

原子力災害を正しく知って、正しく備えよう

原子力



防災

ハンドブック

Nuclear Disaster Prevention Guide by SHIGA

どうやって避難したらいいのかな?
▶P7

原子力災害って何かしら?
▶P1

放射線はどこで測っているの?
▶P9

原子力発電所で事故が起きたらどうなるのかな?
▶P3

災害の情報はどうやって知るのかな?
▶P11

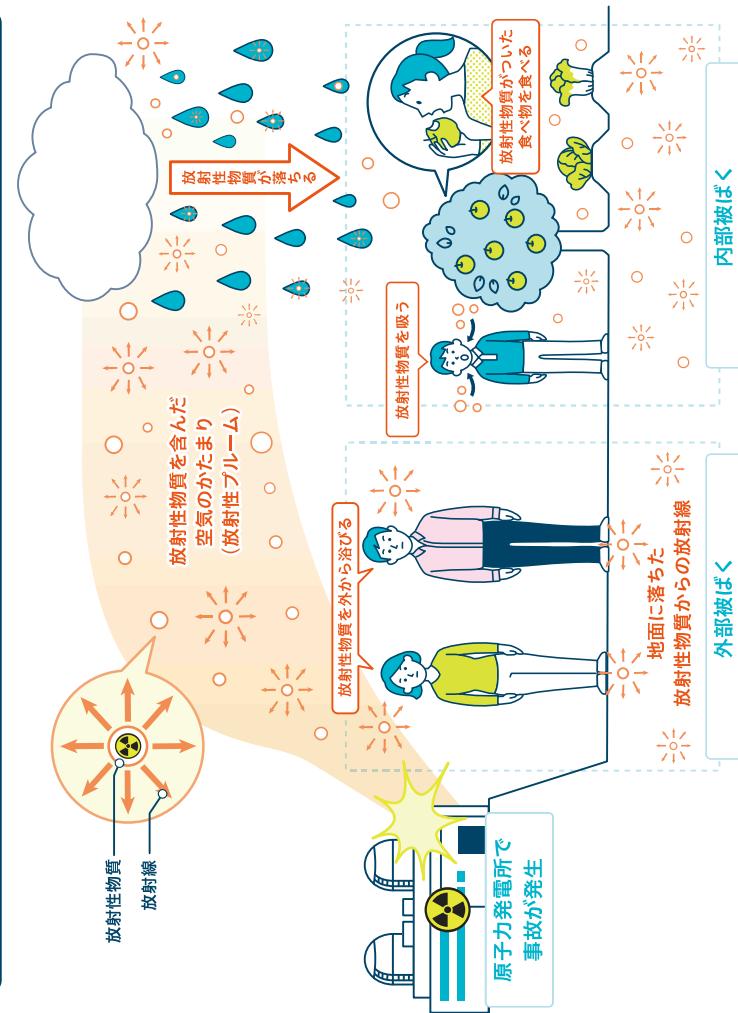
自宅にいるときの注意点は?
▶P5

滋賀県

原子力災害って何？

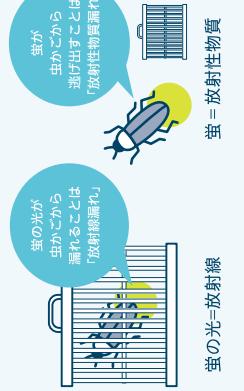
原子力災害は、原子力発電所などの事故で大量の放射性物質が大気中にもれ出で、周囲に大きな被害が生じることをいいます。原子力災害は、地震、風水害などの他の災害とは異なり、放射線を五感で感じることができません。しかし、適切な対応をとることにより、被害を低減することができます。このため、原子力災害の特徴や対策をあらかじめ知っておくことが大切です。

原子力災害のイメージ図



“放射線”と“放射能”

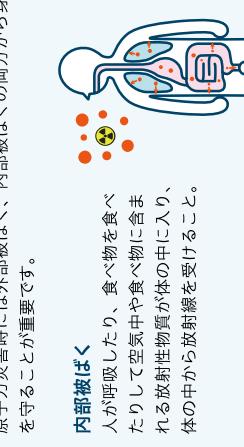
放射線と放射能の違いをご存知ですか？
放射線を出す能力を放射能、放射線を出す物質を放射性物質と呼んでいます。放射線を光とすると、放射性物質は虫、放射能は虫がから漏れること、「放射線漏れ」はホタルの光が虫から逃げ出すること、「放射性物質漏れ」は虫がから逃げ出することにたとえられます。



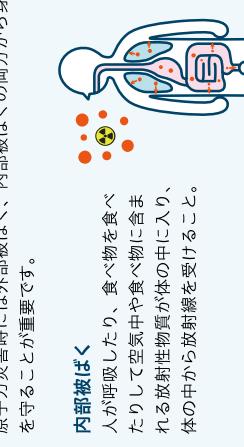
“外部被ばく”と“内部被ばく”



“外部被ばく”と“内部被ばく”

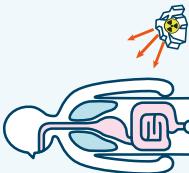
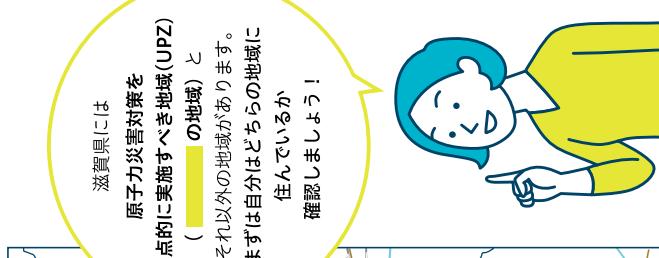
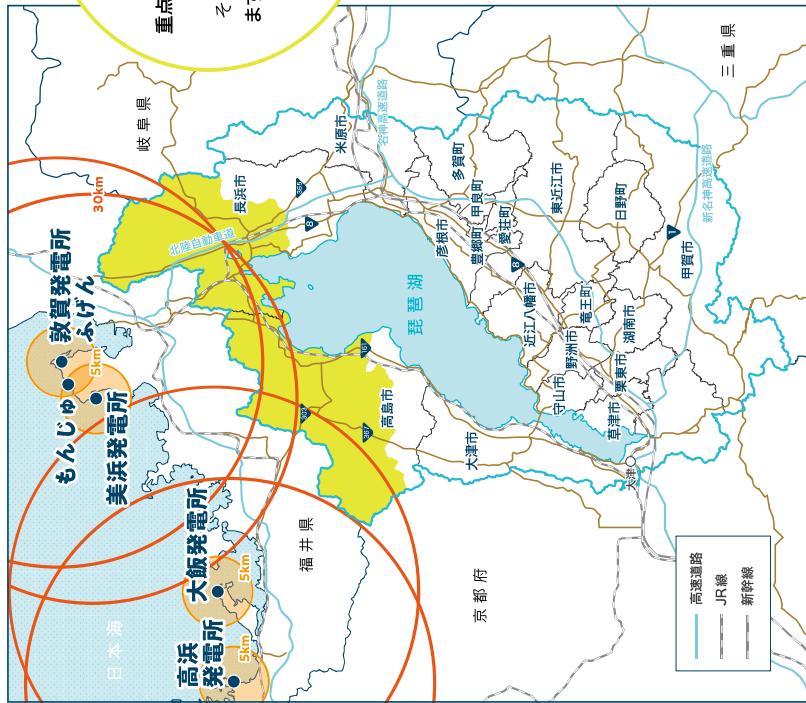


放射線を体に受けたことを被ばくといいます。
原子力災害時には外部被ばく、内部被ばくの両方から身を守ることが重要です。



滋賀県の原子力災害対策を重点的に実施すべき地域（UPZ）

滋賀県に隣接する若狭地域には6つの事業所に15基の原子力発電所等が設置されています。
そこで、滋賀県では、平成23年度に独自に行った放射性物質の拡散予測の結果から、長浜市と高島市の一部を含む、原子力施設を重点的に実施すべき地域（UPZ）と定め、放電線を測定するモニタリングポストの設置や避難計画の策定など原子力防災対策を進めています。





原子力発電所で事故がおきたら

事故発生から避難までのながれ



以下はUPZ(おむね30km圏)内の方対象

観光客などは、自宅などが近くになると屋内に退避するのに時間がかかることがあります。県や市役所は観光客などの帰宅の呼びかけをします。



STEP 1 自宅など屋内に退避しまさう(屋内退避)

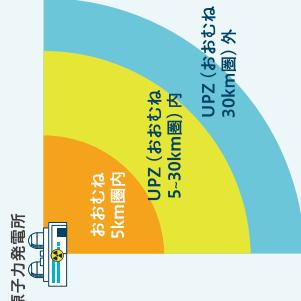


空気中の放射線量を測つてみた結果…

放射性物質放出前	放射性物質放出後	結果
500μSv/時以上	500Bq/kg	超過
20μSv/時以上	20Bq/kg	超過
0.5μSv/時以上	0.5Bq/kg	超過
20μSv/時未満	20Bq/kg	未満
自宅など屋内にどどまる	避難地帯でとれた食物などは食べない	
数時間以内に避難	※避難地域は小学校区単位で指定します。	



原子力発電所の状況に応じて、屋内退避や避難などをを行います。事故の規模や発電所からの距離に応じてとの対策が異なるので、地元の市役所、町役場からの情報に注意して、冷静に行動してください。



その他の地域の動きについて



原子力発電所の状況が「警戒事態」となつた時

緊急事態が発生した直後

・避難が必要な人は避難

原子力発電所の状況が「施設敷地緊急事態」となつた時

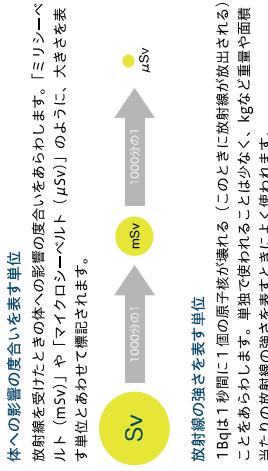
事態が進展し、放射性物質の放出の恐れがある場合

・避難が必要な人は避難

原子力発電所の状況が「全面緊急事態」となつた時

事態がさらに進展し、放射性物質の放出の可能性が高まつた場合

・避難
・安定ヨウ素剤の服用



自宅など屋内に退避 (屋内退避) の指示が出来たら



①自宅に速やかに帰り、指示があるまでとどまつてください。

②不要な外出はひかえましょう。

③自家に帰るのが難しい場合は、職場や最寄りの公共施設の建物の中に速やかに入つてください。
④またUPZ内においては避難所も順次開設されるので、自宅でとどまることが不安な方は開設状況を確認し、避難所に移動してください。

▼ 建物の中に入つて行うこと

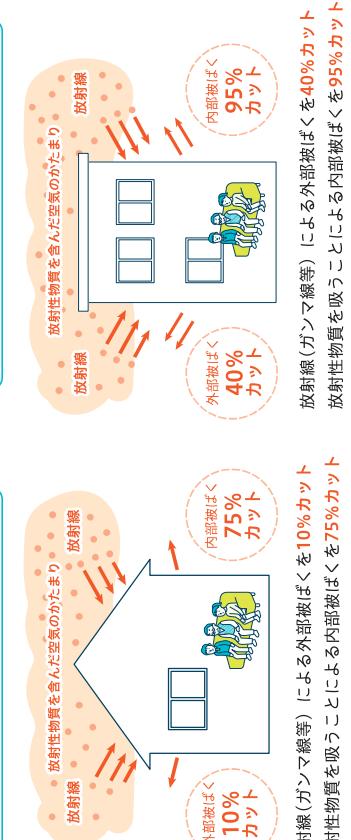
- ①放射性物質を含む空気が屋内に入らないようにする
- ②家の中の食べ物に放射性物質がつかないようにする
- ③体についているかもしない放射性物質を洗い流し、他のものにつかないようにする



屋内退避で大丈夫?

家のの中にいることで、建物の気密性と放射線の遮へい効果により、放射線による影響を回避したり、低減させることができます。

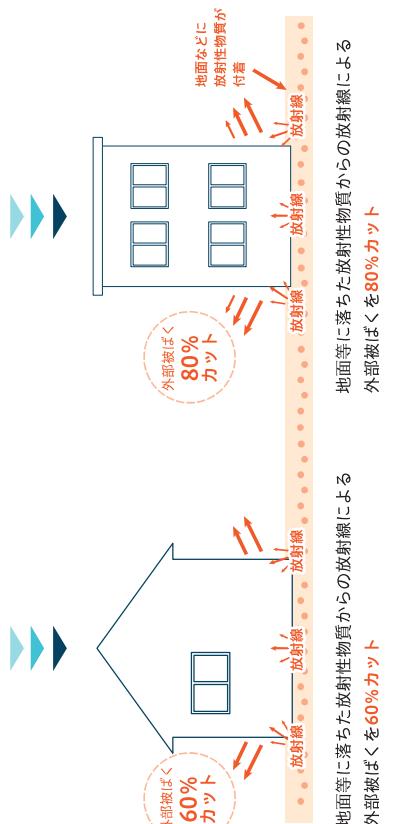
コンクリートの建物の場合



木造家屋の場合

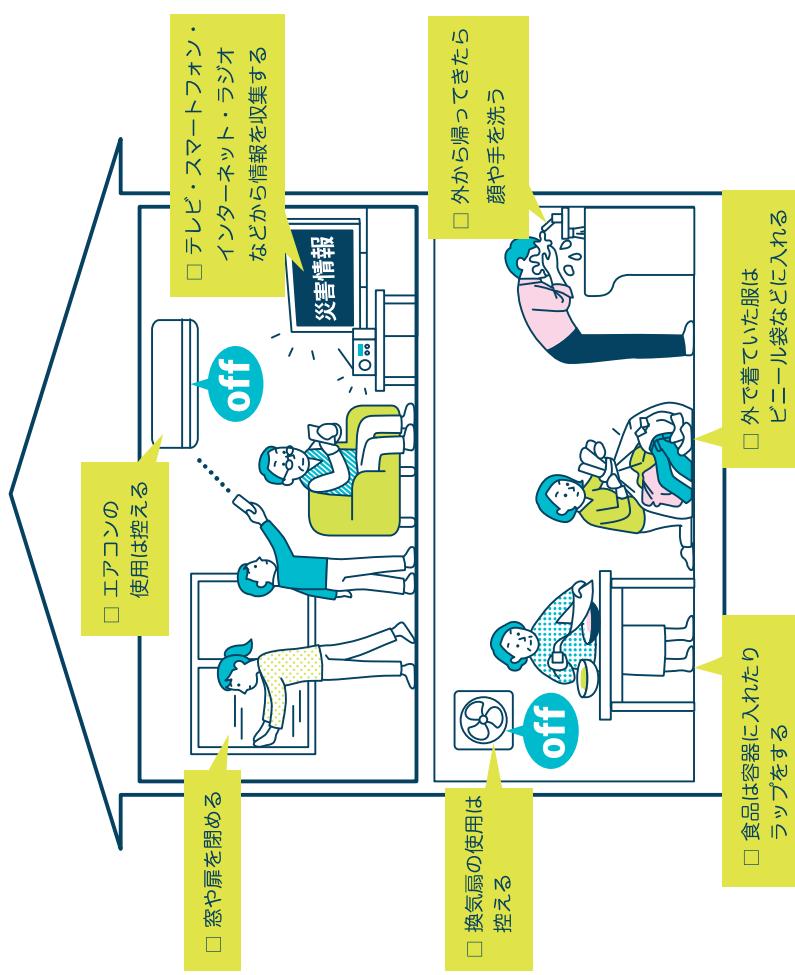
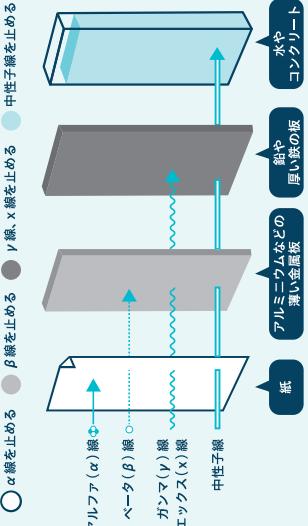
放射性物質を含む空気のかたまり通過中

放射性物質を含む空気のかたまり通過後



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

放射線の遮へい効果



避難の指示が出たら

- ①お住まいの地域の放射線量が高くなつた場合、避難が必要となります。
②避難の指示がでたら、身支度を整え、地元の市町の指示に従つて落ち
着いて行動してください。

▽ 避難時のポイント

放射性物質を体の中に入れない

マスクをしたり、タオルやハンカチで口や鼻を
おおうことで対策につながります。

放射性物質を体に付けない

雨がしみこまず、なるべく肌をさらさない服装で
移動しましょう。また、服などが放射性物質で汚
染されている場合、着替えが必要となります。

▽ 家を出る時のポイント

指示の内容をよく聞く

ガスの栓を閉め、 電気はブレーカーを切る

戸締まりをする

ガスの栓を閉め、 電気はブレーカーを切る

戸締まりをする

ガスの栓を閉め、 電気はブレーカーを切る

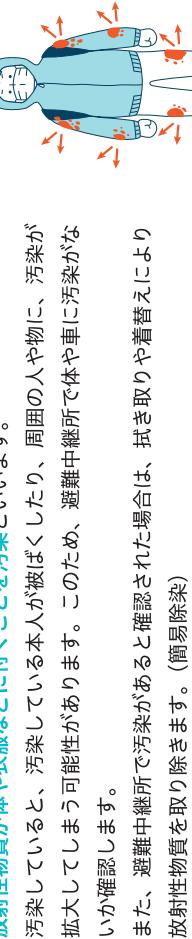
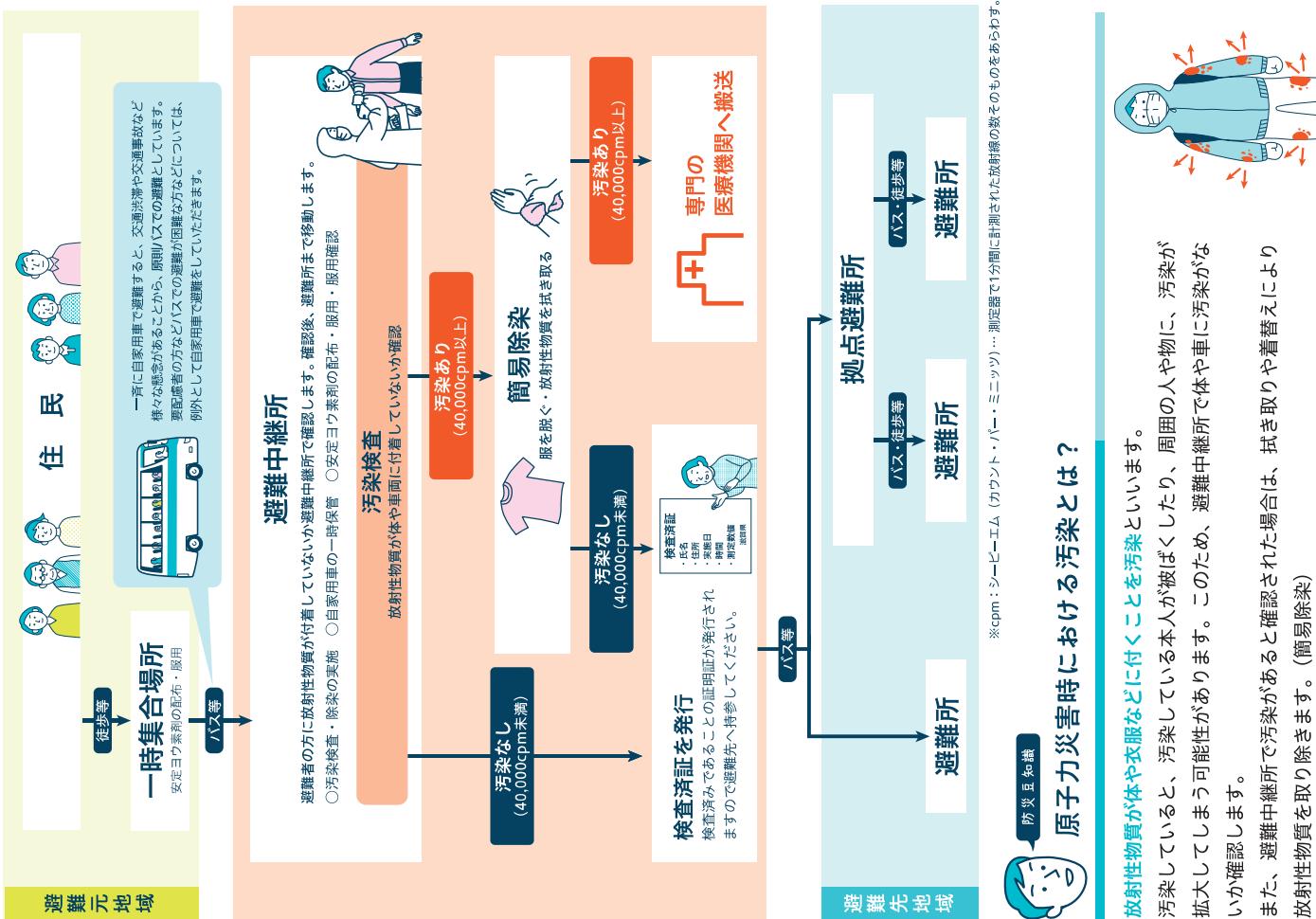
戸締まりをする

服用しない場合

服用した場合

- 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、安定ヨウ素服用の指示が出ます。これに備え具では、長浜市、高島市と連携し、安定ヨウ素剤を蓄積しています。
- 【備蓄場所】
・市が指定する一時集合場所
・長浜市役所、高島市役所
・JUZ内の小中学校、幼稚園、保育園
- 【安定ヨウ素剤の効果】
原子力発電所の事故で放出する放射性物質の一つ「放射性ヨウ素」は、その甲状腺に集まる性質をもっています。そこでからじめ「安定ヨウ素剤」という薬を飲み、放射性ヨウ素が甲状腺に集まるのを防ぎます。

△ 基本的な避難の流れ

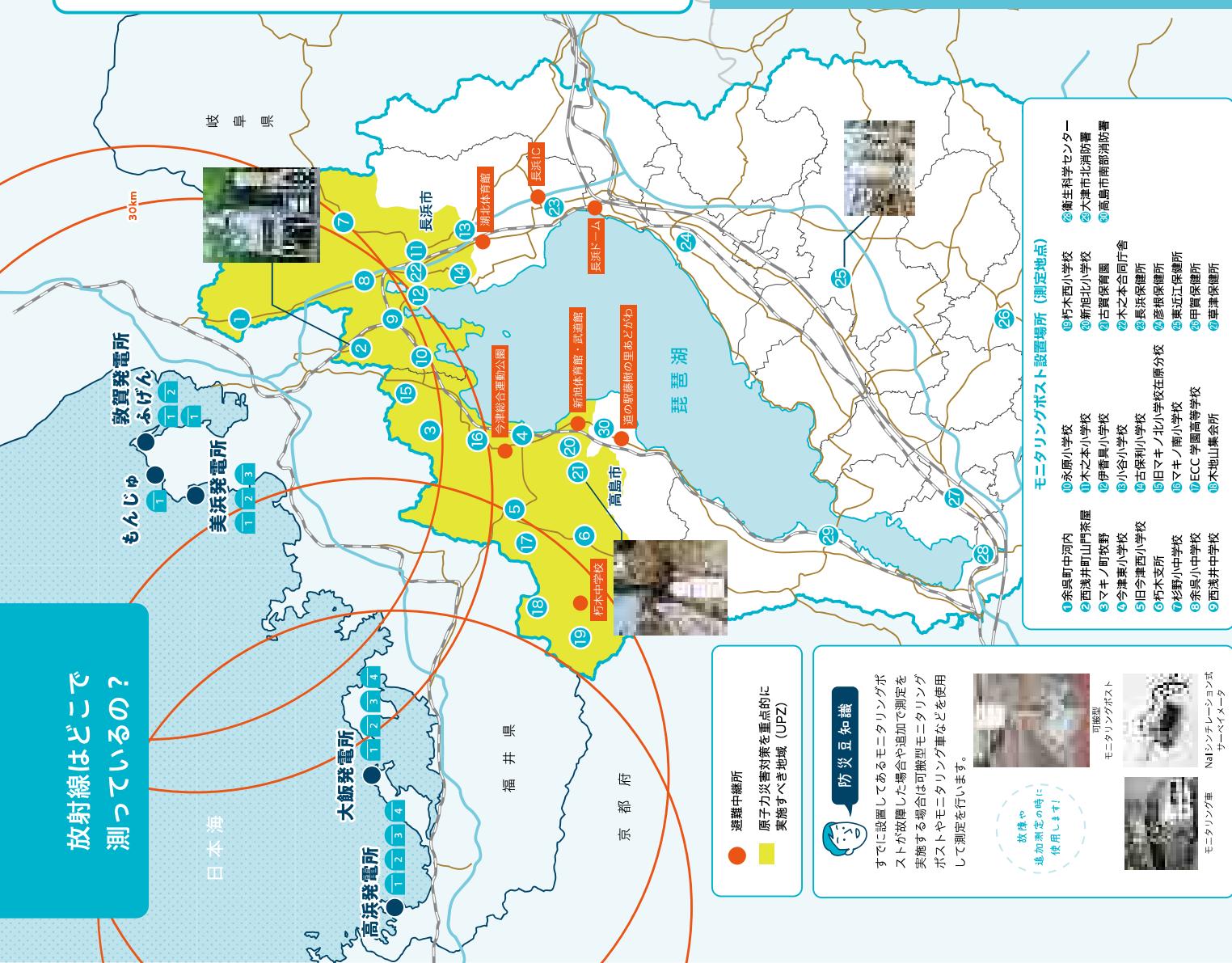


△ 原子力災害時における汚染とは？



- 放射性物質が体や衣服などに付くことを汚染といいます。
- 汚染していると、汚染している本人が被ばくしたり、周囲の人や物に、汚染が拡大してしまう可能性があります。このため、避難中継所で体や車に汚染がないか確認します。
- また、避難中継所で汚染があると確認された場合は、拭き取りや着替えにより放射性物質を取り除きます。(簡易除染)

放射線はどこで 測っているの？



滋賀県では、万一の原子力災害発生に備え、いち早く放射性物質の飛来を察知するため、放射線を測定するモニタリングポストを県内30か所に設置し、空気中の放射線を24時間体制で監視しています。

もし放射線量が高くなったら？

原子力災害が発生し、お住まいの地域の放射線量が高くなったら避難となります。

どこに避難するの？

避難先は、市内、県内を優先的に検討し、複合災害などにより受入れが困難な場合は、県外に避難します。

【県内避難

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ます。

【県外避難

関西方面→大阪府（和歌山県） 中部方面→災害時等応援協定書に基づき、応援を要請します。

放射線量はどうやって知るの？

モニタリングポストのリアルタイムの測定結果は、ホームページ、びわ湖放送のデータ放送で公開しています。

■パソコン・スマートフォンから



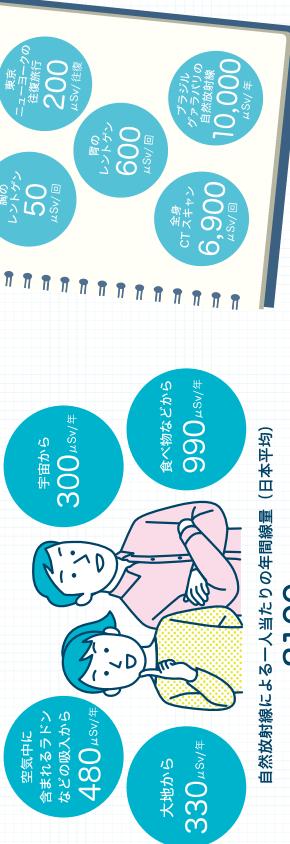
[URL] <http://housyasenkanshi.shiga.jp/>

【避難の基準】
500μSv/時以上 20μSv/時以上 20μSv/時未満
数時間以内に避難 1週間以内に避難
自宅など屋内にこどまる

日常生活における放射線

自然放射線の年間線量（一人当たり）

私たちは、日常生活の中で自然界から放射線を受けて生活しています。



県内の放射線量

私たちは毎日暮らしの中で、放射線を受けています。避難の基準だけではなく、普段の放射線量を知っておくことも重要です。
滋賀県内の放射線量は1時間あたり **0.004～0.3μSv** 程度です。

自然放射線による一人当たりの年間線量 (日本平均)

2100 μSv/年



モニタリングポスト設置場所 (測定地点)

- 余呉町中河内
- 弓削小学校
- 木之本小学校
- 伊香立中学校
- 伊香立小学校
- 古賀保健園
- 木之本合同倉庫
- 長浜保健所
- 彦根保健所
- 日マキ・北小学校
- 弓木支所
- 弓野小学校
- 今津西小学校
- 今津東小学校
- マキノ小学校
- ECC 学園高等学校
- 木戸山会所

モニタリングポスト
可搬型
モニタリングポスト
サーベイメータ
ナショナルレーション式

防災豆知識
すでに設置しているモニタリングポストが故障した場合や追加で測定を実施する場合は可搬型モニタリングポストやモニタリング車などを使用して測定を行います。
放煙や
追加測定の時は
使用します！

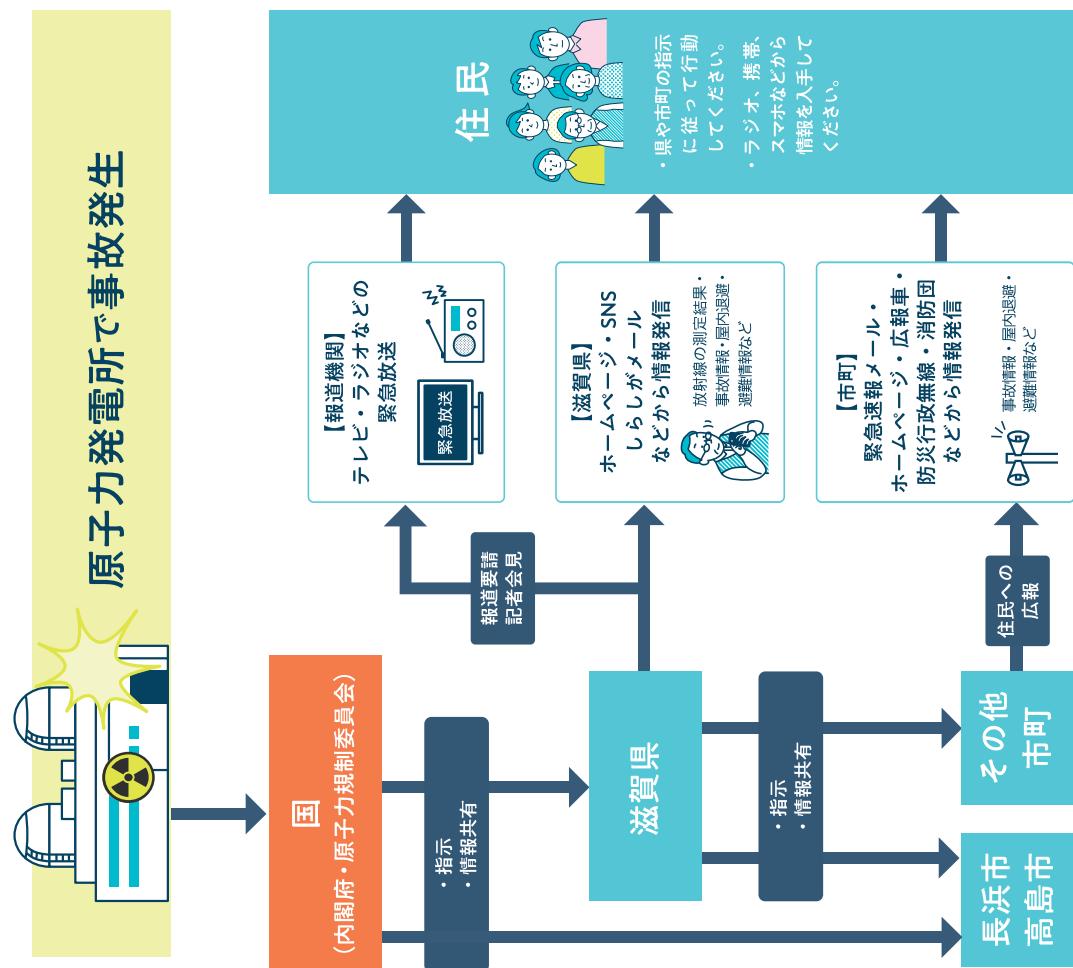


災害の情報は どうやって知るの？

各機関と常時情報共有図り
県民の皆さんへ情報を伝えします！

原子力災害が発生した際には、国、県、市、原子力事業者、報道機関等が常時情報共有を図りながら、県民の皆さんに情報を提供します。

情報伝達の流れ



情報取得先



ホームページ

原子力災害が発生した時には、本県の対応状況や県民へのメッセージなどの緊急情報を掲載します。

長浜市のホームページ

[ホームページアドレス]
<https://www.city.nagahama.lg.jp/category/10-3-2-0.html>

滋賀県のホームページ

[ホームページアドレス]
<https://www.pref.shiga.lg.jp/>

高島市のホームページ

[ホームページアドレス]
<http://www.city.takashima.lg.jp/www/toppage/000000000000/APM03000.html>

原子力規制委員会

[ホームページアドレス]
<http://www.nsr.go.jp/>

しらしがメール & 緊急速報（エリア）メール

■しらしがメールについて

滋賀県では、防災・防犯等の身の回りの危険に関する情報を、ご希望の方へ電子メールで配信しています。あらかじめユーザ登録していただくことで、お手持ちの携帯電話やスマートフォンに情報を届けられます。

しらしがメール登録手順

- 右記を読み込み「登録手続き（変更・解除）」に進む。
- entry@pref.shiga-info.jpに空メールを送信。

■緊急速報（エリア）メールについて
滋賀県では、災害・防犯等の身の回りの危険に関する情報を対象地域の携帯電話利用者に一斉配信するものであります。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。

対象地域の災害・避難情報など緊急の情報を携帯電話へ一斉配信します！

滋賀県では、ツイッターやフェイスブックなどのソーシャルメディアを用いた情報発信も行っています。

滋賀県公式Twitter @watan_shiga
https://twitter.com/watan_shiga

滋賀県公式Facebook https://www.facebook.com/pref.shiga/



滋賀県公式Twitter @watan_shiga
https://twitter.com/watan_shiga

滋賀県公式Facebook https://www.facebook.com/pref.shiga/

滋賀県公式Twitter @watan_shiga
https://twitter.com/watan_shiga

滋賀県の 原子力防災対策

原子力防災訓練

原子力災害に対応するため、県では地域防災計画（原子力災害対策編）や広域避難計画等を策定しています。計画の実効性を向上させるため、毎年、原子力防災訓練を実施しています。



ヘリコプターによる避難の様子



バスによる避難の様子



車両の汚染検査の様子

滋賀県防災対策本部会議の様子

原子力安全協定

原子力安全協定の主な内容

- 発電所に重要な変更を行うとする時の事前の報告
- 発電所の保守運営状況、廃止措置状況等の報告
- 発電所において非常事態が発生した時などの、異常時の連絡
- 原子力防災対策への協力
- 損害の補償

関西電力(株)	美浜、大飯、高浜
---------	----------

日本原子力発電(株)	敦賀
------------	----

(国研)日本原子力 研究開発機構	もんじゅ、ふげん
---------------------	----------

滋賀県原子力安全対策連絡協議会

滋賀県では、市町と県で構成する「滋賀県原子力安全対策連絡協議会」を設置し、若狭地域に立地する原子力施設状況や諸課題について、情報共有や協議を行ながら、原子力防災対策を推進します。



出前講座

滋賀県の職員が講師となり、自主防災組織、自治会などの住民団体の勉強会に出向き、万が一原子力災害が発生した場合行動などについて学んでいただく出前講座や危機管理センターでの講座を行っています。

興味のある方は 滋賀県防災危機管理局原子力防災室 [TEL] 077-528-3445 までお問い合わせください。



放射線の見える化

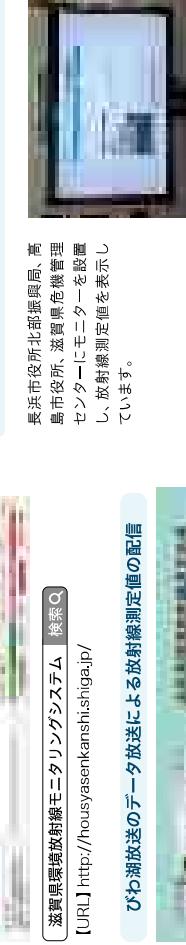
平常時から、県民の皆さんが身近に放射線の測定値に触れる環境づくり（「放射線の見える化」）を行っています。

放射線量率データパネルの設置

長浜市、高島市の支所等に放射線量率データパネルを設置しています。



放射線量率測定値を表示するモニターの設置



びわ湖放送のデータ放送による放射線測定値の配信



UPZ内の幼稚園・小・中学校等に簡易放射線測定器の配布

滋賀県の原子力災害対策を重点的に実施すべき地域（UPZ）の幼稚園・小学校・中学校等に簡易放射線測定器の配布を行っています。

びわ湖放送のデータ放送により放射線測定値を配信しています。

持ち出し品 チェックリスト

- 貴重品(保険証、通帳、印鑑など)
- 救急薬品・常備薬・処方箋
- 携帯ラジオ
- 携帯電話、充電器
- 着替え(避難が必要となった場合、体や衣服に放射性物質がついていないか検査します。衣服に付着している場合、着替えが必要となります。)
- タオル・ティッシュ・ウェットティッシュ
- 衛生用品(歯磨き用具等)・生理用品
- その他必需品(おむつや粉ミルクなど)



避難時の服装 チェックリスト

- フード付のビニールカッパ
(フードがついていない場合は帽子をかぶりましょう)
- マスク
- 長そで・長ズボン・手袋



詳しくは
P7を
チェック！

その他 チェックリスト

上記以外にも必要な物を自由に書き込んでおくと便利です！

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....

発行・編集

滋賀県 防災危機管理局 原子力防災室

〒520-8577 大津市京町四丁目 1-1 TEL.077-528-3445 FAX.077-528-6037

「原子力防災ハンドブック」は10言語対応のデジタルブックでも配信中です！

【対応言語】

日本語、英語、中国語（簡体字・繁体字）、韓国語、
タイ語、ポルトガル語（ブラジル）、スペイン語、
インドネシア語、ベトナム語



多言語対応アプリ
Catalog Pocket
カタログポケット

