

他の地方公共団体からの応援計画

- 原子力災害又は地震、津波との複合災害が発生した場合、国からの支援のほか、関係地方公共団体からの支援策として、4つの応援協定等を締結。

⑦災害時等における北海道及び市町村相互の応援に関する協定
(平成20年6月10日)

【対象】

北海道及び北海道内の全179市町村

【応援内容】

- ①食料、飲料水及び生活必需物資並びにこれらに必要な資機材の提供及びあっせん
- ②被災者等の救出、医療及び防疫、施設の応急措置等に必要な資機材、物資の提供及びあっせん
- ③避難、救援及び救出活動等に必要な車両等の提供及びあっせん
- ④避難、救援、救護、救助活動及び応急措置等に必要な職員の派遣
- ⑤被災者の一時収容のための施設の提供及びあっせん
- ⑥その他特に要請のあった事項

①大規模災害時の北海道・東北8道県相互応援に関する協定
(平成7年10月31日)

【対象】

北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、新潟県

【応援内容】

- ①応急措置等を行うに当たって必要となる情報の収集及び提供
- ②食料、飲料水、生活必需物資及びその供給に必要な資機材の提供及びあっせん
- ③被害者の救出、医療、防疫、施設の応急復旧等に必要な資機材、物資の提供及びあっせん
- ④災害応急活動等に必要な車両、リコバータ等の派遣及びあっせん
- ⑤災害応急活動に必要な職員の派遣
- ⑥被災者の一時収容のための施設の提供及びあっせん
- ⑦その他特に要請のあった事項

Ⓐ

⑦全国都道府県における災害時等の広域応援に関する協定
(平成24年5月18日)

【応援内容】

- ①人的支援及び斡旋
- ②物的支援及び斡旋
- ③施設又は業務の提供及び斡旋
- ④その他特に要請のあったもの

⑦原子力災害時の相互応援に関する協定

(平成13年1月31日)

【対象】

北海道、青森県、宮城県、福島県、茨城県、新潟県、石川県、福井県、静岡県、京都府、島根県、愛媛県、佐賀県、鹿児島県

【応援内容】

- ①原子力防災資機材の提供
- ②職員の派遣

Ⓑ

(C)2014ZENRIN(Z05E-第17号)

79

7. 放射線防護資機材、物資、燃料備蓄・供給体制

PAZ圏内の防護措置に備えた放射線防護資機材の備蓄体制

- 北海道は、PAZ圏内の関係町村のほか、消防署や放射線防護施設において、避難誘導や避難行動支援などを行う要員のための個人線量計等の放射線防護資機材の備蓄を実施。
- 緊急時には、役場職員や消防職員等が、これらの放射線防護資機材を用いて活動を実施。
- 平時にはこれらの使用方法に関する訓練・研修を定期的に実施。併せて、関係者向けパンフレットを整備中。



※共和町及び岩内町は、PAZ圏外にある各拠点で放射線防護資機材の備蓄を実施。

81

UPZ圏内の防護措置に備えた放射線防護資機材の備蓄・供給体制

- UPZ圏内の関係町村では、防災業務従事者のための放射線防護資機材を備蓄。各関係町村の資機材が不足する場合には、放射線防護資機材備蓄拠点(後志総合振興局)から供給を実施。
- UPZ圏内住民の一時移転等を担うバス事業者等には、原則、緊急時に設置する車両中継ポイントで、放射線防護資機材を配布。なお、平時にはこれらの使用方法に関する訓練・研修を定期的に実施。
- 車両中継ポイントでは、それまでのモニタリング結果等により、業務従事に伴う被ばく線量が1mSvを十分に下回ることをあらかじめ確認。
- 放射線防護資機材備蓄拠点等の資機材が不足する場合等には、後方支援拠点(北海道庁)が関係機関に要請を行い、各拠点への搬送について調整を行い、放射線防護資機材の供給を実施。



82

- 原子力事業者は、放射線防護資機材を各原子力事業者で支援をするため、「原子力災害発生時ににおける事業者間協力協定」を締結。
- 原子力災害発災後の避難・一時移転等において、放射線防護資機材等が不足する場合、原子力事業者は、保有する資源(要員・資機材等)を最大限供給し支援する。

原子力災害発生時における事業者間協力協定（平成26年10月10日）

【協定事業者】

北海道電力、東北電力、東京電力、中部電力、北陸電力、関西電力、中国電力、四国電力、九州電力、日本原子力発電、電源開発、日本原燃

【目的】

原子力災害時における原子力事業者間協力の円滑な実施を図り、
原子力災害の拡大防止および早期復旧の一翼を担うことを目的とする。

【協力活動の範囲】

原子力災害時の周辺地域の環境放射線モニタリングおよび周辺区域の汚染検査・汚染除去に関する事項について、協力要員の派遣・資機材の貸与その他の措置 等

主な備蓄資機材

資機材	数量
サーベイメータ(GM管)	360台
全面マスク	1,000個
タイベックスーツ	30,000着



83

関係町村における行政備蓄

- 緊急時に備え、関係町村では、食料及び生活物資等の備蓄を実施。万が一不足等が生じる事態となつた場合、北海道が調整を行い、道内の全市町村や物資供給等に関する協定を締結している民間事業者等の協力を得て、食料及び生活物資等を融通・供給。

関係町村の生活物資の備蓄状況

備蓄物資種類	関係町村												
	泊村	共和町	岩内町	神恵内村	寿都町	蘭越町	ニセコ町	俱知安町	横丹町	古平町	仁木町	余市町	赤井川村
主食(食)	17,550	3,000	3,250	1,850	2,223	—	1,609	1,428	2,285	800	2,365	802	402
副食(食)	18,176	692	1,650	375	500	—	—	—	—	900	600	540	814
飲料水(リットル)	8,184	600	820	564	2,223	240	640	240	408	576	468	552	318
毛布・寝袋(枚・組)	1,770	800	700	185	590	300	352	600	300	530	190	544	141
トイレ													
簡易型(台)	300	4	—	1	1	—	—	—	—	3	—	2	2
携帯型(個)	—	1,500	—	—	35	—	—	300	11	—	2,000	12	300

※1:主食:乾パン、米、アルファ化米、クラッカー、バランス栄養食、インスタント麺類、その他食料の合計値。副食:缶詰、その他食料の合計値。

※2:上記物資備蓄数は概数。また、上記の他に、常備薬、炊き出し用具等、避難生活に必要な物資等を準備している。

※3:上記の数量は、H28.3.31時点で関係町村が把握している数及び平成28年度購入予定分を含む暫定値。

84

北海道の物資供給等に関する協定締結状況

- 関係町村及び避難先市町村から物資支援の要請があった場合や要請を待つとまがないと認められる状況になった場合に備え、北海道は、「災害時における物資の供給に関する協定」等を民間企業等と締結。

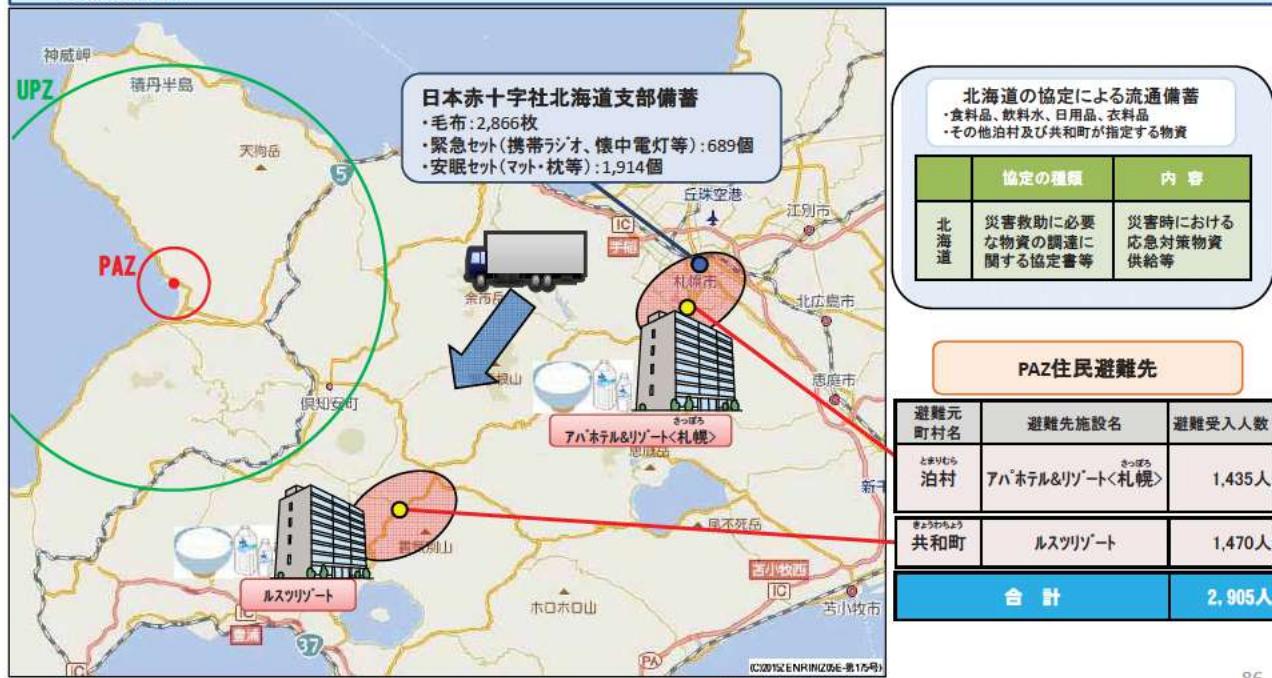
災害時における物資の供給等に関する協定の主な締結状況

協定の種類	内容	締結民間企業等
災害救助に必要な物資の調達に関する協定書等	災害時における応急対策物資供給等	北海道生活協同組合連合会、北海道コカ・コーラボトリング(株)、(株)セイコーマート、(株)ローソン、(株)セブン-イレブン・ジャパン、(株)イトーヨーカ堂、(株)サークルKサンクス、サントリーフーズ(株)、イオン北海道(株)、DCMホーマック(株)、日糧製パン(株)、(株)北海道ファミリーマート、(株)ファミリーマート、NPO法人コヨリ災害対策センター
災害時における石油類燃料の供給等に関する協定書	大規模災害時において、緊急通行車両への優先給油及び被災者や帰宅困難者等への情報提供等	北海道石油業協同組合連合会
災害発生時等の物資等の緊急・救援輸送に関する協定書	災害発生時における緊急・救援物資等輸送	(公社)北海道トラック協会、北海道旅客船協会、北海道地区レンタカー協会連合会、全日本空輸(株)、日本航空(株)、(株)ジャルエクスプレス、(株)ジェイエア、日本内航海運組合総連合会、(株)AIRDO

85

PAZ圏内避難時の物資備蓄・供給体制

- PAZ圏内からの避難住民約2,900人の受け入れ時には、避難先であるホテルから避難生活に必要な生活物資の提供を受けるとともに、北海道と災害時協定を締結している指定業者等からの流通備蓄と受入先自治体による備蓄のほか、日本赤十字社北海道支部に備蓄された物資(生活用品等)を、北海道トラック協会等の協力を得て、一時滞在所及び避難先に搬送する。
- 北海道及び関係町村が備蓄している物資が不足する場合、北海道から、原子力災害対策本部に対し物資調達の要請を行う。



86

物資集積拠点地域・一時集結拠点

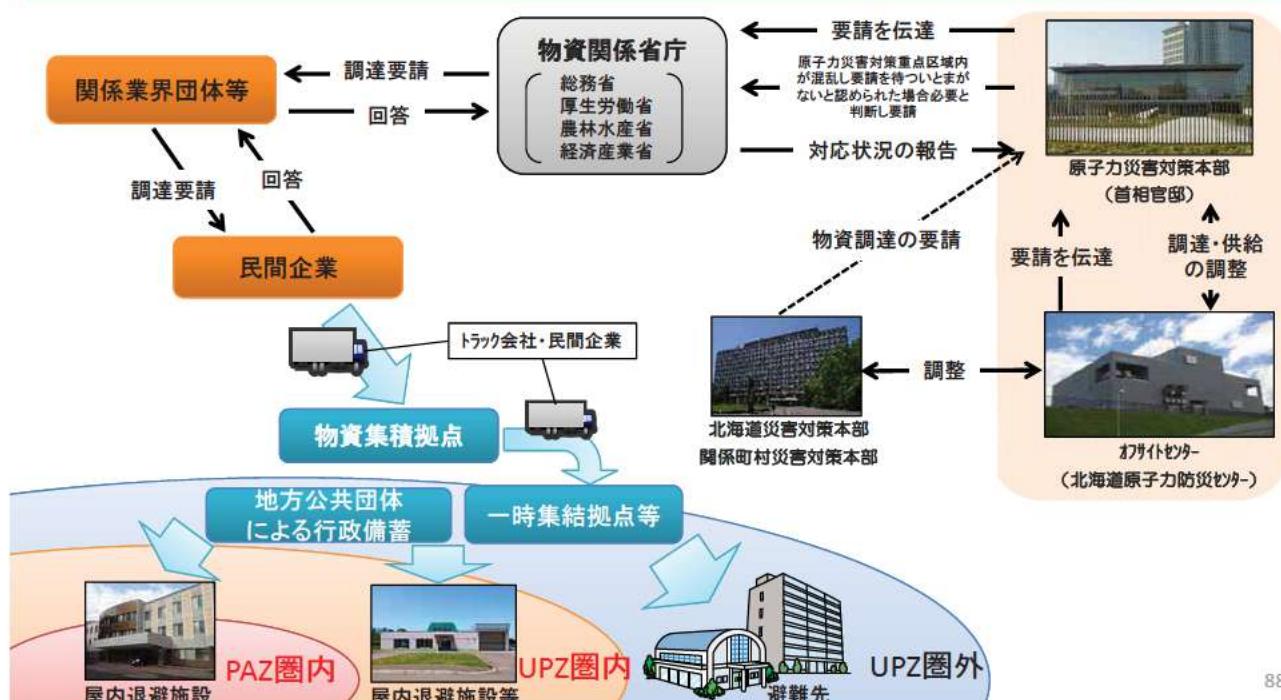
- 物資供給の迅速性を高めるため、新千歳空港、丘珠空港、苫小牧港等の周辺に、国等からの物資を集積する物資集積拠点地域を設定。物資集積拠点において、地域のニーズ等を踏まえて必要な食料や物資を分別し、住民の避難先や一時集結拠点に輸送。
- 一時集結拠点では、物資集積拠点から輸送された物資をもとに、地域住民の状況を踏まえて物資を供給。あわせて、地域住民のニーズ等を踏まえた物資供給に関する各種要請を行う。
- 物資集積拠点・一時集結拠点は、必要に応じて防災業務関係者への災害関係情報の提供拠点としても活用。
- 物流専門家の派遣について、協定事業者等に要請し、より効率的に物資を供給。



87

国による物資（食料等の生活用品等）の供給体制

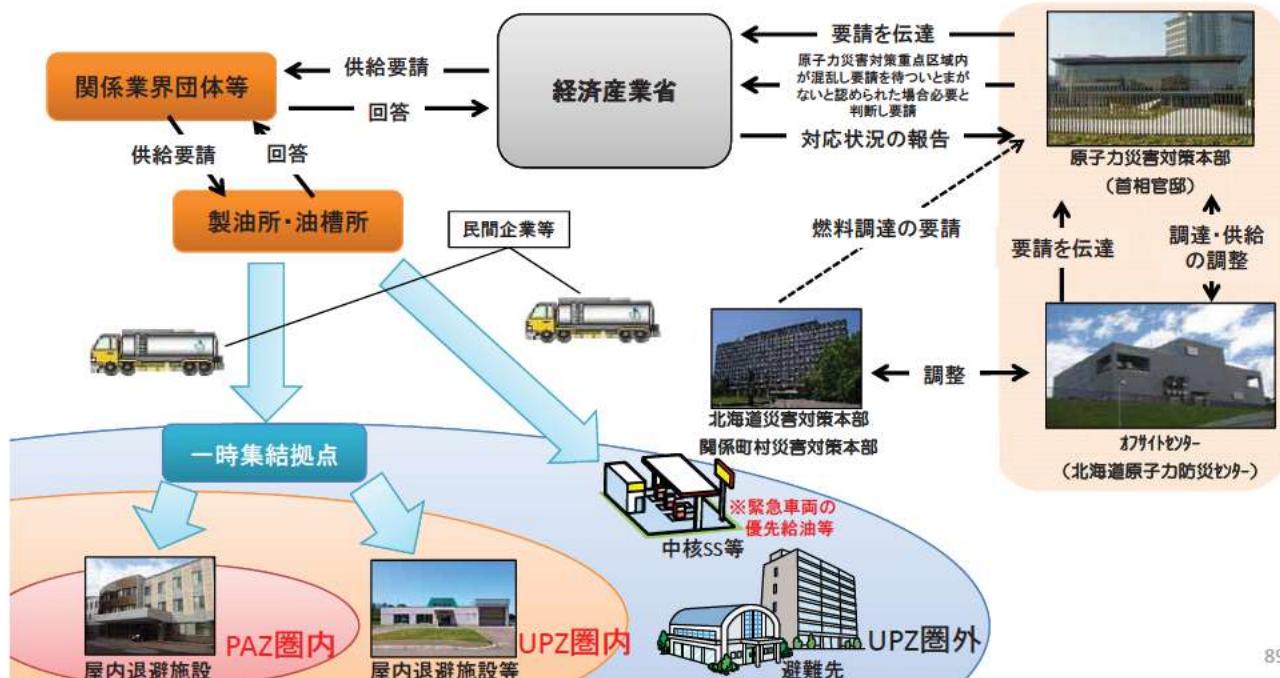
- 北海道及び関係町村が備蓄している物資が不足する場合、北海道及び関係町村から、原子力災害対策本部に対し物資調達の要請を行う。
- 要請を受けた、または原子力災害対策重点区域内が混乱し要請を待つとまがないと認められた場合等、原子力災害対策本部は、物資関係省庁（総務省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省）に対しこの要請を伝達、または要請し、各物資関係省庁は所管する関係業界団体等に調達要請を実施し、物資集積拠点への物資搬送を行う。



88

国による物資（燃料）の供給体制

- ▶ 北海道及び関係町村が備蓄している燃料が不足する場合、北海道及び関係町村から、原子力災害対策本部に対し燃料調達の要請を行う。
- ▶ 要請を受けた、または原子力災害対策重点区域内が混乱し要請を待つとまがないと認められた場合、原子力災害対策本部は、経済産業省に対しこの要請を伝達、または要請し、経済産業省は所管する関係業界団体等に調達要請を実施し、原則として製油所・油槽所から一時集結拠点等への搬送を行う。



89

主な物資の種類と担当省庁、関係業界団体

- ▶ 被災者の生活の維持のために必要な物資(食料等の生活用品等)の調達・供給は、防災基本計画第2編 各災害に共通する対策編に基づき実施。

物資の種類	担当省庁	主要緊急物資	主な関係業界団体等
給水	厚生労働省	飲料水	周辺自治体水道局
医薬品等		一般薬、紙おむつ、マスク 等	日本OTC医薬品協会、日本製薬団体連合会、日本医療機器産業連合会、日本医薬品卸売業連合会 等
食料等	農林水産省	パン、即席めん類、おにぎり、缶詰 等	各種食品産業関係団体 等
生活必需品	経済産業省	仮設トイレ、トイレットペーパー、毛布 等	什器・備品レンタル協会、日本家庭紙工業会、日本毛布工業組合 等
燃料(石油・石油ガス等)		ガソリン、軽油 等	石油連盟、全国石油商業組合連合会、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC) 等
貸出用機材の種類	担当省庁	主要緊急物資	
通信機器	総務省	貸出用災害対策用移動通信機器 (衛星携帯電話、MCA端末、簡易無線機)を備蓄	

※物資の調達・供給に係る、関係機関等の基本的な対応については、P.88の体制に基づき実施。

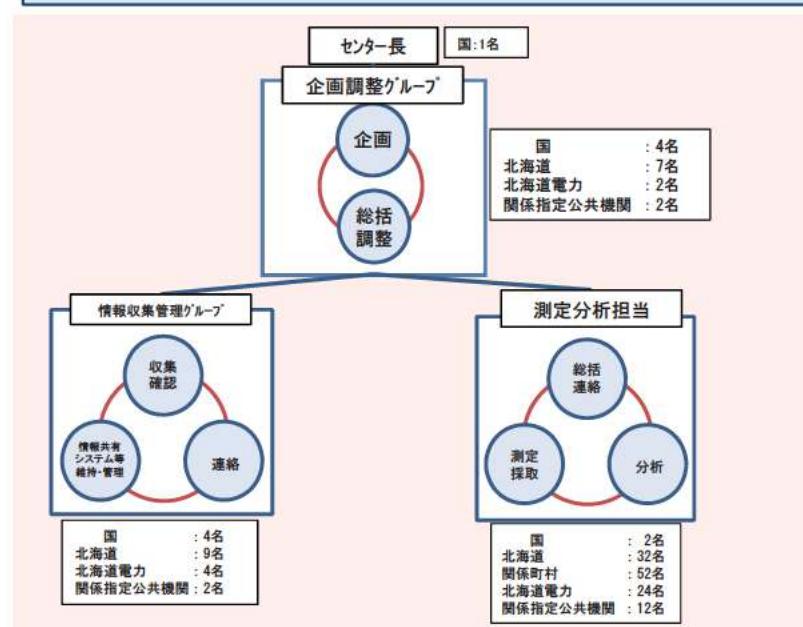
90

8. 緊急時モニタリングの実施体制

91

緊急時モニタリングセンターの体制

- 国は、施設敷地緊急事態に至った原子力施設の立地道府県に緊急時モニタリングセンター(EMC)を設置する。
- 緊急時モニタリングセンターは、オフサイトセンターに、センター長、企画調整グループ、情報収集管理グループ及び測定分析担当の要員を配置し、緊急時モニタリング活動を実施する。
- 北海道地方放射線モニタリング対策官事務所にモニタリング対策官1名を配置し、緊急時モニタリング体制を強化。



企画調整グループ

緊急時モニタリングの企画調整を担い、緊急時モニタリングセンター内の活動に対する監督を行う。

情報収集管理グループ

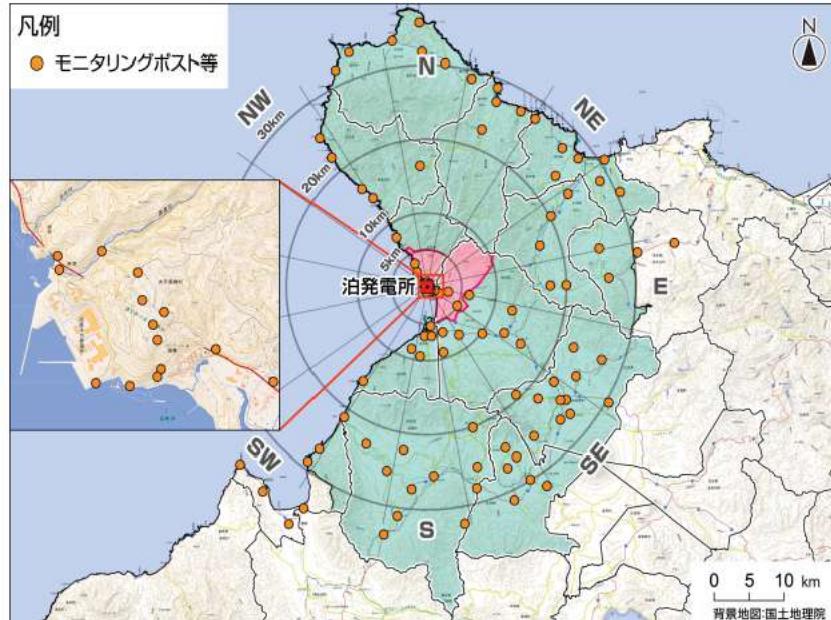
中央との情報共有システムを維持・管理するとともに、緊急時モニタリングデータの一元的管理等を行う。

測定分析担当

現地における測定、環境試料の採取及び分析を行う。

※ 要員数は交代要員を含む
 ※ 国の要員は、国から委託を受けた民間の機関含む
 ※ 北海道、関係町村及び北海道電力の要員数は、北海道のモニタリング計画等に基づく

- 泊発電所周辺の13町村に、人口分布等を考慮して緊急時モニタリング地点83地点(PAZを除く)を設定し、防護措置の実施判断に係る測定を実施。
- 発電所敷地内及びPAZ圏内では、17局の測定局で連続測定を実施。
- このほか、国及び北海道の測定局においても空間放射線量率を測定。
- 今後測定機器を追加的に整備し、モニタリング体制の更なる充実を図る。



※ UPZ圏内77地点の測定局で連続測定を実施

93

北海道における空間放射線量率モニタリング体制

- モニタリングステーション、モニタリングポスト等
 - モニタリングステーション及びモニタリングポスト13局(北海道9局、北海道電力4局)で、発電所周辺地域の放射線量、放射性物質濃度を測定
 - ※電源等の喪失が発生しても測定や伝送が中断しないよう、非常用電源や通信回線の強化を実施
 - 広域モニタリングポスト12局及び電子線量計51局で、放射線量を測定
 - 万一、モニタリングステーション等が使えなくなった場合等に備え、可搬型モニタリングポスト19台を配備
 - 放射線量、放射性物質濃度を測定する測定装置や機材を搭載したモニタリングカー等を配備



モニタリングステーション・ポスト【13局】
(非常用発電機装備)



広域モニタリングポスト【12局】
(非常用発電機装備)



電子線量計【51局】
(非常用電源装備)



可搬型
モニタリングポスト【19台】

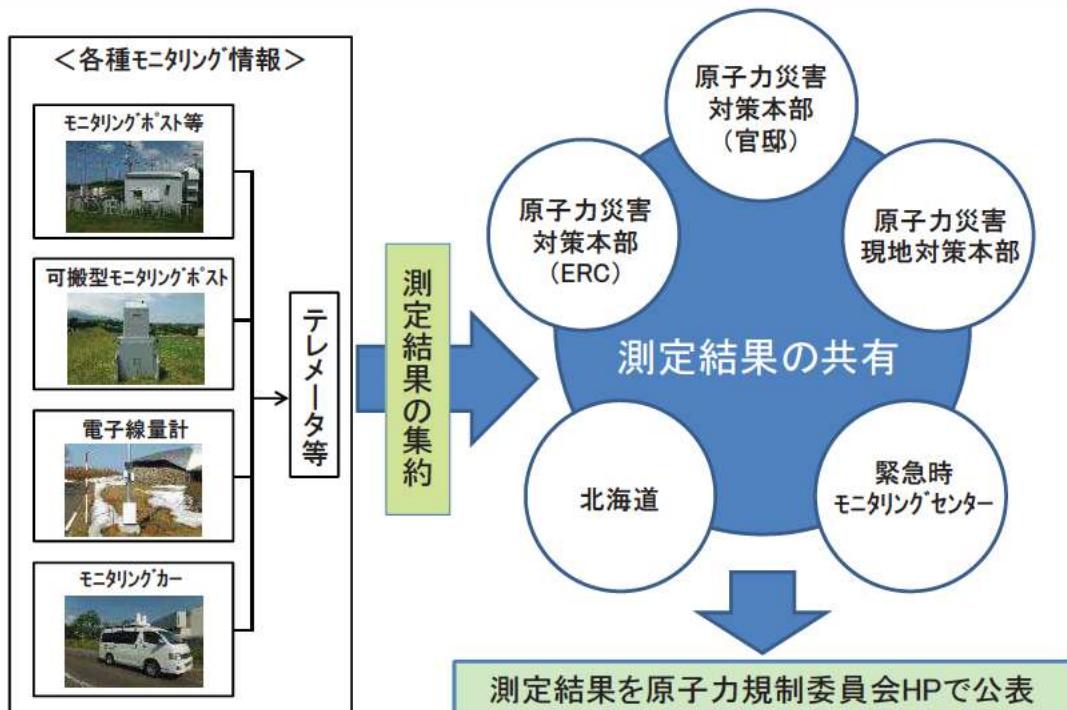


モニタリングカー【1台】

94

緊急時モニタリング結果の共有及び公表

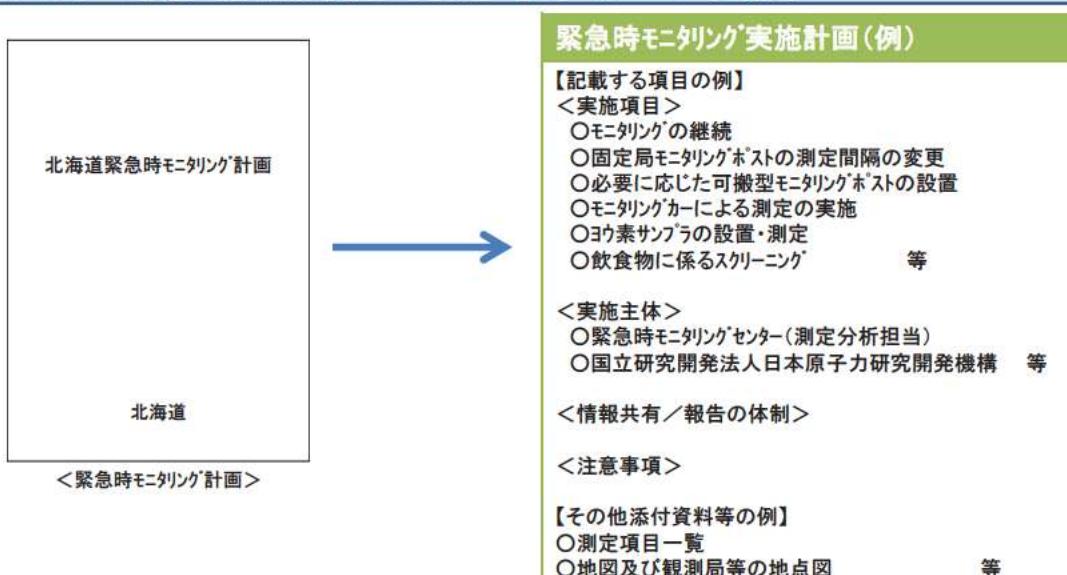
- 緊急時モニタリングの結果は、緊急時放射線モニタリング情報共有・公表システムにより集約、EMC等の関係機関と共有し、防護措置の実施判断に係る検討に活用するとともに、ホームページにより公表。



95

緊急時モニタリング実施計画

- 施設敷地緊急事態に至った際における、モニタリングの実施項目等は、北海道が策定している「北海道緊急時モニタリング計画」を踏まえ、国が「緊急時モニタリング実施計画」により定める。なお、同実施計画は、事態の進展に応じて、随時、改定を行う。
- 緊急時モニタリングは、当該実施計画に基づき緊急時モニタリングセンターが主体となって実施する。また、UPZ圏外、海域及び空域等の広域のモニタリングについては国が中心となって原子力事業者等の協力を得て行う。
- 緊急時モニタリングセンターでは、防護措置の実施判断のため空間放射線量率の測定を優先して行うとともに、大気中の放射性物質濃度測定、飲食物に係るスクリーニング等を行う。



96

- 防災基本計画及び原子力災害対策指針に基づき、平成27年1月に原子力規制委員会は「緊急時モニタリングに係る動員計画」を策定した。
- 緊急時モニタリングの広域化や長期化に備え、要員及び資機材の動員についてあらかじめ準備すべき事項、動員の要請の手順等を定め、要員及び資機材の円滑な動員に資することを目的とする。

<概要>

原子力災害対策指針においては、緊急時のモニタリングの実施に当たって、国、地方公共団体及び原子力事業者は、目的を共有し、それぞれの責任を果しながら、連携し、必要に応じて補い合うこと、関係指定公共機関は専門機関として国、地方公共団体及び原子力事業者による緊急時モニタリングを支援することとされている。

- 動員計画においては、緊急時モニタリングの広域化や長期化に備え、要員及び資機材の円滑な動員に資するため、
- 地方公共団体、原子力事業者、関係指定公共機関等(以下「関係機関」という)から動員可能な要員及び資機材の情報の調査方法
 - 上述の情報の更新の方法
 - 緊急時モニタリングセンター、原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同対策本部(全面緊急事態においては、原子力災害対策本部)事務局及び関係機関の調整プロセス等について規定。

関係機関の保有資機材数

(平成26年度調査による。北海道・北海道電力を除く。)

	可搬型 モニタリングポスト	モニタリングカー
国	35台	10台
府県	208台	26台
原子力事業者	39台	32台
関係指定 公共機関	21台	5台

※ 各資機材については保有数を記載。

97

泊地域の緊急時モニタリング地点及び一時移転等の実施単位

- 固定観測局については、そこで測定された実測値に基づいて迅速に防護措置を講ずる区域を特定できるよう、原子力災害対策重点区域における全ての一時移転等の実施単位毎に設置されることが必要であり、北海道では既設モニタリングポスト等の値に基づき一時移転等を実施する範囲を関連付けている。既設モニタリングポスト等の全てについて非常用電源を設置しているほか、既設モニタリングポスト等の故障等に備え、可搬型モニタリングポスト等を保有している。

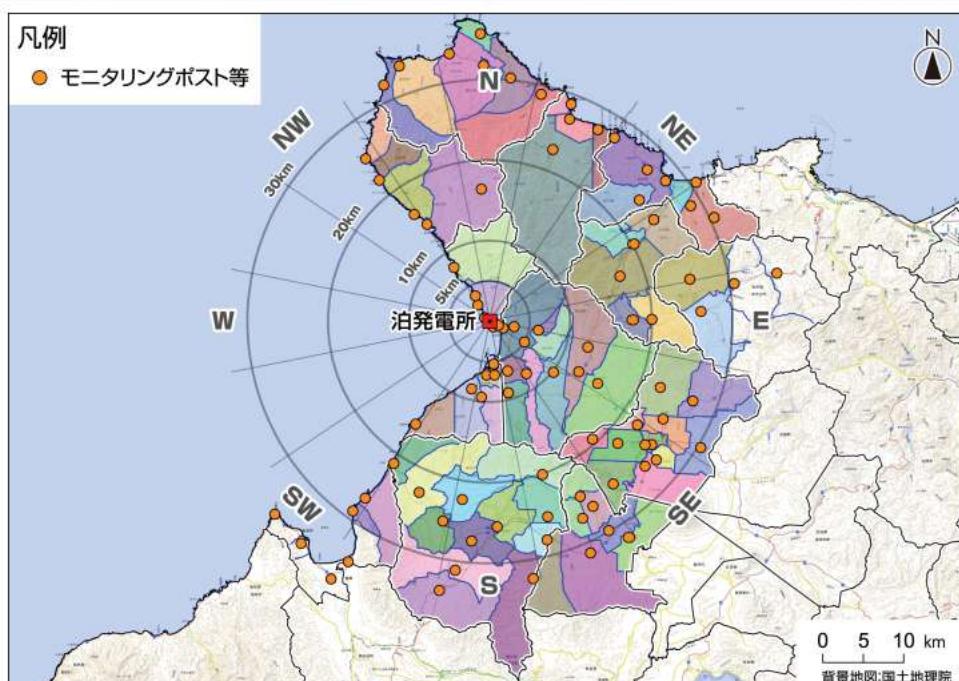


図 泊地域における緊急時モニタリング体制と一時移転等の実施単位

98

北海道電力は、原子力災害対策指針に基づき、以下のとおり敷地内においてモニタリングを実施。

- モニタリングステーション及びモニタリングボスト
 - ・モニタリングステーション及びモニタリングボスト(計8局)で、発電所敷地境界付近の放射線量を測定
 - ・モニタリングステーション(1台)で、発電所敷地境界付近の放射性物質濃度測定用の試料を採取
 - ※電源等の喪失が発生しても測定や伝送が中断しないよう、非常用電源や通信回線の強化を実施
 - ・万一、モニタリングステーション等が使えなくなった場合に備え、可搬型モニタリングボストを別途配備(8台)
 - 可搬型モニタリングボスト
 - ・施設敷地緊急事態が発生した場合、可搬型モニタリングボスト(4台)を設置して、モニタリングステーション等とあわせて原子炉格納施設を囲む12箇所の放射線量を測定
 - ・さらに、モニタリングカー(1台)、可搬型モニタリングボスト及びサーベイメータ等を搭載する車両(1台)を配備
- また、北海道電力は、北海道地域防災計画に基づき北海道へモニタリングカー(1台)、可搬型モニタリングボスト(7台)等の貸与等を行う。



モニタリングステーション等【8局】

可搬型モニタリングボスト【19台】
(衛星電話による通信機能付)

モニタリングカー【2台】

可搬型モニタリングボストおよび
サーベイメータ等を搭載する車両【1台】

(サーベイメータ)



(可搬型ガストサンプラー)

車両に搭載するサーベイメータ等の例

9. 原子力災害時の医療の実施体制 (安定効素剤・避難退域時検査・簡易除染を含む)

PAZ圏内（泊村）住民に対する安定ヨウ素剤の事前配布

- ▶ 北海道及び泊村では、PAZ圏内住民を対象に住民説明会を開催。
- ▶ 泊村では、安定ヨウ素剤の事前配布を実施。平成28年7月13日現在、1,116人に配布済み。
- ▶ 今後も継続して説明会を開催し、転入者等への配布や薬剤の更新等を実施。



地区名	対象住民数	配布者数
ほりかつぶ 堀株地域	136人	115人
しづい 渋井地域	204人	173人
かやぬま 茅沼地域	357人	290人
うすべつ 白別地域	198人	156人
第一地域	39人	36人
第二地域	105人	94人
第三地域	151人	140人
てるまし 照岸地域	126人	112人
合計	1,316人	1,116人

＜安定ヨウ素剤事前配布説明会＞
北海道及び泊村により、安定ヨウ素剤の効能や服用時期など、事前配布に際し知っておくべき事項を説明。



101

PAZ圏内（共和町）住民に対する安定ヨウ素剤の緊急配布

- ▶ 共和町では、避難を行う際にバス集合場所にて安定ヨウ素剤を緊急配布することとしており、そのため、北海道とともにPAZ圏内住民を対象に安定ヨウ素剤の配布・服用に係る事前問診を行っている。
- ▶ 平成28年7月13日現在、956人の事前問診を完了しており、今後も継続して説明会を開催し、事前問診を実施。



安定ヨウ素剤の緊急配布場所 (バス集合場所)	対象住民数	問診済住民数
みやおか 宮丘地区寿の家	83人	60人
ほんじん 北辰小学校	23人	16人
ピシャムナイ会館	68人	64人
はつり 発足コミュニティセンター	161人	146人
はまなす幼稚センター	340人	253人
はつり 発足児童管理センター	174人	126人
北電体育馆	338人	291人
合計	1,187人	956人

＜安定ヨウ素剤緊急配布(訓練風景)＞
共和町により、避難用バス乗車時に事前に実施した問診に基づき安定ヨウ素剤を配布。



102

避難住民等に対する安定ヨウ素剤の備蓄状況と緊急配布

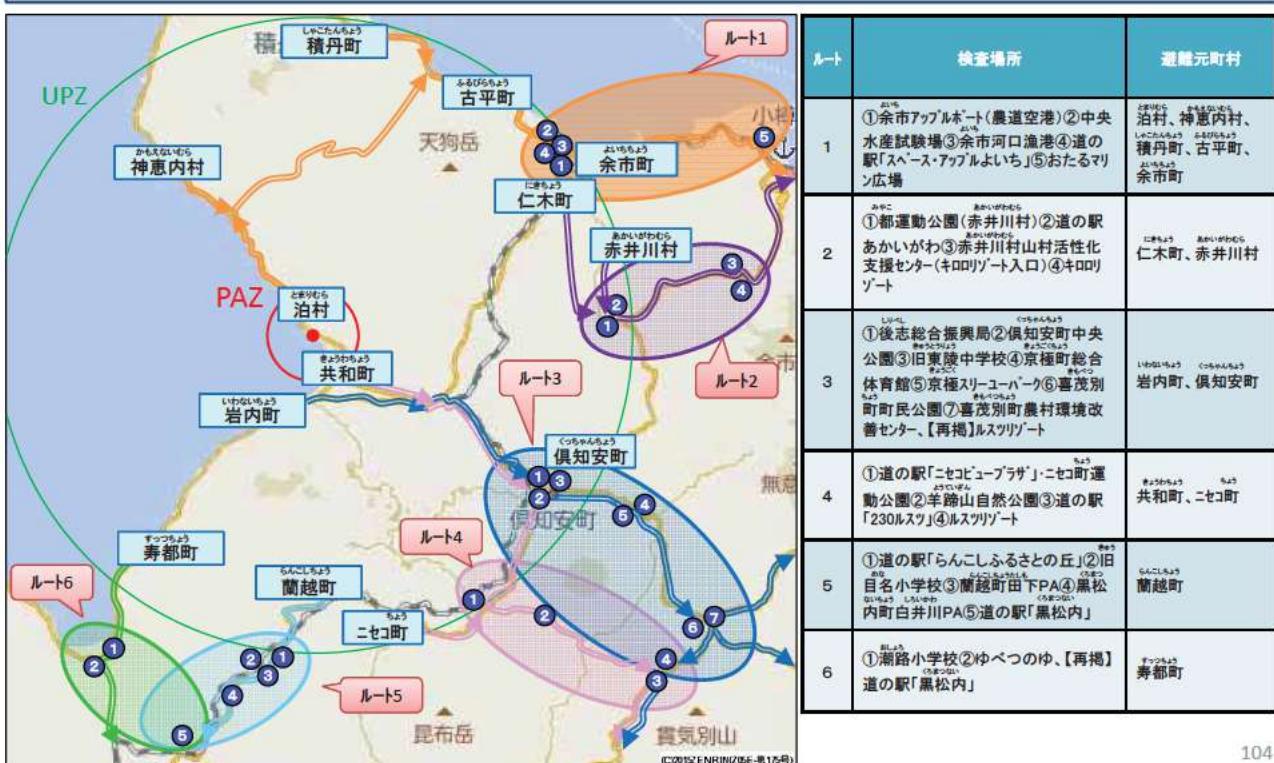
- 避難住民等に対する安定ヨウ素剤の緊急配布に備え、北海道は計17箇所の施設に合計約714,000丸の丸剤と約2,000gの粉末剤を備蓄。
- 緊急配布が必要となった場合には、備蓄場所より各町村が指定するバス集合場所（計94箇所）及び避難退域時検査場所（候補地計27箇所）に搬送の上、対象住民等に順次配布を実施。なお、避難退域時検査場所に近接する寿都町、蘭越町及びニセコ町については、発災時に北海道が指定する避難退域時検査場所で、対象住民等に順次配布を実施。
- 今後、乳幼児向けのゼリー状安定ヨウ素剤の備蓄及び配布についても検討。



103

避難退域時検査場所の候補地の設定

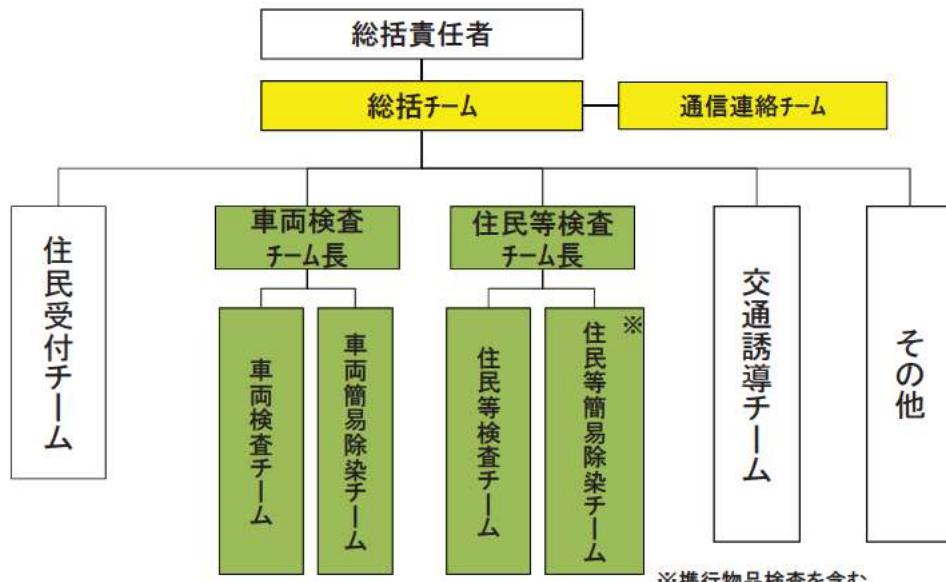
- 北海道では、緊急時の避難を円滑に行うため、UPZ圏内人口や避難経路等を考慮し、避難元町村と各避難退域時検査場所の対応付けを行ったうえで、候補地をあらかじめ準備。



104

- 避難退域時検査場所は、北海道及び原子力事業者が国、関係町村、関係機関の協力のもと運営。
- 原子力事業者は備蓄資機材を活用し、500人程度の要員を避難退域時検査場所へ動員。
- 指定公共機関(国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構・国立研究開発法人日本原子力研究開発機構)は国及び北海道からの要請に基づき、要員及び資機材による支援を実施。

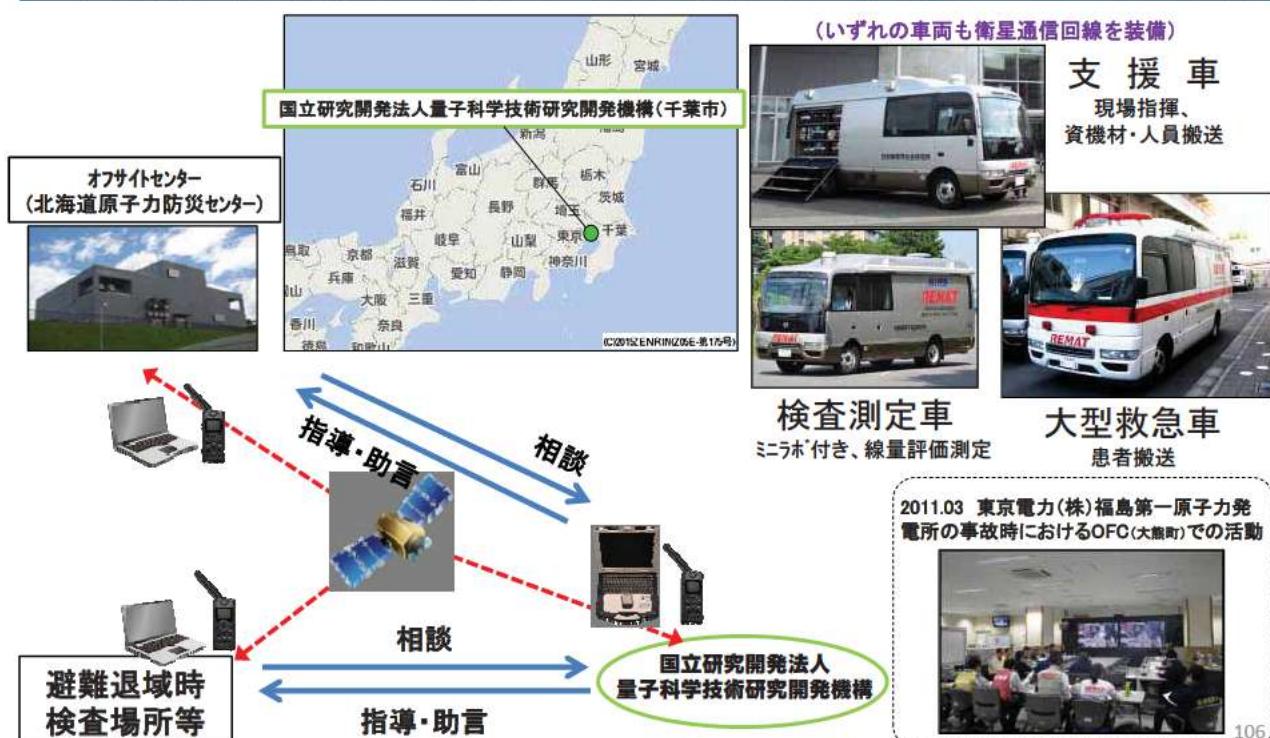
泊地域の避難退域時検査場所における検査及び簡易除染の体制(例)



105

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構による協力体制

- 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構は、緊急時、国及び関係自治体の要請に基づき、オフサイトセンターに専門家、必要に応じ救急搬送車両等を派遣。また、必要に応じ、避難退域時検査等における指導・協力を実施。また、機構からは、原子力災害医療に関する相談への指導・助言も実施。



- 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構は緊急時において、原子力緊急時支援・研修センター（茨城）が窓口となり、国及び関係自治体の要請に基づき、避難退域時検査場所における検査指導等の協力を実施するとともに、検査等に関する資機材、車両による支援も実施。また、オフサイトセンターや緊急時モニタリングセンター（EMC）等へ専門家を派遣。



放射線防護資機材



移動式体表面測定車



資機材運搬車



移動式全身測定車



※平成23年東日本大震災における
国立研究開発法人日本原子力研究開
発機構の活動



作業員の内部被ばく測定



緊急被ばく医療のための受入体制構築

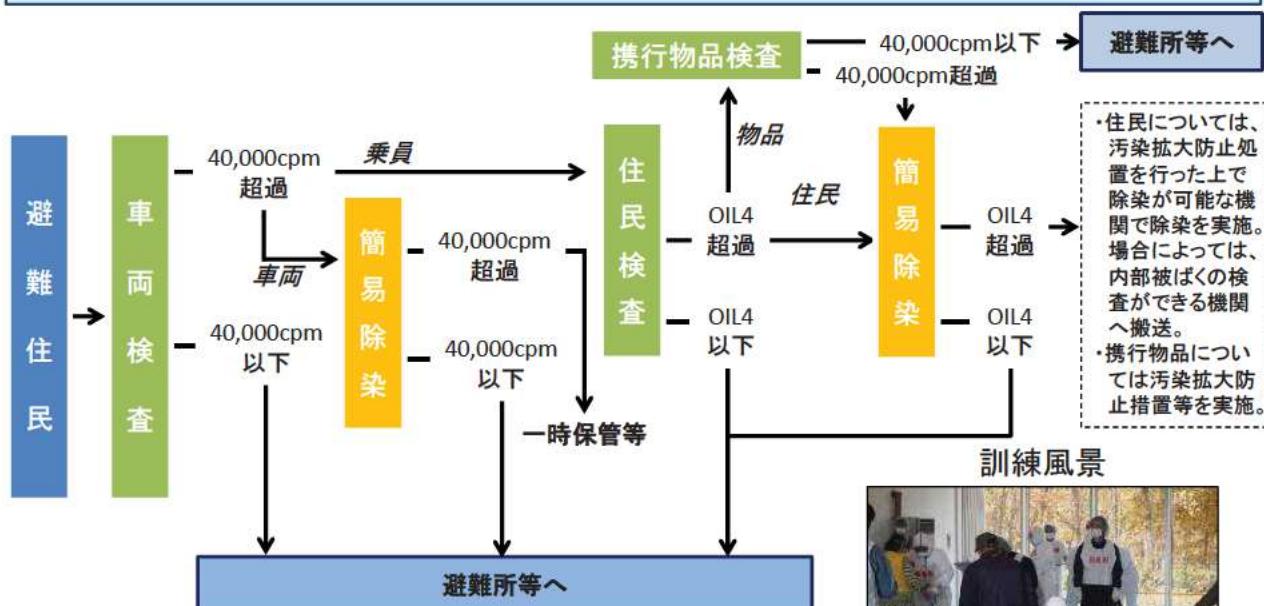


緊急時モニタリング

107

避難退域時検査場所における活動基本ルーチン

- 避難退域時検査は、北海道、原子力事業者、関係機関等の要員により実施。
- 検査要員は、検査及び簡易除染が実践できるよう、放射線の基礎等の講義及び機器の取り扱い実習を含む研修を受講。



※ 避難時の除染や緊急事態応急対策活動等により発生した汚染水・汚染付着物等について原子力事業者が処理。

※ 車両の一時保管が必要となった場合は、原子力事業者の協力の下、保管場所を確保。

108