

「原子力災害時における住民避難用バス 要請・運行要領」のポイント

北 海 道

一般社団法人北海道バス協会

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、北海道地域防災計画（原子力防災計画編）に基づき、北海道（以下「道」という。）と、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。）が、バス協会会員であるバス事業者（以下「バス事業者」という。）の協力を得て、住民避難のための輸送を確保するに当たっての基本的な方針や手順等を定めるもの。

第2 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。

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。

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。

第3 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。



防護服（つなぎ）



防じんマスク



個人線量計

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、研修会の実施やリーフレットの作成などを行うものとする。

また、道は、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、原子力災害時に備えた対応の確認や充実に取り組む。

第4 原子力災害時における住民避難のための対応 —その1

1 バス運行のための事前措置

道及びバス協会は、住民避難のためのバス輸送に当たって、あらかじめ避難経路及び乗車場所並びに輸送先について別紙のとおり定める。

2 バス運行のための基本的考え方

- ① 住民避難用バスは、別紙に定める避難経路を運行し、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。
- ② 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

町村名	主な乗車場所	主な避難経路	輸送先
泊村	泊中学校など 12カ所	村内→国道229→道道818→道道269→国道276→国道5→後志道・札樽道→札幌市内	札幌市南区体育館
		村内→国道229→道道998→国道229→国道5→後志道・札樽道→札幌市内	
共和町	北辰小学校など 26カ所	町内→国道276→国道5→道道66→国道230→留寿都村内	ルスツリゾート
		町内→国道276→国道5→道道66→国道230→洞爺湖町内	洞爺湖文化センター
岩内町	岩内高等学校など 14カ所	町内→国道276→国道230→札幌市内	北海きたえーる
神恵内村	漁村センターなど 5カ所	村内→道道998→国道229→国道5→後志道・札樽道→札幌市内	ガトーキングダムサッポロ
寿都町	総合文化センターなど 17カ所	町内→国道229→道道9→道道265→国道5→道央道→札幌市内	札幌市北区体育館
蘭越町	道の駅「シェルプラザ・港」など 31カ所	町内→国道5→道央道→札幌市内	札幌コンベンションセンター
ニセコ町	ニセコ町総合体育館など 12カ所	町内→道道66→国道230→道央道→札幌市内	札幌市白石区体育館
倶知安町	倶知安中学校など 9カ所	町内→国道276→国道453→伊達市大滝区内	大滝基幹集落センター
		町内→国道276→国道453→千歳市内	千歳市支笏湖市民センター 支笏湖小学校 千歳公民館
		町内→国道276→国道230→道央道→国道37→室蘭市内	室蘭市文化センター
		町内→国道276→国道230→道央道→登別市内	登別市総合体育館
		町内→国道276→国道230→道央道→苫小牧市内	苫小牧市総合体育館
積丹町	美国中学校など 14カ所	町内→国道229→国道5→後志道・札樽道→札幌市内	札幌市西区体育館
古平町	海洋センターなど 9カ所	町内→国道229→国道5→後志道→小樽市内	小樽市総合体育館
仁木町	仁木中学校など 33カ所	町内→国道5→道道1022→国道393→札樽道→札幌市内	札幌市手稲区体育館
		町内→国道5→道道36→国道393→札樽道→札幌市内	
余市町	総合体育館など 26カ所	町内→国道229→国道5→後志道・札樽道→札幌市	札幌市スポーツ交流施設(つどーむ)
赤井川村	赤井川小学校など 5カ所	村内→道道36→国道393→赤井川村内（UPZ圏外）	キロロリゾート

第4 原子力災害時における住民避難のための対応 —その2

3 バス運行等の実施

原子力災害対策指針（原子力規制委員会制定）及び北海道地域防災計画（原子力防災計画編）等に基づき、原子力災害時においては、事態の進展に応じて、次のとおり段階的避難を実施する。

事態の進展

緊急事態区分		原子力災害対策指針等に基づく住民避難の考え方			バス事業者等の対応
		PAZ(5km圏内)		UPZ(5~30km圏内)	
		<要配慮者>	<一般住民>		
放射 物質 放出前	警戒事態 EAL(AL)	避難準備			○道からの要請に基づき、バス協会とバス事業者で配車可能台数等を調整
	施設敷地緊急事態 EAL(SE)	避難	避難準備	屋内退避の準備	○<PAZ要配慮者用>バスを発車・輸送
	全面緊急事態 EAL(GE)		避難	避難・一時移転準備 (屋内退避)	○<PAZ一般住民用>バスを発車・輸送 ○<UPZ避難用>道からの要請に基づき、バス協会とバス事業者で配車可能台数等を調整
放射 物質 放出後	全面緊急事態 EAL(GE) ※放射性物質放出後			<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><OIL1> 500μ Sv/h以上 の場合</p> <p>避難 (1日以内)</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><OIL2> 20μ Sv/h以上 の場合</p> <p>一時移転 (1週間以内)</p> </div> </div> <p>※OIL以外の地区は屋内退避</p>	○<UPZ避難用>バスを発車・輸送 <OIL1>30km圏の外側を輸送 <OIL2>運転手の防護対策を施し、30km圏の内側も輸送

第5 バス運行の手順

1 PAZ（5km圏内）におけるバス避難

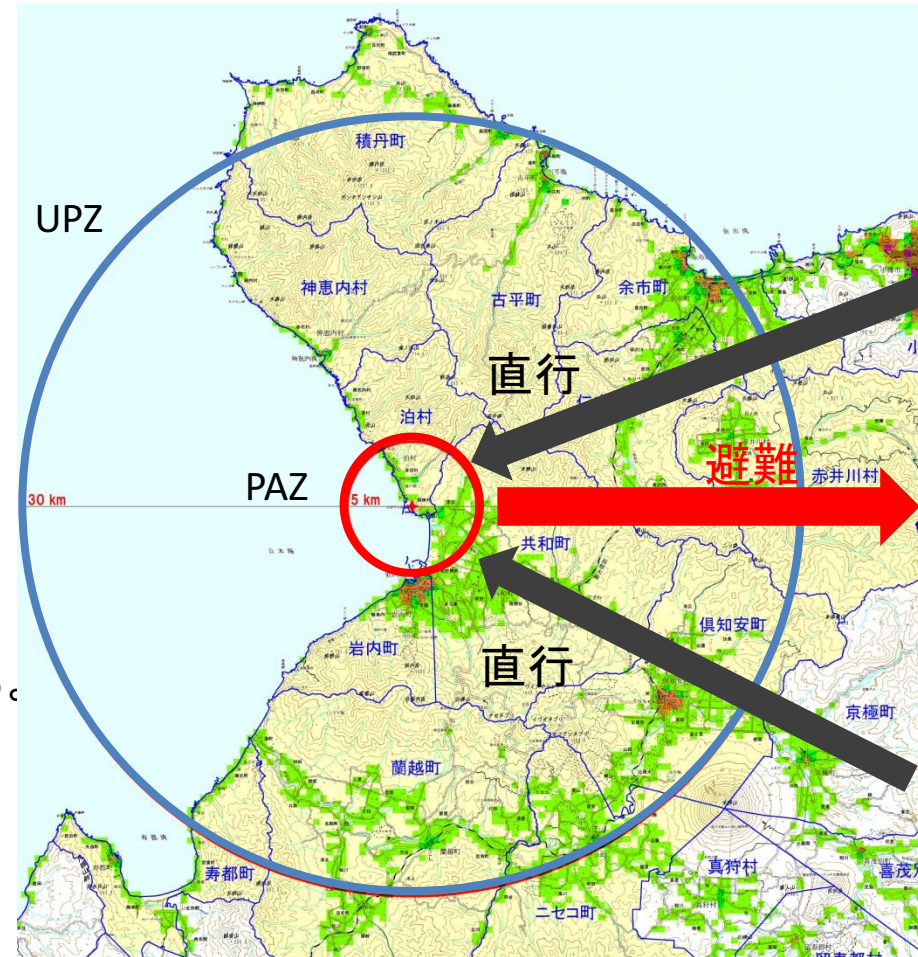
放射性物質放出前におけるPAZのバス避難に当たっては、各緊急事態区分に応じて次の対応を行う。

<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、準備を依頼する。
- ② バス協会は、各バス事業者と調整し、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、バス協会にバスの運行を要請する。
- ② バス協会は、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、住民の乗車場所にバスを配車し、避難経路を通行して輸送先まで住民を輸送する。



PAZバス所要見込み台数 (H31.4.1現在)

～61台 (EAL(SE)～11台、EAL(GE)～50台)

※バス協会においてはEAL(AL)の段階で61台を目途としてバスを確保することとする。

2 U P Z（5 km～30km）におけるバス避難

放射性物質放出後におけるU P Zのバス避難に当たっては、次の安全管理基準の下、バス運転手の安全確保に十分配慮した運行を行う。

安全管理基準

国が示す民間バス運転手の被ばく線量限度は、国際放射線防護委員会（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 mSv/年以内とされているため、住民避難のための業務に係るバス運転手の被ばく線量が当該限度内となるようにする。

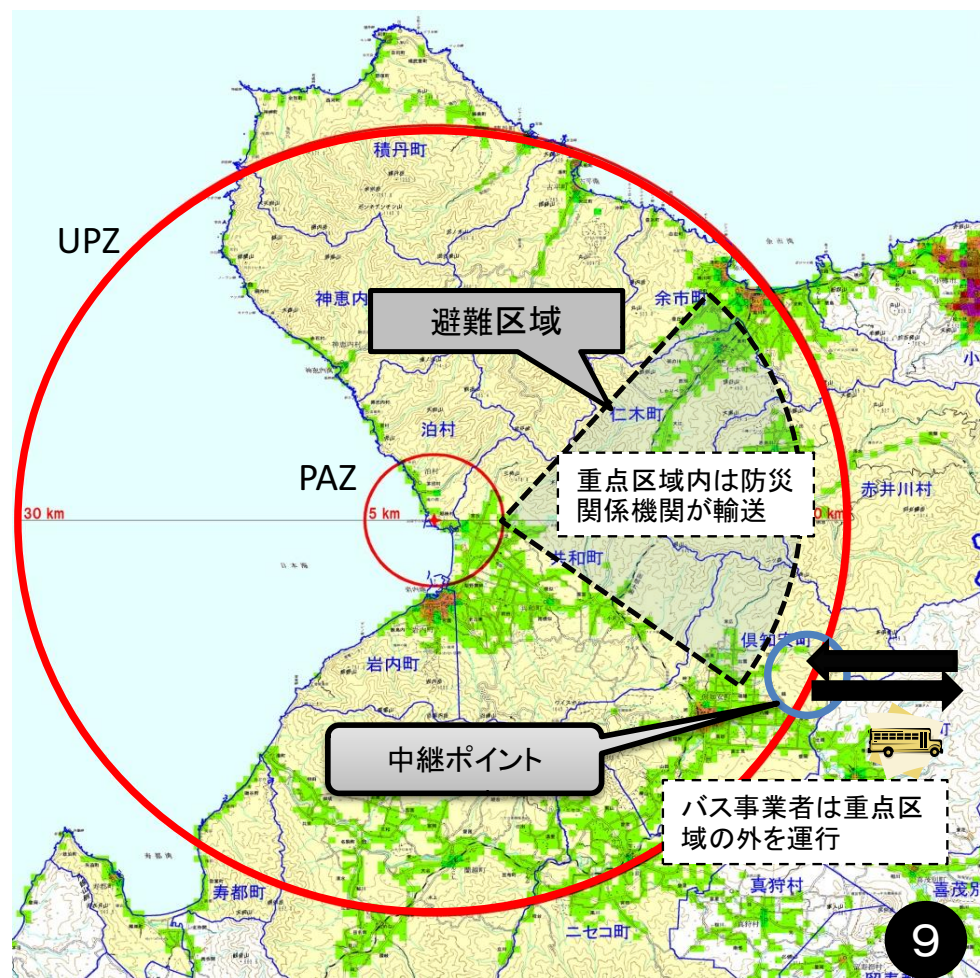
（参考）1 mSv = 1,000 μSv 別添「放射線被ばくの早見表」参照

<O I L 1 (500 μ Sv/h 以上) の対応>

安全管理基準である1 mSv/年の管理が難しい放射線量のため、重点区域内(30 km圏内)での輸送は自衛隊や消防などの防災機関が行い、バス事業者は道が重点区域境界付近に設置する中継ポイントで住民を乗せ、避難経路を通行して輸送先まで輸送する。

[安全管理]

- ◆ 重点区域の外側を運行するため、運転手の放射線防護対策は要しない。



<O I L 2 (20 μ Sv/h 以上) の対応>

安全管理基準である 1 mSv/年の管理が可能なレベルの放射線量のため、重点区域内に乗り入れて住民の乗車場所にバスを配車し、避難経路を通行して輸送先まで住民を輸送する。

[安全管理]

- ◆ 往路では、道が重点区域境界付近に設置する中継ポイントで、線量計や防護服の装備など、放射線防護対策を行った上で、放射線量が 1 mSv/年以内となるよう適切に管理する。

※ 個人線量計のアラームを0.5mSvに設定し、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

- ◆ 復路では、中継ポイントで、車両や運転手の汚染検査を行い、必要に応じて除染を行う。



第6 経費の支払等

1 経費の支払

バス協会は、この要領に基づき実施した住民輸送のための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。（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。）

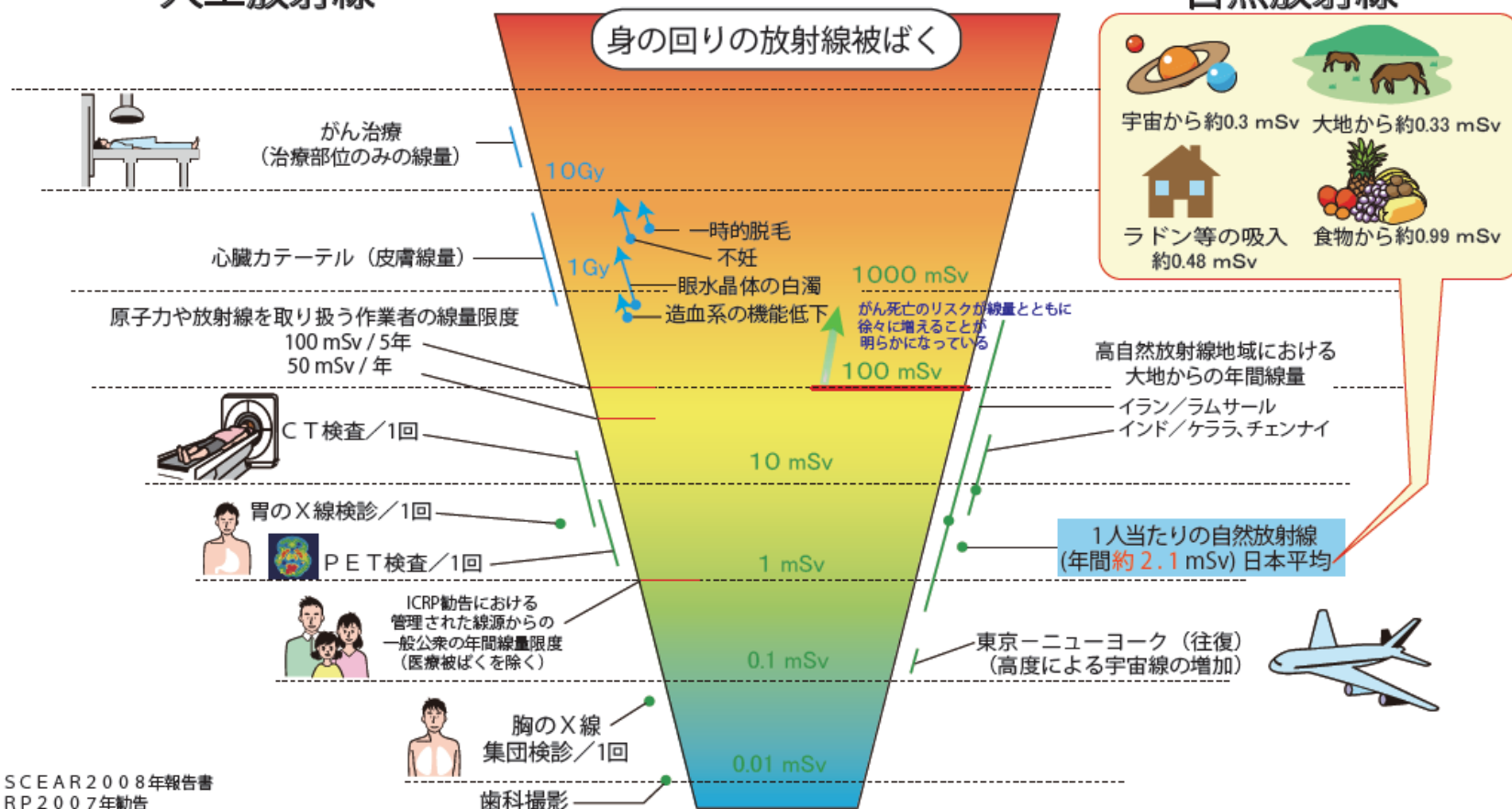
2 損害の補償等

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、関係法令に基づき、必要な補償を受けるものとする。

放射線被ばくの早見図

人工放射線

自然放射線



- ・ UNSCEAR2008年報告書
 - ・ ICRP2007年勧告
 - ・ 日本放射線技師会医療被ばくガイドライン
 - ・ 新版 生活環境放射線 (国民線量の算定)
- などにより、放医研が作成(2013年5月)

- 【ご注意】
- 1) 数値は有効数字などを考慮した概数です。
 - 2) 目盛 (点線) は対数表示になっています。目盛がひとつ上がる度に10倍となります。
 - 3) この図は、引用している情報が更新された場合変更される場合があります。

【線量の単位】

各臓器・組織における吸収線量: Gy (グレイ)
放射線から臓器・組織の各部位において単位重量あたりにどれくらいのエネルギーを受けたのかを表す物理的な量。

実効線量: mSv (ミリシーベルト)
臓器・組織の各部位で受けた線量を、がんや遺伝的影響の感受性について重み付けをして全身で足し合わせた量で、放射線防護に用いる線量。

各部位に均等に、ガンマ線 1 Gy の吸収線量を全身に受けた場合、実効線量で1000 mSvに相当する。

独立行政法人 **NIRS**
放射線医学総合研究所
<http://www.nirs.go.jp>