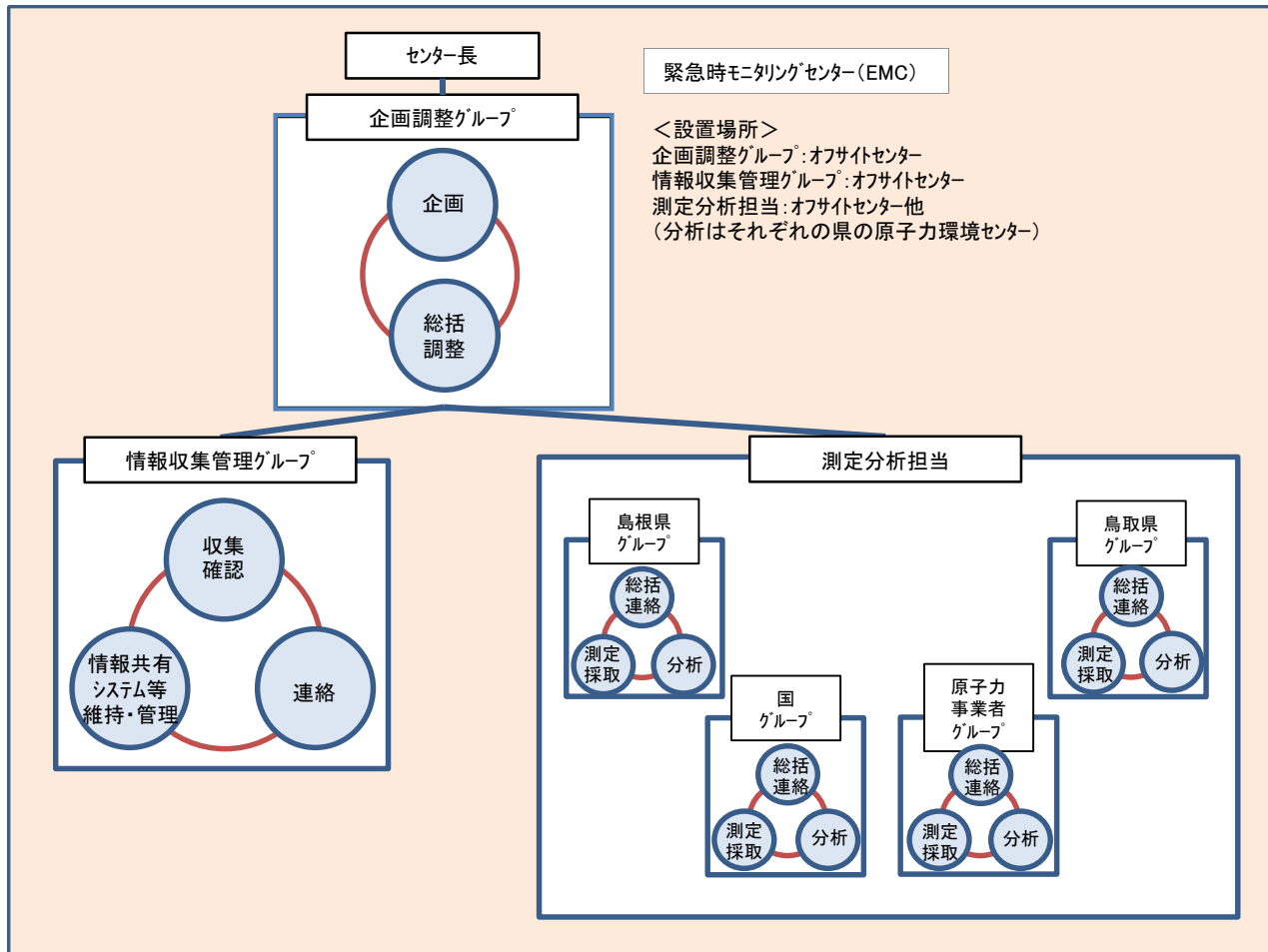


緊急時モニタリングの体制

- 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それぞれの県の拠点に設置する。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当たる。
- 島根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。

- 島根原子力発電所周辺の島根県及び鳥取県の6市(島根県4市、鳥取県2市)に、人口分布等を考慮して緊急時モニタリング地点175地点(島根県162地点、鳥取県13地点)を設定し、このうちUPZ内158局(島根県145局、鳥取県13局)及びPAZ内17局で防護措置の実施判断に係る連続測定を実施。
- このほか、国の測定局においても空間放射線量率を測定。

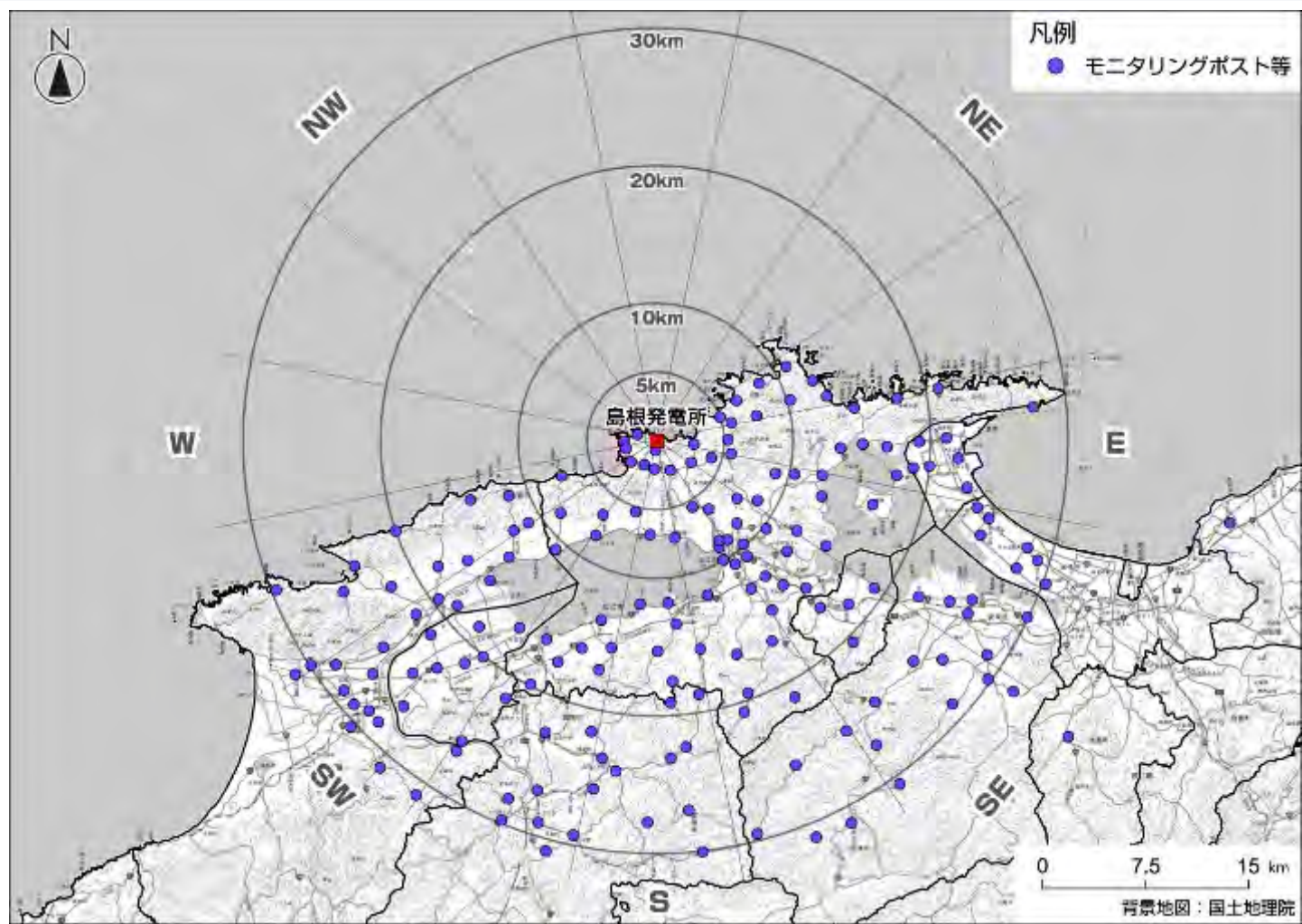


図 島根地域における緊急時モニタリング地点

島根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等

- ・モニタリングポスト(77局)、電子線量計(80局)及び大気モニタ(5局)で、島根県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。
- ・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(6台)を配備。

➤ 走行サーベイシステム

- ・車両に搭載し、放射線量を測定する走行サーベイシステム(7台)を配備。



固定局 【24局】



可搬型モニタリングポスト 【53局】
(常時設置)



電子線量計 【80局】
(バッテリー付)



大気モニタ 【5局】
(線量計付)

モニタリングポスト 【77局】



可搬型モニタリングポスト 【6台】
(バッテリー付)



走行サーベイシステム 【7台】



可搬型ダストヨウ素サンプラー 【15台】

➤ モニタリングポスト

- ・モニタリングポスト(13局)で、鳥取県域の放射線量を測定。
※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(11台)を配備。

➤ モニタリングカー及びサーベイカー

- ・放射線量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(2台)、サーベイカー(2台)を配備。



固定局 【2局】



可搬型モニタリングポスト 【11局】
(常時設置)

モニタリングポスト 【13局】



可搬型モニタリングポスト 【11台】
(バッテリー付)



モニタリングカー 【2台】

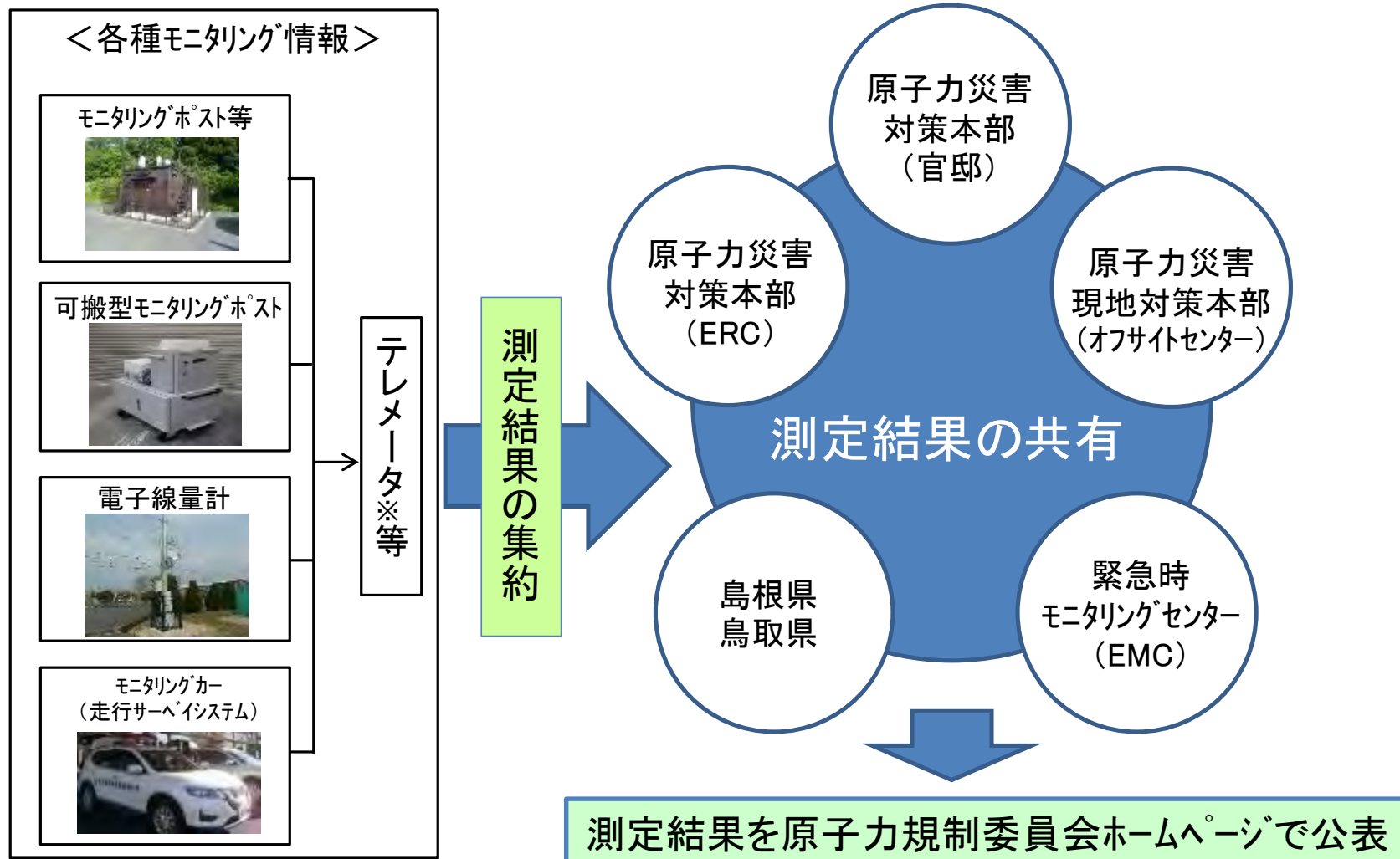


サーベイカー 【2台】



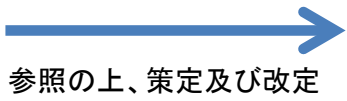
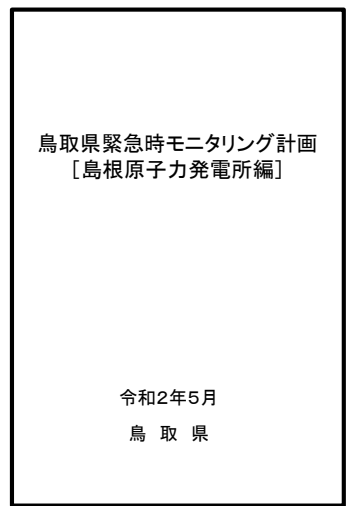
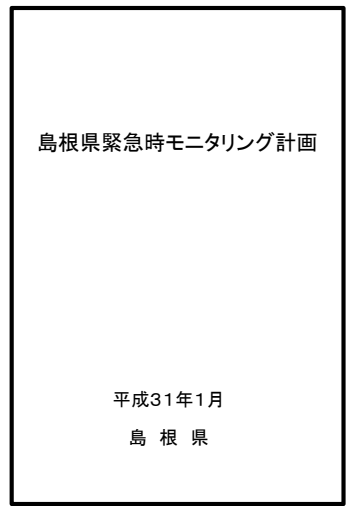
可搬型ダストヨウ素サンプラー 【16台】

- 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、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。



※テレメータ: モニタリング情報収集装置

- 島根県及び鳥取県では、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。



<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)
 - 空間放射線量率の監視強化
 - 必要に応じた可搬型モニタリングホストの設置
 - モニタリングカーによる測定の実施
 - 大気中放射性物質濃度の測定
 - 環境試料中の放射性物質濃度の測定 等
 - <実施主体>
例)
 - 国
 - 島根県、鳥取県
 - 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 等
 - <報告>
 - <注意事項>
- 【その他添付資料等の例】
測定項目一覧

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
 （令和2年度調査による。島根県、鳥取県、中国電力を除く。）

	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
道府県	872	253	36
原子力 事業者	616	57	33
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

島根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ごとに設置されることが必要であり、島根県及び鳥取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。

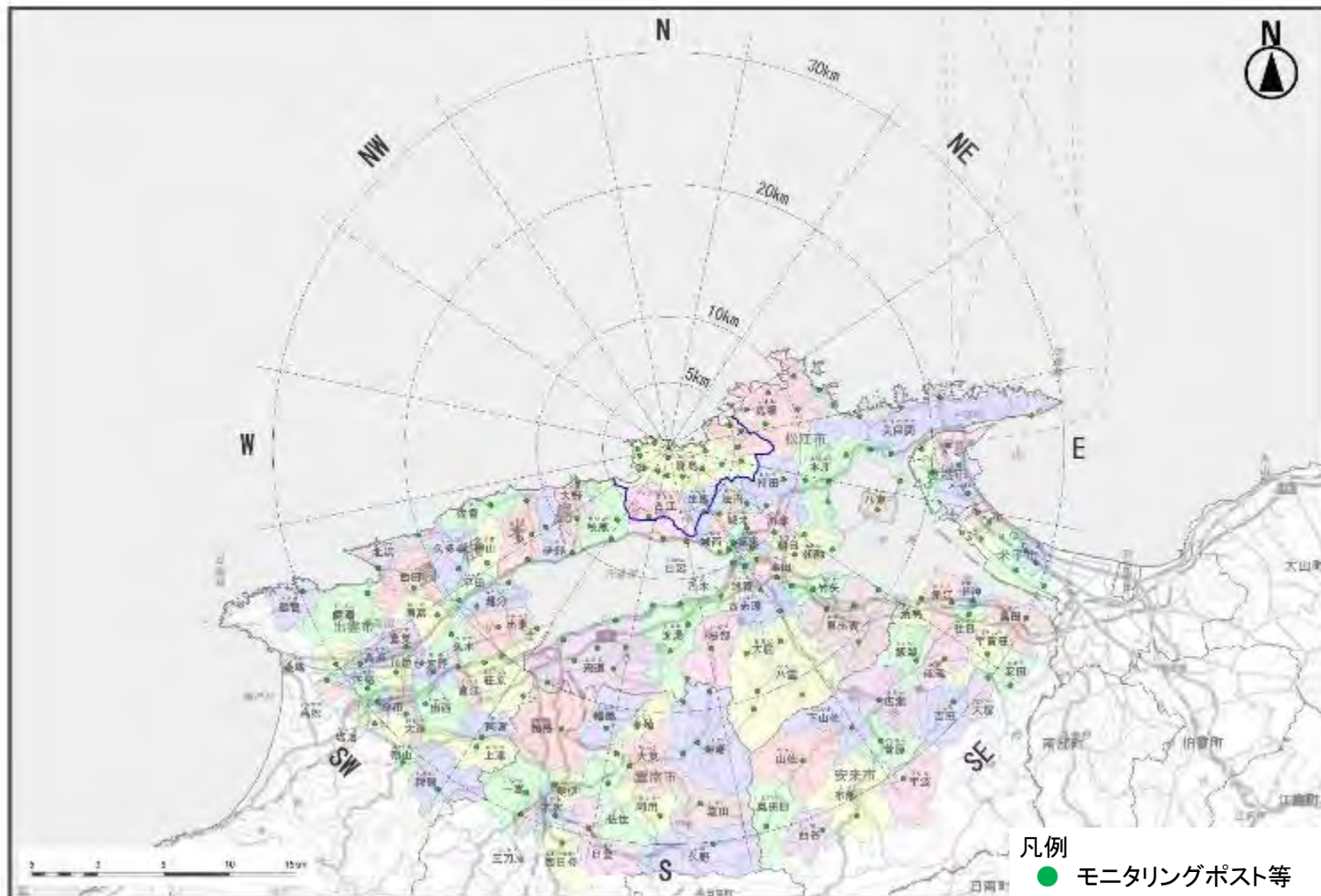


図 島根地域の緊急時モニタリング地点及び一時移転等の実施単位

➤ モニタリングポスト

- ・モニタリングポスト(6局)で、周辺監視区域境界付近の放射線量率を測定。電源等が喪失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を強化。うち1局に設置しているダストモニタ(1台)で周辺監視区域境界付近の放射性物質濃度を測定。

➤ 可搬式モニタリングポスト

- ・衛星系回線による通信機能付の可搬式モニタリングポスト(9台)を確保しており、上記モニタリングポスト(6局)が使用不能な場合、このうち6台を配備。
- ・残る3台は、施設敷地緊急事態が発生した場合、周辺監視区域境界付近のモニタリングポストとあわせて原子炉格納施設周辺を囲む8方位の放射線量率を測定するため、海側に配備。

➤ 放射能観測車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、放射能観測車(1台)及びサーベイメータ等を搭載した車両(1台)を配備。

➤ 放射能測定装置

- ・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必要な人員を派遣し、必要な協力を行う。



モニタリングポスト【6局】



ダストモニタ【1台】



放射能観測車【1台】



サーベイメータ等※を搭載した車両【1台】



可搬式モニタリングポスト【9台】
(衛星系回線による通信機能付)



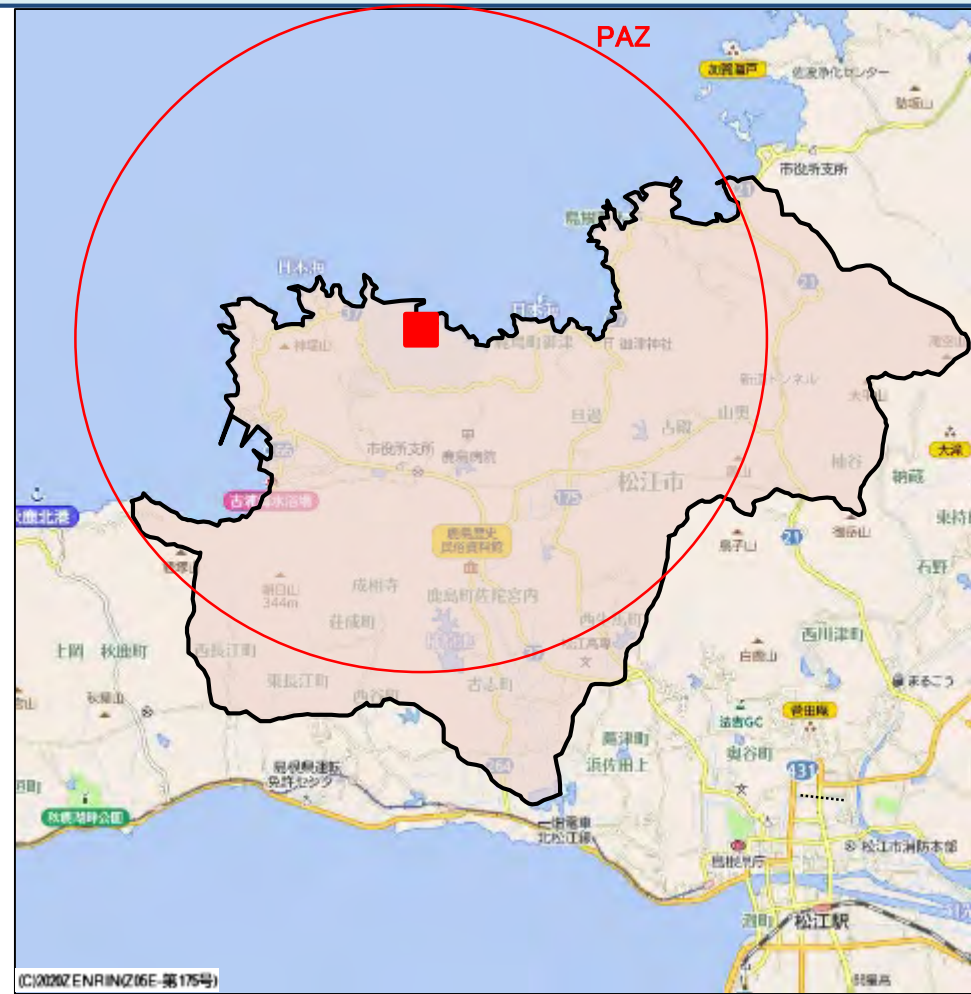
サーベイメータ

可搬式ダスト・ヨウ素サンプラ

※サーベイメータ等の例

10. 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)

- 島根県及び松江市では「島根県安定ヨウ素剤配布計画」に基づき、平時から安定ヨウ素剤を事前配布。
- 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。
- PAZ内の住民及びPAZ内の事業所に勤務するPAZ外の住民に対して事前配布を実施し、令和3年4月現在、40歳未満の者に対し、1,663人(うちPAZ内の住民1,656人)に配布。



対象地区	40歳未満の配布対象者	40歳未満の配布済者
まつえし 松江市 (かしま しまね 鹿島地区、島根地区の一部、 いくま ふるえ 生馬地区の一部、古江地区 の一部)	2,726人	1,656人

※このほか、PAZ内の事業所に勤務する40歳未満の希望者(PAZ外在住)7人に対して事前配布を実施。



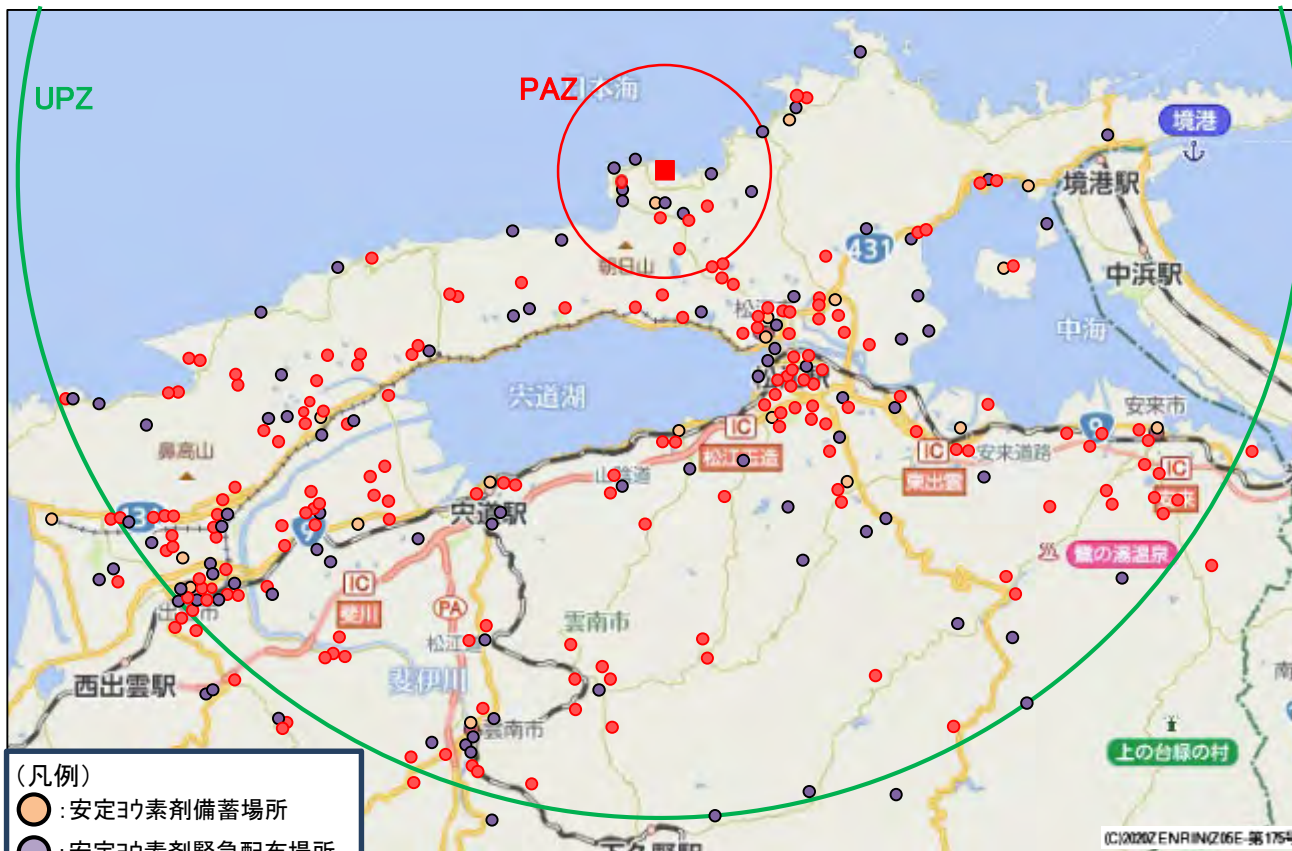
(事前配布説明会の様子)

<安定ヨウ素剤事前配布説明会>
 医師、自治体職員により、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。

島根県における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、島根県は計195か所の施設に合計で丸剤2,677,000丸と乳幼児向けゼリー状安定ヨウ素剤51,700包を備蓄。
- 緊急配布が必要となった場合、関係市は必要に応じて備蓄場所から一時集結所等に設置する緊急配布場所(計266か所)に搬送の上、対象住民等に順次配布を実施。

<島根県における安定ヨウ素剤の備蓄場所・緊急配布場所>



安定ヨウ素剤備蓄場所

島根県内:195か所

- 各市役所
- 学校
- 病院
- オフサイトセンター 等

必要に応じて関係市が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

一時集結所等 (計266か所)

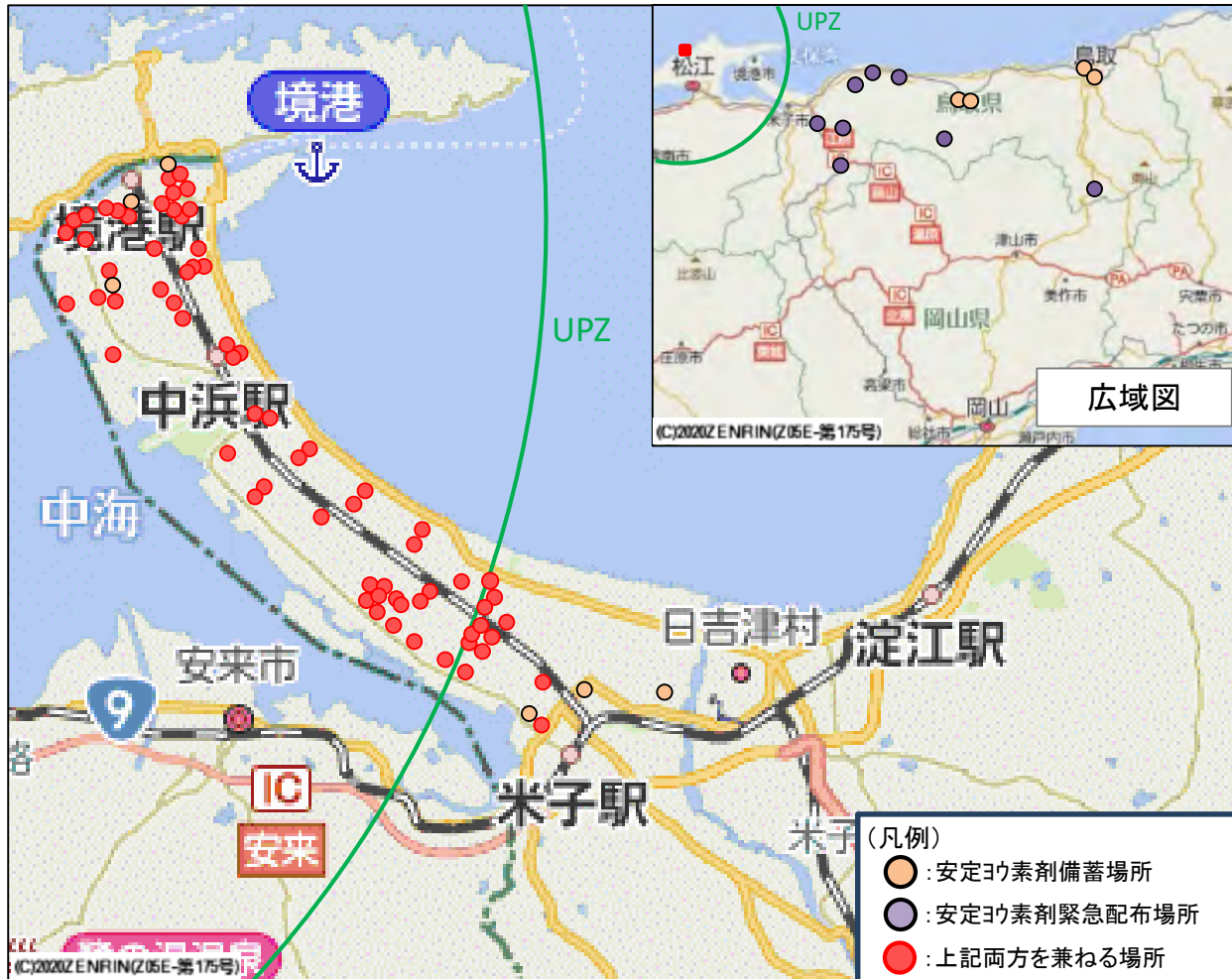
- まつえし 松江市: 113か所
- いずもし 出雲市: 102か所
- やすぎし 安来市: 25か所
- うんなんし 雲南市: 26か所

- (凡例)
- :安定ヨウ素剤備蓄場所
 - :安定ヨウ素剤緊急配布場所
 - :上記両方を兼ねる場所

鳥取県における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、鳥取県は計78か所の施設に合計で丸剤479,000丸、粉末剤725g及び乳幼児向けゼリー状安定ヨウ素剤8,820包を備蓄。
- 緊急配布が必要となった場合、鳥取県及び関係市は必要に応じて備蓄場所から一時集結所等に設置する緊急配布場所(計76か所)に搬送の上、対象住民等に順次配布を実施。

＜鳥取県における安定ヨウ素剤の備蓄場所・緊急配布場所＞



安定ヨウ素剤備蓄場所

鳥取県内: 78か所

各市役所
学校、公民館
病院、社会福祉施設、保健所、薬局 等

必要に応じて鳥取県及び関係市が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

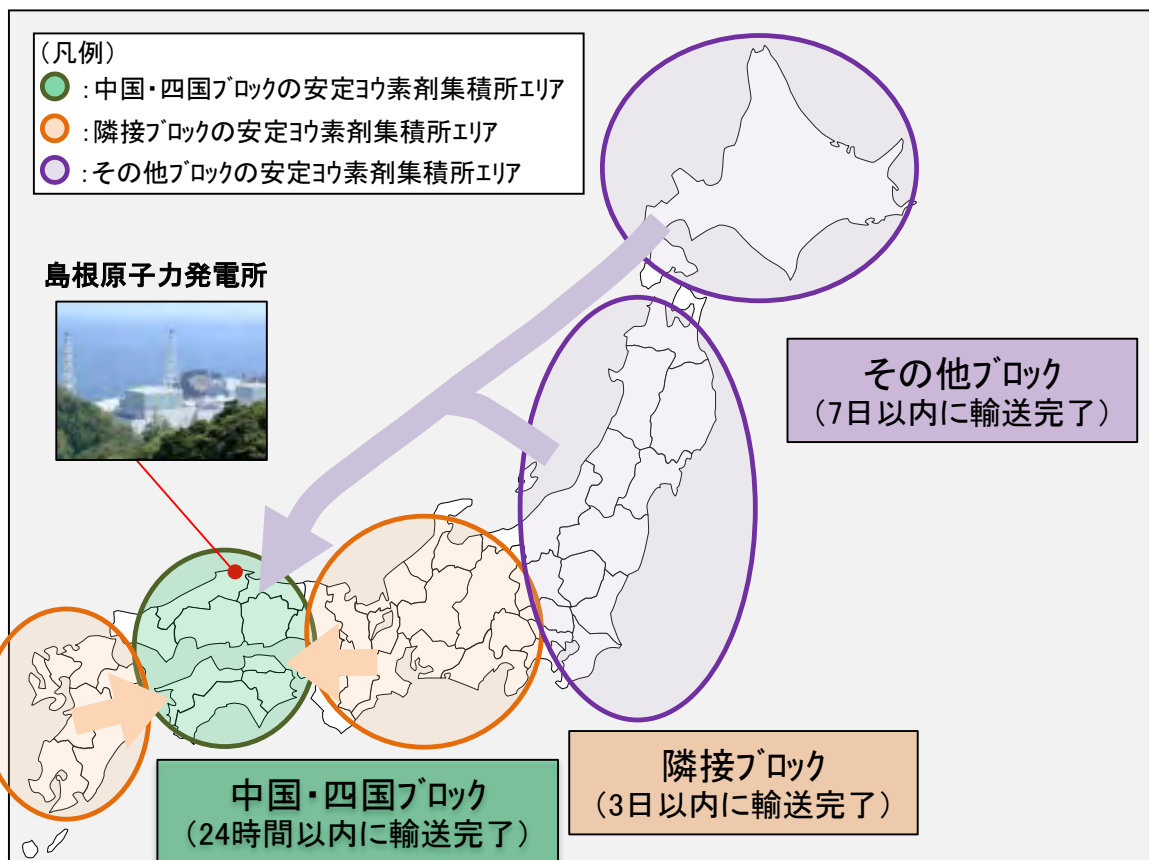
一時集結所等
(計68か所)

よなごし
米子市: 37か所
さかいみなとし
境港市: 31か所

避難退域時検査場所
(計8か所)

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か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、中国・四国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
(島根県原子力防災センター)



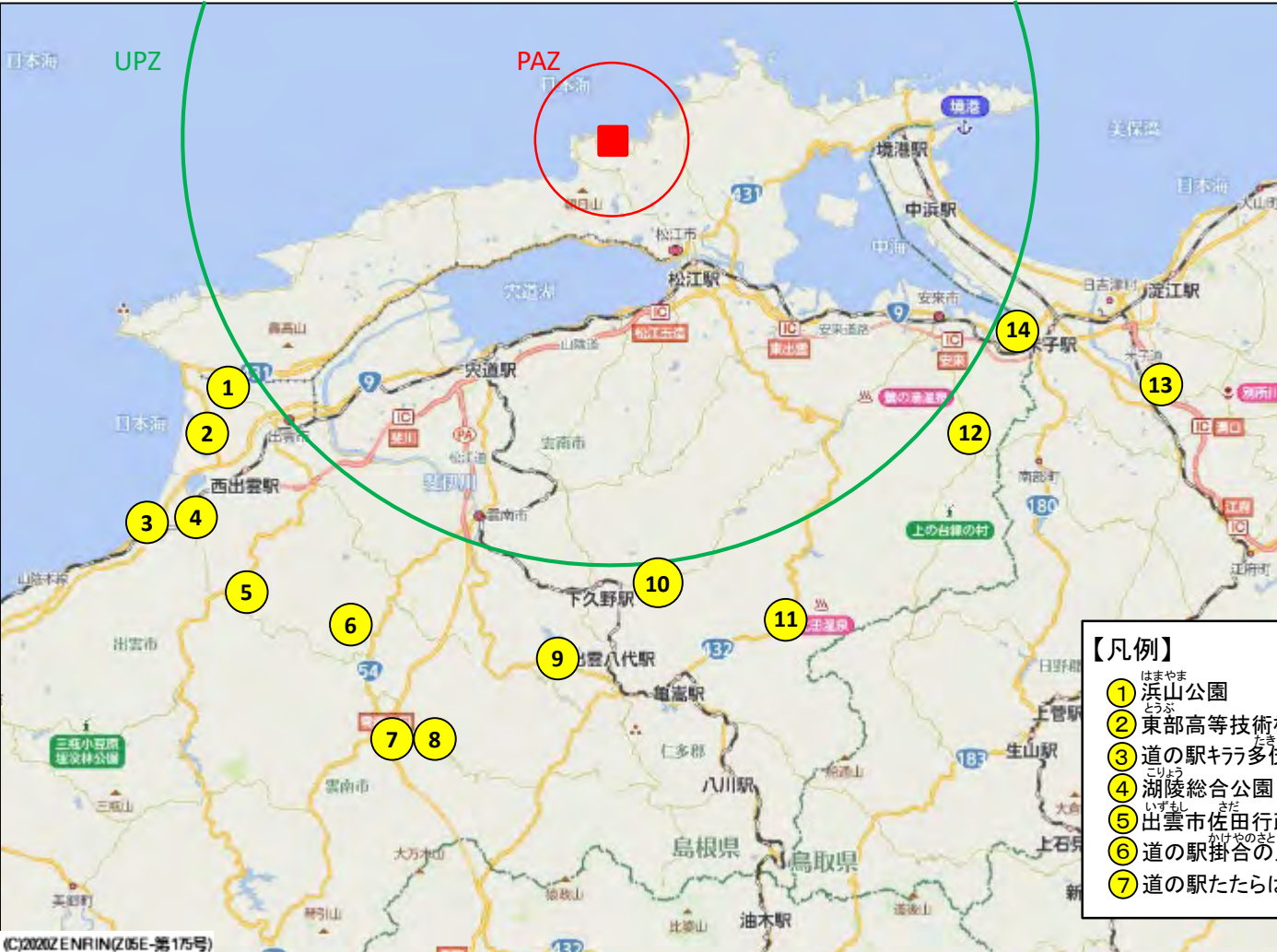
安定ヨウ素剤集積所



UPZ内外の安定ヨウ素剤
緊急配布場所

島根県における避難退域時検査場所の候補地

➤ 島根県では、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、避難元地域と各避難退域時検査場所の対応付けを行った上で、避難経路上に候補地をあらかじめ準備。



- 【凡例】
- | | |
|--------------------|------------------|
| ① はまやま 浜山公園 | ⑧ よした 吉田総合センター周辺 |
| ② どうぶ 東部高等技術校 | ⑨ さくらおろち湖周辺 |
| ③ 道の駅キララ多伎周辺 | ⑩ 旧久野小学校 |
| ④ こりよう 湖陵総合公園 | ⑪ ひた 比田いきいき交流館周辺 |
| ⑤ いすよし 出雲市佐田行政センター | ⑫ やすぎし 安来市伯太庁舎周辺 |
| ⑥ 道の駅掛合の里 | ⑬ だいせん 大山PA |
| ⑦ 道の駅たたらば壱番地 | ⑭ なかうみ 中海ふれあい公園 |

鳥取県における避難退域時検査場所の候補地

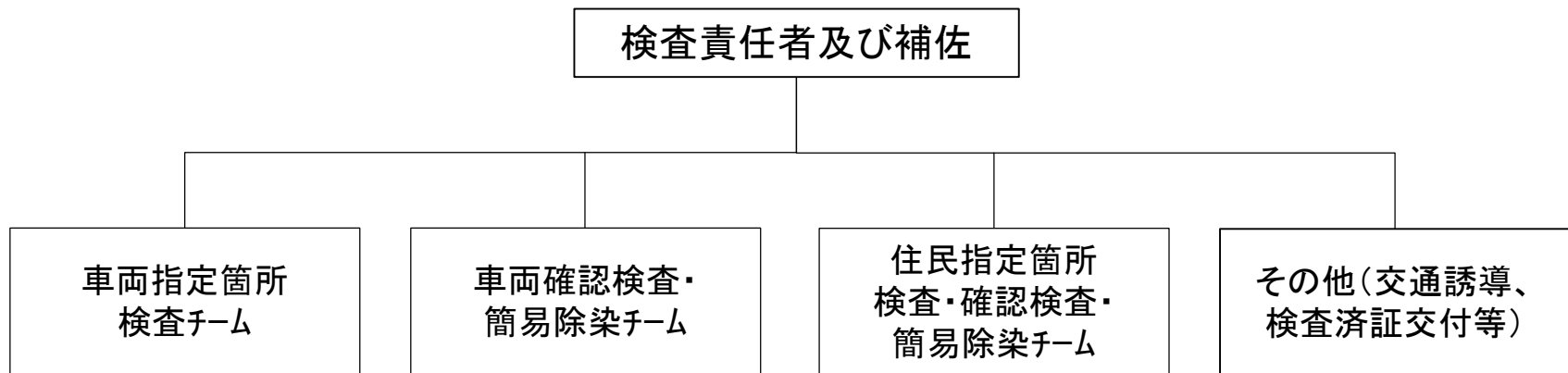
- 鳥取県では、緊急時の避難を円滑に行うため、UPZ内人口や避難経路等を考慮し、避難元地域と各避難退域時検査場所の対応付けを行った上で、避難経路上に候補地をあらかじめ準備。



- 【凡例】
- ① 東伯総合公園体育館
 - ② 中山農業者トレーニングセンター
 - ③ 名和農業者トレーニングセンター
 - ④ 江府町立総合体育館
 - ⑤ 伯耆町B&G海洋センター
 - ⑥ 倉吉市関金農林漁業者等健康増進施設
 - ⑦ 旧那岐小学校
 - ⑧ 大山PA

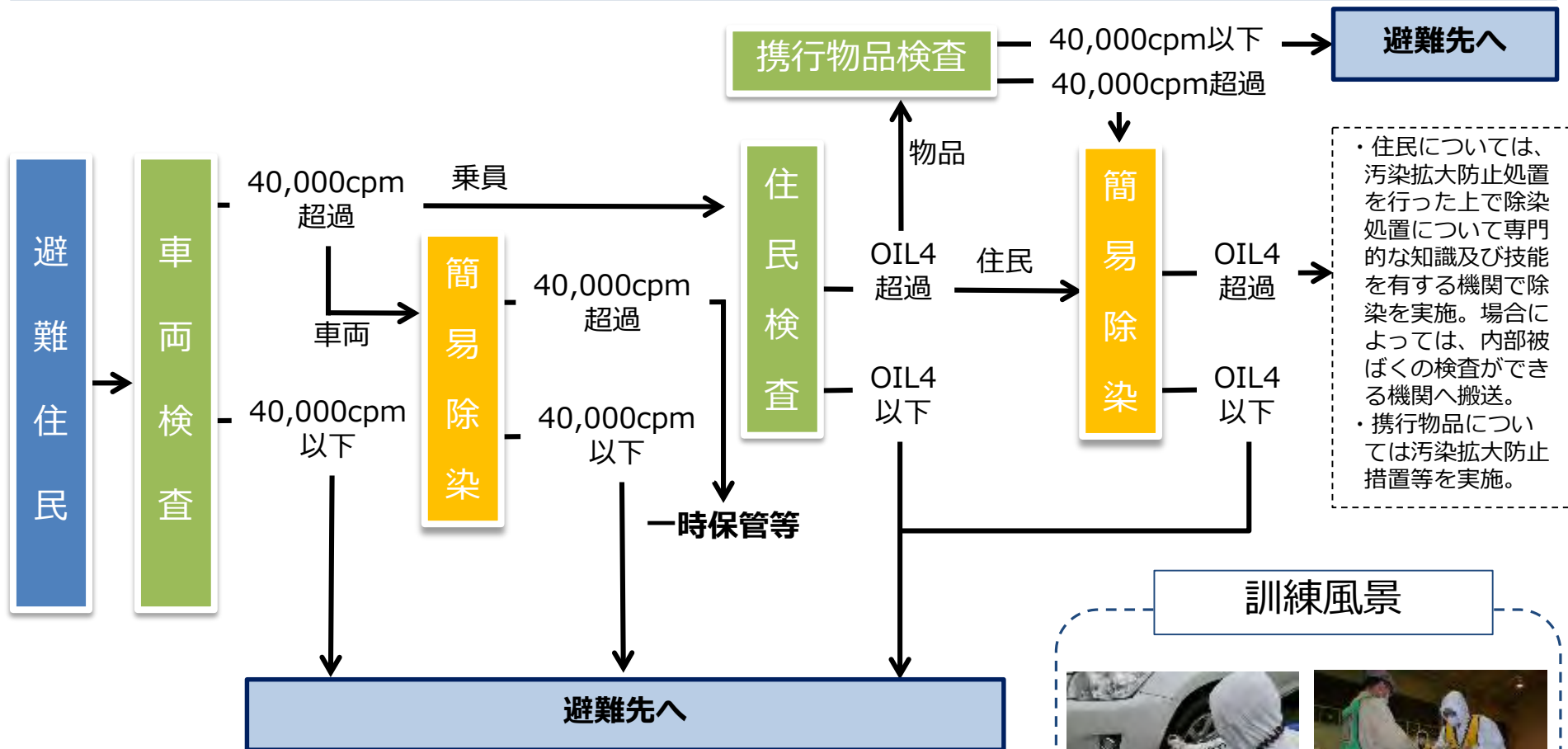
- 島根県、鳥取県及び原子力事業者は、国の協力を得ながら、指定公共機関の支援の下、避難退域時検査場所において住民等の検査及び検査結果に応じて簡易除染を実施。
- 原子力事業者は備蓄資機材を活用し、1,300人程度の要員を避難退域時検査場所へ動員。
- 指定公共機関(国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構・国立研究開発法人日本原子力研究開発機構)は国及び関係自治体からの要請に基づき、要員及び資機材による支援を実施。

避難退域時検査場所における検査及び簡易除染の体制



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、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、ワサ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。

ワサトセンター
(島根県原子力防災センター)
(松江市)



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



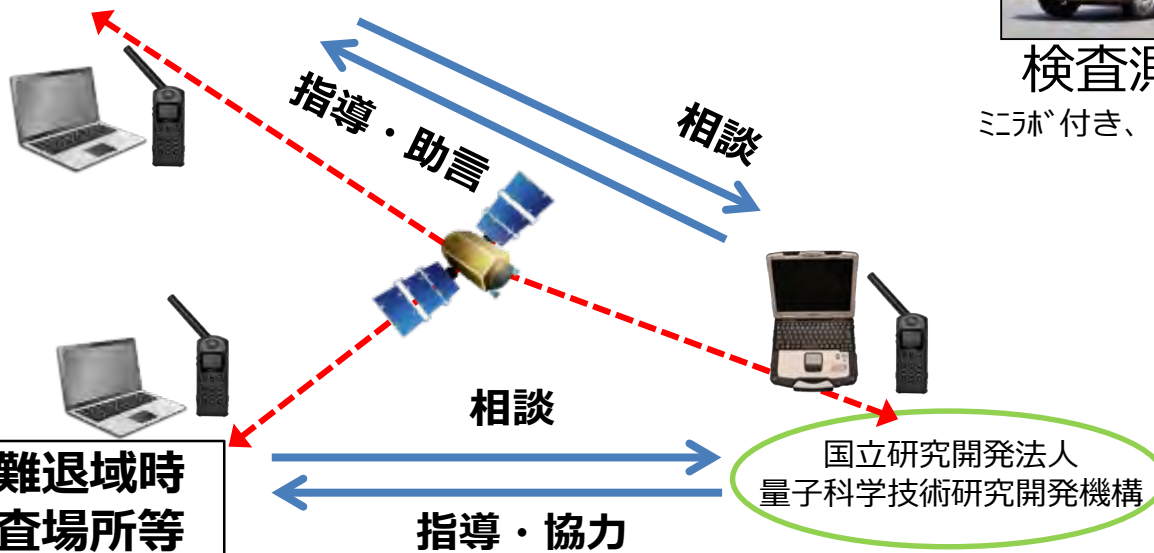
検査測定車(1台)

ミラボ付き、線量評価測定



大型救急車(1台)

患者搬送



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ワサトセンター(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（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