

保存版
令和3年

各家庭、事業所等に備えてください

鳥取県

日頃の
備えが大事!!

原子力防災 ハンドブック



原子力
災害とは?



屋内退避
とは?



避難の
方法とは?



緊急時の
医療体制は?



放射線の
基礎知識



避難する
場所は?

普段からの
備えは?

もしもの時は
どうすれば
いいの?

必要な取組みって
なんだろう?



※起動イメージ

鳥取県原子力防災アプリを
無料ダウンロードしよう



App Store



Google Play

App Storeまたは、Google Playで
無料ダウンロードできます

避難する時は
どうすれば
いいのかな?

【原子力災害時の新型コロナウイルス感染防止対策】

新型コロナウイルス感染症感染防止のため

- ①こまめな手洗いをしましょう。
- ②「3つの密(密閉・密集・密接)」を避け、3密になる場面では、マスクを着用しましょう。
- ③こまめな換気(30分に1回程度)に努めましょう。

※ただし、屋内退避を行っている場合は、被ばくを避けることを優先するため、換気をしないでください。

はじめに

このハンドブックは、万が一、島根原子力発電所で原子力災害が発生した際に、住民の方にとっていただく対応の手引きです。

原子力災害の特徴やその時の必要な対応、放射線の基礎知識、日頃からの備えなどについて、まとめていますので、各家庭や事業所で保管し、活用してください。

避難者の受け入れを行っていただく市町村の方も災害時の対応や流れを確認してください。

※このハンドブックは、鳥取県原子力防災アプリでも見ることができます(P7)。

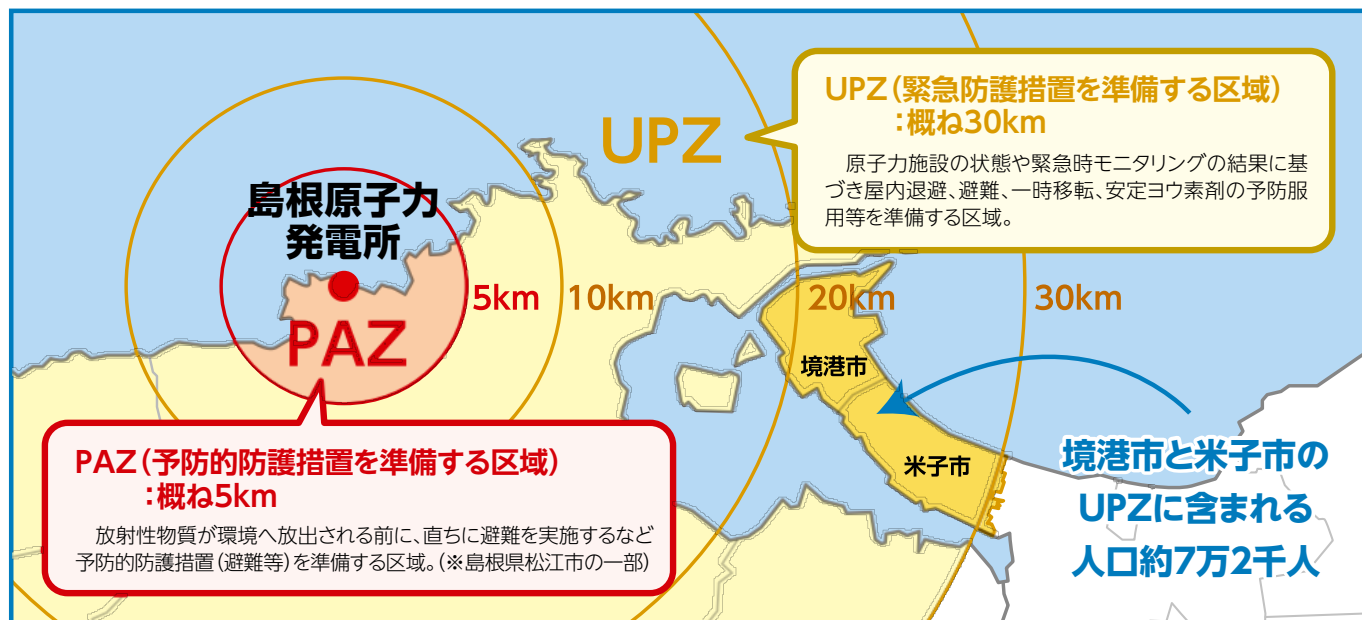
鳥取県の原子力防災への取組

地域防災計画(原子力災害対策編)と広域住民避難計画

島根原子力発電所から概ね半径30kmにある境港市の全域と米子市の一部がUPZ(緊急防護措置準備区域)に設定され、あらかじめ原子力災害対策を行っています。UPZ外の地域であっても、必要な場合はUPZと同様に屋内退避などを行います。

県・市では「**地域防災計画(原子力災害対策編)**」と、災害時の住民避難要領をまとめた「**広域住民避難計画**」を作成し、これらの計画に基づき、原子力防災対策と放射線の測定(モニタリング)の強化に努めています。また、原子力防災訓練を行い、防災技術の習熟とこれらの計画の実効性を向上させています。

▼島根原子力発電所からの距離



※島根原子力発電所1号機のUPZは5km(PAZなし)

県・市が行う事前対策の取組み

- 中国電力の原子力防災対策や安全対策が適切に行われているか確認し、必要に応じて中国電力や国に是正を要求します。
- 島根原子力発電所周辺の安全確保のため、必要に応じて中国電力との安全協定に基づき現地確認などを行います。
- 災害発生時に迅速な対応ができるよう、平常時からの放射線の測定や各種の防護資機材を整備します。

原子力災害とは？

原子力災害は、原子力発電所で万が一事故が発生した場合に、放射性物質が外に漏れて、環境や住民に影響を及ぼす災害のことです。

原子力災害は、地震や台風などの災害とは違い、放射線は目に見えないなど、五感で感じることができません。ただし、適切な対応をとることにより、被ばくや汚染を抑えることができます。

原子力災害の特徴や被ばくなどの影響について、あらかじめ知り、落ち着いて行動することが大切です！

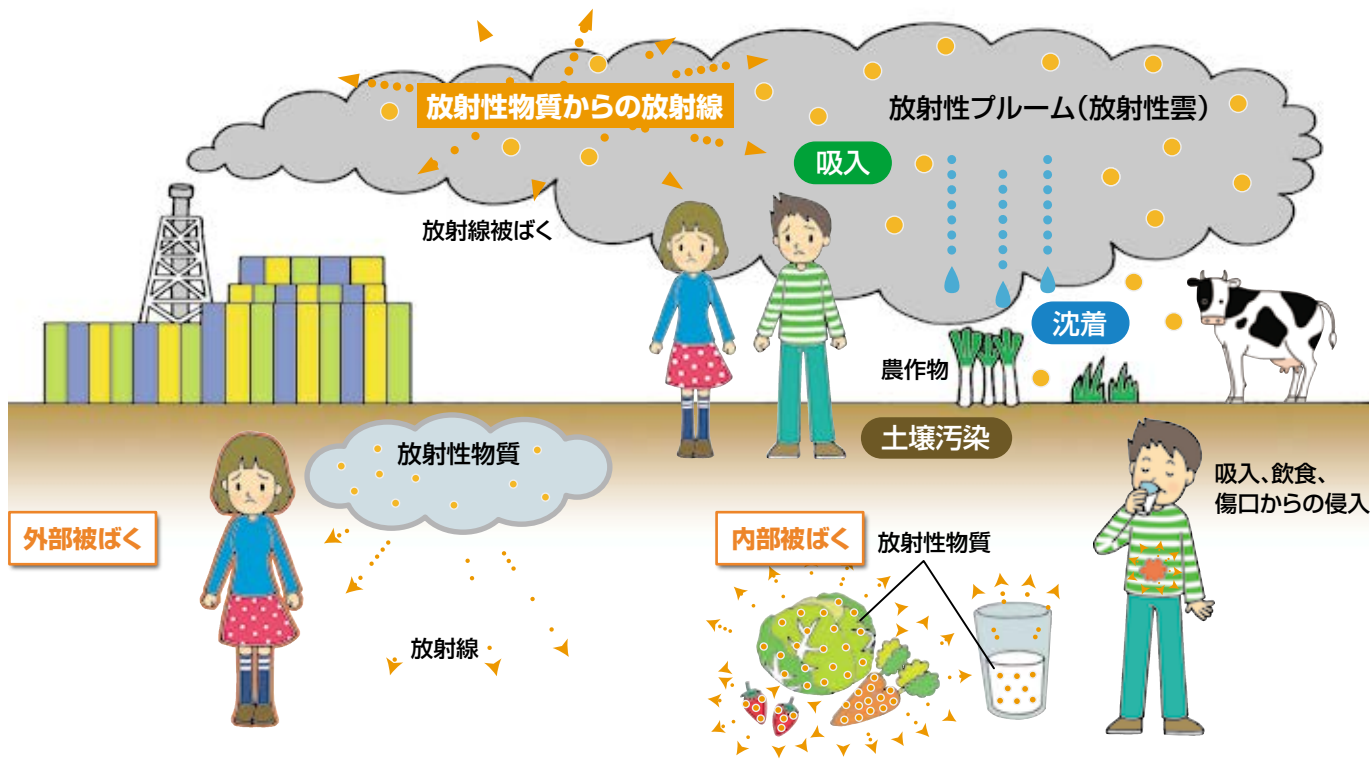
原子力災害の特徴

- 放射線の存在は、放射線測定器を用いることにより検知することができますが、**目に見えないなど五感で感じることができないため、被ばくを自ら判断できません。**
- 原子力に関する専門的知識が必要**なため、専門的機関の役割や指示、助言等が重要となります。
- テレビやラジオなどからの県や市の情報に基づいて、**屋内退避**や**避難**などが重要となります。

原子力災害が発生するとどうなるの？

原子力発電所で事故が起きた場合、周辺に放射性物質が放出され、被ばくなどのおそれがあります。

- 原子力災害発生時のイメージ図 ※放射線は目に見えません**



「被ばく」と「汚染」の違い

※被ばくや汚染を避ける方法があります。

- 「被ばく」…放射線を受けることをいいます。
- 「汚染」…放射性物質が皮膚や衣類に付着した状態であり、洗ったり拭き取ったりして、放射性物質を落とす作業(除染)を行います。

外部被ばくと内部被ばく

※外部被ばくだけでなく、内部被ばくにも注意が必要です。

- 「外部被ばく」…体の外から放射線を受けることをいいます。
- 「内部被ばく」…呼吸や食べ物、傷口から体内に入り込んだ放射性物質により、体内の組織や臓器が放射線を受けることをいいます。

原子力発電所で事故が発生したら どうやって身を守ればいいのか？

原子力発電所で万が一事故が発生した場合、事態の進展に応じて屋内退避や避難などの予防的な防護措置を行います。事故の規模や影響などに応じて必要な防護措置が異なります。

県や市からの情報に注意し、落ち着いて行動してください！

原子力災害における対応の流れ

事故発生

住民の皆様への対応

具体的な内容についてはこちら

情報の 入手

特別な対応は必要ありませんが、情報に注意してください。県や市ではあらゆる情報発信手段を活用して、住民の皆様へ事故の状況等についてお知らせします。



3

住民への
伝達方法

屋内退避の 準備

不要不急な外出を控え、帰宅するなどして屋内退避の準備をしてください。引き続き県や市からの情報に注意してください。



4

屋内退避

屋内退避

屋外にいる人は自宅や近くの建物の中に入り、ドア・窓を閉めてください。原則として外出は控えてください。



避難の流れ

避難

県や市からの避難指示に基づき行動してください。避難指示が出ている区域や避難を開始する時間、避難先を確認してください。



5

避難の
方法

徒歩等 人

一時集結所

バス等で避難される方は、一時集結所に集合し、バス等で避難します。



6

避難経路

7

安定ヨウ素剤
の服用

マイカー 

バス 

避難退域時 検査

避難経路上に設置された検査会場で、放射性物質の付着の有無を確認します。検査結果を記載した検査済証が配布されます。



8

避難退域時
検査

避難所

指定された避難所等へ移動してください。到着したら避難者名簿に氏名等を記入し、避難退域時検査会場で渡された検査済証を提示してください。



12

避難のために
知っておこう

※原子力発電所で事故が発生しても直ちに避難が必要となるわけではありません。

※放射性物質の放出がなくても、今後放出が予測される場合など、状況によっては避難指示等が出される場合があります。

防護措置(屋内退避・避難等)の判断基準(UPZ(概ね30kmの対応))

万が一、原子力災害が発生した場合、あらかじめ定めた判断基準により、予防的な防護措置を速やかに実施します。

具体的な防護措置実施の判断は原子力規制委員会が行い、具体的な指示は県や市が行います。

EAL (Emergency Action Level) :緊急時活動レベル	OIL (Operational Intervention Level) :運用上の介入レベル
避難や屋内退避等の予防的な防護措置を原子力施設の状況に応じて行うための判断基準	避難や屋内退避等の防護措置の実施を判断するための放射線モニタリングなどの計測値の基準

放射性物質放出 前

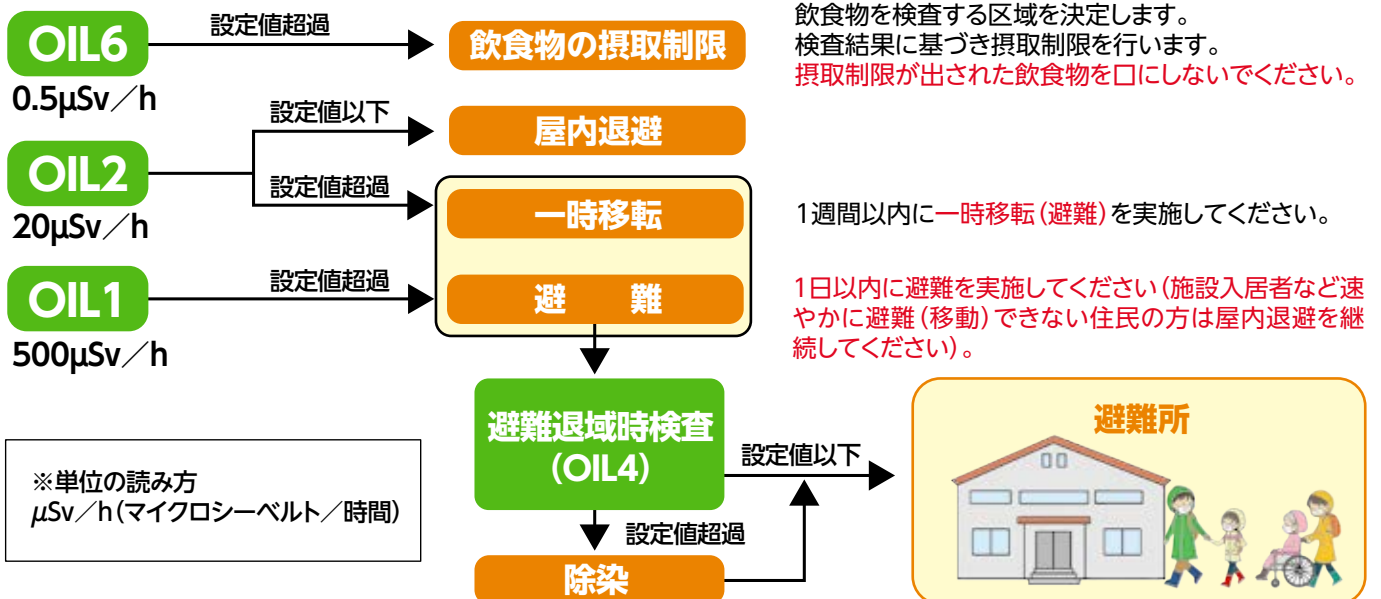
●原子力発電所の状況で判断されます。

緊急事態の進展	状態	防護措置
警戒事態(AL) (EAL1)	異常事象の発生、またはそのおそれがある時 (例 大地震(松江市で震度6弱以上)) ■AL1…自然災害のみの場合 ■AL2…原子力施設の重要な故障等が発生	特別な対応は必要ありませんが、県・市からの情報に注意してください。
施設敷地緊急事態(SE) (EAL2)	放射線による影響が起きる可能性がある時 (例 原子炉施設の全交流電源の喪失が30分以上続く)	屋内退避の準備をお願いします。
全面緊急事態(GE) (EAL3)	放射線による影響が起きる可能性が高い時 (例 原子炉の冷却機能喪失)	屋内退避等を実施してください。

※AL=Alert SE=Site Emergency GE=General Emergency

放射性物質放出 後

●モニタリング結果に基づき、追加の防護措置の実施が判断されます。

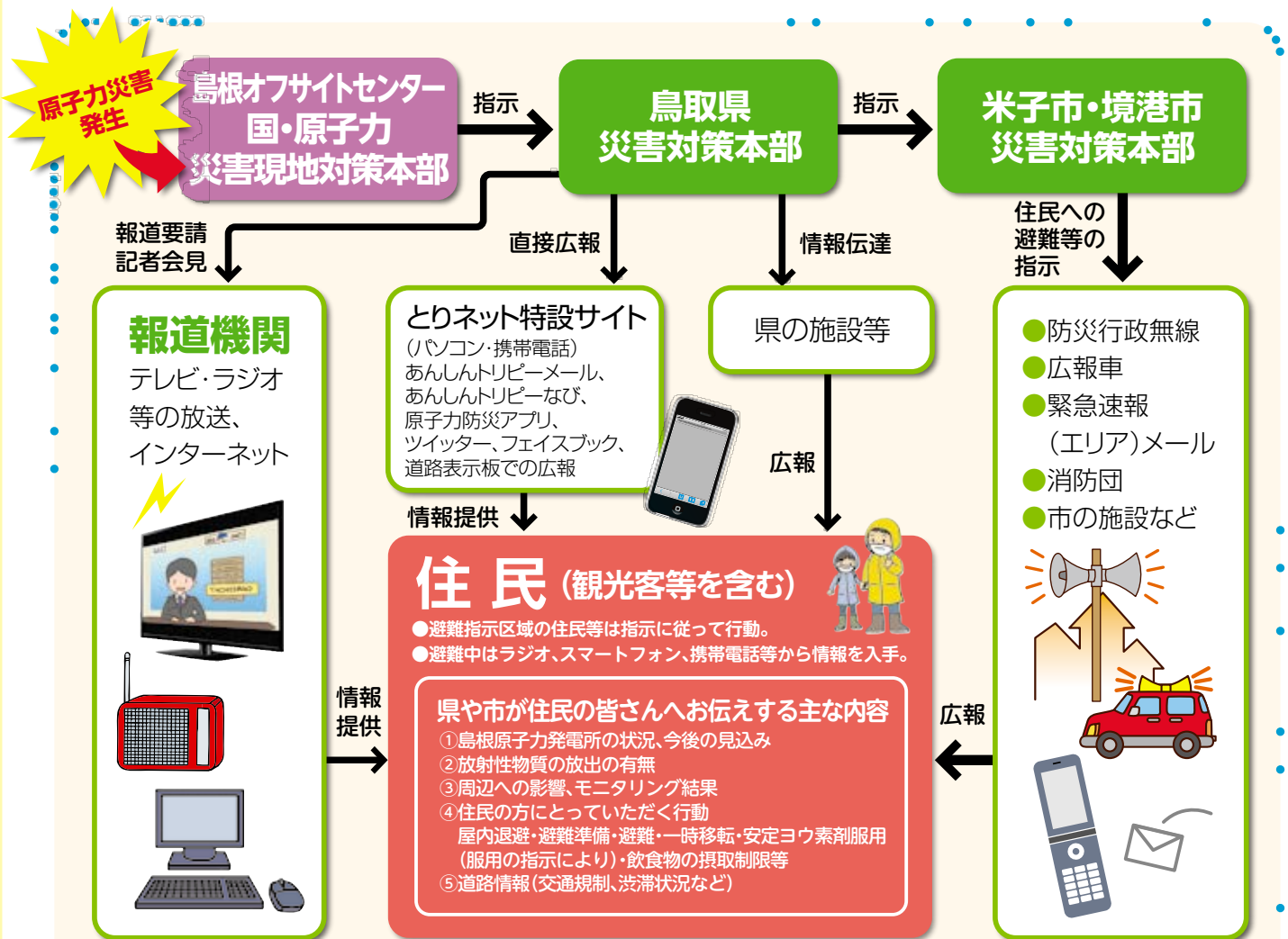


どうやって知るの？

原子力事故が発生した場合、防災行政無線、緊急速報(エリア)メール、原子力防災アプリ、テレビ、ラジオなどのあらゆる情報伝達手段でお知らせします。くわしい内容や今後の必要な対応などの詳細については県ホームページ、テレビ、ラジオなどで確認してください。

県や市からの情報に注意して落ち着いて行動してください!

情報伝達のフローチャート



※事故の状況や注意事項などについて、新聞などでもお伝えする予定にしています。

観光客等一時滞在者への情報伝達

テレビ、ラジオ、防災行政無線等により事故情報等を伝達し、早期に帰宅するよう呼びかけます。また、外国人の方には、多言語で情報伝達を行うとともに、平常時や災害時における総合的な相談体制を構築します。

情報の入手先

鳥取県原子力防災ホームページ

原子力防災に関する情報やトラブル発生等の緊急時には、原子力施設の状況や県の対応状況、住民の皆さんへのメッセージ等の緊急情報を掲載します。

●鳥取県の原子力防災の取組み

- ・原子力防災講演会
- ・原子力防災現地研修会(見学会)の開催
- ・鳥取県地域防災計画(原子力災害対策編)
- ・鳥取県広域住民避難計画
- ・原子力防災訓練の実施
- ・鳥取県原子力安全顧問の活動

●環境放射線の測定(モニタリング)結果

●島根原子力発電所に関する情報

●人形峠環境技術センターに関する情報

鳥取県 原子力

検索

HPアドレス <http://www.genshiryoku.pref.tottori.jp/>

鳥取県原子力防災アプリ(スマートフォン対応)

モニタリング情報、避難退域時検査会場、交通規制や道路の渋滞情報、ガソリンスタンドの情報などを確認できます。

App Storeまたは、Google Playで無料ダウンロードできます



App Store



Google Play



※起動イメージ

鳥取県 原子力

検索

あんしんトリピーなび

県が多言語で提供する無料の総合防災アプリです。とりネット「鳥取県の危機管理ポータルサイト」や「避難所・避難場所」、「防災ライブカメラ情報」などを確認できます。

ダウンロードはこちらから



あんしんトリピーメール

県内の気象情報等の安心安全情報をリアルタイムに直接配信するサービスです。皆さんの適切な行動を支援する有効な手段の一つになるものと期待しています。

QRコードで簡単登録できます



ソーシャルメディア(SNS)



Twitter(ツイッター)

鳥取県危機管理局公式アカウント [@tottori_bousai](https://twitter.com/tottori_bousai)

Facebook(フェイスブック)

鳥取県危機管理局公式アカウント [@tottori.bousai](https://www.facebook.com/tottori.bousai)

緊急速報(エリア)メール

災害・避難情報、津波警報などの緊急性の高い情報を対象地域の携帯電話利用者に一斉送信します。配信を行った場合、その配信地域内にある携帯電話やスマートフォンに緊急速報(エリア)メールが送信されます。

【留意事項】

- 受信すると通常のメールと異なる専用の報知音、バイブレーション及び画面上の表示でお知らせします。
- マナーモードにしても着信音が鳴ります。
- 携帯電話の機種や設定によっては、受信しない場合があります。
- 詳細については、お持ちの携帯電話会社のホームページなどで確認してください。



屋内退避はどうすればいいの？

屋内退避とは、放射線による被ばくの影響を低減させるため自宅などの屋内に留まることです。

屋内退避の指示が出た場合には、速やかに建物の中に入り、ドア・窓を閉めるとともにエアコン・換気扇を止め、窓から離れるなどの被ばくを避ける行動をとりましょう。あわせて、口や鼻をマスク等で保護することも効果があります。

屋内退避の指示が出たら…

落ち着いて
対応しましょう！



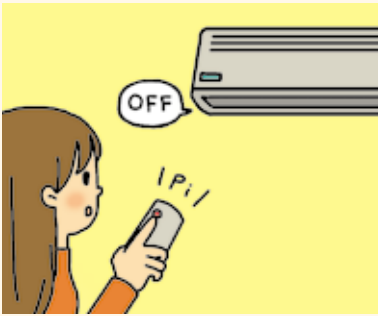
① 住宅などの 屋内に入り ましょう

内部被ばく、外部被ばくを防ぐため、屋外にいる人は自宅や近くの建物の中に入りましょう。



② 原則として 外出は控え ましょう

無用な被ばくを避けるため、県や市からの指示があるまでは外出は控えましょう。



③ ドアや窓を閉 め、エアコン等 を止めましょう

外気が入らないように、ドアや窓を全て閉め、エアコン・換気扇等を止めましょう（外気を取り入れないエアコンは使用可）。



④ 窓などへ目張 りをすると効 果があります

窓などの隙間から放射性物質が屋内に入り込むことを防ぐため、換気口や窓と窓枠の隙間などに目張りしましょう。



⑤ 屋内では窓 から離れま しょう

屋外からの放射線による外部被ばくを低減するため、できるだけ窓から離れ、部屋の中央に移動しましょう。



⑥ 着替え、手洗 い・うがい等 をしましょう

放射性物質の放出後に屋外から帰った場合、着替えた衣類はビニール袋に保管し、他の衣類と区別し、水と石けんで手、顔、体をよく洗いましょう。



⑦ 食品にはフ タやラップを しましょう

放射性物質による汚染を防ぐため、食品にはフタやラップをしましょう。また、飲料水を確保するため、ペットボトル等に水を入れ、密閉しておきましょう。



⑧ 正確な情報 を確認しま しょう

テレビ・ラジオ・原子力防災アプリ・インターネット・防災無線等による行政機関からの指示などに注意しましょう。

屋内退避は有効な手段です。

原子力災害が発生した時は、放射線による影響を回避したり、低減させることが重要であり、防護措置の一つとして屋内退避を行います。

原子力発電所から放出される放射性物質や放射性プルーム（放射性雲）により、屋外にいと被ばくが増すおそれがあります。放射性物質が放出される前に、予防的に屋内に退避するとともに、放射性物質が上空を通過あるいは放射性物質が地表面や建物に降下した場合でも、放射線が減衰するまで屋内退避を行うことで、外部被ばく・内部被ばくを低減することができます。

▼屋内退避の効果

被ばくへの予防策



外部被ばく

大気中や地表面に沈着している放射性物質から出る放射線（ガンマ線など）を受けることによって起こります。

放射線をさえぎる（遮へいする）!



内部被ばく

呼吸や飲食によって放射性物質を体内に取り込むことで起こります。

吸入・摂取しないようにする!



建物には気密性と遮蔽効果があります



木造家屋にも大幅な効果があります!

壁や屋根によって放射線の影響を低減することができます。窓などに目張りを行い、建物の気密性を高めることで、屋内に空気中の放射性物質が入り込むことを防ぎ、放射性物質の吸い込みを低減することができます。

屋内退避の効果	吸入による内部被ばく	屋外からのγ線等による外部被ばく	
		周辺環境中の沈着核種からのγ線等	放射性プルームからのγ線等
木造家屋	75%低減	60%低減	10%低減
コンクリート造りの建物	95%低減	80%低減	40%低減

出典：原子力規制委員会作成「緊急時の被ばく線量及び防護措置の効果の試算について」

※一般的には、木造家屋よりもコンクリート建物のほうが遮へい効果が高くなります。ただし、甲状腺被ばくについては、建物の構造による違いはあまりなく、建物の気密性が高いほうが効果があります。

※自動車の車内では、被ばくは低減しません。（放射線は、車のボディ、窓ガラスなどを貫通します。）

▼屋内退避の注意点

- ・屋内退避は数日間継続することがあります。日頃から食料や飲料水の備蓄に努めましょう。また、長期にわたる場合には避難に切替を行うことがあります。 **※鳥取県では、最低3日分の備蓄をお願いしています。**
→放射線の測定結果等により、屋内退避が解除されます。
- ・UPZ（概ね30km圏）外にも影響が及ぶ深刻な事態が想定される場合には、原子力発電所の施設の状況等を踏まえて、原子力規制委員会が屋内退避エリアの拡大を判断する場合があります。
- ・自宅で屋内退避できない場合などは指定された「コンクリート屋内退避施設」に避難できます。
→該当の施設はP22～27を確認してください。

どうやって避難すればいいの？

県や市からの避難指示に基づいて行動します。

避難はマイカーのほか、一時集結所から県や市が手配するバスなどで避難します。

避難指示が出された対象区域や避難を開始する時間、避難先を確認し、落ち着いて行動してください！

※各地区の避難先施設や一時集結所はP22～27をご確認ください。

避難が必要になったら…

落ち着いて
対応しましょう！



① 正しい情報 を入手しま しょう

県・市からテレビ・ラジオ・原子力防災アプリ・インターネット・防災無線・広報車などの手段により、避難指示や必要な対応を伝達します。どのように避難するのか、正しい情報を入手しましょう。



② ビニールカッ パ・帽子等を 着用しましょ う

身体の表面に放射性物質が付くのを防ぐため、フード付きのビニールカッパ、長袖ジャンパー、帽子等を着用して肌の露出を防ぎましょう。



③ マスクをして 内部被ばくを 防ぎましょ う

放射性物質の吸い込みを防ぐため、マスクをしたり、水で濡らして固くしぼったハンカチやタオルで口や鼻を覆ったりするなどしましょう。



④ マイカーやバ ス等で避難し ましょ う

避難の指示が出たら、マイカーによる避難のほか、一時集結所に集合し、準備されたバス等で避難しましょう。また避難の際は、近所に声かけをしましょう。



⑤ 一時集結所 でも屋内退避 をしましょ う

内部被ばくや外部被ばくを防ぐため、一時集結所でも出来るだけ屋内で待ちましょう。



⑥ 車のエアコン は内部循環 にしましょ う

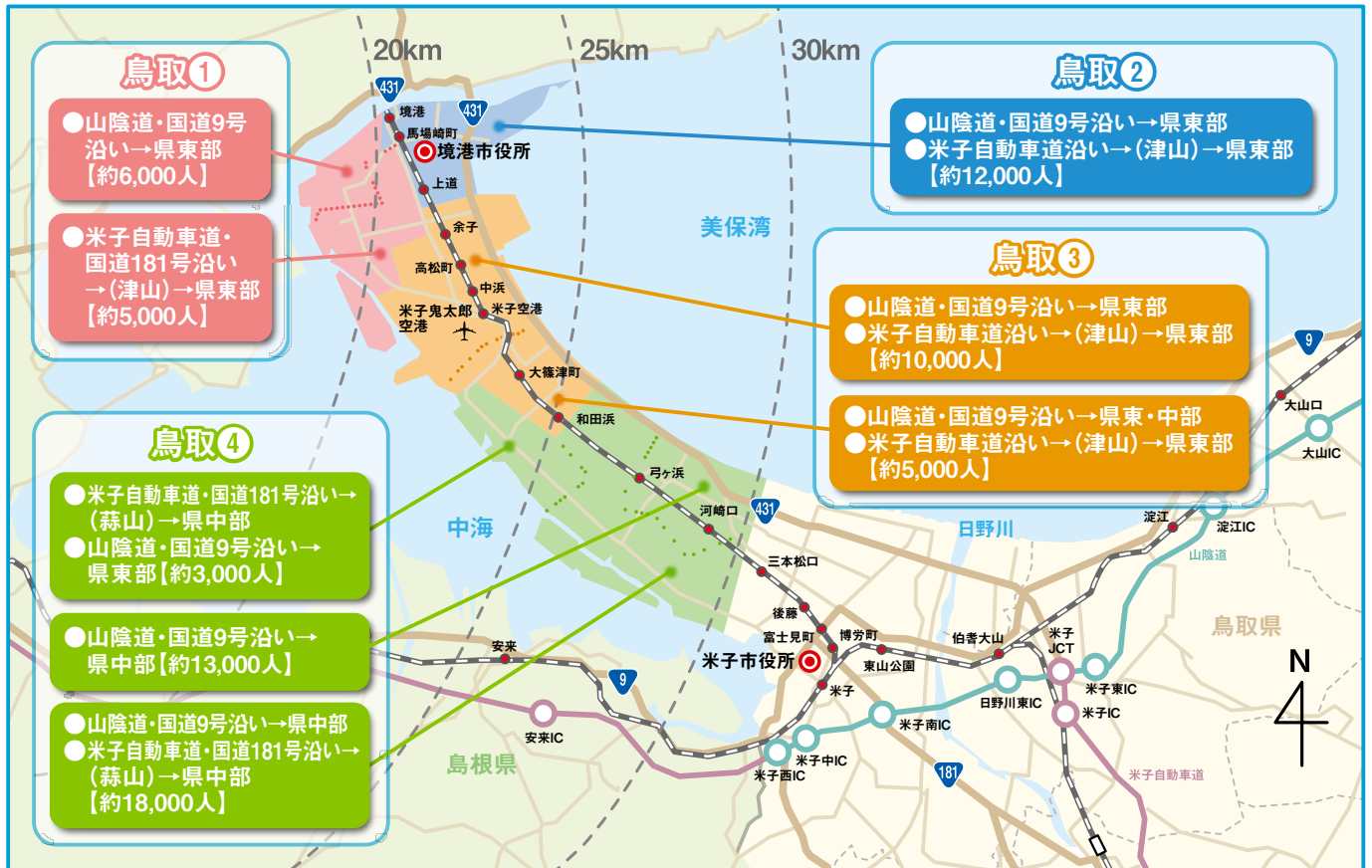
避難するときには、放射性物質を車内に取り込まないように窓を閉めましょう。また、エアコンは使用を控えるか、内部循環に切り替えましょう。

段階的避難の実施 (30km圏全域で避難が必要になった時)

30km圏全域に避難が必要になった時、渋滞を避けるため、島根原子力発電所に**近い区域から段階的に避難**を行うよう計画しています。

避難区域を4分割(下図)し、5時間間隔で段階的に避難することで避難渋滞を回避し、移動(車などに乗っている)時間を短縮することで被ばくのリスクなどの低減を図ります。

一斉に避難を行うと段階的に避難する場合に比べて、避難の移動時間(車に乗っている時間など)が長くなります。



※放射線の測定結果等から、一部区域を対象として避難指示が出されるケースもありますので、県・市からの情報に注意してください。

乳幼児・妊産婦等は、優先的に避難を

避難のポイント

乳幼児、妊産婦、障がい者、傷病者、入院患者等については、早期に避難準備情報を広報する、避難バスへの優先乗車などの避難準備・避難等の防護措置を優先的に行います。避難の実施に当たっては、避難中に健康状態を悪化させないように十分に配慮します。



聴覚障がい者等の避難行動要支援者の避難

避難支援者(家族、地域住民など)とともに一時集結所に集結して、手話通訳者の避難誘導等により地域住民とともに避難します。なお、あんしんトリピーメールでは、ユニバーサルデザイン(背景色を緊急度で赤・黄・青と色分け)により、わかりやすく伝達します。