

現状把握と課題等の整理結果

項目	現状把握		現状に対する課題等（場面）
	発災前(平時)		
	緊急対応期(大規模災害の場合の発災直後～概ね1週間)		
	応急期(大規模災害の場合の概ね1週間～1ヶ月)		
復旧期(大規模災害の場合の概ね1ヶ月後以降)		凡例（記載内容の根拠）	
		●：八戸市実態調査等	
		▲：他地域事例等	
		■：国の関連計画等	
運行	乗客の安全確保	<p>【安全確保のルール】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●一部の交通事業者では発災時の乗客の安全確保のルールがない（JR東日本と市営バスは災害時対応マニュアルなどを作成し職員に周知している） <p>【避難訓練・避難方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●車両火災などについての避難訓練は行っているが、津波等他の災害についての対策の訓練は行われていない ●乗務員の運行経路上の指定避難場所の理解が十分ではない ●市営バスでは東日本大震災の経験から津波浸水域を運行中のバスの避難先を決めて乗務員に周知している <p>【乗務員の対応状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●一部の交通事業者では安全確保の方法は乗務員の判断に委ねられている ●発災直後の安全確保においては適格な乗務員の判断が重要である ●乗客から降車して避難したいとの要望があったが、落下物の危険性等を説明し全員車内に残ってもらった ●東日本大震災では運行中の多くのバスでは乗客を乗車させて安全と考えられる場所まで避難した ●沿岸部など通行止めになっている場所を除き、通常ルートを運行し、乗客は降車したいバス停で降車した <p>【発災直後の情報・通信手段】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●一部の交通事業者では運行中に乗務員が災害（津波や急な河川氾濫など）の発生、避難警報・勧告・指示の情報を把握しにくい ●一部の交通事業者では現場の乗務員と運行管理者・災害対策指揮者の連絡が確実にとれる通信手段がない <p>【避難場所・避難経路】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●バスに乗車させた避難の場合、大型車が進入できない指定避難場所がある ●バスに乗車させた避難の経路上に点灯していない信号機があり危険だった <p>【避難手段】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■東日本大震災の教訓から中央防災会議では、徒歩による避難を原則としつつ、沿岸部での避難など条件付きで自動車による避難を許容する方向性を示している 	<p>○交通事業者のルールに従う、乗務員の判断に委ねるなど、災害時の乗客の安全確保の対応が異なり、各事業者の対策に対応する指針や環境づくりが必要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・乗車させたままの避難か、降車させての避難か ・避難させる場所の明確化（指定避難場所、大型車進入可能な避難場所） <p>○今後設定される災害想定を前提にした、各種災害発生時の乗客の安全確保の対応指針と訓練など、職員への対策の周知が必要</p> <p>○運行中でも災害や被害の情報を乗務員に伝達できる通信手段が必要</p> <p>○点灯していない信号交差点など、混乱している道路交通での運行の危険性の回避</p>
	職員の安全確保	<p>【災害時対応のルール】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●全ての関係者で緊急時の体制は決まっておらず周知されているが、災害時対応マニュアルの作成・周知や指定避難場所の周知は市役所、一部の交通事業者にとどまっている ●被災を想定した事業継続計画（BCP）が策定されていない事業所がある <p>【対応拠点の耐震性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●行政庁舎や交通事業者の事業所・車両基地の耐震化は一部にとどまっている <p>【対応拠点の危険性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲東日本大震災では、行政庁舎や交通事業者の事業所・車両基地が被災し、多くの職員が犠牲になった ●八戸市の行政庁舎や交通事業者の事業所・車両基地は、津波や河川氾濫などの危険性が低い場所に立地しているが、地震の揺れや火災等による被災の危険性はある <p>【通信手段】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●運行中の乗務員や現場に出ている職員、帰宅後・休暇中の職員の安否確認のため、職員と確実に連絡をとれる通信手段がない 	<p>○災害に対する意識や対応能力を高めるための避難訓練の実施が必要</p> <p>○災害対策本部等の拠点が被災した場合の代替施設等の確保が必要</p> <p>○災害時の職員への連絡系統や通信方法を事前に決めておく必要がある</p>
	サービス提供	<p>【道路、路線情報】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●道路や線路の被災状況や通行可否の状況の情報を関係機関が共有できる状況になっていない（災害対策本部には情報が集まるが、その情報が迅速に関係機関に伝達されない） <p>【危険区域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●現在見直しを行っている青森県の被害想定を踏まえて道路や路線の危険区域を設定できる <p>【運行休止】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●東日本大震災では、津波浸水やがれきの堆積、安全が確認しきれていない橋梁、停電で点灯しない信号交差点などにより通行止めの道路や線路があった ●東日本大震災時、交通事業者は、運行に関する安全の確認がとれるまで運休の対応をとった ●通行止めのバス路線の代替道路は確保せず、運休の対応をとった <p>【運行再開の対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●道路や線路の被災状況および通行可否の状況判断は各事業者が現地確認を行った ●停電で点灯しない信号交差点の交通誘導をバス事業者の職員が実施し、職員が危険であったとともに、誘導が円滑でないことに対して通行する一般市民からクレームがあった ●主要な寸断箇所の仮設復旧により通行できる道路や線路を確保 ▲がれきの応急的な撤去や代替道路によってバスの運行を再開 ●線路の被災に伴い代替バスの運行を行った 	<p>○道路や線路の通行規制の情報を共有することが必要</p> <p>○新たな災害想定に基づいて危険な路線・場所を事前に周知することが必要</p> <p>○単なる交通規制だけではなく、大型車の通行可否も含めた交通情報が必要</p> <p>○代替運行や運休などの対応状況の情報を関係機関で共有するとともに市民に情報発信することが必要</p>

項目		現状把握		現状に対する課題等（場面）	
		発災前（平時）	発災後（災害時）		
運行	サービス提供	需要への対応	<p>発災前（平時）</p> <p>緊急対応期（大規模災害の場合の発災直後～概ね1週間）</p> <p>応急期（大規模災害の場合の概ね1週間～1ヶ月）</p> <p>復旧期（大規模災害の場合の概ね1ヶ月後以降）</p> <p>凡例（記載内容の根拠） ●：八戸市実態調査等 ▲：他地域事例等 ■：国の関連計画等</p> <p>【運行の調整】 ●発災後に発生する平時と異なるODや目的需要への対応を事前に関係機関で調整（協定）できていない ▲岩手県と岩手県バス協会は「災害時における輸送の確保に関する協定」に基づき入浴施設への臨時バス等を運行</p> <p>【緊急的な運行対応】 ▲住居や避難所への安否確認や遺体安置所への遺体確認の交通需要が発生し、交通事業者だけでは対応できず、自衛隊やNPO等が対応 ▲孤立地区等の市民の移動手段の確保 ▲臨時的な公共交通の運行許可の手続きの簡略化</p> <p>【広域交通】 ▲遠隔地から訪問して被災した人の広域交通も含めた帰宅の交通需要への対応 ▲家族・親戚、本社などの安否確認、支援などの広域交通も含めた交通需要への対応</p> <p>【通常運行の継続】 ●当面は、平日も土休日ダイヤで運行 ▲市民にわかりやすく、交通事業の混乱を避けるために、平時の路線・ダイヤと大きく変えずに公共交通を再開</p> <p>【臨時的な運行対応】 ▲避難所や残存集落等からの通院や入浴・買い物などの日常の交通需要に対応 ▲被災者の経済的事情を考慮して無料バスを運行 ▲ボランティアの来訪、市内移動の交通需要への対応 ▲鉄道代替バスと路線バスの路線・ダイヤの調整 ▲自衛隊やNPO等の運行と市内公共交通との路線・ダイヤの調整</p> <p>【仮設住宅運行】 ▲仮設住宅からの通勤通学、通院、買い物などの日常の交通需要に対応 ▲徐々に復旧してくる公共施設、学校、病院、店舗などを経由する路線・ダイヤの見直し ▲無料運行から有料運行への切り替え</p> <p>【仮設住宅アクセス】 ▲高台等に仮設住宅団地が建設された場合にアクセスが不便なバス停となってしまう ▲仮設住宅団地や経由施設の場所によっては、大型車の進入や旋回場が困難</p>	<p>○平常時から関係機関で連携した交通サービスの提供について協議しておくこと、場合によっては協定を結んでおくことが必要</p> <p>○平常時とは異なる交通需要についてニーズを把握するとともに、迅速かつ柔軟に対応することが必要</p> <p>○市内交通にとどまらず広域の交通需要に対して、広域の交通機関と連携して対応することが必要</p> <p>○自衛隊やNPOなどの運行や他地域からの応援との調整を統括して行うことが必要</p>	
			交通資源の確保	<p>【対応拠点の問題点】 ●行政庁舎や交通事業者の事業所・車両基地の耐震化は一部にとどまっている（再掲） ●八戸市の行政庁舎や交通事業者の事業所・車両基地は、津波や河川氾濫などの危険性が低い場所に立地しているが、地震の揺れや火災等による被災の危険性はある（再掲）</p> <p>【代替施設の確保】 ▲被害のない代替施設か、仮設施設で事業を継続</p>	<p>○災害対策や運行管理を指揮する施設が被災した場合の代替施設等の確保が必要</p>
			車両	<p>【関係機関との調整】 ▲車両の被災、震災後の交通需要への対応のため、協定等により車両の確保を備える</p> <p>【車両の確保】 ▲東日本大震災では、車両の被災による不足を日本バス協会及び全国乗用自動車連合会の呼びかけにより全国の事業者から車両の提供が行われた ▲東日本大震災では自動車メーカーなどから車両が寄付された</p>	<p>○市内関係者、県内近隣関係者、業界団体等へ協力要請できる体制づくりが必要</p>
			燃料	<p>【関係機関との調整】 ▲燃料不足への対応のため、協定等により燃料の供給や融通を備える</p> <p>【施設整備】 ●燃料の備蓄施設を整備する</p> <p>【燃料の確保】 ●石油の元売り企業からの調達 ●国や県からの救援</p> <p>【燃料不足に対する対応】 ●休日ダイヤにするなど間引き運転による燃料消費の軽減 ●災害対応車両とともに公共交通車両への優先供給</p>	<p>○市内関係者、県内近隣関係者、業界団体等へ協力要請できる体制づくりが必要</p>
人材	人材	<p>【関係機関との調整】 ▲乗務員等人材の不足への対応のため、協定等により人材の派遣を備える</p>	<p>○市内関係者、県内近隣関係者、業界団体等へ協力要請できる体制づくりが必要</p>		
		<p>【人材の確保】 ●マイカー通勤の職員が燃料不足等で出勤できないため通勤バスを運行 ▲行政では市の直接の協定や国・県の手配により全国から職員が派遣された ▲NPOやボランティアによる労働力の補充</p>			

項目	現状把握		現状に対する課題等（場面）
	発災前（平時）	凡例（記載内容の根拠）	
	緊急対応期（大規模災害の場合の発災直後～概ね1週間）	●：八戸市実態調査等	
	応急期（大規模災害の場合の概ね1週間～1ヶ月）	▲：他地域事例等	
	復旧期（大規模災害の場合の概ね1ヶ月後以降）	■：国の関連計画等	
情報	交通に関する情報収集及び発信	伝達 【通信設備の導入】 ▲停電になっても通信可能な設備の導入 【情報伝達ルール】 ▲情報伝達ルールの作成・周知、指示命令システムの周知 【情報伝達の対応】 ●停電により通信手段が途絶し、 <u>現場車両、運行管理者、災害対応指揮者間の連絡</u> がとれなかった ●市役所内部、JR東日本内部は <u>非常用電話や専用回線</u> を使用して連絡 ●防災無線の搭載車両は無線で確認 ●通信手段のない場合は <u>出向いて連絡</u> ▲停電や基地局の被災により固定電話が通じなくなり、代替手段として無線を活用（バス事業者においては車両に装備した無線を活用） ▲携帯電話は固定電話と比較して使用できる状態にあったことから通信手段として活用 【情報伝達の問題点】 ▲平時にバスを利用していない市民は、 <u>バス停の位置や運行経路を理解していない</u> ため、非常時の運行についても理解しにくい	○停電時などでも関係機関、運行中の乗務員、職場を離れている職員が相互に連絡できる通信手段が必要 ○収集した情報を統合し、関係機関が共有できる仕組みが必要 ○平常時からバスの運行状況を市民に理解してもらうことが必要
		収集 【情報収集の連携】 ▲道路管理者の通行止め情報と民間自動車会社等が保有する通行情報を収集して統合し、WEB上で発信 【情報収集の対応】 ●関係機関が各々で情報収集を実施 ●交通拠点である <u>八戸駅に情報を求める人が集中</u> し、八戸駅は独自に情報を収集し提供 ●行政関係者（モビセン）も <u>バス運行や広域的な移動に関する問い合わせに対応</u> するため、独自に情報収集し提供	○関係機関が分担して情報収集し、共有することが必要
		発信 【被災地域以外の情報発信】 ▲被災地以外の機関が被災地の情報を提供する ▲東日本大震災で山形県はWEBサイトで被災地の交通情報を提供 【情報発信の対応】 ●モビセンでは、交通事業者等から入手した <u>運行情報をわかりやすく加工・図化</u> し、情報発信 ●バス事業者は、 <u>運行情報等をバス停に掲示</u> し、情報発信 【情報発信の対応】 ▲ <u>臨時の広報誌を毎日発行</u> し、被災者に被災状況や生活情報とともに交通情報を発信 ▲阪神・淡路大震災において各事業者はテレビ、ラジオ、新聞といったマスメディアを利用した情報提供のほか、 <u>運輸本省のファックスサービス</u> を利用、また <u>駅での案内、窓口の設置</u> などきめ細かな対応を実施 【情報発信の内容】 ▲阪神・淡路大震災では、各事業者は全事業者共通する情報として、発着時刻・運行ルート・所要時間・発着場所を発信したが、事業者間で発信の有無に違いがみられた情報として、待ち時間・運賃がある	○市民に対して日々変わる情報を迅速に提供することが必要 ○市民が情報を入手しやすい情報提供方法とすることが必要

○参考資料：乗務員グループインタビュー実施結果

1. 乗務員グループインタビュー実施概要

(1) 調査目的

- ・行動指針「(仮称) 災害時公共交通行動マニュアル」並びに、これら共通の基本方針を策定するにあたり、災害時の現場での問題点を把握し、本行動指針等の対象範囲や災害想定場面と必要な対応などについて課題を整理することを目的とする。

(2) 調査日

- ・平成24年8月9日(木)

(3) 調査対象

- ・八戸市営バス、南部バス(株)の乗務員3名程度(東日本大震災時に現場対応)

(4) 調査実施方法

- ・直接訪問し、乗務員に集まってもらい、調査項目に沿って、聞き取り調査を行った。

(5) 調査実施項目

- ・災害時の現場での対応状況(どのような場面に対して誰の判断でどのように対応など)と問題点
- ・今後の災害対応に必要なこと、改善が必要なこと

2. 乗務員グループインタビュー結果の概要

災害時の現場での対応状況	対応時の問題点や改善が必要なこと
<p>○発災時の乗客の安全確保の対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・乗客から降車したいとの要望があったが、落下物の危険性を説明し、全員車内に残った。 ・営業所と連絡が取れなかったため、乗務員が対応を判断した。 ・バスを継続運行させることを判断した。 ・信号機はすべて停止していたので、通常時よりスピードを落として運行した。 ・運行ルートは定期路線を運行したり、乗客の目的地まで最短ルートで運行したりした。 ・沿岸部など交通規制がかかっている箇所は引き返した。 <p>○通信手段途絶に対する対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・携帯電話を使用したがる、営業所との連絡はなかなか取れなかった。 ・一部の乗務員は携帯電話のワンセグで情報収集を行った。 ・バスを運行中、職員が直接、帰社の連絡を伝えにきた。 	<p>○乗客の安全確保の問題点や改善が必要なこと</p> <ul style="list-style-type: none"> ・乗務員が自ら対応の判断をしなければならぬいケースがあり、判断に不安を感じる。 ・避難するのか、運行を継続するのか、どちらを優先するのか判断が難しい。 ・災害時の対応について判断できるようになるためのマニュアルや避難訓練が必要だと感じる。 ・避難する場所が、大型バスが入っていける幅員等が確保されているのか不安を感じる。 ・道路寸断や交通規制時の対応検討が必要だと感じる。 <p>○通信手段途絶の問題点や改善が必要なこと</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害時も機能する通信手段（防災無線やラジオなど）の導入が必要と感じる。 ・災害時に個人の携帯電話のワンセグにより情報収集することが必要と感じる。