

東京電力福島第一原子力発電所事故による 放射線に係る住民の 健康管理・健康不安対策について

令和2年2月26日

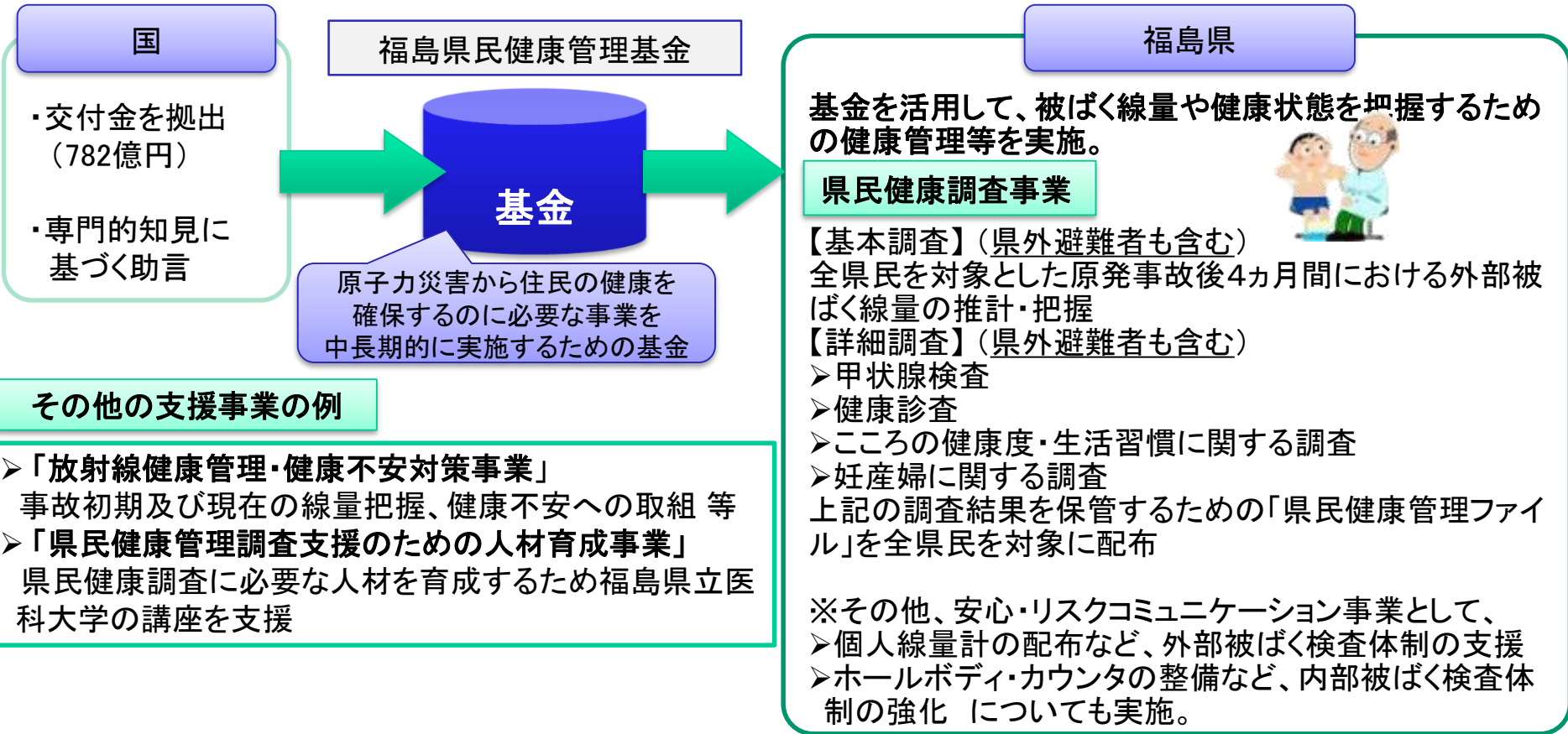
環境省大臣官房環境保健部
放射線健康管理担当参事官室

1. 放射線に係る住民の健康管理

(1) 福島県による健康管理の全体像

福島県における住民の健康管理等に係る取組

- 東京電力福島第一原子力発電所事故に伴い、周辺地域住民の被ばく線量の把握や、放射線の健康影響を考慮した健康管理の重要性が指摘されている。
- 福島県民の中長期的な健康管理を可能とするため、平成23年度に福島県が創設した「福島県民健康管理基金」に対して、国は交付金(782億円)を拠出。このほか、福島県立医科大学に「放射線医学県民健康管理センター」を建設・整備するための予算を措置(平成24年度予備費:60億円)するなど、全面的に県を支援。



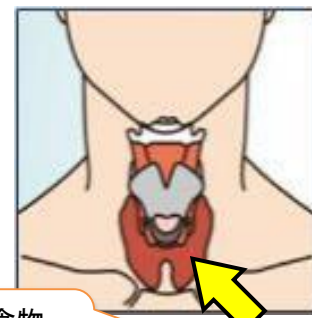
放射線健康管理・健康不安対策について、「復興・創生期間」における東日本大震災からの復興の基本方針の変更について(平成31年3月8日閣議決定)、「復興・創生期間」後における東日本大震災からの復興の基本方針(令和元年12月20日閣議決定)、東日本大震災復興加速化のための第8次提言～新たな復興の道筋について～(令和元年8月5日自由民主党、公明党)において、国による継続的な対応が求められている。

(2) 県民健康調査「甲状腺検査」

(1) 目的

○チェルノブイリ原発事故では事故の4～5年後に小児甲状腺がんの発生が報告されたため、子どもたちの甲状腺への放射線の影響が心配されている。

○そのため、福島県は県民健康調査の一環として、子どもたちの甲状腺の状態を把握し、健康を長期に見守ることを目的に甲状腺検査を実施。



内分泌臓器の一つ。食物中のヨウ素から、甲状腺ホルモンを作る。

甲状腺

(2) 対象者 事故当時に概ね18歳以下だった全県民等

検査実施状況 ※	先行検査 (検査1回目) (平成23～27年4月) (平成30年3月末分まで)	本格検査 (検査2回目) (平成26～27年度) (平成30年3月末分まで)	本格検査 (検査3回目) (平成28～29年度) (令和元年9月末分まで)	本格検査 (検査4回目) (平成30～令和元年度) (令和元年9月末分まで)	本格検査 (25歳の節目の検査) (平成29年度～) (令和元年9月末分まで)
検査対象者数	367,637人	381,244人	336,669人	294,183人	44,542人
一次検査受診者数	300,472人	270,540人	217,904人	136,942人	4,277人
悪性ないし悪性疑い (がん/悪性疑い/良性)	116 (101 / 14 / 1)	71 (52 / 19 / 0)	30 (24 / 6 / 0)	16 (8 / 8 / 0)	4 (1 / 3 / 0)

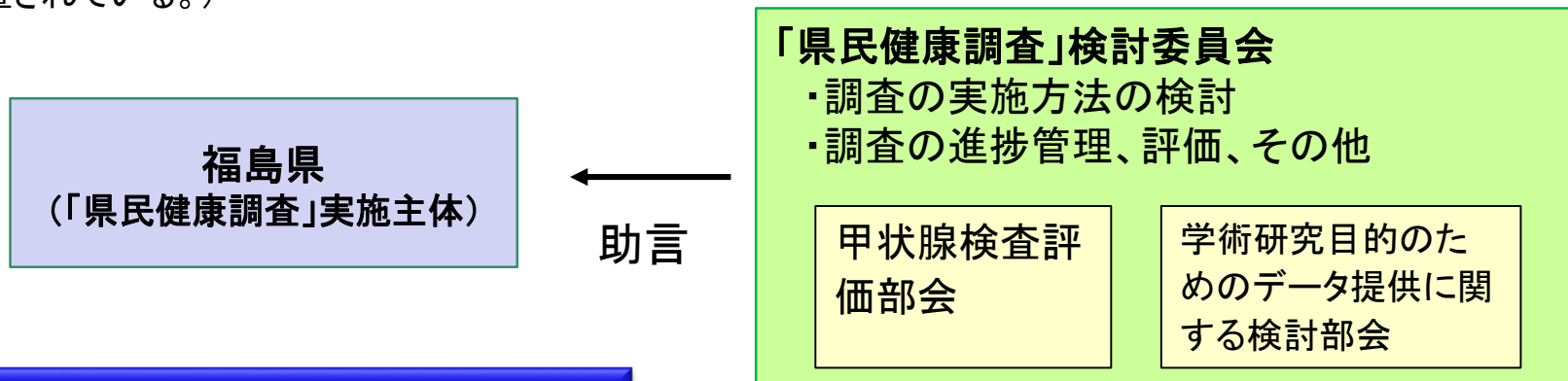
悪性ないし悪性疑い : 237名
手術の結果がん確定 : 186名

※ 第37回「県民健康調査」検討委員会 公表資料時点(令和元年9月末)
検査1回目と検査2回目は確定値。
検査3回目、検査4回目、節目の検査は実施中のため暫定値。

(3) 福島県「県民健康調査」検討委員会

概要

- 住民の健康管理は、科学的知見・評価に基づいて進めることが必要。その際、医学等の専門家によりコンセンサスを得たものであることが重要である。
- 福島県が実施する「県民健康調査」に関し、専門的見地から広く助言等を得るために、「県民健康調査」検討委員会が設置されている。
(その他、甲状腺検査の評価等を行う甲状腺検査評価部会、データ提供に関する議論を行うデータ提供部会が設置されている。)



中間とりまとめ(平成28年3月)

これまで^(※)に発見された甲状腺がんについては、以下の点から総合的に判断して、放射線の影響とは考えにくいと評価する。 (※)先行検査

- ・被ばく線量がチェルノブイリ事故と比べて総じて小さいこと
- ・被ばくからがん発見までの期間が概ね1年から4年と短いこと
- ・事故当時5歳以下からの発見はないこと
- ・地域別の発見率に大きな差がないこと

(4) 環境省・国連科学委員会による甲状腺検査結果に対する見解

環境省の専門家会議(※1)中間とりまとめ(平成26年12月)の概要

「先行検査」で発見された甲状腺がんについて、以下の点を考慮すると、**原発事故由来のものであることを積極的に示唆する根拠は現時点では認められない。**

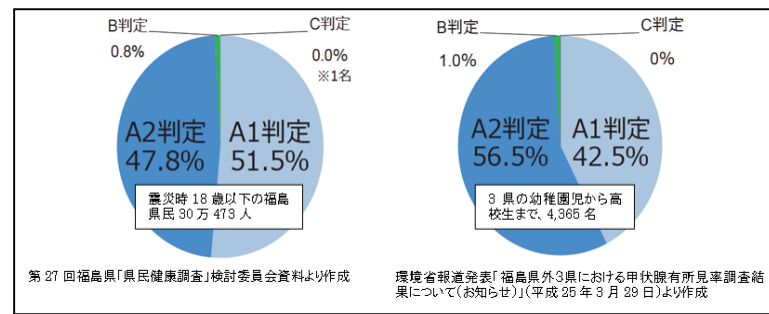
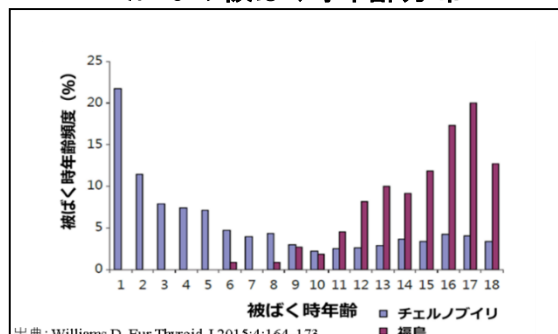
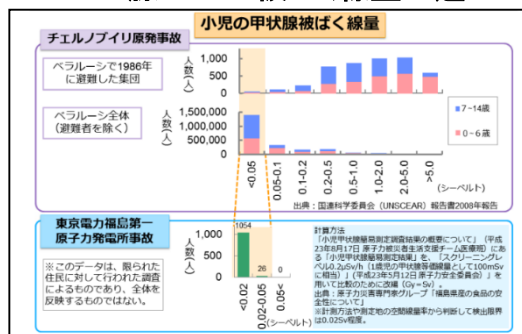
(※1)東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議

- i) 今回の原発事故後の住民における甲状腺の被ばく線量は、チェルノブイリ事故後の線量よりも低いと評価。(参考1)
- ii) チェルノブイリ事故で甲状腺がんの増加が報告されたのは事故から4~5年後のことであり、「先行検査」で甲状腺がんが認められた時期とは異なる。
- iii) チェルノブイリ事故で甲状腺がんの増加が報告されたのは主に事故時に乳幼児であった子どもであり、「先行検査」で甲状腺がん又は疑いとされている者に、乳幼児はいない。(参考2)
- iv) 一次検査の結果は、対象とした母集団の数は少ないものの三県調査の結果と比較して大きく異なるものではなかった。(参考3)
- v) 成人に対する検診として甲状腺超音波検査を行うと、罹患率の10~50倍程度の甲状腺がんが発見される。

(参考1)チェルノブイリと福島の甲状腺がんの被ばく線量の違い

(参考2)チェルノブイリと福島の甲状腺がんの被ばく時年齢分布

(参考3)福島県の甲状腺検査(先行検査)と三県調査との比較



国連科学委員会(※2)の2013年福島原発事故報告書(平成26年4月公表)

- 福島第一原発事故後の甲状腺吸収線量がチェルノブイリ事故後の線量よりも大幅に低いため、**福島県でチェルノブイリ原発事故の時のように多数の放射線誘発性甲状腺がんが発生するというように考える必要はない。**(2013)
- 福島県の県民健康調査で**既に観察されていた相当量の症例(がんを含む)は、放射線の影響ではなく、集団検診の感度による可能性が高い**とみなされた。(2013)(※3)

(※2)原子放射線の影響に関する国連科学委員会(UNSCEAR)

(※3)UNSCEAR2017年白書より作成

福島県「県民健康調査」検討委員会の下に設置する甲状腺検査評価部会において、以下の点を考慮し、「現時点において、本格検査（検査2回目）^(※1)に発見された甲状腺がんと放射線被ばくの間に関連は認められない」とまとめられ、検討委員会にてこの報告が了承された^(※2)。

- ・国連科学委員会（UNSCEAR）が出している甲状腺吸収線量の推計値と甲状腺がん発見率との関連を解析した結果、線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係（線量・効果関係）は認められない。
- ・超音波検査等の結果での甲状腺がん疑いの発見率は、事故時等の年齢が高いほど高く、チェルノブイリ事故後に甲状腺がんが多く発見された年齢層（主に低年齢の子ども）と異なる。

(※1) 甲状腺検査は各対象者に原則2年に1回実施しており、本格検査（検査2回目）とは、平成26～27年度に実施された検査。
これまでは、平成23～25年度に実施された先行検査（検査1回目）の結果について、国内外の専門家による評価がなされている。

(※2)【検討委員会の見解】

- ・「現時点において」「検査2回目の結果に限定」されたものであること、将来的な見通しに言及したものではない点に留意する必要がある。
- ・放射線線量と甲状腺がんの関係に関する今回の解析が妥当であったこと、線量が低い値であること等について、県民へ分かりやすく伝える努力をする必要がある。
- ・甲状腺検査及びその評価について、引き続き検討委員会において検討していく必要がある。

<今後の評価の視点>

- 検査3回目、4回目の結果を蓄積した解析を行う必要がある。
- 地域がん登録及び全国がん登録を活用し、甲状腺検査対象者のがん罹患状況を把握し分析を行う必要がある。
- 将来的により詳細な推定甲状腺被ばく線量を用いて、交絡因子等を調整した症例対照研究や前向き研究として、線量と甲状腺罹患率との関連を検討する必要がある。

(6) 県民健康調査「妊産婦に関する調査」

【目的】

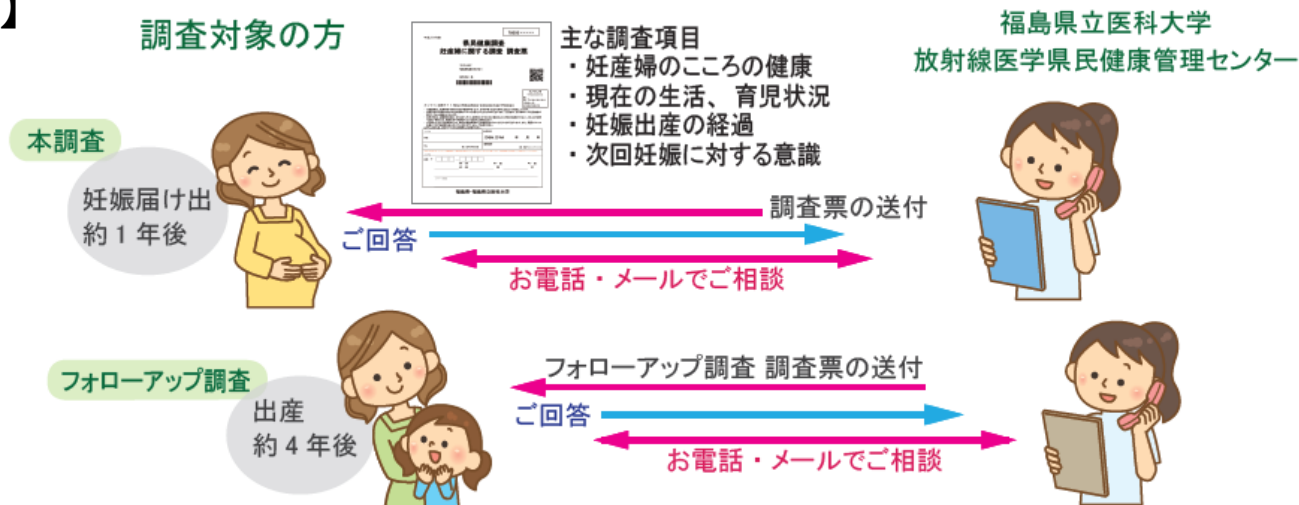
福島県で子どもを産み育てようとする妊産婦の現状、こころや身体健康度、意見・要望等を的確に把握し、不安の軽減や必要なケアを提供するとともに、安心の提供と今後の福島県内の産科・周産期医療の充実へつなげていくこと。

【対象者】

本調査：毎年度、県内で母子健康手帳を交付された方、調査期間内に県外で母子健康手帳を交付され、県内で里帰り分娩をされた方。

フォローアップ調査：本調査回答者のうち、出産約4年後、調査票送付時に母子の生存確認が出来た方。

【調査の流れ】



(7) 県民健康調査「妊産婦に関する調査」の結果

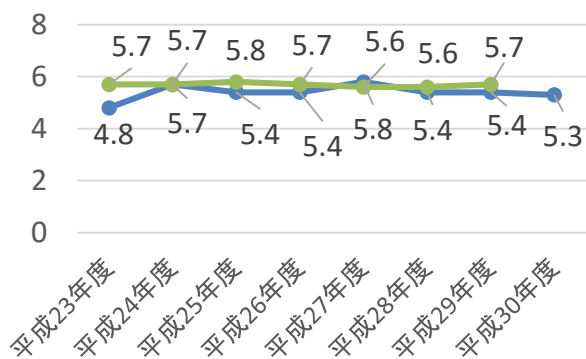
「県民健康調査における中間とりまとめ(平成28年3月)」における評価

- 平成23年度から平成25年度の調査結果では、**早産率**はそれぞれ、4.75%、5.74%、5.40%、**低出生体重児出生率**は8.9%、9.6%、9.9%と、**同時期の全国平均の早産率5.7%、低出生体重児出生率9.6%**とほとんど変わりがなかった。
- **先天異常の発生率**については、平成23年度から平成25年度で、それぞれ2.85%、2.39%、2.35%と、**一般的な発生率3~5%に比べむしろ低かった。**

※平成25年度以降も調査結果について公表されており、平成29年度の結果は以下のように報告されている。

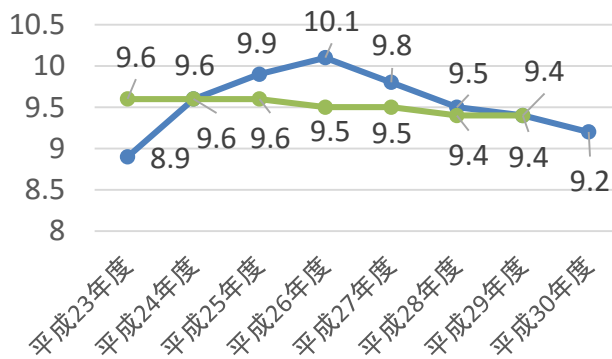
- 早産、低出生体重児の割合は、平成28年度までの調査結果とほぼ同様の結果であった。
- 単胎における先天奇形・先天異常の発生率についても同様であり、一般的な発生率と比べて高くはなかった。

早産の割合



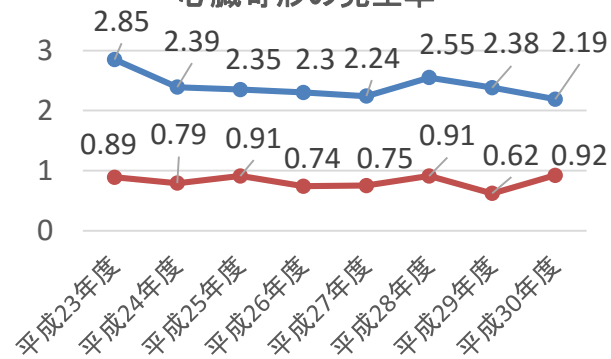
● 県民健康調査結果 ● 全国平均

低出生体重児の割合



● 県民健康調査結果 ● 全国平均

先天奇形・先天異常(単胎)と心臓奇形の発生率



● 先天奇形・先天異常 ● 心臓奇形

※参考値：一般的な先天奇形・先天異常の発生率は、3~5%、心臓奇形の自然発生率は約1%とされている。

2. 放射線に係る住民の健康不安対策

(1) 放射線に係る健康影響に関するリスクコミュニケーション

福島県内における取り組み

○ 相談員支援センター

「放射線リスクコミュニケーション相談員支援センター」を設置し、自治体ニーズに基づき、自治体職員や放射線相談員等の活動を科学的・技術的に支援。

- ・統一的基础資料等を活用した自治体職員や相談員向け研修会
- ・相談支援ツール※の作成
- ・空間線量測定、専門家派遣等の技術支援
- ・セミナー、車座集会**を通じた住民の理解増進
- ・自治体間、相談員同士の連携強化(相談員ワークショップ) 等



※『暮らしの手引き』
(専門家からのヒント集)



※※ 車座集会

○ 被ばく線量把握事業

避難指示解除区域に帰還した方等の希望者に対し、個人の放射線被ばく線量を測定。測定結果に基づき
専門家から健康影響に関する説明を丁寧に行うことで、被ばくに伴う健康不安の軽減を図る。



福島近隣県等を対象とした取り組み

○ 正確な情報発信

様々なリスクコミュニケーション活動に資する、放射線に関する科学的知見や関係省庁等の情報等を横断的に集約した統一的基础資料を作成、毎年度更新。また、府省庁、自治体等のウェブサイトの内容を週1回更新。これらを「放射線の健康影響に関するポータルサイト」に掲載。



○ 福島県外でのリスクコミュニケーション

福島近隣県を中心に、自治体職員等を対象に統一的基础資料を用いた研修を実施。
また、住民セミナーを開催するなど、放射線の健康影響等に対する住民の理解増進を図る取組を実施。

(2) 相談員支援センターの活動に関連する近況報告

相談員支援センター等の活動近況

○車座集会等の近況

- ◆ NPOと協力し子育てカフェを開催
- ◆ 調理過程での放射能低減等、暮らしに密着したテーマで開催
- ◆ 県内4高校の生徒がリプルンふくしま等の施設を見学し、グループ討論



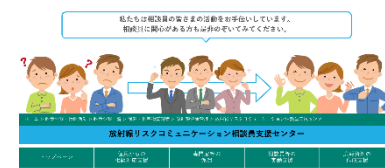
○相談員合同ワークショップ

- ◆ 第4回(令和元年8月)
 - ・「暮らしの手引き」の使い方(実習)
 - ・住民支援策の今後(議論)
- ◆ 第5回(令和元年11月)
 - ・甲状腺がんとは?(講演)
 - ・住民の自立に向けた支援(議論)



○相談員向け支援ツールの検討(令和2年度)

- ◆ 科学的知見や各種測定データが集約されている専門機関等のHPを、相談員が活用できるように、相談員支援センターHPを全面改訂予定。
- ◆ 相談員の活動についても相談員支援センターHPで共有予定。



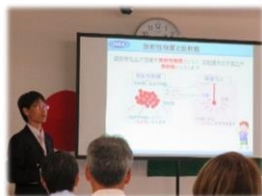
自治体の主な近況

- ◆ 令和2年3月、双葉町の一部の避難指示解除、常磐線全線開通時に駅周辺の先行解除を予定。

※ 3月4日:双葉駅(双葉町)、3月5日:大野駅(大熊町)、3月10日:夜ノ森駅(富岡町)

- ◆ 双葉町役場職員研修(令和元年10月～令和2年2月)

- ・原発事故の概要
- ・放射線の基礎と健康影響
- ・個人線量計、空間線量測定方法
- ・リスクコミュニケーション 等



- ◆ 浜通り4町※合同担当者意見交換会(令和2年2月)

近隣の4町の現場職員同士で、リスクコミュニケーションに係るこれまでの取組と今後の取組について、情報共有と意見交換



※双葉町、大熊町、富岡町、浪江町

(3) 放射線による健康影響等に関する科学情報の発信

「放射線の健康影響等に関する統一的な基礎資料」の作成

正確な情報発信や、**様々なリスクコミュニケーション活動への一助とするため**、放射線に関する科学的知見や関係省庁等の取組等を横断的に集約した**統一的な基礎資料**を作成(平成26年2月初版発行)、**毎年度改訂**。

- 上下巻の二分冊。**上巻では、放射線の基礎知識と健康影響、下巻では省庁等の取組**を横断的に掲載。
- **Webで公開**するとともに、人材の育成を目的とした**研修事業において、教材として活用**。

平成30年度版



環境省Webサイトにて公表

<http://www.env.go.jp/chemi/rhm/h30kisoshiryo/h30kisoshiryohtml.html>

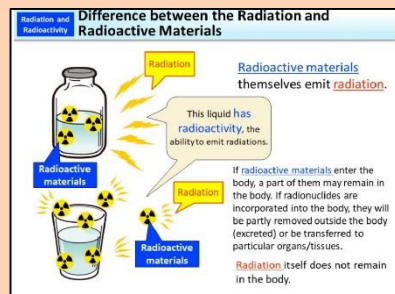
海外・国内外国人向けの情報発信

統一的な基礎資料 英文版 <発信の実績>

- 国際学会や国内専門機関が開催する研修参加者への配布。
- 外国人対応の多い団体や観光業者への紹介。
- G20環境大臣会合での配布。
- 外務省を通じ、日本からの食品輸入規制がある22カ国・地域の在外公館や閣僚、議員への配布。



<http://www.env.go.jp/en/chemi/rhm/basic-info/index.html>



一般向けの情報発信

「放射線による健康影響等に関するポータルサイト」のリニューアル(令和2年2月)



<http://www.env.go.jp/chemi/rhm/portal/>

- 放射線健康影響について関心の高い「食べる」、「訪れる」、「住む」、「胎児への影響・次世代影響」、「身近な放射線」について、統一的な基礎資料の要点をまとめた資料を新規に作成。
- QAに検索機能を追加、情報へのアクセス性を改善