

PAZ内の施設敷地緊急事態における対応及び  
放射線防護資機材、物資、燃料の備蓄・供給体制等  
(案)

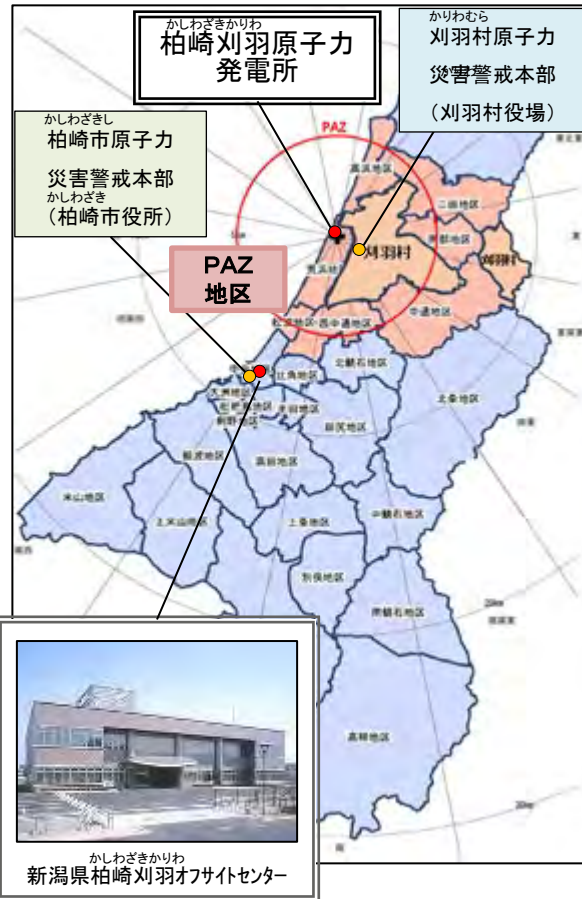
令和5年12月1日

**柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会**

# 新潟県、柏崎市及び刈羽村における初動対応

- 新潟県は、警戒事態が発生した段階で、約100人を動員し初動対応を行うとともに、県庁に原子力災害警戒本部を設置。事態の進展に応じ、応急対応に必要な人数を増員し、施設敷地緊急事態で原子力災害対策本部、柏崎刈羽オフサイトセンターに現地対策本部を設置。
- 柏崎市及び刈羽村は、警戒事態が発生した段階で、市役所、村役場に原子力災害警戒本部を設置し、柏崎市は約430人、刈羽村は約75人が参集。施設敷地緊急事態で市役所、村役場に原子力災害対策本部を設置。
- 警戒事態が発生した段階で、施設敷地緊急事態要避難者の避難準備のため、県、柏崎市及び刈羽村は、避難用車両等の手配を開始するとともに、PAZ内の住民が避難のため集合する一時集合場所を33箇所（柏崎市28箇所、刈羽村5箇所）開設し、柏崎市は各施設に職員2～4人、刈羽村は各施設に職員2人を派遣。
- 柏崎市及び刈羽村は、各コミュニティの自主防災組織や消防団と情報共有を図り、地域コミュニティと一体となった避難誘導體制を構築。

地区名	一時集合場所
高浜地区	大湊集会場、高浜コミュニティセンター、椎谷ふれあいセンター（計3箇所）
荒浜地区	荒浜小学校、荒浜コミュニティセンター、柏崎原子力広報センター（計3箇所）
松波地区	松波コミュニティセンター、松浜中学校、さざなみ学園、はまなす特別支援学校（計4箇所）
西中通地区	瑞穂中学校、榎原小学校、西中通コミュニティセンター、日吉小学校（計4箇所）
中通地区	中通コミュニティセンター、NOSA新潟柏崎地域管理棟、吉井総合センター、矢田集落センター、成沢公会堂、五十土公会堂、小黒須公会堂（計7箇所）
南部地区	南部コミュニティセンター、妙法寺ふれあいセンター（計2箇所）
二田地区	西山ふるさと館、西山町いきいき館、西山中学校、二田コミュニティセンター、二田小学校（計5箇所）
計7地区	計28箇所
刈羽村 全域	高町地区集会場、刈羽村第2体育館、勝山地区集会場、赤田地区集会場、油田地区集会場（計5箇所）
合計	計33箇所



# 柏崎市及び刈羽村における住民への情報伝達

- ▶ PAZ内避難の対象となる地区内の一時集合場所を拠点に、地区単位のコミュニティを活用した情報伝達を実施。
- ▶ 一時集合場所へ派遣された市・村の職員は、防災行政無線の双方向通信機能や衛星携帯電話、IP無線等により、柏崎市及び刈羽村原子力災害対策本部と情報を共有。同原子力災害対策本部は、入手した情報を防災行政無線（屋外拡声子局、戸別受信機、緊急告知ラジオ）、緊急速報メールサービス及び広報車等を活用し、住民へ情報を伝達。
- ▶ 消防団は、住民の避難の状況等を確認し、一時集合場所に派遣された柏崎市及び刈羽村の職員と避難者の状況や避難誘導體制等の情報を共有。
- ▶ 小中学校・保育所、社会福祉施設、在宅の避難行動要支援者等への情報伝達は市・村の原子力災害対策本部から実施。必要に応じ、自治会長等と協力し、情報伝達を行う。

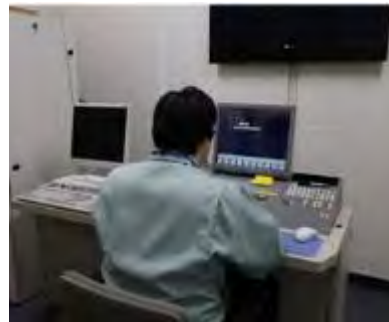


- 防災行政無線やケーブルテレビ放送等を活用し、住民へ情報を伝達
- 戸別に受信可能な個別受信機、緊急告知ラジオを市村内に設置



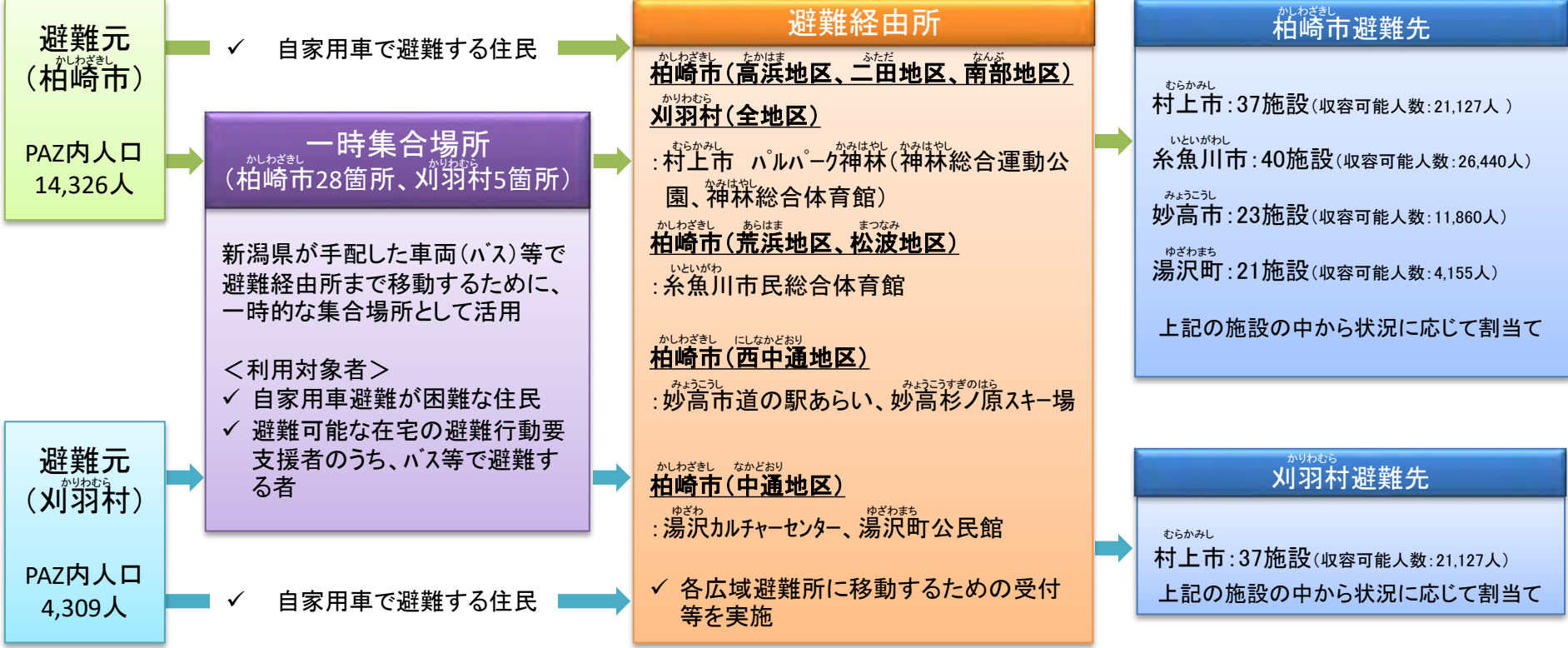
- 小中学校・保育所、社会福祉施設、在宅の避難行動要支援者等への情報伝達は、市・村原子力災害対策本部が実施

- 各災害対策本部・一時集合場所施設間の情報共有は、防災行政無線の双方向通信機能や衛星携帯電話、IP無線等で実施



# PAZ内における避難体制

- ▶ 警戒事態で、柏崎市及び刈羽村は住民広報、一時集合場所の開設を行い、新潟県は住民避難用バス等の手配するため、新潟県バス協会等に準備要請を行う。また、新潟県、柏崎市及び刈羽村は避難経路所の開設準備要請を避難先市町及び東京電力ホールディングス(株)に行うとともに、柏崎市及び刈羽村は職員を避難経路所に派遣する。一方、施設敷地緊急事態要避難者は、避難準備等を行う。
- ▶ 施設敷地緊急事態で、柏崎市及び刈羽村は、住民へ避難準備の周知を行う。一方、施設敷地緊急事態要避難者のうち、支援者が同行することで避難可能な者等はあらかじめ定められた避難経路所を経由して避難先へ避難を開始する。なお、避難の実施により健康リスクが高まる者は屋内退避を実施する。
- ▶ 全面緊急事態で、柏崎市及び刈羽村は、住民に避難を指示。自家用車等で避難する住民は避難経路所を経由して避難先へ移動する。バス等により避難する住民は、一時集合場所に集合し、その後、避難経路所を経由して避難先へ移動する。



# PAZ内の学校・保育所等の児童等の避難

- PAZ内の11箇所の小中学校の児童・生徒(1,476人)、8箇所の保育施設の幼児(585人)は、警戒事態になった時点で保護者の迎え等について保護者あてに連絡(メール配信等)し、児童等の保護者への引渡しを実施
- 施設敷地緊急事態になった時点で、保護者への引渡しができない児童等は、職員とともに県又は柏崎市・刈羽村が確保するバスで避難し、避難先において保護者に引き渡す。
- 全ての学校・保育所において個別避難計画を策定済。

柏崎市			
小中学校	人数(人)		
	児童等	職員	合計
荒浜小学校	199	24	223
松浜中学校	82	19	101
県立はまなす特別支援学校	100	57	157
榎原小学校	179	23	202
日吉小学校	144	15	159
瑞穂中学校	177	21	198
中通小学校	42	10	52
二田小学校	119	19	138
西山中学校	100	15	115
<b>合計</b>	<b>1,142</b>	<b>203</b>	<b>1,345</b>

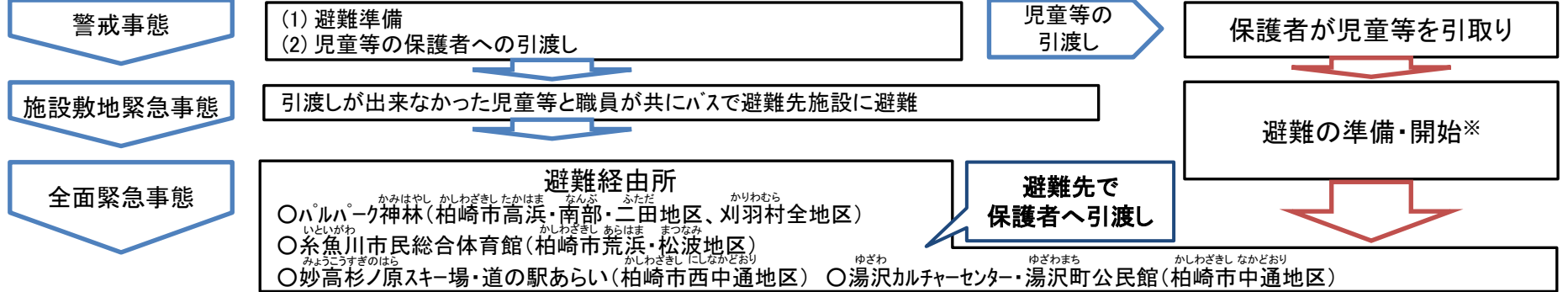
柏崎市			
保育施設	人数(人)		
	児童等	職員	合計
荒浜保育園	21	12	33
松波保育園	102	53	155
はらまち保育園	126	34	160
とうぶ保育園	62	19	81
中通保育園	20	13	33
にしやま保育園	81	32	113
ふたば保育園	27	17	44
<b>合計</b>	<b>439</b>	<b>180</b>	<b>619</b>

刈羽村			
小中学校	人数(人)		
	児童等	職員	合計
刈羽小学校	238	28	266
刈羽中学校	96	18	114
<b>合計</b>	<b>334</b>	<b>46</b>	<b>380</b>

保育施設	人数(人)		
	児童等	職員	合計
かりわ保育園	146	42	188
<b>合計</b>	<b>146</b>	<b>42</b>	<b>188</b>

出典:新潟県地域防災計画(原子力災害対策編:資料編)(令和5年1月修正、新潟県防災会議)を基に作成。

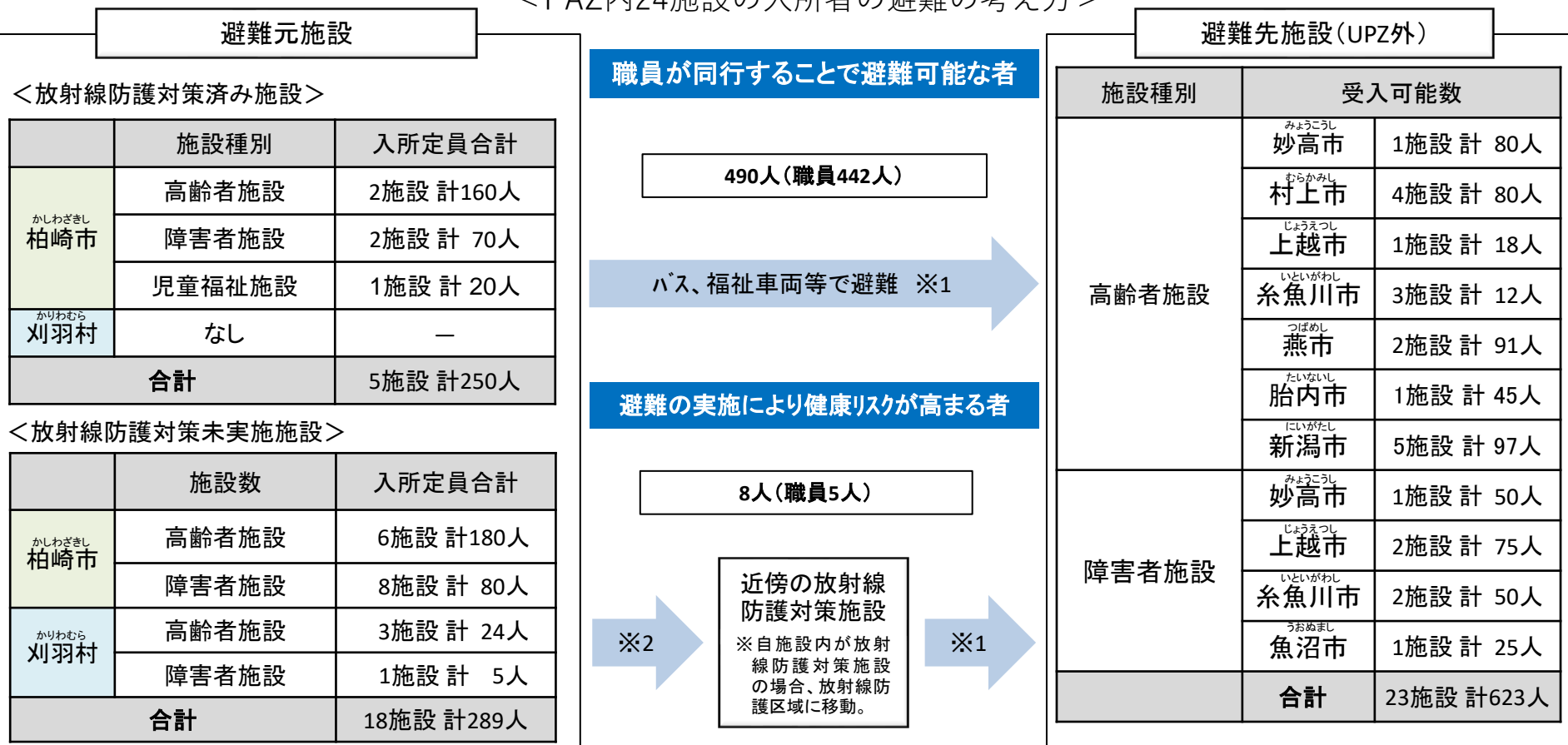


※ 警戒事態で保護者へ引渡しした保育所・幼稚園の園児については、警戒事態で避難準備し、施設敷地緊急事態で保護者とともに避難開始。

# PAZ内の社会福祉施設の入所者への対応

- PAZ内の社会福祉施設(24施設551人)の全てについて、個別避難計画を策定済みであり、UPZ外に避難先を確保。
- 避難の実施により健康リスクが高まる者は、放射線防護対策施設において、安全に避難が実施できる準備が整うまで屋内退避を実施。  
その他の避難可能な入所者等は、それぞれの避難先施設へ避難を実施。
- 何らかの事情で、あらかじめ選定しておいた避難先施設が活用できない場合には、新潟県が受入先を調整。
- 通所施設の利用者は、警戒事態で、サービスを中止し、家族等へ引き渡す。

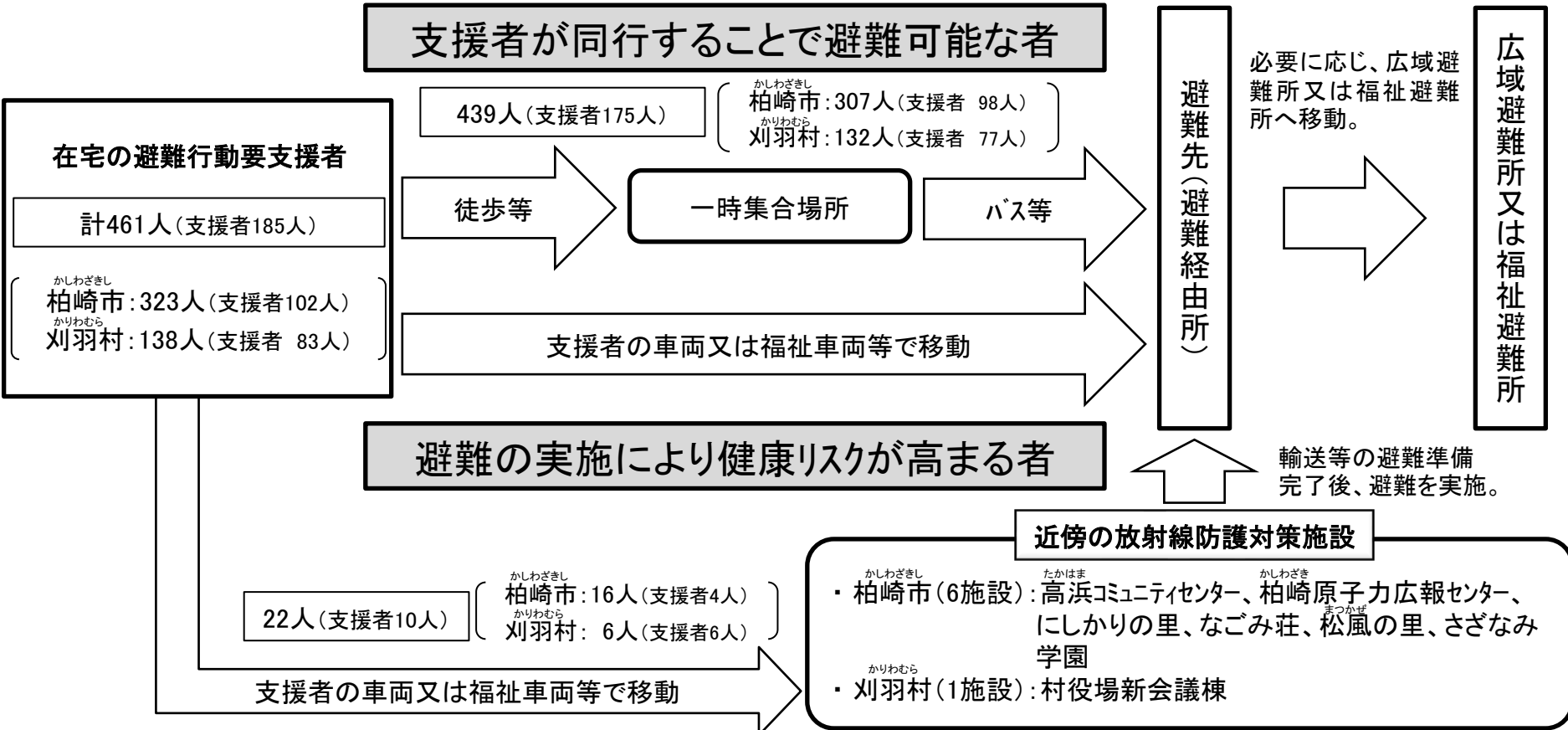
<PAZ内24施設の入所者の避難の考え方>



※1 安全に避難が実施できる準備が整った後、あらかじめ定められた避難先施設へ避難。  
 ※2 避難の実施により健康リスクが高まる者は、輸送等の避難準備が完了するまで放射線防護対策施設内で屋内退避。

# PAZ内の在宅の避難行動要支援者への対応

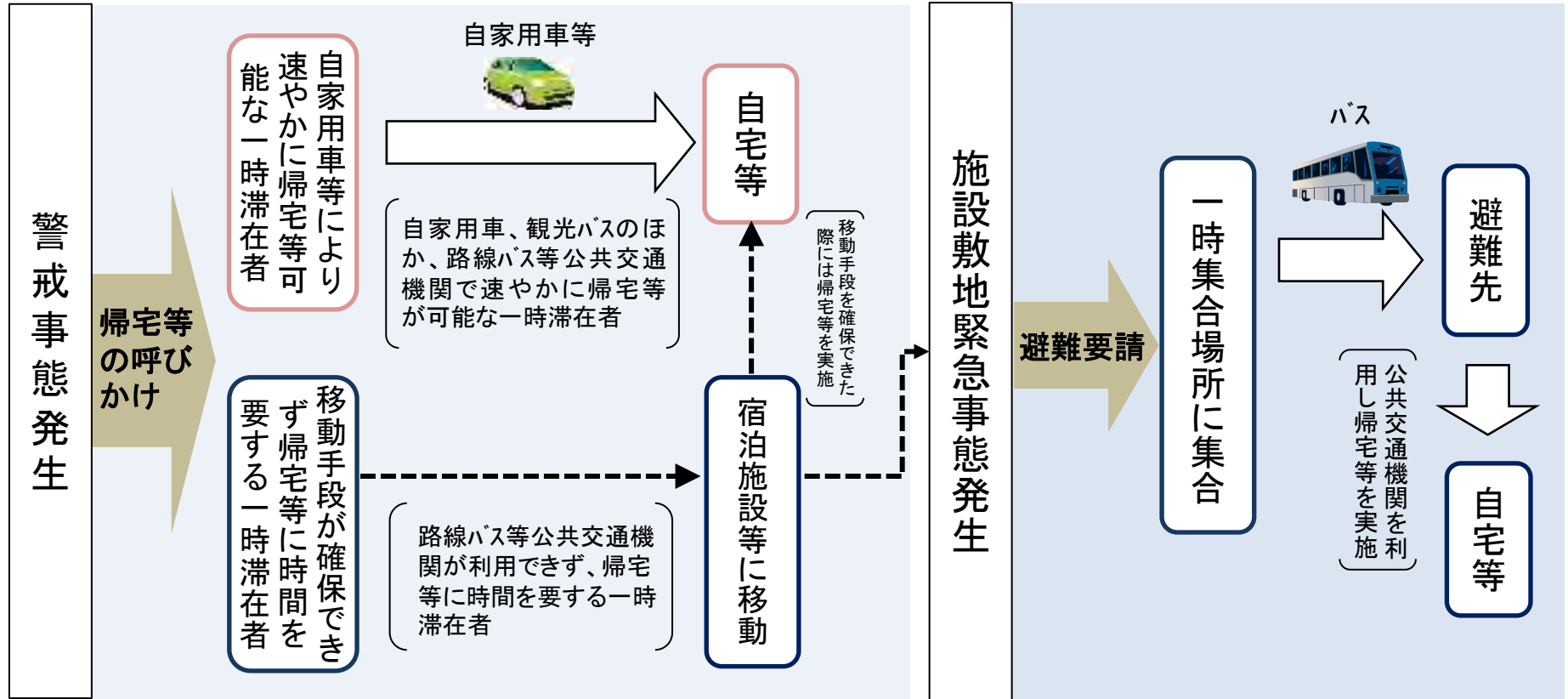
- 柏崎市及び刈羽村では、在宅の避難行動要支援者461人、支援者185人がいることを確認。残る避難行動要支援者については、市村職員、自治会、消防職員・団員等の協力により対応。
- 支援者の同行により避難可能な者は、支援者等の車両又はバス等で避難先へ移動。
- 避難の実施により健康リスクが高まる者は、支援者の車両又は東京電力ホールディングス(株)等が確保した福祉車両等で、近傍の放射線防護対策施設へ移動。安全に避難できる準備が整うまで、放射線防護対策施設内に屋内退避。
- 放射線防護対策施設に屋内退避を実施していた者は、輸送等の避難準備完了後、福祉車両等で避難する。



# PAZ内の観光客等一時滞在者の避難等

- 県及び関係市村は観光客等一時滞在者に対し、警戒事態において帰宅等呼びかける。
- 自家用車等により速やかに帰宅等可能な一時滞在者は、警戒事態の段階で、自家用車等にて帰宅等を開始。
- 路線バス等公共交通機関も利用できない観光客など、帰宅等に時間を要する一時滞在者については、最寄りの地区コミュニティセンター等に移動し、施設敷地緊急事態の段階で避難を実施。避難の際には、徒歩等により一時集合場所に集まり、県や関係市村が確保した車両により避難を実施。

## <観光客等一時滞在者の避難の流れ>





# PAZ内の観光客及び民間企業の従業員の数

➤ PAZ内の観光施設における1日当たりの見込み人数は約1,900人程度、民間企業(従業員30人以上)は62事業所(約5,500人)存在。

## <PAZ内の観光施設の状況>

	施設	入場見込人数	
かしわざし <b>柏崎市</b>	たかはま 高浜海水浴場	1,200人	※1
かりわむら <b>刈羽村</b>	ぴあパークとうりんぼ	707人	※2
	<b>合計</b>	1,907人	※3

※1 入場ピーク時(令和5年7、8月)の入場者数を基に算定。  
 ※2 刈羽村調べ(令和元年におけるピーク時)。  
 ※3 入場者の9割以上が自家用車を利用。

## <PAZ内の民間企業(従業員30人以上)の状況>

	事業所数	従業員数
かしわざし <b>柏崎市</b>	44事業所	4,491人
かりわむら <b>刈羽村</b>	18事業所	1,030人
<b>合計</b>	62事業所	5,521人

※ 民間企業に勤務する就労者は、通勤に使用する自家用車もしくはバスにより避難。  
 ※ 出典: 令和3年経済センサス - 活動調査 町丁・大字別集計(総務省統計局)

# PAZ内の海水浴場及び入場者の数

- 柏崎市ではPAZ内に海水浴場が1箇所あり、令和5年度シーズンの1日あたりの最大入込客数は約1,200人。
- 柏崎市の海水浴客の交通手段は、対象となる海水浴場周辺の駐車場利用率によると全体の9割以上が自家用車利用で、貸切バス及び公共交通機関の利用は1割に満たない(2018年度観光客入込調査柏崎市)。

地区名		人数
柏崎市 (高浜地区)	高浜海水浴場	約1,200人
合計		約1,200人



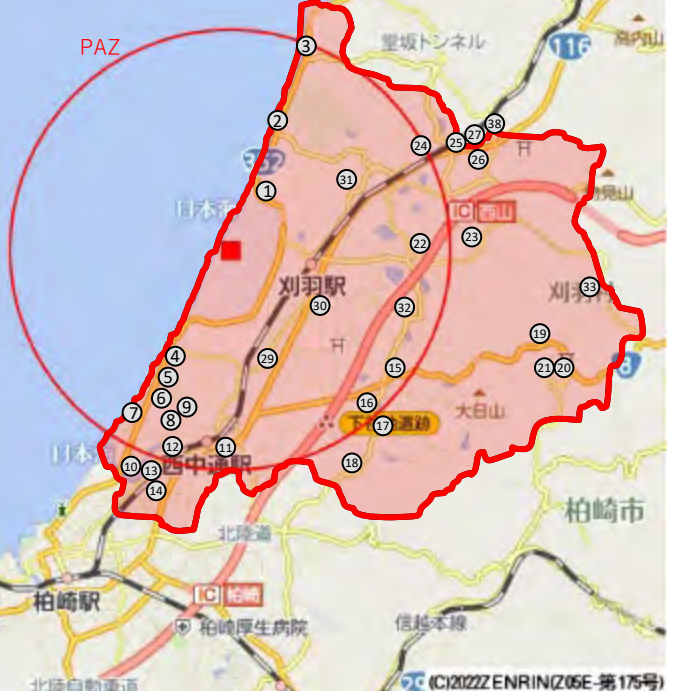
# PAZ内における施設敷地緊急事態でのバス順路等

- PAZ内の住民のうち施設敷地緊急事態で一時集合場所からバスにより避難する者及びその支援者の想定人数は合計891人。
- 33箇所の一時的集合場所を設置し、避難行動要支援者等は、あらかじめ指定された一時集合場所に集合し避難を実施。

番号	一時集合場所(柏崎市)	想定人数	バス台数
①	おおみなと 大湊集会場	38人	1台
②	たかはま 高浜コミュニティセンター		
③	しいや 椎谷ふれあいセンター		
④	あらはま 荒浜コミュニティセンター	45人	1台
⑤	かしわざき 柏崎原子力広報センター		
⑥	あらはま 荒浜小学校		
⑦	まつはま 松浜中学校	168人	4台
⑧	さざなみ学園		
⑨	はまなす特別支援学校		
⑩	まつなみ 松波コミュニティセンター	293人	6台
⑪	ひよし 日吉小学校		
⑫	にしなかどおり 西中通コミュニティセンター		
⑬	まきはら 楨原小学校		
⑭	みずほ 瑞穂中学校		

番号	一時集合場所(柏崎市)	想定人数	バス台数
⑮	にいがたかしわざき NOSAI新潟柏崎地域管理棟	60人	2台
⑯	なかどおり 中通コミュニティセンター		
⑰	よしい 吉井総合センター		
⑱	やた 矢田集落センター		
⑲	こぐろす 小黒須公会堂		
⑳	いかづち 五十土公会堂	2人	1台
㉑	なりきわ 成沢公会堂		
㉒	なんぶ 南部コミュニティセンター	37人	2台
㉓	みょうほうじ 妙法寺ふれあいセンター		
㉔	ふただ 二田小学校	87人	2台
㉕	ふただ 二田コミュニティセンター		
㉖	にしやま 西山ふるさと館		
㉗	にしやま 西山中学校		
㉘	にしやままち 西山町いきいき館		
合計		730人	19台

番号	一時集合場所(刈羽村)	想定人数	バス台数
㉙	たかまち 高町地区集会場	45人	1台
㉚	かりわ 刈羽村第2体育館	65人	2台
㉛	かつやま 勝山地区集会場	22人	1台
㉜	あかだ 赤田地区集会場	23人	1台
㉝	あぶらでん 油田地区集会場	7人	1台
合計		161人	6台



柏崎市のバス順路

①→②→③  
④→⑤→⑥  
⑦→⑧→⑨→⑩  
⑪→⑫→⑬→⑭

⑮→⑯→⑰→⑱  
⑲→⑳→㉑  
㉒→㉓  
㉔→㉕→㉖→㉗→㉘

刈羽村のバス順路

一時集合場所㉙,㉚,㉛,㉜,㉝にそれぞれ向かう。

※ 学校・保育所、社会福祉施設については、各施設に必要な台数を配車する。【P5～6参照】

# 自然災害等により道路等が通行不能な場合の復旧策

- 避難開始前の段階において、避難計画で避難経路として定められている道路等が、自然災害等により使用できない場合、新潟県、柏崎市及び刈羽村は、代替経路を設定するとともに、道路等の管理者は復旧作業を実施。
- また、UPZの関係市町村においても同様に、避難経路が自然災害等により使用出来ない場合には、代替経路を設定するとともに、道路等の管理者は復旧作業を実施。
- 直轄国道及び高速道路については、国土交通省北陸地方整備局及び高速道路会社(NEXCO)が、早急に被害状況を把握し、迅速かつ的確な道路啓開、仮設等の応急復旧を行い、早期の道路交通の確保等に努める。



新潟県原子力災害対策本部

＜新潟県の管理道路＞  
新潟県原子力災害対策本部が  
応急復旧作業を実施

＜直轄国道＞  
国土交通省北陸地方整備局が  
応急復旧作業を実施

＜北陸自動車道＞  
高速道路会社(NEXCO)が  
応急復旧作業を実施

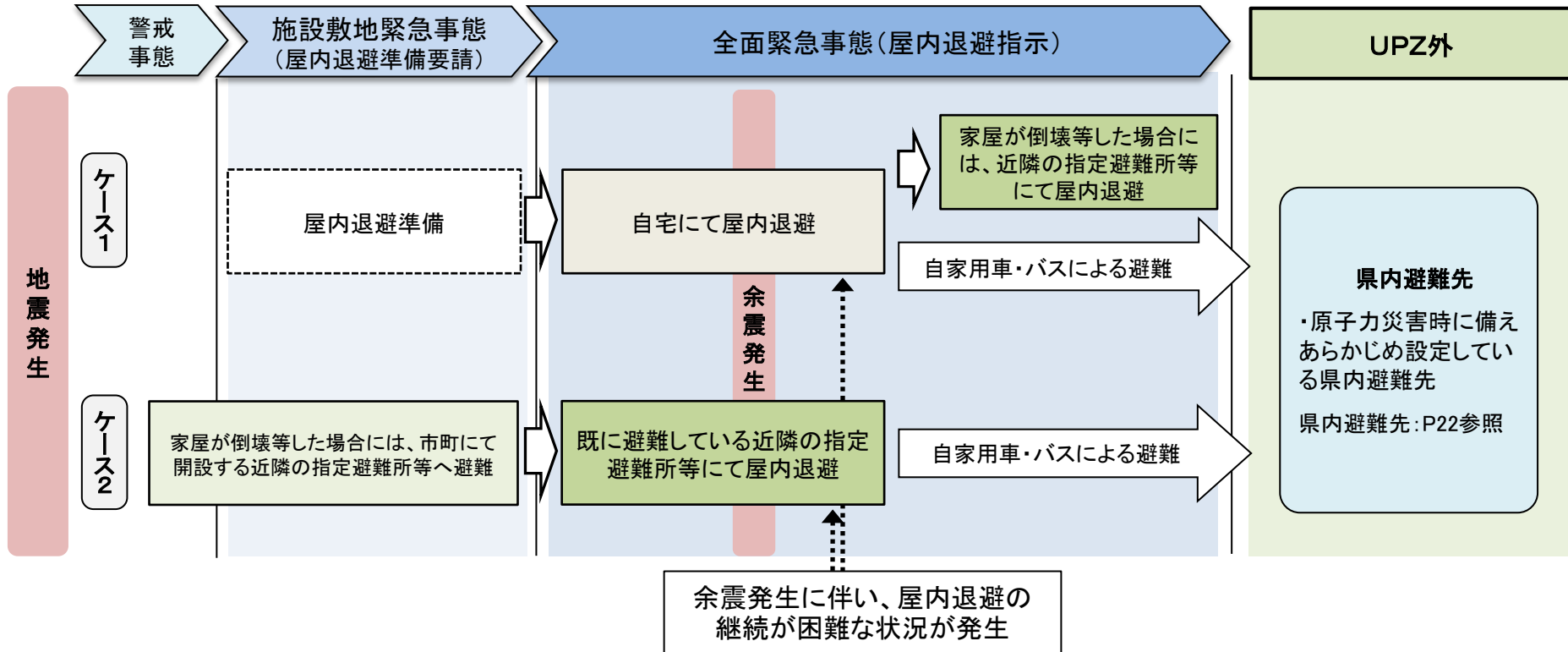
- 災害発生時には、各管理道路のパトロールを実施し、被害の状況等を把握
- 道路の被害状況を踏まえ、国、県、高速道路会社がそれぞれ建設業協会等と締結している協定等を基に、応急復旧工事を実施

※ 不測の事態により確保した輸送能力で対応できない場合など、関係自治体の要請により実動組織(警察、消防、海保庁、自衛隊)が必要に応じ支援を実施。 12

# 自然災害等（地震※1）により屋内退避が困難となる場合の基本フロー

- 地震による家屋の倒壊等により、家屋における滞在が困難な場合には、安全確保のため市町にて開設する近隣の指定避難所等に避難を実施。
- その後、全面緊急事態となり、屋内退避指示がでていいる中で余震が発生し、家屋や既に避難している近隣の指定避難所等への被害が更に激しくなる等、屋内退避の継続が困難な場合には、人命の安全確保の観点から地震に対する避難行動を最優先することが重要。このことから、市町にて開設するUPZ内の別の指定避難所等や、あらかじめ定められているUPZ外の避難先へ速やかに避難を行う※2。
- なお、屋内退避指示中に避難を実施する際には、国及び新潟県等は、住民等の避難を安全かつ円滑に実施するため、避難経路や避難手段、国が提供する原子力発電所の状況や緊急時モニタリングの結果、気象情報等について、確認・調整等を行う。

## <屋内退避中に余震が発生し被害が激しくなった場合>



※1 津波災害時や大雨による土砂災害時においても基本的には同様のフローとなる。

※2 仮に、放射性物質放出に至った場合に避難するような場合には、住民の被ばく量を可能な限り低減するため、身体に放射性物質が付着しないようにレインコート等を着用したり、放射性物質を体内に吸い込まないようにマスクをしたり、タオルやハンカチ等で口や鼻を覆う等の対策を周知。

# UPZ内市町の一時移転等における輸送能力の確保

- UPZ内で一時移転等の対象となる区域は、UPZ内全域ではなく、その一部に留まることが想定される点に留意。新潟県では県内避難先に原則自家用車により一時移転等を実施することとなるが、ここではあえて、新潟県におけるUPZ内全域が、一時移転等を実施すると仮定した場合の輸送能力を確保する。
- 必要となる輸送能力は、想定対象人数61,703人、必要車両数1,376台に対して、新潟県内バス会社の保有車両数は1,960台と必要台数を要請し確保。
- なお、県内の輸送手段では不足する場合、隣接県等の関係団体から輸送手段を調達する(詳細についてはP15参照)。

		合計	かしわざし 柏崎市	ながおかし 長岡市	おぢやし 小千谷市	とおかまし 十日町市	みつけし 見附市	つばめし 燕市	じょうえつし 上越市	いずもざきまち 出雲崎町	備考
対象 人数 (想定)	UPZ内人口	403,265	63,841	244,127	33,457	5,716	38,881	310	12,858	4,075	令和5年4月1日時点
	バスによる 一時移転等が 必要となる住民	61,703	9,768	37,352	5,119	875	5,949	48	1,968	624	・UPZ内人口×0.153 ・住民の15.3%がバスによる一時移転等が必要となると想定※1
必要車両台数		1,376	218	831	114	20	133	2	44	14	・バス1台当り45人程度の乗車を想定



新潟県内のバス会社 保有車両	<b>1,960台</b>	※令和4年4月時点	新潟県内のバス会社から必要な輸送手段を調達
隣接府県保有台数 (P15参照))	<b>6,123台</b>	※令和3年9月時点	新潟県が関係団体から輸送手段を調達

※1 新潟県によるアンケート調査に基づく想定。  
 ※2 不測の事態により確保した輸送能力で対応できない場合など、関係自治体の要請により実動組織(警察、消防、海保庁、自衛隊)が必要に応じ支援を実施。

# 国、関係機関による輸送能力の確保

- 新潟県内の輸送手段では不足する場合、新潟県は隣接県等の関係団体から輸送手段を調達。
- 上記手段により確保した輸送手段で対応できない場合、国の原子力災害対策本部からの依頼に基づき、国土交通省が関係団体、関係事業者に対し、協力を要請し必要な輸送能力を確保する。

新潟県内のバス会社	バス保有台数
57社	1,960台



周辺県バス会社保有台数

府県名	バス会社数	保有台数
山形県	24社	586台
福島県	47社	1,955台
群馬県	56社	1,240台
富山県	25社	695台
長野県	69社	1,647台
合計	221社	6,123台

※ 不測の事態により確保した輸送能力で対応できない場合など、関係自治体の要請により実動組織(警察、消防、海保庁、自衛隊)が必要に応じ支援を実施。 15

# 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、新潟県に対する関係地方公共団体からの支援策として、9つの応援協定が締結されている。

▶ 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

▶ 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

▶ 大規模災害時等の北海道・東北8道県相互応援に関する協定  
(平成19年11月8日)

## 【対象】

新潟県、北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県

## 【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、生活必需品、医薬品並びにその供給に必要な資機材の提供及びあっせん
- ③被災者の救出、医療、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
- ④避難、救援及び救出活動に必要な車両、ヘリコプター等の派遣及びあっせん
- ⑤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
- ⑥被災者等の一時収容のための施設の提供及びあっせん

▶ 災害時等における福島県、茨城県、栃木県、群馬県及び新潟県五県相互応援に関する協定  
(平成18年7月24日)

## 【対象】

新潟県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県

## 【応援内容】

- ①応急措置に必要な被災地の情報収集及び提供
- ②被災者の救出、医療、防疫及び施設の応急復旧等に必要な資機材、物資等の提供及びあっせん
- ③食料、飲料水及び生活必需品並びにその供給に必要な資機材の提供及びあっせん
- ④救援及び救助活動並びに応急復旧に必要な車両、ヘリコプター等の派遣及びあっせん
- ⑤救援及び救助活動並びに応急復旧に必要な職員の派遣及びボランティア等のあっせん
- ⑥被災者等の一時収容のための施設の提供及びあっせん
- ⑦被災者のための医療機関及び福祉施設のあっせん
- ⑧ゴミ、し尿処理等のための車両及び施設のあっせん
- ⑨緊急物資輸送のための空港、港湾等の利用及び利用に関する調整

▶ 群馬県、埼玉県、新潟県の災害時相互応援及び防災協力に関する協定  
(平成25年1月31日)

## 【対象】

新潟県、群馬県、埼玉県

## 【応援内容】

被災県において災害応急対策に必要な物資・資機材・職員等、被災県から要請のあった事項

▶ 災害時の相互応援に関する協定  
(平成7年7月11日)

## 【対象】

新潟県、長野県

## 【応援内容】

- ①食料、飲料水及び生活必需品並びにその供給に必要な資機材の提供及びあっせん
- ②被災者の救出、医療、防疫及び施設の応急復旧等に必要な資機材、物資等の提供及びあっせん
- ③救援及び救助活動に必要な車両等の提供及びあっせん
- ④救援及び応急復旧に必要な医療職、技術職等の職員の派遣
- ⑤被災者等の一時収容のための施設の提供及びあっせん
- ⑥被災地の情報収集のためのヘリコプターの派遣等

▶ 災害時の相互応援に関する協定書  
(平成7年8月24日)

## 【対象】

新潟県、富山県

## 【応援内容】

- ①被災地の情報収集並びに人員及び資機材の輸送等に係わるヘリコプターの派遣
- ②食料、飲料水及び生活必需品並びにこれらの供給に必要な資機材の提供及びあっせん
- ③被災者の救出、医療、防疫及び施設の応急復旧等に必要な資機材、物資等の提供及びあっせん
- ④救援及び救助活動に必要な車両等の提供及びあっせん
- ⑤救援及び応急復旧に必要な医療職、技術職等の職員の派遣
- ⑥被災者等の一時収容のための施設の提供及びあっせん

▶ 災害時の相互応援に関する協定  
(平成8年1月9日)

## 【対象】

新潟県、石川県

## 【応援内容】

- ①被災地の情報収集並びに人員、資機材輸送等のためのヘリコプターの派遣
- ②救助及び応急復旧に必要な医療職、技術職等の職員の派遣
- ③食料、飲料水及び生活必需品並びにその供給に必要な資機材の提供及びあっせん
- ④被災者の救出、医療、防疫、施設の応急復旧等に必要な資機材、物資等の提供及びあっせん
- ⑤救援及び救助活動に必要な車両等の提供及びあっせん
- ⑥被災者の一時収容のための施設の提供及びあっせん

▶ 防災協力及び災害時相互応援に関する協定  
(平成17年10月23日)

## 【対象】

新潟県、兵庫県

## 【応援内容】

被災県において災害対策に必要な物資・資機材・職員等、相手方から要請のあった事項



# 原子力事業者による放射線防護資機材等の支援体制

- 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、「原子力災害時における原子力事業者間協力協定」の内容を充実させて締結。
- 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。

## 原子力災害時における原子力事業者間協力協定※（平成26年10月10日）

**【協定事業者】**

北海道電力、東北電力、東京電力ホールディングス、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及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及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
個人線量計	1,000個
全面マスク	1,000個
タイベックスーツ	30,000着



サーベイメータ(GM管)



個人線量計



全面マスク



タイベックスーツ

※この他に、「東北電力」「中部電力・北陸電力」「日本原子力発電」と地理的近接性などの観点から相互協力を合意済み。

# 新潟県及び関係市町村における行政備蓄

- 緊急時に備え、関係市町村では、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った場合、新潟県が調整を行い、県内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する体制を整備。
- 放射線防護対策施設においては、約2,000人が生活できる食料及び生活物資等3～7日分を備蓄。

新潟県及び関係市町村の生活物資の備蓄状況※<sup>2</sup>（令和5年10月11日時点）

	新潟県	かしわざし 柏崎市	かりわむら 刈羽村	ながおかし 長岡市	おぢやし 小千谷市	とおかまちし 十日町市	みつけし 見附市	つばめし 燕市	じょうえつし 上越市	いずもぎまち 出雲崎町	合計※ <sup>3</sup>
食料品 (食)	76,492	11,854	1,500	17,282	10,160	16,213	11,316	12,100	41,019	4,430	202,366
飲料水 (リットル)	40,008	4,248	1,656	21,841	8,352	2,004	7,080	3,468	16,145	1,944	106,746
簡易トイレ (袋) ※ <sup>3</sup>	179,400	4,500	6,510	47,344	1,620	296	924	32,850	258,020	0	531,464
毛布 (枚)	16,500	3,828	980	28,790	1,380	1,310	1,280	0	20,940	600	75,608

※<sup>1</sup> 上記物資備蓄数は概数。また、上記の他に、関係市町村では常備薬、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。

※<sup>2</sup> 上記物資備蓄のほか、災害時に、災害時の物資供給等に関する協定(P19)に基づいて協力を依頼し調達を図る。

なお、他市町村においても、物資等が不足する場合は、同様に協定に基づいて協力を依頼し調達を図る。

※<sup>3</sup> 原子力事業者についても約1,000人×7日分の食料及び生活物資を備蓄。

# 新潟県における災害時の物資供給等に関する協定の主な締結状況

➤ 関係市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いとまがないと認められる状況になった場合に備え、新潟県は「災害時における応急生活物資等の協力に関する協定」等を民間企業等と締結。

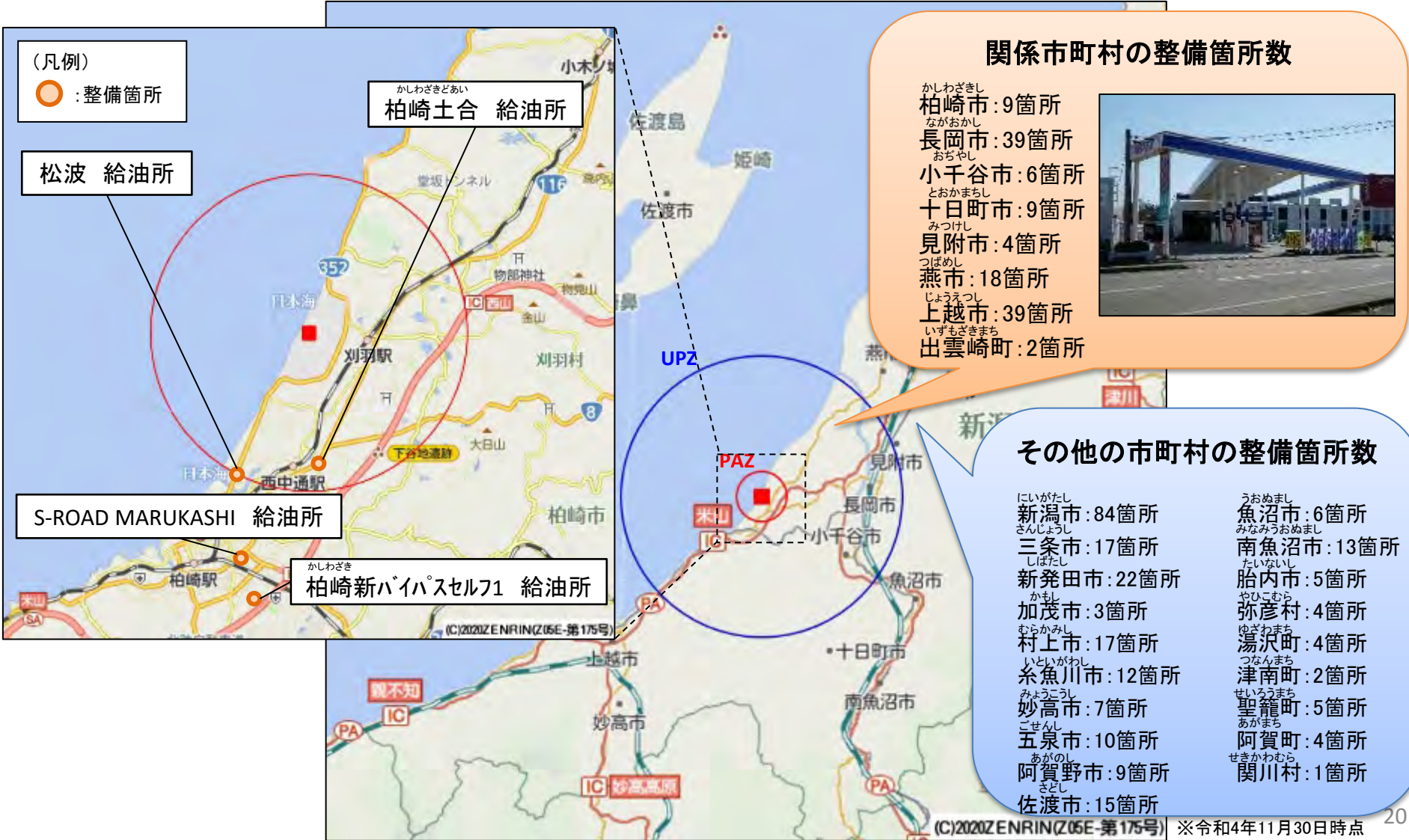
## 災害時における物資の供給等に関する協定の主な締結状況

	協定の種類	内容	締結民間企業等	市町村	協定の種類・締結民間企業等	
新潟県	災害時における物資供給に関する協定	食料品、生活必需品等の供給	(株)ローソン、イオン(株)、(株)ブルボン、(株)ファミリーマート、新潟県生活協同組合連合会、(株)伊藤園、(株)セブンイレブン・ジャパン、(株)イトーヨーカ堂、NPO法人コメリ災害対策センター、(株)バイオテックジャパン、一正蒲鉾(株)、(株)カインズ、(公財)新潟県学校給食会、(株)カチ薬品、新潟県生活衛生同業組合連合会、新潟県漬物工業協同組合、新潟県パン協同組合、新潟県飲用牛乳協会・新潟県酪農業協同組合連合会、新潟県味噌醤油工業協同組合 等	かしわざき 柏崎市	物資等の供給【NPO法人コメリ災害対策センター、ホリカフーズ(株)、信越ペプシコーラ販売(株)、(株)クスのアオキ、三国コカ・コーラボトリング(株)、(株)ウオロク、アーランドサカモト(株)、(株)北越ケース、(一社)新潟県LPガス協会上越支部、(株)伊藤園、(株)ブルボン、(株)イトーヨーカ堂、船山(株)、和光紙器(株)等】	
				かりわむら 刈羽村	物資等の供給【新潟農業協同組合、中部ペプシコーラ販売(株)、NPO法人コメリ災害対策センター、(株)PLANT】	
				ながおかし 長岡市	物資の供給等【長岡農業協同組合、越後ながおか農業協同組合、(株)原信、(株)セブンイレブン・ジャパン、イオンテール(株)イオン長岡店、NPO法人コメリ災害対策センター、ユニ(株)アピタ長岡店、(株)ウオロク等】	
				おぢやし 小千谷市	物資等の供給【(一社)新潟県LPガス協会長岡支部、越後おぢや農業協同組合、中部ペプシコーラ販売(株)、NPO法人コメリ災害対策センター、イオンテール(株)イオン小千谷店、コーエイ(株)、(株)アクティオ】	
		災害時等における燃料の供給に関する協定	燃料の供給	新潟県石油業協同組合、(一社)新潟県LPガス協会 等	とよかまちし 十日町市	物資等の供給【NPO法人コメリ災害対策センター、イオンテール(株)、十日町農業協同組合、十日町生鮮食品(株)、(株)セブンイレブン・ジャパン、(株)原信、(株)リオン・トルコーホレーション、アーランドサカモト(株)、ホームセンタームサシ十日町店等】
		災害発生時等の物資の緊急・救援輸送等に関する協定	物資の緊急・救援輸送等	(公社)新潟県トラック協会、赤帽新潟県軽自動車運送協同組合 等	みつけし 見附市	物資等の供給【NPO法人コメリ災害対策センター、株式会社アクティオ、わらべや日洋株式会社、株式会社ひまわり食品、5日で5000枚の約束。プロジェクト実行委員会、原山化成工業(株)、(株)矢沢ダンホール、有限会社エコ・ライス新潟】
	災害発生時等の物資の保管等に関する協定	物資の保管	新潟県倉庫協会 等	つばめし 燕市	物資等の供給【コカ・コーライーストジャパン(株)、NPO法人コメリ災害対策センター、(株)伊藤園、イオンテール(株)イオン県央店、サントリービバレッジサービス(株)、大塚食品(株)、ダイドードリンコ(株)、アクシアルリテイリング(株) 等】	
	災害時における医薬品等の供給に関する協定	医薬品等の供給	新潟県医薬品卸組合、東北新潟歯科用品商協同組合、(公社)新潟県薬剤師会、(一社)日本産業・医療ガス協会関東地域本部 等	じょうえつし 上越市	物資の供給【コカ・コーライースト ジャパン(株)、イオンテール(株)イオン上越店、NPO法人コメリ災害対策センター、アクシアル リテイリング(株)、(株)イチコ、上越ケンパン(株) 等】	
				いずもざきまち 出雲崎町	物資の供給【NPO法人コメリ災害対策センター、(株)アクティオ、(株)伊藤園、コカ・コーライーストジャパン(株)、吉沢工業(株) 等】	

※ 法人名等は協定締結当時の名称

# 災害による停電時の燃料供給拠点について

- 国は、自家発電設備を備え、災害による停電時にも地域の住民の方々に継続して給油を行うことができる「住民拠点サービスステーション」を、新潟県に合計366箇所整備済み。
- 災害による停電時には、これらの住民拠点サービスステーション等を拠点とし、燃料供給を行う。



# 主な物資の種類と担当省庁、関係業界団体

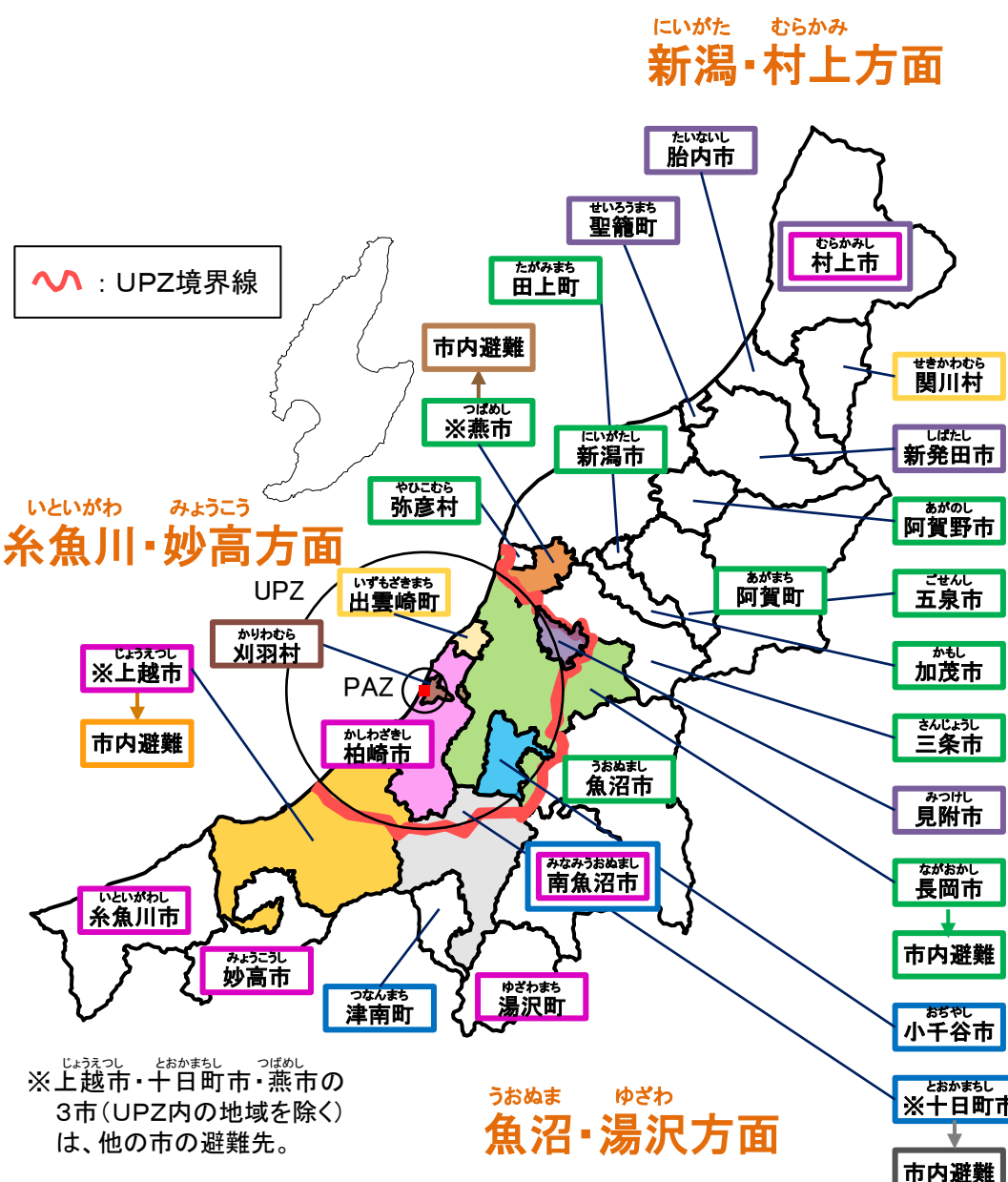
➤ 被災者の生活の維持のために必要な物資(食料等の生活用品等)の調達・供給は、防災基本計画第2編 各災害に共通する対策編に基づき実施。

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	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)

※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、P23、24の体制に基づき実施。

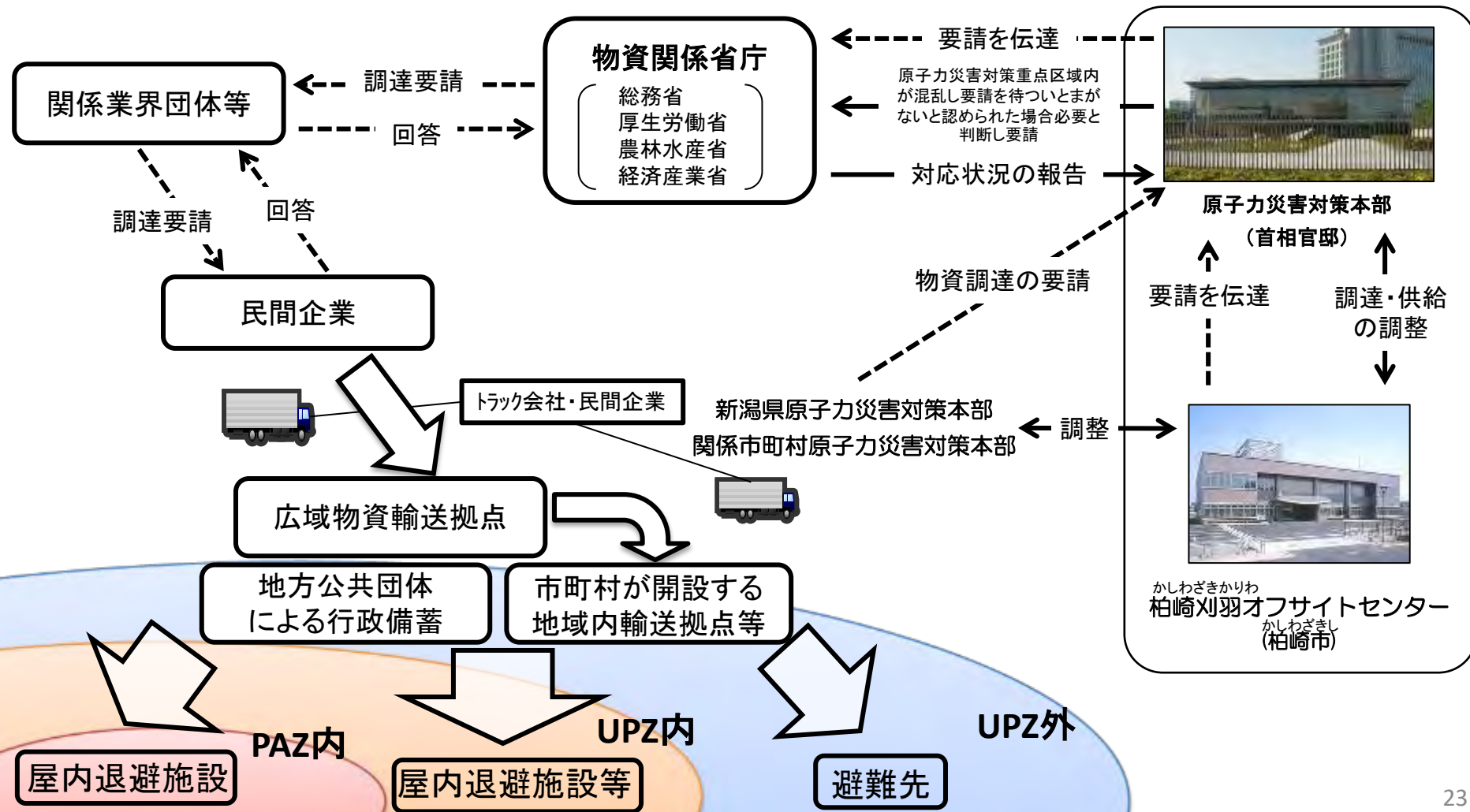
# UPZ内住民の一時移転等②



市町名 ※( )はUPZ内人口	基本となる避難先市町村 ※( )は受入可能人数
かしわざきし 柏崎市 (63,841人)	むらかみし 村上市(21,127人)、 南魚沼市(26,513人)、 ゆざわまち 湯沢町(4,155人)、上越市(UPZを除く)(41,003人)、 いといがわし 糸魚川市(26,440人)、妙高市(11,860人) 合計(131,098人)
ながおかし 長岡市 (244,127人)	にいがたし 新潟市(277,914人)、 ごせんし 五泉市(25,527人)、阿賀野市(17,848人)、 かもし 加茂市(12,763人)、 たがみまち 田上町(2,466人)、阿賀町(8,121人)、 やひこむら 弥彦村(1,651人)、魚沼市(23,701人)、 ながおかし 長岡市(UPZを除く)(17,447人) 合計(441,104人)
おぢやし 小千谷市 (33,457人)	とにかまちし 十日町市(UPZを除く)(22,697人)、 みなみうおぬまし 南魚沼市(26,513人)、津南町(4,804人) 合計(54,014人)
とにかまちし 十日町市 (5,716人)	とにかまちし 十日町市(UPZを除く)(22,697人) 合計(22,697人)
みつけし 見附市 (38,881人)	しばたし 新発田市(24,016人)、村上市(8,706人)、 たいないし 胎内市(6,519人)、せいろうまち 聖籠町(9,787人) 合計(49,028人)
つばめし 燕市 (310人)	つばめし 燕市(UPZを除く)(30,780人) 合計(30,780人)
じょうえつし 上越市 (12,858人)	じょうえつし 上越市(UPZを除く)(41,003人) 合計(41,003人)
いずもざきまち 出雲崎町 (4,075人)	せきかわむら 関川村(4,570人) 合計(4,570人)

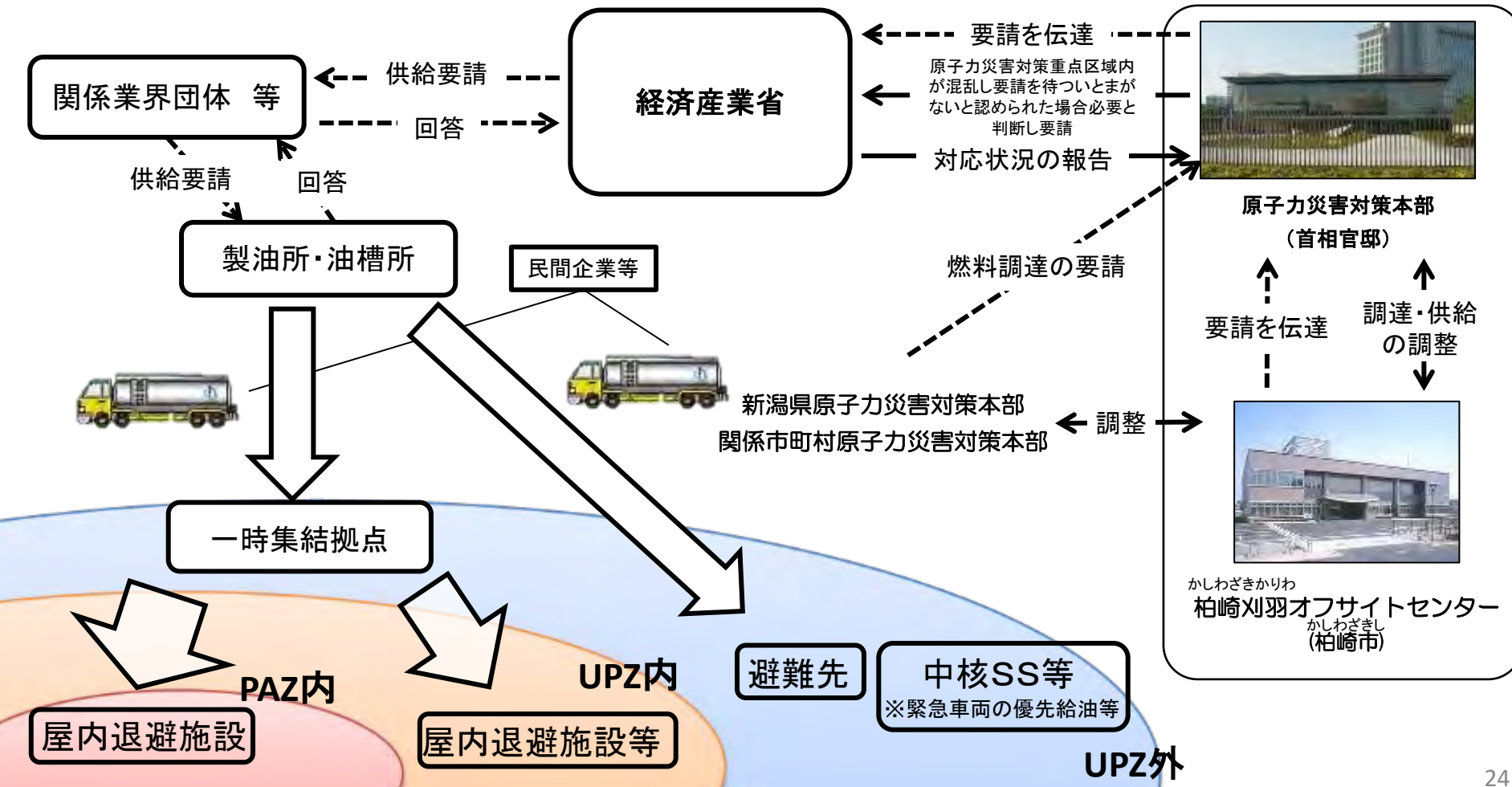
# 国による物資（食料等の生活用品等）の供給体制

- 新潟県及び関係市町村が備蓄している物資が不足する場合、国の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いとまがないと認められた場合等、国の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、地域内物資輸送拠点への物資搬送を行う。



# 国による物資（燃料）の供給体制

- 新潟県及び関係市町村が備蓄している燃料が不足する場合、国の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いとまがないと認められた場合、国の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又は避難先等への搬送を行う。





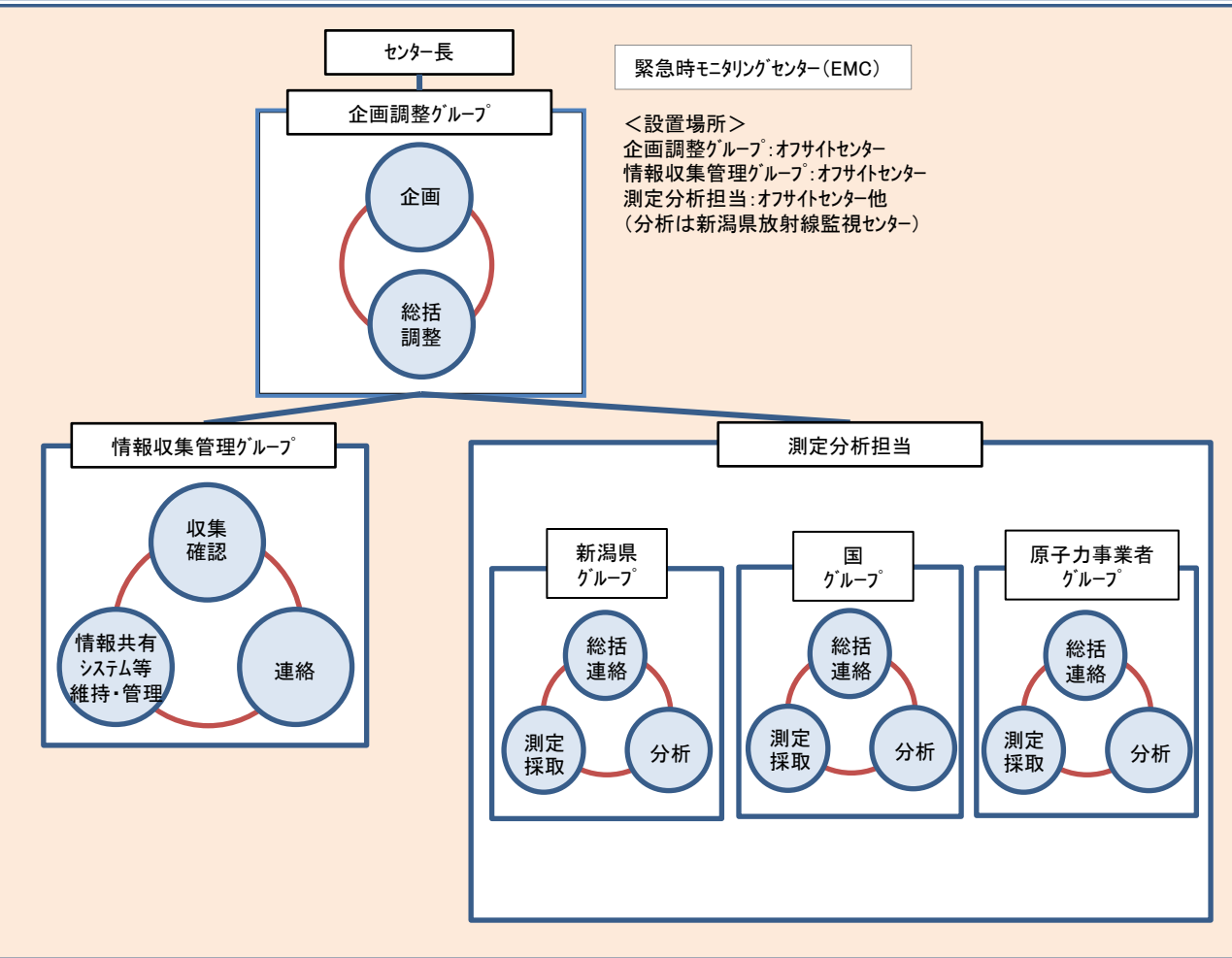
緊急時モニタリング及び  
原子力災害時の医療等の実施体制  
(案)

令和5年12月1日

**柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会**

# 緊急時モニタリングの体制

- 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(EMC)の体制について、センター長、企画調整グループ及び情報収集管理グループを柏崎刈羽<sup>かしわぎかりわ</sup>オフサイトセンターに、測定分析担当は、新潟県放射線監視センターに拠点を設置する。UPZ外の緊急時モニタリング実施が求められる場合には、国の要員が中心となり、原子力事業者と協力して対応にあたる。
- 柏崎刈羽<sup>かしわぎかりわ</sup>原子力規制事務所に職員を配置し、緊急時モニタリング体制を強化。



緊急時モニタリングセンター(EMC)

<設置場所>  
 企画調整グループ: オフサイトセンター  
 情報収集管理グループ: オフサイトセンター  
 測定分析担当: オフサイトセンター他  
 (分析は新潟県放射線監視センター)

## 企画調整グループ

EMCの企画調整を担い、EMC内の活動に対する監督を行う。

## 情報収集管理グループ

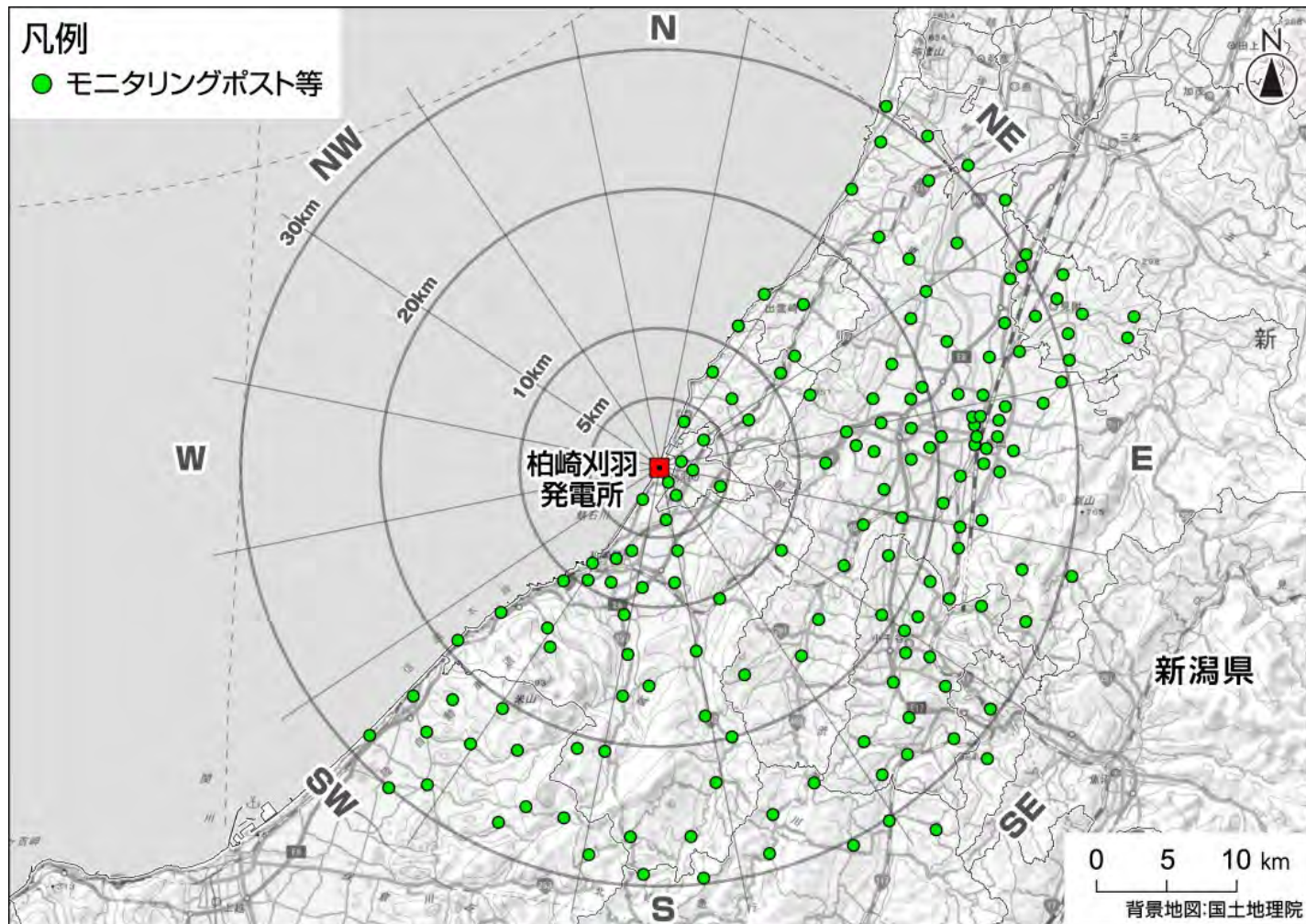
中央との情報共有システムを維持・管理するとともに、緊急時モニタリングデータの一元的管理等を行う。

## 測定分析担当

緊急時モニタリングを実施する。

# 柏崎刈羽地域緊急時モニタリング体制

- ▶ かしわざきかりわ 柏崎刈羽地域におけるUPZ内の8市町に、緊急時モニタリング地点146地点を設定し、防護措置の実施判断に係る連続測定を実施。
- ▶ かしわざきかりわ 柏崎刈羽原子力発電所敷地内及びPAZ内では、18地点の測定局で連続測定を実施。
- ▶ UPZ外については、必要に応じて国及び原子力事業者が航空機やモニタリングカー等の機動的な手法を用いて緊急時モニタリングを実施。



# 新潟県における環境放射線モニタリング機器

## ➤ モニタリングポスト

- ・モニタリングポスト(新潟県:154局(水準調査用1局を含む。)、原子力事業者:9局)で、PAZ・UPZ内の放射線量等を測定
- ・万一、モニタリングポスト等が使えなくなった場合に備え、可搬型モニタリングポスト(23台)を配備

## ➤ モニタリングカー

- ・放射線量、放射能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



モニタリングポスト【28局】



緊急時モニタリングポスト【126局】  
(バッテリー付)



可搬型モニタリングポスト【23台】  
(バッテリー付)



車載型モニタリングシステム【11台】



モニタリングカー【1台】



大気モニタ【29台】

# 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、放射線モニタリング情報共有・公表システムにより集約、ERC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。

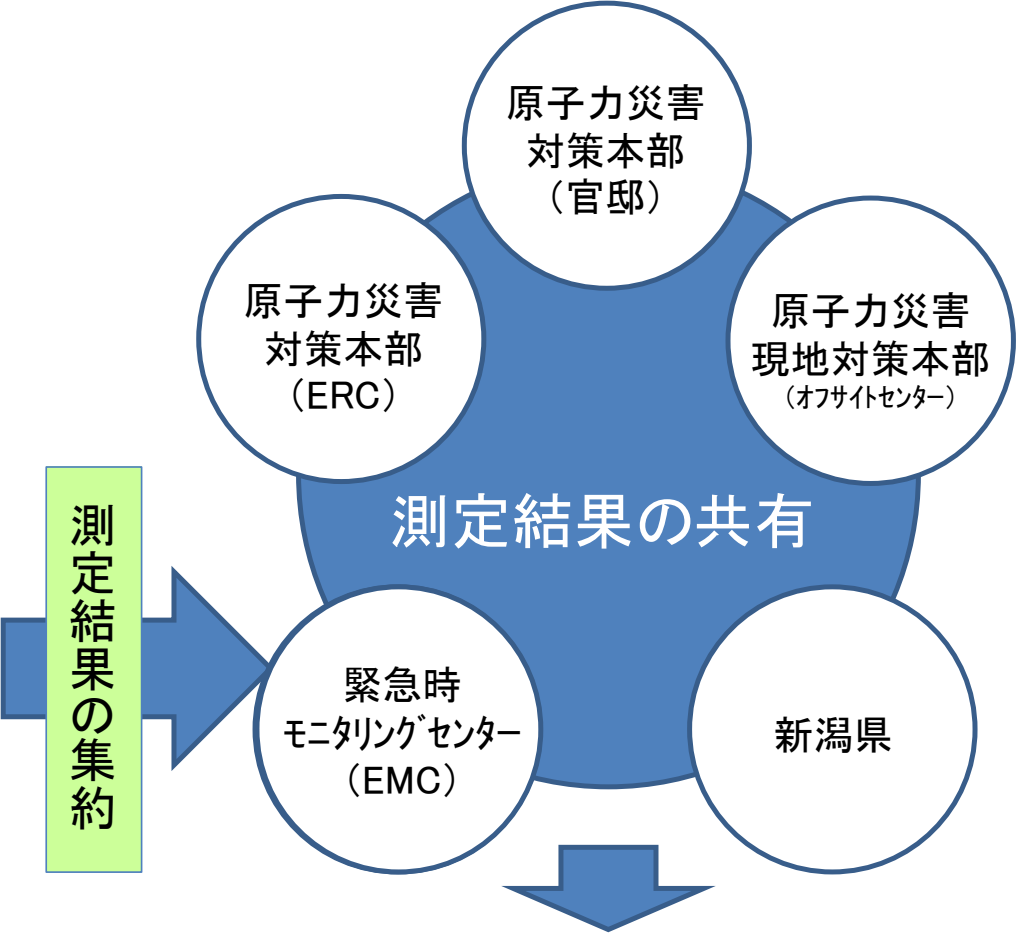
＜各種モニタリング情報＞

- モニタリングポスト  

- 可搬型モニタリングポスト  

- モニタリングカー  

- 車載型モニタリングシステム  

測定結果を原子力規制委員会HPで公表

# 緊急時モニタリング 実施計画

- 新潟県では、緊急時モニタリング計画を策定している。
- 国は、施設敷地緊急事態に至った際に、緊急時モニタリング計画を参照して緊急時モニタリング実施計画を定め、事態の進展に応じ、同実施計画の改定等を行う。

新潟県緊急時モニタリング計画

令和2年4月

新潟県

参照の上、策定及び改定

### 緊急時モニタリング実施計画(例)

【記載する項目の例】

<実施項目>  
例)  
○モニタリングの継続  
○モニタリングポストの測定間隔の変更  
○必要に応じた可搬型モニタリングポストの設置  
○モニタリングカーによる測定の実施  
○大気モニタ・ヨウ素サンプラでの採取・測定  
○飲食物中の放射性核種濃度の測定 等

<実施主体>  
例)  
○緊急時モニタリングセンター(測定分析担当) 等

<情報共有／報告の体制>

<注意事項> 等

【その他添付資料等の例】

○測定項目一覧  
○地図及び観測局等の地点図 等

<緊急時モニタリング計画>

# 緊急時モニタリングに係る動員計画

- 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「緊急時モニタリングに係る動員計画」が策定された。
- 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たしながら、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等  
（令和4年度調査による。新潟県、東京電力ホールディングス(株)を除く。）

	要員 (数)	可搬型 モニタリング ポスト(台)	モニタリングカー (台)
国	20	80	22
道府県	907	230	34
原子力 事業者	584	47	33
関係指定 公共機関等	19	0	2

※ 各資機材については保有数を記載。

# 柏崎刈羽地域の緊急時モニタリング地点及び一時移転等の実施

- 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、新潟県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、通信回線の多重化を実施しているほか、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。

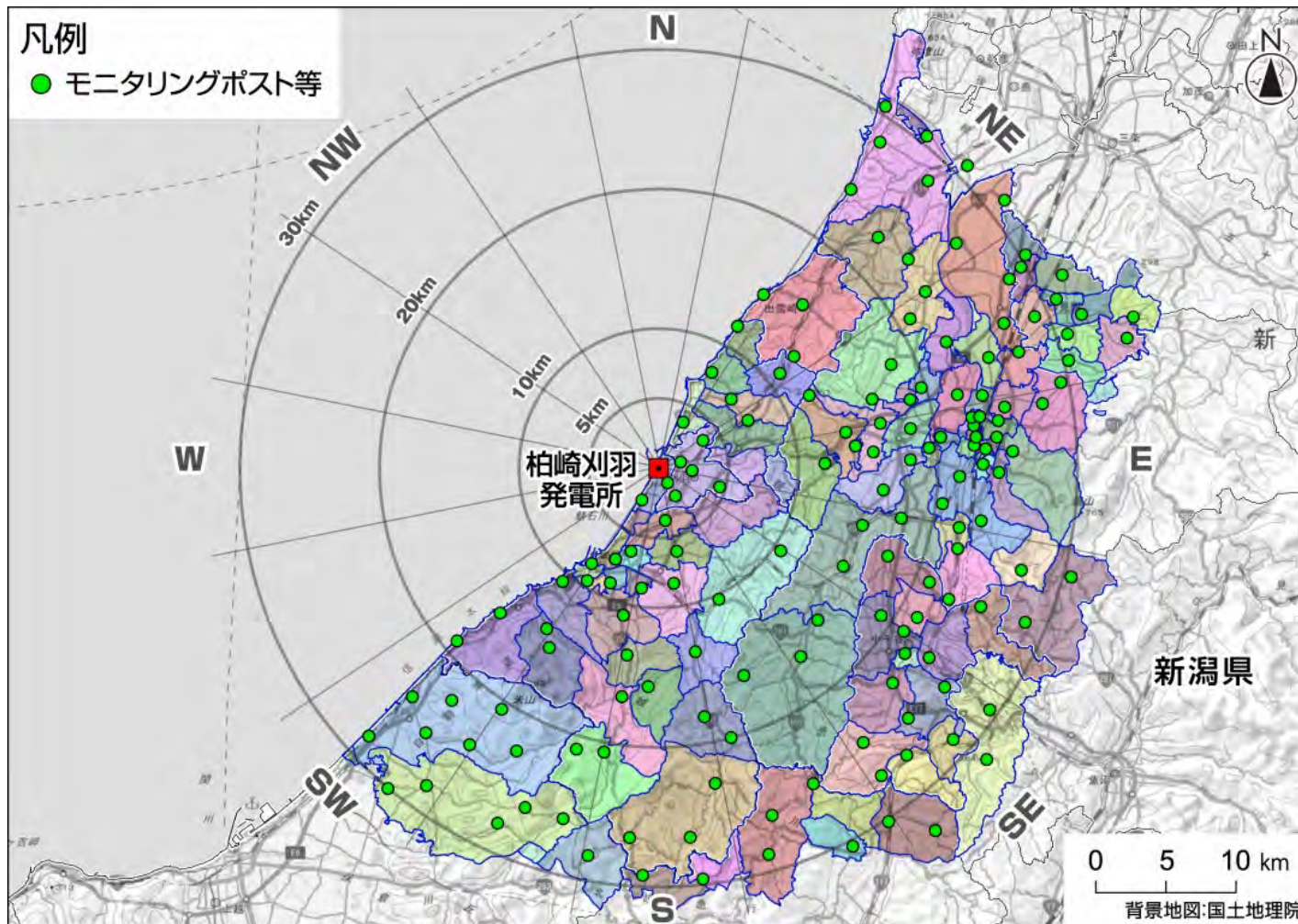


図 柏崎刈羽地域の緊急時モニタリング地点及び一時移転等の実施単位



# 東京電力ホールディングス（株）による柏崎刈羽地域の緊急時モニタリング機器

- モニタリングポスト
  - ・モニタリングポスト等(計9局)で、周辺監視区域境界付近の放射線量を測定
    - ※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
  - ・万一、モニタリングポスト等が使えなくなった場合に備え、可搬型モニタリングポストを別途配備(9台)
- 可搬型モニタリングポスト
  - ・施設敷地緊急事態が発生した場合、可搬型モニタリングポストを設置して、敷地境界の放射線量を測定(モニタリングポスト等の代替用及び海側等を含む15台)
- モニタリングカー
  - ・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(計3台)を配備
- 可搬型放射線計測装置
  - ・発電所及びその周辺の放射線量を測定
- オフサイトの協力
  - ・緊急時モニタリングセンターに必要な人員を派遣するほか、状況に応じて可搬型放射線計測装置等の資機材を活用して、オフサイトの緊急時モニタリングに協力



モニタリングポスト等【9局】



可搬型モニタリングポスト【15台】  
(衛星系回線による通信機能付)



モニタリングカー【1台】



サーベイカー【2台】



可搬型ダスト・ヨウ素  
サンブラ



ZnSシンチレーション  
サーベイメータ



GM汚染サーベイメータ



(サーベイメータ類)

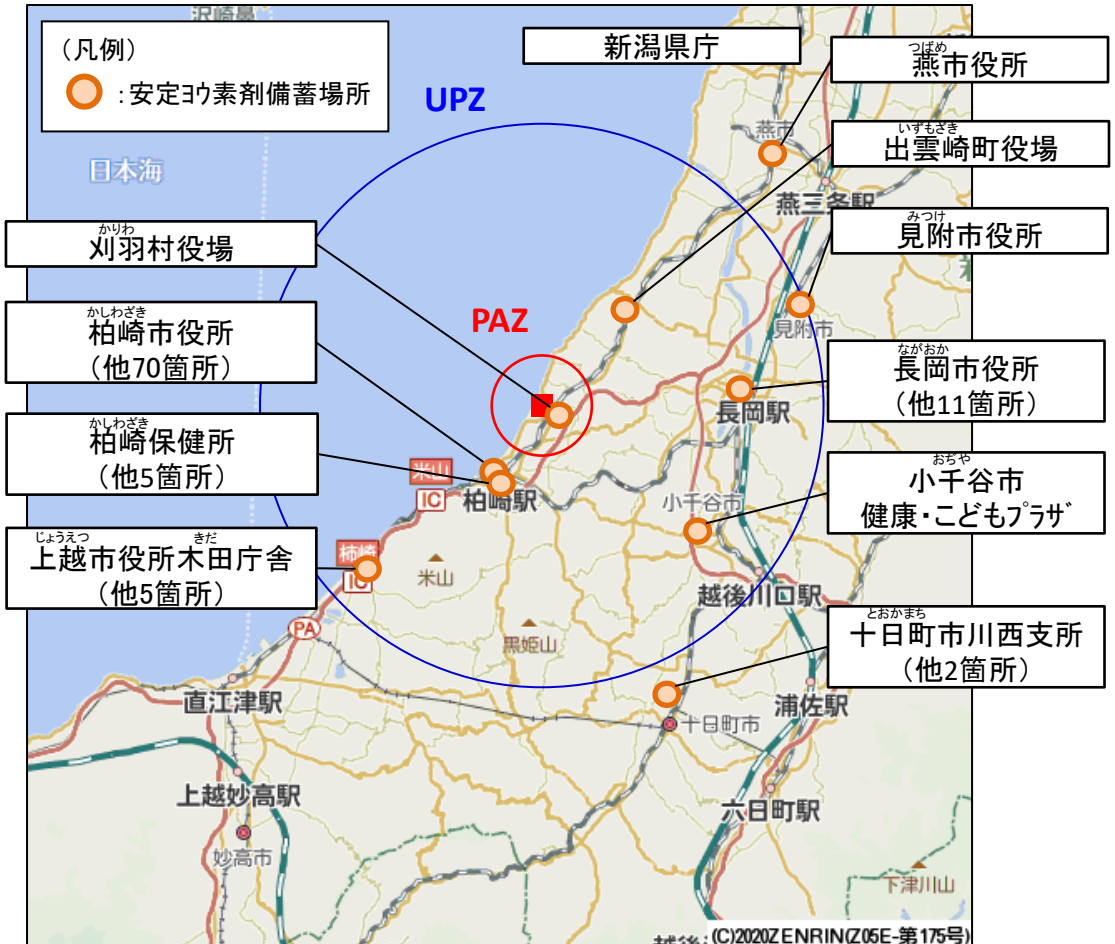
主な可搬型放射線計測装置の例

モニタリングカー等に搭載する可搬型測定機材の例

# 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、新潟県及び関係自治体は計104箇所の施設に、合計約515万丸の丸剤と3,500gの粉剤及び乳幼児向けのゼリー状安定ヨウ素剤(32.5mg)約27,700包、ゼリー状安定ヨウ素剤(16.3mg)約9,700包を備蓄(令和5年6月時点)。
- ▶ 緊急配布が必要となった場合には、備蓄場所より各市町村が指定する一時集合場所等及び避難退域時検査場所(候補地)に搬送の上(計306箇所)、対象住民等に順次配布を実施。

## <安定ヨウ素剤の主な備蓄場所>



## 安定ヨウ素剤備蓄場所:104箇所

原子力施設の状況や緊急時モニタリング結果等に応じて、避難又は一時移転と併せて安定ヨウ素剤の配布及び服用について、原子力規制委員会が必要性を判断し、原子力災害対策本部又は地方公共団体が指示。

県及び市町職員により、安定ヨウ素剤の搬送を実施

## 安定ヨウ素剤の緊急配布を実施

各市町村が指定する一時集合場所等で緊急配布(計267箇所)

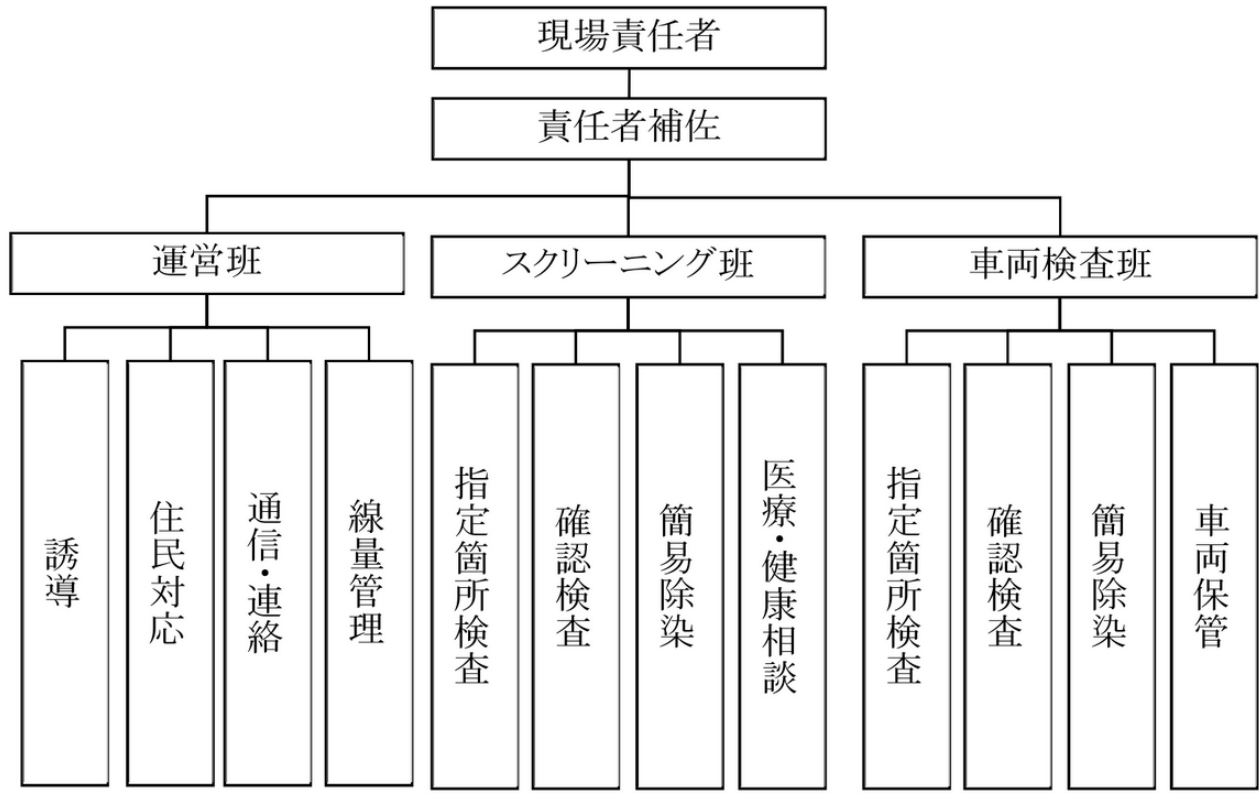
柏崎市 : 146箇所	見附市 : 14箇所
刈羽村 : 5箇所	新潟市 : 1箇所
長岡市 : 67箇所	上越市 : 16箇所
小千谷市 : 11箇所	出雲崎町 : 4箇所
十日町市 : 3箇所	

避難退域時検査場所(候補地)で緊急配布(計39箇所※)  
※P17参照

# 避難退域時検査場所の運営体制

- 新潟県及び原子力事業者は、国の協力を得ながら、指定公共機関の支援の下、避難退域時検査場所において住民等の検査及び検査結果に応じて簡易除染を実施。
- 東京電力ホールディングス(株)は、他の原子力事業者の支援を受け、備蓄資機材を活用し、約500人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)は国及び関係自治体からの要請に基づき、要員及び資機材による支援を実施。

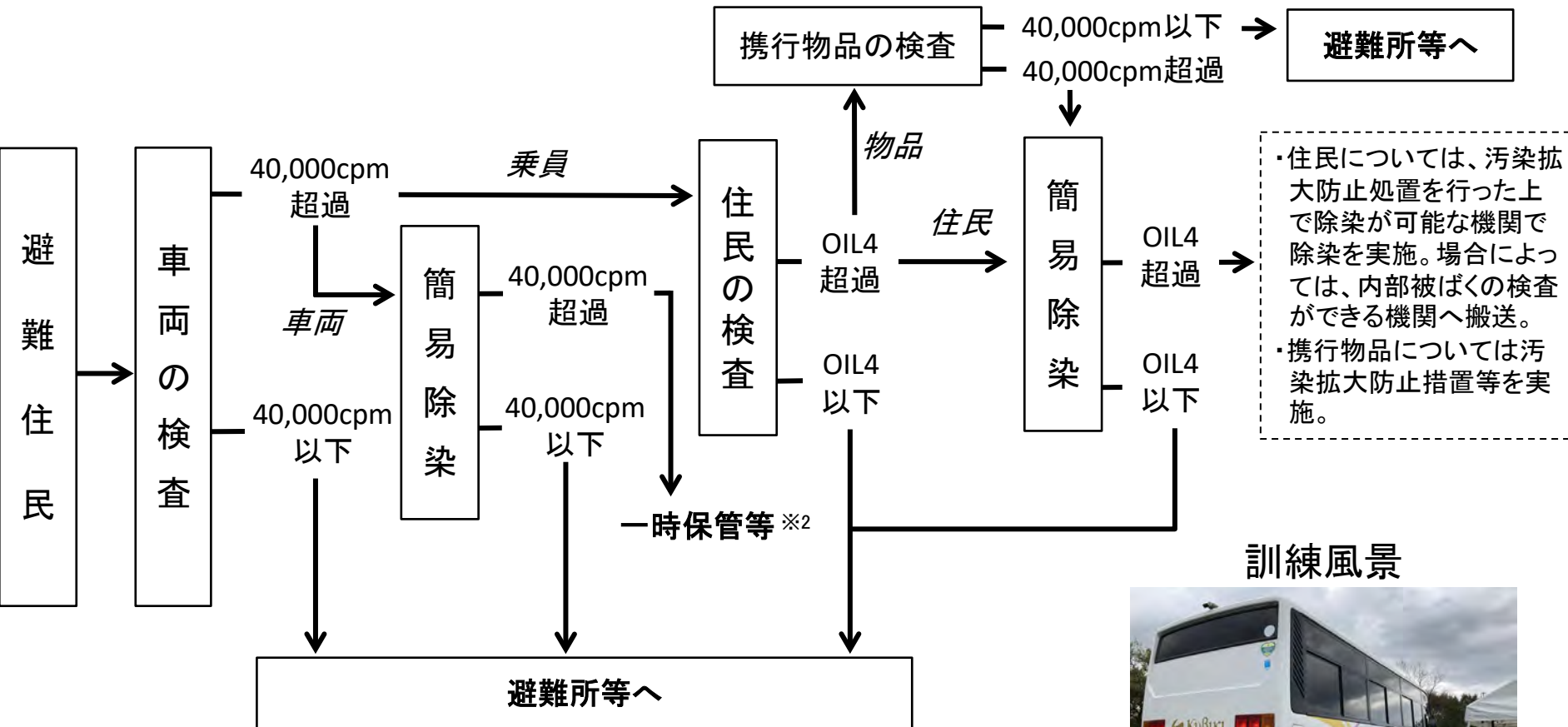
避難退域時検査場所における検査及び簡易除染の体制(例)



※携行物品検査を含む

# 避難退域時検査場所における検査手順

- 避難退域時検査は、自治体職員、原子力事業者、診療放射線技師等により実施。
- 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。



・住民については、汚染拡大防止処置を行った上で除染が可能な機関で除染を実施。場合によっては、内部被ばくの検査ができる機関へ搬送。

・携帯物品については汚染拡大防止措置等を実施。

訓練風景



※1 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は原子力事業者が処理。

※2 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。

# 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。

かしわぎかりわ  
柏崎刈羽オフサイトセンター  
かしわぎし  
(柏崎市)



(いずれの車両も衛星通信回線を装備)



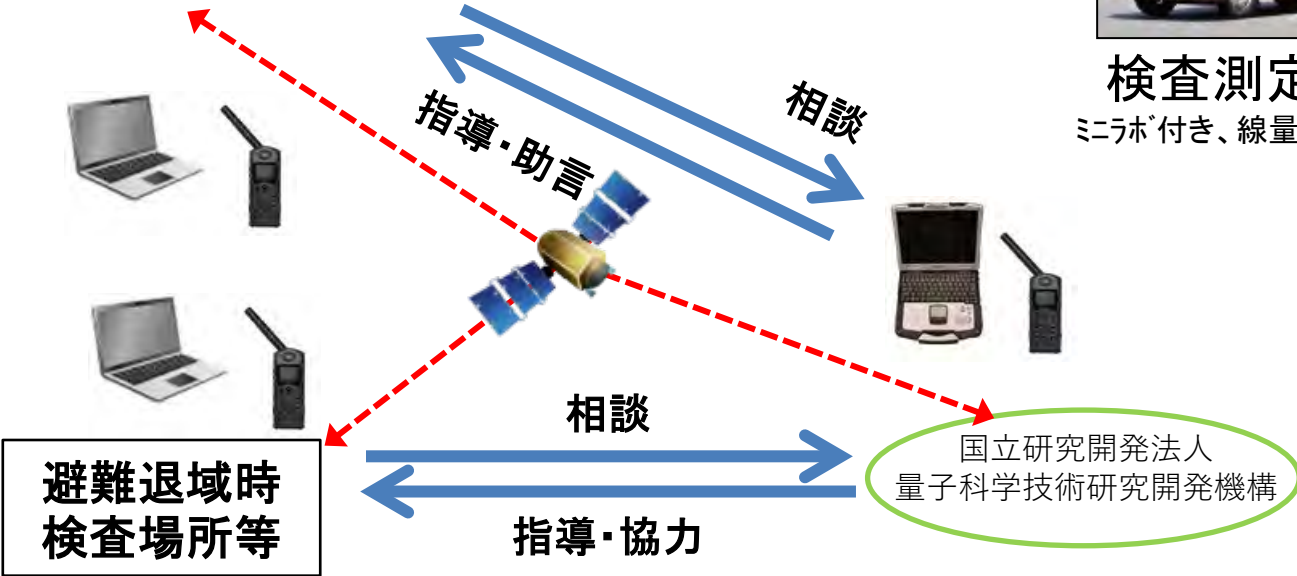
**支援車(1台)**  
現場指揮、  
資機材・人員搬送



**検査測定車(1台)**  
ミラホ付き、線量評価測定



**大型救急車(1台)**  
患者搬送



2011.03 東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故時におけるOFC(大熊町)での活動



# 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構による協力体制

- 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（茨城県）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や緊急時モニタリング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）等へ専門家を派遣するとともに航空機によるモニタリングを支援。



放射線防護資機材(80台)



移動式体表面測定車(2台)



国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
原子力緊急時支援・研修センター(茨城県)

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
原子力緊急時支援・研修センター(福井支所)

(C)2015Z ENRINZ(05E-第175号)



モニタリング車(2台)



移動式全身測定車(2台)

2011.3 東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故時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

# 新潟県における原子力災害時における医療体制

➤ 放射性物質による汚染や被ばくの状態に応じて、下図の医療体制により、適切に対応。

- (凡例)
- : 原子力災害拠点病院
  - : 原子力災害医療協力機関 (医療機関のみ)



**高度被ばく医療支援センター及び原子力災害医療・総合支援センター※国が指定**  
 【国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構、福島県立医科大学等が実施】

原子力災害拠点病院では対応できない高度専門的な診療を行うほか、原子力災害拠点病院等での診療に対して専門的助言を行う。また、原子力災害医療・総合支援センターは原子力災害医療派遣チームの派遣調整を行うほか、平時から原子力災害拠点病院へ研修、指導、助言を行う。

↓ 支援

**原子力災害拠点病院 ※県が指定**  
 【2医療機関(国立大学法人新潟大学医歯学総合病院、新潟県立がんセンター新潟病院)】

原子力災害時において、汚染の有無にかかわらず傷病者等を受け入れ、被ばくがある場合には適切な診療等を行う。

↑ 協力

**原子力災害医療協力機関 ※県に登録**  
 【19医療機関(村上総合病院、県立新発田病院、下越病院、新潟市民病院、新潟県済生会新潟病院、新潟県済生会三条病院、長岡赤十字病院、地域医療推進機構魚沼基幹病院、県立十日町病院、柏崎総合医療センター、県立中央病院、糸魚川総合病院、佐渡総合病院、一般社団法人新潟県医師会、公益社団法人新潟県薬剤師会、公益社団法人新潟県看護協会、一般社団法人新潟県診療放射線技師会、日本赤十字社新潟県支部、株式会社千代田テカル柏崎刈羽営業所)】

原子力災害医療や立地道府県等が行う原子力災害対策等を支援する。



いずもぎまち  
出雲崎町（全域）におけるUPZ内から避難先施設までの主な経路

➤ 地域毎にあらかじめ避難経路を設定。自然災害等によりその避難経路が使用できない場合は、他の経路により避難を実施。

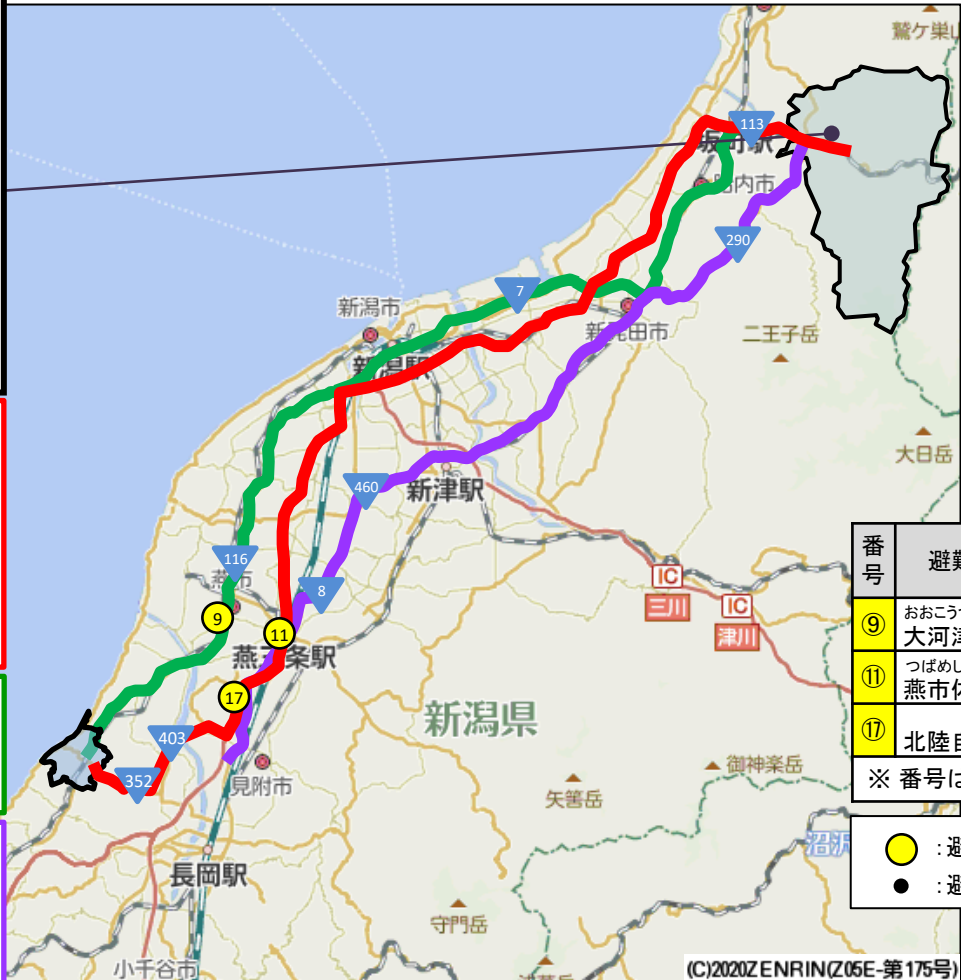
対象地区  
いずもぎまち  
➤ 出雲崎町:全町（計4,075人）

せきかわむら  
**避難先: 関川村**  
避難経由所  
せきかわ  
道の駅「関川」(せきかわふれあいど〜む)  
↓  
5施設(収容可能人数:4,570人)から、  
新潟県と関川村が調整の上、決定。

【主な経路①】  
国道352号→国道403号→県道20号→  
国道8号→中之島見附IC→  
北陸自動車道→日本海東北自動車道→  
荒川胎内IC→国道113号

【主な経路②】  
国道116号→国道8号→国道7号→  
国道113号

【主な経路③】  
国道352号→国道403号→県道20号→  
国道8号→国道460号→国道290号→  
国道113号



番号	避難退域時検査場所(候補地)
⑨	おおこうづぶんすい 大河津分水さくら公園
⑪	つばめし 燕市体育センター・交通公園
⑰	北陸自動車道 栄PA 下り さかえ
※ 番号はP17に対応	
●	避難退域時検査場所(候補地)
●	避難経由所



# 新潟県の避難退域時検査場所の候補地

▶ 避難退域時検査は、県内避難を想定し選定した候補地において実施。なお、バックグラウンド値の上昇等により、当該検査場所が使用できなくなることも想定し、複数の候補地をあらかじめ準備。

＜避難退域時検査場所候補地 39箇所＞



番号	検査場所(候補地)	番号	検査場所(候補地)
①	のづみ 野積海水浴場駐車場	②③	やしろ 八色の森公園
②	ながおかしらどまり 長岡市寺泊文化センター	②④	とおかまち 十日町地域地場産業振興センター(道の駅クロスTen十日町)
③	りょうかん 道の駅 良寛の里わしま駐車場	②⑤	道の駅 瀬替への郷せんだ
④	道の駅 R290とちお	②⑥	道の駅 まつだいふるさと会館
⑤	たのうら 田ノ浦海水浴場駐車場	②⑦	ほりのうち 関越自動車道 堀之内PA 上り
⑥	まげしもやま 間瀬下山海水浴場駐車場	②⑧	やまと 関越自動車道 大和PA 上り
⑦	やひこ 弥彦競輪駐車場(弥彦村総合コミュニティセンター)(弥彦体育館)	②⑨	ななおえつ 直江津港南ふ頭緑地公園(直江津みなと風車公園)
⑧	くがみ 道の駅 国上	③⑩	ななおえつ 直江津港東ふ頭緑地施設
⑨	おおこうづぶんすい 大河津分水さくら公園	③①	南部産業団地
⑩	つばめしぶんすい 燕市分水公民館	③②	しぶがきはま 国道8号渋柿浜簡易PA駐車場
⑪	つばめし 燕市体育センター・交通公園	③③	おおがた 北陸自動車道 大潟PA 上り
⑫	よしだ 吉田ふれあい広場	③④	なだちたにはま 北陸自動車道 名立谷浜SA上り
⑬	道の駅 パティオにいがた	③⑤	あらい 上信越自動車道 新井PA 上り
⑭	みつげ 見附運動公園	③⑥	かさざき 柿崎総合運動公園
⑮	さかえ 栄野球場	③⑦	おおしま 大島就業改善センター(大島地区公民館)
⑯	さんじょう 三条市役所下田庁舎	③⑧	おおしま 大島区総合事務所
⑰	さかえ 北陸自動車道 栄PA 下り	③⑨	道の駅 よしかわ杜氏の郷(ながみね 長峰温泉ゆつたりの郷)
⑱	くろさき 北陸自動車道 黒埼PA 下り	③⑩	おおがた 大潟区総合事務所
⑲	日本海東北自動車道 豊栄SA 下り	③⑪	おおがた 大潟地区公民館
⑳	つきおか 月岡公園		
㉑	こいでごう 小出郷文化会館		
㉒	ほりのうち 堀之内除雪ステーション駐車場		

※ 候補地は追加や施設の状況変化(改修、譲渡等)を踏まえて適宜見直す。

柏崎刈羽地域における  
原子力災害と雪害の複合災害時の対応について  
(案)

令和5年12月1日

**柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会**

# (参考資料) 複合災害時の基本的な考え方

## 防災基本計画(令和5年5月)

○複合災害が発生した場合においても人命の安全を第一とし、自然災害による人命への直接的なリスクが極めて高い場合等には、自然災害に対する避難行動をとり、自然災害に対する安全が確保された後に、原子力災害に対する避難行動をとることを基本とする。

## 原子力災害対策関係府省会議第三分科会(平成29年7月24日)

### (3) 暴風雪との複合災害の場合

暴風雪は、雪を伴う強風による視界不良や吹きだまりの発生等により人命へのリスクを高める。このため、暴風雪による人命へのリスクが極めて高い場合には、暴風雪に対する避難行動を優先することとする。具体的には、住民等は、暴風雪から自らの身の安全を守るため、自宅等の安全が確保できる場所において屋内退避することとする。特に、暴風雪時には、車両の立往生や交通事故等の二次災害を回避するため、天候が回復するまでの間、屋内退避を徹底するとともに、天候回復後の速やかな避難に備えた準備を実施することが重要である。

以下、暴風雪と原子力災害の複合災害の場合における基本的な対応を示す。

#### ① PAZ内住民について

PAZ内住民は、暴風雪による人命へのリスクが極めて高い場合には、まずは暴風雪による人命へのリスクを回避するため、自宅等の安全が確保できる場所で屋内退避することとする。

その後、原子力災害に関し全面緊急事態に至った場合(施設敷地緊急事態要避難者は、施設敷地緊急事態に至った場合)であっても、引き続き暴風雪による人命へのリスクが極めて高い場合には、原子力災害に対する避難行動よりも暴風雪に対する避難行動を優先することとし、暴風雪に対する安全が確保された後に、その区域における放射線量や避難手段の確保状況等を踏まえつつ、あらかじめ定められているUPZ外の避難先へ避難することを基本とする。

#### ② UPZ内住民について

UPZ内住民は、暴風雪による人命へのリスクが極めて高い場合には、まずは暴風雪による人命へのリスクを回避するため、自宅等の安全が確保できる場所で屋内退避することとする。

その後、原子力災害に関し全面緊急事態に至り、緊急時モニタリングの結果によりOIL1又はOIL2を超える区域が特定された場合であっても、引き続き暴風雪による人命へのリスクが極めて高い場合には、原子力災害に対する避難行動よりも暴風雪に対する避難行動を優先することとし、暴風雪に対する安全が確保された後に、その区域における放射線量や避難手段の確保状況等を踏まえつつ、あらかじめ定められているUPZ外の避難先へ避難や一時移転することを基本とする。

# 新潟県における降雪時の避難経路の確保

- 新潟県は北陸地方整備局や関係機関等との協議を踏まえ、毎年度「雪害予防計画」を定め、短期間の集中降雪による局地的大雪の発生等に柔軟に対応できる体制を整備。
- 新潟県、関係市町村、北陸地方整備局及び高速道路会社(NEXCO)は、各機関の除雪計画に基づき、適切な除雪、凍結防止等の対策を行い、冬期間の交通の確保等に努める。

除雪機器の保有台数	令和5年3月時点
国(北陸地方整備局) ※1	241台
新潟県 ※2	768台
関係市町村(かしわぎし、かりわむら、ながおかし、おぢやし、とおかまちし、みつげし、つばめし、じょうえつし、いずもぎまちし、十日町市、見附市、燕市、上越市、出雲崎町) ※2	1,139台
高速道路会社(NEXCO)	203台

※1 新潟県内の配備数





※2 新潟県及び関係市町村の台数には、民間所有のものも含まれる。

## 【除雪分担】

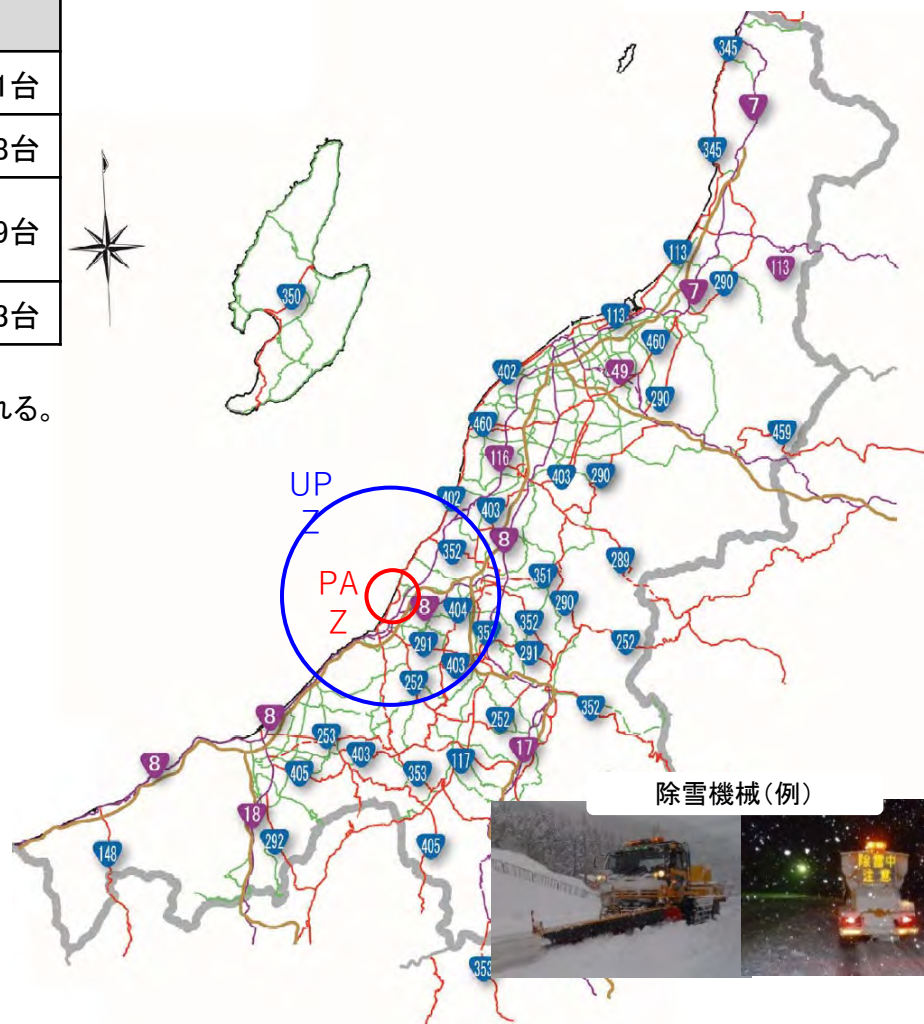
- 一般国道のうち直轄指定区間：北陸地方整備局
- 一般国道のうち県管理区間：県
- 県道：県
- 市町村道：市町村
- 高速道路：東日本高速道路株式会社

## 【除雪出動(判断)基準】

- 10cm以上の降雪が予想されるとき又は積雪深10cm以上を観測した時等

	一般国道(直轄指定区間)
	一般国道(県管理区間)
	主要地方道
	高速自動車国道

出典：新潟県の道路2020



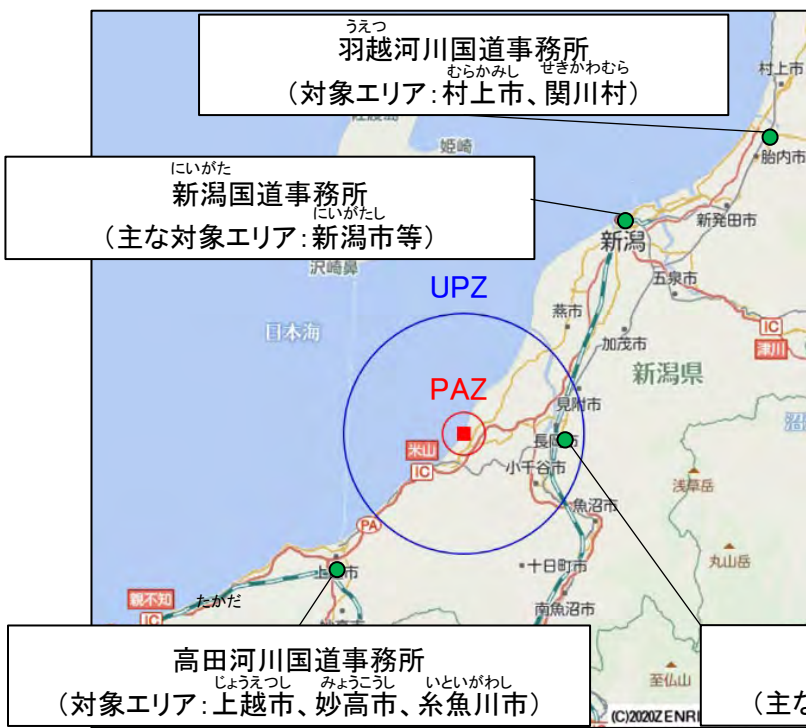
除雪機械(例)



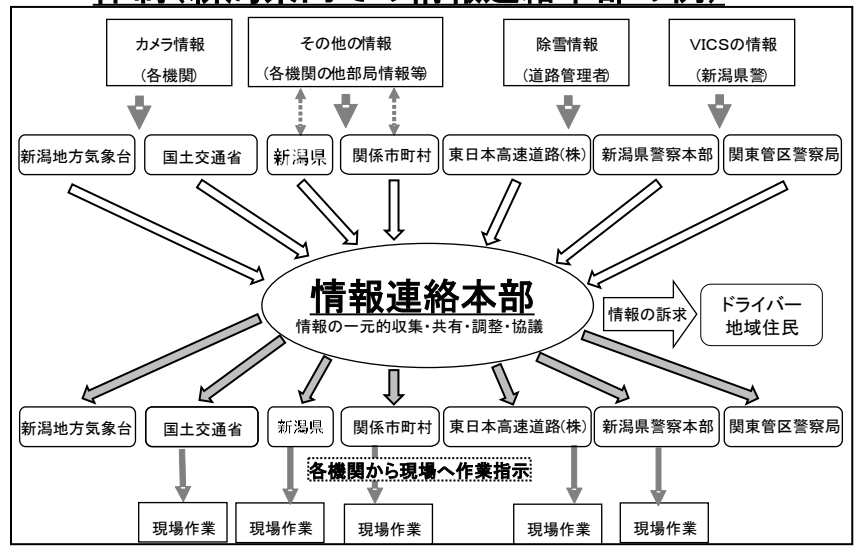
# 豪雪時における除雪体制

- 豪雪時における除雪計画、広報計画の調整等を目的とし、以下の措置を実施。
- 道路管理者、警察、気象台、利用者団体等から構成される情報連絡本部を、<sup>うえつ</sup>羽越河川国道事務所、<sup>たかだ</sup>高田河川国道事務所、<sup>にいがた</sup>新潟国道事務所、<sup>ながおか</sup>長岡国道事務所に設置し、情報を一元化。
- 道路管理者は、集中的な大雪時に備えて、他の道路管理者をはじめ、地方公共団体その他関係機関と連携して、地域特性や降雪の予測精度を考慮し、<sup>ながおか</sup>地域や道路ネットワーク毎に関係者と調整の上、<sup>かしのざき</sup>タイムラインを策定。
- 令和4年12月<sup>ながおか</sup>長岡・<sup>かしのざき</sup>柏崎地域の大雪を踏まえ、国道及び高速道路において、大雪などの自然災害(豪雪)に対し、人命を最優先に大規模な車両滞留を回避すべく、関係機関が緊密に連携し、出控え等の行動変容の呼びかけや、国道・高速道路の同時通行止めによる集中除雪等により早期交通確保等を図るほか、通行止め等の最小化に向けた雪に強い道路づくり等により冬期道路交通確保を行う。(P4参照)

## <新潟県における情報連絡本部(例)>



## 体制(新潟県内での情報連絡本部の例)



◆本検討会では、令和4年12月新潟県中越地域で発生した大雪などの自然災害（豪雪）に対し、人命を最優先に大規模な車両滞留を回避すべく、関係機関が緊密に連携し、出控え等の行動変容の呼びかけや高速道路と国道等の同時通行止めによる集中除雪などによる早期交通確保を図るほか、通行止めなどの最小化に向けた雪に強い道路づくりなど当該地域における冬期道路交通確保に必要な取り組みをとりまとめたものである。

## 【第1回対策検討会（令和5年1月23日）】

### 行動計画の見直し

#### 降雪量による行動計画【国】

- 降雪量の閾値による行動計画策定【国】
  - ・実測値判断により機械的に通行止め、集中除雪を実施
- 関係機関と実測降雪量を共有（情報連絡本部開設時）【国】
- 閾値による行動計画の実行力を高めるため、来冬に向けて訓練を実施【国】

#### 情報連絡本部設置基準の追加【国】

- 降雪量の閾値により情報連絡本部設置を自動化【国】
- ・予測値による従来の設置基準に加え降雪量実測値による設置基準の設定等
- 閾値による情報連絡本部の設置を遅滞なく実行するため、来冬に向けて訓練を実施【国】

#### 国道・高速道路の同時通行止め【国・高速共通】

- 国道と高速道路のどちらかにおいて、交通障害が発生した場合、緊密な連携のもと躊躇なく同時通行止めを実施【国・高速共通】
- 降雪地域への交通流入抑制を実施【国・高速共通】

### 災害対策基本法の運用見直し

- 降雪量の閾値による災対法区間指定（予防的通行規制区間）【国】
- 車両滞留が発生する恐れがある場合には、閾値により遅滞なく災対法区間指定を実施するものとし、実行力を高めるため、来冬に向けて訓練を実施【国】
- 荷主及び車両管理者への牽引等に関する周知【国】

### 予防的通行規制区間の追加

- 長岡市福島から小千谷市木津区間の予防的通行規制区間を新設【国】
  - ・閾値による除雪梯団の運用方針を共有[長岡・柏崎]
  - ・受注者等による通行規制要員の確保[長岡・柏崎]
- 柏崎市米山台から同市曾地間の予防的通行規制区間を新設【国】
  - ・柏崎市日吉町～天神町間を通行止めし、県管理区間(R252)を含む柏崎バイパスへの交通誘導
  - ・降雪機関を通じた除雪車の事前配備
  - 建設業協会と通行規制要員確保の協力体制を構築【国】

### 各種情報提供及び出控え広報の強化

#### 各事象毎の情報内容の追加

- 巡回強化などによる安全運転の徹底【高速】
- 出控え広報による交通量抑制【国・高速共通】
- 事前準備【国】
  - ・広報内容及び体制、タイミングを行動計画において事前設定等
  - ・気象（降雪）情報を踏まえた渋滞状況調査人員（地元業者等）の事前確保
- 建設コンサルタンツ協会と定期的に調整を図り、現地調査要員確保の協力体制を構築
- 大雪警報発表時【国】
  - ・道路情報板で「大雪警報発表中」と「不要不急の出控え」表示
- 事象発生時：立ち往生車両発生【国】
  - ・スタック車の情報提供、マスコミに対し定時の記者発表の実施
  - ・滞留しているドライバー向けに定時での情報発信（今後の見通し、乗員保護活動等）
  - ・Twitterによる「大型車チェーン必要」の情報発信

## 【第2回対策検討会（令和5年3月23日）】

### 除雪能力を大幅に超える降雪への対応

#### 効果的な広域迂回に関する情報提供【国・高速共通】

- 5機関共同会見（北陸地方整備局、気象庁、NEXCO（東日本・西日本）、北陸信越運輸局）による事前の情報提供、出控え要請の徹底【国・高速共通】

#### 除雪体制・監視体制の強化【国】

- 急勾配区間等に消融雪施設を検討・設置[柏崎]
- 除雪機械の増強（除雪ドーザー）と、大雪予測時の除雪機械事前配置（ロータリ除雪車）により、路肩幅員狭小区間を集中除雪[柏崎]
- R8柏崎バイパスの交通確保を最優先し、市街地部での滞留発生を抑制するため、堆雪処理に時間を要する柏崎高架橋区間等に消雪パイプを設置[柏崎]
- R17高畑南交差点前後に、消雪パイプを設置[長岡]
- 除雪工区境のR17越の大橋付近について、長岡工区、堀之内工区の両工区が重複して除雪し、除雪頻度増[長岡]
- 迅速な除雪作業に向けた体制強化[長岡・柏崎]
- CCTVカメラを増設、監視体制強化[長岡・柏崎]

#### 迅速な予防的通行止めと早期の通行止め解除【国】

- 除雪支障車両の待避スペースを本線脇に確保（非常駐車帯の拡大等）[長岡・柏崎]
- 滞留車両の本線Uターン可能箇所確保（中央分離帯の開口部設置等）[長岡・柏崎]
- 通行止め規制箇所に職員や規制要員の待機・休憩施設、仮設トイレ設置[長岡・柏崎]
- 駐車場（待避スペース）整備や遠隔操作による通行止め装置導入等、迅速な予防的通行止めに対応する施設の整備[その他]

#### 気象予測精度向上による雪氷体制検討【高速】

- JPCZに対する気象予測の継続検討

#### 交通障害の早期解消【高速】

- 大雪予測時、集中降雪時及び通行止め時の1、5車線（1車線＋緊急車両通行帯）等の柔軟な交通運用を実施するための目安の明確化（継続実施中）
- 通行止め時においても緊急避難路として高速道路を活用する場合の運用オペレーションの確立
- 上振れした降雪時における応援体制の強化
- ICへのアクセス道路の除雪対応の明確化・緊密な連携

### 渋滞・車両滞留状況の把握

- CCTVカメラを増設、監視体制強化【国】（再掲）
- 従道路側の状況を早期に確認・共有し、従道路管理者への除雪の要請や自治体を通じた出控え広報を実施する行動計画を立案。実行力を高めるため、来冬に向けて訓練を実施【国】

### 更なる対応力向上に向けた取り組み

- 降雪量データの補完を目的に、簡易レーザー式積雪深計を5箇所試行設置（R5.2月）、閾値付近の降雪量となる場合、簡易レーザー式積雪深計のリアルタイムデータから面的に降雪状況を把握【国】
- 路面状況や立ち往生車両の早期発見のため、立ち往生発生箇所に簡易カメラ（インターバル式）を6箇所試行設置（R5.2月）、状況把握を強化【国】
- R5年度以降は簡易レーザー式積雪深計、簡易カメラともに箇所を増設し運用【国】

# 豪雪との複合災害時における除雪体制

- ▶ 豪雪など自然災害と原子力災害の複合災害が発生した場合は、自然災害に対応する「緊急災害対策本部」と原子力災害に対応する「原子力災害対策本部」の両本部が一元的に情報収集、意思決定、指示・調整を行う連携体制を整え、複合災害発生時の体制を強化。
- ▶ 原子力災害時の避難経路の確保において、除雪能力が不足する場合や、民間事業者による除雪作業が困難となった場合は、実働組織（自衛隊）に対して除雪作業、その他の実働組織に対して避難に係る支援（交通規制等）を、調整の上、必要に応じて要請する（P6参照）。

## 原子力災害対策本部

（対象：原子力災害、メンバー：総理大臣・全閣僚・原子力規制委員会委員長）

## 緊急（非常、特定）災害対策本部

（対象：自然災害、メンバー：総理大臣・全閣僚）

本部  
会議

● 両本部による合同会議の開催

意思決定の一元化

事務局  
（現地組織含む）

**原子力規制庁ERC等**

- ・ 原発事故の鎮圧
- ・ 放射線モニタリング
- ・ 原発周辺住民への避難等に関する調整

情報収集の一元化

● 相互にリエゾンの派遣  
● 情報共有ネットワークの相互導入

**内閣府庁舎等**

- ・ 地震等による被災状況の把握
- ・ 被災者の救助
- ・ 避難住民への支援

現場活動

指示・調整の一元化

● 両本部から実働組織等への指示・調整の一元化  
● 救助・救難活動や被災者支援の一元化

実働組織等

# (参考資料) 自然災害などの複合災害で想定される実動組織の活動例

- ▶ 新潟県と関係市町村との調整を踏まえ、必要に応じ広域応援を実施。

## 警察組織

- ✓ 現地派遣要員の輸送車両の先導
- ✓ 避難住民の誘導・交通規制
- ✓ 避難指示の伝達
- ✓ 避難指示区域への立ち入り制限等



## 消防組織

- ✓ 避難行動要支援者の搬送の支援
- ✓ 傷病者の搬送
- ✓ 避難指示の伝達



## 海上保安庁

- ✓ 巡視船艇による住民避難の支援
- ✓ 緊急時モーターリング支援
- ✓ 漁船等への避難指示の伝達
- ✓ 海上における警戒活動



## 防衛省

- ✓ 緊急時モーターリング支援
- ✓ 被害状況の把握
- ✓ 避難の援助（自力避難困難者）
- ✓ 人員及び物資の緊急輸送
- ✓ 緊急時の避難退域時検査及び簡易除染
- ✓ 人命救助のための通行不能道路の啓開作業

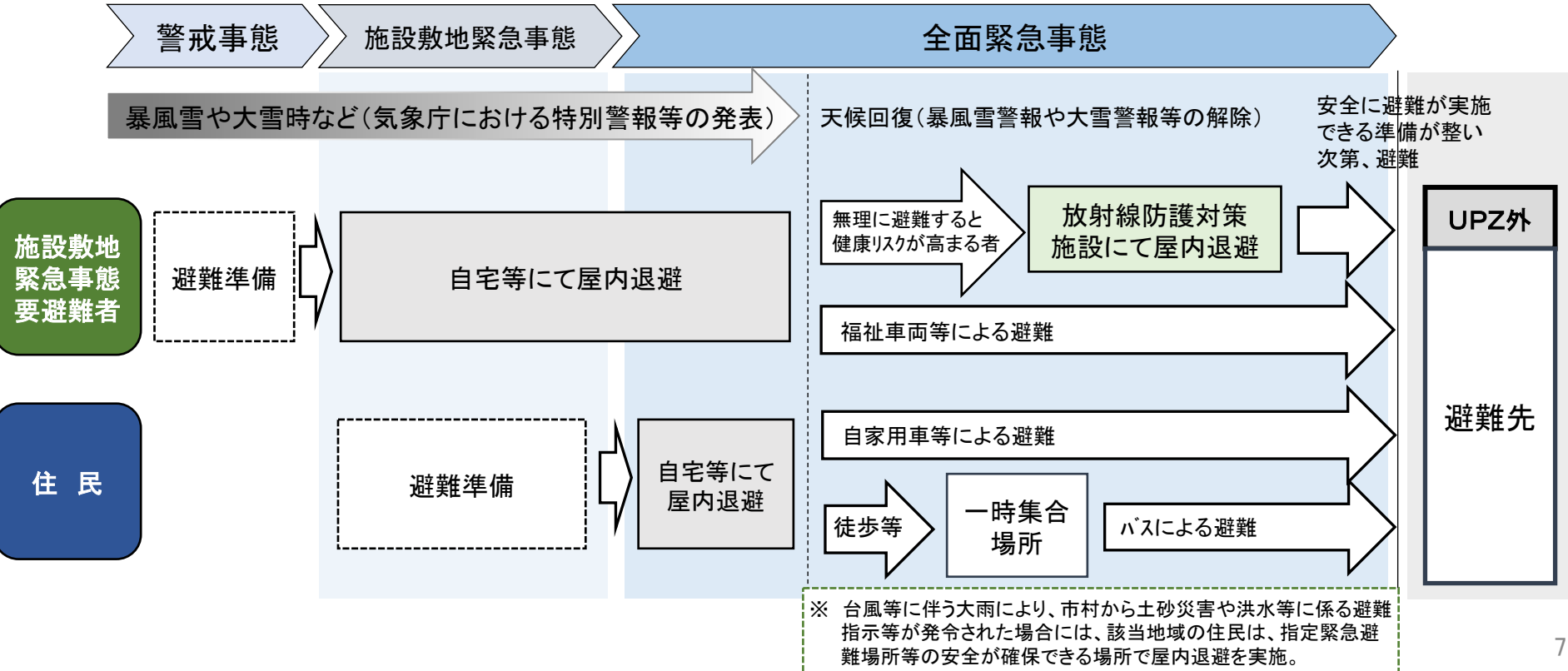




# 暴風雪や大雪時などにおけるPAZ内の防護措置

- 暴風雪や大雪時など、気象庁から特別警報等が発表され、外出をすることで命に危険が及ぶような場合には、PAZ内の施設敷地緊急事態要避難者等及び住民は、天候が回復するなど、安全が確保されるまでは、屋内退避を優先。
- その後、天候が回復するなど、安全が確保できた場合には、避難を実施。また、避難の実施により健康リスクが高まる者は、近傍の放射線防護対策施設へ屋内退避を実施。
- なお、全面緊急事態となった段階で天候が回復するなどし、避難を実施する際には、国及び関係府県等は、避難経路や避難手段、国が提供する原子力発電所の状況や緊急時モニタリングの結果、気象情報等について、確認・調整等を行う。

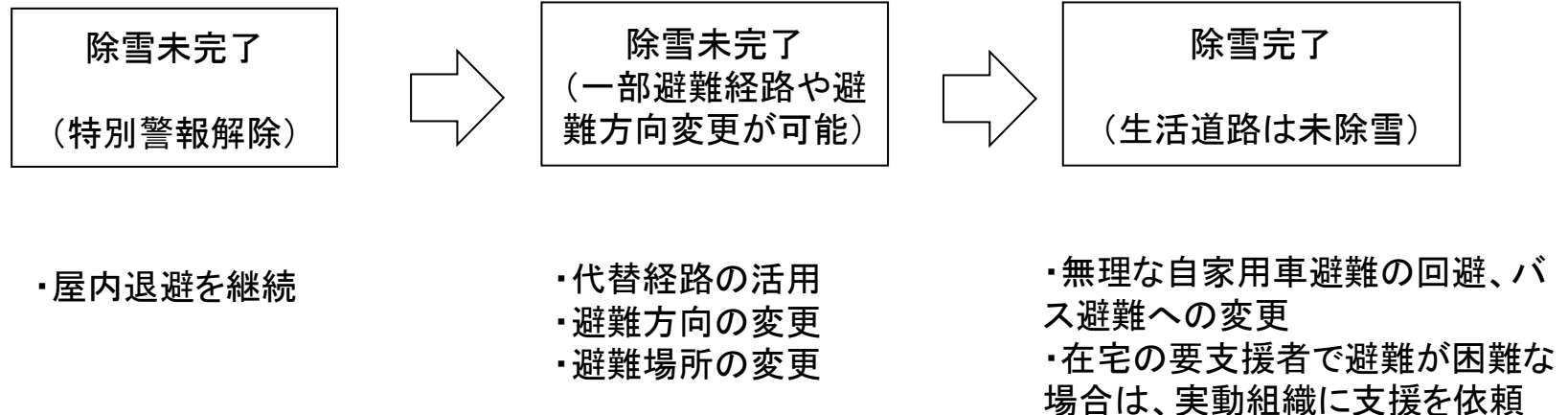
## <全面緊急事態で天候が回復した場合> (外出をすることで命に危険が及ぶような場合)



# 積雪量が多く直ちに避難が困難な場合の対応（PAZ）

暴風雪や大雪などの特別警報等が解除され、天候が回復した場合であっても、避難経路の除雪が完了し、安全に避難できる環境となるまでは屋内退避を継続する。（※1）

- 代替経路が活用できる場合は代替経路を活用する。また、あらかじめ定めた避難方向への避難が不可能な場合には、避難方向の変更も含め検討する。避難所が足りない場合は、ホテルや県外の避難所活用も検討する。
- 主要な幹線道路の除雪が完了し、避難が可能となった時点で住民避難を開始する。なお、生活道路の除雪が完了していない場合には、無理な自家用車避難による立ち往生などを回避するため、当該住民はバス等により避難を行うこととする。（※2）
- 社会福祉施設等の入居者についても、避難経路の除雪が完了した段階で避難を開始することとする。在宅の要支援者について、支援者の介助等によっても避難が困難な場合は、実動組織（消防、自衛隊等）の支援により避難を行う。

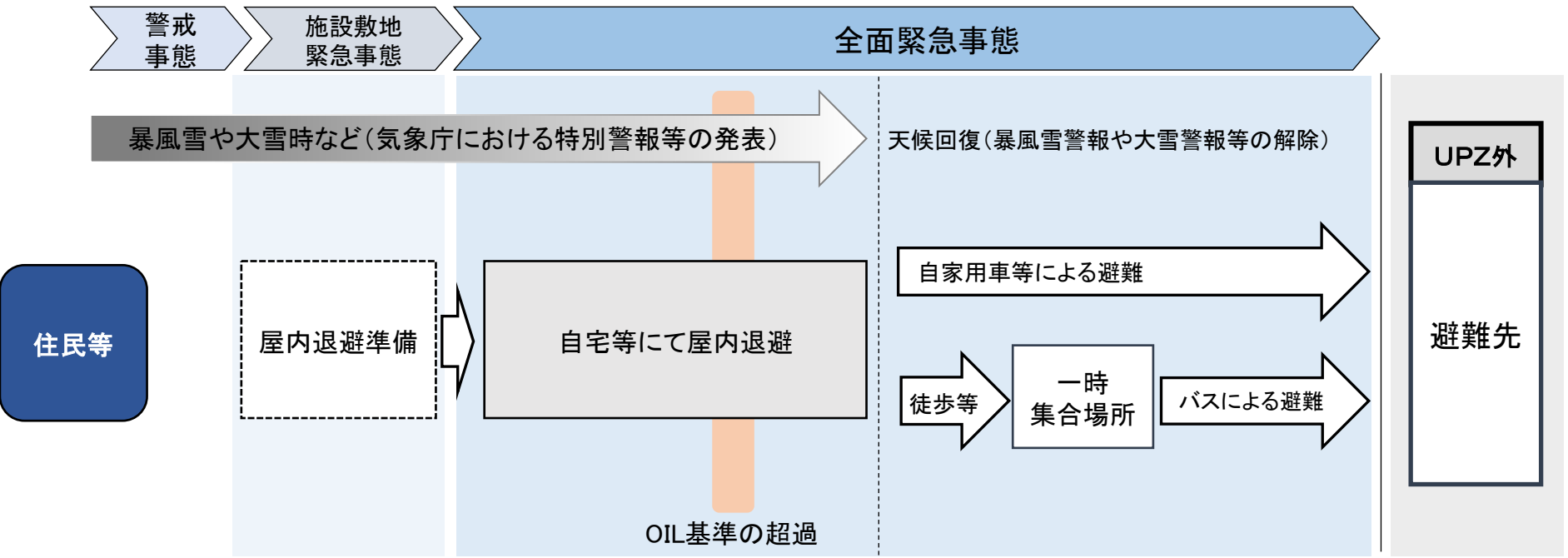


- ※1 立ち往生などにより除雪活動が妨げられないことがないよう、豪雪時の対応について必要な広報を行う。  
屋内退避中に雪下ろしが必要な場合については、放射性物資の放出のタイミングも踏まえながら、作業可能時間の指示など原子力災害対策本部で検討を行う。必要に応じ地域内外からの応援要請を行うことも検討する。
- ※2 一時集合場所及び、社会福祉施設から幹線道路までの経路について優先的に除雪するなど、バスや福祉車両による避難が可能となるよう留意する。

# 暴風雪や大雪時などにおけるUPZ内の防護措置

- OIL基準の超過により一時移転等が必要な場合であっても、暴風雪や大雪時など、気象庁から特別警報等が発表され、外出をすることで命に危険が及ぶような場合には、天候が回復するなど、安全が確保されるまでは、屋内退避を優先。
- その後、天候が回復するなど、安全が確保できた場合には、一時移転等を実施。

## <全面緊急事態で天候が回復した場合> (外出をすることで命に危険が及ぶような場合)

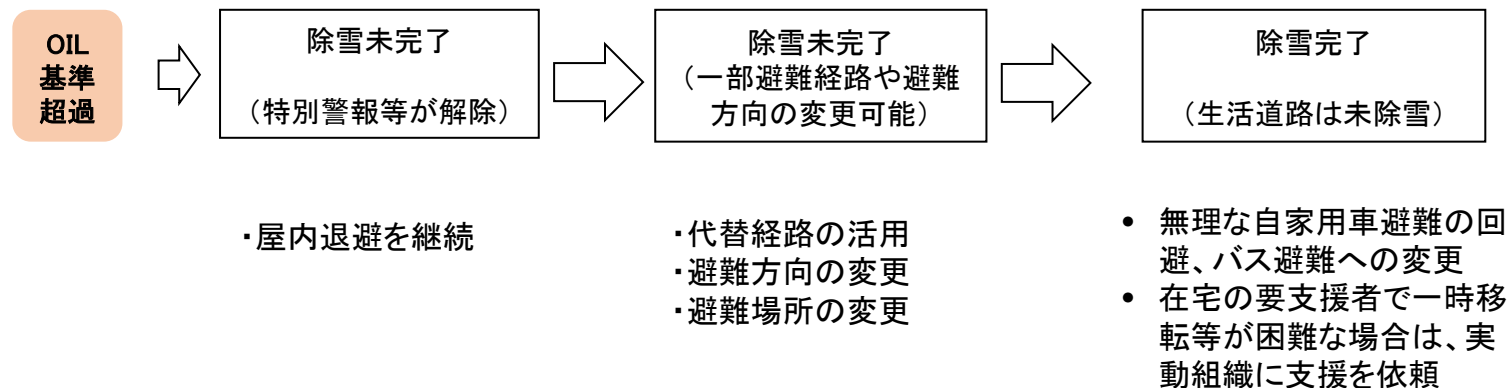


※ 台風等に伴う大雨により、市町から土砂災害や洪水等に係る避難指示等が発令された場合には、該当地域の住民は、指定緊急避難場所等の安全が確保できる場所で屋内退避を実施。

# 積雪量が多く直ちに避難が困難な場合の対応（UPZ）

OIL基準を超過し、暴風雪や大雪などの特別警報等が解除された場合であっても、避難経路の除雪が完了し安全に一時移転等ができる環境となるまでは、屋内退避を継続する。（※1）

- 避難経路の除雪が未完了の段階であっても、代替経路が活用できる場合は代替経路を活用する。また、あらかじめ定めた避難方向への一時移転等が不可能な場合には、避難方向の変更も含め検討する。避難所が足りない場合は、ホテルや県外の避難所活用も検討する。
- 主要な幹線道路の除雪が完了し、一時移転等が可能となった時点で住民避難を開始する。なお、生活道路の除雪が完了していない場合には、無理な自家用車避難による立ち往生などを回避するため、当該住民はバス等により一時移転等を行うこととする。（※2）
- 社会福祉施設等の入居者についても、避難経路の除雪が完了した段階で一時移転等を開始することとする。在宅の要支援者について、支援者の介助等によっても一時移転等が困難な場合は、実動組織（消防、自衛隊等）の支援により一時移転等を行う。



※1 立ち往生などにより除雪活動が妨げられないことがないよう、豪雪時の対応について必要な広報を行う。

必要に応じ地域内外からの応援要請を行うことも検討する。

屋内退避中に雪下ろしが必要な場合については、放射性物資の放出のタイミングも踏まえながら、作業可能時間の指示など原子力災害対策本部で検討を行う。民間事業者による除雪作業が困難な場合には、実動組織に支援を要請する。

※2 一時集合場所及び社会福祉施設から幹線道路までの経路について優先的に除雪するなど、バスや福祉車両による一時移転等が可能となるよう留意する。



# ちよーこく 記者発表

令和 5年11月 7日

本紙の投込みをもって解禁

記者発表資料配布先

- ・長岡市記者会
- ・長岡地域記者会
- ・三条市記者室
- ・柏崎記者会
- ・小千谷市政記者クラブ
- ・十日町記者クラブ
- ・魚沼記者会

## 今冬に向けた冬期道路交通確保に関する取組状況について

令和4年12月の長岡・柏崎地域における記録的集中降雪に伴う交通障害を踏まえ、令和5年3月に開催した「令和4年度新潟県内の冬期道路に関する対策検討会」において提言を受けた冬期道路の対応について、長岡国道事務所における取組状況をお知らせします。

引き続き、今冬に向けた対策を進めるとともに、関係機関との連携を図り、冬期道路交通の確保に努めてまいります。

### 《参考》長岡国道事務所ホームページ

令和4年度新潟県内の冬期道路に関する対策検討会

<https://www.hrr.mlit.go.jp/chokoku/9076/>

お問い合わせ先：

国土交通省 北陸地方整備局 長岡国道事務所 副所長 くぼ みつあき 久保 光晶

[電話] 0258-36-4551 [FAX] 0258-33-7566

ふるさとのぬくもり伝える 道づくり

国土交通省 北陸地方整備局 長岡国道事務所

〒940-8512 新潟県長岡市中沢4丁目430-1

パソコン、スマートフォン  
X(旧Twitter)

<http://www.hrr.mlit.go.jp/chokoku/>  
[https://twitter.com/mlit\\_chokoku](https://twitter.com/mlit_chokoku)

事務所HP



X(旧Twitter)



# 令和4年12月長岡・柏崎地域の大雪を踏まえた冬期道路の対応について (概要版)

◆本検討会では、令和4年12月新潟県中越地域で発生した大雪などの自然災害(豪雪)に対し、人命を最優先に大規模な車両滞留を回避すべく、関係機関が緊密に連携し、出控え等の行動変容の呼びかけや高速道路と国道等の同時通行止めによる集中除雪などによる早期交通確保を図るほか、通行止めなどの最小化に向けた雪に強い道路づくりなど当該地域における冬期道路交通確保に必要な取り組みをとりまとめたものである。

第2回検討会資料に加筆

■ : ハード対策  
■ : ソフト対策

## 【第1回対策検討会(令和5年1月23日)】

### 行動計画の見直し

#### 降雪量による行動計画【国】

○降雪量の閾値による行動計画策定【国】 ..... 4ページ

・実測値判断により機械的に通行止め、集中除雪を実施

○関係機関と実測降雪量を共有(情報連絡本部開設時)【国】 ..... 4ページ

○閾値による行動計画の実行力を高めるため、来冬に向けて訓練を実施【国】

#### 情報連絡本部設置基準の追加【国】

○降雪量の閾値により情報連絡本部設置を自動化【国】 ..... 4ページ

・予測値による従来の設置基準に加え降雪量実測値による設置基準の設定等

○閾値による情報連絡本部の設置を遅滞なく実行するため、来冬に向けて訓練を実施【国】

#### 国道・高速道路の同時通行止め【国・高速共通】

○国道と高速道路のどちらかにおいて、交通障害が発生した場合、**緊密な連携のもと**

**躊躇なく同時通行止めを実施**【国・高速共通】 ..... 4ページ

○降雪地域への交通流入抑制を実施【国・高速共通】

### 災害対策基本法の運用見直し

○降雪量の閾値による対法区間指定(予防的通行規制区間)【国】

○車両滞留が発生する恐れがある場合には、閾値により遅滞なく対法区間指定を実施するものとし、

実行力を高めるため、来冬に向けて訓練を実施【国】

○荷主及び車両管理者への牽引等に関する周知【国】

### 予防的通行規制区間の追加

○長岡市福島から小千谷市木津区間の予防的通行規制区間を新設【国】

・閾値による除雪梯団の運用方針を共有[長岡・柏崎]

・受注者等による**通行規制要員の確保**[長岡・柏崎] ..... 4ページ

○柏崎市米山台から同市曾地間の予防的通行規制区間を新設【国】

・柏崎市日吉町~天神町間を通行止めし、県管理区間(R252)を含む柏崎バイパスへの交通誘導

・降雪機関を通じた**除雪車の事前配備** ..... 2ページ

○建設業協会と**通行規制要員確保**の協力体制を構築【国】 ..... 4ページ

### 各種情報提供及び出控え広報の強化

#### 各事象毎の情報内容の追加

○巡回強化などによる安全運転の徹底【高速】

○**出控え広報による交通量抑制**【国・高速共通】 ..... 5,6ページ

○事前準備【国】

・**広報内容及び体制、タイミングを行動計画において事前設定等** ..... 4ページ

・気象(降雪)情報を踏まえた渋滞状況調査人員(地元業者等)の事前確保

○建設コンサルタンツ協会と定期的に調整を図り、**現地調査要員確保**の協力体制を構築 ..... 4ページ

○大雪警報発表時【国】

・**道路情報板で「大雪警報発表中」と「不要不急の出控え」表示** ..... 4ページ

○事象発生時:立ち往生車両発生【国】

・**スタック車の情報提供、マスコミに対し定時の記者発表の実施** ..... 4ページ

・**滞留しているドライバー向けに定時での情報発信(今後の見通し、乗員保護活動等)** ..... 4ページ

・**Twitterによる「大型車チェーン必要」の情報発信** ..... 4ページ

## 【第2回対策検討会(令和5年3月23日)】

### 除雪能力を大幅に超える降雪への対応

#### 効果的な広域迂回に関する情報提供【国・高速共通】

○5機関共同会見(北陸地方整備局、気象庁、NEXCO(東日本・西日本)、北陸信越運輸局)による事前の情報提供、出控え要請の徹底【国・高速共通】

#### 除雪体制・監視体制の強化【国】

○**急勾配区間等に消融雪施設を検討・設置**[柏崎] ..... 2ページ

○**除雪機械の増強(除雪ドーザ)**と、**大雪予測時の除雪機械事前配置(ロータリ除雪車)**により、

路肩幅員狭小区間を集中除雪[柏崎] ..... 2ページ

○R8柏崎バイパスの交通確保を最優先し、市街地部での滞留発生を抑制するため、堆雪処理

に時間を要する**柏崎高架橋区間等に消雪パイプを設置**[柏崎] ..... 2ページ

○R17高畑南交差点前後に、**消雪パイプを設置**[長岡] ..... 3ページ

○除雪工区境のR17越の大橋付近について、長岡工区、堀之内工区の両工区が重複して

除雪し、**除雪頻度増**[長岡] ..... 3ページ

○迅速な除雪作業に向けた体制強化[長岡・柏崎]

○**CCTVカメラを増設**、監視体制強化[長岡・柏崎] ..... 2,3ページ

#### 迅速な予防的通行止めと早期の通行止め解除【国】

○除雪支障車両の**待避スペースを本線脇に確保(非常駐車帯の拡大等)**[長岡・柏崎] ..... 2,3ページ

○滞留車両の本線**Uターン可能箇所の確保(中央分離帯の開口部設置等)**[長岡・柏崎] ..... 2,3ページ

○通行止め規制箇所に職員や規制要員の待機・休憩施設、仮設トイレ設置[長岡・柏崎] ..... 2,3ページ

○駐車場(待避スペース)整備や遠隔操作による通行止め装置導入等、**迅速な予防的通行**

**止めに資する施設の整備**[その他]

#### 気象予測精度向上による雪氷体制検討【高速】

○JPCZIに対する気象予測の継続検討

#### 交通障害の早期解消【高速】

○大雪予測時、集中降雪時及び通行止め時の1.5車線(1車線+緊急車両通行帯)等の柔軟な

交通運用を実施するための目安の明確化(継続実施中)

○通行止め時においても緊急避難路として高速道路を活用する場合の運用オペレーションの確立

○上振れた降雪時における応援体制の強化

○ICへのアクセス道路の除雪対応の明確化・緊密な連携

### 渋滞・車両滞留状況の把握

○**CCTVカメラを増設**、監視体制強化【国】(再掲) ..... 2,3ページ

○従道路側の状況を早期に確認・共有し、従道路管理者への除雪の要請や自治体を通じた出控え

広報を実施する行動計画を立案。実行力を高めるため、来冬に向けて訓練を実施【国】

### 更なる対応力向上に向けた取り組み

○降雪量データの補完を目的に、簡易レーザー式積雪深計を5箇所試行設置(R5.2月)、閾値付近の

降雪量となる場合、簡易レーザー式積雪深計のリアルタイムデータから面的に降雪状況を把握【国】

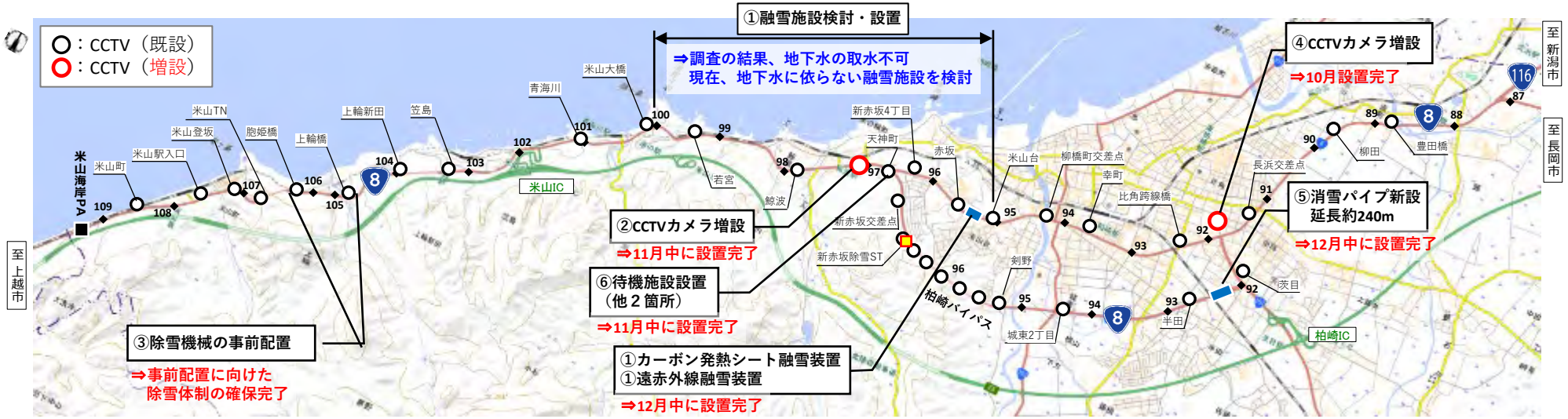
○路面状況や立ち往生車両の早期発見のため、立ち往生発生箇所に簡易カメラ(インターバル式)を

6箇所試行設置(R5.2月)、状況把握を強化【国】

○R5年度以降は簡易レーザー式積雪深計、簡易カメラともに箇所を増設し運用【国】

# 【ハード対策】令和4年12月の大雪を踏まえた今冬の主な対応（柏崎地区）

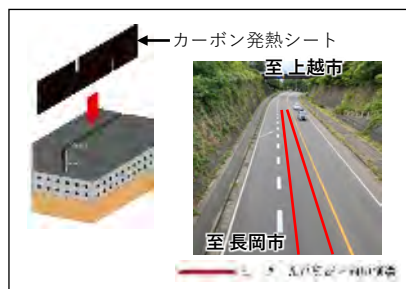
	令和4年12月の大雪を踏まえた対応	対応状況
①	場所: 国道8号 95kp付近～100kp付近 米山台～青海川付近 対策: 取水が難しい区間であるが、 <b>融雪施設を検討・設置</b>	・ボーリング調査の結果、消雪パイプ地下水の取水が不可判定のため <b>融雪施設を検討</b> ・米山台に <b>遠赤外線融雪+カーボン発熱シート融雪を試験導入</b>
②	場所: 国道8号 97kp付近 鯨波付近 対策: <b>CCTVカメラを増設し監視体制強化</b> 。本線の路面状況及び滞留状況を早期に確認	・国道8号 97.08kp(上)に <b>CCTVカメラ設置</b> (令和5年11月中 設置完了予定)
③	場所: 国道8号 105kp 胞姫橋～上輪橋付近 対策: 海岸部の大雪予測時は、 <b>事前に新赤坂除雪STIに除雪機械(ロータリ除雪車、除雪ドーザ)</b> を配置し、橋梁とその前後を集中除雪	・ロータリ除雪車・除雪ドーザ等を事前配置するための体制確保
④	場所: 国道252号 対策: 日吉町交差点に <b>CCTVカメラを増設し監視体制強化</b> 。R252の除雪状況を確認し、必要に応じて相互除雪を実施	・国道8号 91.8kp柏崎維持出張所鉄塔に <b>CCTVカメラ設置</b> (令和5年10月 設置完了)
⑤	場所: 国道8号 柏崎BP 92kp 柏崎高架橋 対策: <b>消雪パイプを検討・設置</b>	・柏崎高架橋(下)に <b>消雪パイプを設置</b> (令和5年12月中 設置完了予定)
⑥-1	◆ 迅速な予防的通行止めの実施体制確保 場所: 国道8号、国道116号の通行止め実施箇所 対策: 通行止め実施箇所における <b>規制要員の待機・休憩施設の設置(仮設)</b>	・R8天神町交差点、米山海岸PA、R116五分一待避所に <b>規制要員待機施設を設置*</b> (令和5年11月中 設置完了予定) *仮設プレハブ2棟、仮設トイレ、電源(発動発電機等)
⑥-2	◆ 早期通行止め解除に向けた対策 場所: 国道8号、国道116号の既設駐車帯 対策: <b>除雪支障車両の待避スペース</b> 、本線Uターン可能箇所、迅速な除雪作業に向けた体制強化	・既存の駐車帯を降雪前に除雪し、待避スペースを確保するための体制確保



令和4年12月19日 17時頃  
R8柏崎高架橋(下) 積雪状況

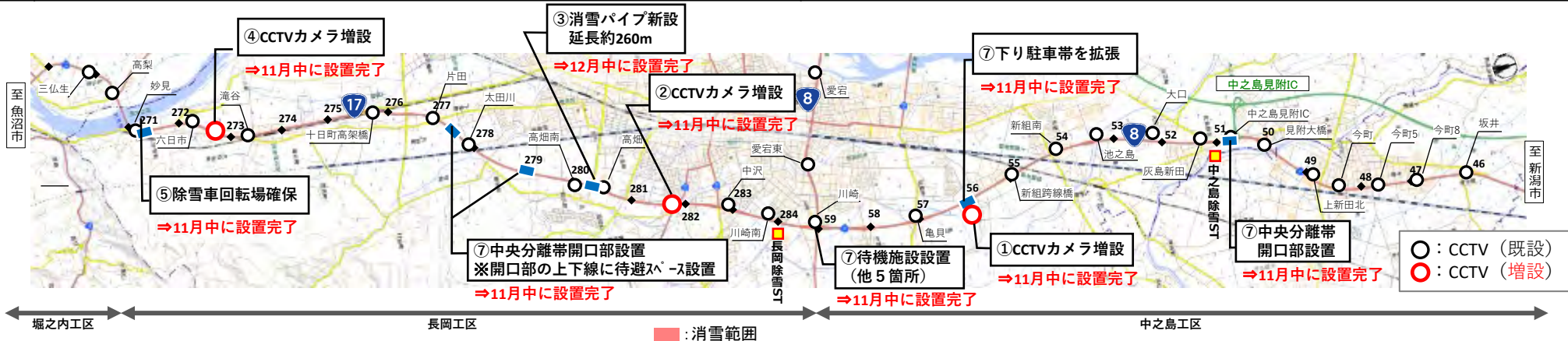


【対応⑤: 除雪効率化】  
R8柏崎高架橋(下)に消雪パイプ設置



# 【ハード対策】令和4年12月の大雪を踏まえた今冬の主な対応（長岡地区）

令和4年12月の大雪を踏まえた対応		対応状況
①	<b>場所:</b> 国道8号 56kp 福島交差点付近 <b>対策:</b> <b>CCTVカメラを増設し監視体制強化</b> し、滞留・路面状況を早期確認・共有。 従道路管理者への除雪要請、自治体を通じた出控え広報の実施	・国道8号 56.02kp(下)に <b>CCTVカメラ設置</b> (令和5年11月中 設置完了予定)
②	<b>場所:</b> 国道17号 282kp 長倉IC付近 <b>対策:</b> <b>CCTVカメラを増設し監視体制強化</b> し、滞留・路面状況を早期確認・共有。 従道路管理者への除雪要請、自治体を通じた出控え広報の実施	・国道17号 281.89kp(下)に <b>CCTVカメラ設置</b> (令和5年11月中 設置完了予定)
③	<b>場所:</b> 国道17号 280kp 高畑南交差点付近 <b>対策:</b> 本線に <b>消雪パイプを設置</b> ⇒ 立ち往生発生を予防(従道路とも除雪連携)	・高畑南交差点前後の上り勾配車線に <b>消雪パイプを設置</b> (令和5年12月中 設置完了予定)
④	<b>場所:</b> 国道17号 273kp 六日市町付近 <b>対策:</b> <b>CCTVカメラを増設し監視体制強化</b> ⇒ 本線の路面状況、滞留状況を早期に確認	・国道17号 272.89kp(下)に <b>CCTVカメラ設置</b> (令和5年11月中 設置完了予定)
⑤	<b>場所:</b> 国道17号 271kp 越の大橋付近 (隣接工区応援除雪を効率化) <b>対策:</b> <b>両工区で重複して除雪</b> (堀之内工区が除雪区間を長岡側に延伸)。 堀之内工区の除雪梯団用の <b>回転場を設置</b> (植栽帯撤去による除雪待避スペース設置)	・妙見南交差点に側道を活用した <b>除雪車回転場を確保</b> (令和5年11月中 設置完了予定) ・重複除雪を徹底すべく、除雪作業受注者と除雪方法、実施タイミングを調整
⑥	<b>◆ 長岡工区梯団除雪の分離 (従前からのオペレーション再徹底)</b> <b>対策:</b> 降雪状況等に応じて <b>梯団を2班に分離</b> し、必要な走行車線(上下線)を早期に確保	・除雪作業受注者と梯団2班体制の除雪方法を再確認
⑦-1	<b>◆ 迅速な予防的通行止めの実施体制確保</b> <b>場所:</b> 国道8号、国道17号の通行止め実施箇所 <b>対策:</b> 通行止め実施箇所における <b>規制要員の待機・休憩施設を設置(仮設)</b>	・R8:坂井北交差点、川崎IC、宮本除雪ST、R17:湯沢除雪ST、堀之内除雪ST、木津除雪回転場に <b>規制要員待機施設を設置*</b> (令和5年11月中 設置完了予定) ※仮設プレハブ2棟、仮設トイレ、電源(発動発電機等)
⑦-2	<b>◆ 早期通行止め解除に向けた対策</b> <b>場所:</b> 国道8号、国道17号 <b>対策:</b> <b>除雪支障車両の待避スペース、本線Uターン可能箇所</b> 、迅速な除雪作業に向けた体制強化	・R8福島交差点、R17青木町(町田(交)~横枕(交))、下条町(豊詰(交)~片田IC)に <b>待避スペース設置</b> (令和5年11月中 設置完了予定) ・R8:中之島見附IC、福島交差点(既設)、R17:青木町(町田(交)~横枕(交))、下条町(豊詰(交)~片田IC)に本線Uターン 可能箇所として <b>中央分離帯開口部を設置</b> (令和5年11月中 設置完了予定)



令和4年12月19日 20時頃  
R17高畑南交差点付近 車両滞留状況



【対応③: 立ち往生発生を予防】  
R17高畑南交差点前後の上り勾配車線に消雪パイプを設置



【対応⑦: 早期通行止め解除に向けた対策】  
中央分離帯開口部を設置(R17青木町)



# 【ソフト対策】行動計画の見直し

## タイムラインの見直し

赤字：見直し箇所

タイムライン	気象情報	道路状況		情報連絡本部	長岡国道事務所
		高速	国道		
-1w~	週間気象予測 「寒気が強まる予測」			●情報連絡本部の開設可能性事前連絡	
-72h	大雪に関する気象情報 ※72時間先予測で長岡・柏崎地区において閾値(5cm/h×2h若しくは10cm/h)を超える予測			●情報連絡本部の開設(WEB会議) ・情報共有と今後の体制の確認 ・関係機関の体制確認 ・「出控え」広報強化(各機関) (防災無線・メール, HP, SNSなど)	○予防的通行止め体制準備開始 ○「大雪注意喚起」「出控え」広報開始 (HP, SNS, 道路情報板) ○建設業協会、建設コンサルタンツ協会及び受注者等への通行規制(調査)要員の確保調整
-48h	大雪に関する気象情報			●情報連絡会議(WEB会議) ・情報共有と今後の体制の確認 ・「出控え」広報継続(各機関)	○予防的通行止め体制準備 ○「大雪注意喚起」「出控え」広報継続 (HP, SNS, 道路情報板)
-24h	大雪に関する気象情報 ※概ねの地域、予想降雪量  ※降雪の始まり			●情報連絡会議(WEB会議) ・予防的通行止め区間(高速・国道)の調整 ・集中除雪、相互支援箇所の確認 ・通行止めの可能性が高い区間の公表 ・広域迂回、出控え広報(各機関)	○予防的通行止め可能性区間公表 ○「大雪注意喚起」「出控え」「広域迂回」の広報強化 (HP, SNS, 道路情報板)
-12h ~-6h	大雪警報発令			●情報連絡会議(WEB会議) ・気象情報の共有(予測等) ・降雪実績(テレメータデータ)の共有 (以降定期的に共有) ・各道路管理者の体制の共有	○除雪体制強化 ○降積雪状況、路面状況監視強化 ○「大雪注意喚起」「出控え」「広域迂回」の広報継続 (HP, SNS) ○道路情報板「大雪警報発令中」「不要不急の出控え」表示
-3h	※長岡・柏崎地区において 閾値超過の予測		予防的 通行止め 準備	●情報連絡会議(WEB会議) ・予防的通行止め開始時刻の確認 ・予防的通行止め予告広報 (防災無線・メール, HP, SNSなど)	○道路情報板「通行止め予告」表示 ○記者発表「予防的通行止め予告」 「大型車チェーン携行」(-1hまでに) ○予防的通行止め規制準備完了 ○集中除雪準備完了 ○建設業協会、建設コンサルタンツ協会及び受注者等への通行規制(調査)要員の派遣準備完了
0h	※長岡・柏崎地区において 閾値超過を観測		予防的 通行止め 開始	●情報連絡会議(WEB会議) ・予防的通行規制開始 (高速・国道同時通行止め) ・予防的通行止め広報開始 (防災無線・メール, HP, SNSなど) ・実施状況の共有 ・支援、解除等の調整	○予防的通行止め規制開始 ○集中除雪開始 ○道路情報板「通行止め」表示 ○記者発表「予防的通行止め」

- ◆令和5年1月寒波時は情報連絡本部による調整により、広域的な降雪状況に対し、関係機関が連携し迅速な情報提供を実施
- ◆令和5年1月20日～29日の交通量は最大で約3割減少しており、出控え広報による効果が一定程度あったものと推察
- ◆今冬も引き続き、交通量抑制につながる出控え広報を実施

## 【X (旧Twitter) による情報発信 (1/20～1/29 計142回)】

### 定時情報

定時情報に「不要不急の出控え」を追加

### 大雪警報時

大雪警報発表の情報提供

【長岡市LINE】  
関係機関が連携し、迅速な情報提供を実施

### 通行止め時

除雪状況

規制箇所でのUターン状況

路面状況

### 立ち往生車両発生・解消情報

## 【記者発表 (1/20～1/29 計24回)】

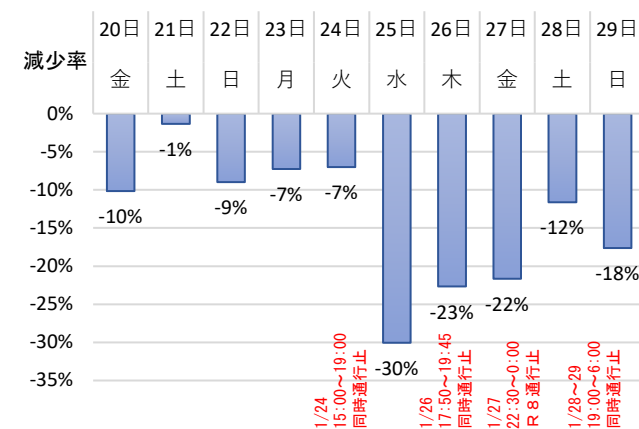
通行止め実施時の記者発表実施状況 (1/28 19時通行止め、1/29 6時解除)

### 通行止めの可能性(1/28 14:30)

### 通行止め実施予告(1/28 17:30)

### 通行止め解除予告(1/29 5:15)

## 【令和5年1月寒波時の交通量の減少】

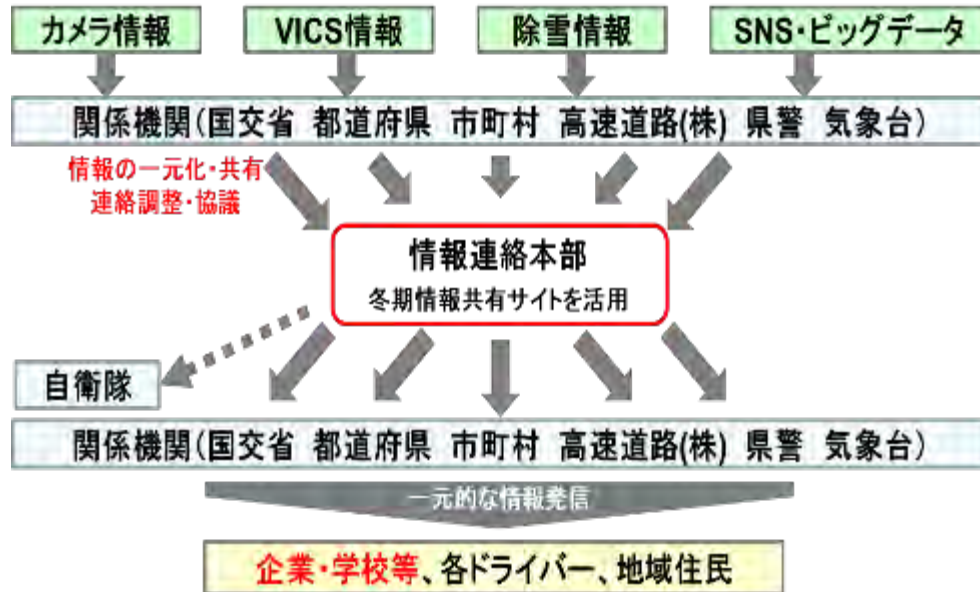


※長岡国道管内 全交通量計測装置の合計値から前週比を算出

- ◆令和5年1月寒波時には、早期に情報連絡本部を設置し冬期情報共有サイトを活用しつつ各種情報を集約
- ◆集約した情報を各機関から早期に情報発信したことで交通量も抑制
- ◆今冬も引き続き、情報連絡本部で一元化した情報を早期に発信

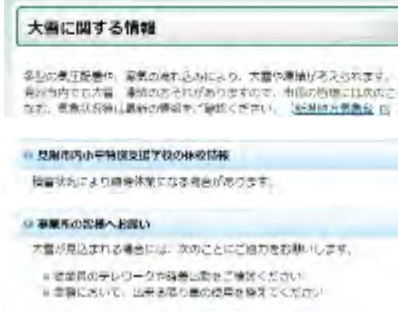
	対応の方向性	対応策
各種情報提供及び出控え広報の強化	○各種情報提供及び出控え広報の強化	
	<事前準備> <ul style="list-style-type: none"> <li>・企業、学校等に向けた広報、情報提供の手法検討</li> <li>・ライブカメラのサーバー強化</li> <li>・CCTVの増設(再掲)</li> <li>・CCTVや現地調査人員以外の情報収集方法の検討</li> </ul>	<事前準備> <ul style="list-style-type: none"> <li>・企業については記者発表による広報、学校については自治体へ休校の申入を検討</li> <li>・ライブカメラサーバーの強化を実施</li> <li>・CCTV増設、簡易カメラの設置(ハード対策 参照)</li> <li>・SNS発信情報、交通ビッグデータの活用を検討</li> </ul>
	<事象発生時：立ち往生車発生> <ul style="list-style-type: none"> <li>・広報媒体の特性を踏まえた行動変容を関係自治体と連携して実施(防災無線・エリアメール等)</li> </ul>	<事象発生時：立ち往生車発生> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報連絡本部で一元化した情報を、各機関からあらゆるツールを使って発信(防災無線、緊急情報メール、FMラジオ、SNS等)</li> </ul>

## 【情報連絡本部の情報発信】

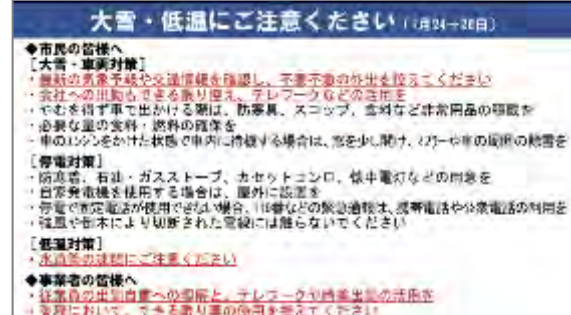


## 【自治体による広報活動の事例】

- ・見附市HP(抜粋)



- ・長岡市LINE



## 【運輸業界の対応状況】



X (旧Twitter) より引用

ヤマト運輸 ・大雪に伴う営業状況をHP等から発信



HPより引用