

資料3-8-1 原子力災害時における住民避難用バスの確保について

原安第791号

平成27年10月5日

一般社団法人北海道バス協会会長

平尾 一彌 様

北海道知事 高橋 はる



原子力災害時における住民避難用バスの確保について

原子力防災行政の推進につきましては、日頃から格別のご協力をいただき厚くお礼申し上げます。

道においては、原子力災害時において住民避難に要するバスについて、北海道地域防災計画（原子力防災計画編）等に基づき、貴協会に対して要請をすることとしており、その場合におけるバスの要請・運行に係る手順等を定めるため、道と貴協会が共同で作成を進めてきた「原子力災害時における住民避難用バス要請・運行要領」について、平成27年10月5日付けで施行しますので、よろしく申し上げます。

(総務部危機対策局原子力安全対策課企画防災G)

北バス第230号

平成27年10月5日

北海道知事 高橋 はるみ 様

一般社団法人北海道バス協会

会長 平尾 一 彌



原子力災害時における住民避難用バスの確保について

本年10月5日付け原安第791号でご通知のありました「原子力災害時における住民避難用バス要請・運行要領」については、当協会において、貴道と同日付けで施行しますので、よろしく申し上げます。

原子力災害時における住民避難用バス 要請・運行要領

平成27年10月

北 海 道
一般社団法人北海道バス協会

目 次

第1	目的及び位置づけ	1
第2	用語	1
第3	関係機関の役割	2
第4	原子力災害に備えた事前準備	3
第5	原子力災害時における対応	4
第6	経費の負担等	10
第7	協議	10

＜添付資料＞

別記第1号様式	連絡責任者届
別記第2号様式	バスの確保・配車状況一覧
別記第3号様式	緊急輸送車両運行要請書
別記第4号様式	緊急輸送実施報告書
参考様式	FAX送信票
別紙1	各町村における避難経路
別紙2	各町村における乗車場所及び輸送先
別紙3	P A Zにおける所要見込み台数
参考1	各緊急事態における通信連絡フロー
参考2	避難退域時検査について
参考3	放射線防護資機材マニュアル

第1 目的及び位置づけ

本要領は、北海道電力株式会社泊発電所における原子力災害が発生した場合の防災対策に関し、北海道（以下「道」という。）が、指定地方公共機関である一般社団法人北海道バス協会（以下「バス協会」という。）に対して、バス協会会員であるバス事業者（以下「バス事業者」という。）による住民避難等のための輸送を要請するに当たっての基本的な方針や手順等を定めるものである。

なお、本要領は、原子力災害対策指針（原子力規制委員会制定）その他現時点における原子力防災に係る各種の法令や知見の内容を踏まえたものであるが、今後、国や道における各種の検討状況や、原子力防災訓練等を踏まえ、内容の充実や見直し等を継続的に行うこととする。

第2 用語

この要領において使用する用語は、原子力災害対策指針等に基づき、次のとおりとする。

<p>原子力災害対策重点区域 (泊発電所から半径30km圏内)</p>	<p>・あらかじめ異常事態の発生を仮定し、その影響の及ぶ可能性がある区域を定めた上で、重点的に原子力災害に特有な対策を講ずるべき区域のこと。原子力施設からの距離に応じて、PAZとUPZがある。</p> <p>※ 本要領では、以下「重点区域」という。</p>								
<p>PAZ (Precautionary Action Zone)</p>	<p>・泊発電所から半径5km圏内の即時避難区域 (放射性物質の環境への放出前の段階から予防的に避難を実施する区域 <該当自治体> 泊村、共和町、岩内町(居住住民なし))</p>								
<p>UPZ (Urgent Protective Action Planning Zone)</p>	<p>・泊発電所から半径5km～30km圏内の緊急時防護措置準備区域 [放射性物質の放出後に、緊急時モニタリングによる空間放射線量率等の実測値に基づき、必要に応じて避難等を実施する区域 <該当自治体> 泊村、共和町、岩内町、神恵内村、寿都町、蘭越町、ニセコ町、倶知安町、積丹町、古平町、仁木町、余市町、赤井川村]</p>								
<p>緊急事態区分</p>	<p>・発電所の状況や発電所からの距離に応じて、放射性物質放出前から段階的な対応を行うための区分であり、次の3区分がある。</p> <table border="1" data-bbox="491 1581 1378 1966"> <thead> <tr> <th>緊急事態区分</th> <th>該当する事象の例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>警戒事態 <EAL(AL)></td> <td>・泊村で震度6弱以上の地震 ・規定以上の原子炉冷却材の漏えい 等</td> </tr> <tr> <td>施設敷地緊急事態 <EAL(SE)> (原災法第10条)</td> <td>・全ての交流電源喪失(30分以上継続) ・原子炉冷却材の漏えいによる非常用炉心冷却装置の作動 等</td> </tr> <tr> <td>全面緊急事態 <EAL(GE)> (原災法第15条)</td> <td>・全ての交流電源喪失(1時間以上継続) ・原子炉冷却材漏えい時における非常用炉心冷却装置による注水不能 等</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ EAL (Emergency Action Level) : 緊急事態区分の判断基準</p>	緊急事態区分	該当する事象の例	警戒事態 <EAL(AL)>	・泊村で震度6弱以上の地震 ・規定以上の原子炉冷却材の漏えい 等	施設敷地緊急事態 <EAL(SE)> (原災法第10条)	・全ての交流電源喪失(30分以上継続) ・原子炉冷却材の漏えいによる非常用炉心冷却装置の作動 等	全面緊急事態 <EAL(GE)> (原災法第15条)	・全ての交流電源喪失(1時間以上継続) ・原子炉冷却材漏えい時における非常用炉心冷却装置による注水不能 等
緊急事態区分	該当する事象の例								
警戒事態 <EAL(AL)>	・泊村で震度6弱以上の地震 ・規定以上の原子炉冷却材の漏えい 等								
施設敷地緊急事態 <EAL(SE)> (原災法第10条)	・全ての交流電源喪失(30分以上継続) ・原子炉冷却材の漏えいによる非常用炉心冷却装置の作動 等								
全面緊急事態 <EAL(GE)> (原災法第15条)	・全ての交流電源喪失(1時間以上継続) ・原子炉冷却材漏えい時における非常用炉心冷却装置による注水不能 等								
<p>O I L (Operational</p>	<p>・防護措置実施の判断基準であり、空間放射線量率等の実測値と照らし合わ</p>								

Intervention Level)	せ必要な防護措置を行う。
避難（一時移転）	<ul style="list-style-type: none"> ・放射性物質又は放射線の放出源から離れることにより、被ばくの低減を図るため、重点区域外に移動すること。 ・P A Zにおいては、EAL(SE)で要配慮者、EAL(GE)で全住民が即時に避難 ・U P Zにおいては、緊急時モニタリングによる空間放射線率の実測値に基づき、必要に応じて1日以内に避難（OIL1:500 μ Sv/h以上）、又は1週間以内に一時移転（OIL2:20 μ Sv/h以上）を実施
安定ヨウ素剤	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力災害時に放射性ヨウ素が環境中に放出されることがあり、呼吸等を通じて人体に取り込まれると、甲状腺に集積し放射線被ばくを発生させる可能性がある。この甲状腺被ばくは、安定ヨウ素剤を事前に服用することにより低減させることができることから、避難住民や防災業務関係者に対して、必要に応じて安定ヨウ素剤の服用が指示される。（安定ヨウ素剤の服用は、放射性ヨウ素以外には防護効果がない。）
避難退域時検査	<ul style="list-style-type: none"> ・放射性物質が付着していないことを検査し、重点区域外への移動に問題がないことを確認するための検査。道が重点区域の境界付近に設置する検査場所において実施する。 ・車両を用いた避難等においては、まず車両の検査を行い、当該車両に汚染があった場合には、乗員の代表者に対して検査を行う。 ・当該検査の結果、一定基準（OIL4：40,000cpm）を超える汚染があった場合には、拭き取り等による除染を行う。

第3 関係機関の役割

1 道

原子力災害時において、関係町村からの要請に基づき、バス協会に対して、乗客・乗務員の安全確保を前提にバスによる住民輸送を要請するとともに、国、関係町村、その他関係機関と連携し、バスによる住民輸送が円滑に実施できるよう全体の総合調整を行う。

また、原子力災害時にバスによる住民避難が円滑にできるよう、原子力防災訓練を実施するとともに、平時からバス協会と連携を密にし、原子力防災に関する情報共有や情報交換を行い、バス事業者の関係職員の原子力防災に対する理解促進を図るほか、原子力災害時に備えた対応の確認や充実に取り組む。

2 バス協会

原子力災害時において、道からの要請を受け、乗客・乗務員の安全確保を前提にバス事業者によるバスの運行を要請し、必要な運行台数の確保を行うとともに、運行状況を取りまとめるなど、バス事業者との総合調整を行う。

また、平時から、バス事業者と連絡体制の整備や原子力防災に関する情報共有を行い、バス事業者からの要望等について道との調整を行うなど、原子力災害時の円滑なバス運行に備えた体制整備を行う。

3 バス事業者

原子力災害時において、バス協会の要請を受け、乗客・乗務員の安全確保を前提に、

住民避難用バスの運行を行う。

また、平時から、道が実施する研修会や原子力防災訓練への積極的な参加等継続的な取組を通じて、関係職員も含め、原子力防災に関する知識の習得に努める。

第4 原子力災害に備えた事前準備

1 運転手用防護資機材の整備

道は、バス事業者の運転手等の放射線防護対策のため、防護服、マスク、個人線量計等の資機材を整備し、原子力災害時にバス事業者の運転手等に配備できるように、必要な体制整備を行う。

2 研修の実施と情報共有

道は、バス協会及びバス事業者の関係職員が、放射線及び放射線防護に関する知識を習得できるように、関係機関との情報の共有化を図り、バス協会等の要望を踏まえ、国との連携のもと、バス事業者を対象とした研修会の実施のほか、バス運転手向けのリーフレットの作成やバス事業者への出前研修の実施などの対応を行うものとする。

また、道は、平時から、バス協会及びバス事業者と、原子力防災等に係る情報共有や情報交換を行い、より一層のバス運転手の安全・安心の確保や原子力防災対策の充実に取り組む。

3 連絡体制の整備

道及びバス協会は、原子力災害時に相互の連絡を円滑に行うため、連絡責任者及びその代行者を定め、連絡責任者届（別記第1号様式）により相手方に報告する。連絡責任者に変更があった場合も同様とする。

4 資料の提供

道は、バスの運行経路、住民の集合場所など、バス避難に関する資料を随時バス協会に提供する。また、バス協会は、バス事業者の保有バス台数等の資料を毎年1回道に提供する。

第5 原子力災害時における対応

1 段階的避難等の実施

原子力災害時には、緊急事態の進展に応じて、次のとおり段階的避難等を実施する。

緊急事態区分	PAZ(5km圏内)		UPZ(5~30km圏内)	
	要配慮者	一般住民		
放射 性物 質放 出前	警戒事態 (EAL(AL))	避難準備		
	施設敷地緊急事態 (EAL(SE))	避難実施	避難準備	
	全面緊急事態 (EAL(GE))		避難実施	
放出 後	OIL		※全住民が一斉に避難を行うわけではなく、放射線量の実測値に基づき避難・一時移転区域を特定	
			<OIL1> 500 μ Sv/h以上	<OIL2> 20 μ Sv/h以上
			避難	一時移転
避難の目処	(放射性物質放出前に) 即時避難		1日以内	1週間以内

EAL：緊急事態区分の判断基準

OIL：防護措置実施の判断基準

(AL) =Alert

(SE) =Site area Emergency

(GE) =General Emergency

2 事故状況等の連絡及び円滑なバス運行のための措置

(1) バス協会等への迅速な情報連絡

道は、バス協会に対し、各緊急事態区分の発生状況や放射性物質の放出、拡散状況など、原子力災害の進展状況や放射線防護上必要な事項について、迅速に情報連絡を行うとともに、必要に応じ、バス事業者や運行中のバス運転手への情報連絡を行う。

(2) バス協会に対する専門職員の派遣依頼

道は、バスによる住民避難において、バス協会からバス運行に係る専門的助言が必要と認めるときは、バス協会に対し、道の災害対策本部等への専門職員の派遣を要請する。

(3) バス避難における運行経路等

住民避難用バスは、別紙1に定める避難経路を通行し、別に定める場合を除き、別紙2に定める乗車場所から輸送先までの間を運行することを基本とする。なお、複合災害の発生や放射性物質の拡散状況などにより、当該経路の通行が困難な場合には、道は国や関係機関と協議し、安全に通行可能な代替経路を指定する。

(4) 円滑なバス運行を図るための措置

道は、国や関係機関と連携し、また国や関係機関への要請等を通じて、バスによる円滑な住民避難が図られるよう、必要に応じて次の事項について適切に対応する。

ア 避難用バスに対する緊急車両の指定

- イ バスの臨時の営業区域の設定
- ウ バスの燃料が不足する場合の給油体制の確保
- エ 警察車両等によるバスの先導
- オ その他、円滑なバス運行のために必要な事項

3 P A Zにおけるバス避難

放射性物質放出前におけるP A Zのバス避難に当たっては、各緊急事態区分に応じて、次の手順により避難用バスの要請、運行を行う。

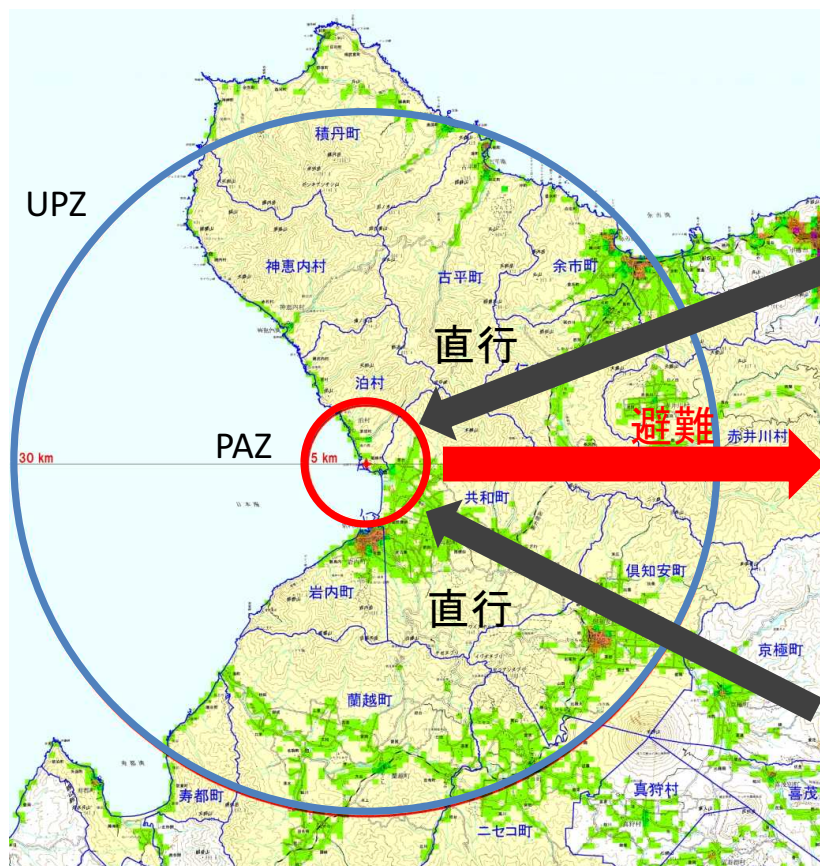
<警戒事態（EAL(AL)）の対応>

- (1) 道は、直ちに警戒事態の発生をバス協会に連絡し、施設敷地緊急事態における所要見込み台数（別紙3）を速やかに確保できるよう、バス事業者との調整を依頼する。併せて、全面緊急事態への推移に備え、当該事態での所要見込み台数（別紙3）についても滞滞なく確保できるよう、バス協会に準備を依頼する。
- (2) バス協会は、「バスの確保・配車状況一覧」（別記第2号様式）により、各バス事業者と調整し、施設敷地緊急事態における所要見込み台数の確保に努めるとともに、バスの確保状況について、随時道に報告する。また、全面緊急事態への移行に備え、各バス事業者のバスの確保見込み台数を把握する。

<施設敷地緊急事態（EAL(SE)）、全面緊急事態（EAL(GE)）の対応>

- (1) 道は、施設敷地緊急事態、全面緊急事態それぞれの緊急事態区分毎に、関係町村からの要請に基づき、住民避難のための所要バス台数等を取りまとめの上、「緊急輸送車両運行要請書」（別記第3号様式）により、以下の事項を明示し、バス協会にバスの運行を要請する。
 - ・ 見込まれる輸送人数、車両の必要台数
 - ・ 住民の乗車場所と輸送先の場所
 - ・ その他住民の輸送において必要な事項
- (2) バス協会は、道の要請に基づき、「バスの確保・配車状況一覧」（別記第2号様式）により、各バス事業者と調整し、所要台数の確保と運行区間の割り当てを行った上で、各バス事業者にバスの運行を依頼する。
- (3) 各バス事業者は、住民の乗車場所（集合場所又は要配慮者施設、以下同じ）にバスを配車し、避難経路を通行して輸送先まで避難住民を輸送する。
 - ※ バス運転手は、集合場所において関係町村が指定する避難誘導責任者（要配慮者施設にあっては当該施設管理者）の指示により、住民を乗車させ、バスを出発させるものとする。
- (4) 道及びバス協会は、随時、「バスの確保・配車状況一覧」（別記第2号様式）により、バスの運行状況を取りまとめ、情報共有するとともに、関係町村及び各バス事業者へバスの運行状況を連絡する。
- (5) 道、バス協会及びバス事業者は、これらの手順により難い事情が発生した場合、その都度、対応を協議する。

■ P A Z 避難概念図



4 U P Zにおけるバス避難

放射性物質放出後におけるUPZのバス避難に当たっては、次の基本的考え方に基づき、避難用バスの要請、運行を行う。

<基本的考え方>

- (1) 放射性物質放出後であることや、避難または一時移転の対象区域の規模によっては避難者数が多数となる可能性があることから、道は、住民輸送車両の中継や、運転手の防護対策、被ばく管理等を行う拠点として、重点区域の境界付近に輸送の中継ポイントを開設する。なお、中継ポイントは、避難退域時検査の場所と同一、又はその近隣とする。
- (2) 国が示す民間バス運転手の被ばく線量限度は、ICRP勧告における平時の一般公衆の被ばく線量限度である $1\text{ mSv}/\text{年}$ 以内とされているため、バス運転手の被ばく線量が当該限度内となるよう適切に管理する必要があることから、OIL1 ($500\ \mu\text{Sv}/\text{h}$ 以上) による避難、またはOIL2 ($20\ \mu\text{Sv}/\text{h}$ 以上) による一時移転では、それぞれ次の方針によりバスの運行を行う。
 - OIL1 ～ 重点区域内での輸送は防災機関が行い、バス事業者は中継ポイントから輸送先までの運行を行う。
 - OIL2 ～ 運転手は、個人線量計の携帯や安定ヨウ素剤の服用等の防護措置を行った上で、個人線量計（アラーム値は $0.5\ \text{mSv}$ に設定）により運転手の被ばく線量が $1\ \text{mSv}$ を超えないよう適切に管理

(個人線量計のアラームが鳴った場合は、すぐに引き返し、避難退域時検査場所において検査を受けるものとする)の上、集合場所及び要配慮者施設から輸送先までの運行を要請する。

- (3) バスの運行に当たって、往路では、中継ポイントを経由し運転手の防護措置を行い、復路では道が設置する避難退域時検査場所で検査を受け、その結果必要がある場合は除染を行う。
- (4) なお、一時移転の対象となる人数と運行可能なバス台数等を勘案し、効率的な住民避難を行う観点から、必要に応じて同一のバスにより、住民の乗車場所から中継ポイントまでを反復的に輸送(ピストン輸送)した上で、その後中継ポイントから避難先までは、別なバスにより輸送する運行体制とする。

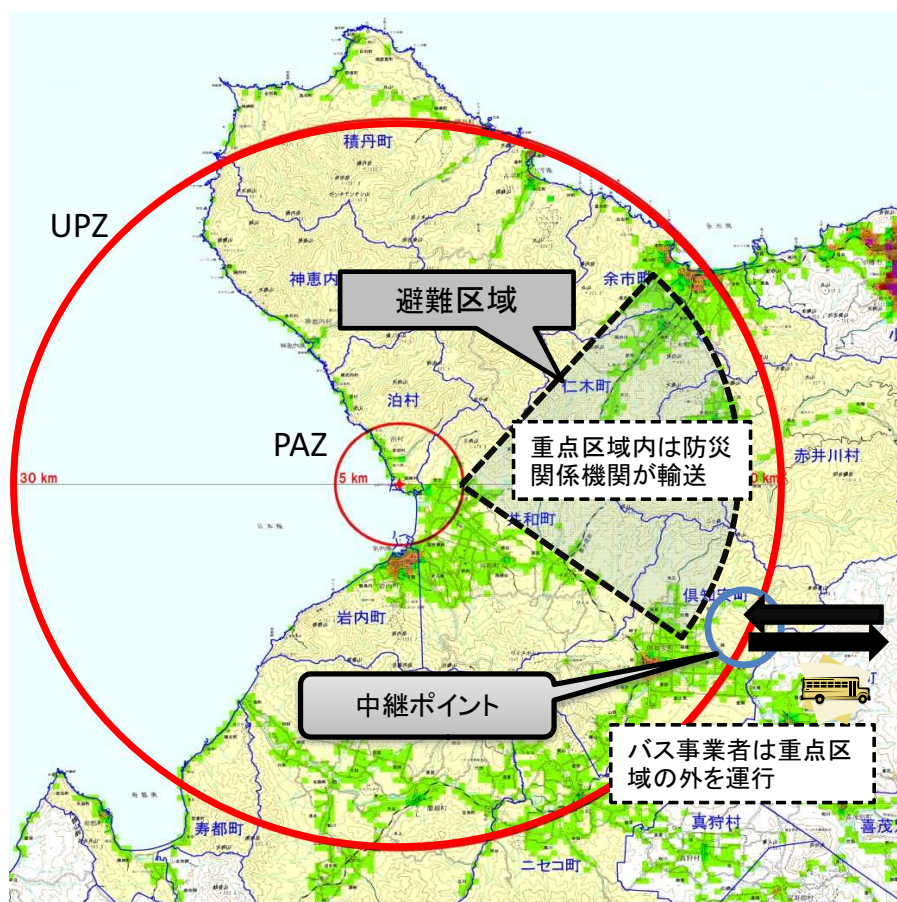
<全面緊急事態(EAL(GE))の対応>

- (1) 道は、事態の推移等について、随時バス協会に連絡するとともに、UPZのバス避難に備え、準備を依頼する。
- (2) バス協会は、「バスの確保・配車状況一覧」(別記第2号様式)により、各バス事業者と調整し、当該時点におけるバスの確保見込み台数を把握するなど、必要な準備を行う。

<OIL1の対応>

- (1) 道は、関係町村からの要請に基づき、住民避難のための所要バス台数等を取りまとめの上、「緊急輸送車両運行要請書」(別記第3号様式)により、以下の事項を明示しバス協会にバスの運行を要請する。
 - ・見込まれる輸送人数、車両の必要台数
 - ・中継ポイントと輸送先の場所
 - ・その他住民の輸送において必要な事項
- (2) バス協会は、道の要請に基づき、「バスの確保・配車状況一覧」(別記第2号様式)により、各バス事業者と調整し、所要台数の確保と運行区間の割り当てを行った上で、各バス事業者にバスの運行を依頼する。
- (3) バス事業者は、中継ポイントまでバスを配車し、避難経路を通行して輸送先まで避難住民を輸送する。
 - ※ バス運転手は、中継ポイントにおいて道の職員の指示に従い、住民を乗車させ、バスを出発させるものとする。
- (4) 道及びバス協会は、随時、「バスの確保・配車状況一覧」(別記第2号様式)により、バスの運行状況を取りまとめ、情報共有するとともに、関係町村及び各バス事業者へバスの運行状況を連絡する。
- (5) 道、バス協会及びバス事業者は、これらの手順により難い事情が発生した場合、その都度、対応を協議する。

■ UPZ 避難概念図
【O I L 1】



< O I L 2 の対応 >

(1) 道は、関係町村からの要請に基づき、住民避難のための所要バス台数等を取りまとめの上、「緊急輸送車両運行要請書」(別記第3号様式)により、次の事項を明示し、バス協会にバスの運行を要請する。

- ・ 往路で経由する中継ポイント、復路で経由する避難退域時検査の場所
- ・ 見込まれる輸送人数、車両の必要台数
- ・ 住民の乗車場所と輸送先の場所
- ・ その他住民の輸送において必要な事項

(2) バス協会は、道の要請に基づき、「バスの確保・配車状況一覧」(別記第2号様式)により、バス事業者と調整し、所要台数の確保と運行区間の割り当てを行った上で、各バス事業者にバスの運行を依頼する。

(3) バス事業者のバスは、往路において、道が設置する中継ポイントで運転手の防護措置を行った上で避難者の乗車場所に向い、住民を乗車させる。復路において、道が設置する避難退域時検査場所で検査を行い、輸送先まで住民を輸送する。

※ バス運転手は、集合場所にあつては関係町村が指定する避難誘導責任者、要配慮者施設にあつては当該施設管理者の指示により、住民を乗車させ、バスを出発させるものとする。

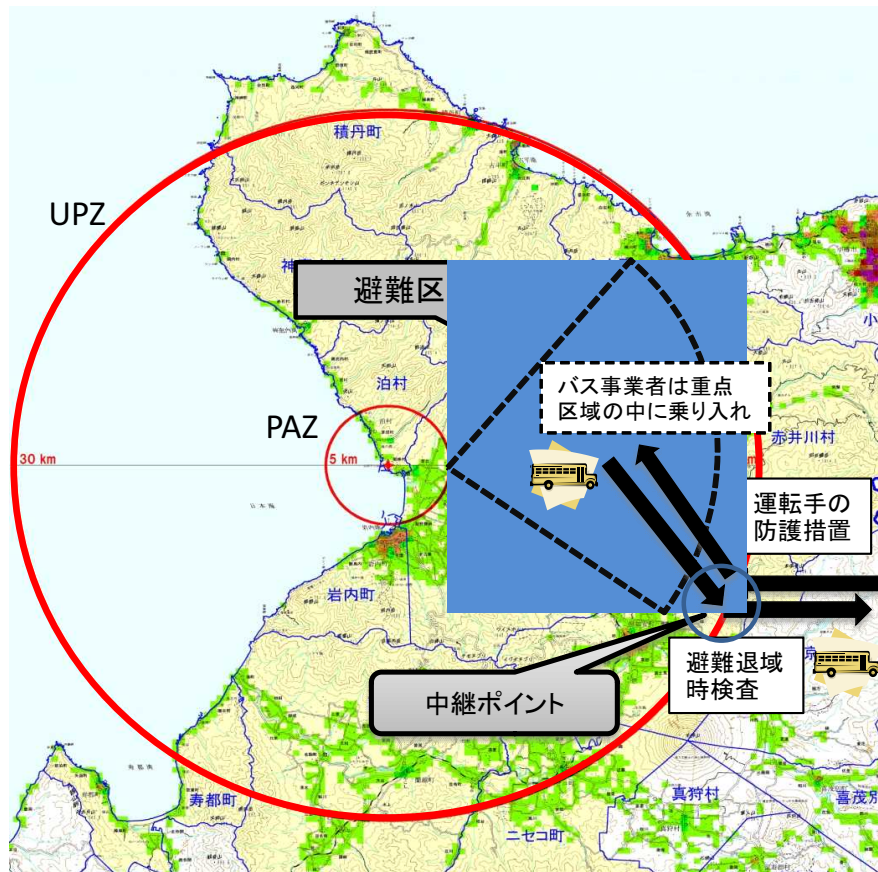
(4) 道は、住民の乗車場所と中継ポイントとの間でのピストン輸送が必要と判断した場合には、バス協会にこれを要請する。バス協会は、バス事業者と協議し、重点区域内

を運行するバスと重点区域外を運行するバスの割り当てを行うなど、必要な対応を行う。

なお、重点区域内を運行するバスの運転手は、個人線量計により適切に被ばく管理を行い、線量限度を超えるおそれがある場合には、速やかに重点区域の外に出るものとする。この場合において、バス事業者は別の運転手に交替した上で、引き続き同様の輸送を行うものとする。

- (5) 道は、これらの要請に当たっては、国や関係機関と連携し、避難経路における放射線防護上の安全性等を十分確認することとし、バス協会等に対して必要な情報提供を行う。
- (6) 道及びバス協会は、随時、「バスの確保・配車状況一覧」(別記第2号様式)により、バスの運行状況を取りまとめ、情報共有するとともに、関係町村及び各バス事業者へバスの運行状況を連絡する。
- (7) 道、バス協会及び各バス事業者は、これらの手順により難い事情が発生した場合、その都度、対応を協議する。

■ UPZ 避難概念図
【O I L 2】



5 業務の報告

バス協会は、3又は4による住民輸送を実施した場合には、道に対して、遅滞なく「緊急輸送実施報告書」(別記第4号様式)を提出し、その状況を報告するものとする。

ただし、文書により報告するいとまがない場合には、電話その他の方法により報告し、事後において文書を提出する。

第6 経費の支払等

1 経費の支払

バス協会は、第5の規定により実施したバス運行に係る経費（運賃、料金及び実費負担額）に関する各バス事業者の請求を取りまとめの上、道に提出する。道は、当該請求があった場合は、内容を確認し、その経費をバス事業者に支払う。

なお、運賃及び料金は、北海道運輸局が公示する額の範囲を基本として、道とバス協会が協議して定める。

2 損害の補償等

バス協会及びバス事業者（業務に従事した従業員を含む。）は、この要領に基づく住民輸送により損害が生じた場合で、当該損害が原子力災害と相当因果関係があると認められるときは、原子力損害の賠償に関する法律（昭和36年6月17日法律第147号）、北海道災害応急措置業務従事者の損害補償に関する条例（昭和38年12月25日北海道条例第56号）その他の関係法令に基づき、必要な補償を受けるものとする。

第7 協議

この要領に定めのない事項及びこの要領に関して疑義が生じた場合には、その都度、道とバス協会が協議して定めるものとする。

平成27年10月 5日 策定

平成29年 8月 8日 一部改正

令和元年 8月13日 一部改正