

Q 屋内退避施設の放射線防護対策とはなんですか?

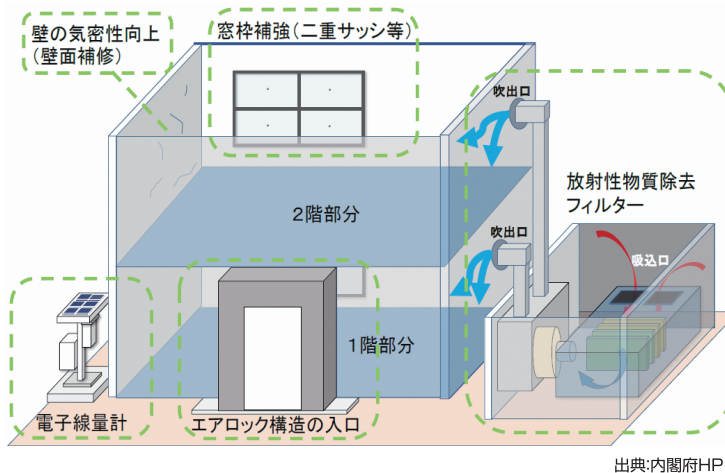


A 原子力発電所で緊急事態が発生したときには、住民の避難が必要となる場合があります。この場合、病院に入院している方や福祉施設に入所している方など、体調に特に配慮が必要な方々が、無理に早期に避難しようとすると、かえって健康を損ねてしまうおそれがあります。このような方々は、まずは放射線防護対策が講じられた施設に屋内避難して、避難の準備が整った段階で避難することになります。

放射線防護対策とは、屋内退避する施設に放射性物質を浸入させないようにする対策です。窓や壁を補強して気密性を高めたり、外気の取入口に放射性物質を除去するフィルターを設置したりします(図1)。

浜岡原子力発電所周辺では、発電所から10km圏内の施設を対象に、これまでに15箇所の施設の放射線防護対策を完了しました(表1)。今後も計画的な放射線防護の対策を進め、放射線防護施設を増やしていく予定です。

▼ 図1 放射性物質の侵入を防護する設備



▼ 表1 県内の放射線防護対策施設一覧(令和元年6月現在)

施設名	所在地	施設種別
① 市立御前崎総合病院	御前崎市池新田	病院
② 東海清風園	御前崎市池新田	特養
③ 灯光園	御前崎市御前崎	特養
④ 白羽公民館	御前崎市白羽	公民館
⑤ 小笠南地区コミュニティセンター	菊川市高橋	公民館
⑥ 嶺田地区コミュニティセンター	菊川市嶺田	公民館
⑦ 牧之原消防署	牧之原市波津	消防本部
⑧ 介護老人福祉施設はるかぜ	牧之原市菅ヶ谷	老健
⑨ 和松会デイサービスセンター	菊川市猿渡	通所施設
⑩ 掛川市役所大東支所	掛川市三俣	市役所
⑪ 御前崎市役所西館	御前崎市池新田	市役所
⑫ 養護老人ホーム相寿園	牧之原市菅ヶ谷	養護老人ホーム
⑬ 菅山小学校体育館	牧之原市西山寺	学校
⑭ 御前崎中学校体育館	牧之原市新庄	学校
⑮ 比木公民館体育館	御前崎市比木	公民館

出典:内閣府HP

浜岡原子力発電所の運転状況

前ページまでの環境放射能の測定を行った期間中(平成31年1月~3月)、浜岡原子力発電所の1号機及び2号機は廃止措置中であり、3号機、4号機及び5号機は運転停止中でした。

なお、令和元年7月24日現在、3号機、4号機及び5号機については施設定期検査及び地震・津波・重大事故対策等を実施しています。

「原子力だより」の内容についてご質問等がありましたら、下記までお寄せください。

静岡県原子力発電所環境安全協議会事務局

静岡県危機管理部原子力安全対策課

〒420-8601 静岡市葵区追手町9番6号 TEL.054(221)2088 FAX.054(221)3685

E-mail antai@pref.shizuoka.lg.jp

ホームページアドレス: <http://www.pref.shizuoka.jp/bousai/kakushitsu/antai.html>

静岡県環境放射線監視センター

〒421-0411 牧之原市坂口3520-17 TEL.0548(29)1111 FAX.0548(29)0335

ホームページアドレス: <http://www.hoshasen.pref.shizuoka.jp>

原子力だより No. 181



放射性物質除去フィルターの例



放射性物質除去フィルターを収めた建屋の例



放射線防護対策を実施した施設での屋内退避訓練

浜岡原子力発電所周辺の病院、福祉施設等では、放射性物質を除去するフィルターの設置などの、放射線防護対策が進められています。

詳しくは最終ページの「ココが知りたい! 原子力のクエスチョン」を御覧ください。

平成31年1月から3月の環境放射能の調査結果

静岡県原子力発電所環境安全協議会では、浜岡原子力発電所の周辺環境の安全を守るため行っている環境放射能調査の結果を、四半期ごとに取りまとめ、「原子力だより」でお知らせしています。

平成31年1月~3月の調査結果では、浜岡原子力発電所からの環境への影響は認められませんでした。

今回の調査結果では、東日本大震災に伴う東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故による人工放射性物質の影響が見られましたが、健康への影響は心配ないレベルでした。

(詳細は次ページ)

平成31年1月～3月の 浜岡原子力発電所周辺の環境放射能調査結果

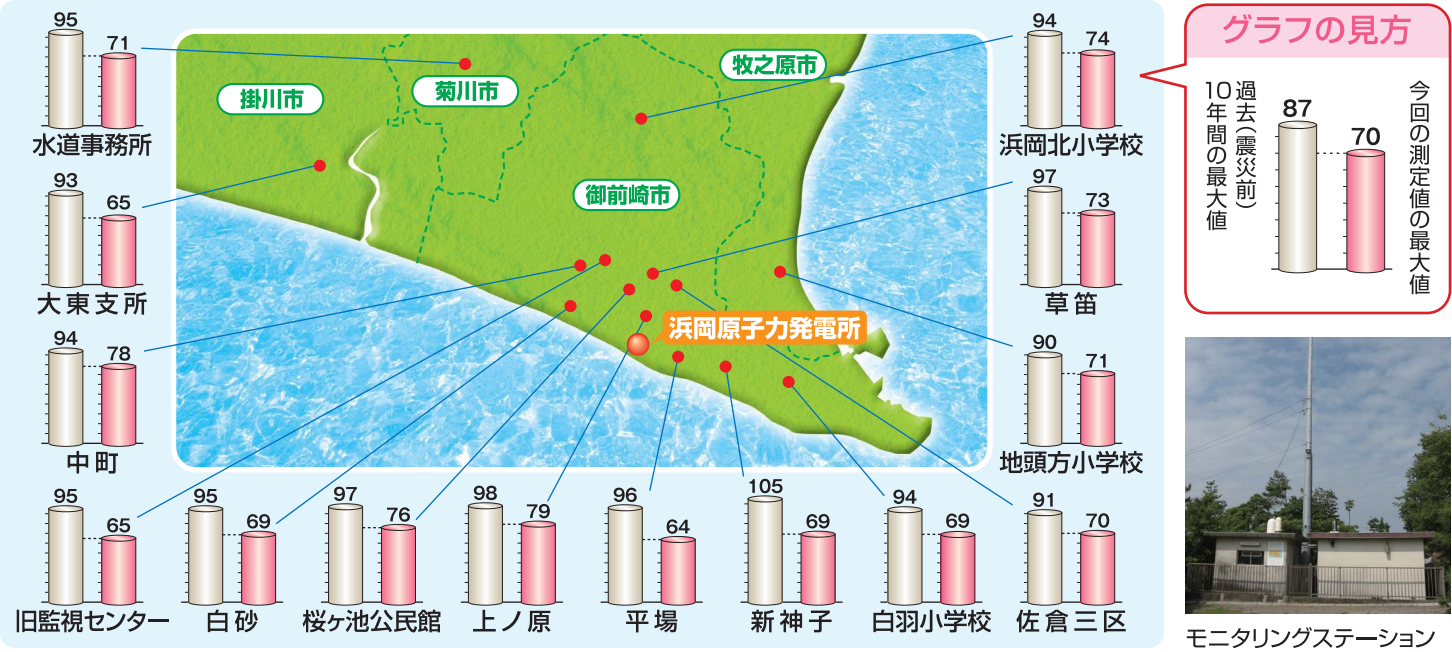
浜岡原子力発電所からの環境への影響は認められませんでした。
東日本大震災に伴う、東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故による人工放射性物質の影響が見られましたが、健康への影響は心配ないレベルでした。

空間の放射線の測定

▶1時間当たりの放射線量(線量率)

単位：ナノグレイ/時

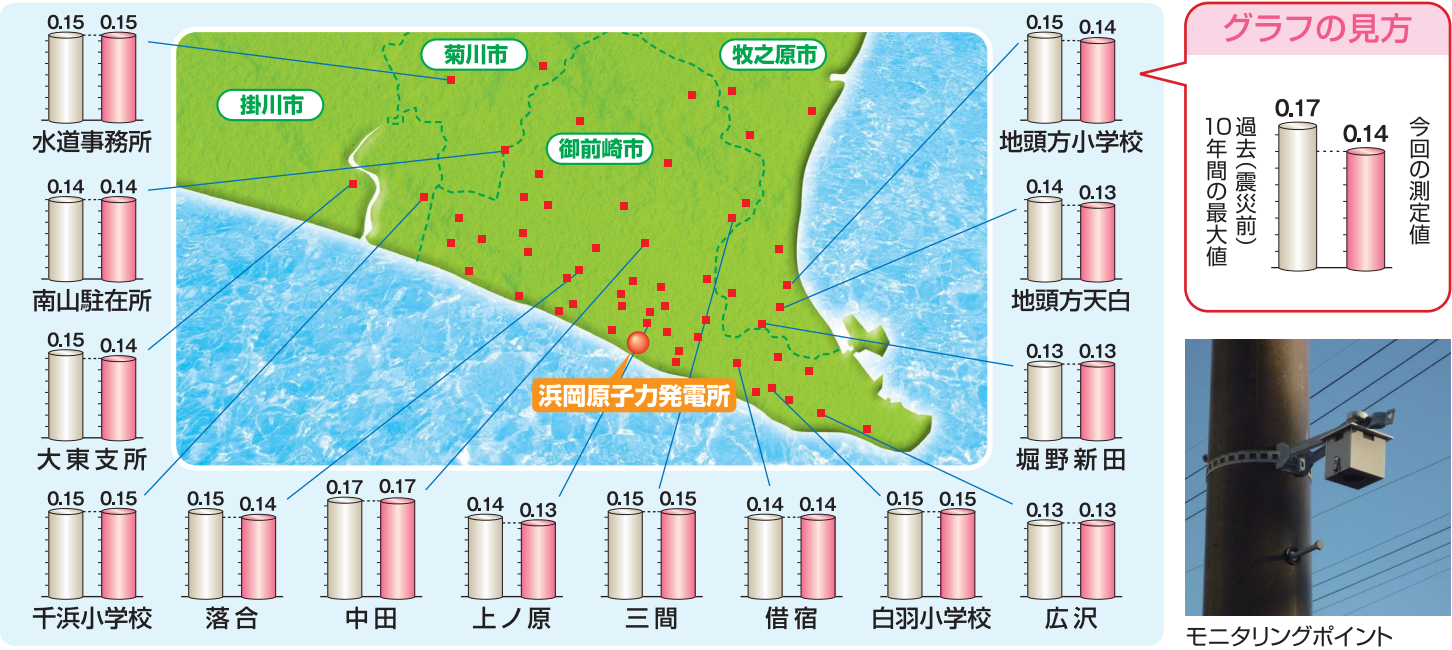
モニタリングステーション(14か所)において、空間の放射線が1時間当たりどのくらいかを連続して測定しています。平成31年1月から3月で過去(震災前)10年間の最大値を超えた地点はありませんでした。



▶3か月間の放射線量(積算線量)

単位：ミリグレイ/90日

57か所のモニタリングポイントにおいて、空間の放射線が平成31年1月から3月の3か月間(90日換算)でどのくらいになるかを測定しました。



放射能調査に用いる単位

- グレイ(Gy)……放射線のエネルギーが物質に吸収された量(吸収線量)の単位
- シーベルト(Sv)……吸収線量を基に人体への影響を考慮して算定した線量の単位
- ベクレル(Bq)……放射能の量を表す単位

《参考》ミリ(m) …… 1/1,000 千分の1
マイクロ(μ) …… 1/1,000,000 百万分の1
ナノ(n) …… 1/1,000,000,000 10億分の1

農産物などの放射能の測定

浮遊塵や農水産物などについて、放射能を測定しました。平成31年1月から3月の間に測定した試料の一部※は、過去(震災前)10年間の最大値を上回りましたが、いずれも国の基準等を大きく下回るものでした。検出された放射能は、過去の核爆発実験などの影響によるものや、東京電力(株)福島第一原子力発電所の影響によるものと推定しました。

※測定した19試料56検体のうち、9試料12検体

▶代表的な試料の放射性セシウム(放射能)の測定値の最大値



今回の「空間の放射線の測定」および「農産物などの放射能の測定」の結果から、人工放射性物質による年間被ばく量は、最大限に見積もっても**約0.03ミリシーベルト/年**と推計されます※。この値は、公衆の年間被ばく線量限度である1ミリシーベルト/年と比べ十分に低い値です。

※「環境放射線モニタリング指針」平成20年(原子力安全委員会)から引用する摂取量に基づき推計
《参考》食品衛生法に基づく食品中の放射性物質基準値 … 一般食品【100ベクレル/kg】・原乳【50ベクレル/kg】・飲料水【10ベクレル/l】

《参考》日常生活と放射線

私たちは、日常生活の身近なところで自然や人工のさまざまな放射線を受けて暮らしています。
これらの放射線の量に比べて、今回推計した年間被ばく量約0.03ミリシーベルト/年は、とても低い量であることが分かります。

