

平成 26 年 3 月 作成

「米子市広域住民避難計画」 (島根原子力発電所事故対応)

ダイジェスト版

米子市総務部防災安全課

島根原子力発電所に係る米子市の位置付け

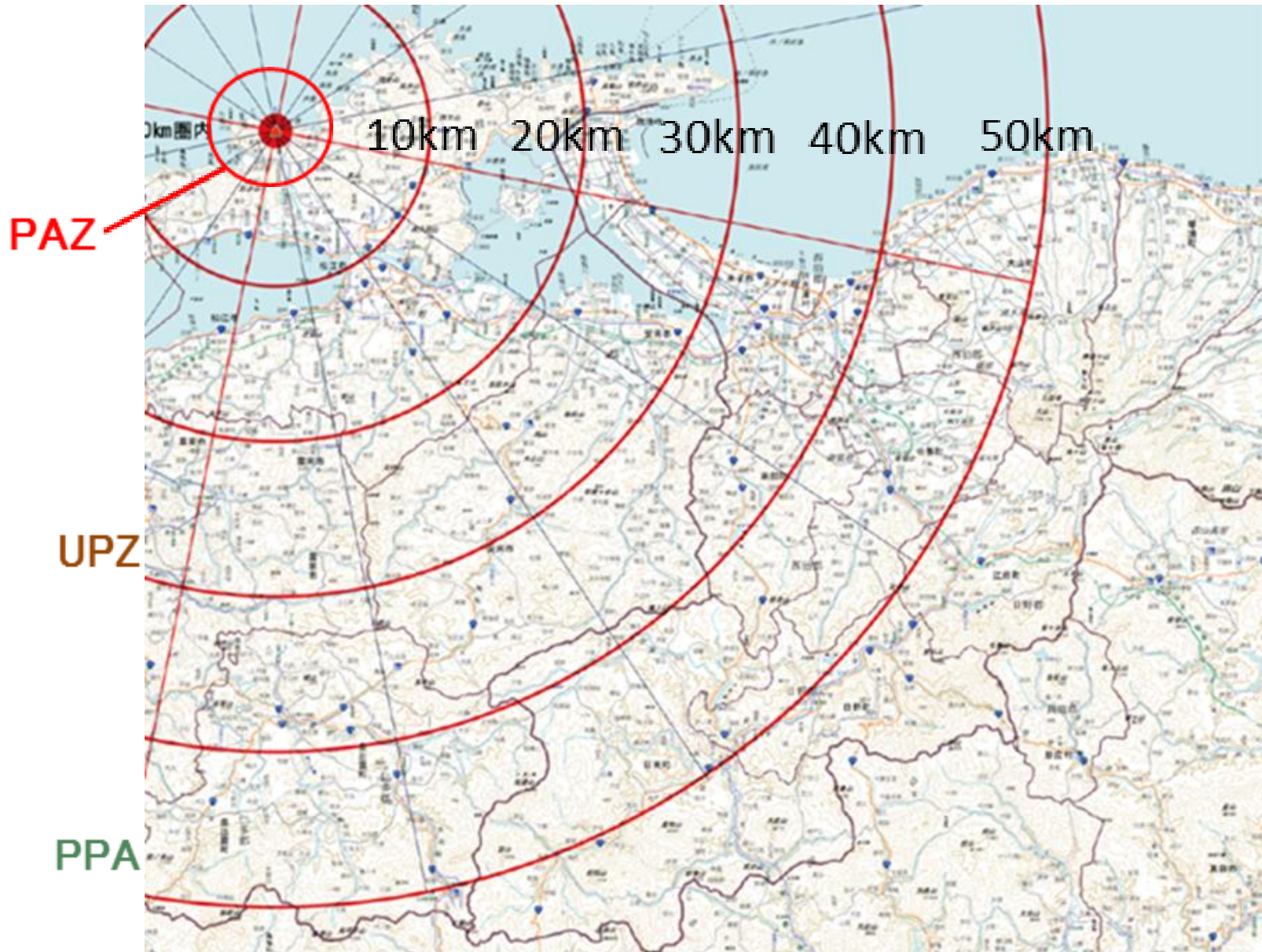
平成23年3月に発生した東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえ、原子力防災に関する抜本的な見直しが行われ、原子力災害対策特別措置法等が改正されたことにより、米子市は島根原子力発電所の関係周辺市町村に位置付けられました。

さらには、原子力災害対策指針において、米子市の一部が緊急時防護措置を準備する区域(UPZ)に定められたことにより、鳥取県全体での広域的な原子力防災の必要性が出てきました。

そこで、米子市では、地域防災計画(原子力災害対策編)の見直しを行うとともに、「広域住民避難計画」を策定するなど、原子力防災に取り組んでいます。

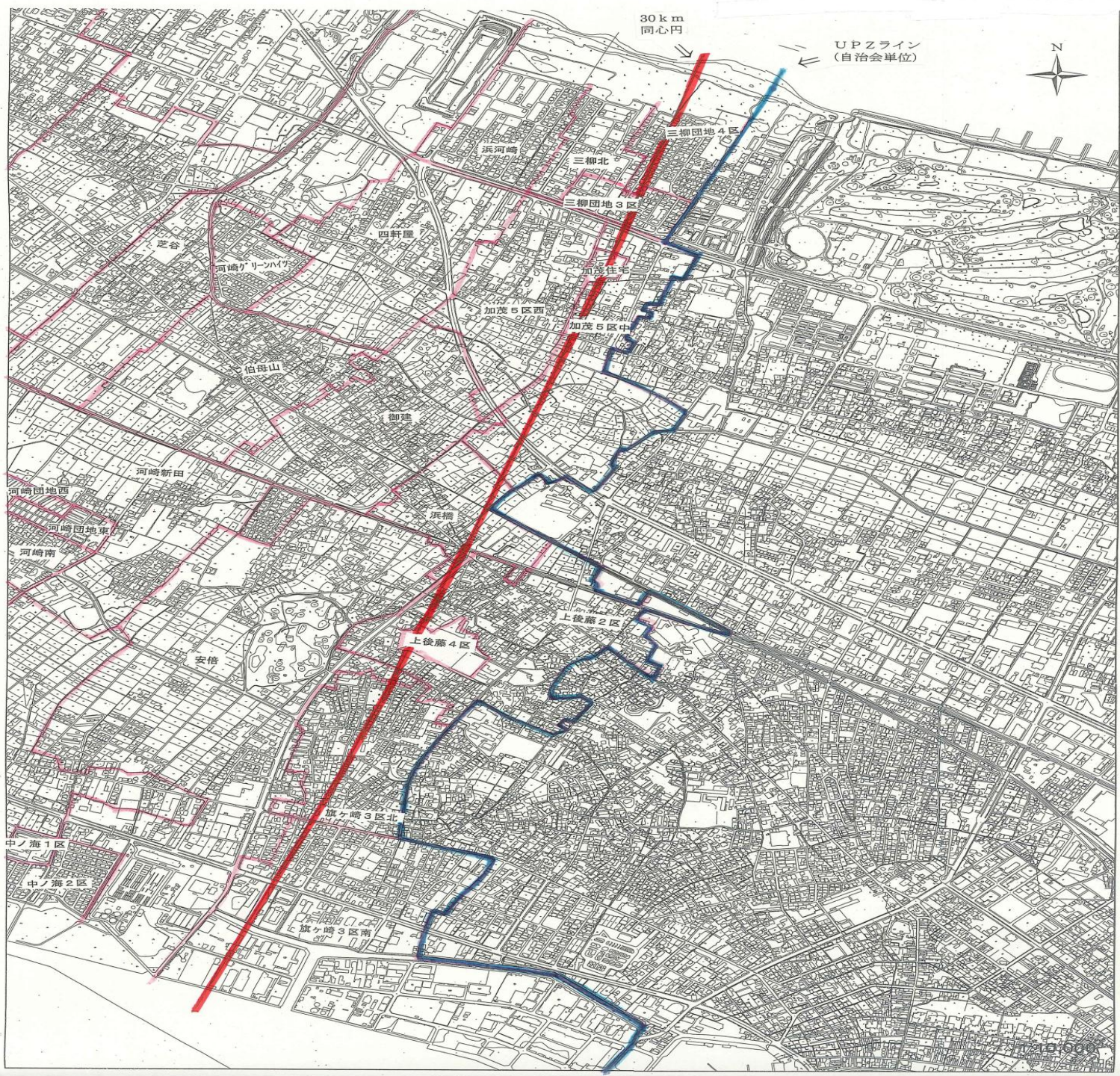
※ UPZ : 原子力施設から概ね半径30km

島根原子力発電所からの距離



緊急時防護措置を準備する区域（UPZ）境界付近拡大図

※島根原子力発電所から同心円半径30kmライン及びUPZライン



広域住民避難計画の作成意義

- ① 計画をあらかじめ作成しておくことにより、迅速な対応が可能となる。 ※仮定条件を設定し、その条件に基づき計画を作成
- ② 万が一、事故が発生した際は、その時の状況に応じて計画を変更し、必要な対応を行う。
 - 平時から事前準備ができる。 …… ゼロから対応しなくてすむ。
 - 事故発生時にゼロから計画を作成する必要がない。
 - 必要な資機材等をあらかじめ準備することができる。
 - 関係機関がどう対応すべきか(役割分担)等の情報が共有されていることによりスムーズな対応が可能となる。

→ 迅速な対応が可能

島根原子力発電所の現状

事業社名	中国電力株式会社
所在地	島根県松江市鹿島町片句654-1



区分		1号機	2号機	3号機
営業運転開始		昭和49年3月 (定期検査中)	平成元年2月 (定期検査中)	平成24年3月(当初予定) (建設中)
新規制基準申請準備		取扱い検討中	適合性申請 平成25年12月25日	申請準備
電気出力		46万kW	82万kW	137.3万kW
原子炉形式		沸騰水型(BWR)	沸騰水型(BWR)	改良沸騰水型
燃料集合体数		400体	560体	872体
制御棒本数		97本	137本	205本
主な対応状況	防波壁	完了済 (15m)		
	フィルタ付ベント	検討中	平成26年度上期完了予定	
	難燃性ケーブル	検討中	対応済	対応済
	免震重要棟	平成26年度完了予定		
	第2制御室	検討中		

原子力災害の特徴

- ① 原子力災害が発生した場合には、被ばくや汚染により復旧・復興作業が極めて困難となることから、原子力災害そのものの発生又は拡大の防止が極めて重要
- ② 放射線測定器を用いることにより、放射性物質又は放射線の存在は検知できるが、その影響をすぐに五感で感じるができないため、被害の程度を自分で判断できない。
- ③ 平時から放射線についての基本的な知識と理解が必要
 - ・ 放射能の強さは、時間とともに自然に弱くなる。
 - ・ 一度にたくさんの放射線を受けると、身体に影響が現れる。身体の中には、影響を受けやすい部分と受けにくい部分がある。

避難計画策定にあたっての想定条件(1)

- ① 特定の不測事態を想定せずに、島根原子力発電所において何らかの事故が起き、UPZ(30km圏内)内の住民避難が必要となったことを想定した。
- ② 鳥取県内の国道431号は、津波の影響により当初使用の可否が確認できないものとする。→ 使用可の確認ができれば使用する。

(注)上記は、あくまでも計画を作成するために設定した仮定条件であり、事故が起きた場合は、実際に避難等が必要であるすべての地域を対象として避難等の防護措置を実施する。

<計画作成にあたり特に重視した点>

- ・住民への情報伝達
- ・迅速な防護措置(屋内退避、避難等)実施
- ・段階的避難の実施
- ・要配慮者の避難

避難計画策定にあたっての想定条件(2)

＜想定避難者数＞ 約7.3万人(米子市3.7万人、境港市3.6万人)
(上記に観光客や通勤、通学者は含んでいないが、これらの方についても避難等の防護措置を実施する。)

避難元	避難者数	鳥取県内避難先
境港市の全域	約3.6万人	鳥取市、岩美町、八頭町
米子市の一部	約3.7万人	鳥取市、倉吉市、湯梨浜町、三朝町、北栄町、琴浦町

※ 不測の事態に備えるため、これ以外に1.5万人分の避難予備を確保

※ UPZ外の住民の避難

UPZ外においても、プルーム通過時には放射性ヨウ素の吸入による甲状腺被ばく等の影響があることが想定され、対策が必要な場合は、屋内退避等の防護措置を実施する。

避難計画策定にあたっての想定条件(3)

経路1	山陰道・国道9号沿い
経路2	米子自動車道沿い
経路3	中国自動車道沿い

避難元	鳥取県内避難先	避難受入数
境 港 市	鳥取市、岩美町、八頭町	約3.6万人
米子市の一部	鳥取市、倉吉市、東伯郡	約3.7万人
島根県(緊急受入れ)	西伯郡、日野郡、若桜町、智頭町	約1.5万人



県外への避難
(主として災害時要援護者)

国道9号線、米子自動車道、
中国自動車道の3経路が主
な避難経路

避難区域及び使用主要経路



① : 山陰道・R9号沿い→県東部
* 外江町、清水町、弥生町、芝町等
(約7,000人)

② : 2経路使用
● 山陰道・R9号沿い→県東部
● 米子自動車道沿い→(津山)→県東部
* 湊町、昭和町、上道町等
(約13,000人)

③ : 2経路使用
● 山陰道・R9号沿い→県東部
● 米子自動車道沿い→(津山)→県東部
* 竹内町、誠道町、美保町等
(約11,000人)

③ : 2経路使用
● 山陰道・R9号沿い→県中部
● 米子自動車道沿い→(津山)→県東部
* 大篠津町、和田町
(約5,000人)

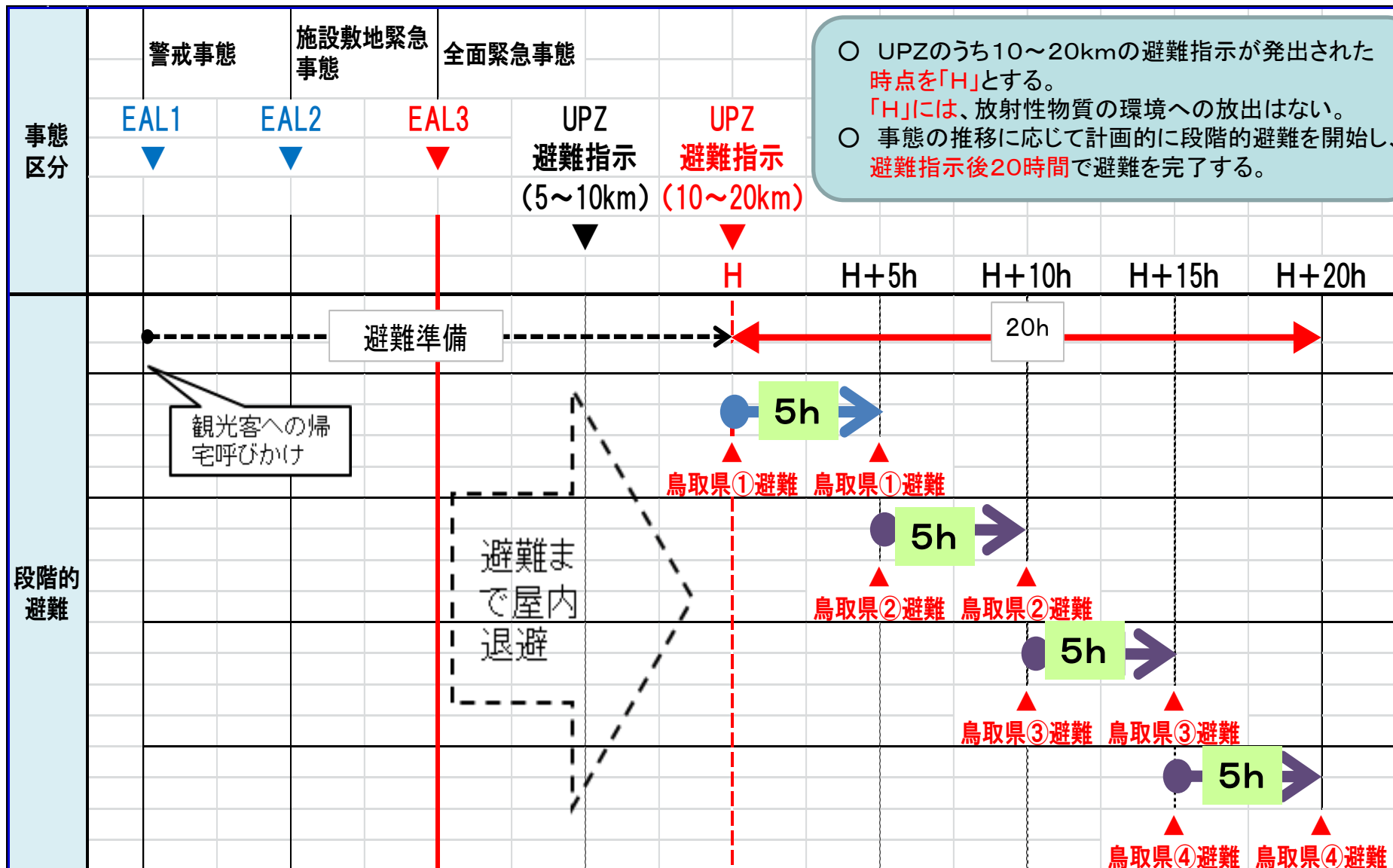
① : 米子自動車道沿い→(津山)→県東部
* 渡町、森岡町等
(約5,000人)

④ : 山陰道・R9号沿い→県中部
* 夜見町、河崎等
(約13,000人)

④ : 2経路使用
● 米子自動車道沿い→(蒜山)→県中部
● 米子自動車道沿い→(津山)→県東部
* 葭津、大崎等
(約3,000人)

④ : 2経路使用
● 山陰道・R9号沿い→県中部
● 米子自動車道沿い→(蒜山)→県中部
* 富益町、彦名町、安倍等
(約16,000人)

段階的避難推移表



避難経路の確保

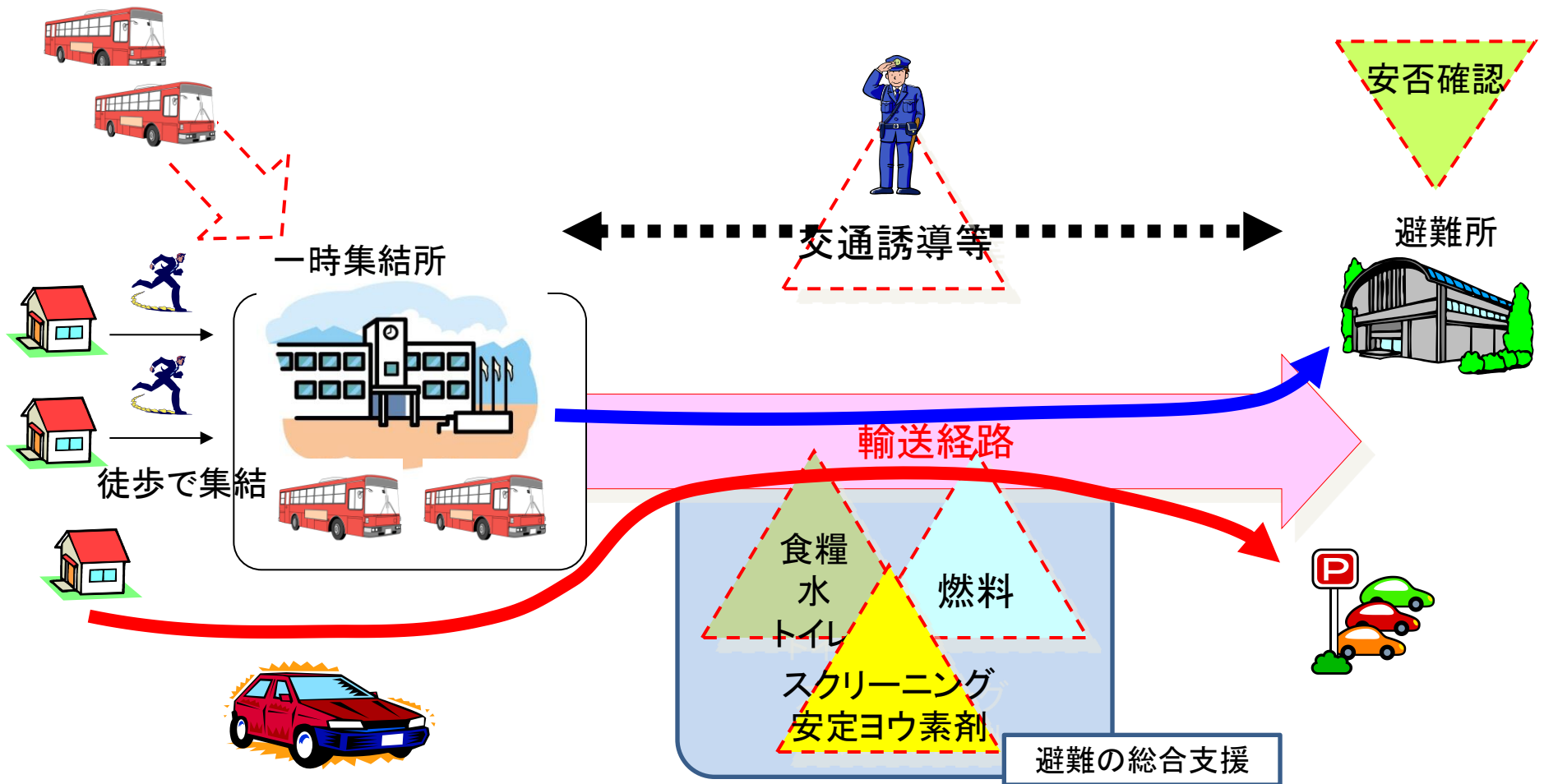
- ・道路管理者(国、市町村、NEXCO西日本等)や警察と連携し、道路状況の確認及び避難経路の確保を行います。
- ・国道431号は、津波に影響を受けることが想定されており、早期に使用可能であるか確認します。



避難経路

経路 1	山陰道・国道 9 号沿い	山陰道・国道 9 号から県中部・東部地域への避難経路
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県道米子空港境港停車場線→境港市道→米子市道→鉄工団地入口→国道431号→国道 9 号東進 ・ 県道米子空港境港停車場線→境港市道→米子市道→鉄工団地入口→国道431号→（米子IC）→山陰道東進 	
経路 2	米子自動車道沿い	米子自動車道蒜山ICを經由した県中部地域への避難経路
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県道米子境港線→国道181号→（米子南IC）→（米子IC）→米子自動車道→（蒜山IC）→国道482号→国道313号 	
経路 3	中国自動車道沿い	米子自動車道から中国自動車道津山ICを經由した県東部地域への避難経路
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県道米子境港線→国道181号→（米子南IC）→（米子IC）→米子自動車道→（落合JCT）→中国自動車道→（津山IC）→国道53号 	

避難の考え方



要避難市(米子市、境港市)	県	県、避難先市町村
---------------	---	----------

米子市の一時集結所

公民館	9	<ul style="list-style-type: none"> ・大篠津公民館 ・彦名公民館 ・住吉公民館 ・崎津公民館 ・夜見公民館 ・和田公民館 ・河崎公民館 ・富益公民館 ・加茂公民館
小学校	8	<ul style="list-style-type: none"> ・大篠津小学校 ・弓ヶ浜小学校 ・崎津小学校 ・河崎小学校 ・和田小学校 ・加茂小学校 ・彦名小学校 ・住吉小学校
中学校	4	<ul style="list-style-type: none"> ・美保中学校 ・弓ヶ浜中学校 ・加茂中学校 ・後藤ヶ丘中学校

避難先一覧

※ 米子市民の避難先は、鳥取市、倉吉市、琴浦町、北栄町、湯梨浜町、三朝町とする。

◎ 大篠津公民館区＝大篠津町

自治会名	市町村	施設名	中学校区
御崎	鳥取市	<ul style="list-style-type: none"> 宝木小学校 瑞穂小学校 	気高中
上口			
立原	鳥取市	<ul style="list-style-type: none"> 逢坂小学校 	気高中
山口	鳥取市	<ul style="list-style-type: none"> 鹿野小学校 鹿野町農業者トレーニングセンター 	鹿野中
灘口			
灘浜			
清和	鳥取市	<ul style="list-style-type: none"> 気高町遊魚センター 気高町農業者トレーニングセンター 	気高中
美保ヶ丘			
旭ヶ丘1区			
旭ヶ丘2区			

避難先一覧

※ 米子市民の避難先は、鳥取市、倉吉市、琴浦町、北栄町、湯梨浜町、三朝町とする。

◎崎津公民館区＝葭津、大崎、大篠津町の一部、富益町の一部、彦名町の一部

自治会名	市町村	施設名	中学校区
崎津1区	鳥取市	・ 青谷高等学校	青谷中
崎津2区			
崎津3区	倉吉市	・ 倉吉市営体育センター ・ 倉吉市営武道館 ・ 和田東町老人憩の家	東中
崎津4区			
崎津5区			
崎津6区	倉吉市	・ 倉吉西中学校 ・ 小鴨公民館	西中
崎津7区	倉吉市	・ 倉吉西高等学校	西中
崎津8区	倉吉市	・ 上小鴨小学校	西中
崎津9区	倉吉市	・ 明倫公民館	西中
崎津10区	倉吉市	・ 上小鴨公民館	西中

避難先一覧

※ 米子市民の避難先は、鳥取市、倉吉市、琴浦町、北栄町、湯梨浜町、三朝町とする。

◎ 和田公民館区＝和田町

自治会名	市町村	施設名	中学校区
和田 1 区	倉吉市	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県立倉吉未来中心 ・ 倉吉交流プラザ ・ 倉吉市文化活動センター 	東中
和田 2 区			
和田 3 区			
和田 4 区			
和田 5 区			
和田 6 区			
和田 7 区			
和田 8 区			
和田 9 区	倉吉市	<ul style="list-style-type: none"> ・ 倉吉東中学校 	東中
和田 10 区			
和田 11 区	倉吉市	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上灘小学校 	東中

避難先一覧

※ 米子市民の避難先は、鳥取市、倉吉市、琴浦町、北栄町、湯梨浜町、三朝町とする。

◎ 富益公民館区＝富益町

自治会名	市町村	施設名	中学校区
川 上	湯梨浜町	・ ハワイアロハホール ・ つわぶき荘 ・ 羽合西コミュニティー施設	北湊中
上 部	湯梨浜町	・ 北湊中学校 ・ 羽合小学校	北湊中
上 中	湯梨浜町	・ 泊小学校 ・ 泊体育館	北湊中
中 村	湯梨浜町	・ 東郷小学校	東郷中
下 中	湯梨浜町	・ 東郷中学校	東郷中
南 口	湯梨浜町	・ 羽合体育館	北湊中
西 中	湯梨浜町	・ 東郷湖羽合臨海公園	東郷中
北 口			
上 新 田	湯梨浜町	・ 湯梨浜町文化会館	東郷中
下 新 田	湯梨浜町	・ 湯梨浜町役場講堂	北湊中
西 新 田	湯梨浜町	・ はわいとレーニングセンター	北湊中

避難先一覧

※ 米子市民避難先は、鳥取市、倉吉市、琴浦町、北栄町、湯梨浜町、三朝町とする。

◎ 彦名公民館区＝彦名町

自治会名	市町村	施設名	中学校区
彦名1区	三朝町	・三朝町総合スポーツセンター	三朝中
彦名2区	倉吉市	・倉吉農業高等学校	久米中
彦名3区		・高城公民館	
彦名4区	三朝町	・三朝町総合文化ホール	三朝中
彦名5区	倉吉市	・高城小学校	久米中
彦名6区	倉吉市	・倉吉総合産業高等学校 ・上井公民館	河北中
彦名7区			
彦名8区	倉吉市	・久米中学校	久米中
彦名9区			
彦名9区の1	倉吉市	・灘手小学校	東中
彦名10区	倉吉市	・河北中学校	河北中
彦名11区	倉吉市	・河北小学校	河北中
彦名12区	倉吉市	・北谷小学校	久米中
彦名13区	三朝町	・ブランナールみささ	三朝中
彦名14区		・トレーニングセンター	
		・竹田町民体育館	
		・三朝中寄宿舍	

避難先一覧

※ 米子市民の避難先は、鳥取市、倉吉市、琴浦町、北栄町、湯梨浜町、三朝町とする。

◎ 夜見公民館区＝夜見町

自治会名	市町村	施設名	中学校区
夜見1区	北栄町	・北条小学校 ・北条中学校	北条中
夜見2区	琴浦町	・生涯学習センター ・八橋小学校 ・浦安小学校	東伯中
夜見3区	琴浦町	・赤碕小学校 ・成美小学校 ・安田小学校 ・以西小学校 ・赤碕中学校	赤碕中
夜見4区	琴浦町	・東伯文化センター	東伯中
夜見5区	琴浦町	・古布庄小学校	東伯中
夜見6区	琴浦町	・東伯中学校	東伯中

避難先一覧

※ 米子市民の避難先は、鳥取市、倉吉市、琴浦町、北栄町、湯梨浜町、三朝町とする。

◎ 河崎公民館区＝河崎

自治会名	市町村	施設名	中学校区
浜 橋	北栄町	・ 北条ふれあい会館	北条中
御 建	北栄町	・ 鳥取中央育英高等学校	大栄中
四 軒 屋			
伯 母 山	北栄町	・ 大栄中学校	大栄中
芝 谷	倉吉市	・ 鴨川中学校	鴨川中
河 崎 団 地 東	北栄町	・ 大栄小学校	大栄中
河 崎 団 地 西	倉吉市	・ 山守小学校、関金小学校	鴨川中
河 崎 南	北栄町	・ 大栄体育館 ・ 大栄ふれあい会館	大栄中
河 崎 新 田	倉吉市	・ 上北条小学校 ・ 西郷小学校	河北中
河崎グリーンハイツ	倉吉市	・ 伯耆しあわせの郷	河北中

避難先一覧

※ 米子市民の避難先は、鳥取市、倉吉市、琴浦町、北栄町、湯梨浜町、三朝町とする。

◎ 住吉公民館区＝安倍の全域、旗ヶ崎、上後藤の一部

自治会名	市町村	施設名	中学校区
安倍	倉吉市	・倉吉東高等学校 ・成徳小学校 ・上灘公民館 ・成徳公民館 ・灘手公民館	東中
中ノ海1区	倉吉市	・倉吉体育文化会館／体育館 ・上井児童センター・エキパル倉吉 ・倉吉北高等学校 ・鳥取短期大学	河北中
中ノ海2区			
旗ヶ崎3区南	琴浦町	・成美公民館 ・安田公民館 ・以西公民館 ・赤碕勤労者体育センター ・赤碕文化センター	赤碕中
旗ヶ崎3区北	倉吉市	・明倫小学校 ・小鴨小学校 ・社小学校 ・農村改善センター ・倉吉養護学校体育館 ・上小鴨小広瀬分校体育館 ・はばたき人権文化センター ・倉吉福祉センター ・まちかどステーション ・JA倉吉	西中
上後藤2区	湯梨浜町	・活性化センターはまなす ・中央公民館泊分館 ・青少年の家 ・漁村センター	北湊中
		・羽衣会館 ・桜コミュニティー施設 ・中央公民館 ・花見コミュニティー施設	東郷中
上後藤4区	倉吉市	・社公民館 ・北谷公民館	久米中

避難先一覧

※ 米子市民の避難先は、鳥取市、倉吉市、琴浦町、北栄町、湯梨浜町、三朝町とする。

◎ 加茂公民館区＝両三柳の一部

自治会名	市町村	施設名	中学校区
加茂5区西	琴浦町	・東伯小学校	東伯中
加茂5区中	琴浦町	・東伯勤労者体育センター	東伯中
加茂住宅	三朝町	・西小学校寄宿舍 ・高勢公民館(体育館)	三朝町
三柳団地3区	倉吉市	・上北条公民館 ・西郷公民館	河北中
三柳団地4区	倉吉市	・県立農業大学校 ・関金町山口多目的研修集会施設	鴨川中
三柳北	北栄町	・北条体育館 ・北条農村環境改善センター	北条中
		・大誠体育館	大栄中
浜河崎	琴浦町	・農業者トレーニングセンター	赤碕中

住民の皆さんの防護対策（1）

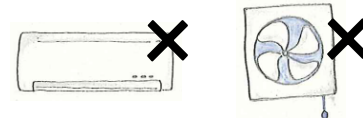
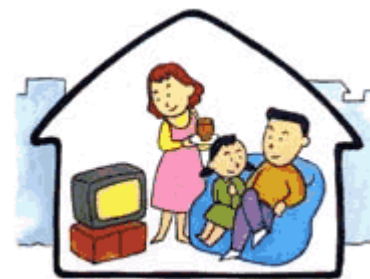
周辺住民などの被ばくをできるだけ軽減するために講じる措置を防護対策といいます。住民が受けると予測される線量が一定レベルを超えるような場合には、防護対策として、屋内退避、避難などの指示が出されます。

屋内退避

屋内に退避することは、屋根や壁などで放射線をさえぎることになるので、外部被ばくを低減させる効果があります。また、屋内の気密性を高めることで、内部被ばくを防ぐこともできます。屋内退避は、避難に比べて日常生活に近く、テレビ・ラジオから最新の情報を入手することができるため、予測被ばく線量が小さいときに有効な方法です。

※ **屋内退避した場合は、**出入り口や窓を閉め、換気扇、空調機などを止め、外部との換気をできるだけ遮断し、テレビ・ラジオ、市の広報車、防災行政無線などから新しい情報を入手しながら、冷静に次の指示を待ってください。

外から帰ってきた人は顔や手を洗い、衣服を着替え、着替えた衣服はポリエチレン袋に保管してください。



エアコンと換気扇を切る

戸外で服を脱ぎビニール袋へ →



コンクリート屋内退避

コンクリート建物は、木造家屋よりも放射線の遮へい効果が大きく、一般的に気密性も高いので、内部・外部被ばくの防護効果が高いと考えられています。

住民の皆さんの防護対策（2）

避難

避難は、放射性プルームから遠く離れ、放射線の外部被ばく及び内部被ばく(放射性物質の吸入)を避けるための手段です。

※ **放射性プルーム**とは、気体状の放射性物質が大気中を雲のような塊となって流れる現象で、放射性希ガス・放射性ヨウ素・ウランなどが含まれ、内部被ばくや外部被ばくの原因となるものです。放射性雲ともいいます。

◎ 避難の指示が出た場合は

電気・ガスの始末をし、戸締まりをして、必要最小限の携行品を持って、指定された一時集結所に徒歩で集合してください。

放射性物質を体内に吸い込まないために、屋外ではタオルや木綿のハンカチを折って、水でぬらして固くしぼり、口や鼻を保護すると、防護効果が上がります。

できる限り露出の少ない服装であることも重要です。



ガスの消化、電気の消灯



持ち物は最小限に



戸締りをしっかり



ぬれタオルで鼻や口を覆う



◎ 自家用車で避難する場合は

車は窓を閉めていても遮へい効果がなく、車の渋滞に巻き込まれると、被ばくするリスクが高まるので、渋滞を避けるため、市などからの避難指示に従って**段階的な避難**をすることが重要です。

避難の際は、指定された経路により、鳥取県東部・中部の広域避難所に直接避難してください。

用語の解説（1）

安定ヨウ素剤

原子力施設などの事故に備えて、服用のために調合した、放射線を出さないヨウ素のこと。

事故で環境中に放出された放射性ヨウ素が、呼吸や飲食により体内に吸収されると、甲状腺に蓄積され、放射線障害が生じる可能性がある。安定ヨウ素剤を予め服用し、甲状腺を安定ヨウ素で満たすことで、事故時に体内に吸収された放射性ヨウ素が甲状腺に取り込まれず、大部分が体外に排出されることになる。

屋内退避

窓・扉などの開口部を閉め、換気は止めて屋内に留まること。原子力災害対策特別措置法に基づく周辺住民の屋内退避・避難は、原子力災害の状況、緊急時環境放射線モニタリングの結果、SPEEDIネットワークシステムなどによる被ばく線量予測結果、専門家の助言に基づいて、原子力災害対策本部長（内閣総理大臣）が指示するが、緊急時には、災害対策基本法に基づき都道府県の判断で指示が出されることもある。

コンクリート屋内退避

原子力施設等で災害が発生した場合、周辺住民にコンクリート建屋内に退避してもらうこと。コンクリート建物は、木造家屋よりも放射線の遮へい効果が大きく、一般的に気密性も高いので、内部被ばく、外部被ばくの防護効果が高いと考えられている。このため、屋内退避では被ばくの低減があまり期待できないと判断された場合は、指定されたコンクリート建屋への退避が行われる。

除染

衣服などが放射性物質によって汚染した場合に、必要に応じこれを除去すること。除染の方法としては、衣服の洗濯、全身シャワーによる除染などがある。緊急時には、1次除染、2次除染がある。

用語の解説（2）

スクリーニング

避難住民等の被ばくの程度を放射性物質による汚染の有無、被ばく線量の測定等により評価、判定し必要な処置を行うためにふるいわけすること。

モニタリング

原子力施設内や周辺地域における放射線の線量あるいは放射性物質の濃度を測定・監視すること。平常時から行う平常時モニタリングと、原子力災害時に行う緊急時モニタリングがある。

モニタリングポスト

原子力施設周辺の放射線を監視するため、気象条件、人口密度などを考慮して周辺監視区域境界付近に設置され環境放射線を連続して測定する設備。モニタリングポストは、平常時の環境モニタリングを兼ね数が限定されるため、緊急時には移動式のモニタリングカーによる測定も行われる。

※米子市内モニタリングポスト設置場所

- ・固定型(1) 河崎小学校
- ・可搬型(6) 大篠津公民館、和田公民館、彦名公民館、夜見公民館、大崎駐在所、旗ヶ崎交番

SPEEDI(緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム)

周辺環境の放射性物質の大気中濃度及び被ばく線量などを地勢や気象データを考慮して迅速に被ばく線量予測を計算するシステム。SPEEDIネットワークシステムと称され、大量の放射性物質が放出されるという事態が発生、又は発生のおそれのある場合に、住民避難などの防護対策を検討するのに使用される。