

「実効性ある避難計画」

策定に向けた主な課題と取組状況について

全県版※において、別途、東海第二発電所の安全性の検証状況などをお知らせしています。

30km圏にお住まいの方には、本広報紙により、順次、避難計画の検討状況の詳細についてお知らせします。

※原子力広報いばらき（全県版）は、県広報紙「ひばり」2月号に折り込まれています。

【取り組んでいる主な課題】

屋内退避時の対応

▶ 今回取り上げています

避難先の確保、移動手段の確保、要配慮者の避難、安定ヨウ素剤の配布体制、避難退域時検査体制、複合災害への対応（停電時の対応、複数の原子力事業所における事故発生時の対応、行政機能の維持）、避難途中でのトラブル対策（ガソリン補給、降雪時の対応等）、避難所の運営、避難先での駐車場の確保、観光客への対応 等

屋内退避とは

原子力発電所では、福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、地震、津波等の自然災害への対策が強化されており、また、万が一の重大事故の発生を想定し、炉心損傷や、格納容器の破損を防止し、放射性物質の拡散を抑制するための対策がとられています。

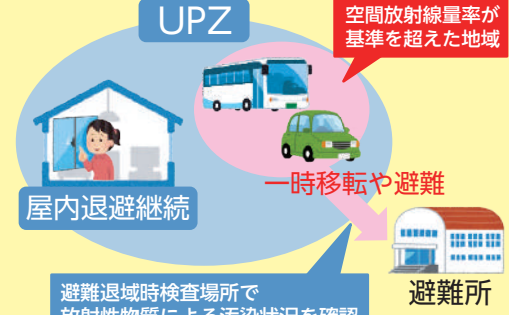
しかし、それでもなお、万が一の事態が生じた場合には、原子力発電所から30km圏にお住まいの方などには、必要に応じて、「避難」、「一時移転」、「屋内退避」、「安定ヨウ素剤の服用」等の防護措置をとっていただくことになります。

今回取り上げている「屋内退避」とは、放射性物質や放射線からの影響を低減するために、自宅などの建物の中に退避することをいいます。



屋内退避を含む原子力災害時の防護措置

原子力災害時は、お住まいの地域によって、いつ、こういった行動をとるかが変わります。事態の進展に応じ、国や自治体から、どの行動をとるべきか指示が出されます。

区分	放射性物質 放出前			放射性物質 放出後
	警戒事態	施設敷地緊急事態		全面緊急事態
PAZ (原発から約5km圏) にお住まいの方	情報収集 	避難準備 	避難 	
施設敷地緊急事態要避難者*	避難準備	避難 (早期避難が困難な方、避難に福祉車両が必要な方は 屋内退避)		
UPZ (原発から約5～30km圏) にお住まいの方	情報収集 	屋内退避準備 	屋内退避 	屋内退避継続 または 空間放射線量率が基準を超えた地域は 一時移転や避難 

* 次のいずれかに該当する方

- (1) 社会福祉施設の入所者、医療機関の入院患者
- (2) 在宅の避難行動要支援者（避難に通常以上の時間がかかる方）
- (3) その他の要配慮者（妊婦、授乳婦、乳幼児、幼児とともに避難する必要がある方等）

→見開き裏面に続きます

TOPICS 「実効性ある避難計画」策定に向けた具体的な取り組み

県では、市町村の広域避難訓練と併せて、住民の避難に使用するバスなどの配車システムの操作訓練や避難退域時検査（一時移転などを行う際、避難経路上で放射性物質が付着していないかを調べる検査）訓練を実施し、市町村とともに避難計画の実効性の向上に取り組んでいます。



広域避難訓練の様子(東海村)



広域避難訓練の様子(那珂市)



配車オペレーションシステム操作訓練で配車されたバス



避難退域時検査訓練の様子(車両汚染検査)

屋内退避の効果

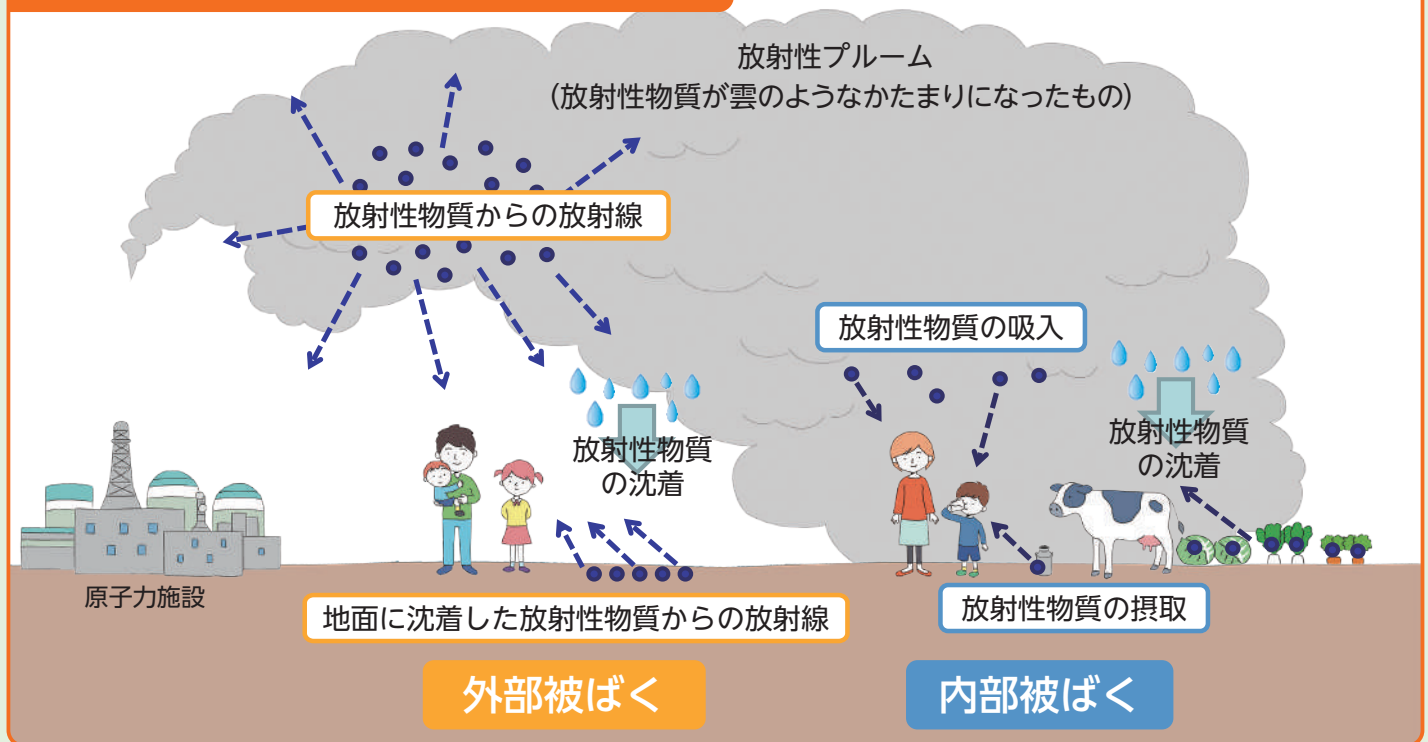
(1) 被ばくとは

放射線を体に受けることを「被ばく」といいます。被ばくには「外部被ばく」と「内部被ばく」の2種類があります。

外部被ばく 大気中や地面に沈着している放射性物質などにより、体外から被ばくすることです。

内部被ばく 呼吸や食物摂取などで体内に放射性物質を取り込み、体内から被ばくすることです。

原子力災害時のイメージ（放射性物質放出後）



※内閣府（原子力防災担当）作成のイラストを一部使用。

(2) 屋内退避の効果

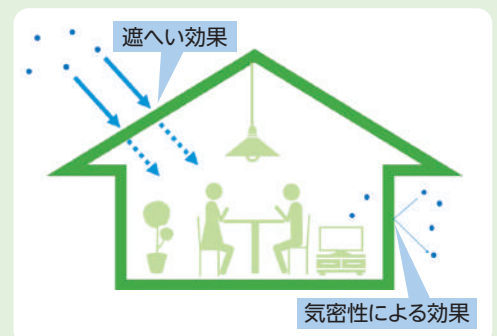
ドアや窓を閉めるなど、気密性を高めた建物内に退避することにより、被ばくを低減することができます。

建物の遮へいによる効果

屋外の放射性物質からの放射線をさえぎることで「外部被ばく」を低減します。

建物の気密性による効果

屋内への放射性物質の流入を防止し、放射性物質の吸入による「内部被ばく」を低減します。



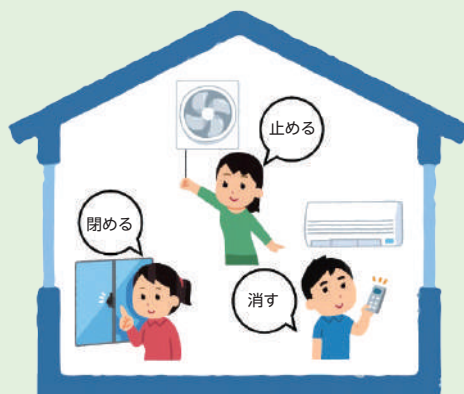
屋内退避指示が出た場合

屋内退避指示が出た場合には、速やかに屋内に入り、ドアや窓を全て閉めるなど、外気の屋内への流入を防ぐことが重要です。

また、屋内退避期間は数日間にわたることもあるため、日ごろから家庭内で食料や飲料水、生活に必要な物資を備蓄することが大切です。

屋内退避時のポイント

換気扇・エアコン	外気を取り込む設備を止める。 (外気を取り入れないエアコンは使用可。)
手洗い・うがい	外から帰ったら顔や手を洗い、うがいをする。
情報収集	インターネット、ラジオ、テレビ、防災行政無線等で新しい正確な情報を得る。
食品	フタやラップをする。
ドア・窓	ドアや窓は全部閉める。
ペット	屋内に入れる。



原子力災害時、指示がない段階で一時移転や避難を開始してしまうと、例えば、渋滞により身動きがとれなくなり、万が一放射性物質が放出されてしまった時に、屋外にいることで、かえって被ばくしてしまうおそれがあります。

こうした状況を回避するために、国や自治体の指示によって、屋内退避を行い、放射性物質をできるだけ避けることで、被ばくを少なくすることができます。

※ただし、複合災害時には被ばく低減よりも生命の安全確保を優先します。例えば、津波警報時は屋内退避よりも自治体が発する津波に係る避難指示などに基づいて高台などへ避難することを優先します。

《主な検討事項》

ライフラインの確保

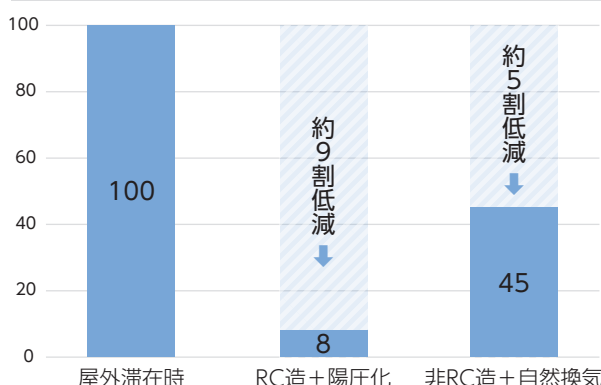
○屋内退避を継続するためには、電気、ガス、水道等のライフラインや食料の確保が重要であり、県では、関係機関とこれらの確保策について協議し、原子力災害時でも供給継続できる体制整備を支援していくとともに、引き続き、国に対して、食料供給体制の構築など、必要な支援を求めてまいります。

屋内退避の有効性の周知

○内閣府の研究結果によると、屋内退避した際の被ばく線量は、屋外滞在時の被ばく線量と比較して、鉄筋コンクリート造（以下、「RC造」）かつ陽圧化（放射線防護対策）がなされた建物の場合は約9割低減、鉄骨や木造などの非RC造かつ自然換気の建物の場合は約5割低減するとされています。しかしながら、これらの低減割合は、一般的な住宅とは異なる一定の条件下（床面積が1,300㎡であるなど）での試算となっています。

○県では、木造を含む一般住宅における屋内退避の効果も具体的に分かりやすく示し、住民に周知するよう、国に対して要望しています。また、広報紙や県ホームページを活用して、住民の皆さまへの情報提供を行ってまいります。

屋内退避による被ばく線量低減の試算例
(屋外滞在時を100とした場合の低減効果)



出典：「原子力災害発生時の防護措置－放射線防護対策が講じられた施設などへの屋内退避－（2022年10月改定）（内閣府（原子力防災担当）、日本原子力研究開発機構安全研究・防災支援部門）」を基に加工して作成。

▶今回の内容について、ご意見がございましたら下記までお寄せください。

茨城県防災・危機管理部 原子力安全対策課

住所：〒310-8555 水戸市笠原町978番6 TEL：029 (301) 2922 FAX：029 (301) 2929

E-mail：gentai1@pref.ibaraki.lg.jp

茨城県 原子力安全対策課

検索

原子力安全対策課
ホームページ



古紙パルプ配合率60%再生紙を使用