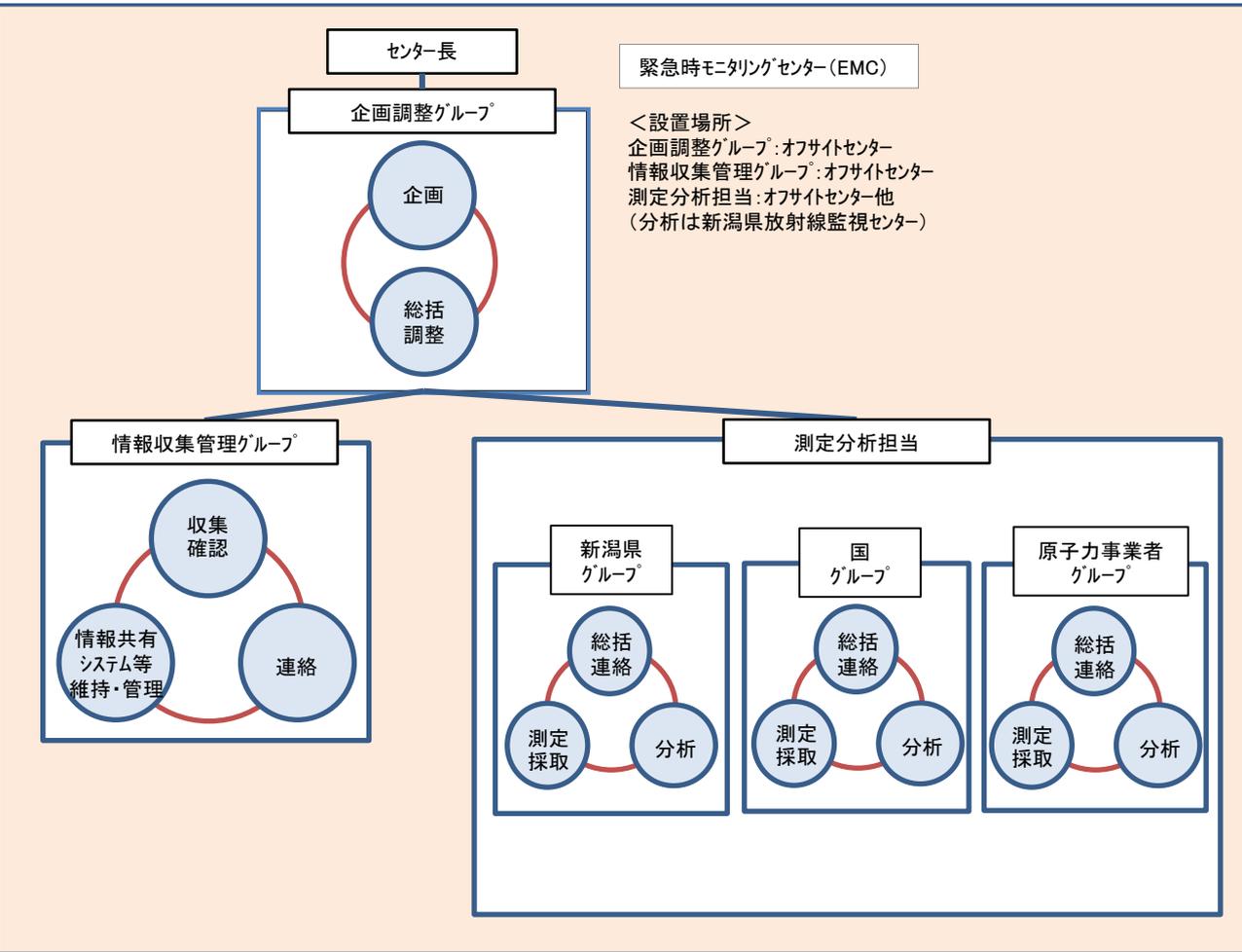


## 8. 緊急時モニタリングの実施体制

# 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。  
かしわざきかりわ
- 柏崎刈羽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。



## 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

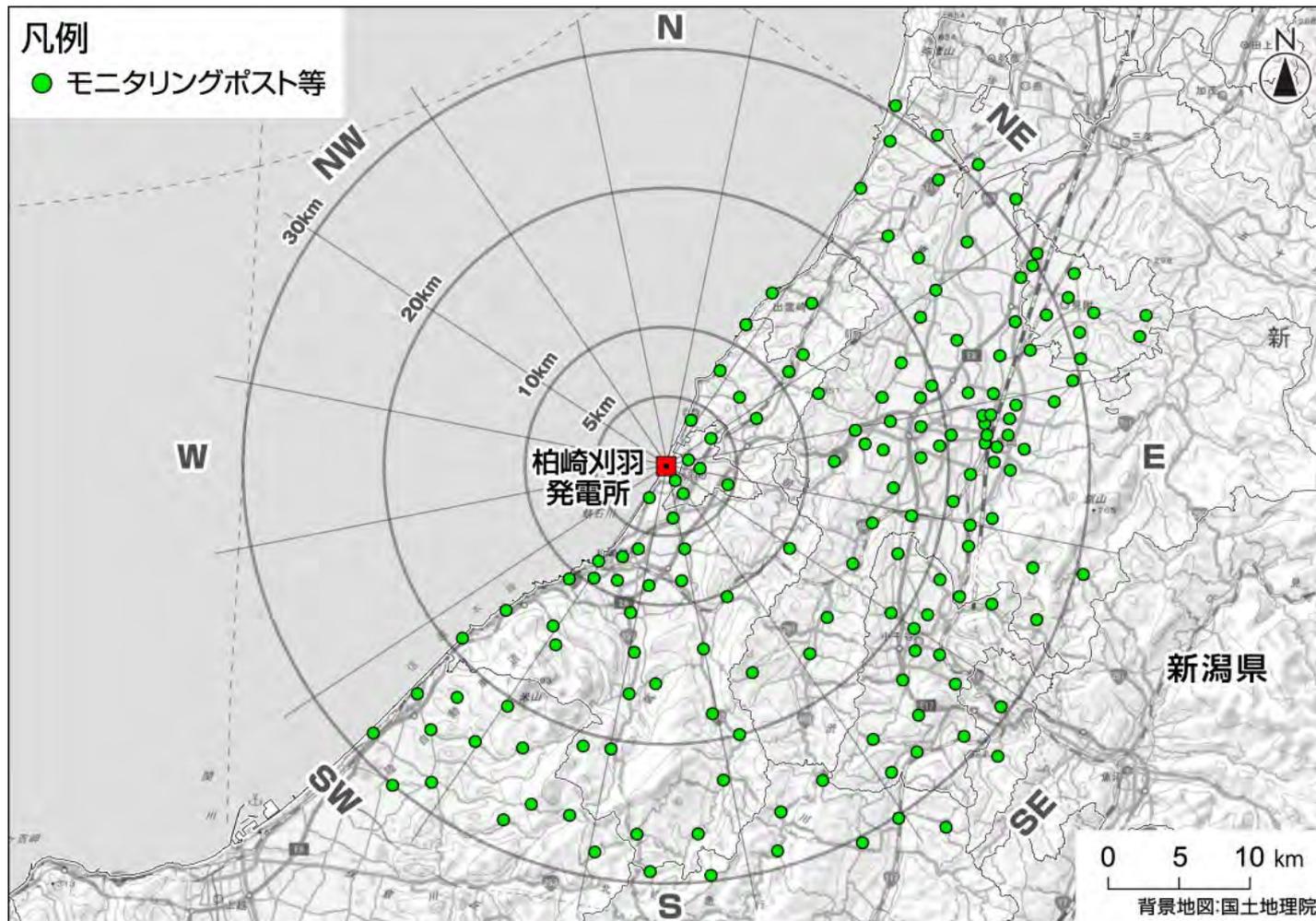
中央との情報共有システムを維持・管理するとともに、緊急時モニタリングデータの一元的管理等を行う。

## 測定分析担当

緊急時モニタリングを実施する。

# かしわざき かりわ 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、必要に応じて国が原子力事業者の協力を得ながら、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164局(新潟県:154局、水準調査用:1局、原子力事業者:9局)で、PAZ・UPZ内の放射線量等を測定 ※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(16台)を配備

## ➤ モニタリングカー等

- ・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。

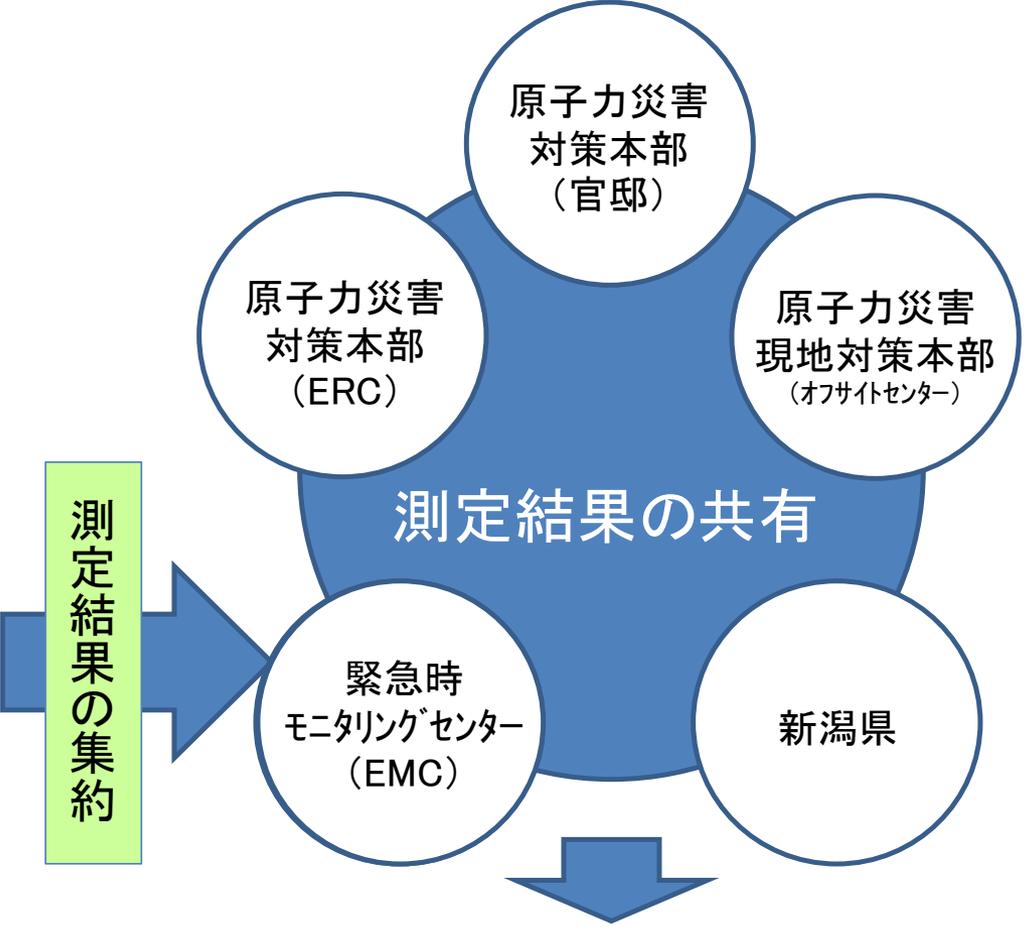
<各種モニタリング情報>

- 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

<緊急時モニタリング計画>

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。

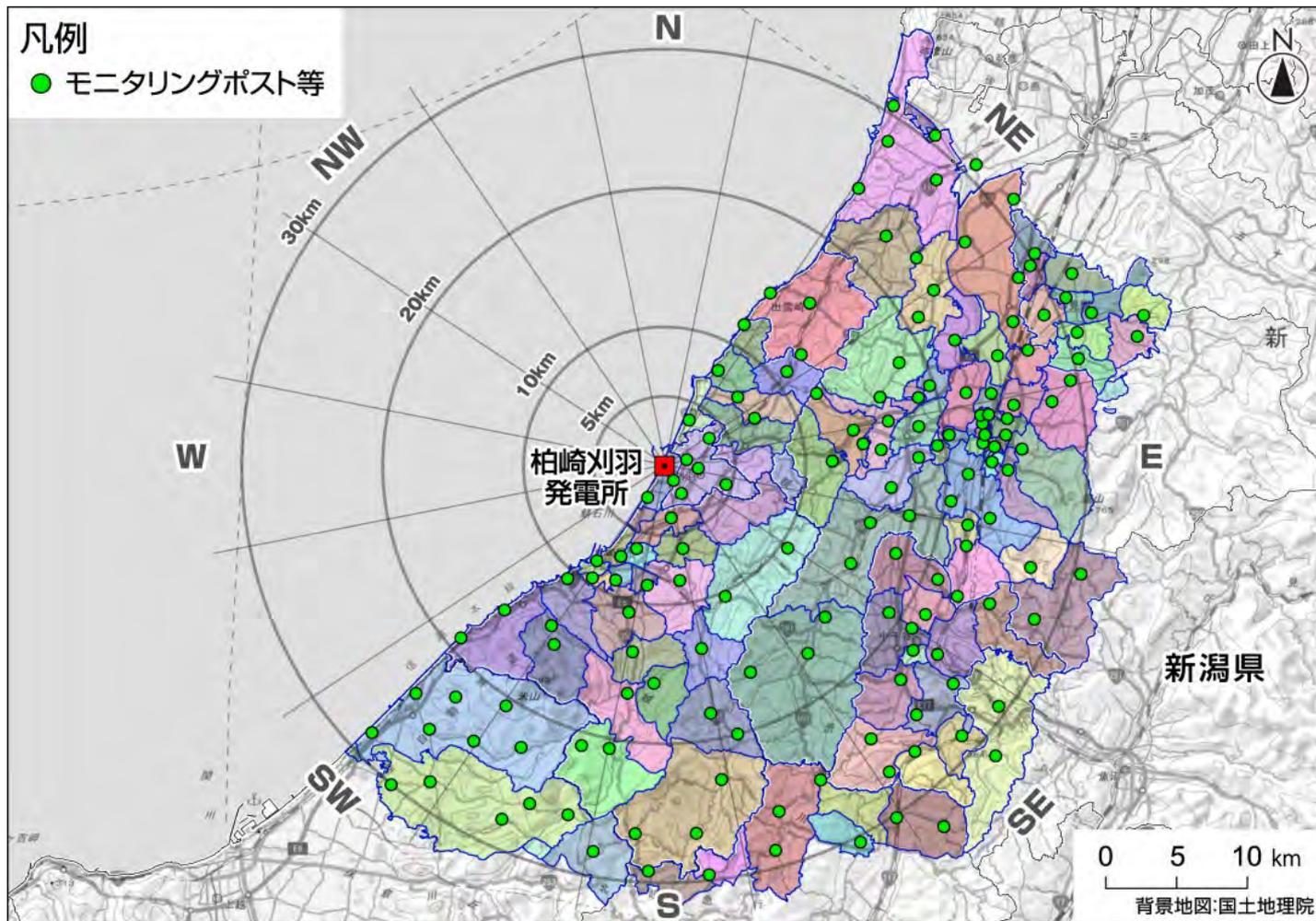
関係機関の保有資機材数等  
（令和6年度調査による。新潟県、東京電力ホールディングス(株)を除く。）

	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	22	80	22
道府県	836	191	31
原子力 事業者	578	48	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。



※上越市は、町内会毎に一時移転等を実施することとしているが、地図では便宜上、行政区を表記している。

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  
サンプリング



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)

## 9. 原子力災害時の医療等の実施体制 (安定剤素剤・避難退域時検査・簡易除染を含む)

# PAZ内及びUPZ内住民に対する安定ヨウ素剤の事前配布

- ▶ 新潟県では、平成27年度からPAZ内住民への安定ヨウ素剤の事前配布を開始。令和7年1月31日現在、3,315人に配布済み。
- ▶ 原子力災害対策重点区域内のすべてが「特別豪雪地帯」または「豪雪地帯」に指定されているなど積雪の多い地域であるため、緊急時に安定ヨウ素剤の受け取りが負担となる場合が想定されることから、UPZ内住民への事前配布を令和4年度から開始。令和7年1月31日現在、55,150人に配布済み。
- ▶ 住民の利便性を考慮し、説明会方式での配布のほか、薬局における配布、郵送での配布などにより、事前配布率の向上を図っている。

## ●PAZ内住民への事前配布状況

	40歳未満の 配布対象者 ※1	40歳未満の 配布済者 ※2
かしわぎし 柏崎市 (PAZ)	4,313	2,414
かりわむら 刈羽村	1,441	901
合計	5,754	3,315

※1 令和6年6月時点住民基本台帳人口に基づく  
 ※2 令和7年1月31日時点

## ●UPZ内住民への事前配布状況

	40歳未満の 配布対象者 ※3	40歳未満の 配布済者 ※2
かしわぎし 柏崎市 (UPZ)	19,402	8,866
ながおかし 長岡市	84,796	33,506
おぢやし 小千谷市	10,235	4,636
とうかまちし 十日町市	1,395	641
みつげし 見附市	12,568	5,350
つぼめし 燕市	57	26
じょうえつし 上越市	3,146	1,660
いずもぎまち 出雲崎町	1,002	465
合計	132,601	55,150

※3 令和6年4月～7月時点住民基本台帳人口に基づく



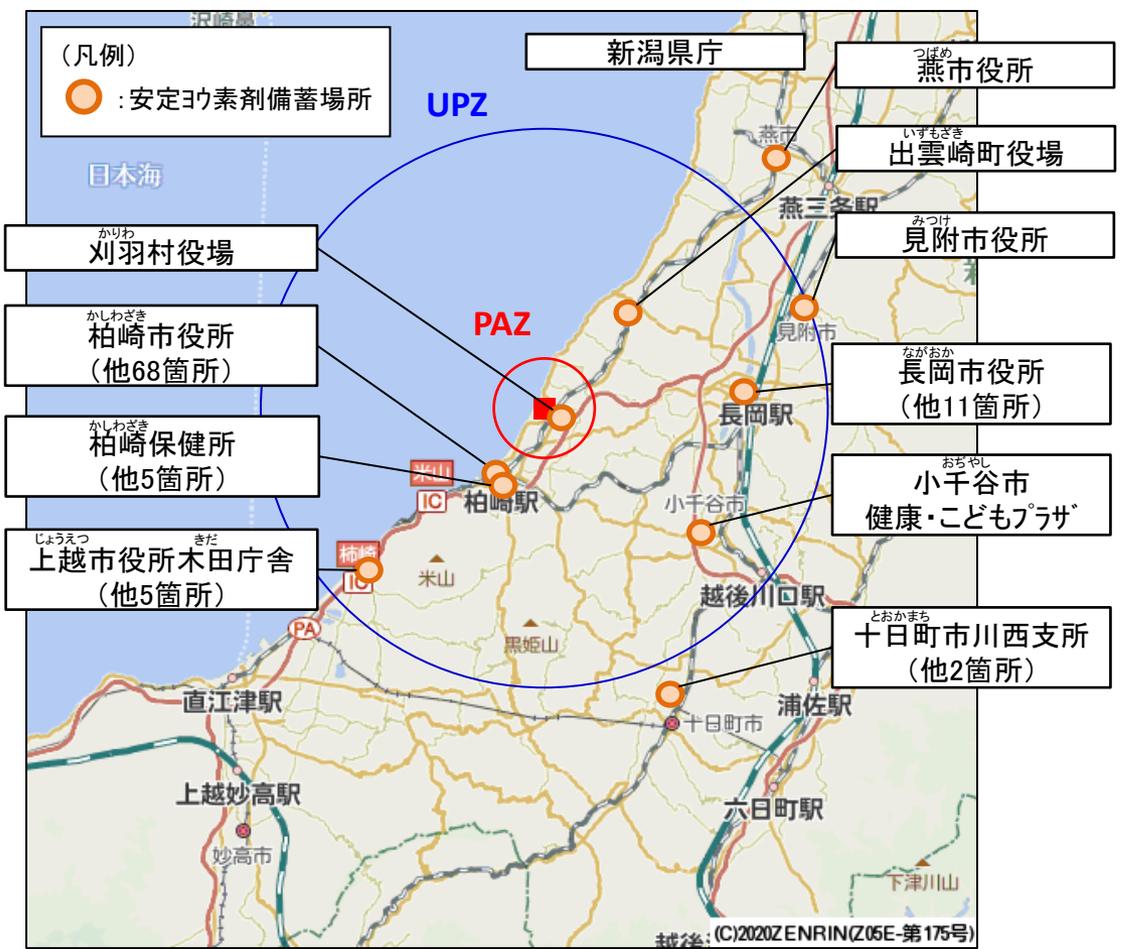
**<安定ヨウ素剤事前配布説明会>**  
 医師、新潟県及び関係市町村職員により、安定ヨウ素剤の効能や服用時期など、事前配布に際し知っておくべき事項を説明し、安定ヨウ素剤を配布。

(事前配布説明会の様子)

# 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102箇所の施設に、合計約510万丸の丸剤及び乳幼児向けのゼリー状安定ヨウ素剤(32.5mg)約22,000包、ゼリー状安定ヨウ素剤(16.3mg)約9,700包を備蓄(令和7年3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271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: 102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。

新潟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

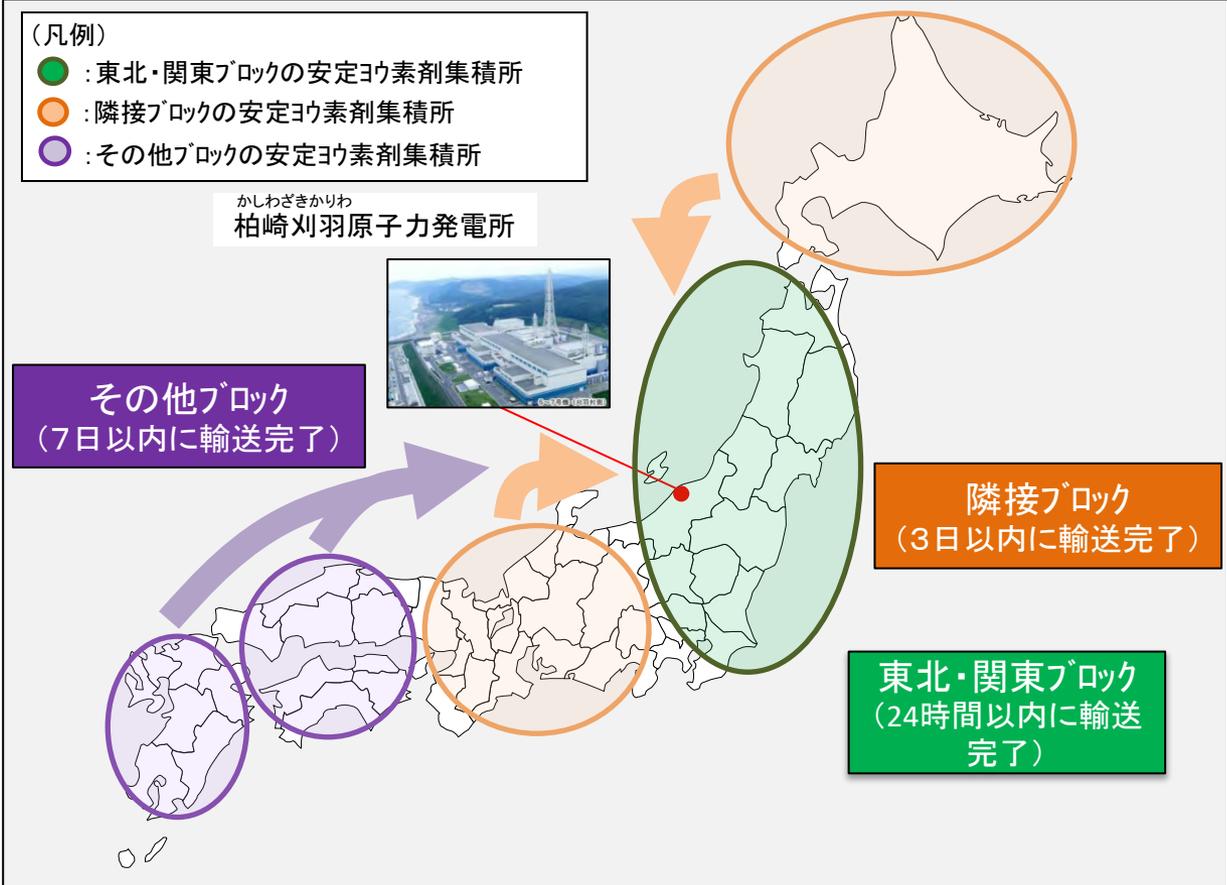
各市町村が指定する一時集合場所等で緊急配布 (計232箇所)

かしわぎし 柏崎市 : 111箇所	みつけし 見附市 : 14箇所
かりわむら 刈羽村 : 5箇所	つばめし 燕市 : 1箇所
ながおかし 長岡市 : 67箇所	じょうえつし 上越市 : 16箇所
おちやし 小千谷市 : 11箇所	いずもぎまち 出雲崎町 : 4箇所
とおかまちし 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※)  
※P145参照

# 国による安定ヨウ素剤の確保体制

- 国は、UPZ内において安定ヨウ素剤が不足した場合、およびUPZ外において安定ヨウ素剤を必要とする場合に備えた備蓄を実施しており、全国を5つのブロック(北海道、東北・関東、中部、中国・四国、九州)に分け、5か所の安定ヨウ素剤集積所にヨウ化カリウム丸剤合計200万丸、乳幼児向けゼリー状安定ヨウ素剤15万包の備蓄を実施。
- 緊急配布場所への輸送は、東北・関東ブロックの安定ヨウ素剤集積所から24時間以内、隣接ブロックの安定ヨウ素剤集積所から3日以内、その他ブロックの安定ヨウ素剤集積所から7日以内に完了する体制。
- さらに、不足の場合には、民間工場での全力生産及び海外からの援助等により、必要数を確保。



オフサイトセンター



安定ヨウ素剤集積所



UPZ内外の安定ヨウ素剤  
緊急配布場所

# 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＞



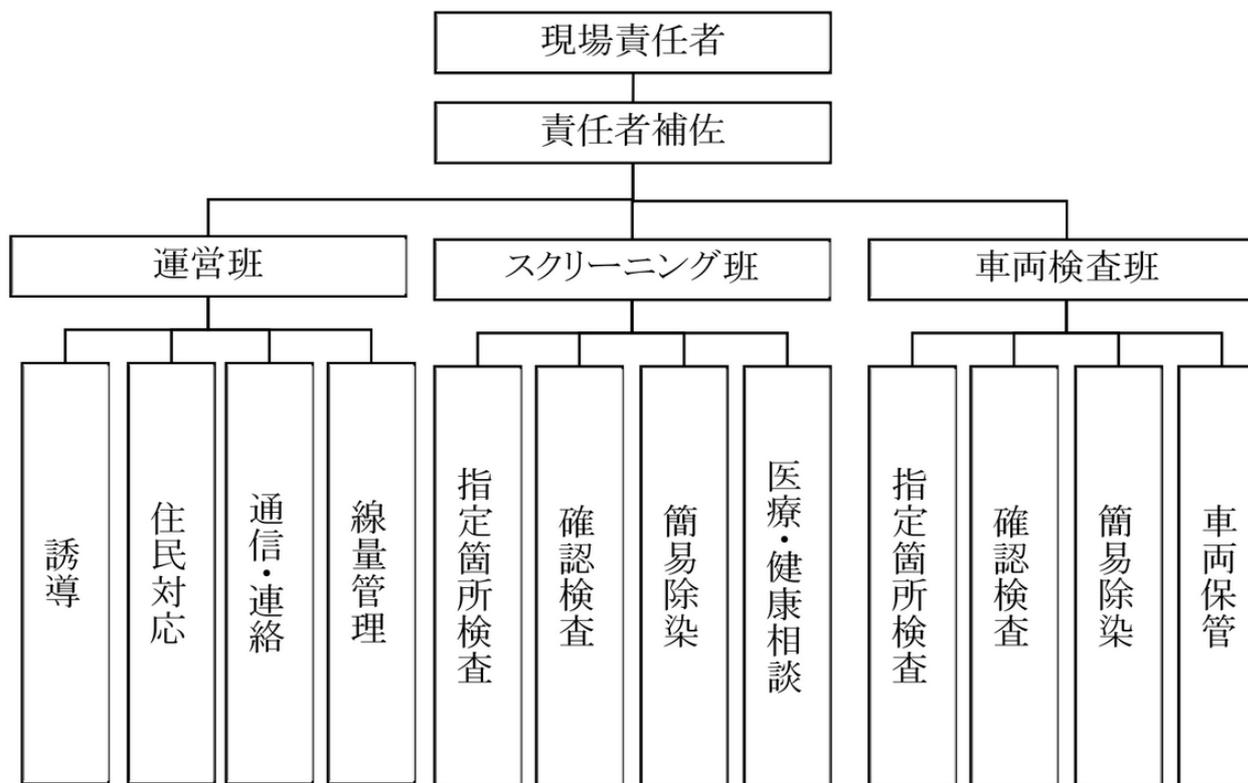
番号	検査場所(候補地)	番号	検査場所(候補地)
①	のづみ 野積海水浴場駐車場	②③	やしろ 八色の森公園
②	ながおかしらどまり 長岡市寺泊文化センター	②④	とおかまち 十日町地域地場産業振興センター(道の駅クロスTen十日町)
③	りょうかん 道の駅 良寛の里わしま駐車場	②⑤	道の駅 瀬替への郷せんだ
④	道の駅 R290とちお	②⑥	道の駅 まつだいふるさと会館
⑤	たのうら 田ノ浦海水浴場駐車場	②⑦	ほりのうち 関越自動車道 堀之内PA 上り
⑥	まげしもやま 間瀬下山海水浴場駐車場	②⑧	やまと 関越自動車道 大和PA 上り
⑦	やひこ やひこむら 弥彦競輪駐車場(弥彦村総合コミュニティセンター)(弥彦体育館)	②⑨	なのおえつ 直江津港ふ頭緑地公園(直江津みなと風車公園)
⑧	くがみ 道の駅 国上	③⑩	なのおえつ 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	③⑪	南部産業団地
⑩	つばめしぶんすい 燕市分水公民館	③⑫	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	③⑬	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	③⑭	なだちたにほま 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	③⑮	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	③⑯	かきざき 柿崎総合運動公園
⑮	さかえ 栄野球場	③⑰	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	③⑱	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	③⑲	道の駅 よしかわ杜氏の郷
⑱	くろさき 北陸自動車道 黒埼PA 下り	③⑳	ながみね 長峰温泉ゆつたりの郷
⑲	とよさか 日本海東北自動車道 豊栄SA 下り	③㉑	おおがた 大潟区総合事務所
⑳	つきおか 月岡公園	③㉒	おおがた 大潟地区公民館
㉑	うおぬまし 魚沼市響きの森文化会館		
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。

# 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



# 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。



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)



体表面測定車 (2台)



モニタリングカー (2台)



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



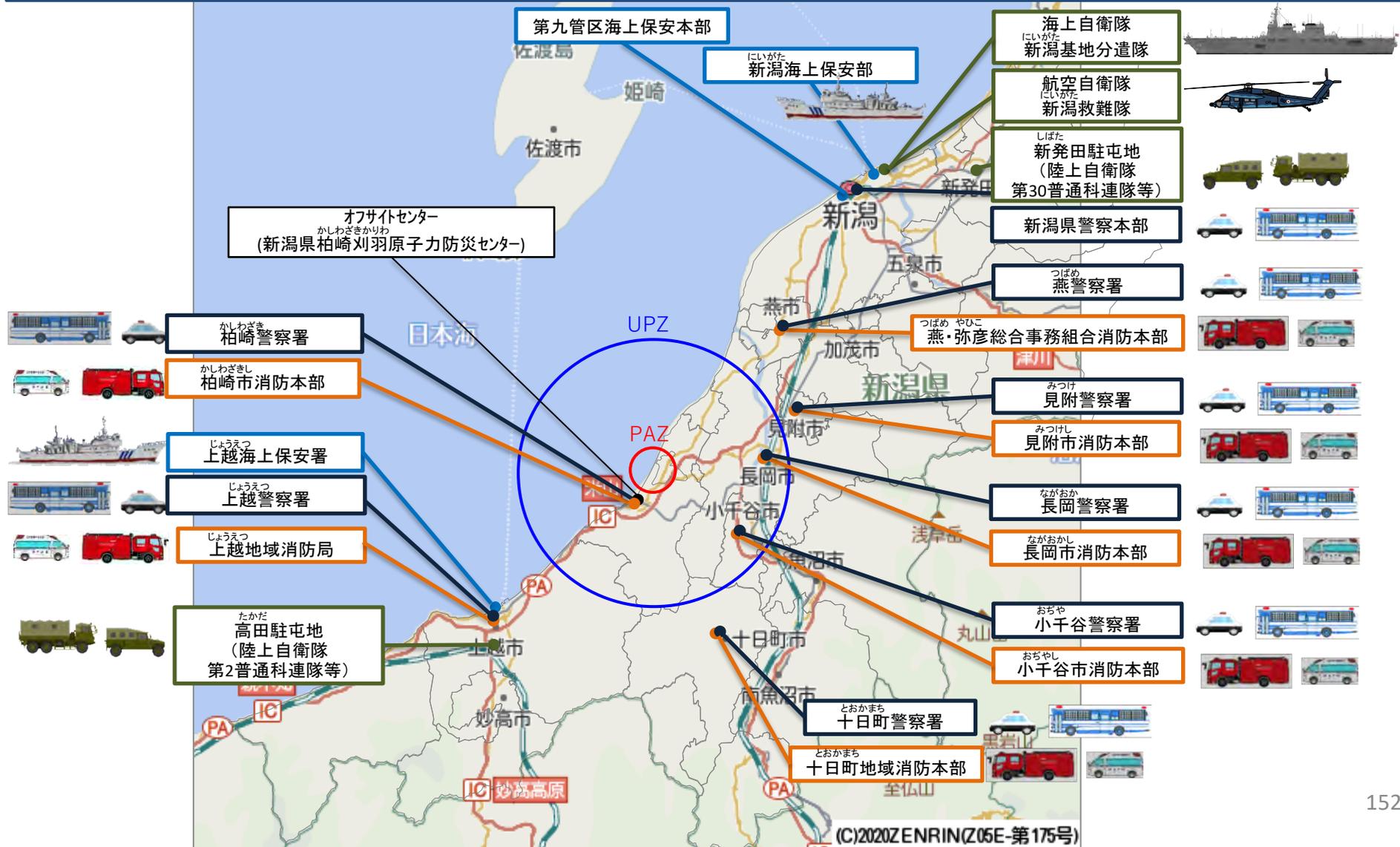
緊急時モニタリング



# 10. 国の実動組織の支援体制

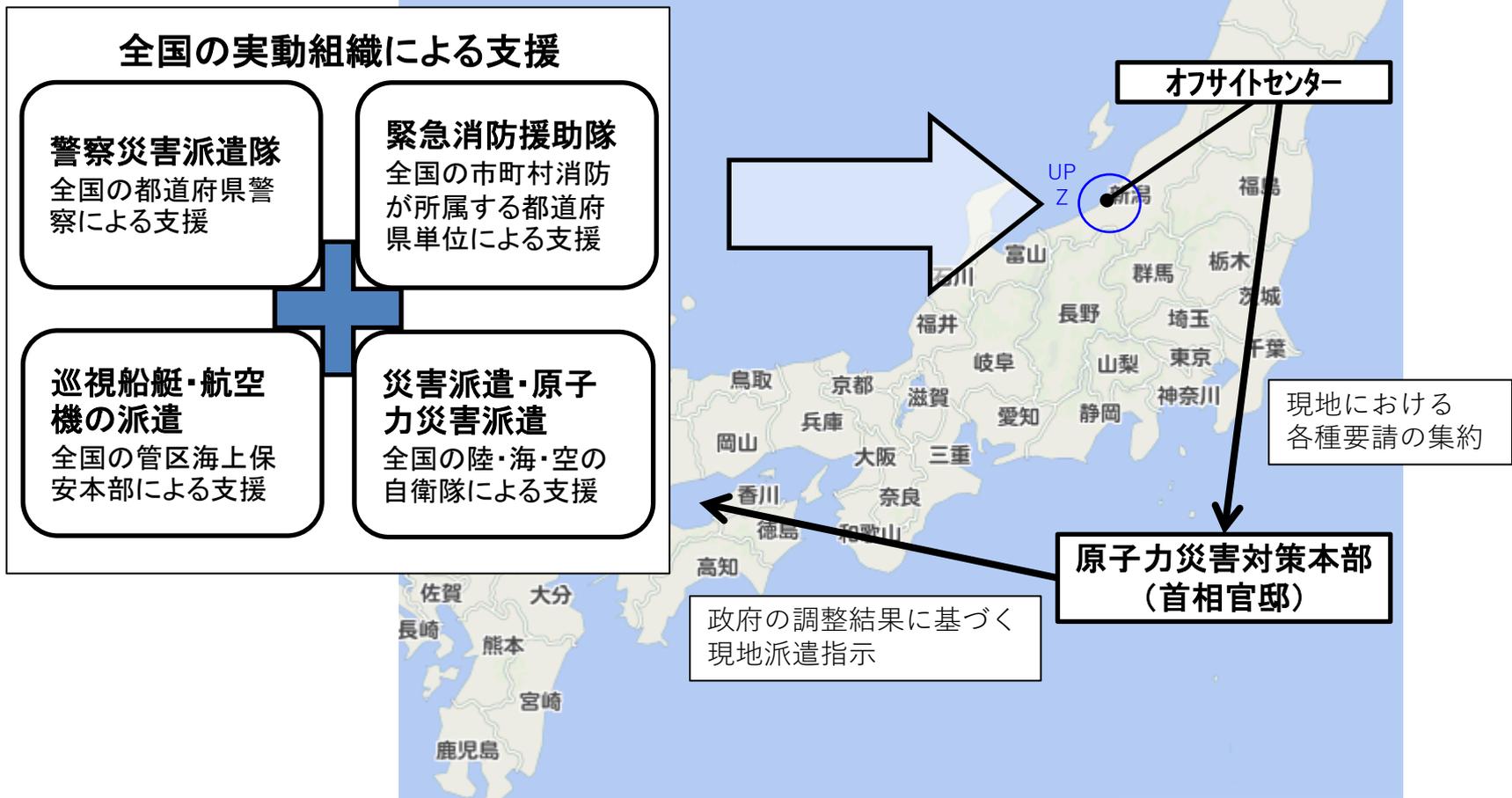
# 柏崎刈羽地域周辺の主な実動組織の所在状況

- 不測の事態の場合は、新潟県及び関係市町村からの要請により、実動組織（警察、消防、海上保安庁、自衛隊）による各種支援を必要に応じて実施



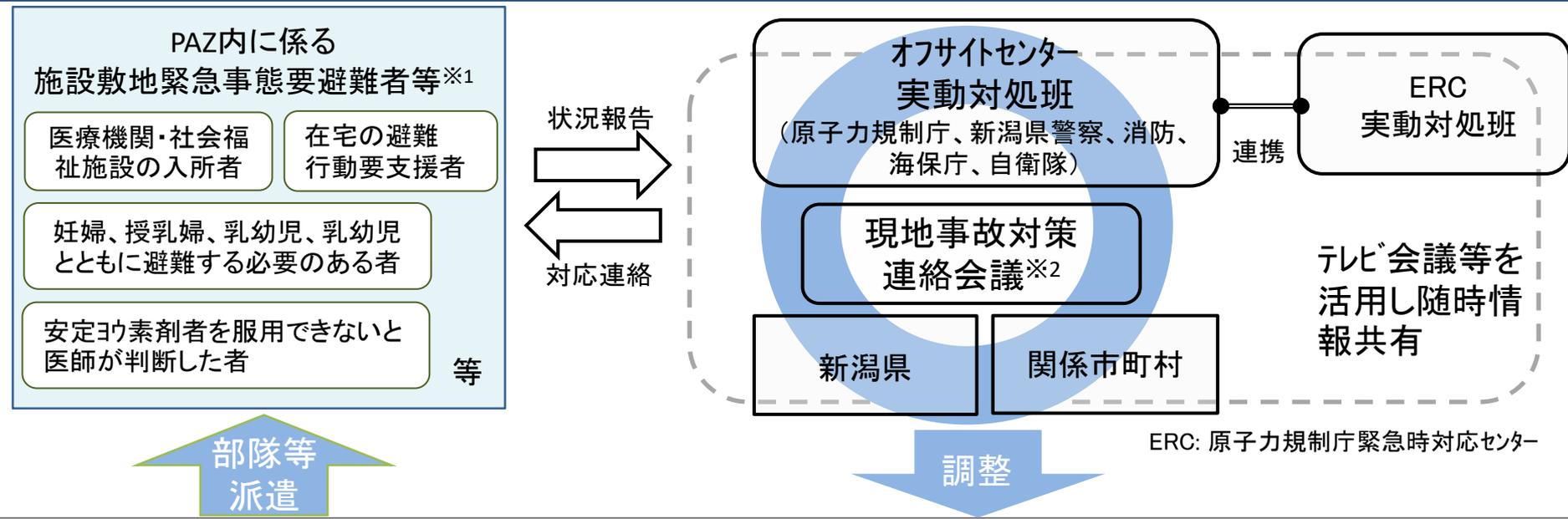
# 実動組織の広域支援体制

- 地域レベルで対応困難な支援要請があった場合は、新潟県、関係市町村からの各種要請を踏まえ、政府をあげて、全国規模の実動組織による支援を実施。
- 要請の窓口となるオフサイトセンター(実動対処班)において集約された各種要請等に対し、原子力災害対策本部(官邸・ERC(原子力規制庁緊急時対応センター))の調整により、必要に応じ全国の実動組織(警察、消防、海上保安庁、自衛隊)による支援を実施。



# 施設敷地緊急事態からの現地実動組織の体制

- 施設敷地緊急事態の時点で施設敷地緊急事態要避難者の避難が開始されることから、地方公共団体に避難手段の確保が困難になった場合に備え、現地事故対策連絡会議を開催するとともに、オフサイトセンター実動対処班を設置（対象となる要員は、必要に応じ施設敷地緊急事態に至る前から体制立ち上げ）。施設敷地緊急事態以降、原子力緊急事態の解除までの間、継続して対応を実施。
- ※ オフサイトセンター実動対処班要員参集前に各種要請があった場合は、ERC実動対処班が連絡・調整を実施。
  - ⇒ 不測の事態における新潟県、関係市町村からの各種支援の要請に対し、実動組織（警察、消防、海上保安庁、自衛隊）が連携のうえ、迅速な対応体制を構築。



- <警察>**  
新潟県警察  
関東管区警察局 等
- <消防>**  
かしわぎし 柏崎市消防本部  
かりわむら 刈羽村消防団  
その他関係市町管轄消防機関
- <海保庁>**  
新潟海上保安部  
第九管区海上保安本部
- <自衛隊>**  
陸上自衛隊東部方面總監部  
海上自衛隊舞鶴地方總監部  
航空自衛隊航空総隊司令部 等

※1 施設敷地緊急事態での避難対象者を示した。全面緊急事態ではPAZ内の一般住民等、OILによる防護措置実施時ではUPZ内のうち対象地域の住民等が対象となる  
 ※2 全面緊急事態以降は、原子力災害合同対策協議会で情報共有

# 自然災害等により道路等が通行不能になった場合の対応

➤ 自然災害等により、避難経路等を使用した車両等による避難ができない場合は、新潟県及び関係市町村からの要請により、実動組織(警察、消防、海上保安庁、自衛隊)による各種支援(ヘリポートや港を活用した空路や海路による避難等)を必要に応じて実施。



# 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
- ✓ 緊急時モニタリング支援
- ✓ 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・自衛隊

- ✓ 緊急時モニタリング支援
- ✓ 被害状況の把握
- ✓ 避難の援助
- ✓ 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

