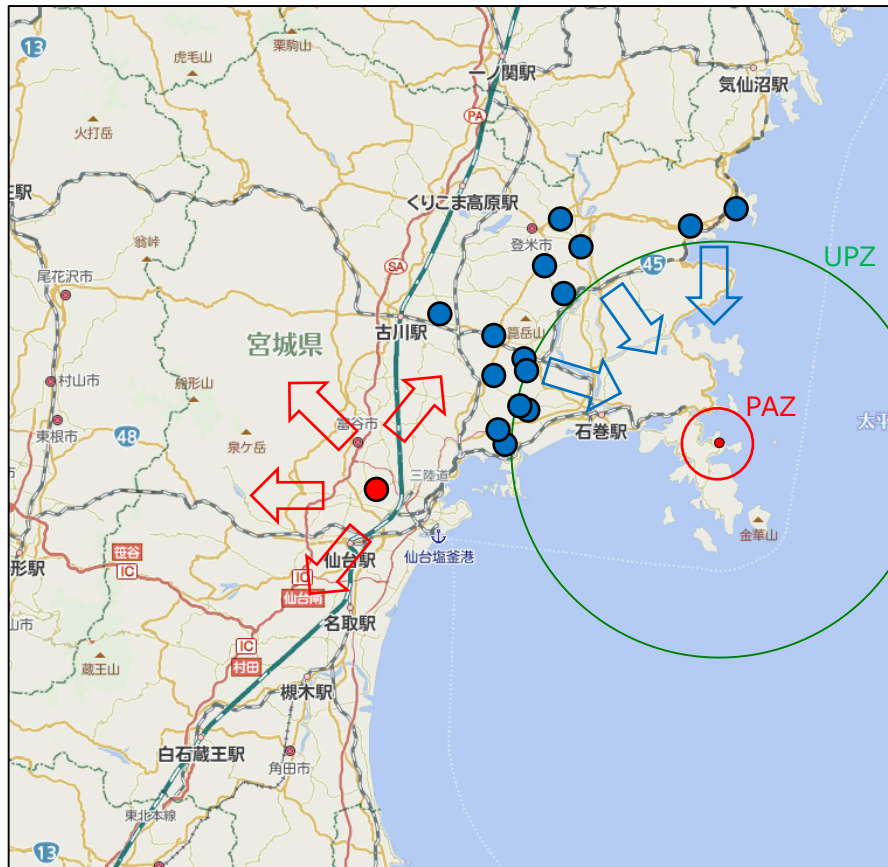
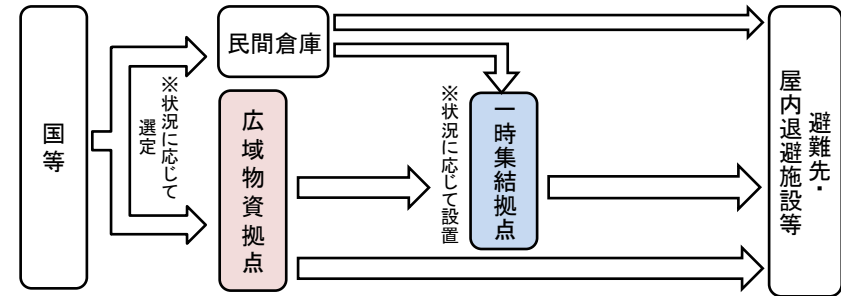


- 物資供給の迅速性を高めるため、宮城県が宮城県倉庫協会と締結している協定に基づき、宮城県は協会に所属する倉庫を物流拠点とし活用するほか、国等からの大量の支援物資を円滑に受け入れ・仕分けし避難先等に搬送するため広域物資拠点を設定。広域物資拠点では、市町の要求を踏まえて食料や物資を分別し、避難先等や一時集結拠点へ輸送。
- 一時集結拠点では、地域住民の状況を踏まえて物資を供給。
- 各拠点は、防災業務関係者への災害関係情報の提供拠点としても活用。



【凡例】 ● 広域物資拠点 ● 一時集結拠点

(C)2018ZENRIN(05E-第175号)



広域物資拠点(県の暫定広域防災拠点:宮城県総合運動公園)

- ・避難・屋内退避住民に対する政府の供給食料・物資の集積
- ・協定締結した民間企業等の供給食料・物資の集積
- ・避難住民への食料・物資の供給
- ・災害関係情報(道路情報、緊急時モニタリング情報)の提供 等



一時集結拠点<15拠点>※

- ・避難・屋内退避住民に対する食料・物資の供給
- ・追加で必要となる緊急時モニタリング資機材及び放射線防護資機材の集積
- ・災害関係情報(道路情報、緊急時モニタリング情報)の提供 等

※一時集結拠点は、放射線防護資機材の一時集結拠点と同じ場所に設置

原子力事業者による生活物資の支援体制

- 東北電力では、災害時に宮城県及び関係市町が備蓄する生活物資が不足する場合に備え、本店等に備蓄している食料及び生活物資を支援する備蓄体制を整備。
- 物資等の輸送に関しては、東北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)	毛布 (枚)
合計	30,000	20,000	1,000

※令和元年11月時点

※物資の供給は、宮城県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。

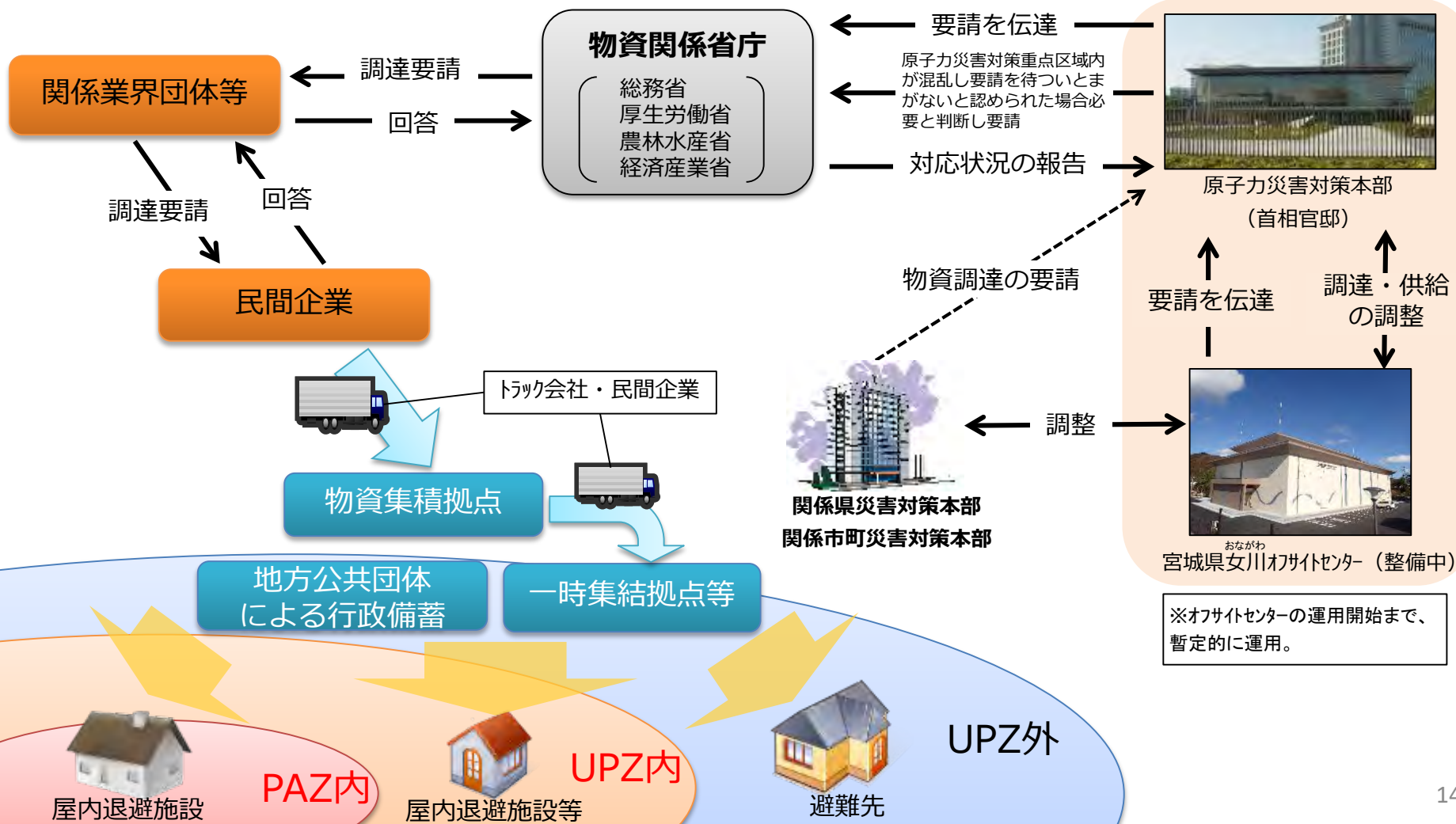
災害時における物資の輸送に関する協定等の締結状況

協定の種類	内容	締結民間企業等
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	輸送車両の優先利用等	民間業者



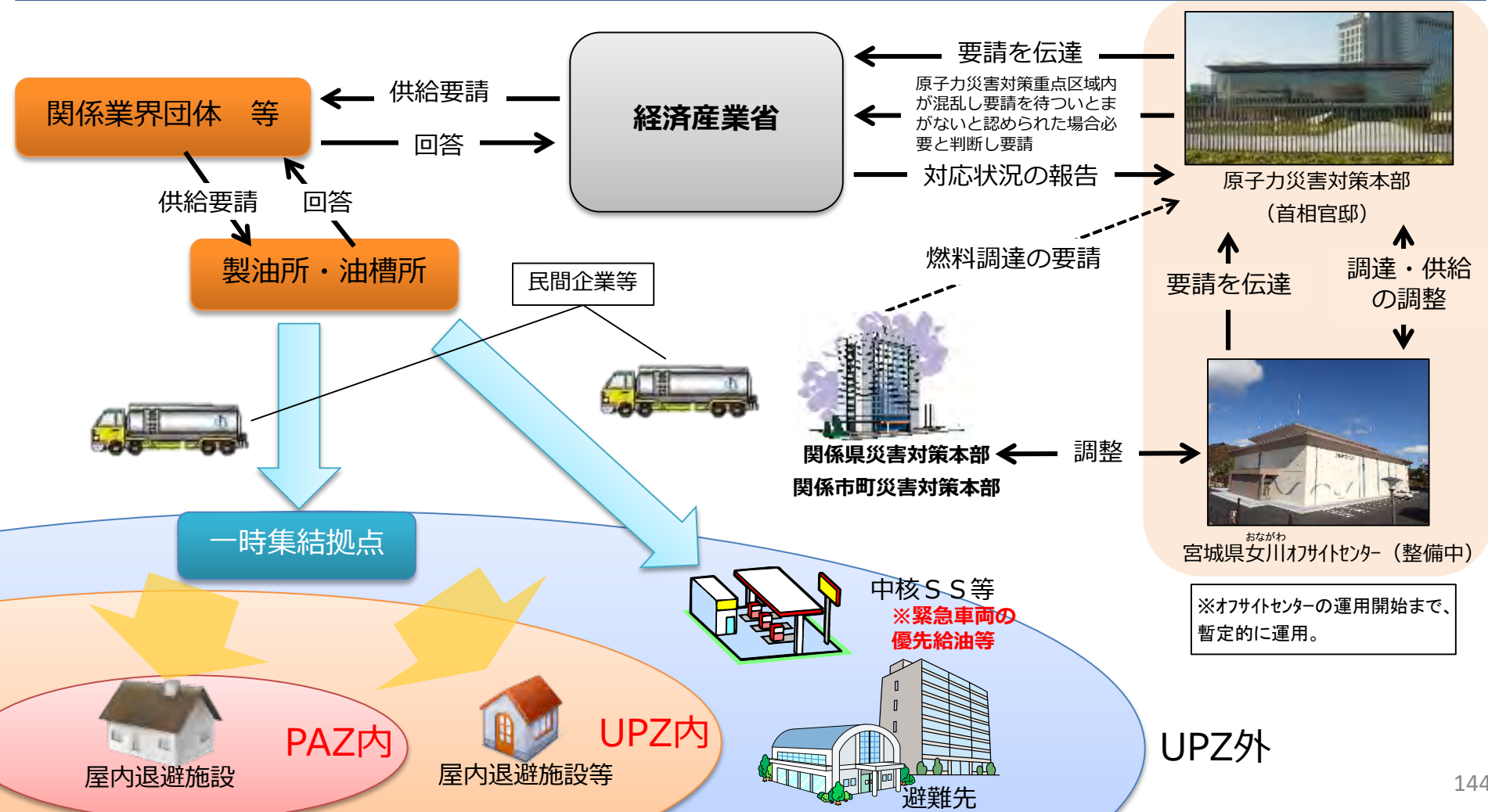
国による物資（食料等の生活用品等）の供給体制

- 宮城県及び関係市町が備蓄している物資が不足する場合、宮城県及び関係市町から、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。



国による物資（燃料）の供給体制

- 宮城県及び関係市町が備蓄している燃料が不足する場合、宮城県及び関係市町から、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い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。



- 被災者の生活の維持のために必要な物資(食料や生活用品等)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、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、トイレトイレットペーパー、毛布 等	什器・備品以外協会、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

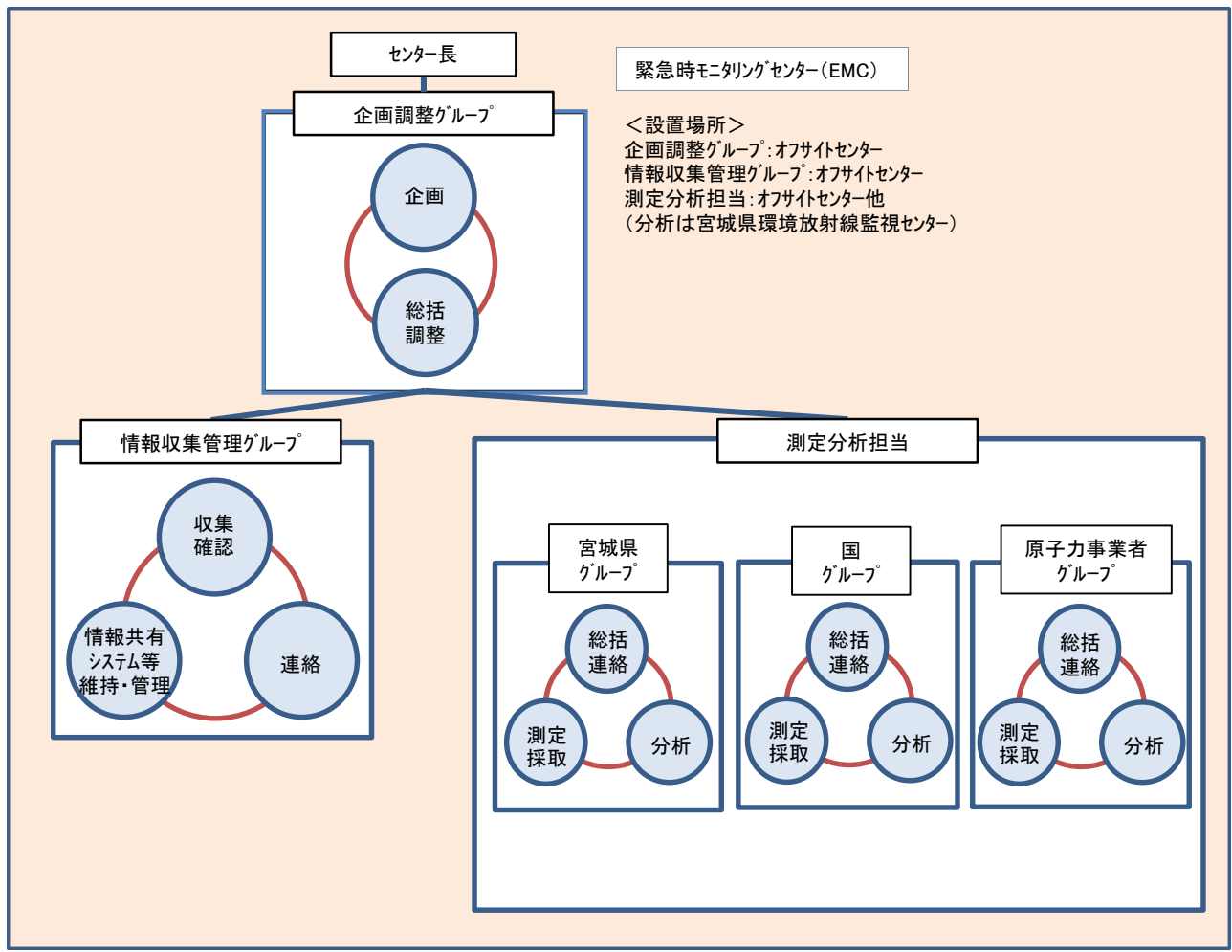
貸出用機材の種類	担当省庁	主要緊急物資
通信機器	総務省	災害対策用移動通信機器 (衛星携帯電話、MCA無線、簡易無線)

※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、P141,P142の体制に基づき実施

10. 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、測定分析担当をオフサイトセンター及び宮城県環境放射線監視センターに設置する。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。
- 女川^{おながわ}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。



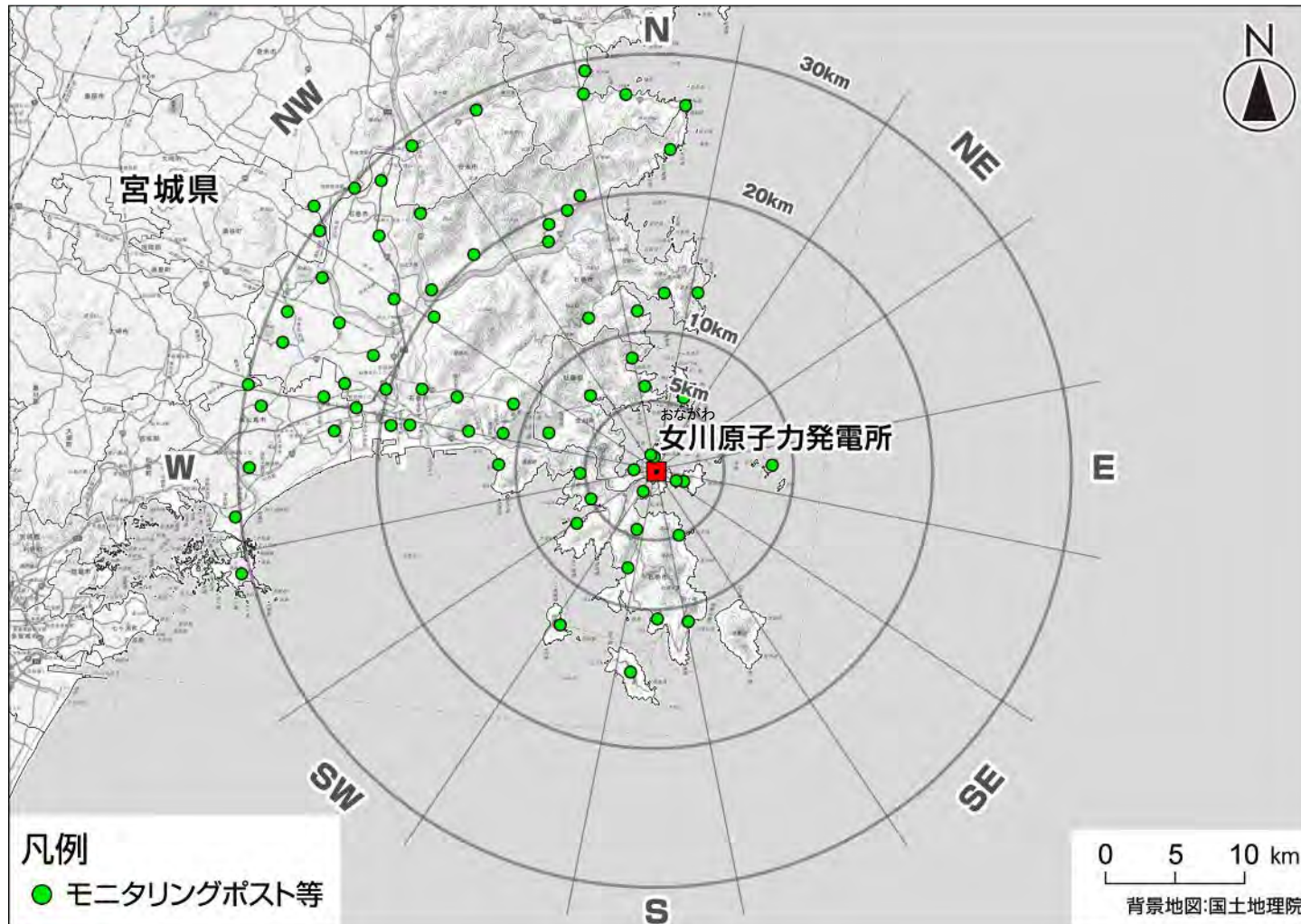
緊急時モニタリングセンター(EMC)
 <設置場所>
 企画調整グループ: オフサイトセンター
 情報収集管理グループ: オフサイトセンター
 測定分析担当: オフサイトセンター他
 (分析は宮城県環境放射線監視センター)

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。

- ^{おながわ}女川原子力発電所周辺の7市町に、人口分布等を考慮して緊急時モニタリング地点70地点を設定し、このうちUPZ内52局、準PAZ内7局、PAZ11局で防護措置の実施判断に係る連続測定を実施。
- この他、国の測定局においても空間放射線量率を測定。



- モニタリングポスト(水準局を除く)
 - ・モニタリングステーション(17局)で、発電所周辺地域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
 - ・電子線量計(49台)で、放射線量を測定
 - ・万一、モニタリングポストが使えなくなった場合に備えるとともに、可搬型モニタリングポスト(5台)を整備
 - ・大気モニタ(19局)オートサンプルチェンジャー付きヨウ素サンプラ(5局)で、大気中の放射性物質濃度を測定
- モニタリングカー等
 - ・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
(非常用発電機装備)



可搬型モニタリングポスト



電子線量計



大気モニタ、オートサンプルチェンジャー
付きヨウ素サンプラ



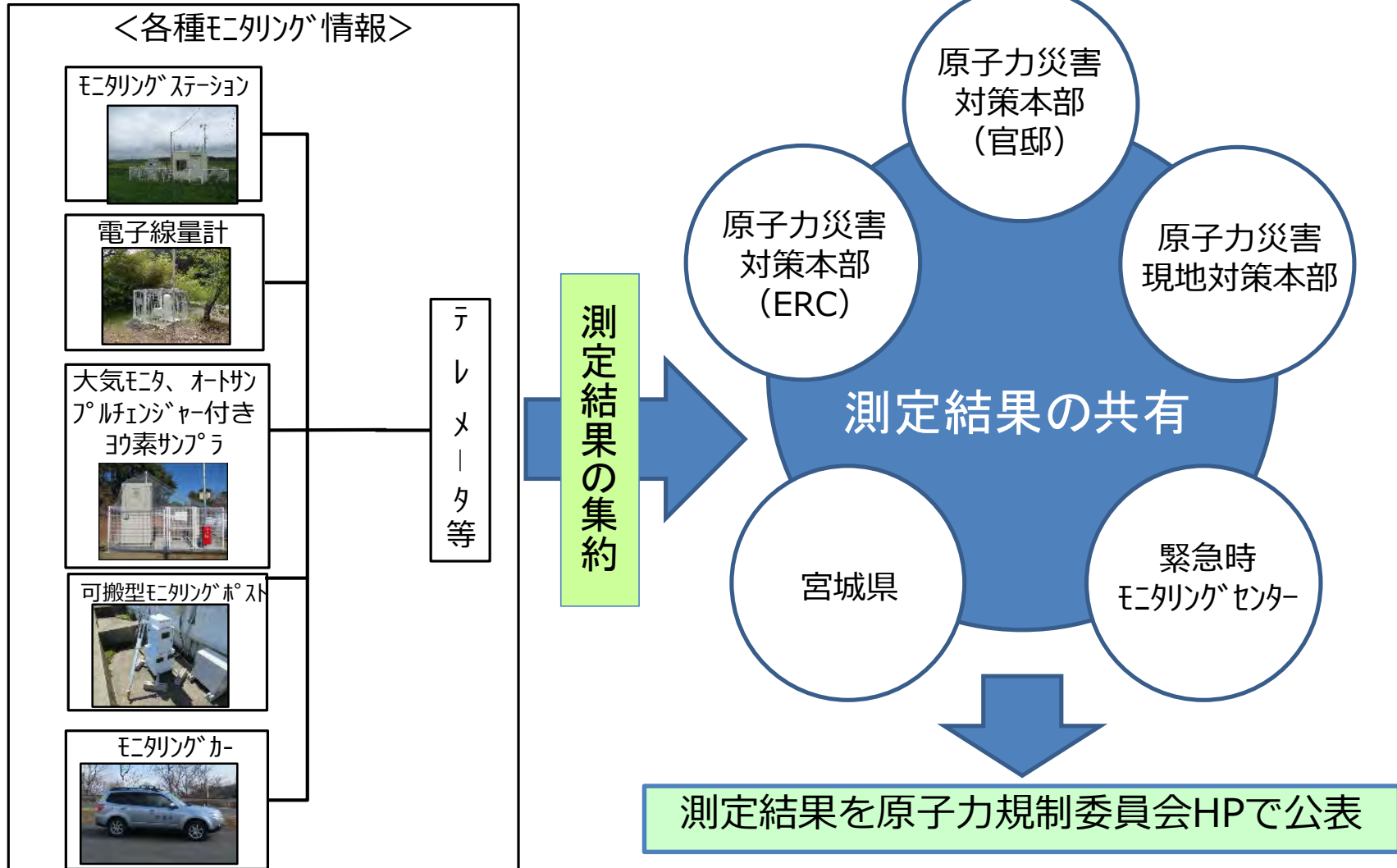
モニタリングカー



ダストヨウ素サンプラ

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、緊急時モニタリングセンター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。



- 宮城県では、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るほか、事態の進展に応じた同実施計画の改定等を行う。

宮城県緊急時モニタリング計画

平成28年3月

宮城県

<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>

例)

- モニタリングの継続
- 固定局モニタリングホースの測定間隔の変更
- 必要に応じた可搬型モニタリングホースの設置
- モニタリングカーによる測定の実施
- ヨウ素サンプラーの設置・測定
- 飲食物に係るスクリーニング 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）
- 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>

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あたって、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

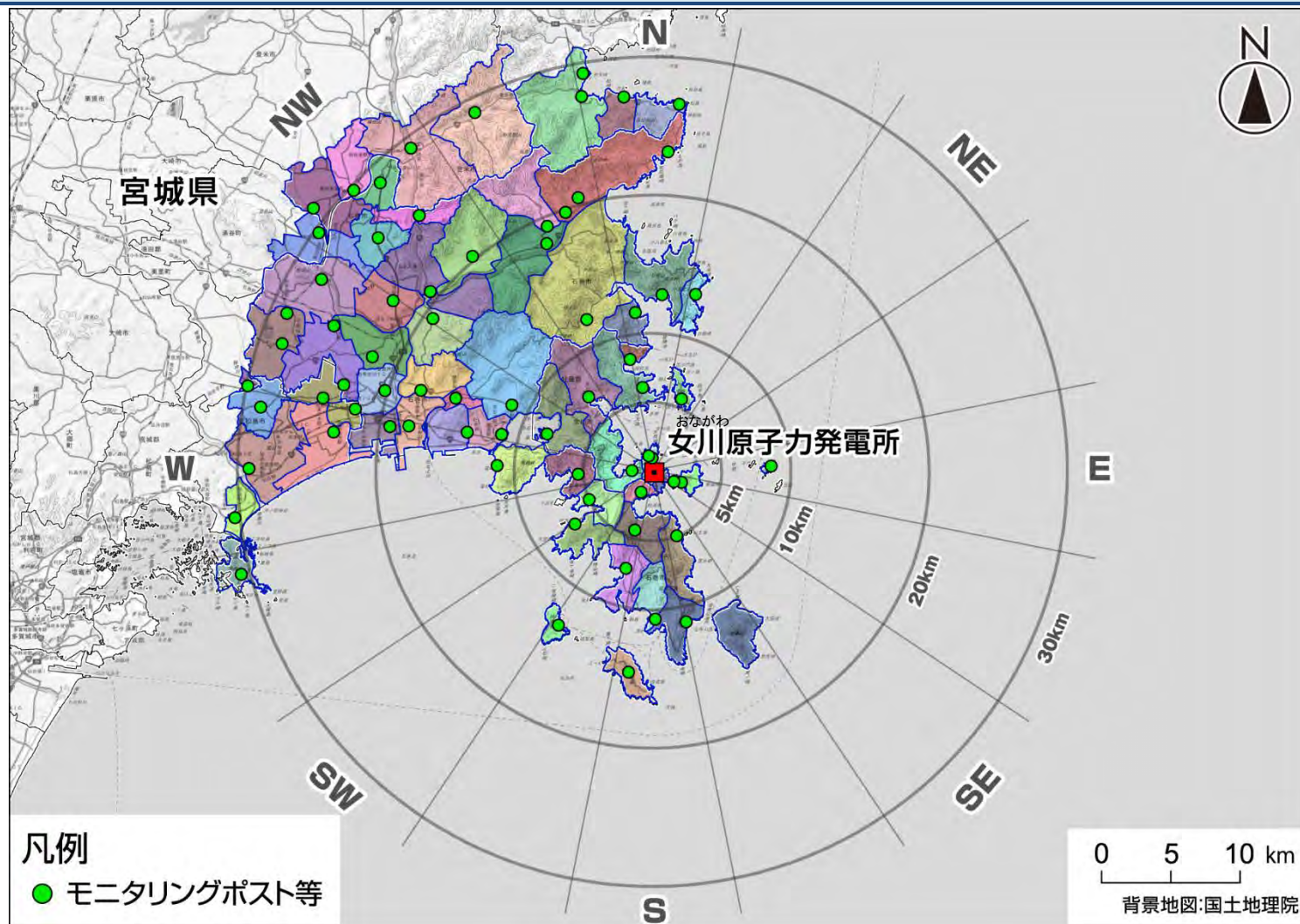
（平成30年度調査による。宮城県、東北電力を除く。）

	要員 (人)	可搬型 モニタリングポスト (台)	モニタリングカー (台)
国	16	35	9
道府県	941	327	38
原子力事業者	629	61	34
関係指定 公共機関	99	6	2

※ 各資機材については保有数を記載

女川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、宮城県では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対応付けている。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、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：女川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範囲

- モニタリングポスト
 - ・モニタリングポスト(6台)等で、周辺監視区域境界付近の放射線量率、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
 - ・万一、モニタリングポスト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(6台)
- 可搬型モニタリングポスト
 - ・施設敷地緊急事態で、海側に可搬型モニタリングポストを設置(2台)して、周辺監視区域境界付近のモニタリングポスト等とあわせて原子炉格納施設を囲む8方位の放射線量率を測定
- モニタリングカー及びサーベイメータ等を搭載した車両
 - ・緊急時においてモニタリングできるよう、モニタリングカー(1台)及びサーベイメータ等を搭載した車両(1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率、放射性物質濃度を可搬型放射線計測装置(サーベイメータ等)で測定
- オフサイトの協力
 - ・緊急時モニタリングセンターに人員を派遣し、必要な協力を行う。



モニタリングポスト



可搬型モニタリングポスト
(衛星回線による通信機能付)



モニタリングカー



サーベイメータ等を搭載した車両



サーベイメータ

可搬型ダストサンブラ

車両に搭載する可搬型放射線計測装置の例

11. 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及び準PAZ内住民に対する安定ヨウ素剤の事前配布

- 宮城県では、平成28年度からPAZ及び準PAZ住民に対する安定ヨウ素剤の事前配布を開始。
- 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。
- 令和元年10月現在、40歳未満の者に対し、^{おながわちよう}女川町のPAZ及び準PAZでは97人、^{いしのまきし}石巻市のPAZでは94人に配布済み。今後も継続して事前配布説明会を開催し、事前配布率の向上を図る。



^{おながわちよう} 女川町	40歳未満の配布対象者	40歳未満の配布済者
PAZ	134人	96人
準PAZ	1人	1人
合計	135人	97人

^{いしのまきし} 石巻市	40歳未満の配布対象者	40歳未満の配布済者
PAZ	140人	94人
準PAZ	490人	※

※ 準PAZの^{あじしま}網地島、^{たしろじま}田代島は、平成30年度に事前配布説明会を開催し、40歳未満の配布対象者10人に配布したが、^{おの}その他牡鹿地区、^{あまのほ}荻浜地区等は今年度から事前配布を開始しており、人数については精査中。



<安定ヨウ素剤事前配布説明会>

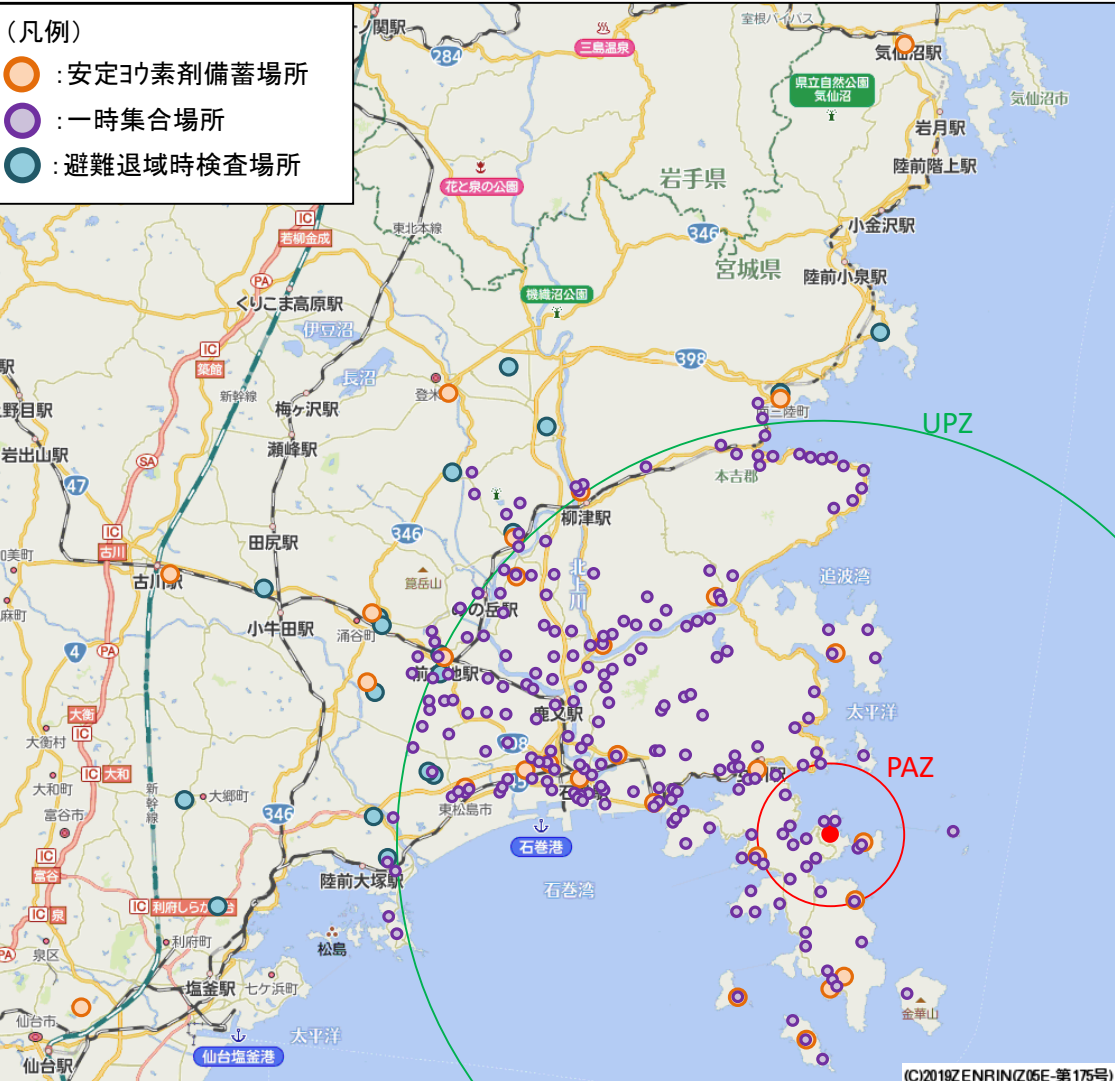
医師、県及び関係市町職員により、安定ヨウ素剤の効能や服用時期など、事前配布に際し知っておくべき事項を説明し、安定ヨウ素剤を配布。

(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、宮城県は計28箇所の施設に合計約1,564,000丸の丸剤、ゼリー状安定ヨウ素剤(32.5mg)約13,000包、ゼリー状安定ヨウ素剤(16.5mg)約6,480包を備蓄。(令和元年10月1日現在)
- 緊急配布が必要となった場合には、備蓄場所より各市町が指定する一時集合場所(計213箇所)及び避難退域時検査場所(候補地計18箇所)に搬送の上、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
 - : 一時集合場所
 - : 避難退域時検査場所



安定ヨウ素剤備蓄場所: 28箇所

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

各市町が指定する一時集合場所で緊急配布
(計213箇所)

おながわちよう 女川町: 23箇所	いしのまきし 石巻市: 148箇所
とめし 登米市: 11箇所	ひがしまつしまし 東松島市: 14箇所
わくやちよう 涌谷町: 2箇所	みさとまち 美里町: 1箇所
みなみさんりくちよう 南三陸町: 14箇所	

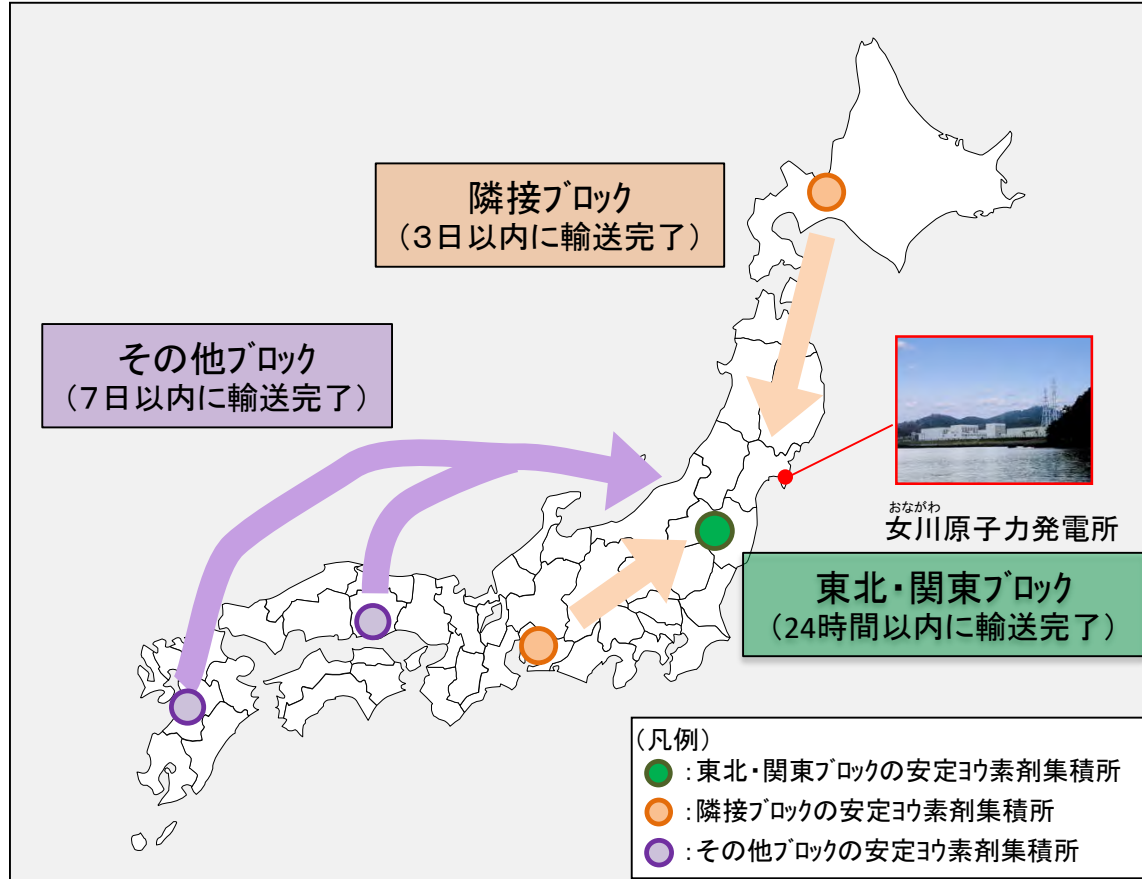
避難退域時検査場所(候補地)で緊急配布
(計18箇所)

いしのまきし 石巻市: 2箇所	とめし 登米市: 4箇所
ひがしまつしまし 東松島市: 4箇所	わくやちよう 涌谷町: 2箇所
みさとまち 美里町: 2箇所	みなみさんりくちよう 南三陸町: 2箇所
おおさちちよう 大郷町: 1箇所	りふちよう 利府町: 1箇所

※一時集合場所及び避難退域時検査場所での配布については、発災時に宮城県及び市町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内外において安定ヨウ素剤が不足した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300万丸、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日以内を目途に完了する体制。
- 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の運用開始まで、暫定的に運用。

宮城県女川オフサイトセンター(整備中)

指示



安定ヨウ素剤集積所

輸送

UPZ内外の安定ヨウ素剤
緊急配布場所

避難退域時検査場所の候補地の設定

- 宮城県では、緊急時の避難を円滑に行うため、UPZ内人口や避難経路等を考慮し、避難元市町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。

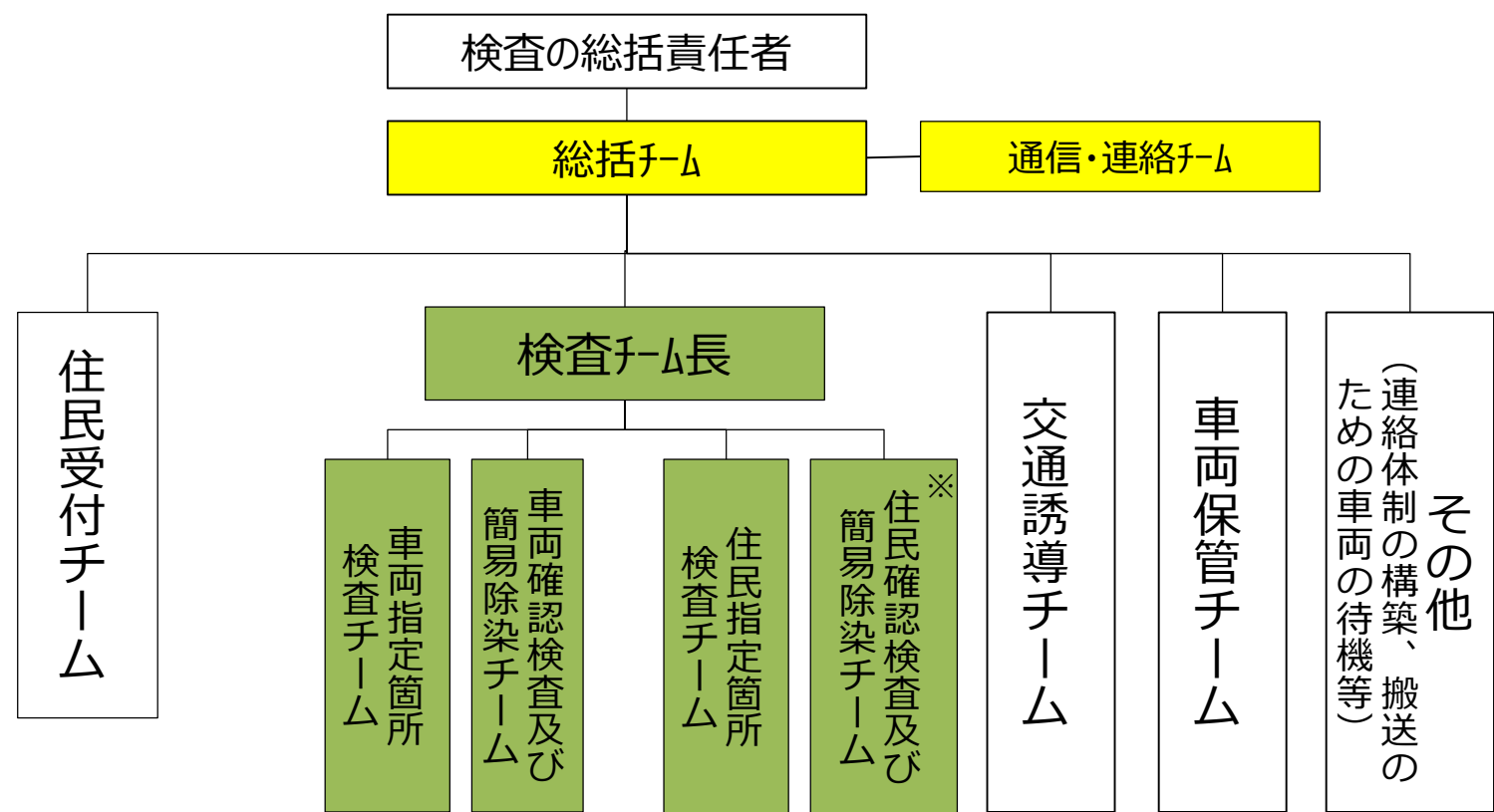


検査場所候補地 18箇所

検査場所	避難元等
① 南三陸町スポーツ交流村	みなみさんりくちょう 南三陸町
② 登米総合体育館	おながわちよう いしのまきし とめし 女川町・石巻市・登米市
③ 迫川防災ステーション	とめし 登米市
④ 豊里運動公園	いしのまきし 石巻市
⑤ 涌谷地区河川防災ステーション	わくやちよう 涌谷町
⑥ 涌谷スタジアム	いしのまきし 石巻市
⑦ 南郷体育館	いしのまきし ひがしまつしまし みさとまち 石巻市・東松島市・美里町
⑧ 鷹来の森運動公園	いしのまきし ひがしまつしまし 石巻市・東松島市
⑨ 東松島市学校給食センター	ひがしまつしまし 東松島市
⑩ 野蒜市民センター	ひがしまつしまし 東松島市
⑪ 南三陸町歌津総合支所	予備
⑫ 中田総合体育館	予備
⑬ 美里町トレーニングセンター	予備
⑭ 大塩市民センター	予備
⑮ 河南体育センター	予備
⑯ 石巻市遊楽館	予備
⑰ 春日パークینگエリア(上り)	予備
⑱ 大郷町文化会館・自由広場	予備

- 避難退域時検査場所は、宮城県及び原子力事業者が国、関係自治体、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、600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。

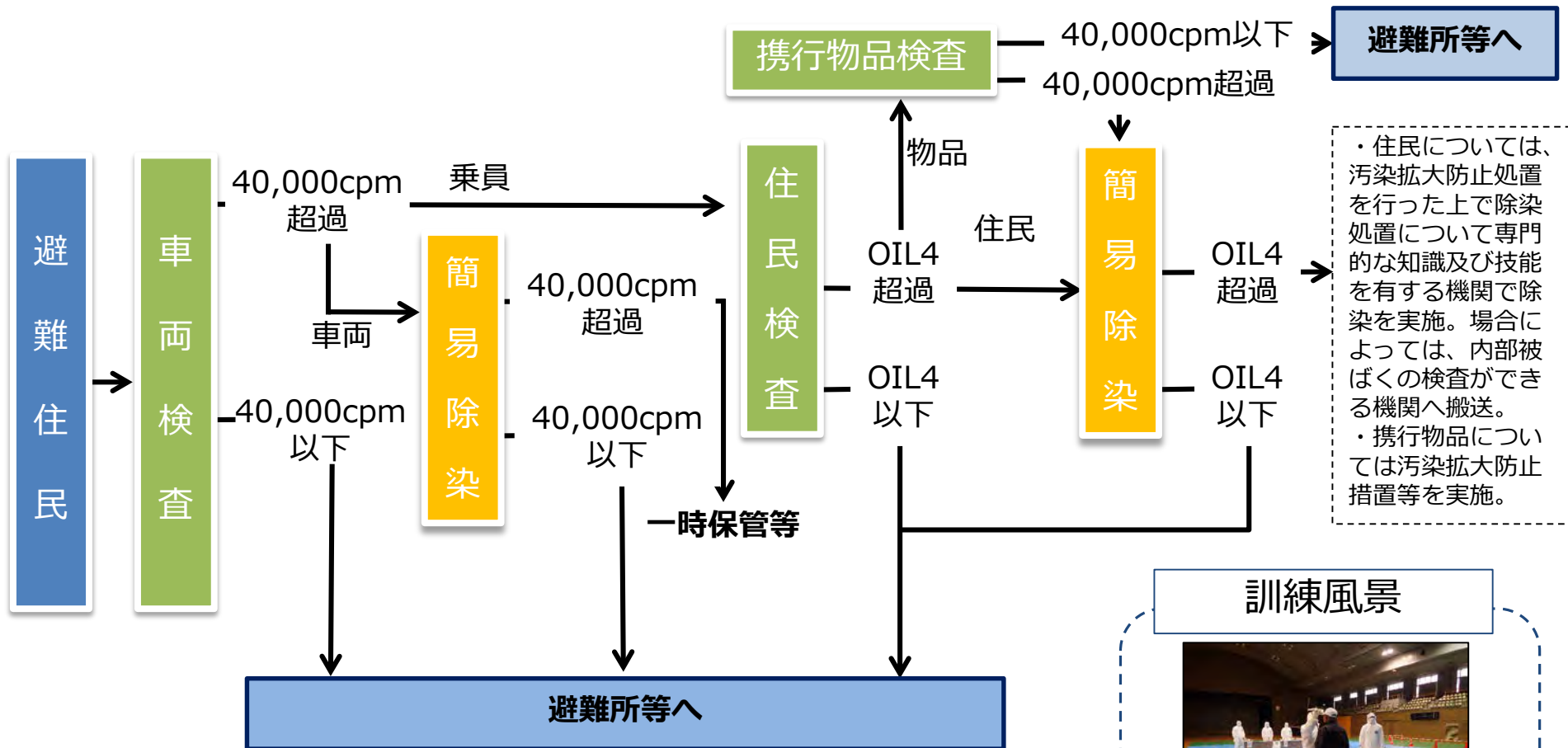
避難退域時検査場所における検査及び簡易除染の体制（例）



※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、宮城県、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扱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は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。

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。さらに、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。

宮城県女川オフサイトセンター
(整備中)



※オフサイトセンターの運用開始まで、暫定的に運用。

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 (千葉市)



(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



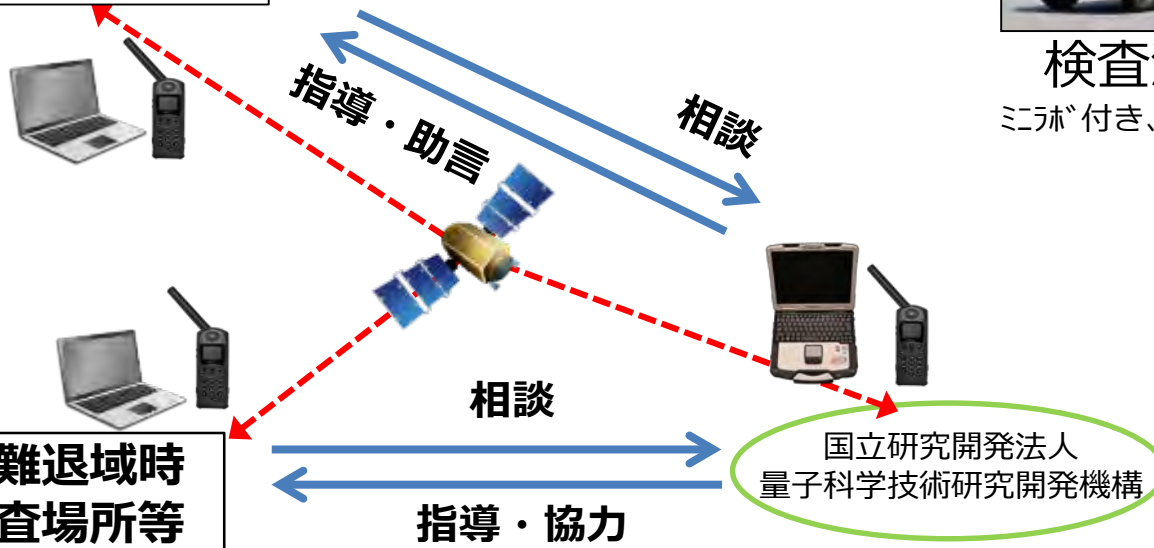
検査測定車(1台)

ミニホ付き、線量評価測定



大型救急車(1台)

患者搬送



避難退域時
検査場所等

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（OFC）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)



2011.3 とうきょうでんりょく 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

原子力災害時における医療体制

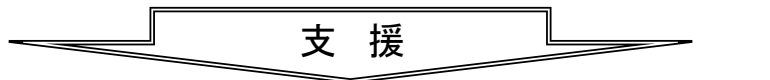
▶ 放射性物質による汚染や被ばくの状態に応じて、下図の医療体制により、適切に対応。



(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)

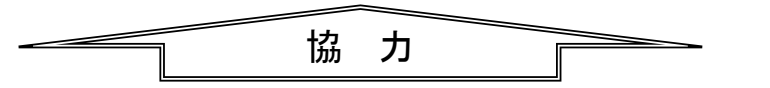
**高度被ばく医療支援センター及び
原子力災害医療・総合支援センター ※国が指定**
【国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構、
国立大学法人弘前大学等が実施】

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。



原子力災害拠点病院 ※宮城県が指定
【3医療機関(国立大学法人東北大学東北大学病院、
国立病院機構仙台医療センター、石巻赤十字病院)】

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。



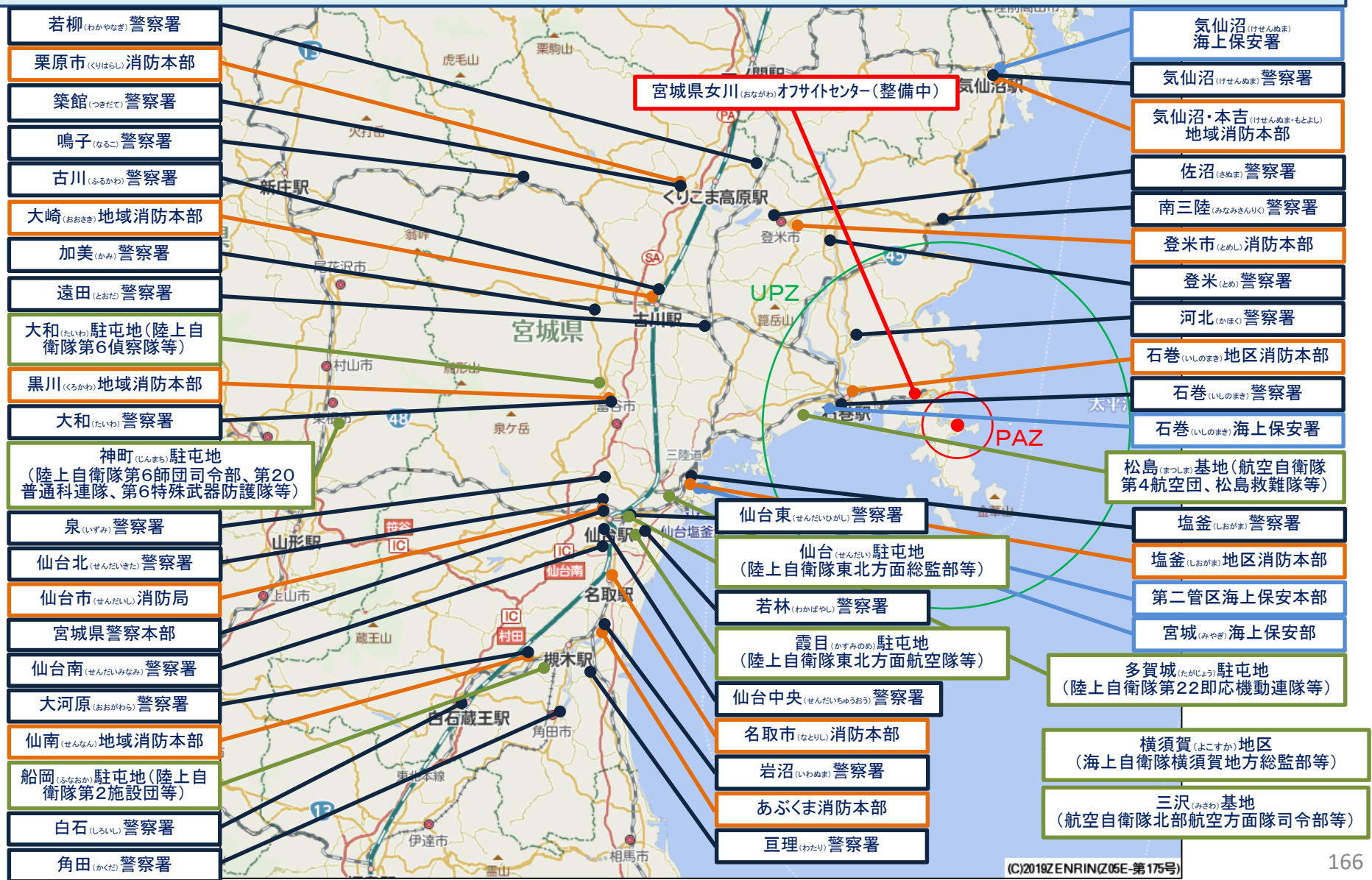
原子力災害医療協力機関 ※宮城県が登録
【13医療機関・4団体】

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。

12. 国の実動組織の支援体制

女川地域周辺の主な実動組織の所在状況

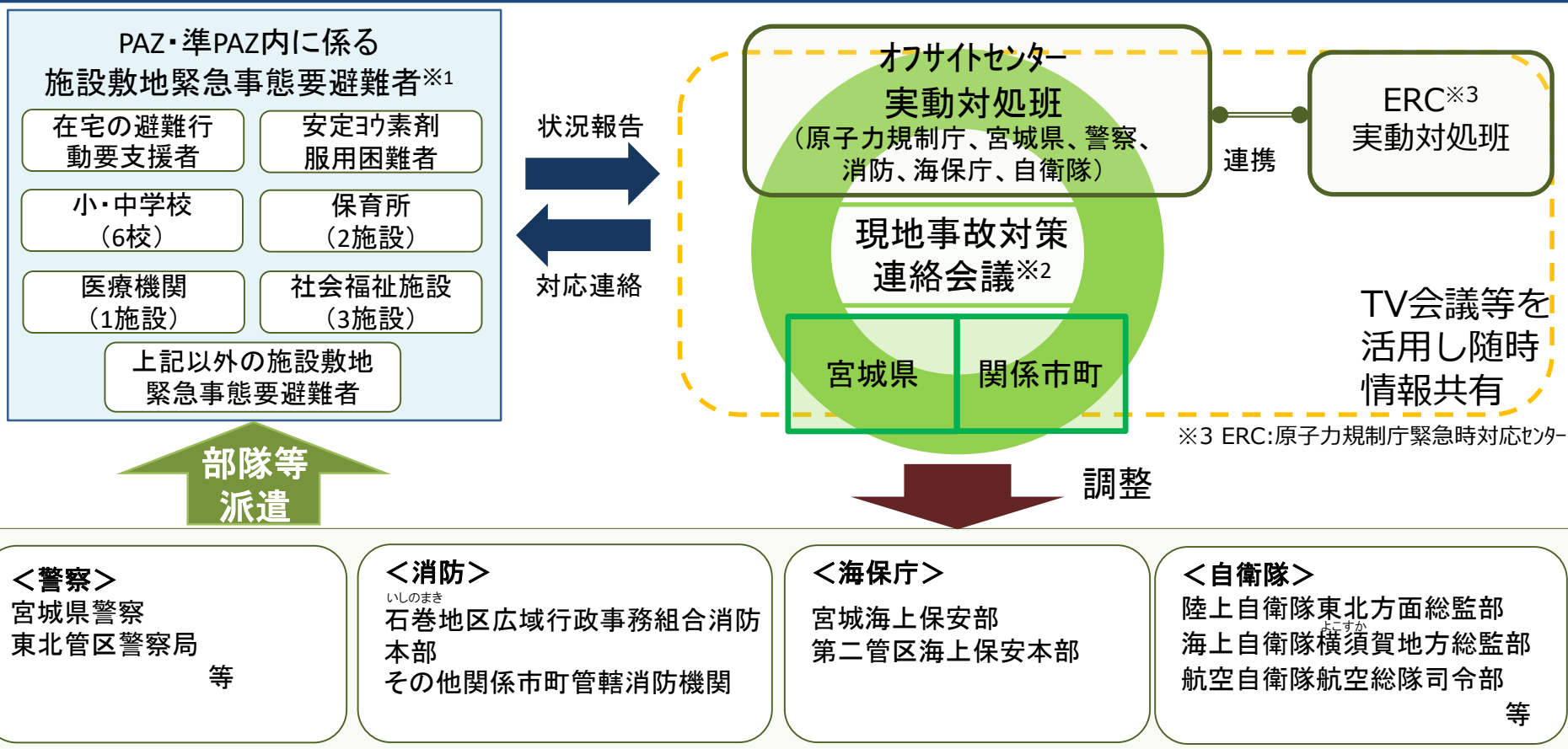
➤ 不測の事態の場合は、宮城県及び関係市町からの要請により、実動組織（警察、消防、海保庁、自衛隊）による各種支援を必要に応じて実施



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、宮城県及び関係市町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宮城県及び関係市町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・準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

自然災害などの複合災害で想定される実動組織の活動例

➤ 宮城県と関係市町との調整を踏まえ、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入制限等



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
- ✓ 緊急時に列クが支援
- ✓ 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

- ✓ 緊急時に列クが支援
- ✓ 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

