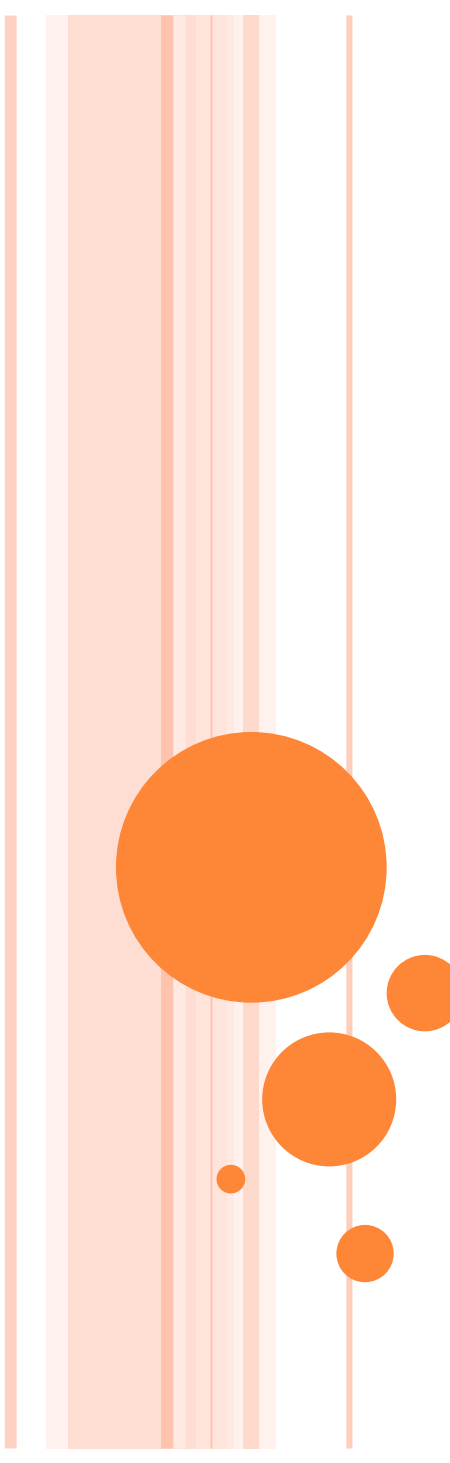




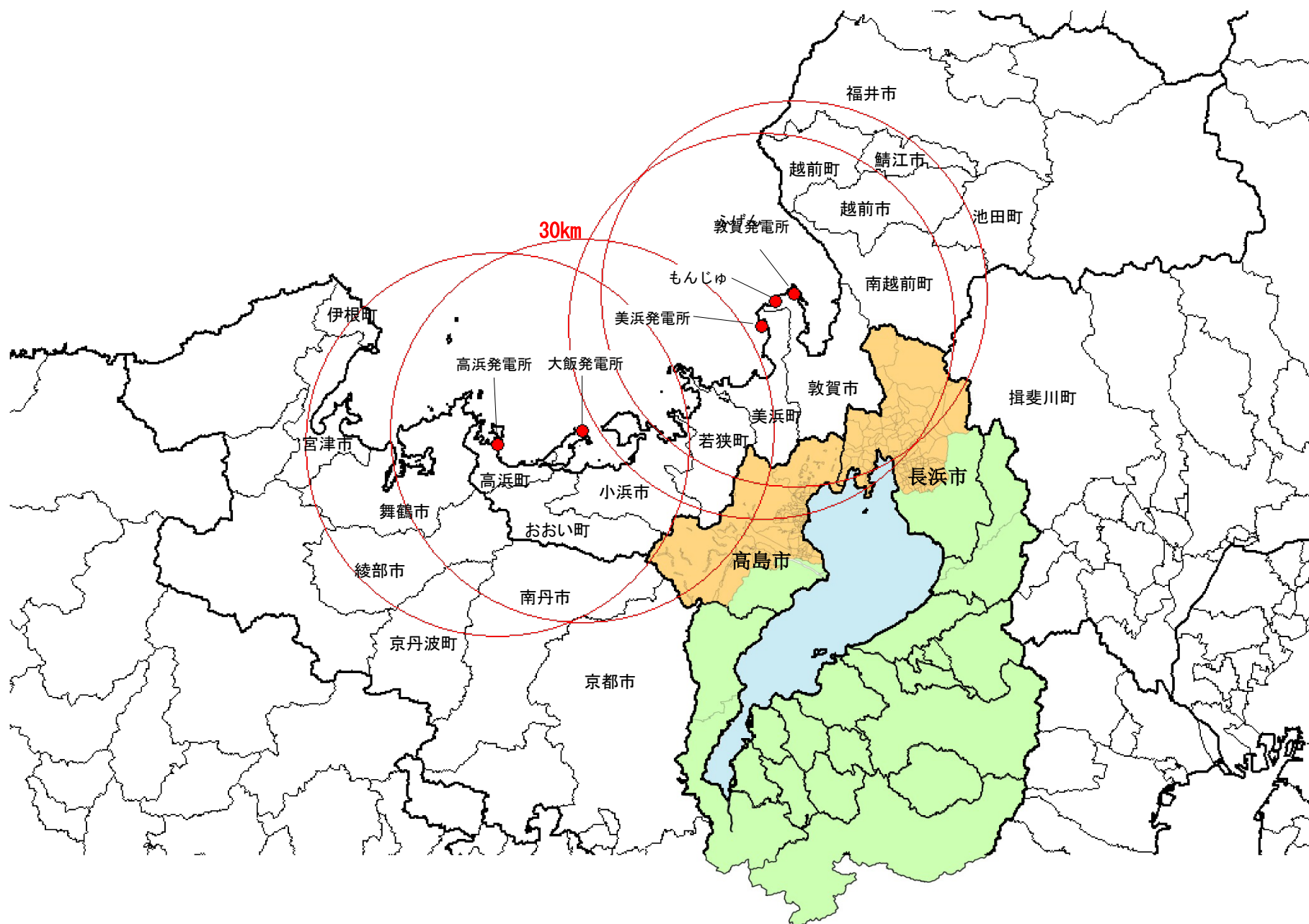
滋賀県における 避難計画について

平成28年 6 月25日

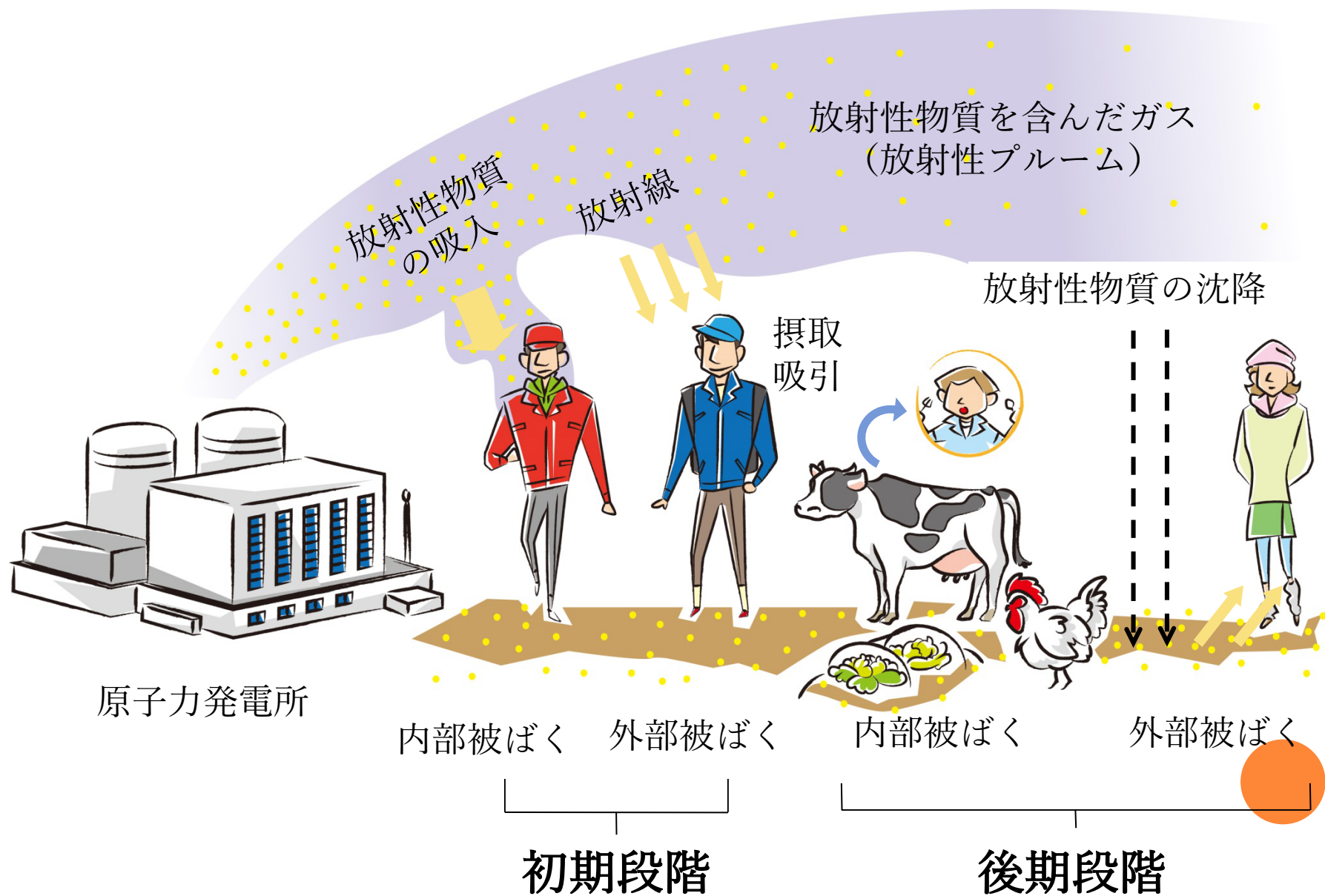
滋賀県総合政策部防災危機管理局

原子力防災室

滋賀県と原子力発電所の位置関係



原子力災害とは



放射性物質または放射線の放出

○原子炉施設で想定される放射性物質の放出形態

- ・放射性物質は、気体状または粒子状の物質を含んだ空気の一団（プルーム）となり、風下方向の広範囲に影響が及ぶ可能性がある。
- ・降雨雪がある場合には地表に沈着し、長期間とどまる可能性が高い。

○原子力災害の特殊性

- ・被ばくや汚染により復旧・復興作業が極めて困難となるため、原子力災害そのものの発生・拡大防止が極めて重要となる。
- ・放射性物質または放射線の影響をすぐに五感で感じることができない。
- ・平時から放射線についての基本的な知識と理解を必要とする。
- ・被ばくから長時間経過後にその影響が現れる可能性がある。

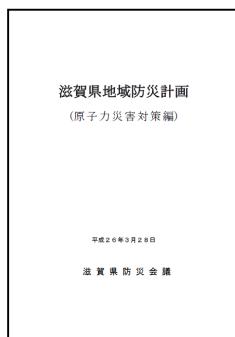
滋賀県の原子力防災の取組



滋賀県の原子力防災の取組

- 地域防災計画（原子力災害対策編）の修正
- 緊急時モニタリング計画、広域避難計画の策定
（マニュアル、実施要領の策定）
- 原子力防災専門会議の開催
- 防災訓練の実施
- 防護資機材の整備
（モニタリングポスト、モニタリング情報共有システム、テレビ会議システム等）
- リスクコミュニケーションの推進（研修会、出前講座等）
- 原子力安全協定の締結



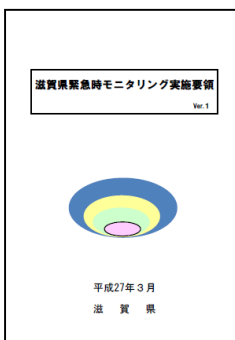


- 平成23年～24年度 地域防災計画の修正
(主なポイント)

- - ・ 防災対策を重点的に実施すべき地域の設定
 - ・ 緊急事態区分、防護措置基準の導入



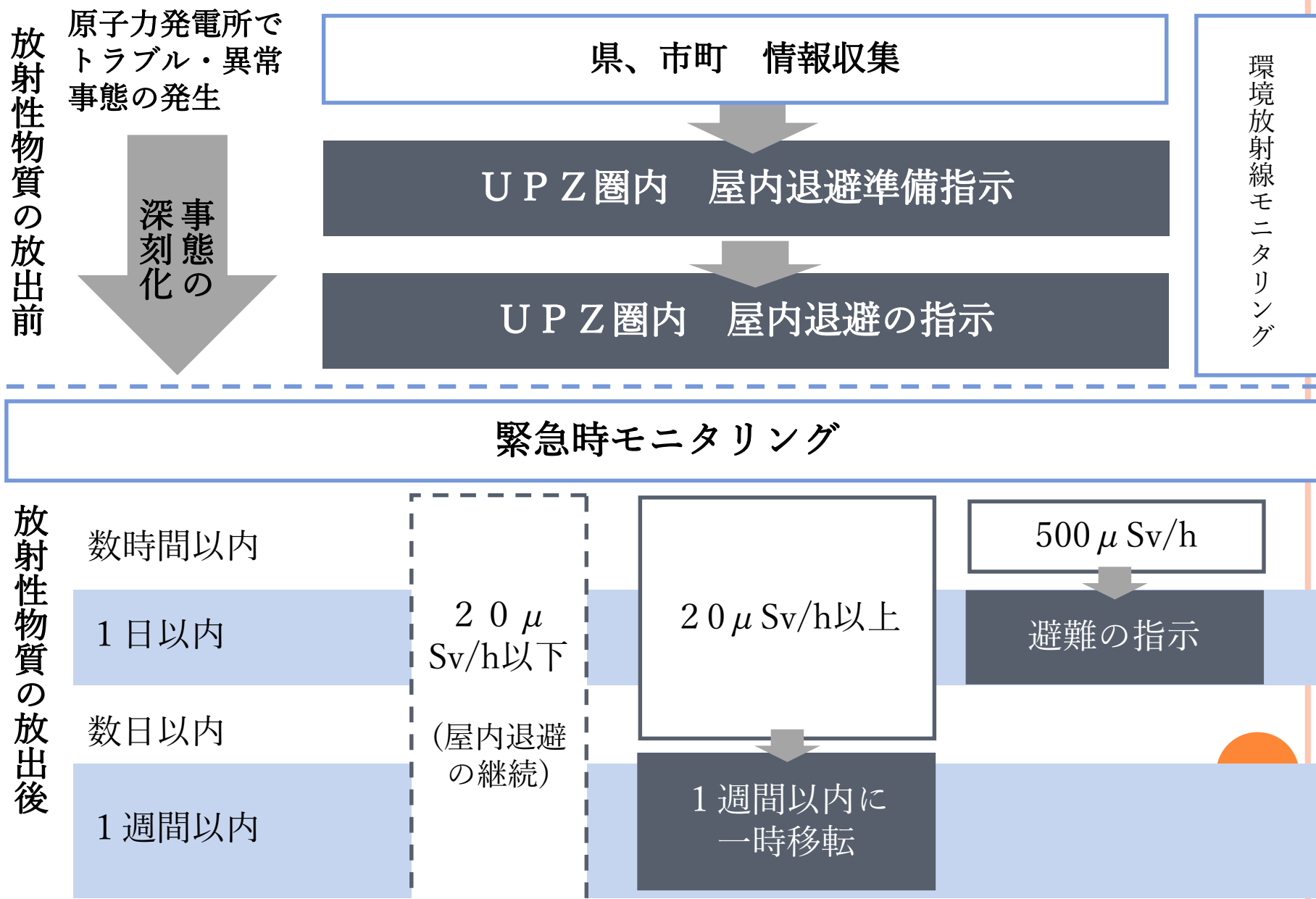
- 平成25年度
緊急時モニタリング計画、広域避難計画の策定



- 平成26年度
初動対応マニュアル、緊急時モニタリング実施
要領、広域避難実施要領を策定



原子力災害が発生すると



<緊急事態の区分>

緊急事態レベル：判断基準（EAL：Emergency Action Level）に基づき 3 つに区分

【警戒事態】：公衆への放射線による影響やそのおそれが緊急のものではないが、原子力施設における異常事象の発生またはそのおそれがあるため、情報収集や、緊急時モニタリングの準備、早期に実施が必要な要配慮者等の避難等の防護措置の準備を開始する必要がある段階である。



【施設敷地緊急事態】：公衆に放射線による影響をもたらす可能性のある事象が生じたため、原子力施設周辺において緊急時に備えた避難等の主な防護措置の準備を開始する必要がある段階である。



【全面緊急事態】：公衆に放射線による影響をもたらす可能性が高い事象が生じたため、確定的影響を回避し、確率的影響のリスクを低減する観点から、迅速な防護措置を実施する必要がある段階である。

<緊急事態区分およびその判断基準（EAL）>

緊急事態区分	主なEAL
警戒事態	・原子力施設立地道府県において震度6弱以上の地震 ・原子力施設立地道府県において大津波警報が発令
施設敷地緊急事態	・原子炉冷却材の漏えい ・全交流電源喪失（5分以上継続） ・原子炉停止中に原子炉の冷却機能の喪失
全面緊急事態	・原子炉を冷却する全ての機能が喪失 ・全交流電源喪失（30分以上継続）

<運用上の介入レベル（OIL）>

放射性物質放出後の防護措置判断を判断する基準

	基準の種類		基準の概要		初期値の設定	防護措置の概要
緊急防護措置	OIL 1		数時間内に避難		500 μ Sv/h	区域を特定し、避難等を実施
早期防護措置	OIL2		飲食物の摂取制限、1週間程度内に一時移転		20 μ Sv/h	飲食物の摂取制限、1週間程度内に一時移転を実施
飲食物摂取制限	飲食物のスクリーニング基準	O I L 6 による飲食物の摂取制限を判断する準備として、飲食物中の放射性核種濃度測定を実施すべき地域を特定する際の基準	0.5 μ Sv/h			数日内を目途に飲食物中の放射性核種濃度を測定すべき区域を特定。
	OIL 6	経口摂取による被ばく影響を防止するため、飲食物の摂取を制限する際の基準	核種	飲料水・牛乳・乳製品	野菜類・穀物・肉・卵・魚	1週間内を目途に飲食物中の放射性核種濃度の測定と分析を行い、基準を超えるものにつき摂取制限を迅速に実施。
			ヨウ素	300Bq/kg	2000Bq/kg	
			セシウム	200Bq/kg	500Bq/kg	
			プルトニウム、超ウラン元素の α 核種	1 Bq/kg	1 0Bq/kg	
			ウラン	20Bq/kg	100Bq/kg	

広域避難計画

■ 基本方針

- ・原子力事業所から放射性物質が放出された後、避難対象区域となった地域の住民について、O I L 1 に基づく避難またはO I L 2 に基づく一時移転を実施することを前提とする。
- ・地域コミュニティの維持に着目し、同一地区の住民の避難先は同一地域に確保するよう努める。
- ・災害の状況に応じて避難先を選択できるように、複数の選択肢を準備する。

	基準の種類	基準の概要	初期値の設定	防護措置の概要
緊急防護措置	OIL 1	数時間内に避難	$500 \mu\text{Sv/h}$	区域を特定し、避難等を実施
早期防護措置	OIL2	飲食物の摂取制限、1週間程度内に一時移転	$20 \mu\text{Sv/h}$	飲食物の摂取制限、1週間程度内に一時移転を実施

避難の単位と地域

■ 避難の単位

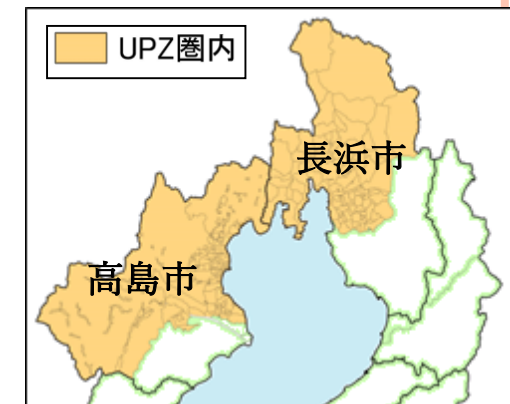
- ・ 国による避難指示が小学校区単位で行われることを前提に、避難行動は自治会区単位で行うことを原則とする。

■ 避難先の事前調整を行う地域

- ・ 原子力災害対策を重点的に実施すべき地域（UPZ）
（長浜市、高島市の一部）

長浜市：27,640人、高島市：30,074人 計57,714人
※（平成25年3月31日現在 住民基本台帳人口）

- ・ UPZ以遠の地域が避難対象区域となった場合は、この計画の規定に準じて、避難先等の調整を行う。



UPZの図

広域避難の基本的な流れ

○ 避難指示後の集合場所への集合

避難指示が発令された場合は、指定された集合場所に徒歩等にて集合。

○ 集合場所～（バス）～避難中継所への移動

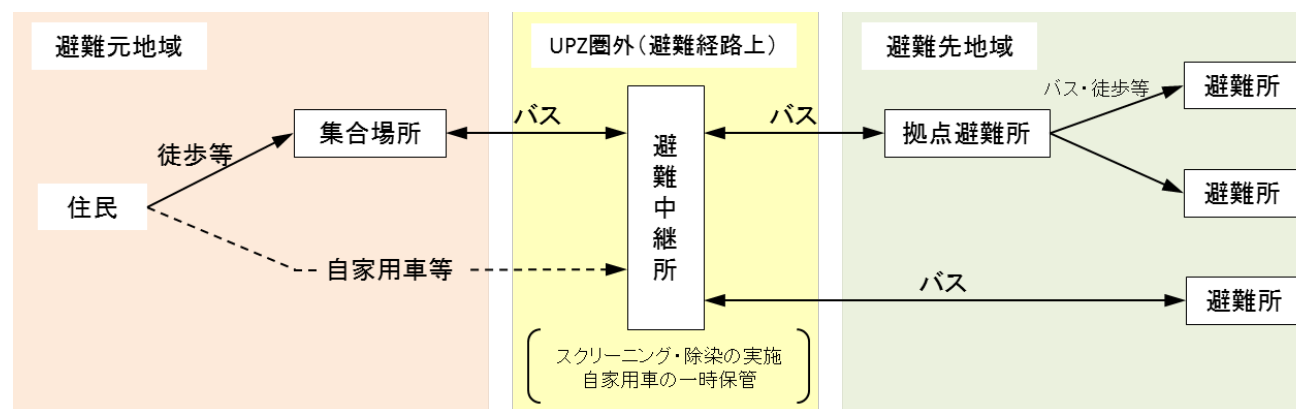
集合場所から、行政が用意したバスにより移動。まずUPZ境界付近に設置された避難中継所に向かい、スクリーニングを受けて汚染の有無を確認し、必要に応じて除染処置等が行われる。

○ 避難中継所～（バス）～避難先への移動

避難中継所から、再びバスに乗って避難先地域の拠点避難所へ向かう。拠点避難所からは、バス・徒歩等にて、最終目的地である各避難所へ移動。

★ 原則として、バス等の公共輸送手段を活用

自家用車の利用は、時間的余裕が無い中で避難せざるを得ない場合や、自家用車以外での避難が困難な要配慮者の場合に限る。



避難の流れの図

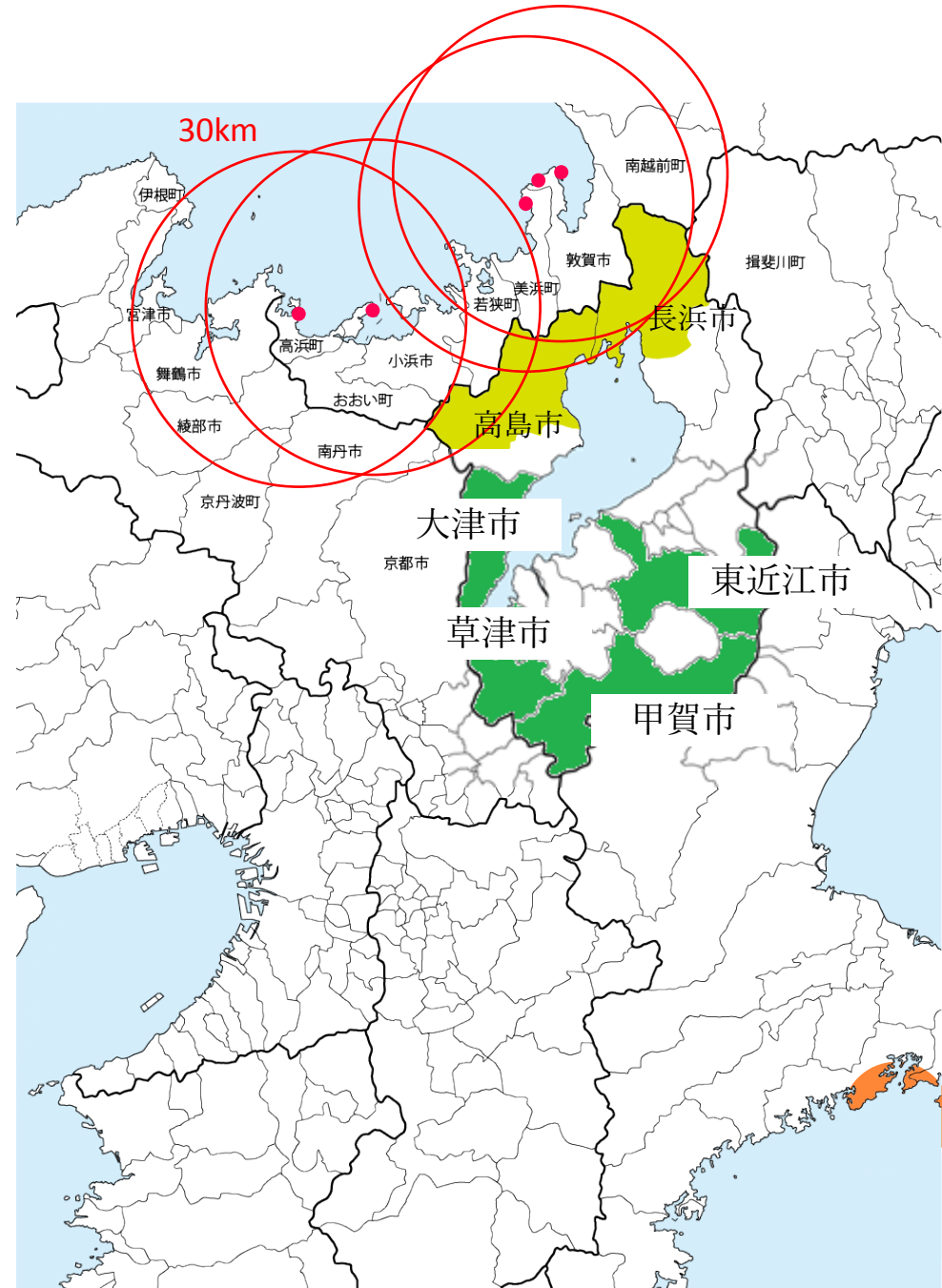
避難先

■緊急時における避難先の決定方針

市町の区域を越えて避難を行う必要が生じた場合は、県内他の市町への受入れについて優先的に協議することとし、複合災害などにより県内での受入れが困難と判断した場合または受入れ施設が不足する場合に、他府県と避難受入れの協議を行う。

■県内他の市町への避難

避難対象区域を含む市町から県内他の市町への避難について協議要請があった場合、大津市、草津市、甲賀市および東近江市を中心に協議を行い、状況に応じて他の市町にも協力を求める。

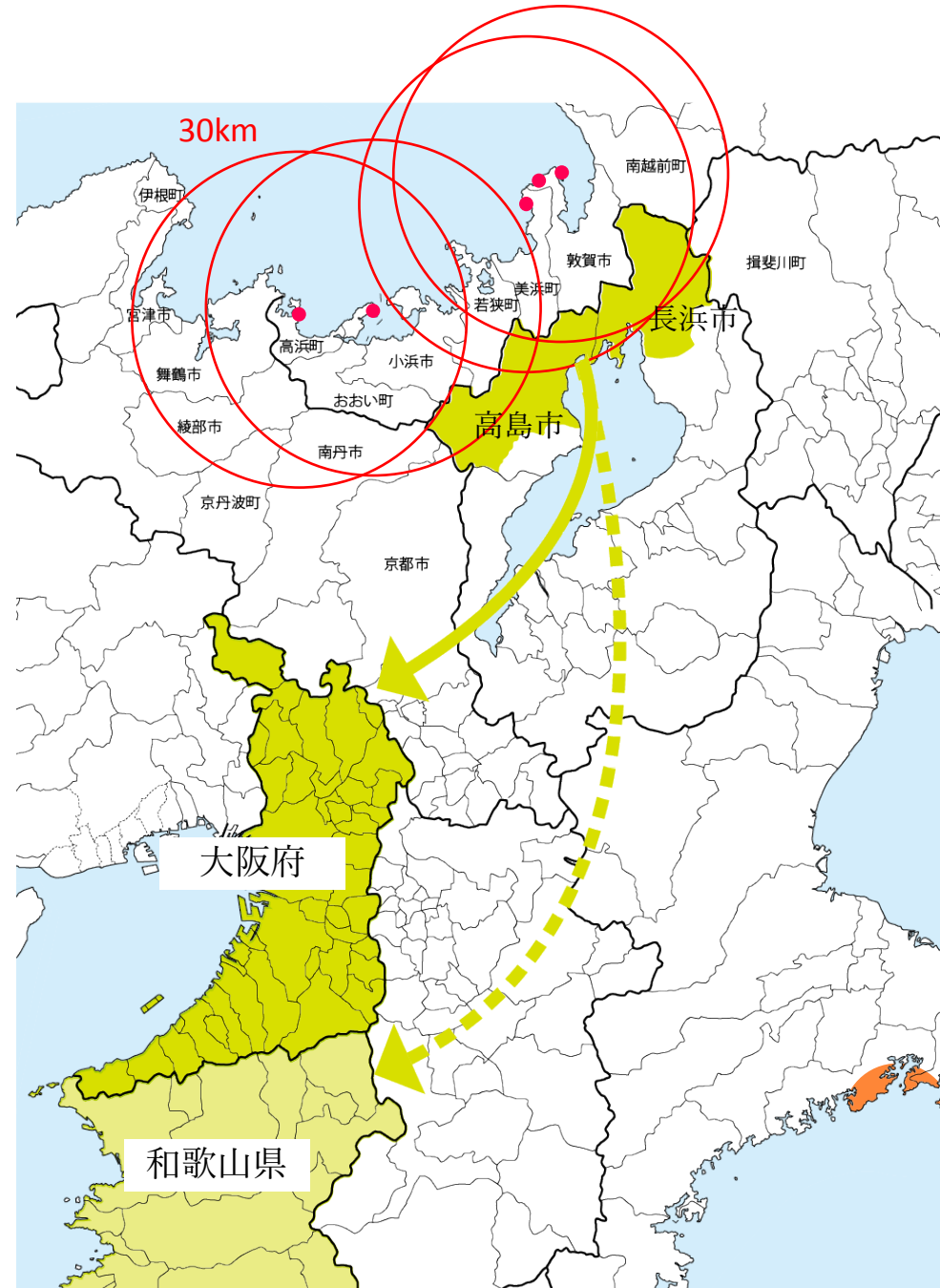


避難先

■ 他府県への避難

関西方面に避難する必要があると判断した場合、関西広域連合を中心に検討している「原子力災害に係る広域避難ガイドライン」に基づき、大阪府に対して避難の受入れ要請を行うとともに、その旨を関西広域連合に連絡する。

大阪府は、府内の避難先市町村が被災等のやむを得ない事情により、関係周辺市につき事前に定めた受入れ可能人数の受入れができないと認めるときは、府内市町村およびカウンターパート県である和歌山県と調整を行い、避難元である県の意見を聴取したうえで、受入れの割当てを見直す。



スクリーニングおよび除染の実施体制

身体除染、被ばく抑制および汚染拡大防止を目的として、滋賀県版U P Z近傍の避難経路上に避難中継所を設置し、原子力事業者と連携し、国の協力を得ながら、指定公共機関の支援のもと、避難住民等のスクリーニングおよび除染を実施する。



滋賀県版U P Z内の住民が避難する場合の避難中継所は、次の場所に設置する。

名 称	所 在 地
	長浜市口分田町古田548
	長浜市田村町1320
	高島市新旭町旭818
	高島市安曇川町青柳1162-1

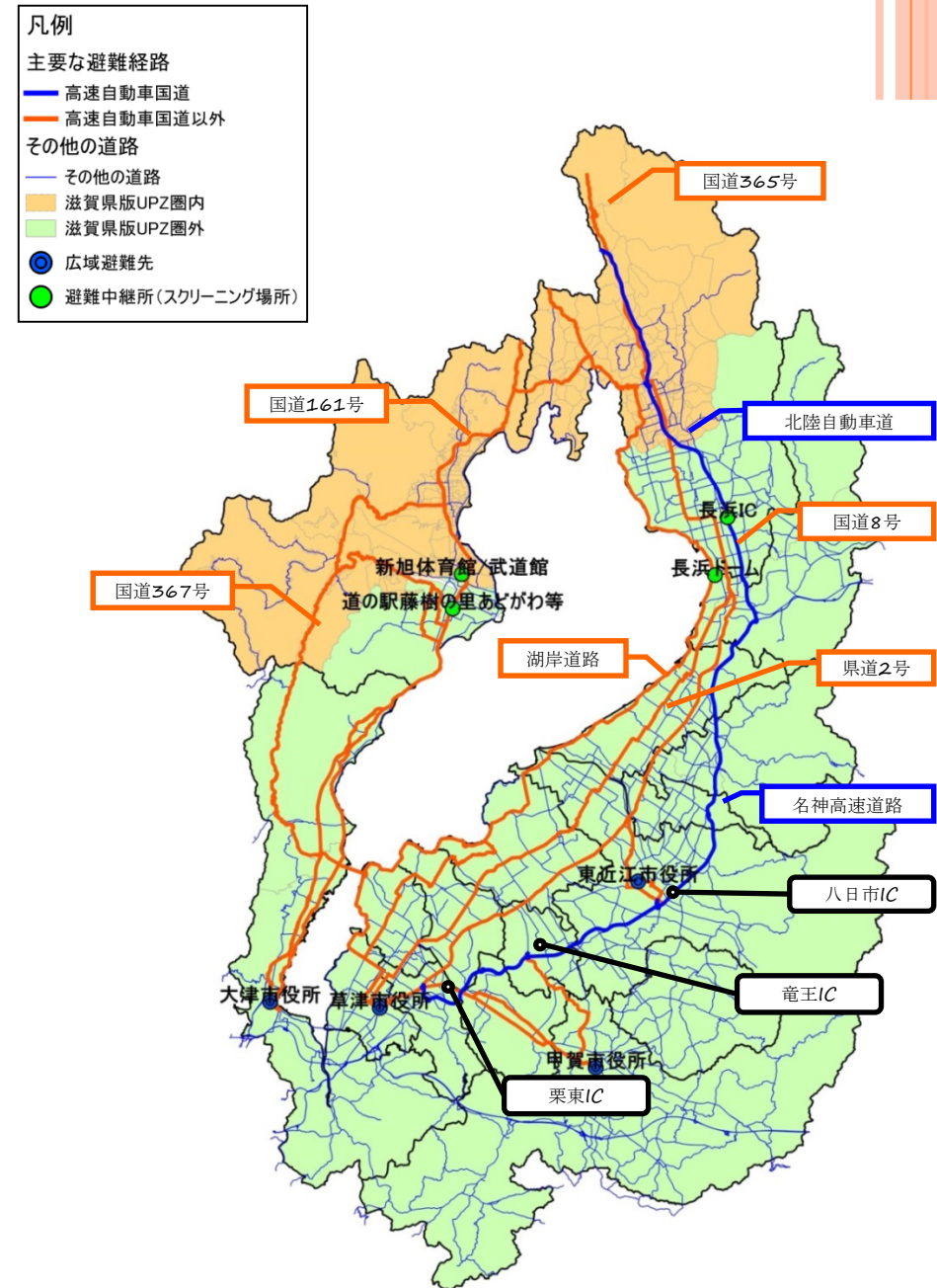
避難手段・避難経路

■ 避難手段

- ・避難の実施に当たっては、原則として、**バス等の公共輸送手段**を活用する。
- ・バスの活用にあたっては、車両の有効活用および車両のスクリーニング・除染の手間を省くため、避難中継所を境に、避難元地域からの移送と、避難先地域への移送を分けて、それぞれ異なるバスでピストン運行するものとする。

■ 避難経路

住民避難にあたっては、高速道路、幹線道路を中心にあらかじめ設定した避難経路で避難することとし、避難経路は必ず避難中継所を経由するものとする。



防災訓練の実施

- 手順の確認および課題の抽出、今後の対策・対応の改善
- 県および関係市ならびに防災関係機関間の原子力防災対策に係る連携強化
- 地域住民の原子力防災対策に係る意識・理解の向上

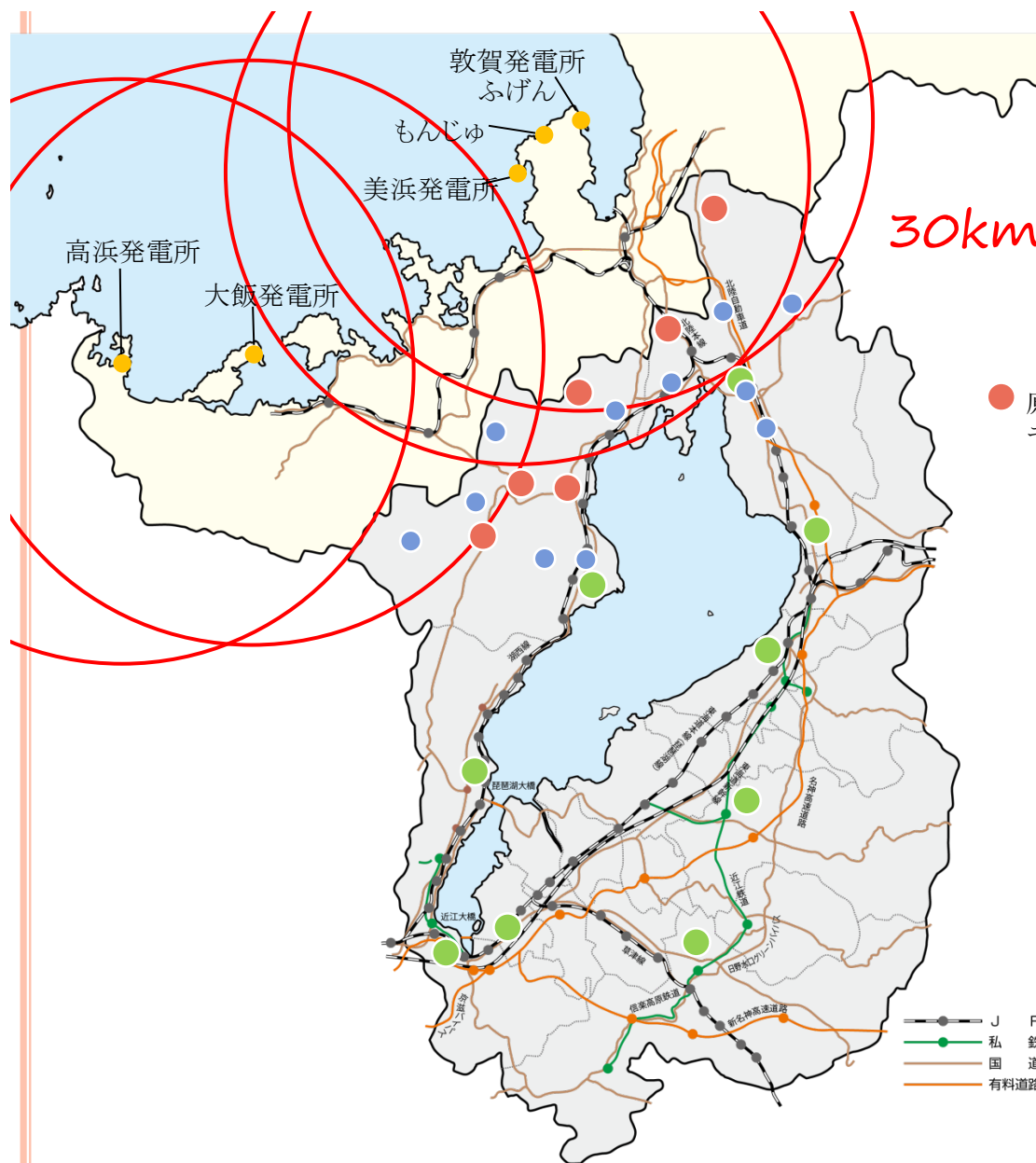


平成27年度滋賀県原子力防災訓練

- 日時：平成27年 7 月12日（日）
- 会場：長浜市内
- 主催：滋賀県、長浜市
- 主な訓練内容
 - 屋内退避・一時移転訓練
 - スクリーニング訓練
 - 災害対策本部等本部員会議
 - 運営訓練
 - 緊急時モニタリング訓練
 - 原子力防災講習会 等
- 参加人数：住民 5 0 3 人
 関係機関 3 0 6 人

時間	
7:30	屋内退避訓練 開始
7:45	避難訓練 開始
8:25	余呉体育館・鏡岡中学校 集合
8:30	安定ヨウ素剤の服用説明
9:00	スクリーニング会場に向けバス出発
9:40	スクリーニング会場（長浜ドーム）到着 スクリーニング訓練
10:50	原子力防災講習会
11:30	原子力防災講習会 終了 (防災訓練 終了)

防護資機材の整備



固定型モニタリングポスト、可搬型モニタリングポストを使用し、一時移転や避難などの基準を超過しているかどうか判断。



● 原子力防災用固定型
モニタリングポスト

● 水準用固定型
モニタリングポスト

● 可搬型
モニタリングポスト



可搬型モニタリングポスト整備後もその数が不足する場合は、モニタリング車またはサーベイメータにより測定。



モニタリング車

NaIシンチレーション式
サーベイメータ

電離箱式
サーベイメータ

防護資機材の整備

- テレビ会議システム



- モニタリング情報共有システム
(RAMISES : ラミセス)



- 防護資材



防護服セット



個人被ばく線量計
(ポケット線量計)



全面マスク／吸収缶



安定ヨウ素剤の備蓄

避難時に放射性ヨウ素による内部被ばくが懸念される場合には、国の指示に基づき安定ヨウ素剤服用の指示が出る。

これに備え県は、長浜市、高島市と連携し、安定ヨウ素剤を備蓄。

《備蓄場所》

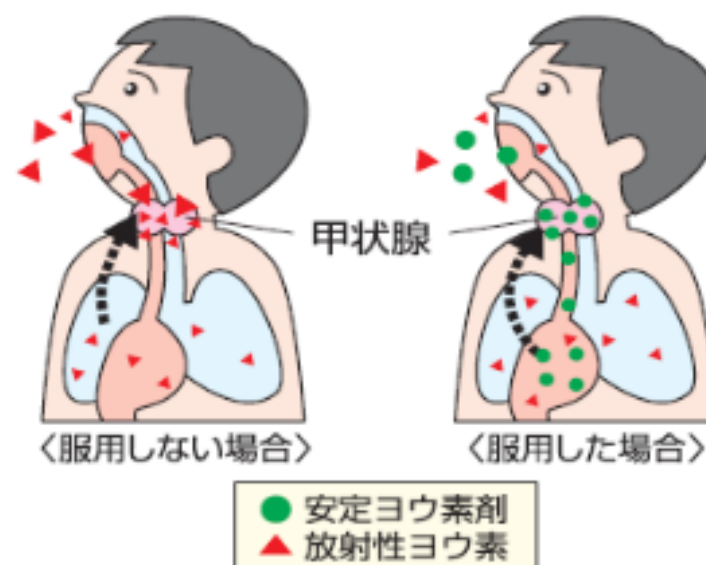
- ・市が指定する避難集合場所
- ・長浜市役所、高島市役所
- ・UPZ*内の小中学校、幼稚園、保育園等

※UPZ：原子力災害対策を重点的に実施すべき地域

★安定ヨウ素剤の効果★

「放射性ヨウ素」は、のどの甲状腺に集まる性質があるため、体内に取り込むと、甲状腺がんなどを発生させるおそれがある。

安定ヨウ素剤の服用は、放射性ヨウ素が甲状腺に集まるのを防ぐ効果がある。



リスクコミュニケーションの推進

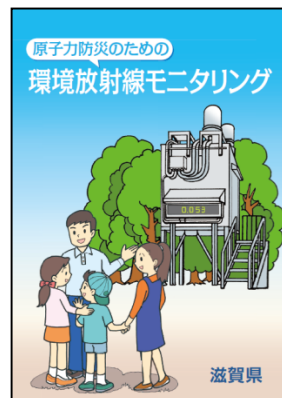
- 防災業務関係者を対象とした
研修会の開催



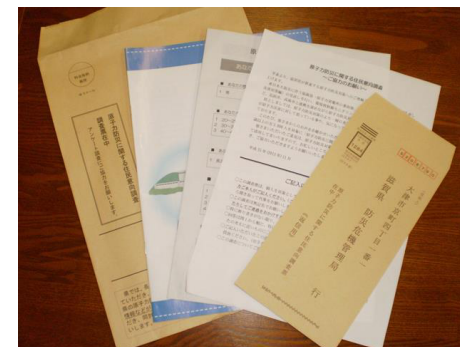
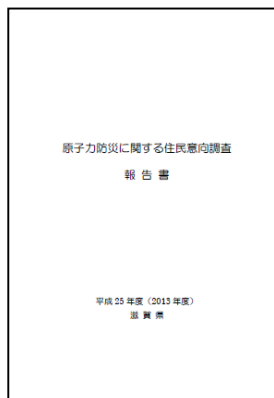
- 住民さんを対象とした
講習会の開催



- パンフレットの作成



- 住民意向調査の実施



原子力安全協定の締結

■ 協定の相手方

- 関西電力（株）（美浜、大飯、高浜）
- 日本原子力発電（株）（敦賀）
- （独）日本原子力研究開発機構（もんじゅ、ふげん）

■ 協定項目

- 関係諸法令の遵守
- 計画の報告
- 輸送計画の事前連絡
- 平常時における連絡
- 異常時における連絡
- 現地確認
- 損害の補償
- 原子力防災対策
- 公衆への広報

