

- ▶ 北海道電力では、災害時に放射線防護対策施設での屋内退避が3日を超える事態となった場合に備え、同施設での屋内退避で必要となる4日分の生活物資を本店等に備蓄するとともに燃料の調達手段を確保し、生活物資等を支援する体制を整備。
- ▶ 万が一不足等が生じた場合は、必要に応じて流通物資を活用し生活物資の確保に努める。
- ▶ 物資等の輸送に関しては、北海道電力が原子力災害発生時に備えて、日常から物流業務を委託している民間業者と締結した資機材運送の協力に関する協定を活用する。

生活物資の備蓄状況

	食料品 (食)	飲料水 (リットル)
合 計	44,000	30,000

※R2.12月時点。
※物資の供給は、北海道からの要請に基づき、本店等に備蓄されている物資を総合的に運用のうえ、要請に対応。
※上記備蓄数でも不足する場合は、必要に応じて流通物資を活用して生活物資の確保に努める。

災害時における燃料の調達、物資の輸送に関する協定等の締結状況

協定の種類	内容	締結民間企業等
大規模災害時における石油類燃料の優先供給に関する協定	燃料優先供給の協力	民間業者
原子力災害発生時における資機材運送の協力に関する協定	資機材運送の協力	民間業者

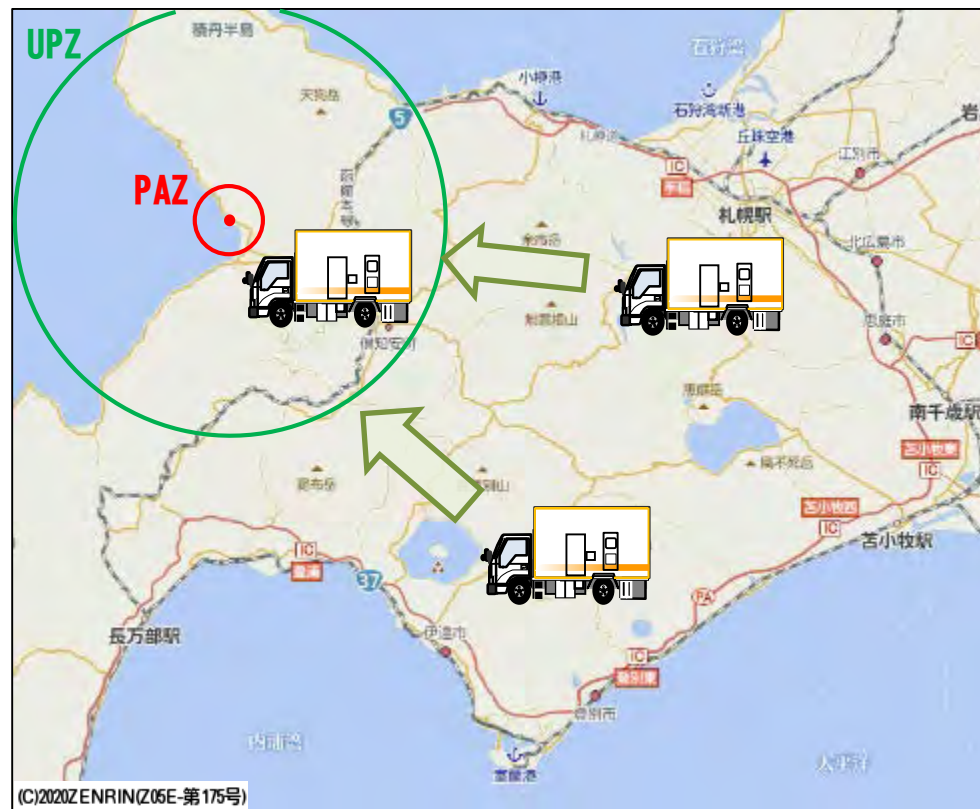


- 北海道電力及び北海道電力ネットワーク等の防災関係機関は、大規模停電時の被害の軽減を図るため、大規模停電災害対策計画に基づき応急対策を実施。
- 北海道電力ネットワークは、北海道や関係町村等と優先度を協議し、防災関係機関、医療機関、避難施設等へ発電機車などによる緊急的な電力供給を行う。
- 関係機関は、必要に応じ、スマートフォンや携帯電話、その他充電が必要となる機器等を有している被災者に対し、庁舎や管理施設などを開放し、電源の提供や民間事業者等と連携して充電機器等の提供に努める。

北海道電力ネットワークの発電機車の保有状況

発電機車の種類	保有数（台）
高圧発電機車	31
低圧発電機車	15

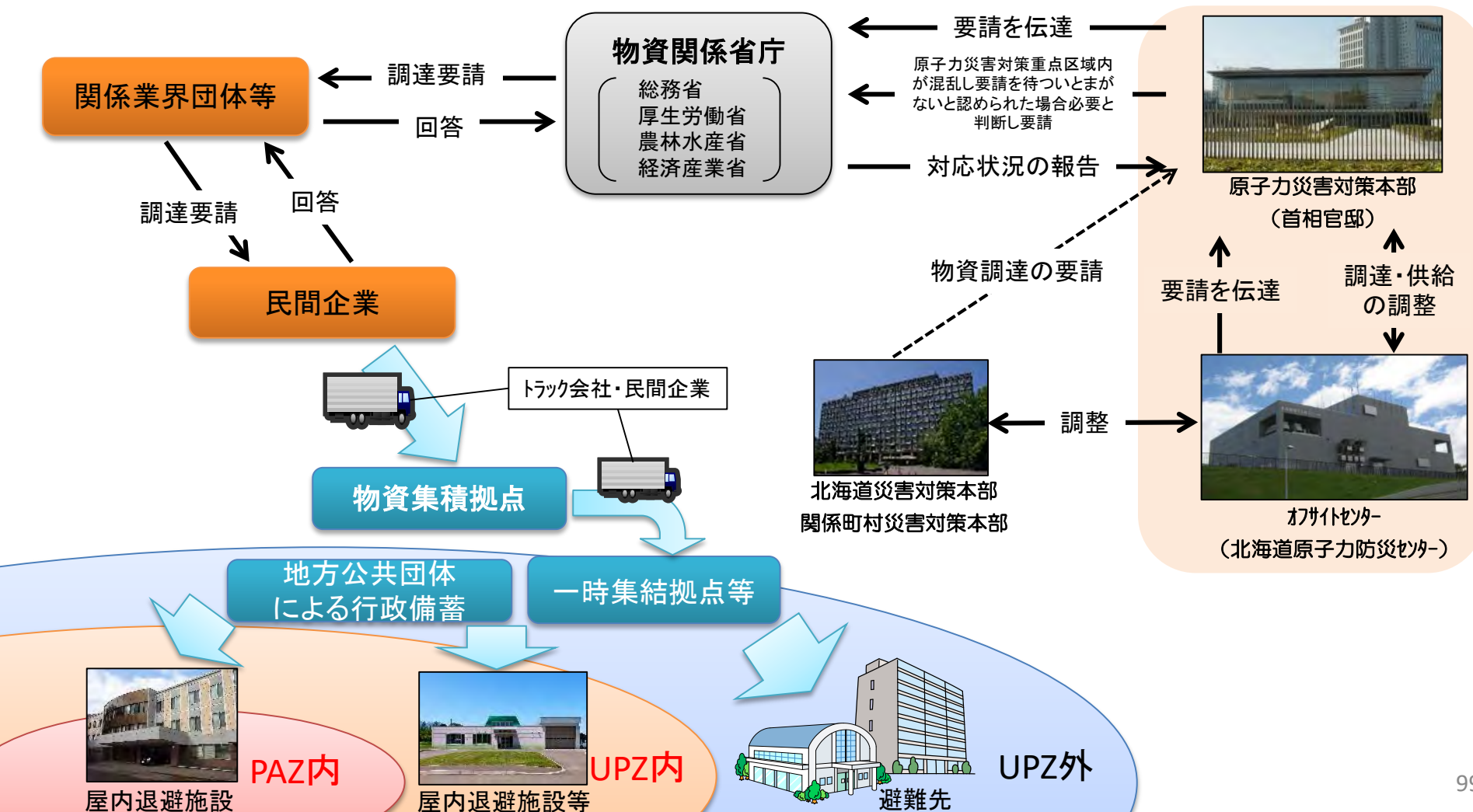
※R2.7月時点（災害時連携計画）



(C)2020ZENRIN(Z05E-第175号)

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い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。



- [illegible]

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

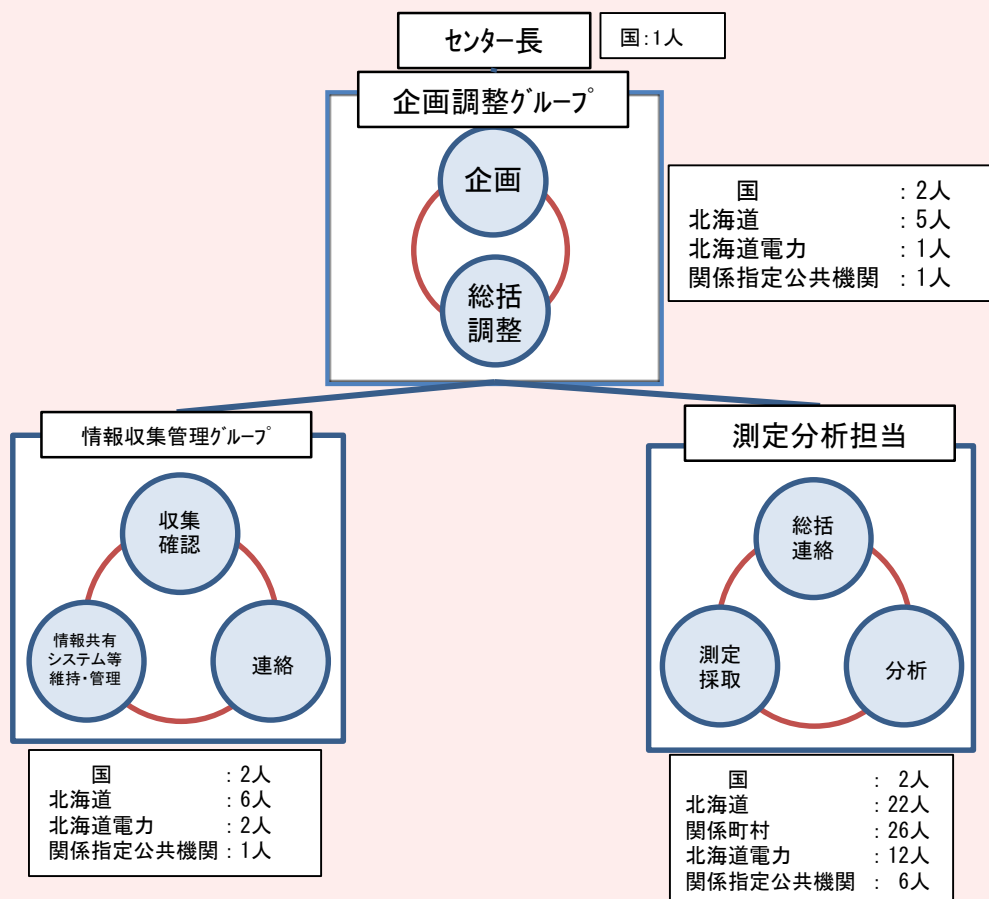
貸出用機材の種類	担当省庁	主要緊急物資
通信機器	総務省	災害対策用移動通信機器 (衛星携帯電話、MCA無線、簡易無線)

※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.99,100の体制に基づき実施。

8. 緊急時モニタリングの実施体制

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。
- 緊急時モニタリングを円滑に実施するため、泊原子力規制事務所に上席放射線防災専門官1人を配置。



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。

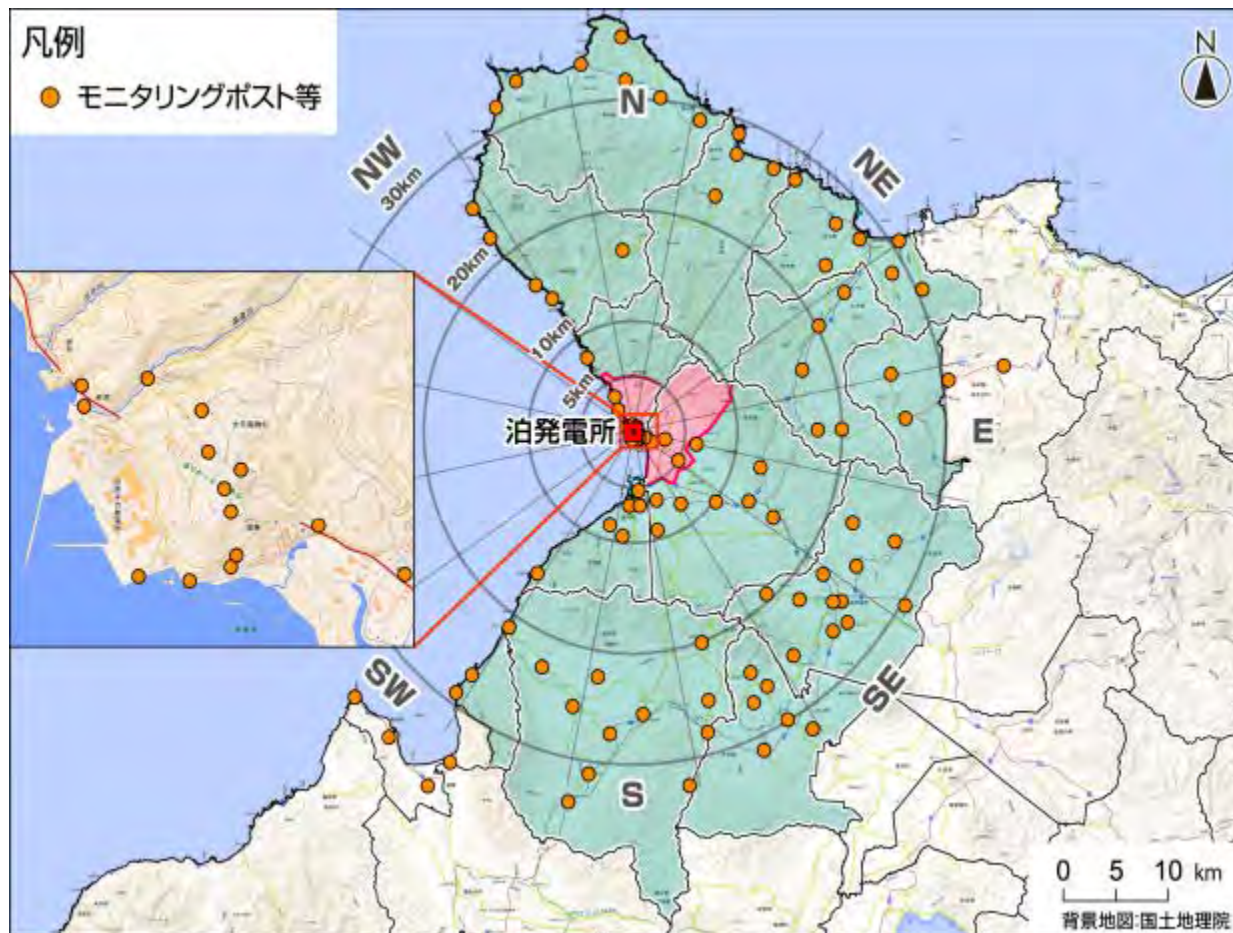
測定分析担当

緊急時モニタリングを実施する。

※ 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

- とまり
➤ 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内では、17測定局で連続測定を実施。
- UPZ外については、国及び北海道の測定局において空間放射線量率を測定するとともに、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手法を用いて緊急時モニタリングを実施。



※ 緊急時モニタリング地点のうちUPZ内の77地点でモニタリングステーション等により連続測定を実施、UPZ外の6地点で可搬型モニタリングポストを警戒事態の段階で設置し測定を実施

- 緊急時モニタリング地点（PAZを除く）では、モニタリングステーション及びモニタリングポスト5局（北海道4局、北海道電力1局）で、空間放射線量率及び大気中の放射性物質濃度を測定し、広域モニタリングポスト12局及び電子線量計60局並びに可搬型モニタリングポスト6台（北海道78局）で空間放射線量率を測定。（※）
- 発電所敷地内及びPAZ内では、モニタリングステーション及びモニタリングポスト17局（北海道5局、北海道電力12局）で、空間放射線量率及び大気中の放射性物質濃度を測定。（※）
- 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20台を別途配備。（※）
（※）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
- 空間放射線量率、大気中の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
- 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。



モニタリングステーション・ポスト【22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【60局】
（非常用電源装備）



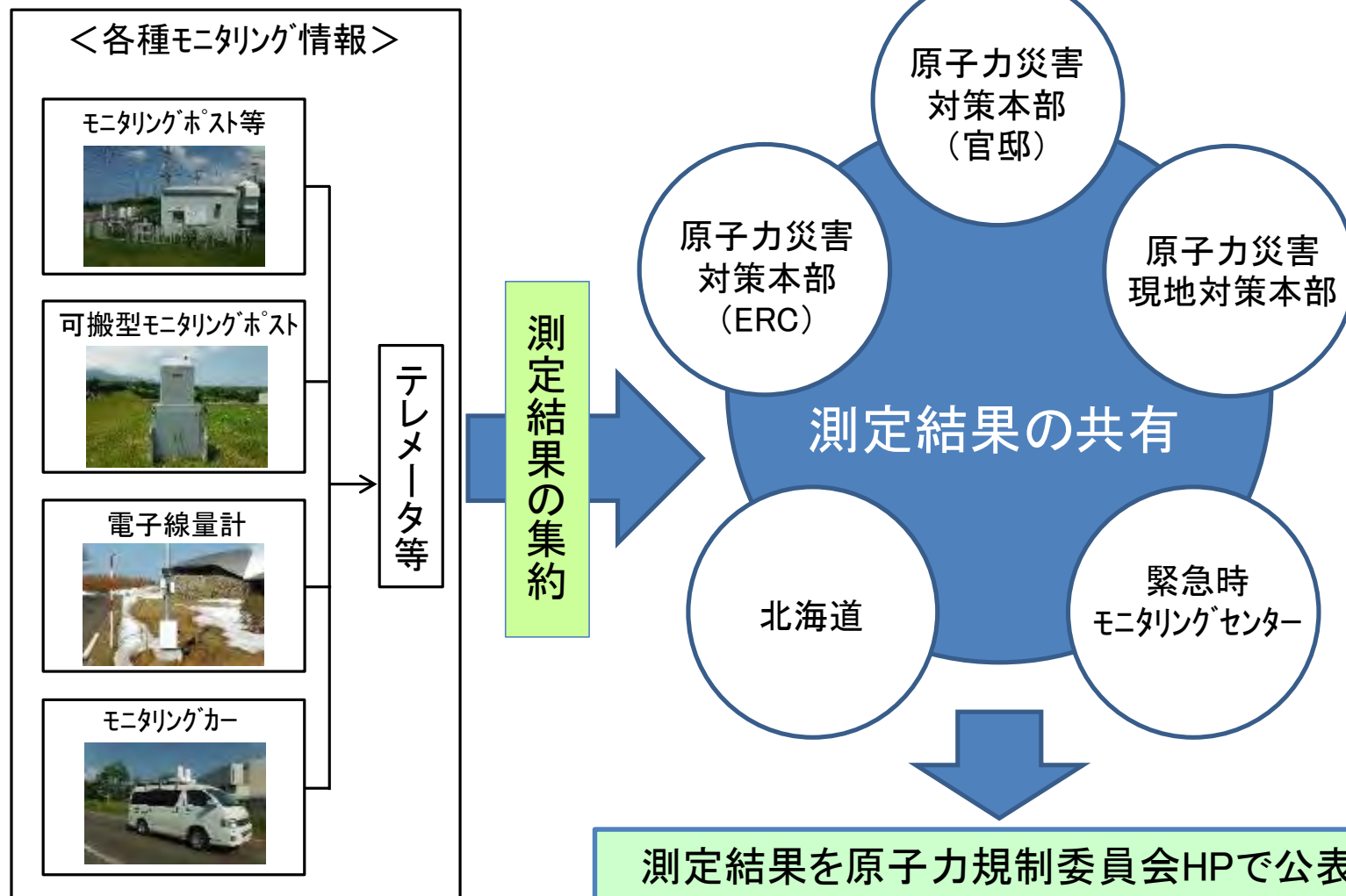
可搬型
モニタリングポスト【26台】



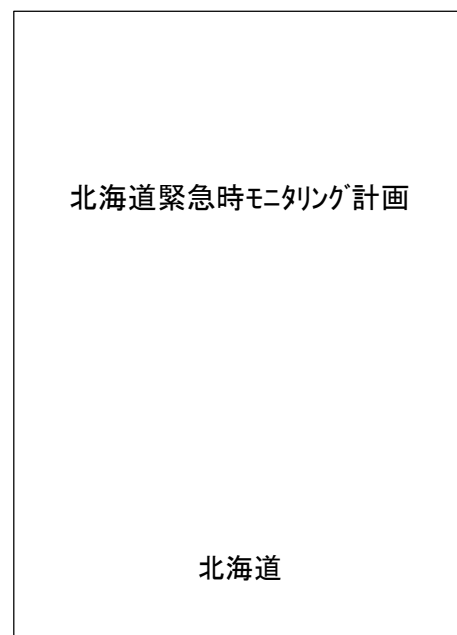
モニタリングカー【2台】

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、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。



- 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等を行う。



<緊急時モニタリング計画>

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>

- モニタリングの継続
- 固定局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
- ヨウ素サンプラの設置・測定
- 飲食物中の放射性核種濃度を測定すべき区域の特定 等

<実施主体>

- 緊急時モニタリングセンター(測定分析担当)
- 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 等

<情報共有／報告の体制>

<注意事項>

【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

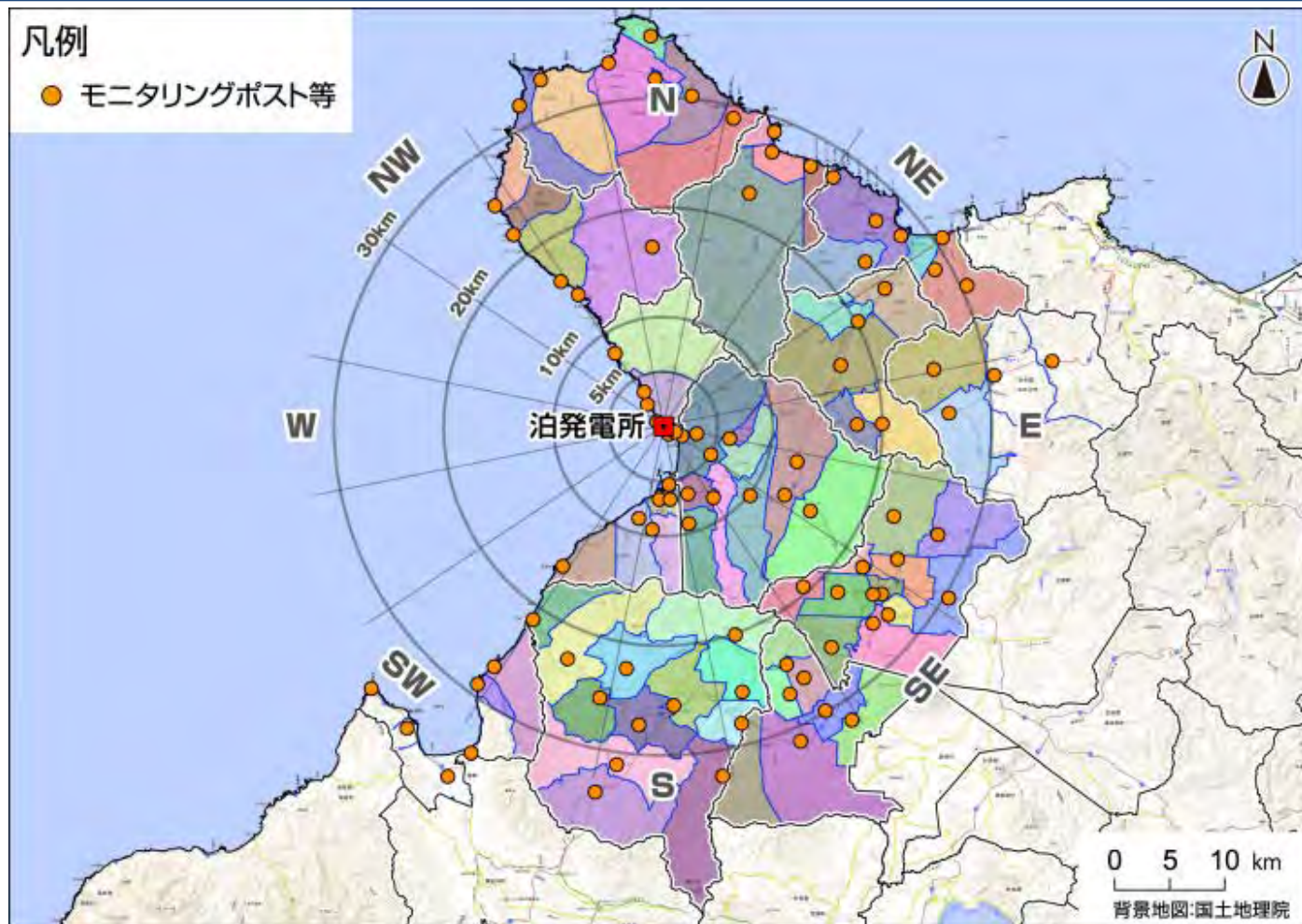
（令和2年度調査による。北海道・北海道電力を除く。）

	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	18	75	21
府県	923	262	39
原子力事業者	619	59	34
関係指定 公共機関	96	6	2

※ 各資機材については保有数を記載。

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

- 緊急時モニタリングによる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緊急時モニタリング地点を設定する必要がある。
- 北海道では既設モニタリングポスト等を含め緊急時モニタリング地点83地点（PAZを除く）を設定し、一時移転等の実施単位毎に関連付けを行っている。なお、全ての測定局について非常用電源を装備しているほか、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。



とまり
図 泊地域における緊急時モニタリング地点と一時移転等の実施単位

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ポスト

- ・モニタリングステーション及びモニタリングポスト(計8局)で、発電所敷地境界付近の空間放射線量率を測定
- ・モニタリングステーション(1局)で、発電所敷地境界付近の大気中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ポストを別途配備(8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(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箇所の空間放射線量率を測定

➤ さらに、モニタリングカー(1台)、可搬型モニタリングポ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、北海道等との安全協定に基づくモニタリングポスト(1局)を配備しているとともに、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ポスト(7台)等の貸与等を行う。



モニタリングステーション等【9局】



可搬型モニタリングポスト【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ポストおよび
サーベイメータ等を搭載する車両【1台】



(サーベイメータ)



(可搬型ダストサンプラ)

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等の実施体制 **(安定化素剤、避難退域時検査・簡易除染を含む)**

PAZ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内住民を対象に住民説明会を開催。
- 令和元年7月の原子力災害対策指針改正後は、40歳未満の者、妊婦、授乳婦、配布時点で挙児希望のある女性、その他配布希望者に対して配布を実施。
- 令和2年11月1日現在、40歳未満の者267人に配布しており、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	40歳未満の配布対象者	40歳未満の配布済者数
照岸地域	30	28
第三地域	47	33
第二地域	16	12
第一地域	5	5
うすべつ 臼別地域	52	33
かやぬま 茅沼地域	78	71
しぶい 渋井地域	91	67
ほりかつぶ 堀株地域	31	18
合 計	350人	267人

※ 北海道及び泊村では、上記地域に居住する住民1,146人のうち、40歳未満の者、妊婦、授乳婦、配布時点で挙児希望のある女性、その他配布希望者893名に対して安定ヨウ素剤を配布済み。

PAZ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。
- 令和元年7月の原子力災害対策指針改正後は、40歳未満の者、妊婦、授乳婦、配布時点で挙児希望のある女性、その他配布希望者に対して事前問診を実施。
- 令和2年9月2日現在、40歳未満の者348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）	40歳未満の住民数	40歳未満の問診済住民数
みやおか 宮丘地区寿の家	23人	4人
ほくしん 北辰小学校	2人	1人
ビシャムナイ会館	19人	17人
はったり 発足コミュニティセンター	43人	26人
はまなす幼児センター	98人	49人
はったり 発足克雪管理センター	36人	15人
北電体育館	244人	236人
合 計	465人	348人

※ 北海道及び共和町では、上記地域に居住する住民1,103人のうち、40歳未満の者、妊婦、授乳婦、配布時点で挙児希望のある女性、その他配布希望者715名に対して安定ヨウ素剤の配布・服用に係る事前問診を済み。

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の粉末剤及び乳幼児向けのゼリー状安定ヨウ素剤6,060包を備蓄。(令和2年4月1日現在)
- 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108箇所)及び避難退域時検査場所(候補地計29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。



(凡例)

- : 安定ヨウ素剤備蓄場所
- : バス集合場所
- : 避難退域時検査場所

安定ヨウ素剤備蓄場所

北海道: 17箇所

道及び町村職員により、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

各町村が指定するバス集合場所等で緊急配布※1
(計108箇所)

泊村: 2箇所 共和町: 21箇所 岩内町: 14箇所 神恵内村: 5箇所 倶知安町: 8箇所	積丹町: 1箇所 古平町: 9箇所 仁木町: 17箇所 余市町: 26箇所 赤井川村: 5箇所
--	--

避難退域時検査場所等で緊急配布※2

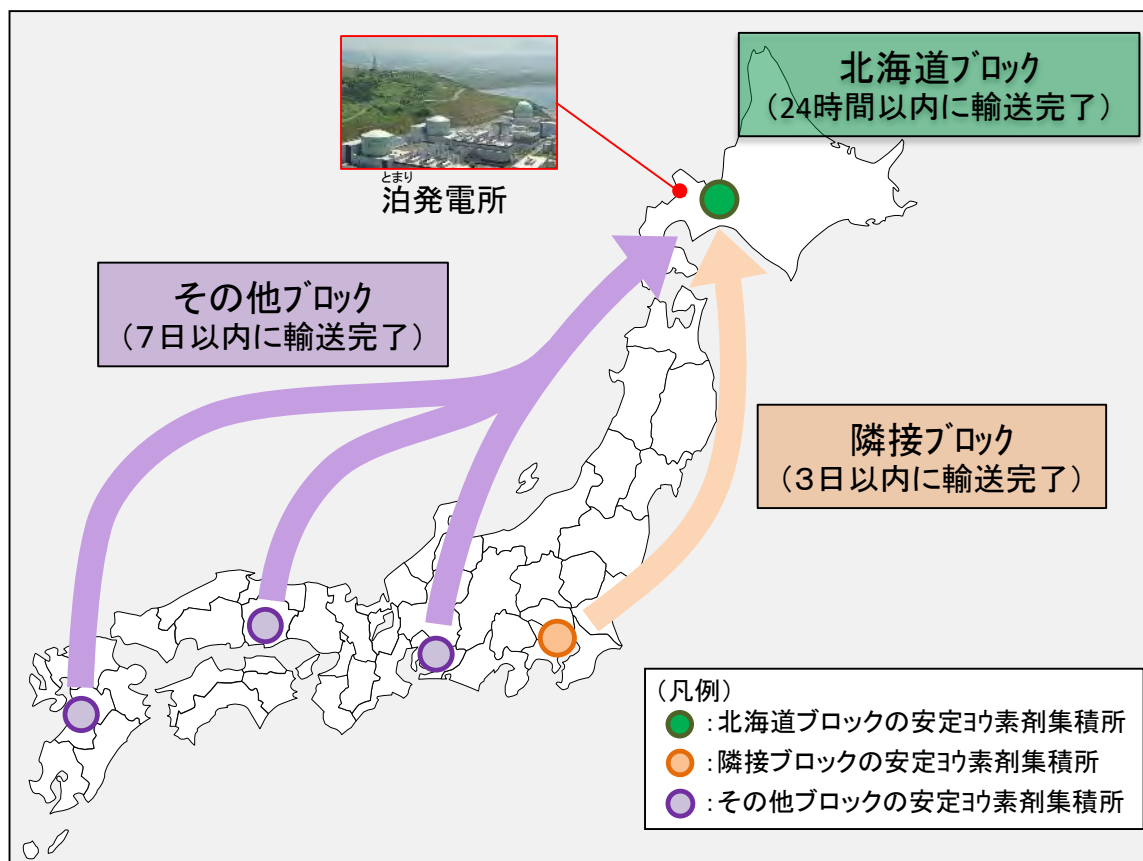
寿都町: 候補地3箇所 ニセコ町: 候補地4箇所	蘭越町: 候補地5箇所
--	--------------------

※1: バス集合場所等で緊急配布する10町村の住民は、避難退域時検査場所(候補地計29箇所)でも緊急配布を受けられる

※2: 避難退域時検査場所での配布については、候補地のうち発災時に北海道が指定する箇所において配布

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、及び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箇所の安定ヨウ素剤集積所に、丸剤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、北海道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
(北海道原子力防災センター)



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

 内閣府
Cabinet Office, Government of Japan

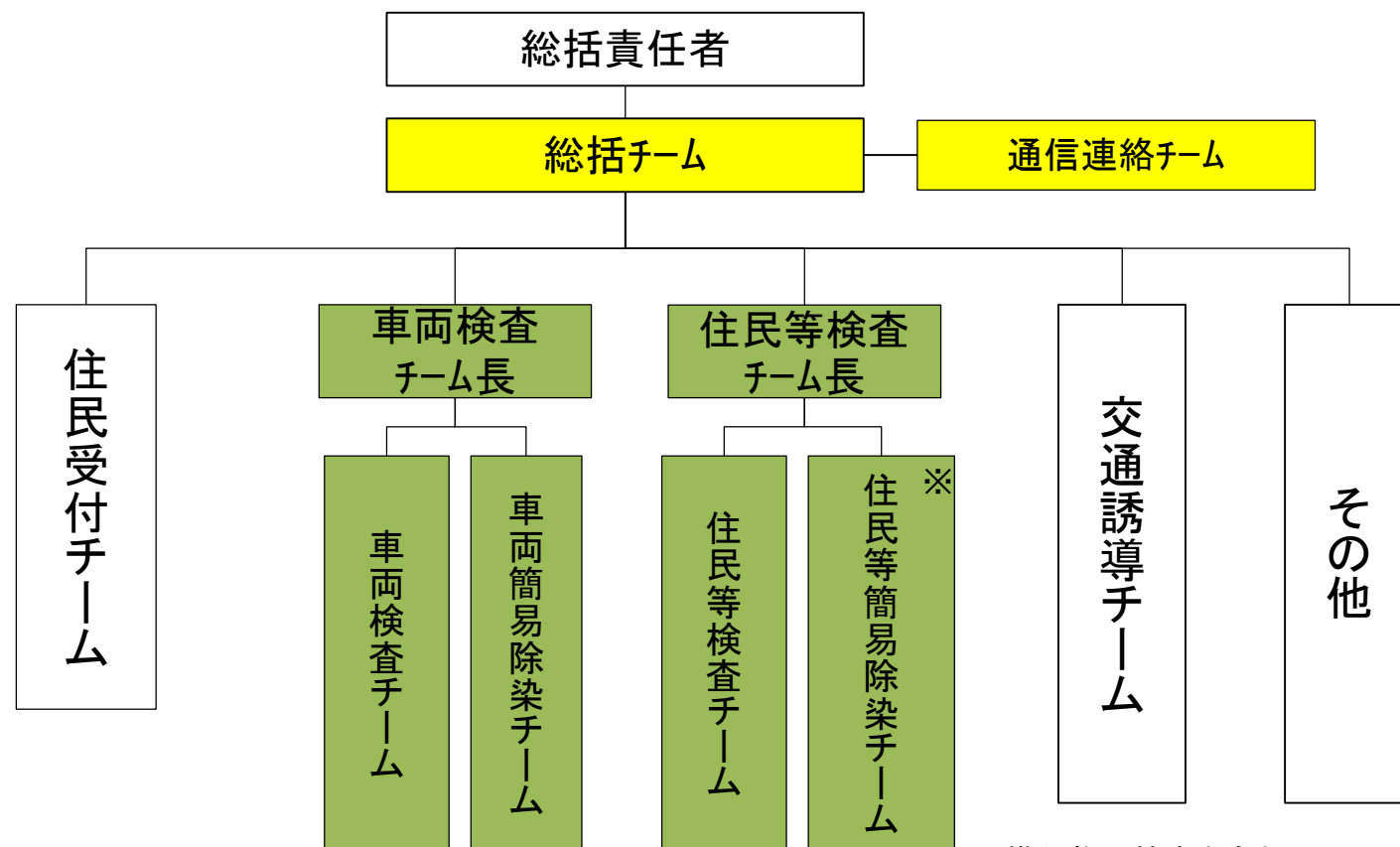
- [illegible]

116

避難退域時検査場所の運営体制

- 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。

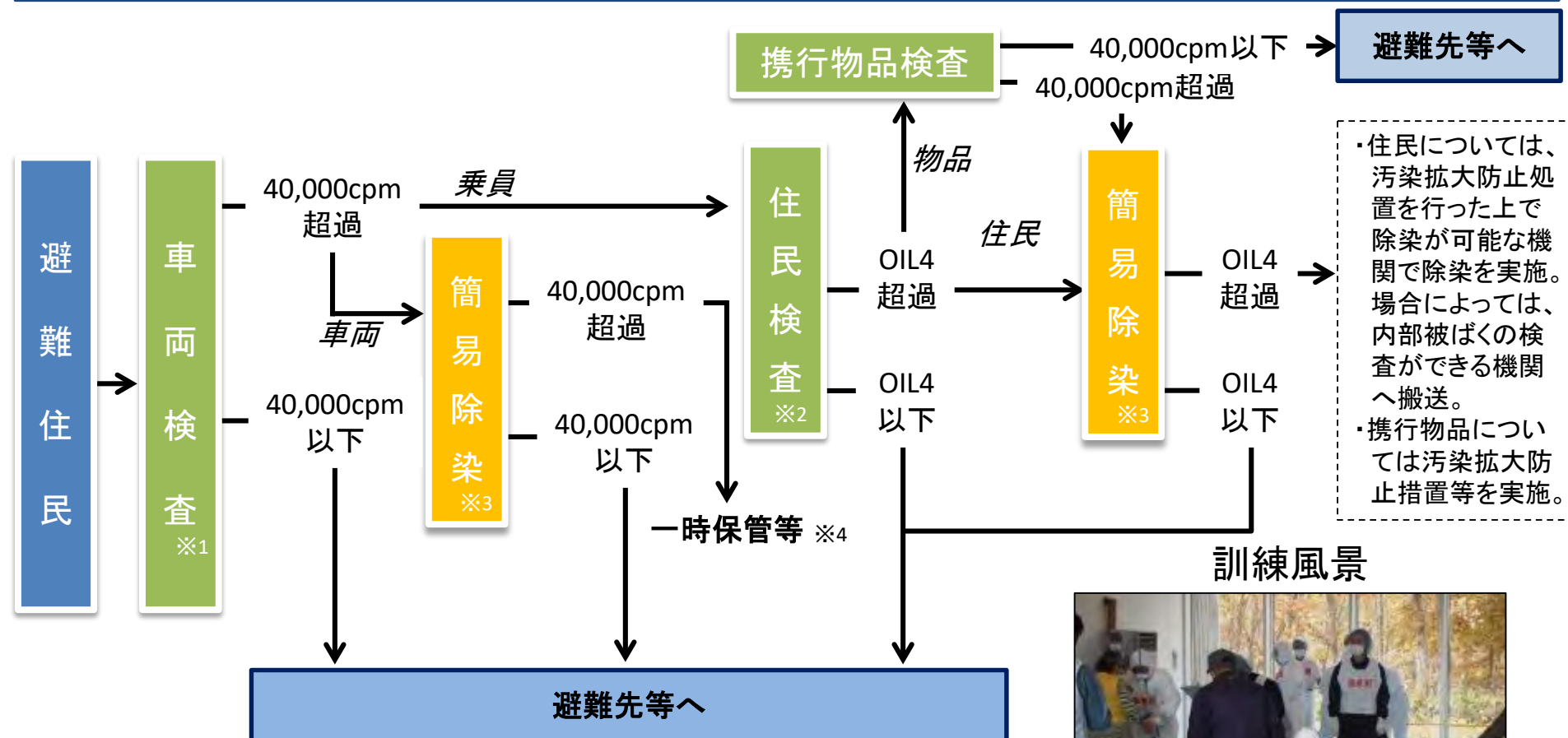
泊地域の避難退域時検査場所における検査及び簡易除染の体制(例)



※携行物品検査を含む

避難退域時検査場所における活動基本フロー

- 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。



※1 一時移転等を行う住民の検査は、乗員の代用として、まず車両検査を行う。

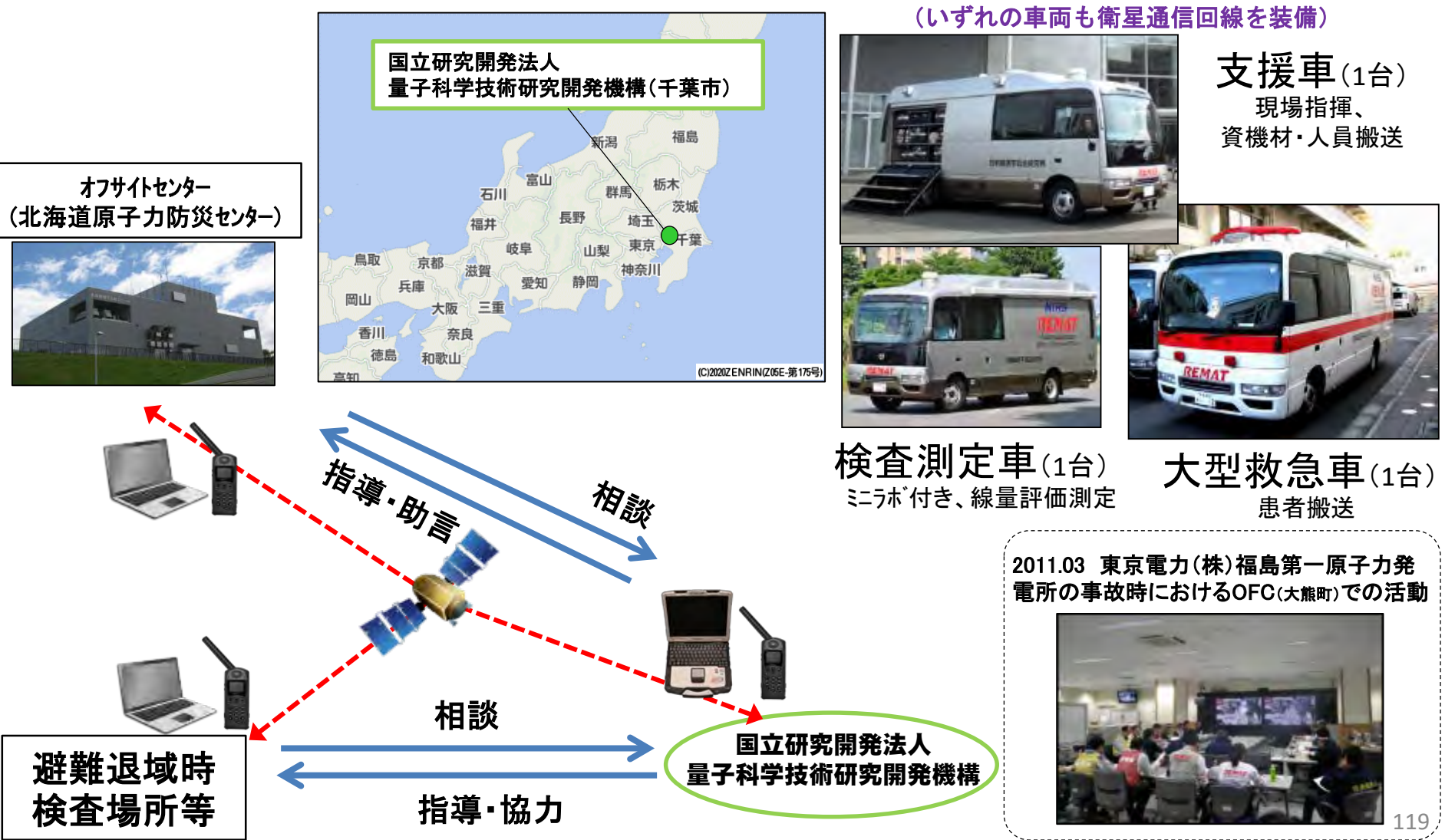
※2 乗員の代表者の検査を行い、代表者がOIL4超過の場合には乗員全員の検査を行う。

※3 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。

※4 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）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)



資機材運搬車(2台)



移動式全身測定車(2台)



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
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. 実動組織の支援体制

-
- 余市(よいち)警察署
- 余市(よいち)地区
(海上自衛隊余市防備隊)
- 第一管区海上保安本部
小樽(おたる)海上保安部
- 北後志(きたしりべし)
消防組合消防本部
- UPZ
- 岩内(いわない)警察署
- 岩内(いわない)・寿都(すつ)
地方消防組合消防本部
- 寿都(すつ)警察署
- 俱知安(くつちゃん)駐屯地
(陸上自衛隊北部方面対舟艇対戦車隊等)
- 俱知安(くつちゃん)警察署
- 札幌(さっぽろ)駐屯地
(陸上自衛隊北部方面總監部)
- 羊蹄山(ようていさん)ろく
消防組合消防本部
- 丘珠(おかだま)駐屯地
(陸上自衛隊北部方面航空隊)
- 北海道警察本部
- 札幌駅
- 大湊(おおみなと)地区
(海上自衛隊大湊地方總監部等)
- 三沢(みさわ)基地
(航空自衛隊北部航空方面隊司令部等)
- 千歳(ちとせ)基地
(航空自衛隊第2航空団等)
- 真駒内(まこま内)駐屯地
(第11旅団司令部)
- 南千歳駅
- 苫小牧東
- 苫小牧西
- 苫小牧駅
- 登別東
- 登別市
- 伊達市
- 長万部駅
- 函館(はこだて)方面本部
- (C)2020ZENRIN(Z05E-第175号)

- 地域レベルで対応困難な支援要請があった場合は、北海道、関係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、海保庁、自衛隊)による支援を実施。

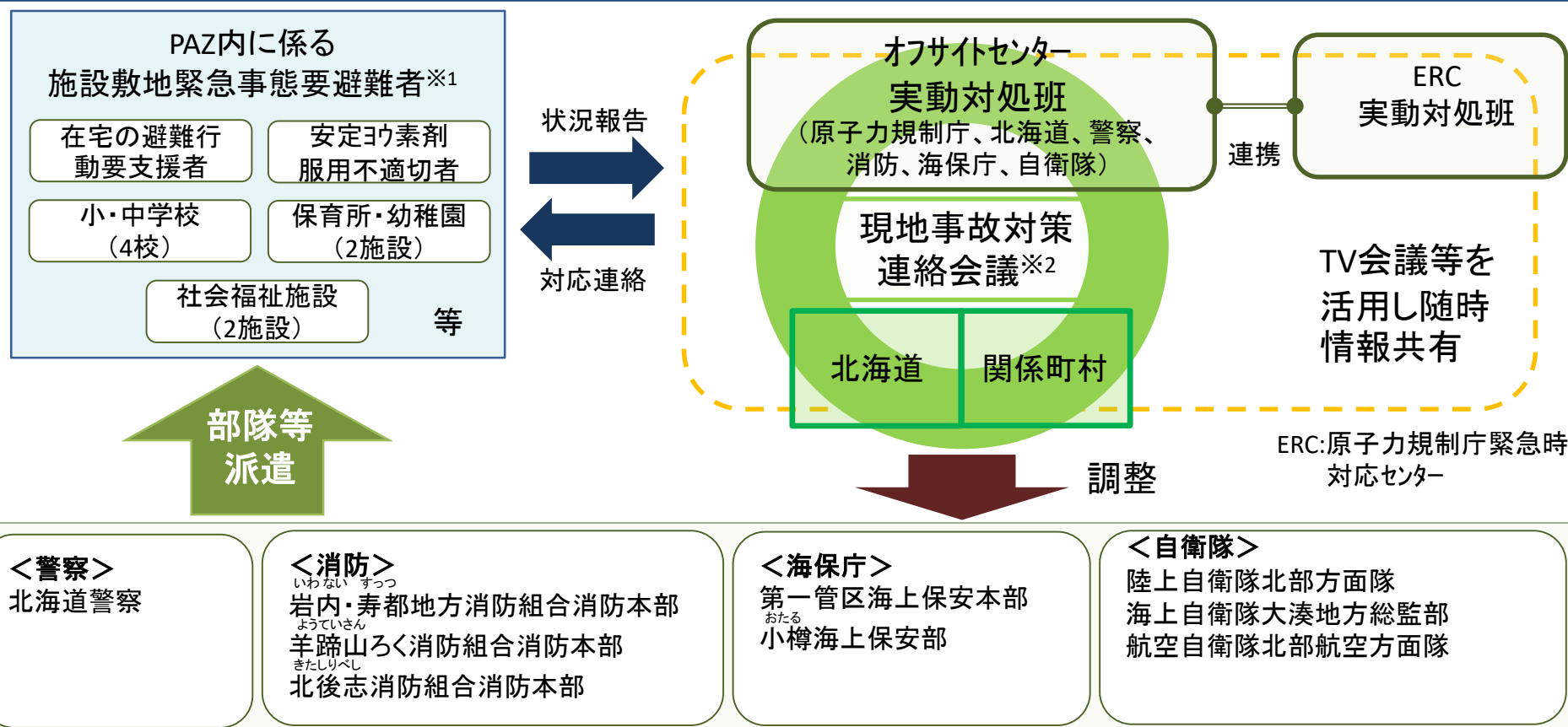


施設敷地緊急事態からの現地実動組織の体制

- 施設敷地緊急事態の時点でPAZ内の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、北海道又は関係町村で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北海道、関係町村からの各種支援の要請に対し、実動組織（警察、消防、海保庁、自衛隊）が連携のうえ、迅速な対応体制を構築



※1 全面緊急事態においては、PAZ内の一般住民、OILによる防護措置実施時にはUPZ内のうち対象地域の住民等を対象

※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、北海道及び関係町村からの要請により、実動組織（警察、消防、海保庁、自衛隊）による各種支援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

- 北海道と関係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
- ✓ 船舶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

