

## II 輸送手段の確保に向けた課題

### 1 避難バスの確保について

県内にあるバス台数では避難輸送に必要な台数を確保できないため、国及び他県からの応援が必要。(県内民間バス台数 537 台に対し、必要台数 1,080 台)

### 2 国、他県へのバス応援要請について

- (1) 国の実動機関に要請を行う場合の具体的な要請手順を整理しておくことが必要。県災害対策本部から島根 OFC に要請すれば、全て対応していただけるのか。
- (2) 他県バスの応援要請方法、その手順等の事前調整が必要である。また、県外からの応援バスについては、下記 3～4 の課題に加え、到着後の一時待機所の確保も必要と思われる。

### 3 バス乗務員の安全確保について

- (1) 乗務員への線量計、防護服、ヨウ素剤の配布
  - ア 配布方法及び配布場所について、事前調整が必要。
  - イ 他県に応援要請を行った場合に必要となる線量計、防護服等は、要請元(鳥取県)で準備を行う必要があるのか。
- (2) 乗務員被ばく量の管理方法  
被ばく線量の限度は 1 ミリシーベルトとされているが、これは年間延べ被ばく量の上限である。業務期間が長時間に及んだ場合、延べ被ばく量を管理する必要が生じるが、誰がどのように行うのか(乗務員は常時線量計を確認しながら運転することになるのか)確認が必要。

### 4 被ばくの補償について

- (1) バス従業員の被爆補償条件  
1 ミリシーベルトを超えたら補償を受けられる、身体に影響が出た場合のみ補償を受けるなど、補償決定の基準はどのようになるのか確認が必要。
- (2) バス従業員の被爆補償額  
算定基準はどのようになるのか確認が必要。
- (3) バス事業者の使用者責任  
避難業務に従事した乗務員が被爆した場合、業務命令を発したバス事業者へ使用者責任が発生するのか確認が必要。バス事業者は県からの依頼を受け協力をしている立場である。
- (4) バス事業者への営業補償  
避難輸送をバス事業者へ要請した場合、場合によっては一般営業に支障が出る可能性があり、その営業補償の考え方の整理が必要。

### 5 安全な運行管理について

- (1) 運行経路の事前確認  
一時集結所及び避難所によっては、大型バス運行に支障がある狭隘道路の場合があると予想されるので、事前の道路状況確認が必要。
- (2) バス事業者への配車指示  
避難経路の指示内容及びその指示方法についてバス事業者と事前調整が必要。
- (3) 往復運行  
車輛の確保には限界があるため、1 台が複数回(一時集結～スクリーニング～避難所)往復する可能性の有無。

### 6 バス 1 台あたりの乗車人数の考え方

県内のバス事業者が保有するバスの大きさ、タイプは様々である。また、避難住民が避難の実施にあたり必要な物品等を持参することを想定し、本県ではバス 1 台あたりの乗車人数を 25 名としている。

避難に必要な車両数の算定にあたっては、バス 1 台あたりの乗車人数を明確化することが必要である。また、仮に 1 台あたりの乗車人数を 50 名にした場合、中型バス、マイクロバスの取扱いをどうするのか(使用しない前提とするのか)整理が必要である。

## 資料 2

### 東日本大震災における原子力発電所事故に伴う避難に関する実態調査について

平成28年5月23日

福島原発事故の避難に関する実態調査（※）（以下、「実態調査」と、いう。）は、今後の大規模災害時における広域的な避難対策の検討に活かすことを目的として、内閣官房東日本大震災対応総括室と内閣府（防災担当）が統計法に基づく政府統計として行った調査で、平成23年3月11日時点で福島県内の22市町村に居住し、その後避難した（現在の世帯の）すべての世帯主を対象として実施された。（有効回答数 1万9,535人）

本作業部会では、実態調査の結果を踏まえて、検討すべき課題について整理する。

※ 「東日本大震災における原子力発電所事故に伴う避難に関する実態調査」（平成27年12月内閣府（防災担当））

#### 1. 実態調査結果の概要（抜粋）と検討課題

##### （1） 発災直後の情報伝達と避難について

○ 発災当日（3月11日）、複数回にわたって出された避難指示等を入手した住民は、いずれの情報も2割未満であった。（問6）
○ 避難指示等を入手した情報源は、「テレビ・ラジオ」が約5割、「自治体等からの連絡」が約4割、「家族・近隣住民からの連絡」が約3割という順に多い。（問7）
○ 避難指示等を聞いて「どこに避難すれば良いかわからなかった」と感じた住民が約5割、「何が起きたのかよくわからなかった」と感じた住民が約4割いた。（問8）
○ 避難時に役立った情報は、「テレビ・ラジオ」が約6割、次いで「自治体等からの電話や呼びかけ」「家族・近隣住民からの電話や呼びかけ」がそれぞれ3割、「インターネット」「メール」についてはいずれも5%程度であった。（問10）
○ ヒアリング調査からは「発災当日は地震・津波が恐ろしかったため、原発の状況は聞いていたが、原発からの避難が必要になるという認識がなかった」などと意見があった。

##### 【検討課題】

- ・ 避難指示等の重要な情報伝達は、複数回、多様な媒体を活用して行うことが必要
- ・ 特に、テレビやラジオによる情報伝達が必要
- ・ 地区別の避難先について住民に周知させることが必要

## (2) 避難先・避難方法等について

○ 避難に当たり困ったこととして、「どこに避難すればよいかについて情報がなかった」が約6割、「行政から避難に関する情報が得られなかった」が約5割、「道路が渋滞・損壊していた」が約4割(問15)。また、ヒアリング調査では「道路が渋滞し、通常片道30分程度のルートを5～7時間かけて避難した」という意見があった。
○ 3月11日から4月30日までの間に、避難所を5か所以上転々とした住民は約2割であった。(問14)
○ すぐに(4月30日までの間に)避難しなかった理由として、「避難できるほどの情報がなかった」「どこに避難すればいいのかわからなかった」がそれぞれ約4割であった。(問16)
○ 避難に当たって困ったこととして物資に関するものでは「ガソリンが不足した」が約7割、「食料や飲料、生活用品が入手できなかった」が約6割、「携帯電話が繋がらなかったり、充電できなかったりして使えなかった」が約5割という順に多い。
○ ヒアリング調査では「市内のどの地区が20km圏内の避難対象地区に該当するのか判別が難しかった。」「市がバスを手配しても逃げない住民がいた。」といった意見があった。

### 【検討課題】

- ・ 避難中(移動中)における避難経路や渋滞状況等の情報発信が必要
- ・ 地区別の避難先について住民に事前に周知させることが必要
- ・ 避難時に「ガソリン」「食料、生活用品等」の支援が必要

## (3) 避難行動要支援者への対応について

○ 避難に当たって困ったこととして「介護が必要だったり、障がいや持病を持つ家族がいて容易に移動できなかった」が約2割(問15)、すぐに(4月30日までの間に)避難しなかった人の理由として「家族に要介護者などがいたから」が約1割(問16)であった。
---

### 【検討課題】

- ・ 要支援者の避難に関する対策が必要

## (4) 防犯対策

○ 住宅の被害状況について「不在中に泥棒などに侵入された」が約1割であった。(問3)
○ 避難に当たって困ったこと又はすぐに避難しなかった理由として「防犯のために留守宅の管理が必要だった」がそれぞれ約6%、約3%であった。(問15、16)

### 【検討課題】

- ・ 避難地域に対する治安上の警戒が必要

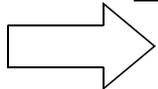
## 2. 検討課題に対する対応（案）

### （1）今後、緊急時対応において対応を検討すべき事項

#### ① 避難中（移動中）の住民に対する情報提供

##### 【検討課題】

- ・ 避難指示等の重要な情報伝達は、複数回、多様な媒体を活用して行うことが必要
- ・ 特に、テレビやラジオによる情報伝達が必要
- ・ 避難中（移動中）における避難経路や渋滞状況等の情報発信が必要

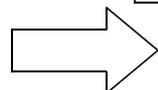


- ◎ 避難移動時のニーズが高く、かつ円滑な避難につながるテレビ・ラジオ等を通じた道路交通情報や地区別避難先、避難退域時検査場所などの情報提供を充実させる。（「5. 住民等への情報伝達体制」）

#### ② 「避難を円滑に行うための対策」の充実

##### 【検討課題】

- ・ 地区別の避難先について住民に周知させることが必要

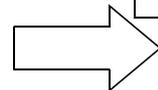


- ◎ 緊急時の避難を円滑に行うため、原子力災害時に住民がとるべき防護措置や各地区ごとの避難先、避難ルート等について平素から住民への周知する方策（訓練等）を充実させる。（「6. 区域別・対象者別の防護措置と広域避難等」）

#### ③ 避難地域に対する「警戒活動」

##### 【検討課題】

- ・ 避難地域に対する治安上の警戒が必要



- ◎ 警察が被災地域を警戒することについて、緊急時対応に明記する。（「14. 国の実動組織の支援体制」）

### （2）既に緊急時対応において検討している事項

- ① 地区別ごとの避難先の決定
- ② 地区別ごとの避難経路の決定
- ③ 国による物資の供給（燃料、食料、生活用品）
- ④ 避難行動要支援者の避難 等

## OIL に基づく飲食物の出荷制限・摂取制限について

平成 28 年 5 月 23 日

原子力災害対策指針は、国民の生命及び身体の安全を確保する観点から、緊急事態における原子力施設周辺の住民等に対する放射線の影響を最小限に抑える防護措置を確実なものにすることを目的としている。

## 1. 原子力災害対策指針に基づく防護措置について（参考：原子力災害対策指針）

初期対応時においては、施設の状況に応じて緊急事態の区分を決定し予防的防護措置を講じることとし、放射性物質の放出後は、国、地方公共団体及び原子力事業者は、緊急時モニタリングを迅速に行いその測定結果を、防護措置を実施すべき基準（OIL）に照らして、必要な措置を実施することとされている。

原子力災害対策指針に基づく OIL の具体的基準と防護措置については、以下の表の通り。

	基準の種類	初期設定値	基準の概要	防護措置の概要
緊急防護措置	OIL1	500 $\mu$ Sv/h (地上1mで計測した場合の空間放射線線量率)	地表面からの放射線、再浮遊した放射性物質の吸入、不注意な経口摂取による被ばく影響を防止するため、住民等を数時間内に避難や屋内退避等をさせるための基準	数時間内を目途に区域を特定し、避難等を実施（移動が困難な者の一時屋内退避を含む）
	OIL4	$\beta$ 線：40,000cpm (皮膚から数cmでの検出器の計数率)	不注意な経口摂取、皮膚汚染からの外部被ばくを防止するため、除染を講じるための基準	避難又は一時移転の基準に基づいて避難等した避難者等に避難退域時検査を実施して、基準を超える際は迅速に簡易除染等を実施
早期防護措置	OIL2	20 $\mu$ Sv/h (地上1mで計測した場合の空間放射線線量率)	地表面からの放射線、再浮遊した放射性物質の吸入、不注意な経口摂取による被ばく影響を防止するため、地域生産物の摂取を制限するとともに住民等を1週間程度内に一時移転させるための基準	1日内を目途に区域を特定し、地域生産物の摂取を制限するとともに、1週間程度内に一時移転を実施
飲食物摂取制限	飲食物に係るスクリーニング基準	0.5 $\mu$ Sv/h (地上1mで計測した場合の空間放射線線量率)	OIL6による飲食物の摂取制限を判断する準備として、飲食物中の放射性核種濃度測定を実施すべき地域を特定する際の基準	数日内を目途に飲食物中の放射性核種濃度を測定すべき区域を特定
	OIL6	核種 飲料水 (牛乳等) 野菜・魚肉・穀類等 放射性ヨウ素 300Bq/kg 2,000Bq/kg 放射性セシウム 200Bq/kg 500Bq/kg アルファ核種 1Bq/kg 10Bq/kg ウラン 20Bq/kg 100Bq/kg	経口摂取による被ばく影響を防止するため、飲食物の摂取を制限する際の基準	1週間内を目途に飲食物中の放射性核種濃度の測定と分析を行い、基準をこえるものにつき摂取制限を迅速に実施

※ OIL：Operational Intervention Level（運用上の介入レベル）の略、放射性物質の放出後、放射線モニタリングを迅速に行い計測された値により、避難や一時移転、除染、摂取制限等の防護措置を実施するための判断基準

## 2. OIL に基づく飲食物の出荷制限・摂取制限について

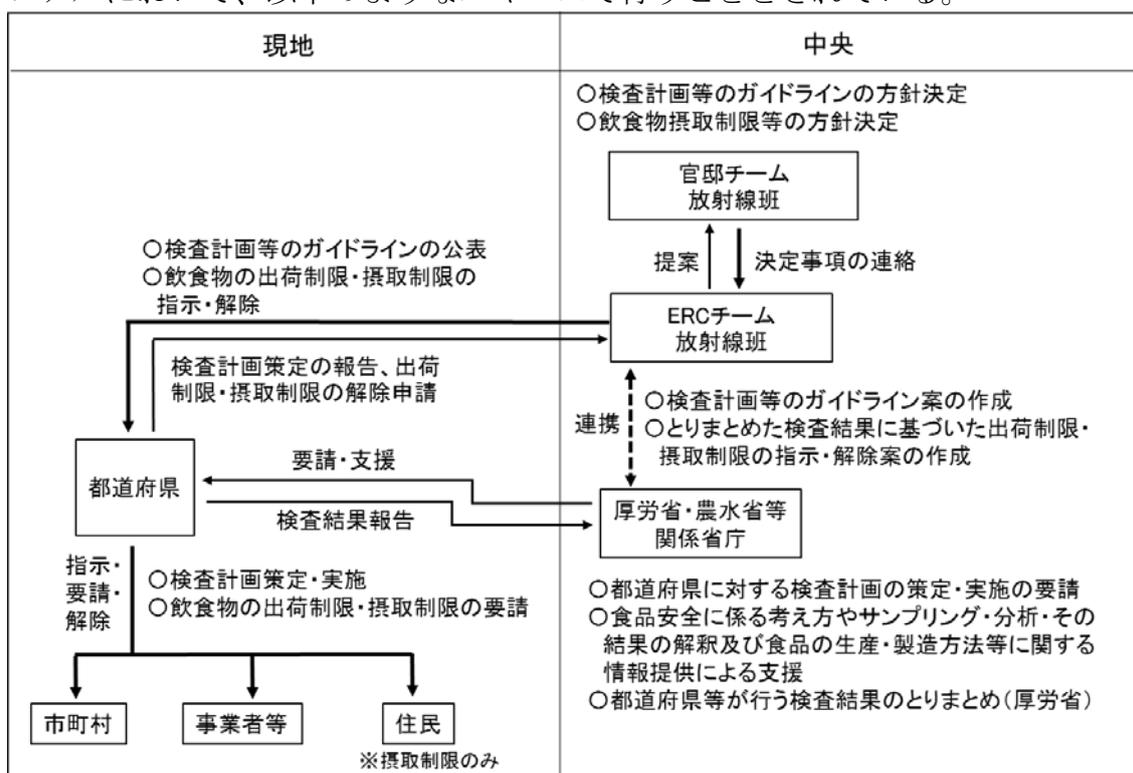
（参考：原子力災害対策マニュアル）

OIL に基づく飲食物の出荷制限・摂取制限については、緊急時モニタリング

による空間線量率の計測結果から、OILにより、飲食物に係るスクリーニング基準に基づいて、飲食物中の放射性核種濃度測定を実施すべき地域を特定しつつ、原子力災害対策本部は、厚生労働省、農林水産省その他関係省庁の協力を得て、「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方（検査計画等のガイドライン）」をとりまとめ、公表する。

また、原子力災害対策本部長は、検査計画等のガイドラインに従い、厚生労働省がとりまとめた検査結果を基に、厚生労働省、農林水産省その他関係省庁の協力を得て、OILの基準を超える品目について、出荷制限・摂取制限を指示・要請する。

OILに基づく飲食物の出荷制限・摂取制限については、原子力災害対策マニュアルにおいて、以下のようなスキームで行うこととされている。



### 3. OILを判断するための緊急時モニタリングについて

(参考：緊急時モニタリング作成要領)

OILを判断するための緊急時モニタリングについては、原子力規制庁が作成した「緊急時モニタリング計画作成要領」に従って、所在都道府県及び周辺都道府県は、緊急時モニタリング計画を作成する。

緊急時モニタリング計画において、緊急時等の対応として、(1) 情報収集事態における対応、(2) 警戒事態における対応、(3) 施設敷地緊急事態における対応、(4) 全面緊急事態における対応、について、計画を策定し、モニタリングを実施する。

施設敷地緊急事態に至った際には、国は、オフサイトセンター及び環境放射線監視センター等に緊急時モニタリングセンター（EMC：Emergency Radiological Monitoring Center）を設置し、緊急時モニタリングを速やかに開始する。

飲食物中の放射性核種濃度の測定については、全面緊急事態における対応として、空間放射線線量率の測定結果が、 $0.5\mu\text{Sv/h}$ （周辺線量当量率）を超える地域において、飲食物中の放射性核種濃度の測定を行うこととされている。

緊急時モニタリングの結果は、EMCにおいて測定方法や機器異常の観点から妥当性の確認を行った後、EMCから原子力事故対策本部又は原子力災害対策本部に報告する。

#### 4. 島根地域の緊急時対応における OIL に基づく飲食物摂取制限への対応について

県の緊急時モニタリング計画において、OIL に基づく飲食物の摂取制限・出荷制限の対応を検討する。

以上

# 地震等により家屋に居住困難になった状態で、原子力災害により屋内退避が必要になった場合の対応の整理について

平成28年5月23日

## <地震等の自然災害発生>

### ○ 地震等により家屋に居住困難



### ○ 各自治体が地震等の自然災害の発生に備え予め指定している「避難所」に避難



## <原子力災害発生>

### ○ 原子力災害

－ PAZ 「即時避難」 → 自然災害の影響が少ない30km圏外の避難所へ

－ UPZ 滞在可能な場合は、引き続き当該家屋にて屋内退避

家屋が被災し、滞在が困難な場合は、近隣の安全な避難所へ移動し屋内退避



## <屋内退避中に余震等により被災がさらに激しくなり屋内退避の継続が困難になった場合>

### ○ 各自治体が別に指定する避難所に速やかに移動し避難

－ 別の指定する避難所がUPZ内の場合は、当該避難所に移動した上で、引き続き屋内退避

－ 原子力災害で設定しているUPZ30km圏外にある避難所への移動  
(移動先では屋内退避不要)