の取り組み

- ①災害時に必要なリソースの確認・・・災害時対応に必要なリソースを整理した上で、災害時に活用可能か確認する
- ②災害時の対応の取り決め・・・災害時にリソースを活用し関係機関と連携して様々な事態に対応するための取り決め

①災害時対応に必要なリソースの確認

- ・東日本大震災では、津波によってバスなど多くの車両が流失したほか、通信障害により、関係機関の連絡が取れない状況となった。また、自治体や交通事業者の自体も施設等が大きな被害を受け、その後の対応に支障が出た。
- ・こうしたことから、現行の地域防災計画では、災害時対応を実施する側の被災を想定していないことが大きな問題となった。
- ・そのため、災害時対応に必要なリソースを把握し、災害時に被災せずに、使用可能か否かを確認しておくことが重要である。
- ・また、リソースを確認した上で、災害時に使用できないことや不足すると想定されるものについては、リソースの増強や応援協定の締結等の事前の備えが重要である。

②災害時対応の取り決め

- ・災害時に、様々な制約条件の下で平常時と異なる対応を、関係機関と連携して円滑に実



## 2 災害時のモビリティ確保に向けた取り組みの考え方

施するためには、災害時対応について、誰が、何をやるかを事前に取り決めておくことが重要である。

- ・災害時には、その時の状況に応じた臨機応変な対応が必要となり、事前の取り決めた内容をそのまま適用し、実施できる訳ではない。しかし、災害時の対応について、事前に検討することにより、災害時のよりの確な判断が可能となり、円滑な対応に繋がるものと考えられる。

### ●災害に備えて、まず取り組んでほしいこと

- ・災害時における関係機関の適切な連携による迅速の対応のためには、災害に備えた事前の取り組みを行うことが重要である。
- ・しかし、地域においては平常時のモビリティに関する取り組みが必要な中で、新たな取り組みを行うための人的・時間的な余裕がないことも想定される。
- ・また、大規模な災害の経験がない地域においては、地域交通の関係者の中で、災害時に関係機関と連携した対応が必要になることが、十分に認識されていないことも考えられる。
- ・こういった状況においては、まずはじめに、既存の体制を活用し、災害時における関係機関が連携した対応の必要性等について、地域交通の関係機関と意識を共有する機会を設けることが取り組みの第一歩になると考えられる。具体的な検討事項としては、既往災害における対応事例を知ることや地域における現行の災害対策の状況を把握することなどがあげられる。
- ・このような場を設け、関係機関と意識を共有するだけでも、災害時の連携した対応が速くなると考えられる。

#### 関係機関との意識共有のための検討事項（例）

- 既往災害における対応事例の把握・・・知恵袋2012等東日本大震災の対応をまとめた資料から災害時に実施すべき対応や問題・課題等を把握する
- 現行の災害対策の把握・・・・・・・・東日本大震災の対応事例等を踏まえて、地域防災計画など現行の災害対策の状況の内容を把握する。

#### 災害対策の確認の視点

##### ○防災関係機関の被災の想定

- ・東日本大震災では、自治体や交通事業者も大きな被害を受け、人的・物的両面で対応に必要な資源が不足した。現行の地域防災計画では、自治体、交通事業者等防災関係機関が被災することを想定していないものが多くある。

##### ○住民の移手段の確保

- ・東日本大震災では、発災直後から避難所への移動や避難所から医療機関への移動等被災者の移動が必要になった。現行の地域防災計画では、災害対策要員や緊急物資の輸送のみを対象としているものが多く、被災者の移手段の確保を対象としているものは、ほとんどない。

##### ○具体的な内容や対応の手順等の記載

- ・東日本大震災では、地域防災計画に記載された対策であっても、具体的な対応方法が分からず、苦慮したという事例があった。現行の地域防災計画では、関係機関の役割は決められているものの、具体的な行動手順が示されていないものが多くある。

##### ○交通事業者等の関係機関が位置づけ

- ・東日本大震災では、鉄道が大きな被害を受け、貸切事業者を含めたバス事業者が住民等の移動に重要な役割を担った側面もあった。現行の地域防災計画では、防災関係機関として、多様な交通事業者が十分に位置づけられていないものがある。

## 2 災害時のモビリティ確保に向けた取り組みの考え方

- ・このように、関係機関と意識を共有することにより、災害時も念頭に置き、平常時の地域のモビリティ確保に着実に取り組んでいただきたい。また、災害に備えの必要性が明らかになれば、具体的な事前の取り組みに着手していただきたい。

### 参考事例・データ

【田原市における取り組み】

#### 具体の検討に先立ち関係機関と意識共有

- ・田原市では、具体の取り組みに先立ち主な交通事業者と準備会を開催し、関係機関が連携した対応の必要性について意識を共有した。これを受け、具体的な検討を行う検討会設置を決定した。

#### ■災害時の公共交通確保に向けた打合せ（準備会）の概要

[参加者] 主な交通事業者、田原市（防災対策課・市民協働課）

[内 容] ○趣旨説明 ○田原市防災計画の概要説明  
○災害時知恵袋の概要説明 ○交通事業者の災害時対応状況報告  
○検討会の必要性及び今後の進め方についての意見交換

[決 定] ・検討会設置が必要

- ・状況の把握及び連携体制等の構築は、すべての公共交通関係者を対象とするが、検討会は各分野代表者で行う など

### 参考事例・データ

【他分野におけるガイドライン等の事例】

#### 東日本大震災を踏まえた地域防災計画の見直しに係る留意点等

- ・東日本大震災における地方公共団体の災害時対応等の検証を行い、地域防災計画の見直しに係る留意点等及び参考事例の取りまとめ

#### 全般的事項

- 簡潔明快で、数値目標設定等定量的な記述とし、実行計画として機能するものに
- 災害の初動対応について時間経過に即して作成
- 住民避難を柱とした応急対応に留意
- 災害対応力を失った場合の受援について必要な事項を定める
- 防災組織体制等の整備方針、整備水準等の基本的考え方を明らかにすることが適当
- 緊急防災・減災事業（単独）を活用した避難対策等の一層の推進

#### I 被害想定等

- 1 大津波等による被害の想定 2 市町村の災害対策本部機能の喪失又は著しい低下等への対応

#### II 避難対策等

- 1 津波に関する避難指示等の住民への伝達体制等
- 2 津波に対する避難指示等の住民への伝達手段
- 3 沿岸部の地形や都市化の状況など地域の特性も考慮した、避難場所、避難路等の整備・確保

#### III 災害応急対策等

- 1 初期の情報収集手段 2 防災事務に従事する者の安全確保
- 3 住民の安否情報の確認 4 中・長期にわたる災害対応

#### IV 災害予防等

- 1 物資等の備蓄・輸送等 2 都道府県の区域を越えた災害時の相互応援協定の締結等
- 3 住民の防災意識向上のための普及啓発

## 3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み

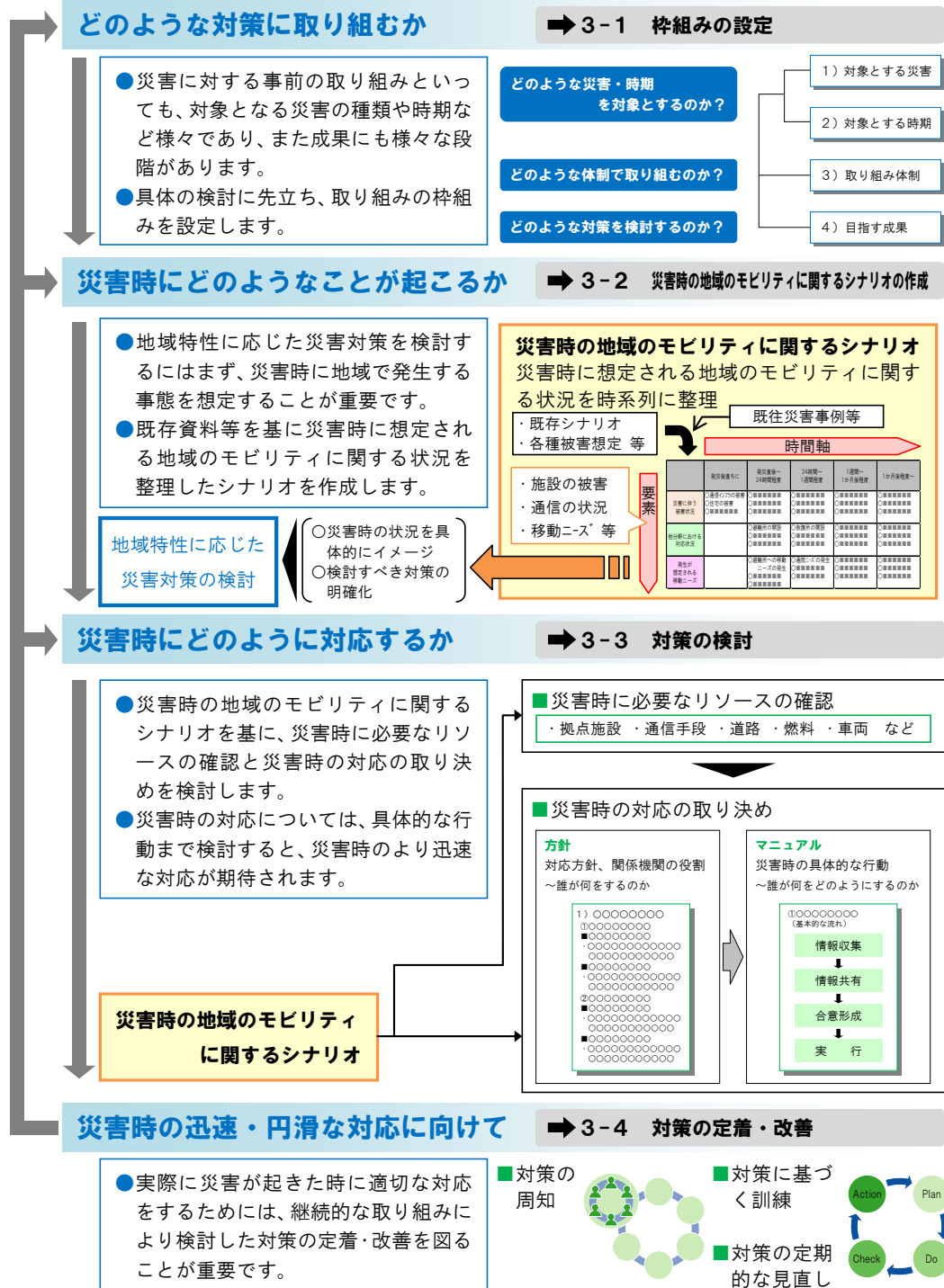
### 本章の概要

#### 災害時の状況を想定し、対応を検討

災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組みを円滑に進めるためには、検討に先立ち、取り組みの枠組みを設定することが重要である。

また、地域特性に応じた対策を検討するためには、災害時の地域の状況を想定し、検討すべき対策を明確化した上で、必要な対策を検討することが重要である。

#### ■ 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組みの流れ



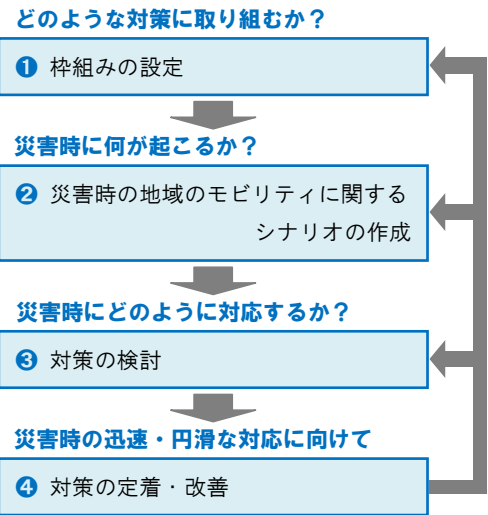
■ 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組みの流れ

- ・ 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組みとしては多様な方法が考えられる。
- ・ 本書では、災害時にリソースを活用する仕組みとして災害時対応の手順等を検討することを念頭に置き、下記の取り組みの流れを想定し、事前の取り組みの整理を行った。

(事前の取り組みの流れ)

- ・ 災害に対する事前の取り組みといっても、対象となる災害の種類や時期や成果は多様であることから、具体的な取り組みに先立ち、対象や目指す成果といった枠組みを設定することが重要である (① 枠組みの設定)。
- ・ 次に、災害時の対応等を検討するために、災害時に発生が想定される移動ニーズや各種対応を実施する上での障害など災害時に発生する事態を想定することが重要である (② 災害時の地域のモビリティに関するシナリオの作成)。
- ・ 災害時の円滑な対応のために、②で作成したシナリオを基に地域で必要となる対応を明確にした上で、災害時に必要なリソースを確認するとともに災害時の対応の取り決めを検討することが重要である (③ 対策の検討)。
- ・ また、実際に災害が発生した時に適切な対応を実施するためには、検討した対策の定着・改善を図るなど継続的な取り組みが重要である (④ 対策の定着・改善)。

＜災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組みの流れ＞



参考事例・データ

【八戸市における取り組み】

対象とする災害や災害時に想定される場面を設定し、対策を検討

- ・ 八戸市では、災害時公共交通行動指針作成にあたり、八戸市地域公共交通会議の下部組織として設置した災害時公共交通対策検討分科会を計10回開催した。
- ・ 第1回～第3回までに、課題整理とそれを基に災害発生により想定される場面の整理を行った上で、第4回以降に災害時の具体的な対応を検討し、災害時公共交通行動指針を作成した。

＜八戸市における検討の大まかな流れ＞

検討の段階	枠組みの設定		場面の設定			対策の検討	
	第1～2回		第3回	第4～6回		第7～10回	
主な議論の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 取り組み概要について</li> <li>■ 現状・課題について</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 想定される場面について</li> <li>■ 基本方針について</li> </ul>	(災害時の対応の検討) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 関係機関の役割について</li> <li>■ 情報に関する対策案について</li> <li>■ 運行に関する対策案について</li> <li>・ 運行に関する場面ごとに連携の具体的な方法を議論</li> <li>・ 連携する場合の各関係者の細かな対応等を議論</li> </ul>		(成果のとりまとめ) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 成果のとりまとめについて</li> <li>・ とりまとめの方向性</li> <li>・ とりまとめ案の提示</li> <li>・ 連絡体制の提示</li> <li>・ ハンディ版について</li> <li>・ 今後の取り組みについて</li> </ul>	

3-1 枠組みの設定

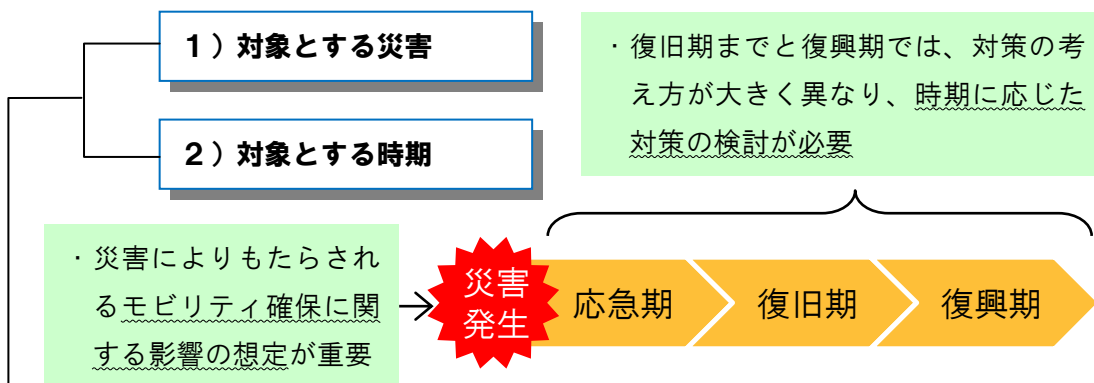
本節の概要

どのような対策に取り組むのか明確にする

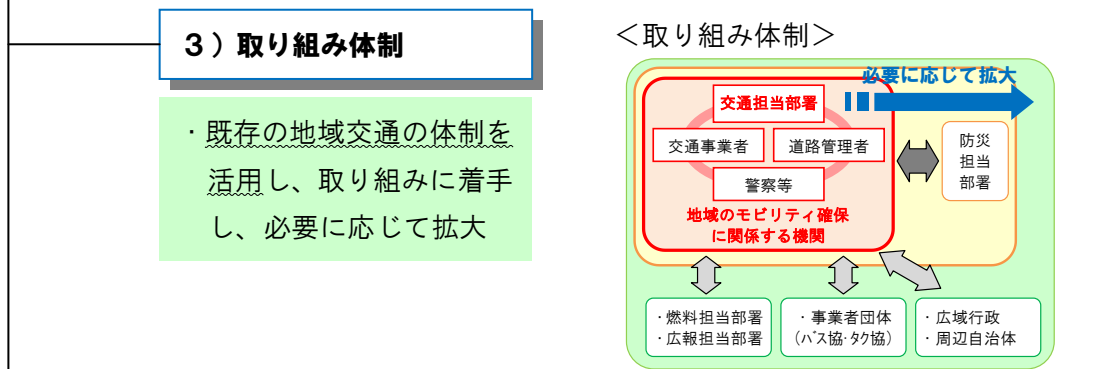
具体の取り組みを円滑に進めるために、検討に先立ち、取り組みの枠組みとして、対象とする災害の種類や時期や取り組みの体制、さらに目指す成果といった項目について、設定を検討することが重要である。

■ 設定すべき項目～どのような対策に取り組むのか

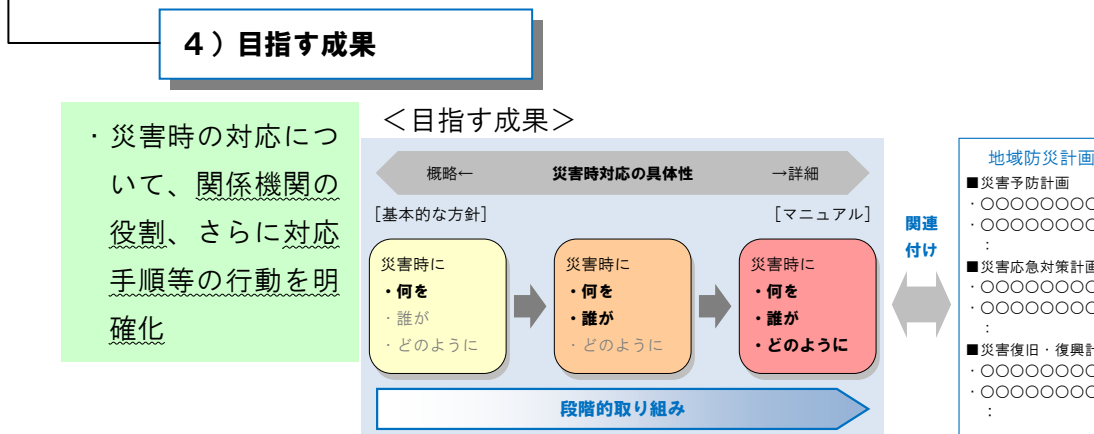
どのような災害・時期を対象とするのか？



どのような体制で取り組むのか？



どのような対策を検討するのか？





#### ■ 設定すべき項目

---

- ・ 具体の取り組みを円滑に進めるため、検討に先立ち、取り組みの枠組みとして、対象とする災害等次のような項目について設定を検討することが重要である。
- ・ 設定を検討すべき項目について以下に概要を紹介するとともに、次頁以降詳細を解説する。

##### 設定すべき項目

- 対象とする災害・・・どのような災害に備えるか？
- 対象とする時期・・・発災以降いつまでの対策を検討するか？
- 取り組み体制・・・どのような体制で取り組むのか？
- 目指す成果・・・どのような対策を検討するか？

#### ● 対象とする災害・・・どのような災害に備えるか？

---

- ・ 災害には地震、風水害など様々な種類があり、規模も様々である。
- ・ どのような災害を対象にするかで、対策の性格が異なることから、対象とする災害を想定することが必要である。

#### ● 対象とする時期・・・発災以降いつまで時期の対策を検討するか？

---

- ・ 災害は、規模が大きくなるほど発災から復興までに長時間を要し、各時期で対応すべき事象は大きく異なる。
- ・ 各時期に応じた対策が必要となるため、対象とする発災以降の時期を想定することが必要となる。

#### ● 取り組み体制・・・どのような体制で取り組むのか？

---

- ・ 災害時の円滑な対応には、幅広い関係機関との連携が必要である。
- ・ どのような関係機関とどのような場で取り組みを進めるのかを想定することが必要である。

#### ● 目指す成果・・・どのような対策を検討するか？

---

- ・ 災害時の対応について、事前に定める対策として、基本方針からマニュアルなど様々な段階の成果が考えられる。
- ・ どのような段階の成果を検討するかで、検討に必要な内容・時間が異なることから、成果を想定することが必要である。

### 3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み

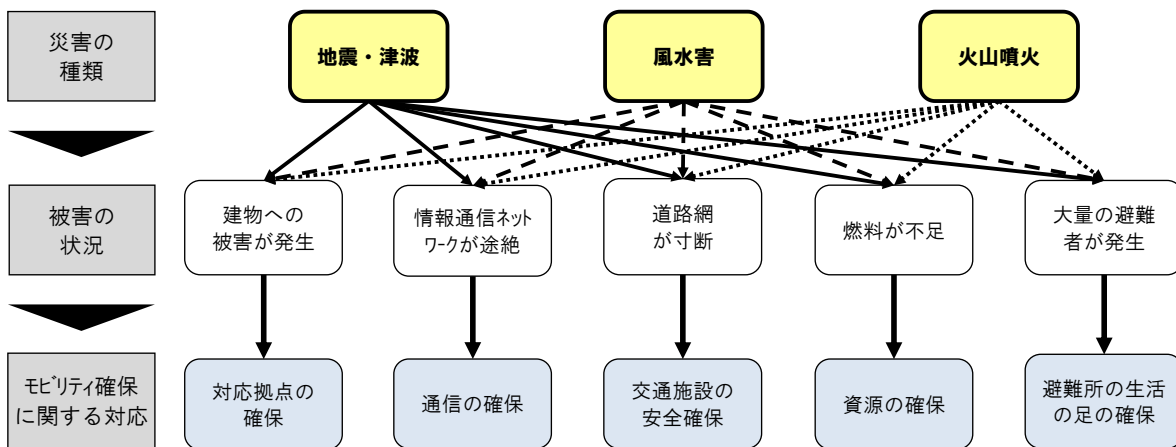
#### 1) 対象とする災害

- ・災害には地震、風水害など様々な種類があり、規模も様々である。
- ・どのような災害を対象にするかで、対策の性格が異なることから、対象とする災害を想定することが必要である。

#### ■ 災害の種類とモビリティ確保に関する対応の関係

- ・災害には地震、風水害など様々な種類があり、規模も様々であるが、モビリティ確保に関する災害対策は災害により発生する副次的な事象（避難、避難先での生活の支援など）への対応が主となることから、各種災害において共通する部分が多いと考えられる。

<災害の種類とモビリティ確保に関する対応の関係>



<災害の種類と特性>

種類	主な特徴	近年の主な災害
地震	・突発性が高く、発生時期の予測は困難	・阪神・淡路大震災 ・中越地震
津波	・突発性が高いが、地震発生後の津波襲来の有無の予測は概ね可能	・東日本大震災
風水害	・他と比較し突発性は低く、気象状況により予測は概ね可能 ・ただし、近年の局所的な豪雨等予測が困難なものもある	・平成16年台風23号等
火山災害	・突発性が高く、発生時期の予測は困難 ただし、前兆現象により危険性を把握することができる	・雲仙岳噴火 ・有珠山噴火 ・三宅島噴火等

#### ■ 対象とする災害の考え方

- ・地域防災計画等で想定される災害等で、地域において被害が最大となり得る災害を対象とすることを基本とし、対象とした災害が発生した場合に、モビリティ確保に関してどのような対応が必要になるか検討することが重要である。
- ・地震は揺れにより施設等に大きな被害をもたらす、津波・火災等の二次災害も発生することが想定されることから、災害の種類は「地震」とすることが考えられる。
- ・また、最大の被害になり得る事象を選ぶことにより、他の事象への対策もある程度包含した対策とすることができると考えられる。

参考事例・データ

【八戸市の取り組み】

公共交通にもたらされる被害状況を想定

・八戸市災害時公共交通行動指針では、行動指針を適用する災害・被害として、災害の種類・規模に加えて、災害によって公共交通にもたらされる被害の状況・規模を設定している。

<行動指針を適用する災害・被害>

(2) 行動指針を適用する災害・被害

本行動指針は、以下のような災害もしくは被害が発生した場合にその適用を判断する。

① 災害の種類・規模

【地震】

- ・震度 6 弱以上を観測
- ・震度 5 弱、5 強を観測し、大規模な被害が発生（発生するおそれ）
- ・大津波警報、津波警報が発表
- ・地震、津波により大規模な被害が発生

【風水害等】

- ・災害が広域にわたり発生（発生しつつある）
- ・相当規模の災害が発生（発生しつつある）
  - 台風、高潮、集中豪雨等異常降雨、豪雪による災害
  - 海上、航空、鉄道、道路、危険物等の大規模な火事、大規模な林野火災による災害
  - その他の異常な自然現象に伴う災害及び特殊な災害

② 被害の状況・規模

【地震】

- ・主要バス路線となっている幹線道路網や鉄道が寸断（橋梁破損、土砂崩れ、建物倒壊、支障物流入）
- ・地震、津波により市街地の一部が消失するなど面的な被害が発生
- ・大量の避難者または帰宅困難者が発生
- ・被災により運行資源（車両、乗務員、燃料等）に不足が生じた場合 など

【風水害等】

- ・主要バス路線となっている幹線道路網寸断（橋梁破損、土砂崩れ、建物倒壊、支障物流入）
- ・河川氾濫により市街地の一部が面的に浸水
- ・石油コンビナートの屋外タンク爆発等により道路や鉄道が通行不能
- ・局所的な集中豪雨による冠水や落雷による停電等 など

【その他】

- ・情報通信ネットワークが寸断
- ・住民や観光客からの情報提供の問合せが殺到
- ・事業者や行政が単独では対応が困難 など

参考事例・データ

【他分野におけるガイドライン等の事例】

業務に与える影響を想定

・「地方公共団体における ICT 部門の業務継続計画 (BCP) 策定に関するガイドライン」では、業務継続計画の策定に当て対象となる事象を特定し、さらに対象とする事象によって業務に与える影響を想定することとしている。

<被害想定の流れ>

手順 1 | 対象とする事象の特定

（最大の被害になり得る事象を選ぶことにより、他の事象への対策もある程度包含した対策とすることができる）

手順 2 | 被害状況の想定

(1) 公共インフラの被害

- ・電力の供給
- ・通信インフラの使用可否
- ・公共交通機関の稼働状況（要因の出勤可能性の観点）
- ・水道の供給（冷却水の観点等） 等

(2) 施設、要員等の被害

- ・庁舎の被害
- ・職員の被害
- ・出勤可能状況
- ・施設への電力、水道供給
- ・施設内の設備
- ・機器の損害状況

資料：地方公共団体における ICT 部門の業務継続計画 (BCP) 策定に関するガイドライン（平成 20 年 8 月、総務省）

### 3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み

#### 2) 対象とする時期

- ・災害は、規模が大きくなるほど発災から復興までに長時間を要し、各時期で対応すべき事象は大きく異なる。
- ・各時期に応じた対策が必要となるため、対象とする発災以降の時期を想定することが必要となる。

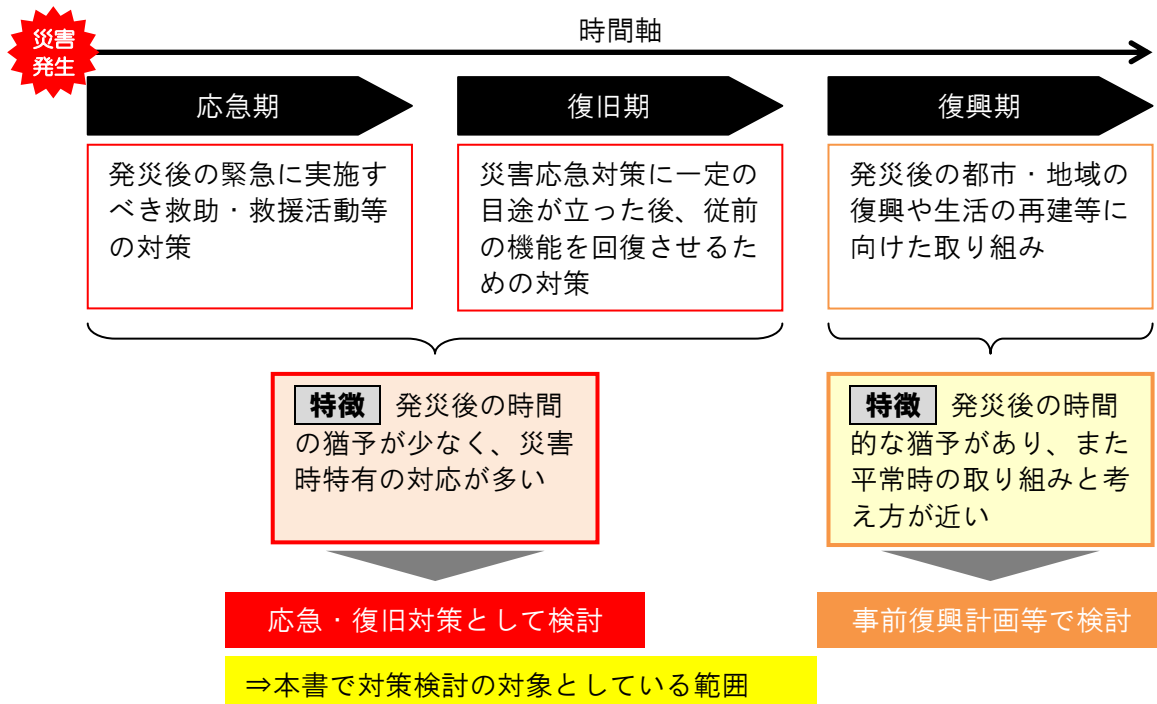
#### ■ 発災後時期別の対応の特徴

- ・災害は、規模が大きくなるほど発災から復興までに長時間を要し、各段階で対応すべき事象は大きく異なる。
- ・応急期・復旧期については、発災後の時間的な猶予が少なく、緊急的な輸送や臨時交通サービス提供といった災害時特有の対応が多い。
- ・復興期については、発災後の時間的な猶予があり、また、まちづくりとの連携、需要の少ない地域における交通確保など平常時の取り組みと考え方が近いという特徴がある。

#### ■ 対応の特徴に応じた対策の必要性

- ・地域防災計画では、災害応急対策計画、災害復旧計画、災害復興計画など時期に分けて、計画が策定されている。
- ・モビリティ確保に関しては、災害時特有の対応が多い応急期・復旧期と平常時の取り組みと考え方が近い復興期という特徴を踏まえた対策を検討することが重要である。

<発災後の時期ごとの特徴と対策の考え方>



※本書の対象とする対策検討の範囲について

- ・本書の「対策の検討」では、昨年度の知恵袋2012と同様に応急・復旧対策を対象としている。
- ・復興対策については、地域課題の解決のためのモビリティ確保に向けた取り組みのノウハウ等をまとめたこれまでの「地域モビリティ確保の知恵袋」等も参考に、自治体における事前の復興対策の検討状況に合わせて、別途検討していただきたい。

参考事例・データ

【八戸市の取り組み】

復旧期までを対象とした対策を検討

・八戸市災害時公共交通行動指針では、発災前の「平常時」から発災直後の「緊急対応期」、「応急期」及び「復旧期」までを行動指針を適用する時期としている。

＜行動指針を適用する時期＞

		発災				
発災前 (平常時)	緊急対応期			応急期	復旧期	
	当日	3日間	1週間	概ね 1ヶ月間	概ね 1ヶ月間以降	
日常	避難・救援・安否確認			避難所生活	仮設住宅生活	
リスク管理	危機管理			復旧支援		



参考事例・データ

【復興準備計画（事前復興計画）の例】

復興期の対策を策定

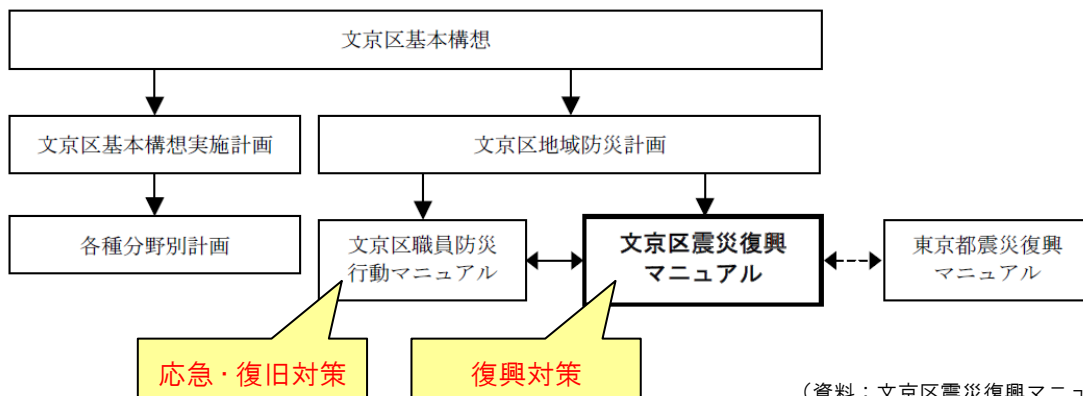
・文京区震災復興マニュアルでは、復興に向けた事務・作業を効率的にこなすとともに、市街地整備を円滑に進めるために、応急・復旧対策の「文京区職員防災行動マニュアル」とは、別に「文京区震災復興マニュアル」を作成している。

○目的

- ・区復興マニュアル策定の目的としては、次の2点が挙げられる。
  - ① 短期間で膨大な事務・作業を効率的にこなすための手順を準備すること。
  - ② 市街地整備を円滑に進めるための計画・技術面の手順を準備すること

○位置づけ

- ・区復興マニュアルは、文京区地域防災計画に基づくものとして、また、文京区職員防災行動マニュアル（以下「職員マニュアル」という。）の同位のものとして位置づけられるものであり、区復興マニュアルは、これらの計画との十分な整合を図ると同時に、都復興マニュアルとの整合にも留意する必要がある。
- ・復興の視点から予防対策及び応急・復旧対策の見直しが必要となった場合においては、その検討成果等を職員マニュアル及び文京区地域防災計画の修正に反映させていく。



(資料：文京区震災復興マニュアル)



### 3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み

#### 3) 取り組み体制

- ・災害時の円滑な対応には、幅広い関係機関との連携が必要である。
- ・どのような関係機関とどのような場で取り組みを進めるのかを想定することが必要である。

#### ■ 取り組み体制の考え方

- ・災害時のモビリティ確保には、交通施策担当部署・交通事業者はもとより、道路管理者や防災施策担当部局等との連携が必要である。
- ・そのため、対策の検討にあたっては、できる限り関係機関に参画してもらうことが望ましいが、まずは平常時から地域のモビリティ確保に取り組む交通施策担当部署が中心となり、地域公共交通会議等の既存の体制を活用して検討を行い、必要に応じて関係する機関と調整を図ることも考えられる。

#### ● 地域の交通事業者等との連携

- ・特に発災後間もない時期においては、地域の交通事業者の協力は不可欠である。路線バスの事業者のみならず、貸切事業者などバス等の輸送手段を有する機関とも連携することが重要である。

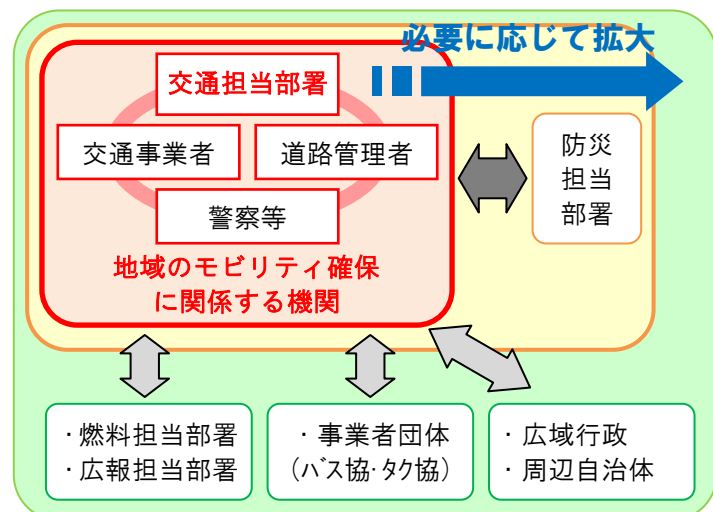
#### ● 防災部署等との連携

- ・地域の災害対策の中心を担う防災部署とは地域防災計画等の見直しの動向等を確認するなど、検討にあたり密接に連携することが必要である。

#### ● その関係機関との連携

- ・燃料確保や市民への情報提供等については、それぞれを担当する部署あるいは全庁的な検討の必要があるため、内容に応じて関係する部署等とも連携しながら検討する必要がある。
- ・大規模な災害においては都道府県や事業者団体（都道府県バス協会・タクシー協会）といった広域的な団体の支援が必要になる場合もある。
- ・また、行政区域を越えて日常生活圏が広がっている場合には、周辺市町村との連携も視野に入れて検討することも考えられる。
- ・このように地域の状況により必要に応じた関係機関の連携が必要になる。

< 取り組み体制 >

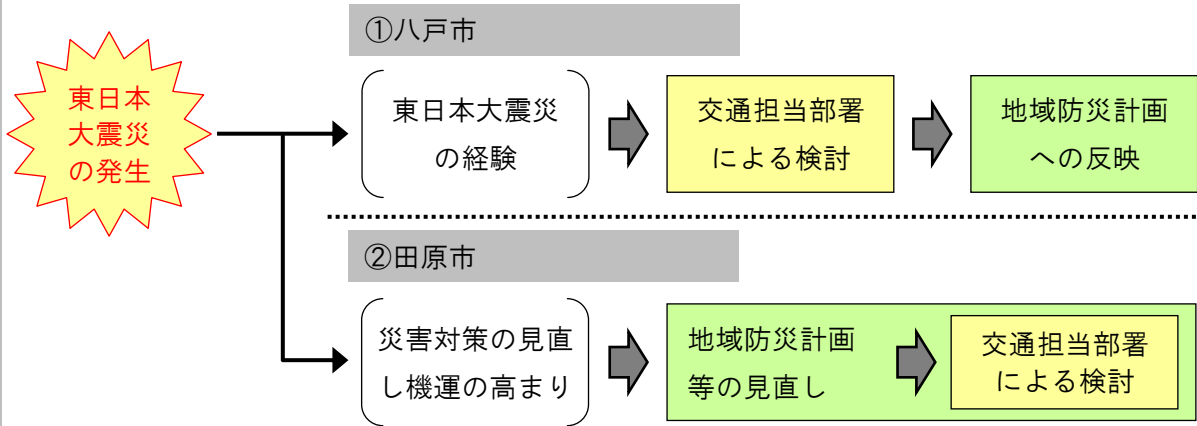


参考事例・データ

【八戸市、田原市の取り組み】

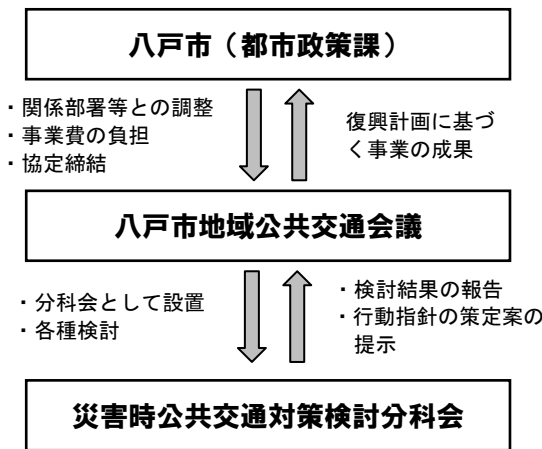
交通担当部署を中心となって災害時の交通対策を検討

・青森県八戸市、愛知県田原市では、検討の背景は異なるものの、交通担当部署が中心となって災害時の交通対策を検討している。



【八戸市の検討体制】

・八戸市では地域公共交通会議の下部組織として「災害時公共交通対策検討分科会」を設置し、対策を検討。メンバーは交通事業者の他、道路管理者、警察等で構成。



○分科会メンバー

座長	福島大学（学識経験者）
アドバイザー	八戸工業大学（学識経験者）
バス	市交通部
	南部バス(株)
	十和田観光電鉄(株)
タクシー	八戸市タクシー協会
鉄道	東日本旅客鉄道（株）
	青い森鉄道（株）
道路	国道管理者
	県道管理者
	市道管理者
警察	八戸警察署（交通管理者）
一般市民	公共交通会議オブザーバー
行政	青森運輸支局
	都市政策課

【田原市の検討体制】

・田原市では自治体と交通事業者による「公共交通分野における災害時連携体制確立検討会」を設置し、対策を検討。

○検討会メンバー

行政	市民協働課
	防災対策課
交通事業者	豊橋鉄道(株)
	豊鉄バス(株)
	豊鉄ミデイ(株)
	豊鉄タクシー(株)
	渥美交通(株)
	伊勢湾フェリー(株)

### 3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み

#### 4) 目指す成果

- ・災害時の対応について、事前に定める対策として、基本方針からマニュアルなど様々な段階の成果が考えられる。
- ・どのような段階の成果を検討するかで、検討に必要な内容・時間が異なることから、成果を想定することが必要である。

##### ■ マニュアル作成の重要性

- ・東日本大震災では、地域防災計画の中で緊急輸送について役割が定められ、協定が締結されていたものの、具体的なマニュアル等がなく、対応に苦慮したという事例があった。
- ・そのため、災害時により早く、効率的にモビリティを確保するためには、誰が何をするのかといった対応の方針を定めるのみならず、それをどのような手順で実施するのかを明確化し、それらをマニュアル等としてとりまとめておくことが重要である。

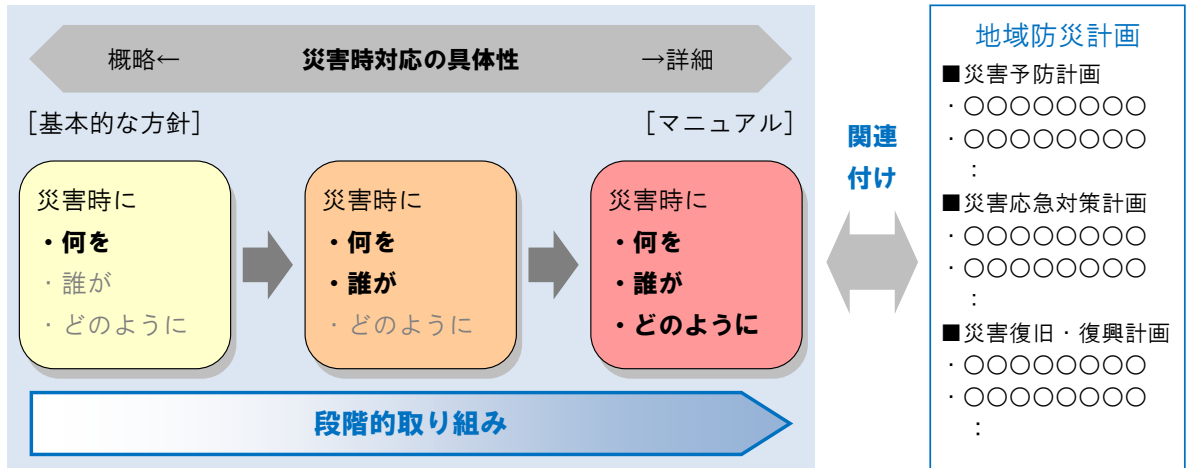
##### ■ 地域防災計画等との関係

- ・検討成果は、地域における災害に関する総合的かつ基本的な計画である地域防災計画と関連付け、地域全体の取り組みとして位置づけることにより、他の部署や防災機関と共有することが重要である。
- ・そのため、具体的な検討に向けて、自治体における地域防災計画の構成・内容や見直しの動向を把握し、どのように関連付けるかについても検討する必要がある。
- ・また、輸送を依頼する交通事業者等とは費用負担等について協定を締結することにより、災害時の確実な実施を担保することも重要である。

##### ■ 段階的な取り組み

- ・災害時対応のとりまとめのレベルには、災害時に何をするのかといった基本的な方針のレベルから誰が何をどのような手順で実施するのかといった具体の行動を示したマニュアルレベルまで内容の具体性に幅がある。
- ・検討にかけられる人員・時間等を踏まえ、マニュアル作成のような詳細な検討が困難な場合には、マニュアル作成も念頭に置きながら、現行対策の確認や災害時に対応すべき事項の整理や基本的な方針の検討から着手することも考えられる。

<目指す成果>



参考事例・データ

【東日本大震災被災地における対応事例等】

災害時対応には具体的な手順等を示したマニュアルが必要

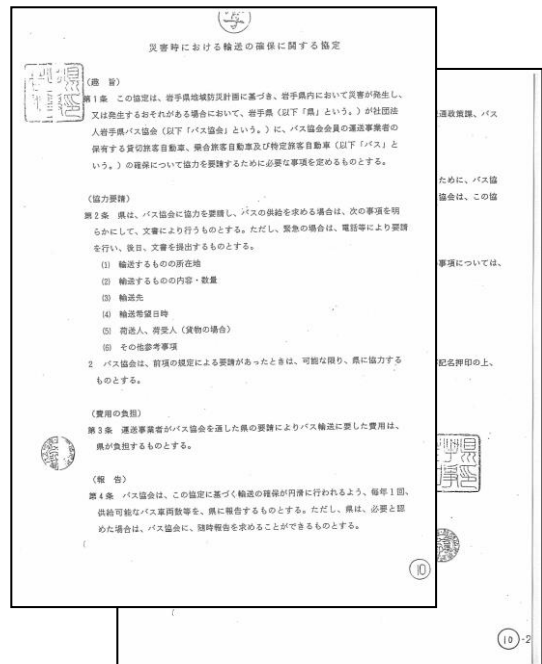
■岩手県地域防災計画における緊急輸送に関する記述等と東日本大震災時の対応

- ・東日本大震災では、岩手県では、県とバス協会が、市町村の要請に応じて、入浴施設への臨時バス等を確保した。
- ・地域防災計画の中で緊急輸送について、県と県バス協会の役割が定められ、協定が締結されていたものの、ヒアリングでは「今回は初めての経験であり、また、協定には具体的な対応方法等が記載されていないことから、対応に苦慮した。」との意見があげられた。

地域防災計画の記述

第3章 災害応急対策計画  
 第4 緊急輸送  
 2 陸上輸送  
 (1) 車両の確保  
 ○県、市町村及び防災関係機関は、あらかじめ、災害時における輸送車両の運用及び調達方法を定める。  
 ○県、市町村及び防災関係機関は、その保有し、又は調達する輸送車両で不足が生じる場合は、他の機関に調達又はあせんにを要請する。  
 (2) 県本部における自動車輸送  
 ア 公用車の集中管理  
 (中略)  
 イ 運送事業者の保有する自動車の調達  
 (中略)  
 ○地域振興部長及び商工労働観光部長は、総務部長から連絡を受けた場合は、それぞれ(社)岩手県バス協会会長又は(社)岩手県トラック協会会長及び赤帽岩手県軽自動車運送協同組合代表理事に、自動車の供給を要請し、必要に応じて、東北運輸局長と協議の上、道路運送法第84条に基づく措置を要請し、その確保を図る。

緊急輸送に関する協定



(注：地域防災計画、協定とも東日本大震災発災時のもの)

### 3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み

#### 参考事例・データ

#### 災害時対応には具体的なマニュアルが必要

#### ■福島公共交通活性化基本計画

- ・福島公共交通活性化基本計画では、公共交通活性化のための施策の一つとして災害時における公共交通の維持確保を挙げ、代替交通手段の確保、避難者への移動手手段の確保などの施策内容と関係機関の役割分担を提示している。
- ・施策の検討・実施にあたっては、「復興計画」や「地域防災計画」と連携を図りながら進めるとしている。

#### 4. 公共交通機関の相互連携強化

##### 施策⑭ 災害時における公共交通の維持確保



##### <施策のねらい>

- 震災等の被災直後においては、主に鉄道や道路網の途絶により一時的に交通網が機能しない時期が想定されますが、事前に代替の交通手段をあらかじめ検討しておくことで、速やかに市民の移動手手段を確保するよう努めます。
- 災害時も、市民が安心して安全に公共交通を利用できるように、各交通事業者は関係機関と連携し、円滑な運行のための利用環境の回復を優先的に行い、運行にあたっての速やかな復旧に努めます。
- 災害時における公共交通の運行情報については、各交通事業者及び行政は関係機関と緊密な連携を図り、迅速かつ正確な情報の収集に努めるとともに、市民への広報を積極的に実施します。
- 災害によって住宅を失い、または破損等のために居住することができない場合も想定されることから、一時的居所である応急仮設住宅等においても、従来の公共交通手段に加え、柔軟な発想による新たな代替公共交通手段の導入も検討し、移動の利便性を確保するよう努めます。  
なお、施策の検討・実施にあたっては、「福島市復興計画」、「福島市地域防災計画」と連携を図りながら進めることとします。

##### <具体的な施策内容>

- 14-1 災害時における代替交通手段の確保
- 14-2 災害時における速やかな復旧活動による安心安全な利用環境の回復
- 14-3 災害時における公共交通運行情報の収集と市民への広報の実施
- 14-4 応急仮設住宅等への避難者に対する移動手手段の確保

##### <施策展開イメージ>

○阪神・淡路大震災における鉄道代行バスの輸送力増強の事例

(左：待機するバスの列、右：列車方式による複数台バスの同時乗車及び出発)



(出典) 室井寿明「首都圏直下地震による鉄道途絶時のバス代行輸送に関する研究」、第94回運輸政策コロキウム（平成21年2月19日）

##### <役割分担>

- 行政 : 関係機関との協議・調整、連絡体制の構築、運行情報の広報
- 交通事業者 : 速やかな復旧と計画に基づく運行、運行情報の広報
- 市民・団体・企業等 : 災害復旧に対する協力

(資料：福島公共交通活性化基本計画、福島市公共交通活性化基本計画策定懇談会)



【交通分野における事前の対策事例】

■八戸市災害時公共交通行動指針

- ・八戸市災害時公共交通行動指針では、災害時の公共交通確保に向けた対応について、関係機関の役割、方針のほか、対応の具体的な手順を示した行動指針を定めている。
- ・地域防災計画との整合も念頭に置き、地域防災計画の改定内容も検討している。

○関係機関の役割（抜粋）

適用主体	地域防災計画上の役割	本行動指針に基づく重要な役割	行動内容
バス事業者	八戸市営バス	・バス緊急輸送の確保 ・バス運行路線の確保	・運行止め区間や鉄道の代替路線の運行 ・緊急的及び臨時的な無償運行 ・バス運行情報の情報収集・発信・共有 ・車両や人員のバス事業者間の融通 ・関係機関との協議
	南部バス(株)	・バス運行状況の情報収集・伝達 ・緊急輸送車両の整備	・緊急的及び臨時的な無償運行 ・仮設住宅への移行に伴う有償運行 ・バス運行情報の情報収集・発信・共有 ・車両や人員のバス事業者間の融通 ・関係機関との協議
	十和田観光電鉄(株)	・輸送に要する資機材及び燃料の確保	・遠隔地への移動のためのターミナルとの接続有償運行 ・バス運行情報の情報収集・発信・共有 ・車両や人員のバス事業者間の融通 ・関係機関との協議
鉄道事業者	東日本旅客鉄道(株)	・市内の必要な区間での輸送確保 ・市内と県外の広域的な輸送確保	・鉄軌道、駅舎等被災時の代替バスの運行依頼 ・鉄道運行情報の情報収集・発信・共有 ・関係機関との協議
	青い森鉄道(株)	・列車運転の安全と輸送の確保 ・列車運転状況の情報収集・伝達	・鉄軌道、駅舎等被災時の代替バスの運行依頼 ・鉄道運行情報の情報収集・発信・共有 ・都市政策課への報告 ・関係機関との協議
タクシー事業者	・災害時における輸送への協力	・緊急に必要とする緊急的及び臨時的な市内の無償及び有償輸送の補助	・緊急的及び臨時的な無償運行 ・仮設住宅への移行に伴う有償運行 ・関係機関との協議
道路管理者	・道路の維持、管理及び交通確保 ・道路の被害状況の把握と把握	・市内の必要な区間での輸送確保	・道路状況の情報収集・発信・共有 ・関係機関との協議

○方針（抜粋）

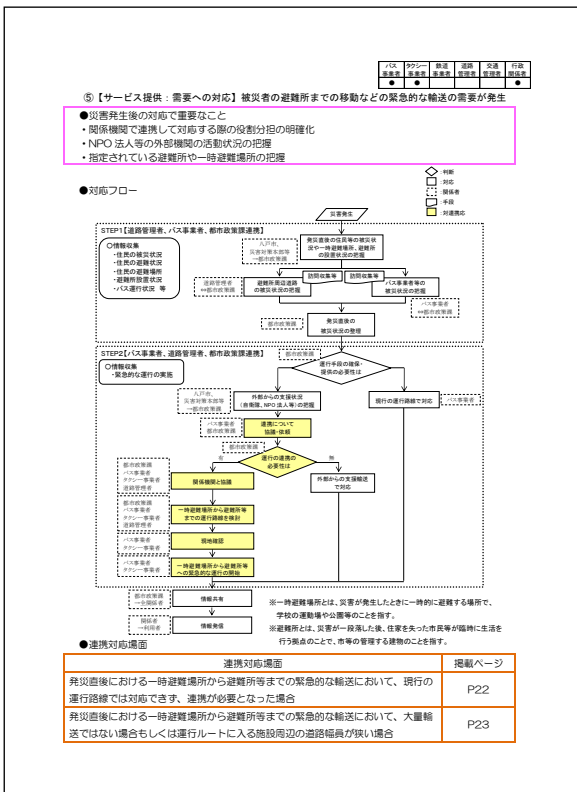
2. 方針

- (1) 本行動指針の基本方針  
・本行動指針の基本方針は以下のとおりとする。
- ① 関係機関は被災後の運行実施や情報収集・発信に対応するため、事前の備えに努める。
  - ② 関係機関は本行動指針を適用する災害が発生した段階から情報共有に努める。
  - ③ 関係機関は事業継続計画（BCP）等に基づき、単独での運行の維持確保に努める。
  - ④ (鉄道及び路線バスの輸送需要が大きい路線)で単独での運行が不可能となった場合、原則として都市政策課と交通事業者で運行の連携を協議する。ただし、緊急の対応が必要な場合はこれによらず、交通事業者間で協議・連携して迅速な対応を行う。
  - ⑤ その他、運行が困難となる共通の課題が発生した場合、関係機関で協議を行う。
  - ⑥ 利用者には有用な運行情報については、積極的に情報発信を要する。
  - ⑦ 都市政策課が全体の情報管理を行い、関係機関は情報協力を要する。
  - ⑧ 災害はいつ、どこで、どのような形で発生するかは知らず、本行動指針が全て状況にあてはまるものではない。このため、災害時には、各関係機関の状況の変化に応じて、適切な判断のもと行動する。

- (2) 時期的基本方針  
・本行動指針の平常時、緊急対応期、応急期、復旧期における基本方針は以下のとおりとする。

- ① 平常時の基本方針
- 情報伝達・収集・発信体制の確立の方針
    - ・関係機関は災害時にも確実に情報伝達できるよう通信連絡手段の確保に努める。(災害時優先電話、無線設備の確保など)
    - ・都市政策課は情報連携の効率性を高めるため、関係機関との連絡体制を確立するとともに、訓練等の実施に努める。(連絡名簿の作成、情報伝達訓練等の実施、安全・安心情報メール配信サービスの活用、情報伝達及び情報発信する経路とタイミングの設定など)
    - ・情報発信拠点（モビセンなど）の整備に努める。
  - 運行体制の確保の方針
    - 安全確保の方針
      - ・交通事業者は乗客及び乗務員の安全を確保するための対応マニュアルの作成に努める。(運行の継続・停止などの判断や乗客の避難誘導等のマニュアルなど)
      - ・災害時において迅速に対応するため、訓練等の実施に努める。
    - 運行サービス提供の方針
      - ・交通事業者等は、災害発生時を想定し、最低限維持確保すべき運行サービスの水準やその確保策について定めることに努める。(移動需要や帰宅困難者への対応、代替手段の確保など)
    - 交通資源の確保の方針
      - ・交通事業者等は、運行を継続するための交通資源（施設、車両、燃料、乗務員等）の確保策を事前に定めることに努める。(燃料タンク、燃料供給協定など)
  - 関係機関の連携体制の確立の方針

○行動指針（抜粋）



### 3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み

#### 参考事例・データ

#### 交通担当部署を中心に災害時の交通対策を検討

##### ■災害時対応をマニュアル等に定める地域防災計画

- ・災害対策基本法等には災害時の行動マニュアルに関する規定はないものの、一部の自治体では地域防災計画や地域防災計画に付随するマニュアル等で、職員の災害時の行動を明確化している。

名称	地域防災計画とマニュアルの関係	
芦屋市地域防災計画		<p>災害応急対策計画に各項目の実施時期・フローを記載</p>
神戸市地域防災計画～防災対応マニュアル		<p>災害時の具体的な行動指針や行動内容を時系列的に定めたマニュアル</p>
大津市地域防災計画～災害時大津市職員行動マニュアル		<p>地域防災計画には記されていない具体的な行動手順等を明確にしたマニュアル</p>

##### ■他分野の災害時の計画・マニュアル等作成のガイドライン・マニュアル

- ・他分野におけるガイドラインでは、作成するBCP・マニュアルは地域防災計画に定められた当該分野における対応を実施するためのものや、地域防災計画で想定していない事態に対応するためのものがある。

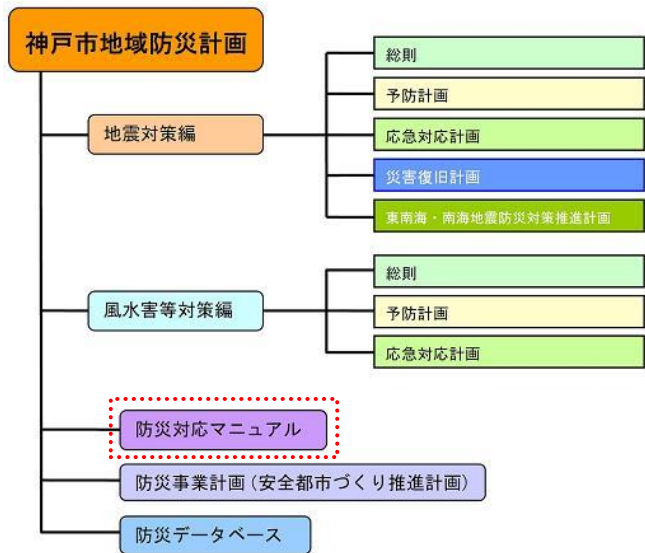
名称	作成	対象	計画・マニュアルと地域防災計画の関係
学校防災マニュアル～安心・安全な学校づくりのために～	埼玉県教育委員会	県立学校	<p>地域防災計画で定められた機関の対応に関するマニュアル</p>
地方公共団体におけるICT部門の業務継続計画(BCP)策定に関するガイドライン	総務省	市町村	<p>地域防災計画では想定されていない自治体が深刻な被害を受けることを想定した計画(地域防災計画と別の計画と位置付けることが必要なのではなく、その中で充実を図るといった考え方が望ましい)</p>
下水道BCP策定マニュアル(地震編)	国土交通省都市・地域整備局下水道部	市町村	<p>大規模災害時に対応に必要なリソースが被災し、制約がある場合の計画として位置づけ(地域防災計画の特別版)</p>

【災害時のマニュアル、マニュアル作成のガイドラインの事例】

事例) 神戸市地域防災計画

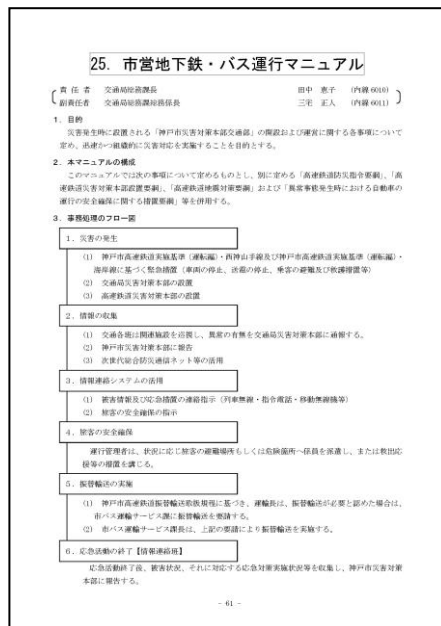
・地域防災計画を構成する計画・マニュアルとして、災害対策を実行する担当部局別・災害事象別に、具体的行動指針や行動内容を時系列的に定めた防災マニュアルを作成

○地域防災計画の構成



○防災対応マニュアル

(市営地下鉄・バス運行の例)

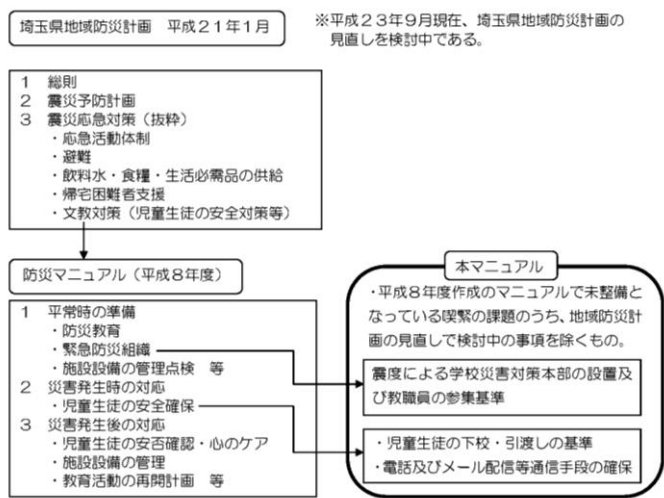


事例) 学校防災マニュアル～安心・安全な学校づくりのために～ (埼玉県)

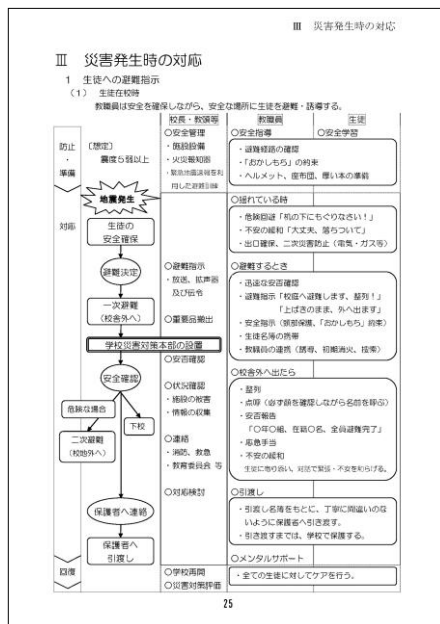
・地域防災計画で定められた県立学校の対応に関するマニュアル

(平成8年に作成したマニュアルで未整備のものうち、地域防災計画の見直しで検討中の事項を除いたものを提示)

○マニュアルの位置づけ



○災害時の対応の例



3-2 災害時の地域のモビリティに関するシナリオの作成

本節の概要

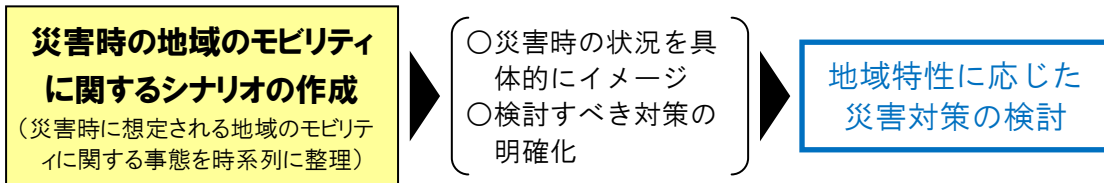
災害時にどのようなことが起こるのか

地域特性に応じた災害対策を検討するためには、災害時の状況を具体的にイメージし、検討すべき対策の明確化することが重要である。そのため、災害時に想定される地域のモビリティに係る状況を時系列に整理した「災害時の地域のモビリティに関するシナリオ」を作成する。

■シナリオ作成の重要性

地域特性に応じた災害対策を検討するためには、災害時の状況を具体的にイメージし、検討すべき対策の明確化することが重要である。そのため、本書では、検討の手法として災害時に想定される地域のモビリティに関する状況を時系列に整理するシナリオ作成を提案した。

<シナリオ作成の目的>

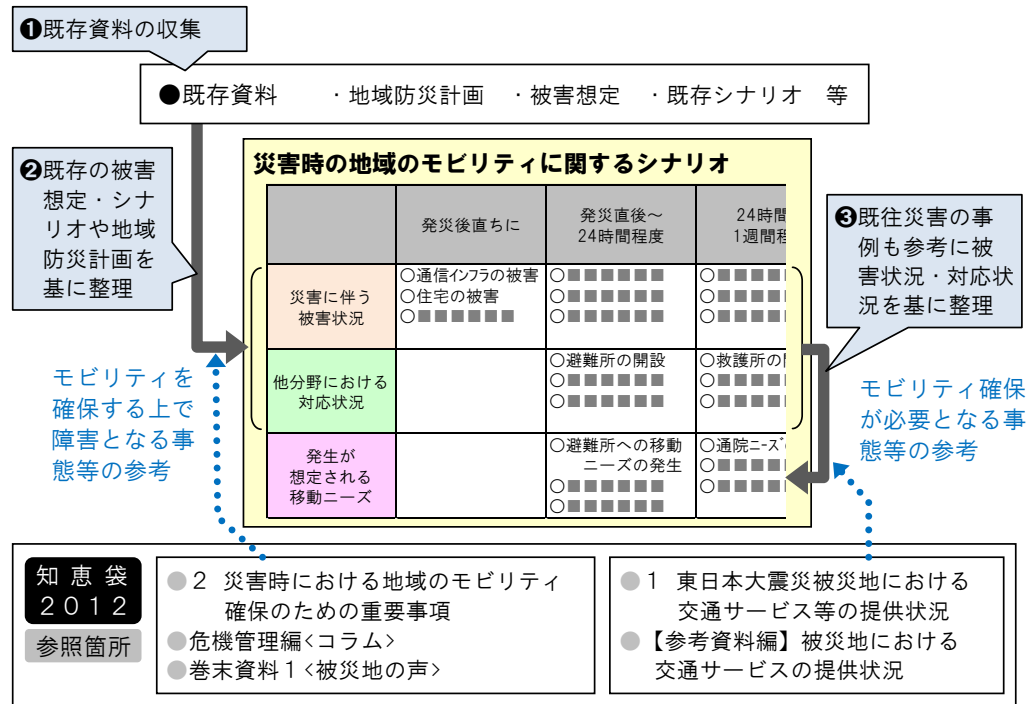


■シナリオ作成の方法

各種被害想定・シナリオ等の既存資料を基に、東日本大震災等既往災害の事例を参考にしながら、災害時の地域のモビリティに関するシナリオを作成する。

シナリオ作成にあたっては、災害に伴う被害や他分野における対応と発生が想定される移動ニーズ等の前後関係(因果関係)に留意することが重要である。

<シナリオ作成の流れ>



■シナリオ作成の重要性

- ・災害による被害の様態は、地域の地理的、社会的な特性によって大きく異なることから、地域特性に応じた対策を検討する必要がある。
- ・そのためには、通常行われている災害対策と同様に、災害時にモビリティ確保についても、災害時にどのような被害が発生し、それに対して、どのような地域のモビリティを確保すべき事態が想定されるかを検討する必要がある。
- ・災害が発生した場合に想定される交通施設や関係機関の被害や発生する移動ニーズなど、地域のモビリティに関する状況について時系列に整理したものを本書では「災害時の地域のモビリティに関するシナリオ」と位置づけ、このシナリオを作成することにより災害時の状況を具体的にイメージし、検討すべき対策の明確化に資する検討手法として提案した。
- ・なお、災害時に発生する事態は様々な要素が関係していることから、事態を正確に予測することは困難である。そのため、シナリオ作成にあたっては、その精緻を追求するというより、むしろ、災害時の対応をする上での課題等を広く提示できることが重要である。

＜シナリオ作成の目的＞

**災害時の地域のモビリティに関するシナリオの作成**  
 (災害時に想定される地域のモビリティに関する事態を時系列に整理)

- 災害時の状況を具体的にイメージ
- 検討すべき対策の明確化

地域特性に応じた災害対策の検討

■シナリオの構成

- ・災害時には、時間経過により状況が変化することから、災害時のモビリティ確保に係る対策を検討するためには、どのような事態がどのような時間軸に沿って発生するかを想定することが重要である。
- ・シナリオの趣旨や形式は多様であるが、本書では、下図のような「①要素」と「②時間」から構成されるシナリオの作成方法を解説する。

＜災害時に地域のモビリティに関するシナリオの構成＞

②災害時の「時間」

	発災後直ちに	発災直後～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～
①災害時にモビリティ確保に関する「要素」	災害に伴う被害状況 ○通信インフラの被害 ○住宅の被害 ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○
	他分野における対応状況	○避難所の開設 ○ ○	○救護所の開設 ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○
	発生が想定される移動ニーズ	○避難所への移動ニーズの発生 ○ ○	○通院ニーズの発生 ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○



### 3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み

#### ①要素について

- ・災害時の地域のモビリティ確保に係る対応については、災害に伴う被害により直接必要となるものと、被害への各種の対応がなされたことにより必要となるものがある。

#### 災害時対応の種類

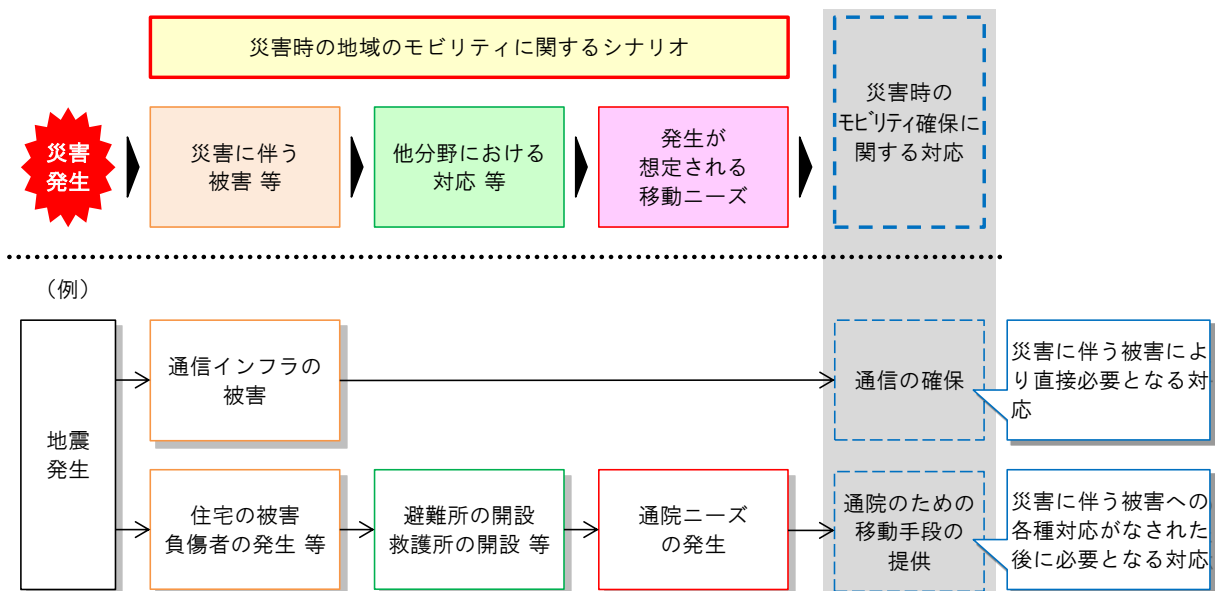
- 災害に伴う被害により直接必要となる対応・・・例) 通信インフラの被害により必要となる「通信の確保」
- 災害に伴う被害への各種の対応がなされた後で必要となる対応・・・例) 住宅の被害等が発生し、その対応として避難所等が開設され、それにより発生する避難所が医療機関への通院ニーズへの対応として必要となる「通院のための移手段の提供」

- ・そのため、災害時の地域のモビリティ確保に係る対応を検討する上で想定すべき要素は、次のものに分類される。

#### 災害時対応を検討する上で想定すべき要素

- 災害に伴う被害状況・・・災害にともなう死傷者や施設や道路・通信等インフラへの損傷など人的・物的な被害
- 他分野における対応状況・・・災害に伴う人的・物的被害への対応など
- 災害に伴い発生が想定される移動ニーズ等・・・災害に伴う被害や他分野における対応等の結果として発生が想定される移動ニーズなど

#### <災害時対応を検討する上で想定すべき要素>



#### ②時間の区分について

- ・時間の区分は、災害発生からの時間経過に沿って区分する。
- ・時間の間隔は、発災直後の緊急的な対応が必要な時期は細かく、その後、応急的な対応、復旧に向けた対応に移行するにつれて徐々に粗くなる形が一般的である。

■ シナリオの作成方法

- ・ 災害時のシナリオを一から作成するには多くの時間と作業を要するが、地域防災計画等の策定に際して、被害想定やシナリオを策定している自治体も多い。
- ・ そのため、「災害時の地域のモビリティに関するシナリオ」は、既存の被害想定やシナリオから把握できる災害に伴う被害や他分野における対応に加えて、これらから発生が想定される移動ニーズ等を整理することにより作成する。
- ・ 作成に当たっては、**知恵袋2012**で紹介した東日本大震災被災地における事例等も参考にしていきたい。

● シナリオ作成の流れ

① 既存資料の収集・整理

- ・ 地域防災計画や地域防災計画等の基になっている被害想定、シナリオ等や既往災害の事例等を収集する。

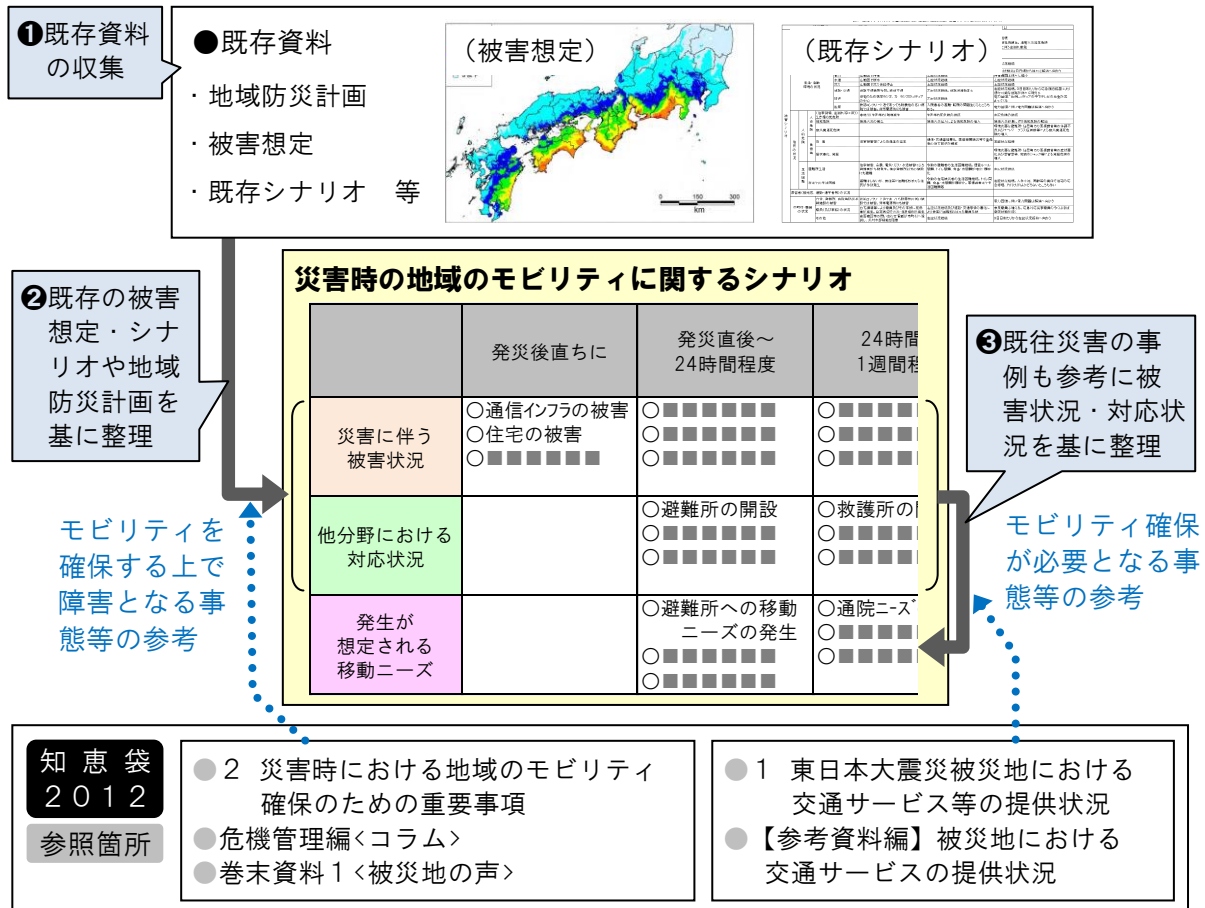
② 被害状況・対応状況の整理

- ・ 地域防災計画や既存の被害想定・シナリオや地域防災計画を基に被害状況や他分野における対応状況を設定する。

③ 災害に伴い発生が想定される移動ニーズ等の整理

- ・ 災害に伴う被害や他分野における対応との前後関係（因果関係）に留意し、災害に伴い発生が想定される移動ニーズ等を推定する。

<シナリオ作成の流れ>



### 3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み

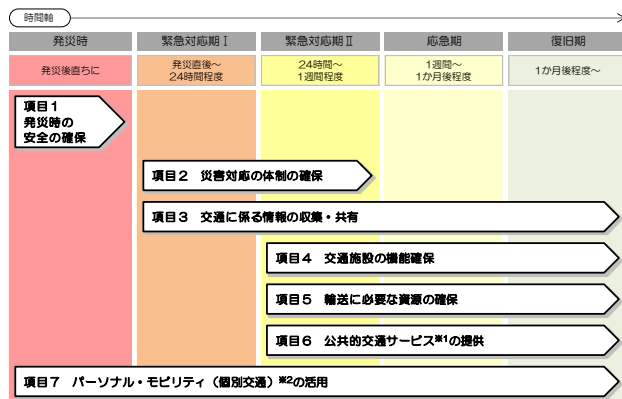
#### ●知恵袋2012の使い方

- ・知恵袋2012では、東日本大震災被災地における様々な取り組み事例を紹介するとともにこれらを踏まえ、災害時に地域のモビリティを確保するための重要事項を整理している。
- ・「災害時の地域のモビリティに関するシナリオ」の作成にあたり、下記のような視点から参考にし、災害時対応においてどのような障害が発生するのか、どのような移動ニーズが発生するのかをイメージしていただきたい。

#### 【災害時における地域のモビリティ確保のために重要な事項を把握する】

- ・「2 災害時における地域のモビリティ確保のための重要事項(23頁～)」では、東日本大震災被災地における取り組みを踏まえて、災害時に地域のモビリティを確保するための重要事項を7つの項目、5つの時間区分に整理している。

#### ＜災害時における地域のモビリティ確保のための重要事項＞



#### 【災害時の状況を把握する】

- ・東日本大震災被災地における様々な取り組み事例や実際に取り組まれた方々の声を次のように紹介している。

紹介箇所	内容
危機管理編<コラム> (E-6 頁～)	東日本大震災被災地における様々な取り組み事例
巻末資料1<被災地の声> (資-1 頁～)	実際に取り組まれた自治体や交通事業者等の方々の声 (ヒアリング調査結果)
1 東日本大震災被災地における交通サービス等の提供状況 (11 頁～)	ヒアリング調査・既存公表資料調査を基に、東日本大震災被災地における発災後の交通サービス等の提供状況を被災状況別に整理
【参考資料編】被災地における交通サービスの提供状況 (31 頁～)	※参考資料編では、個別都市の状況や事例の詳細等を掲載

#### ●モビリティを確保する上でどのような障害が発生するのか？

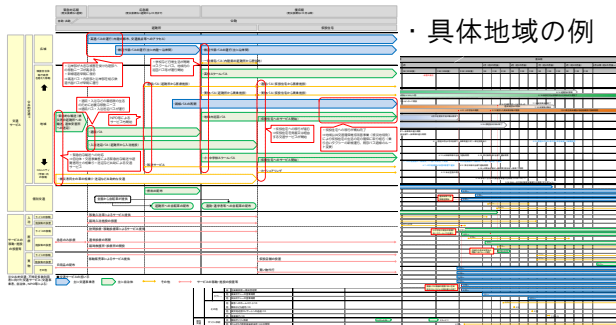
#### ＜被災地の声＞

＜コラム＞

#### ●どのような移動ニーズが発生するのか？

#### ＜被災地における交通サービスの提供状況＞

- ・地震・津波による被害が甚大な沿岸地域
- ・具体地域の例



参考) ワークショップによるシナリオ作成

- ・シナリオ作成は、関係者が集まりワークショップ形式で検討する方法も考えられる。
- ・具体的な方法としては、既存のシナリオや被害想定をベースに、参加者が災害時をイメージしながら、地域のモビリティに関する事象について意見を出し合うものである。
- ・ワークショップ形式の検討では、東日本大震災における事例を提示する等、参加者から様々な意見が出やすくする工夫も必要である。
- ・ワークショップを行うことにより、災害時の状況をより具体的にイメージでき、災害に対する備えの意識の醸成や円滑な対策の検討が可能になるものと考えられる。

参考事例・データ

【災害対策の事例】

災害図上訓練DIG（災害想像力ゲーム）

- ・災害図上訓練（Disaster Imagination Game）とは、参加者で地図を囲み、経験したことの無い災害をイメージして地域の課題を発見し、災害時対応や事前の対策などを検討するための手法の一つである。
- ・一般市民を対象とした事例が多いが、自治体や企業の研修などでも多く取り入れられている。



注) 右図は自主防災新聞52号に掲載された「地域で【DIG】コース」をもとに概要を整理

(資料：静岡県地震防災センターHP)

<DIGの流れ>

地域で【DIG】コース

- 用意するもの
  - 地図は書き込みがしやすいように大きめのもの
  - 過去の災害履歴や被害想定図などを用意

被害状況の説明

- 今、自分たちがどのような状況にあるのかを想定し、参加者がイメージできるようにします。

地図への書き込み

- 鉄道、幹線道路、河川、防災施設、被害が予想される場所などを地図に書き込みます。
- 被害状況をもとに、そこから推定される事柄を地図に書き込みます。各自が思いついたことを、どんどん地図にメモしていきましょう。

話し合い（課題検討）

- 書き込まれた地図を見ながら、起こりうる被害やその対応策について全員で話し合います。

成果発表

- 話し合った事柄を紙に書き出し、作成した地図とともにグループごとに発表を行います。
- ほかのグループが自分たちとは違う発表を行った場合は、なぜそのように行動しようと思ったのかを考えてみましょう。

講評

- 最後に、アドバイザー的立場の方がいれば、話し合いのようすや発表の内容などについてコメントしてもらいましょう。

### 3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み

#### 参考事例・データ

災害発生により公共交通にもたらされる場面を時系列、項目別に想定

#### ■八戸市の取り組み

・八戸市では、対策検討に先立ち、東日本大震災時の八戸市実態調査や他地域事例の他、国の関連計画等から災害時に発生する事態とそれらに対応する上での課題等を整理し、災害により公共交通にもたらされる場面を時系列、項目別に想定している。

八戸市実態調査、他地域事例、国の関連計画等



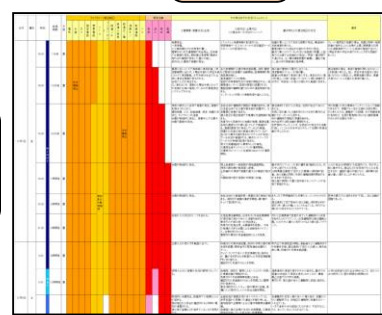
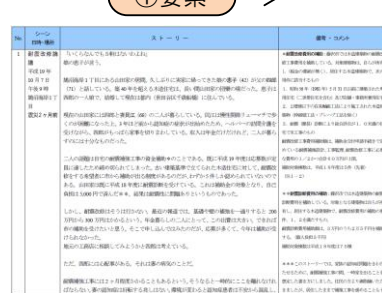

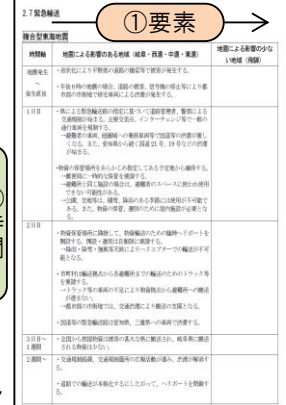
#### ■場面の構造

- ①要素 ○運行 ・安全確保
- ・サービス提供（インフラ被害対応、需要への対応）
  - ・交通資源の確保（施設、車両、燃料、人）
- 情報 ・交通に関する情報収集及び発信（伝達、収集、発信）
- ②時間
- ・緊急対応期(当日、3日間、1週間)
  - ・応急期(概ね1ヶ月間)
  - ・復旧期(概ね1ヶ月以降)



【災害時のシナリオの事例】

■各種文献・資料における災害時のシナリオ（例）

	坪川博彰、田中美乃里ほか「災害リスクシナリオ作成を通じたリスク・コミュニケーション研究」2008.2	岐阜県「岐阜県東海地震等被害対応シナリオ作成業務報告書」2004.3
作成方法	専門家が作成したタイムライン・シナリオをベースに、住民がワークショップ形式で議論し、ストーリー・シナリオ作成	被害想定結果や被害算定結果を基に、阪神・淡路大震災等の状況から類推して岐阜県下で発生する事象を推定することによって作成
ベースとなる資料	・神奈川県地震被害想定資料 ・兵庫県南部地震のタイムライン（損害保険料率算定会，1997；同，1998） ・新潟県中越地震のタイムライン（ボランティア守谷レスキュー，2005）等	・岐阜県東海地震等被害想定調査（H15.7） ・岐阜県地震被害想定調査（H10.3） ・阪神・淡路大震災等の状況
①要素	・ライフライン：電気、水道、ガス、固定電話、携帯電話、携帯メール、インターネット、鉄道、幹線道路、バス（基礎的なライフラインの回復過程を所与として設定） ・震災後に生じる基本的な事態を、(1)災害事象・被害状況，(2)行政対応・企業対応，(3)分析対象地区（藤沢市・鶴沼地区）の状況に分けて整理	・地震等の状況、ライフライン（水道・下水道・ガス・電気・電話）、交通（道路・鉄道・バス）、建築物・火災、県庁の動向、市役所・町村役場の動向、被災者、県民の動向、救出・応急医療救護、避難所
②時間	(0) 震災前 (1) 救急救命期 (2) 避難救援期 (3) 生活再建期	○全体シナリオ ・地震発生、1時間後、3時間後、6時間後、12時間後、24時間後、3日目、5日目 ○テーマ別シナリオ(緊急輸送) ・地震発生～発生直後、1日目、2日目、3日目～1週間、2週間～
シナリオイメージ	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; display: inline-block;">タイムライン・シナリオ</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>①要素 →</p>  <p>②時間 ↓</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; display: inline-block;">ストーリー・シナリオ</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>①要素 →</p>  <p>②時間 ↓</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; display: inline-block;">全体シナリオ</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>②時間 →</p>  <p>①要素 ↓</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; display: inline-block;">テーマ別シナリオ (緊急輸送)</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>①要素 →</p>  <p>②時間 ↓</p> </div>

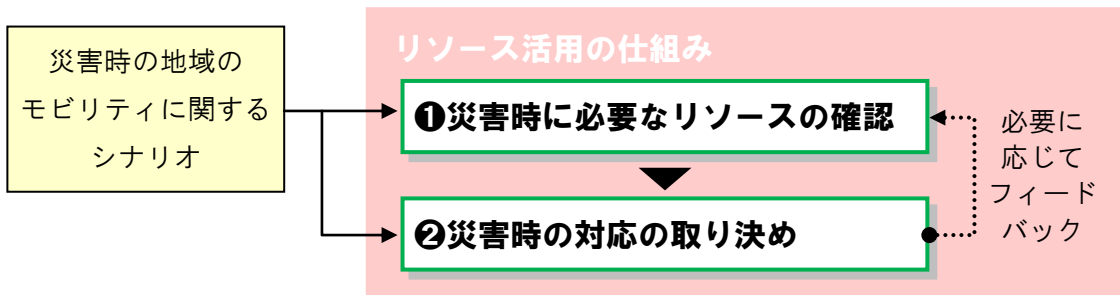
3-3 対策の検討

本節の概要

災害時にどのように対応するか

災害時にリソースを有効活用するための仕組みとして、災害時の地域のモビリティに関するシナリオを基に、必要なリソースを整理した上で、災害時に活用可能なものか確認するとともに、災害時の対応の取り決めに検討する。

■ 検討すべき事項



■ 災害時対応に必要なリソースの確認

災害時対応に必要な各種リソースについて、現在確保しているものか確認に加え、各種被害想定や耐震化といった災害対策の状況を踏まえて、災害時に活用可能なものかを確認する。

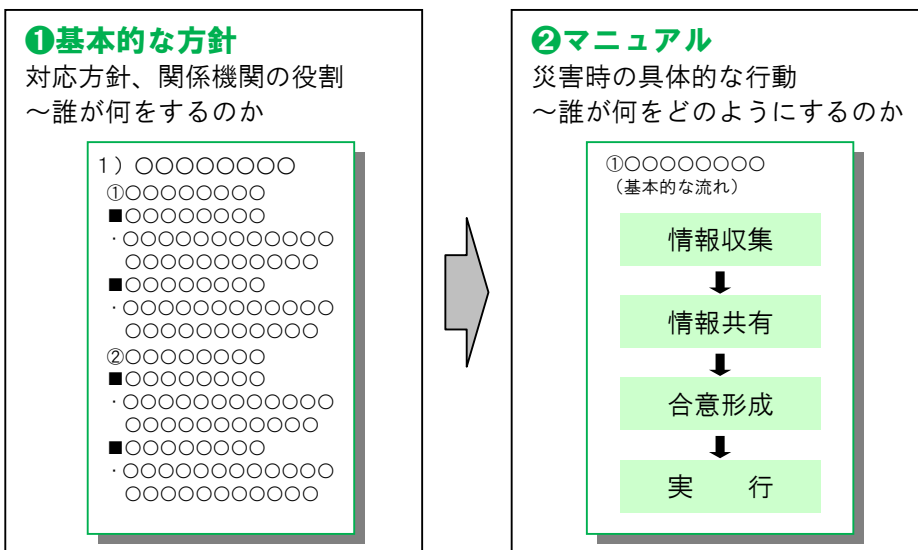
災害対応に必要なリソース

- ・拠点施設
- ・道路
- ・車両
- ・通信手段
- ・燃料
- ・乗務員 など

■ 災害時の対応の取り決め

災害時の対応については、シナリオから移動ニーズの発生状況や交通サービス提供にあたって問題となる状況に応じた対応について、関係機関の役割を定めるとともに、災害時の具体的な行動についても検討することが考えられる。

< 災害時対応の取り決めのとりまとめの形式 >



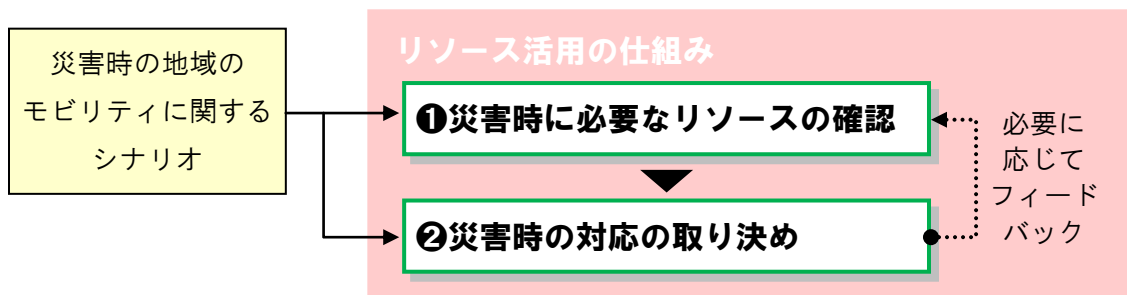
■ 検討すべき事項

- ・ 災害時には、地域に存在するリソースを活用し、各種対応を実施することとなる。
- ・ そのため、災害時の地域のモビリティに関するシナリオを踏まえ、災害時に必要なリソースを確認するとともに、これらを活用した災害時の対応について、関係機関と取り決めを行うことが重要である。
- ・ 災害時の対応の取り決めは、検討に時間を要するとともに、リソースの存在が前提となることから、先にリソースの確認を行い、次に災害時の対応の取り決めを行うという順序で検討することが考えられる。
- ・ なお、災害時の対応の取り決めを検討した結果、不足等の支障が想定されるものについては、リソースの増強や応援協定による確保を検討するなどリソースへの必要なフィードバックを行う。

災害時のモビリティ確保に向けた対策として検討すべき事項

- ① 災害時に必要なリソースの確認・・・災害時対応に必要なリソースを整理した上で、災害時に活用可能か確認する
- ② 災害時の対応の取り決め・・・災害時にリソースを活用し関係機関と連携して様々な事態に対応するための取り決め

<災害時のモビリティ確保に向けた対策として検討すべき事項>



■ 災害時に必要なリソースの確認

- ・ 災害時の対応を円滑に進めるためには、災害時対応に必要なリソースについて、事前に災害時に活用可能な程度を把握する必要がある。
- ・ そのため、災害時対応に必要なリソースを把握した上で、それらが災害時の使用が可能か否かを確認し、必要に応じて、リソースの整備を検討する。

① 災害時対応に必要なリソースの把握

- ・ 災害時対応に必要なリソースは次のようなものがある。

災害時対応に必要なリソース（例）

- 関係機関それぞれの対応に関するもの・・・災害時対応の拠点となる施設 等
- 関係機関相互の情報共有に関するもの・・・通信・連絡手段 等
- 交通サービスの提供に関するもの・・・交通施設（道路等）、車両、燃料、乗務員 等

### 3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み

#### ②災害時の使用可否の確認

- ・災害時対応に必要なリソースについて、次の視点から災害時の使用が可能か否かを確認する。
- ・なお、災害時の対応の取り決めの検討の結果、災害時に不足すると想定されるものについては、リソースの増強や応援協定の締結等により確保するなどの事前の備えが重要である。

#### 災害時の使用可否の確認の視点

- 現況のストック量・・・リソースの現有の数量を確認する
- 災害対策の実施状況（耐震化など）・・・災害による被害を軽減するための対策、代替手段等の設定が行われているかを確認する。
- 各種の被害想定・・・地域において想定される災害の各種被害想定等から災害時に被害を受け使用できない可能性があるかを確認する

#### <災害時対応に必要なリソースと確認内容（例）>

リソース		確認内容
拠点施設	関係機関の事務所等	・関係機関の災害時対応の拠点となる施設の耐震化等の状況 ・同施設が被災した場合の代替施設
通信手段	関係機関相互の通信手段	・平常時の通信手段 ・通信障害、停電等平常時の通信手段が使用できない場合にも使用可能な通信手段（無線、衛星電話）の整備状況
道路	地域内の道路	・地域内の道路について、災害による被害により通行できなくなる可能性のある箇所、通行規制が行われる区間
燃料	関係機関の燃料の備蓄量	・備蓄燃料の種類と備蓄可能量、1日当りの概ねの使用量
車両	関係機関が所有する車両	・車両のサイズ、台数、使用燃料 ※交通事業者の車両については、概ねの時間帯別に営業所等にある台数についても確認しておくことが望ましい
乗務員	交通事業者の乗務員等	・車両等の運転が可能な乗務員等 ※交通事業者の乗務員については、概ねの時間帯別に営業所等に残っている乗務員数についても確認しておくことが望ましい

#### 参考事例・データ

#### 【八戸市における取り組み】

#### 災害時の対応に加え、必要なリソースの状況を整理

・八戸市における検討では、災害時の対応等を示した「災害時公共交通行動指針」に加え、指針に沿って対応する際に必要となるリソースの状況を「事前の備えの整備状況」として整理している。

#### 事前の備えの整備状況の整理項目

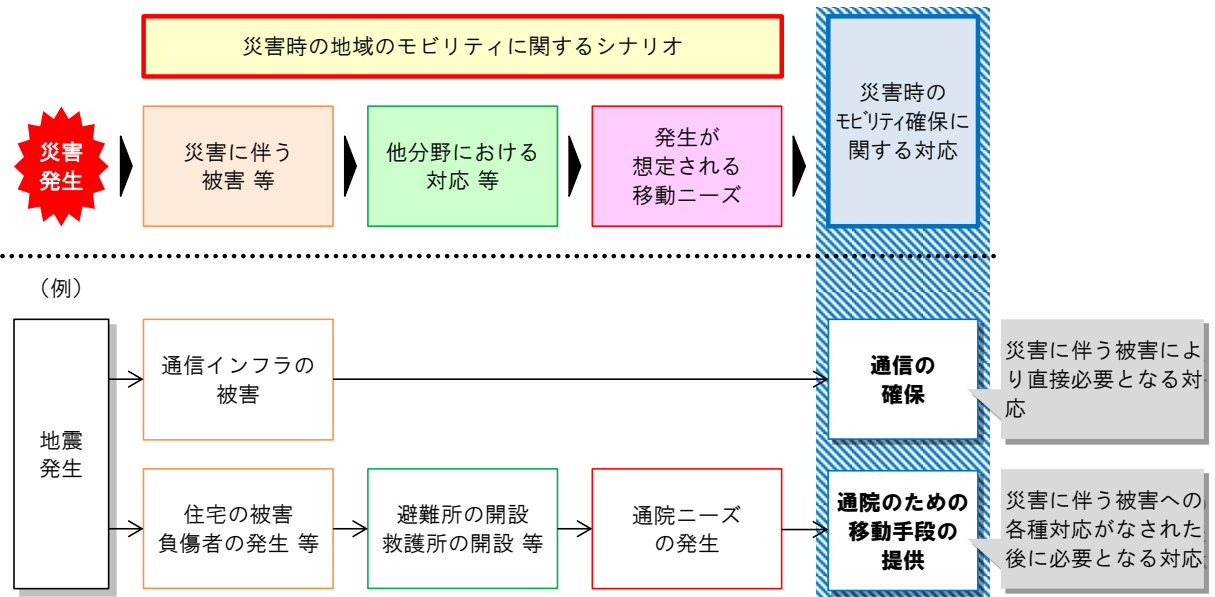
- ① 発災時の初動対応マニュアルの作成状況
- ② 発災時の対応訓練の実施状況
- ③ 情報伝達訓練の実施状況
- ④ 災害時、停電時でも使用できる通信手段の確保状況
- ⑤ リソースの充実（乗務員の確保状況、車両の確保状況）
- ⑥ 社屋等の耐震強化（建物状況、駐車場状況）
- ⑦ 代替施設の確保状況
- ⑧ 燃料の備蓄状況
- ⑨ 他社から乗務員を派遣してもらうための社内規定の整備状況

（資料：八戸市資料）

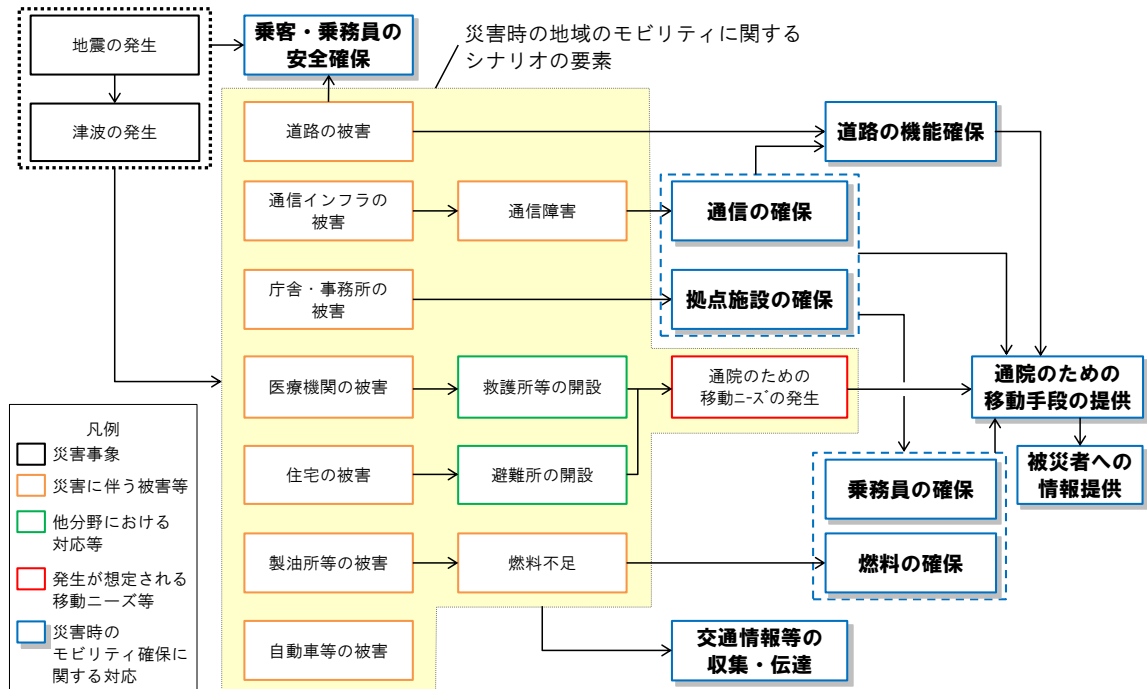
■ 災害時の対応の取り決め

- ・ 災害時のモビリティに関するシナリオを基に、災害時に想定される事態に対する対応を検討する。
- ・ 前述のとおり、災害時の地域のモビリティ確保に係る対応については、災害に伴う被害により直接的に必要なものと、被害への各種の対応がなされた後で必要なものがある。
- ・ また、災害時対応には、関係機関の連携が必要であることから、災害時の混乱を避け、対応を円滑に進めるためには、事前に災害時の関係機関の役割を定めるとともに、具体的な行動についても検討しておくこと重要である。

< 災害時における地域のモビリティ確保に関するシナリオと対応の関係 >



< 「通院のための移動手段の提供」に関するシナリオと対応 (例) >



※ 「通院のための移動手段の提供」に関すると思われる要素の関係のみを図化したもの。



### 3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み

#### ●災害時の対応のとりまとめの形式

- ・ 検討した災害時の対応のとりまとめは、多様な形式が考えられる。
- ・ 本書では、その一例として記載の具体さに応じて、以下に示す「基本的な方針」、「マニュアル」からなる形式でのとりまとめについて解説する。
- ・ 災害時の対応は、誰が何をやるのかなどを災害時に想定される事態に対する「基本的な方針」としてとりまとめておくとともに、誰が、何を、どのように手順で行動するのかを「マニュアル」として整理することが考えられる。
- ・ とりまとめにあたっては、地域防災計画に反映することも念頭に置き、地域防災計画の構成等と整合を図ることも考えられる。
- ・ また、とりまとめの目的や対象とする災害などを、総則等として記載しておくことも考えられる。

#### 災害時対応の取り決めとしてとりまとめる項目

- ① 基本的な方針・・・対応方針、関係機関の役割等を定める
- ② マニュアル・・・災害時の具体的な行動の手順等を定める

#### <災害時対応の取り決めのとりまとめの形式>

##### 総則

～対策の範囲等を定める



##### ① 基本的な方針

対応方針、関係機関の役割  
～誰が何をするのか

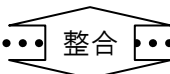
- 1) ○○○○○○○○
  - ①○○○○○○○○
  - 
  - ・○○○○○○○○○○○○○
  - 
  - 
  - ・○○○○○○○○○○○○○
  -
- ②○○○○○○○○
  - 
  - ・○○○○○○○○○○○○○
  - 
  - 
  - ・○○○○○○○○○○○○○
  -



##### ② マニュアル

災害時の具体的な行動  
～誰が何をどのようにするのか

- ①○○○○○○○○○  
(基本的な流れ)
- 情報収集
- ↓
- 情報共有
- ↓
- 合意形成
- ↓
- 実行



地域防災計画

●各項目の内容

①基本的な方針

- ・移動ニーズの発生状況や交通サービス提供にあたって問題となる状況を踏まえ、発災時の安全の確保、災害対応の体制の確保といった各種対応の大枠について、対策の基本的な方針や関係機関の役割を明記する。

②マニュアル

- ・基本的な方針を基に、災害時に想定される具体的な状況への対応について、行動の内容・手順を明記する。
- ・災害時の対応は複数の機関が関係し、多数の段階があることから、行動の順序や関係機関の役割などの全体像を分かりやすく示すため、フロー図や表などで整理することが望ましい。

参考事例・データ

【八戸市における取り組み】

災害時の対応について「方針」と「連携・連絡行動指針」をとりまとめ

・八戸市の「災害時公共交通行動指針」は、災害時の対応等について、関係機関の役割や対応の基本的な方針を記載した「方針」と災害発生により想定される場面（運行・情報）ごとの対応について、標準的な流れや関係機関の対応項目を記載した「連携・連絡行動指針」をとりまとめている。

方針

- (1) 本行動指針の基本方針
- (2) 時期別の基本方針
  - ①平常時の基本方針
  - ②緊急対応期・応急期の基本方針
  - ③復旧期の基本方針
 （上記3時期について、以下の方針を定める）
  - 情報伝達・収集・発信体制の確立の方針
  - 運行体制の確保の方針
 

<ul style="list-style-type: none"> <li>○安全確保の方針*</li> <li>○運行サービス提供の方針</li> <li>○交通資源の確保の方針</li> </ul>	※平常時、緊急対応期・ 応急期のみ
--	----------------------
  - 関係機関の連携体制の確立の方針

連携・連絡行動指針

- (1) 本行動指針の構成
- (2) 災害発生により想定される場面
- (3) 災害発生直後の連携のための初動体制確立のポイント
- (4) 公共交通の運行や情報の対応フロー及び連携対応表
  - ①【安全確保】運行中に乗客と乗務員が被災
  - ②【安全確保】事務所内の職員が被災
  - ③【サービス提供：インフラ】道路が被災して定期路線バスを運行できない
  - ④【サービス提供：インフラ】鉄軌道、駅舎等が被災したため、代替バス運行の必要性が発生
  - ⑤【サービス提供：需要への対応】被災者の避難所までの移動などの緊急的な輸送の需要が発生
  - ⑥【サービス提供：需要への対応】通院や入浴施設などの最低限な交通確保のために臨時的な輸送の需要が発生
  - ⑦【サービス提供：需要への対応】仮設住宅への移行に伴い、通勤通学、買物などに関わる公共交通需要が変化
  - ⑧【サービス提供：需要への対応】遠隔地への移動のため高速バスや新幹線との接続の需要が発生
  - ⑨【交通資源の確保：施設】社屋等が被災
  - ⑩【交通資源の確保：車両】バス車両が被災して、路線バスを運行できない
  - ⑪【交通資源の確保：燃料】燃料不足により、路線バスを運行できない
  - ⑫【交通資源の確保：人】乗務員が被災またはマイカー通勤者の燃料不足により通勤できず、乗務員が不足
  - ⑬【交通資源の確保：人】職員が災害対応しており、運行にあたる職員が不足
  - ⑭交通に関する情報伝達、共有、発信

（資料：八戸市資料）

### 3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み

※基本的な方針とマニュアルの作成項目について

- ・知恵袋2012では、災害時に地域のモビリティを確保するための重要事項として、7項目を整理し、それらを対象とする内容に分けた25の項目について検討や実施の内容・手順を具体的に整理している。
- ・基本的な方針については、重要事項の項目レベルで作成し、マニュアルについては、危機管理編・リスク管理編の25項目程度のレベルで作成することが考えられる。
- ・これらの項目をすべて網羅する必要はなく、それぞれの地域で作成したシナリオを基に、必要な項目を検討することが重要である。

<重要事項の7項目と危機管理編・リスク管理編の25項目>

災害時における地域のモビリティ確保のための重要事項	危機管理編・リスク管理編の項目
項目1 発災時の安全の確保	乗客の安全確保
	職員の安全確保
項目2 災害対応の体制の確保	組織体制の確立
	対応拠点の確保
	通信・連絡手段の確保
項目3 交通に係る情報の収集・共有	交通情報等の収集・伝達
	地域住民等への交通情報等の提供
項目4 交通施設の機能確保	道路の安全確保
	交通規制の実施
項目5 輸送に必要な資源の確保	燃料の確保
	車両の確保
	乗務員の確保
項目6 公共的交通サービスの提供	被災者の避難所への移動手段の提供
	軽症者の医療機関への移動手段の提供
	家族等の安否確認のための移動手段の提供
	通院のための移動手段の提供
	入浴のための移動手段の提供
	行政手続きのための移動手段の提供
	通学のための移動手段の提供
	買い物のための移動手段の提供
	多目的な移動のための移動手段の提供
	路線バスの運行
	鉄道代替輸送の実施
	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	パーソナル・モビリティ（個別交通）の支援

基本的な方針の項目レベル	マニュアルの項目レベル
--------------	-------------

■ 災害時対応の検討方法

- ・シナリオで明らかになった災害時に想定される事態への対応について基本的な方針を検討し、これを踏まえて、マニュアルを作成する。
- ・検討に当たっては、シナリオで想定される事態に対応する「知恵袋2012」のリスク管理編・危機管理編の項目も参考にしていきたい。

● 災害時対応検討の流れ

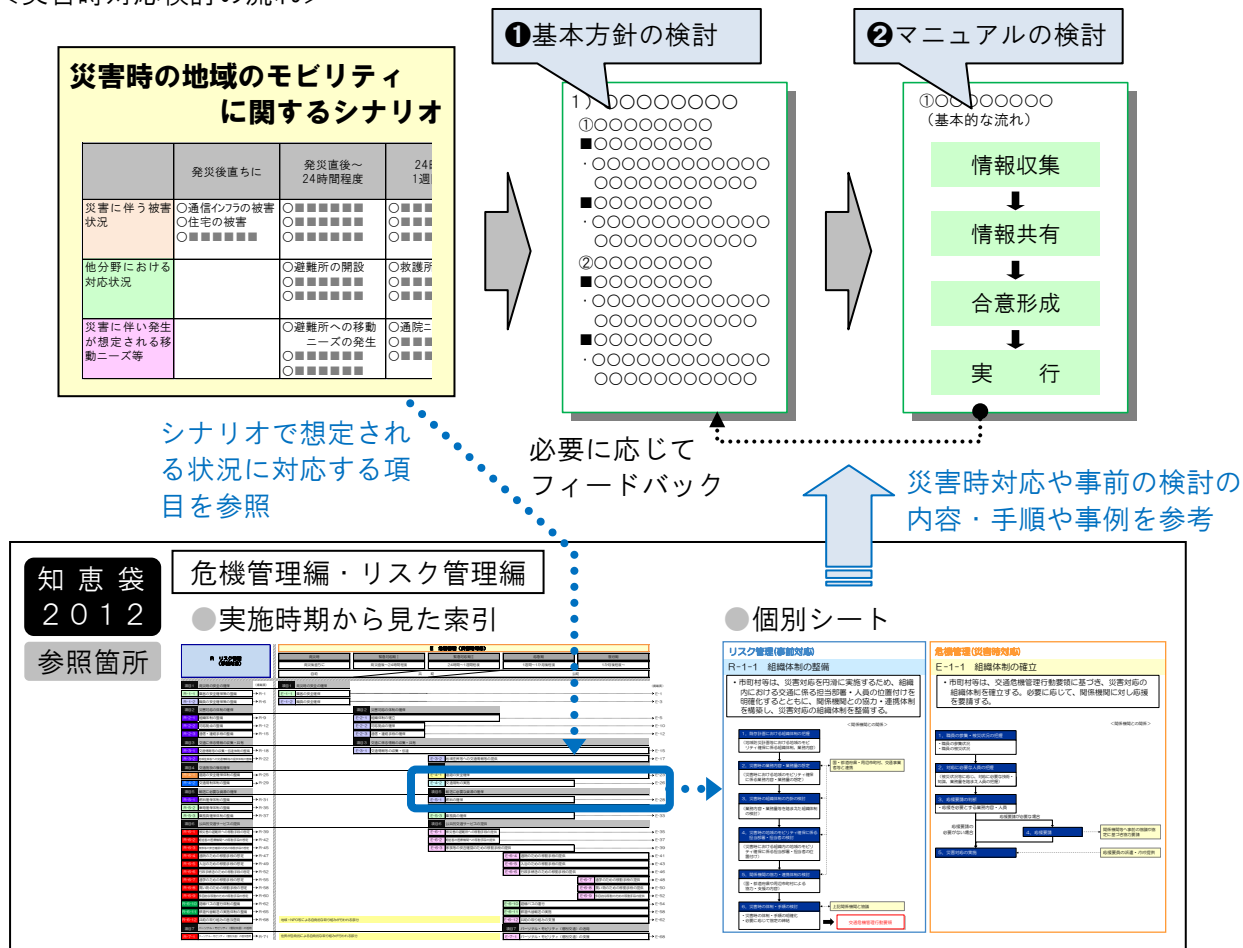
① 基本的な方針の検討

- ・シナリオで明らかになった災害時にモビリティを確保する上で想定される課題等について、災害時の対応を検討する。
- ・災害時の対応は、想定される課題等への対応方針を検討するとともに、平常時のモビリティ確保に関する体制や既存の地域防災計画等で定められた体制を踏まえ、関係機関の役割を検討し、「基本的な方針」としてとりまとめる。

② マニュアルの検討

- ・基本方針を基に、各種の対応を実施する上で、必要となる行動を洗い出し、行動の手順や担当する関係機関を検討し、「マニュアル」としてとりまとめる。
- ・マニュアルは、基本的な方針の下位に位置付けられるものであるが、マニュアルの検討過程で基本的な方針の内容に不備不足があった場合には、基方針にフィードバックする。

<災害時対応検討の流れ>



### 3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み

#### ●知恵袋2012の使い方

・知恵袋2012では、「危機管理編（災害時対応）」、「リスク管理編（事前対応）」において、災害時における地域の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区分した25の項目について、災害時対応や事前の検討の内容・手順を具体的に個別のシートで示している。

○危機管理（災害時対応）編：災害時対応の流れ

○リスク管理（事前対応）編：事前対策の検討の流れ・内容

・これらを参考にしつつ、地域で想定される状況や関係機関の役割等を踏まえ、災害時の対応について、検討していただきたい。

#### 【危機管理編・リスク管理編の概要】

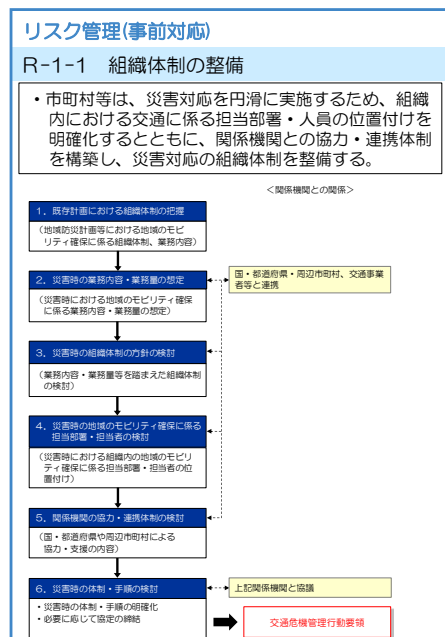
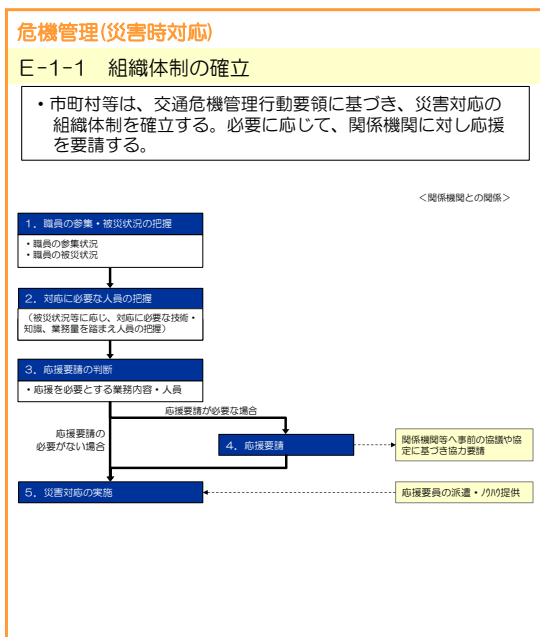
<実施時期から見た索引>（46頁）

R リスク管理 (事前対応)	E 危機管理 (災害時対応)				
	発生直前	発生直後～24時間程度	24時間～1週間程度	1週間～1か月程度	1か月程度～
項目1 組織体制の確保	項目1 組織体制の確保	項目2 交通機関の体制の確保	項目3 交通機関の体制の確保	項目4 交通機関の体制の確保	項目5 交通機関の体制の確保
項目2 関係機関との連携	項目6 関係機関との連携	項目7 関係機関との連携	項目8 関係機関との連携	項目9 関係機関との連携	項目10 関係機関との連携
項目3 関係機関との連携	項目11 関係機関との連携	項目12 関係機関との連携	項目13 関係機関との連携	項目14 関係機関との連携	項目15 関係機関との連携
項目4 関係機関との連携	項目16 関係機関との連携	項目17 関係機関との連携	項目18 関係機関との連携	項目19 関係機関との連携	項目20 関係機関との連携
項目5 関係機関との連携	項目21 関係機関との連携	項目22 関係機関との連携	項目23 関係機関との連携	項目24 関係機関との連携	項目25 関係機関との連携
項目6 関係機関との連携	項目26 関係機関との連携	項目27 関係機関との連携	項目28 関係機関との連携	項目29 関係機関との連携	項目30 関係機関との連携
項目7 関係機関との連携	項目31 関係機関との連携	項目32 関係機関との連携	項目33 関係機関との連携	項目34 関係機関との連携	項目35 関係機関との連携
項目8 関係機関との連携	項目36 関係機関との連携	項目37 関係機関との連携	項目38 関係機関との連携	項目39 関係機関との連携	項目40 関係機関との連携
項目9 関係機関との連携	項目41 関係機関との連携	項目42 関係機関との連携	項目43 関係機関との連携	項目44 関係機関との連携	項目45 関係機関との連携
項目10 関係機関との連携	項目46 関係機関との連携	項目47 関係機関との連携	項目48 関係機関との連携	項目49 関係機関との連携	項目50 関係機関との連携
項目11 関係機関との連携	項目51 関係機関との連携	項目52 関係機関との連携	項目53 関係機関との連携	項目54 関係機関との連携	項目55 関係機関との連携
項目12 関係機関との連携	項目56 関係機関との連携	項目57 関係機関との連携	項目58 関係機関との連携	項目59 関係機関との連携	項目60 関係機関との連携
項目13 関係機関との連携	項目61 関係機関との連携	項目62 関係機関との連携	項目63 関係機関との連携	項目64 関係機関との連携	項目65 関係機関との連携
項目14 関係機関との連携	項目66 関係機関との連携	項目67 関係機関との連携	項目68 関係機関との連携	項目69 関係機関との連携	項目70 関係機関との連携
項目15 関係機関との連携	項目71 関係機関との連携	項目72 関係機関との連携	項目73 関係機関との連携	項目74 関係機関との連携	項目75 関係機関との連携

#### <個別シート（例）——項目2 災害対応の体制の確保 ——組織体制——>

○危機管理編（E-5 頁～）

○リスク管理編（R-9 頁～）





#### ■ 対策検討に当たっての留意事項

##### ● 地域防災計画との整合

- ・ 検討した対策の実効性を高めるには、地域防災計画と整合を図ることが重要である。
- ・ 検討した対策の内容が全て地域防災計画に反映されるものとは限らないが、関係機関の位置づけや役割等に齟齬がある場合には、地域防災計画への見直しに合わせて反映を検討する必要がある。

##### ● 既存のマニュアル等との整合

- ・ 同一の対応について、複数のマニュアルが存在すると混乱の原因となるため、既存のマニュアル等がある場合には、それらとの整合を図る必要がある。
- ・ 例えば道路については、既存の地域防災計画の中でも、道路管理者間や災害対策本部との間ですでに連絡体制等が作られているものが多い。
- ・ 内容に応じて、既存マニュアルの活用又は見直し等を行うことにより、整合を図る必要がある。

##### ● 関係機関等の状況の把握

- ・ 関係機関等で災害対策を検討している場合には、既存の地域防災計画、マニュアルのみならず、関係機関等の取り組みの状況を把握し、必要に応じて内容を調整する必要がある。

##### ● シミュレーションによる検証

- ・ 検討した対策に基づいて迅速な対応が可能か、検討段階においてもシミュレーションを実施して検証することが考えられる。

##### ● 制度との整合

- ・ 災害時の対策の内容によっては、関係する諸制度に抵触する可能性がある。
- ・ 現行制度のまま行いうるものか、災害時に特別に可能となった場合のみに行いうるものか、関係機関と認識を共有しておくことが重要である。
- ・ 制度に抵触する恐れのある内容として、以下のものがあげられる。

＜八戸市災害時公共交通対策検討分科会の議論において問題となった内容＞

##### ○ 交通事業者の免許

- ・ 乗合事業者は定期路線のみ有償運送が可能であり、災害時に定期路線以外で有償運送が必要になった場合に運行ができないことが想定される。

※道路運送法 21 条により貸切バス事業者やタクシー事業者は、災害等の場合、乗合旅客運送ができることとなっている。（ただし、1 年以内）

##### ○ 他社からの乗務員の派遣

- ・ 旅客自動車運送事業運輸規則 36 条により運転者の要件が定められており、日々雇い入れられる者など短期間の雇用される乗務員等は、乗務員に選任できない。

### 3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み

#### 参考事例・データ

#### 基本的な方針と具体的な対応方法の取り決め

- ・ 八戸市災害時公共交通行動指針は①総則、②方針、③連携・連絡行動指針で構成されている。
- ・ ②方針で基本的な方針を定め、③連携・連絡行動指針で具体的な対応を定めている。

#### 2. 方針

- ・ 災害時の対応の基本的な方針、関係機関の役割を定めている。
- ・ 時期別では、平常時、緊急対応・応急期、復旧期についての3つの時期について、基本方針を定めている。

八戸市災害時公共交通行動指針 目次	
1. 総則	
(1) 行動指針の目的	
(2) 行動指針を適用する災害	
(3) 行動指針を適用する時期	
(4) 行動指針を適用する地域	
(5) 行動指針を適用する主体	
(6) 行動指針を適用する主体の役割	
(7) 行動指針を適用する側面	
(8) 行動指針を適用する判断と運用の体制	
(9) 本行動指針の進行管理	
2. 方針	
(1) 行動指針の基本方針	
(2) 時期別の基本方針	
3. 連携・連絡行動指針	
(1) 行動指針の構成	
(2) 災害発生により想定される場面	
(3) 災害発生直後の連携のための初動体制確立のポイント	
(4) 公共交通の運行や情報の対応フロー及び連携対応表	

2. 方針

(1) 行動指針の基本方針

- ・ 本行動指針の基本方針は以下のとおりとする。

- ① 関係機関は被災後の運行実施や情報収集・発信に対応するため、事前の備えに努める。
- ② 関係機関は本行動指針を適用する災害が発生した段階から情報共有に努める。
- ③ 関係機関は事業継続計画（BCP）等に基づき、単独での運行の維持確保に努める。
- ④ （鉄道及び路線バスの輸送需要が大きい路線で）単独での運行が不可能となった場合、原則として都市政策課と交通事業者で運行の連携を協議する。ただし、緊急の対応が必要な場合はこれによらず、交通事業者間で協議・連携して迅速な対応を行う。
- ⑤ その他、運行が困難となる共通の課題が発生した場合は、関係機関で協議を行う。
- ⑥ 利用者に有用な運行情報については、積極的に情報発信を行う。
- ⑦ 都市政策課が全体の情報管理を行い、関係機関は情報集約に努める。
- ⑧ 災害はいつ、どこで、どのような形で発生するの知れず、本行動指針が全ての状況にあてはまるものではない。このため、災害時には、各関係機関の状況の変化に応じて、適切な判断のもと行動する。

(2) 時期別の基本方針

- ・ 本行動指針の平常時、緊急対応期・応急期、復旧期における基本方針は以下のとおりとする。

① 平常時の基本方針

- 情報伝達・収集・発信体制の確立の方針
- ・ 関係機関は災害時にも確実に情報伝達できるよう連携手段の確保に努める。（災害時最先電話、無線設備の確保など）
- ・ 都市政策課は情報連携の実効性を高めるため、関係機関との連絡体制を確立するとともに、訓練等の実施に努める。（連絡名簿の作成、情報伝達訓練等の実施、安全・安心情報メール配信サービスの活用、情報伝達及び情報発信の頻度とタイミングの設定など）
- ・ 情報発信拠点（モビセンなど）の整備に努める。
- 運行体制の確保の方針
- 安全確保の方針
- ・ 交通事業者は乗客及び乗務員の安全を確保するための対応マニュアルの作成に努める。（運行の維持・停止などの判断や乗客の避難誘導等のマニュアルなど）
- ・ 災害時において迅速に対応するため、訓練等の実施に努める。
- 運行サービス提供の方針
- ・ 交通事業者等は、災害発生時を想定し、最低限維持確保すべき運行サービスの水準やその確保策について定めることとする。（移動需要や帰宅困難者への対応、代替手段の確保など）
- 交通資源の確保の方針
- ・ 交通事業者等は、運行を継続するための交通資源（施設、車両、燃料、乗務員等）の確保策を事前に定めることとする。（燃料タンク、燃料供給協定など）
- 関係機関の連携体制の確立の方針

- ・ 都市政策課は連携の実効性を高めるため、平常時から関係機関との連携を図っておくものとする。（担当者名簿の作成、担当者会議の開催、情報伝達訓練の実施など）
- ・ 関係機関で連携して対応する際の役割分担の明確化に努める。

② 緊急対応期・応急期の基本方針

- 情報伝達・収集・発信体制の確立の方針
- ・ 災害が発生した場合、関係機関は連携・協力し道路施設や公共交通関連施設の被害状況を共有するものとする。（関係機関は都市政策課に情報提供→都市政策課は一元化情報を関係機関に提供、適時手段が途絶した場合は都市政策課等が訪問し収集）
- ・ 交通事業者が臨時的運行を行った場合は、利用者への伝達に努める。
- ・ 臨時的運行が複数事業者で行われ、利用者により一元化して提供が必要であると判断する場合は、積極的に情報提供するものとする。（情報発信拠点やツールの活用）
- 運行体制の確保の方針
- 安全確保の方針
- ・ 乗務員は事前に定めた方法により、乗客及び乗務員の安全の確保に努める。
- ・ 交通事業者は運行経路の状況把握を行い、臨機応変に乗客及び乗務員の安全の確保に対応する。（運行経路の安全確認、運転停止・継続の判断、乗客の誘導など）
- 運行サービス提供の方針
- ・ 交通事業者等は、状況に応じた移動需要に対応した運行サービスの維持確保に努める。（幹線路線の運行維持、帰宅困難者への対応、新たな移動需要への対応など）
- ・ 移動需要を単独で処理できない場合は、他事業者との連携や他機関からの応援について協議を要請するものとする。
- 交通資源の確保の方針
- ・ 運行事業者等は、運行資源（施設、車両、燃料、乗務員）を確保できない場合は、他事業者との連携や他機関からの応援について協議を要請するものとする。
- 関係機関の連携体制の確立の方針
- ・ 関係機関は、運行が困難となる状況が生じた場合には、公共交通の維持・確保のため、相互に連携・協力するものとする。

③ 復旧期の基本方針

- 情報伝達・収集・発信体制の確立の方針
- ・ 交通事業者及び都市政策課は、臨時的運行情報の利用者等への提供に努める。（避難所等への提供など）
- 運行体制の確保の方針
- 運行サービス提供の方針
- ・ 交通事業者及び都市政策課は、復旧に伴い、新たな移動需要への対応について連携・協力して対応するものとする。（路線の新設・変更、関係者協議など）
- 交通資源の確保の方針
- ・ 新たな移動需要への対応に伴う交通資源（施設、車両、燃料、乗務員等）の確保については、交通事業者及び市は連携・協力して対応するものとする。
- 関係機関の連携体制の確立の方針
- ・ 新たな移動需要への対応策について、関係機関は連携・協力して対応するものとする。

3. 連携・連絡行動指針

①災害発生により想定される「場面」

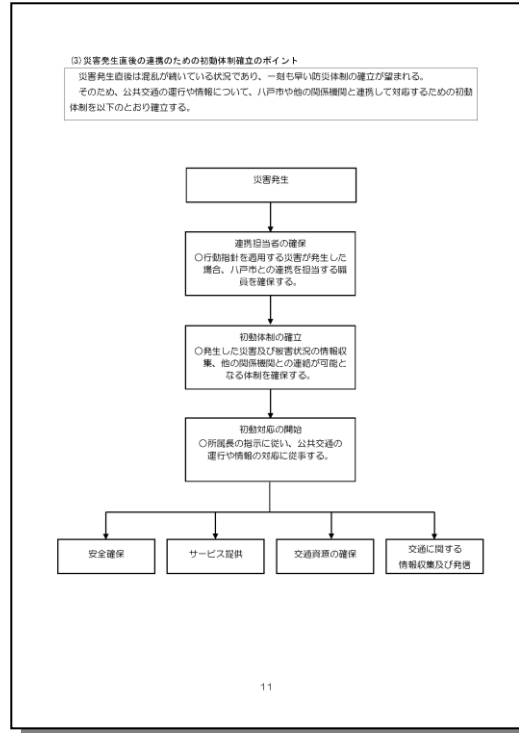
- ・災害発生により、公共交通にもたらされる場面を運行と情報の視点から定める

② 災害発生により想定される場面  
災害発生により公共交通にもたらされる場面を種類別、項目別以下のとおり整理した。

運行	項目	緊急対応期				継続ページ
		当日	3日以内	1週間	1ヶ月以上	
安全確保	運行中に乗客と乗務員が被災	避難・救援・安全確保				P12
	駅舎等の構造物が被災				避難所生活	P13
サービス提供	道路が閉鎖して定期路線バスを運行できない				避難所生活	P14
	被災者の避難までの移動などの緊急的な輸送の需要が発生				避難所生活	P18
運行	被災者の避難までの移動などの緊急的な輸送の需要が発生				避難所生活	P21
	避難所への移動のため、高速バスや新幹線との接続の需要が発生				避難所生活	P25
交通資源の確保	バス車両が被災して、路線バスを運行できない				避難所生活	P34
	燃料不足により、路線バスを運行できない				避難所生活	P37
人	乗客が被災またはマイカー運転者の燃料不足により通勤できず、業務に支障				避難所生活	P40
	燃料が被災またはマイカー運転者の燃料不足により通勤できず、業務に支障				避難所生活	P43
情報	各関係機関で情報収集しなされていないので、その努力が及ばず、情報不足				避難所生活	P46
	日々変化する公共交通の運行情報を地域住民等に情報発信しきれない				避難所生活	P49

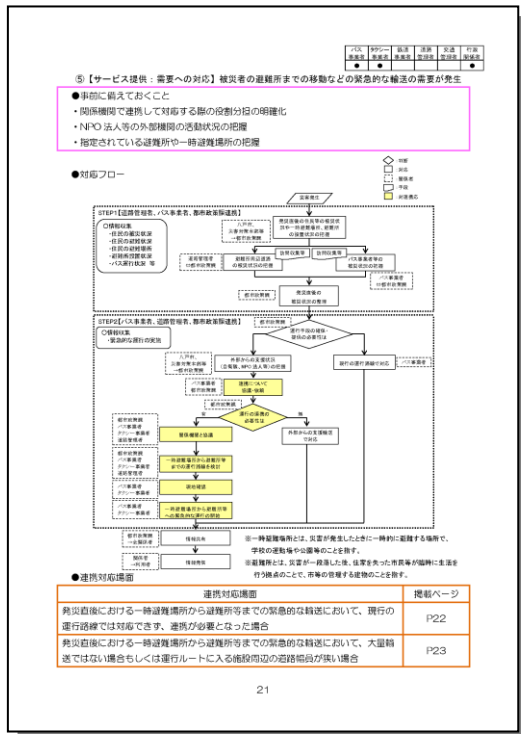
②災害発生直後の連携のための初動体制確保率のポイント

- ・災害発生直後の初動体制のポイントを示す



③公共交通の運行や情報の対応フロー

- ・場面ごとの運行や情報の対応の標準的な流れをフローで定める



④関係機関の連携対応表

- ・場面ごとの関係機関が対応すべきことを定める

【連携対応場面：被災直後における避難場所から避難所等までの緊急的な輸送において、運行の運行路線では対応できず、連携が必要となった場合】

- ・連携対応のポイント
  - ・都市政策課からバス事業者へ運行依頼と運行条件を提示して、緊急的な輸送を実施する
  - ・注意事項や前提条件など
  - ・被災後、時間が経たない中で対応となるので、各関係機関の対応は同時並行で進む
  - ・連携のイメージ
  - ・被災直後に被災者の避難場所から避難所等への移動手段を確保するため、都市政策課とバス事業者が協議して運行路線を検討する

都市政策課の役割	バス事業者の役割
・緊急輸送の依頼 ・緊急的な輸送の依頼	・緊急輸送の依頼 ・緊急的な輸送の依頼
①バス事業者へ運行条件等を伝え、運行を依頼する。 ②運行条件 運行ルートに入れない施設、場所 (例：避難場所、避難所、市役所、被害を受けた地区、団体安宿など) ・優先利用希望 ・運行の経路 ・運行可能な輸送	②輸送条件等を踏まえて、緊急的な輸送の運行条件を検討 ・運行ルート ・運行ダイヤ ・運行時間
③決定した緊急的な輸送の運行条件等を都市政策課に連絡	③決定した緊急的な輸送の運行条件等を都市政策課に連絡
④緊急的な輸送の運行条件等を確認・了承	④緊急的な輸送の運行開始
⑤運行状況、利用者の声により運行条件等の見直し、改善	⑤運行状況、利用者の声により運行条件等の見直し、改善
⑦需要に応じて、緊急的な輸送の運行終了	

3-4 対策の定着・改善

本節の概要

災害時の迅速・円滑な対応に向けて

検討した対策を災害時に確実に実施するためには、対策内容の定着・改善を図ることが重要である。そのため、対策検討後の周知・訓練や、見直しを含めた継続的な取り組みが重要である。

■ 定着・改善の重要性

検討した対策は、災害時にそれに基づき確かな対応を迅速・円滑に実施できるよう定着を図る必要がある。災害時の対応は実際の経験によって定着させることができない。そのため、災害時の状況をシミュレートして平常時に防災訓練を行っておくことが極めて重要になる。

また、防災訓練によって対策の問題点を抽出し、見直しを図ることも重要である。

このように、災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組みについても、PDCA サイクルによる継続的な取り組みが重要である。

■ 定着・改善に向けた取り組み

● 対策の周知

災害時の対応には、住民を含めた地域の理解が必要であるため、組織内の職員のみならず、地域全体に広く周知することが重要である。

そのためには、研修等による組織内への周知や、様々な機会をとらえて対外的な情報発信を行う必要がある。

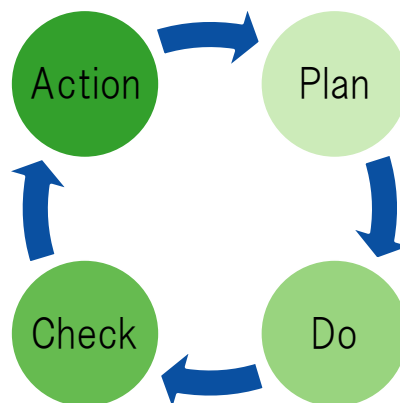
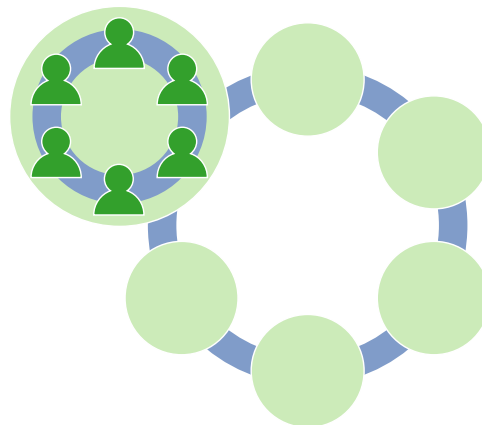
● 対策に基づく訓練

各種の訓練を通じて、災害時対応を定期的に確認し、定着を図るとともに、問題点・課題を見つけ改善につなげることが重要である。

訓練は他で実施する訓練と合わせて実施することも考えられる。

● 対策の定期的な見直し

内容の最新性を維持するため、関係機関の組織体制や設備等の整備状況などの変化を定期的に把握し、必要に応じて内容の見直しを行うことが重要である。



■ 定着・改善の重要性

- ・ 検討した対策は、災害時にそれに基づき的確な対応を迅速・円滑に実施できるよう定着を図る必要がある。災害時の対応は実際の経験によって定着させることができない。そのため、災害時の状況をシミュレートして平常時に防災訓練を行っておくことが極めて重要になる。
- ・ また、防災訓練によって対策の問題点を抽出し、改善を図ることや人事異動、設備変更等を踏まえ最新性を確保することも重要である。
- ・ このように、災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組みについても、PDCA サイクルによる継続的な取り組みが重要である。

参考事例・データ

【他分野におけるガイドライン等の事例】

BCP 策定だけでなく、運用・見直しまでの全体のマネジメント（BCM）を推奨

- ・ 企業の事業継続を対象とした「事業継続計画策定ガイドライン」では、「事業継続」するための行動計画である「BCP」だけでなく、その運用、見直しまでの全体のマネジメント・システムである「BCM」の構築を推奨している。

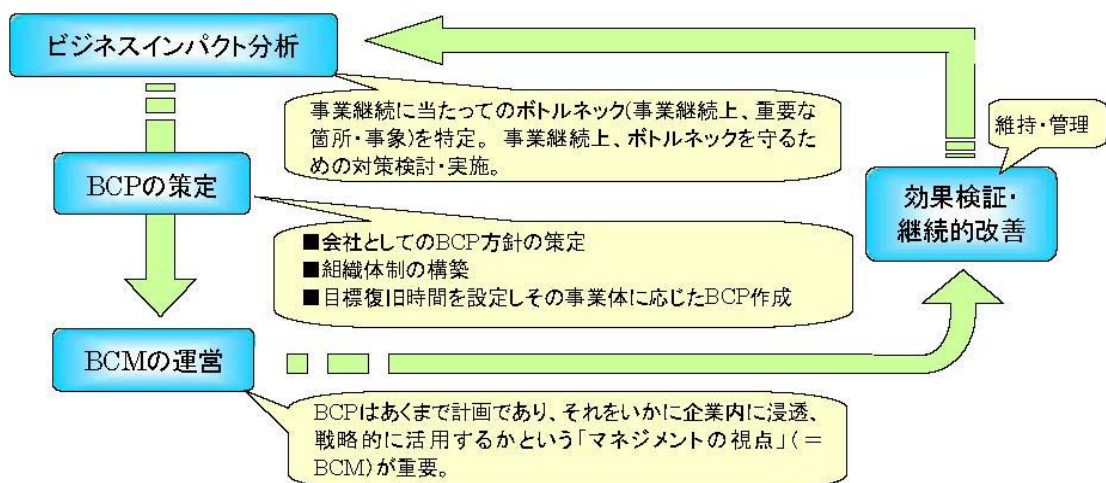
（以下、「事業継続計画策定ガイドライン（経済産業省）」の抜粋）

「BCP は、BCM 上重要な要素であることは間違いないが、一方で先に述べた通り BCP はあくまで計画であり、それをいかに企業内に浸透、戦略的に活用するかという『マネジメントの視点』を欠かしてはならない。」

○BCP (Business Continuity Plan) : 潜在的損失によるインパクトの認識を行い実行可能な継続戦略の策定と実施、事故発生時の事業継続を確実にする継続計画。事故発生時に備えて開発、編成、維持されている手順及び情報を文書化した事業継続の成果物

○BCM (Business Continuity Management) : 組織を脅かす潜在的なインパクトを認識し、利害関係者の利益、名声、ブランド及び価値創造活動を守るため、復旧力及び対応力を構築するための有効な対応を行うフレームワーク、包括的なマネジメントプロセス

<BCM 構築の一般的な流れ>



（出典：事業継続計画策定ガイドライン、経済産業省）



### 3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み

#### ■ 定着・改善に向けた取り組み

##### ● 対策の周知

- ・災害時の対応には、住民を含めた地域の理解が必要であるため、組織内の職員のみならず、地域全体に広く周知することが重要である。
- ・そのためには、研修等による組織内への周知や、様々な機会をとらえて対外的な情報発信を行う必要がある。

##### ● 対策に基づく訓練

- ・防災訓練は一般的に大きく「意思決定訓練」と「実技・実動訓練」の2つに分けられ、訓練の内容により参加者の範囲など規模が異なる。
- ・訓練については、定期的実施するなど計画的に実施することが必要である。
- ・さらに、担当者等がマニュアルを定期的に見返すことにより、災害時の対応をシミュレート（イメージ・トレーニング）するといった個人レベルでの取り組みも重要である。
- ・なお、モビリティのみの訓練に限らず、地域で総合的に行われる防災訓練などと合わせて行うなど、効率的・効果的な方法で持続して取り組むことが重要である。

#### <防災訓練の種類>

目的	訓練の種類	
防災機関等の連携確立	意思決定訓練 (図上訓練)	○ロールプレイング型訓練 ・ 特定条件を設定し、検討した対策に沿って関係機関の対応を演習  ○ワークショップ型訓練 ・ 参加者で地図を囲み、防災上、重要な箇所、危険個所を書き込んだ上で、様々な状況下での活動・行動を議論するもの
活動手順等の習熟	実技・実動訓練	・ 災害時に予想される状況下で実際に行われる行動を模擬してみる訓練 ・ 利用者も参加した避難誘導や関係機関の担当者間で災害時に使用する情報通信機器・各種様式等を使って情報連絡をするものなどがある

##### ● 対策の定期的な見直し

- ・各機関の組織体制やリソース等の整備状況などは変化する。
- ・内容の最新性を維持するため、これらの変化を定期的に把握し、必要に応じて対策の見直しを行うことが重要である。

## 内容の更新・改定や訓練実施などの継続的な取り組みを規定

- ・ 行動指針の進行管理として、行動指針の更新・改定、訓練の実施など継続的な取り組みを行うとしている。

## (9) 行動指針の進行管理

- ・ 以下の3点を目的として行動指針の進行管理を行う。

- 行動指針の更新、改訂を関係機関で共有する。
- 関係機関の事前の備えの整備を進めるため、進捗状況等の管理を行う。
- 行動指針の円滑な実施に向け、毎年度必要な体制整備を行う。

## ① 行動指針の更新、改訂

- ・ 行動指針の管理は都市政策課が行う。行動指針のデータは改訂履歴で管理する。
- ・ 関係機関は、行動指針に記載されている情報に修正や変更の必要が生じた場合は、都市政策課に連絡する。
- ・ 都市政策課は行動指針の修正を行う。また、変更を行う場合は、必要に応じて災害時公共交通対策検討分科会を開催するなど、関係機関との調整を図りながら、変更内容を検討する。
- ・ 変更した行動指針の内容については、内容の重要度に応じて地域公共交通会議に報告を行う。

## ② 事前の備えの整備の進捗状況等の管理

- ・ 変更した行動指針の内容について、地域公共交通会議（分科会）において、関係機関で情報共有を図るとともに、事前の備えの整備を進めるため、地域公共交通会議（分科会）で進捗状況等の確認、管理も行う。

## ③ 情報伝達等の訓練の実施

- ・ 情報伝達訓練等のシミュレーションを定期的実施することにより、行動指針等の内容や機能性の確認及び検証を継続的に行う。
- ・ また、訓練等の定期的な実施により関係機関の防災意識が高まり、結果として事前の備えの整備促進等にもつながる。

## ④ 情報連絡網の更新

- ・ 人事異動等に伴い、各関係機関の情報連絡の担当者は変化していく。
- ・ そのため、毎年4月に都市政策課が、様式にて関係機関に照会をかけて、情報連絡の担当者の氏名、部署、連絡先等の確認を行う。都市政策課は関係機関への照会結果をもとに、情報連絡網を更新し、関係機関に送付する。

### 3 災害時のモビリティ確保に向けた事前の取り組み

参考事例・データ

【交通分野における災害対策事例】

#### 道路啓開や乗客の避難誘導などの訓練を実施

##### ■東海・東南海・南海地震対策中部圏戦略会議 — 情報共有訓練や道路啓開訓練を実施

- ・東海・東南海・南海地震対策中部圏戦略会議では、3連動地震などを想定し、「中部圏地震防災基本戦略」を策定し、その一環として道路啓開・航路啓開等のオペレーション計画等を検討している。
- ・H24.3.13 に実施した地震・津波防災訓練では、情報共有訓練や道路啓開訓練を実施した。  
情報共有訓練：中部地整災対本部に関係機関が参集し、本部会議にて情報共有  
道路啓開訓練：道路啓開車両集合や道路啓開指示

#### <訓練の様子>

##### 情報共有訓練



##### 道路啓開訓練



(資料：東海・東南海・南海地震対策中部圏戦略会議資料)

##### ■宮崎交通株式会社 津波を想定した避難誘導訓練

- ・宮崎交通株式会社は日向市総合防災訓練（H24.9.9）において、バス運行中に大津波警報が発令された場合を想定して乗客の避難誘導訓練を実施した。
- ・訓練は、宮崎県沿岸部において震度7の地震が発生し、高さ15mの津波が20分以内に押し寄せるという想定のもと、バスの安全な停車方法、乗客に対する避難時の説明、実際の避難場所である小学校までの避難誘導の方法などについて検証した。

#### <訓練の様子>

##### 乗客避難開始（バスの中）



##### 坂道を避難中



(出典：九州運輸局メールマガジン第184号)

## あとがき

平成24年3月に発行いたしました「地域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」～」ですが、その発行の目的を果たすことができているか、この1年確認を行い、足らざるを補う事が本書「地域モビリティ確保の知恵袋2013～災害時のモビリティ確保に向けた取組のススメ～」発行のねらいとなっております。

当初の発行の目的は何であったか、それは、以下各地域の状況をよりよく変えていく一助になれば、と言うものです。

- ・ 交通に関する「まさかの時」の対応をしっかりと定め、訓練を行う、いわば「転ばぬ先の杖」を持ち合わせている自治体が意外と少ない
- ・ 「平常時にちゃんとやらないと、災害時には何もできない。」、そういう意味で、「自分達だったらどうしよう」を考えてほしい

(「知恵袋2012」「はじめに」より)

「危機感の喚起」による検討のきっかけづくり、「はじめの一步」の明示による、取組のハードルを下げる構成、この2つを大きな整理の視点を目指し取り組んで参りました。是非、この「取組のススメ」と「転ばぬ先」をセットでご活用いただき、各地域における取組の参考となれば幸いです。

最後に、本書の作成にあたり、昨年度に引き続き勉強会にて活発にご議論頂いた先生方、ケース・スタディとしてご協力頂いた八戸市都市政策課、田原市市民協働課の皆様をはじめとして、各種調査にご協力いただきました関係各位へ、この場を借りて感謝申し上げます。

総合政策局 総務課 専門調査官  
野津 隆太 (総合交通体系担当)

### ■関連資料の入手方法

参考資料編、過去の知恵袋は国土交通省総合政策局総務課ホームページ(下記URL)からダウンロードが可能です。

#### ダウンロードサイト URL

[http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/seisakutokatsu\\_soukou\\_tk\\_000001.html](http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/seisakutokatsu_soukou_tk_000001.html)

#### 【国土交通省TOPページ】

(政策情報・分野別一覧)

総合政策

(主な施策)

総合的な交通体系を目指して

地域のモビリティ確保支援

モビリティ確保の知恵袋等報告書

---

## 地域のモビリティ確保の知恵袋2013

～災害時のモビリティ確保に向けた取り組みのススメ～

---

平成25年3月作成

---

■編集・問い合わせ先

国土交通省

総合政策局 総務課 政策企画官（総合交通体系担当）

TEL 03-5253-8111（代表電話）

FAX 03-5253-1675

---



# 地域のモビリティ確保の知恵袋 2013

～災害時のモビリティ確保に向けた取り組みのススメ～

平成25年3月

 **国土交通省** 総合政策局 総務課 政策企画官（総合交通体系担当）