

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

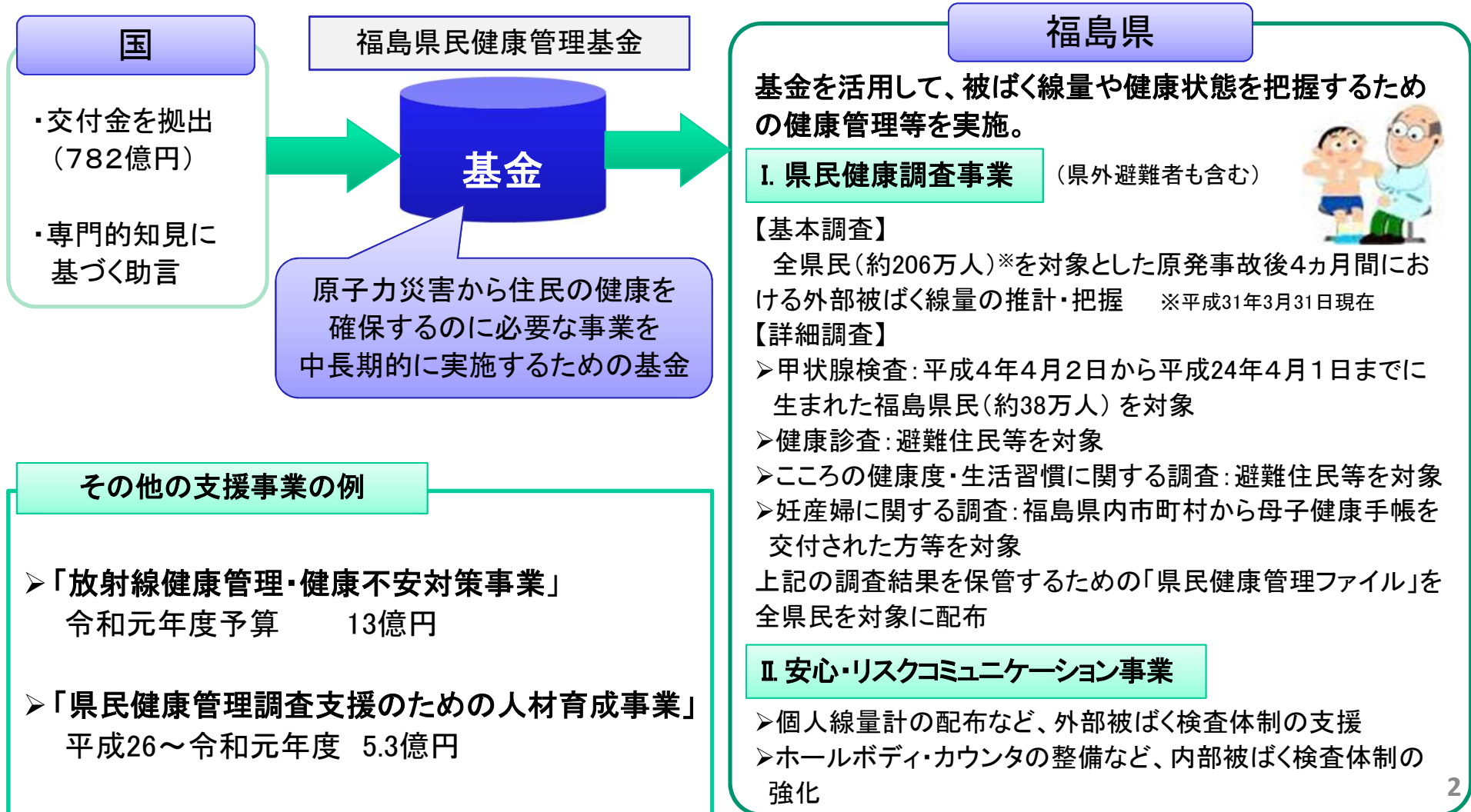
令和元年7月22日

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

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。

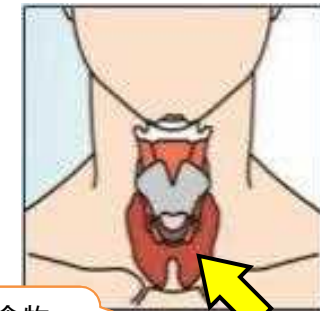


県民健康調査「甲状腺検査」

(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

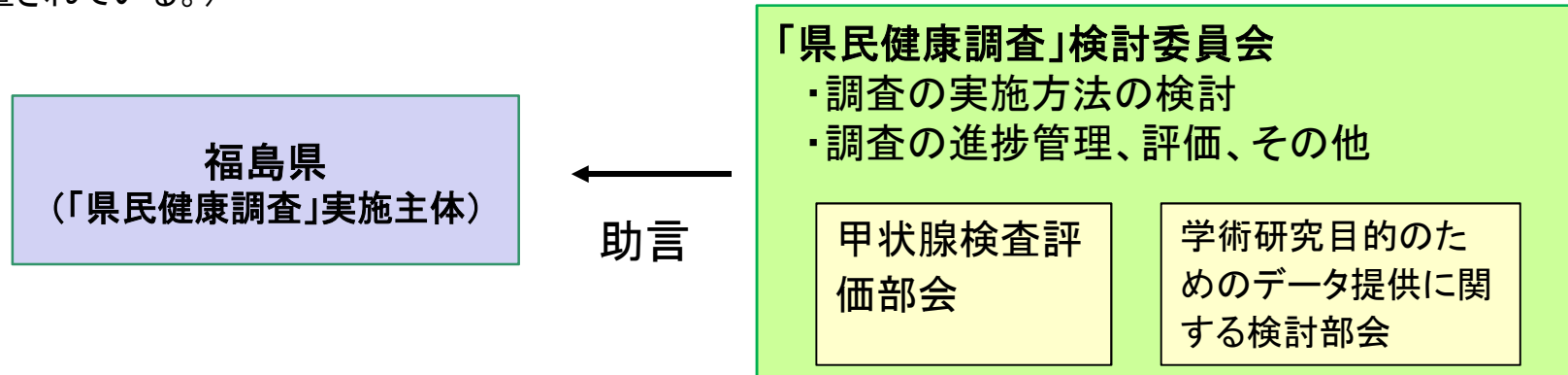
検査実施状況 ※	先行検査 (検査1回目) (平成23～27年4月) (平成30年3月末分まで)	本格検査 (検査2回目) (平成26～27年度) (平成30年3月末分まで)	本格検査 (検査3回目) (平成28～29年度) (平成31年3月末分まで)	本格検査 (検査4回目) (平成30～31年度) (平成31年3月末分まで)	本格検査 (25歳の節目の検査) (平成29年度～) (平成31年3月末分まで)
検査対象者数	367,637人	381,244人	336,669人	294,127人	44,542人
一次検査受診者数	300,472人	270,540人	217,702人	104,154人	3,161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)	24 (18 / 6 / 0)	5 (1 / 4 / 0)	2 (1 / 1 / 0)

悪性ないし悪性疑い : 218名
手術の結果がん確定 : 173名

※ 第35回「県民健康調査」検討委員会 公表資料時点(平成31年3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。

福島県「県民健康調査」検討委員会の概要

- 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。)



- 福島県「県民健康調査」検討委員会の中間とりまとめ(平成28年3月)では、「甲状腺検査」の先行検査(検査1回目)について、以下の通り評価。

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。

- ・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

(※)先行検査

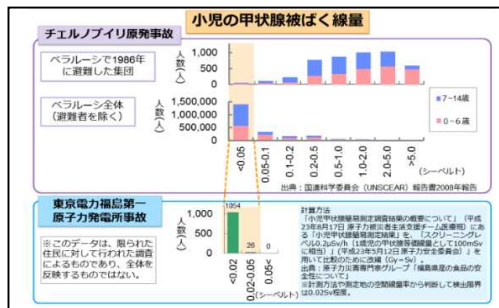
環境省の専門家会議(※1)中間とりまとめ(平成26年12月)の甲状腺検査の評価

「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。**

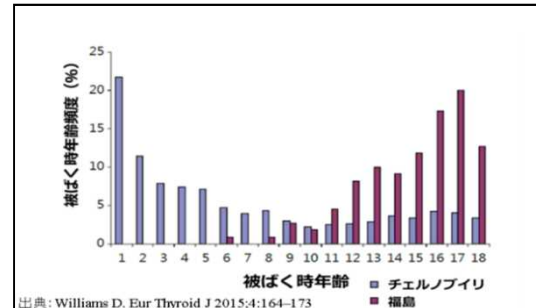
※1 東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議

- 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。

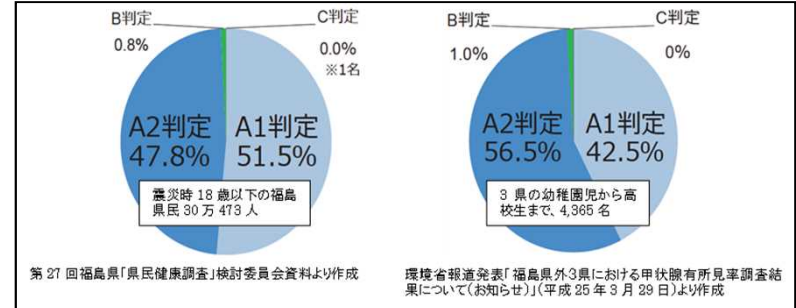
(参考1)チェルノブイリと福島の甲状腺がんの被ばく線量の違い



(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」における 本格検査(検査2回目)に対する評価の概要(令和元年7月)

まとめ

福島県「県民健康調査検討委員会」において、本格検査(検査2回目)(※)に発見された甲状腺がんについては、以下の点を考慮し、現時点において放射線被ばくの間に関連は認められないという趣旨の評価について議論がなされた。

- i) 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。
- ii) 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。

(※)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。

今後の方向性

- 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。

県民健康調査「妊産婦に関する調査」

【目的】

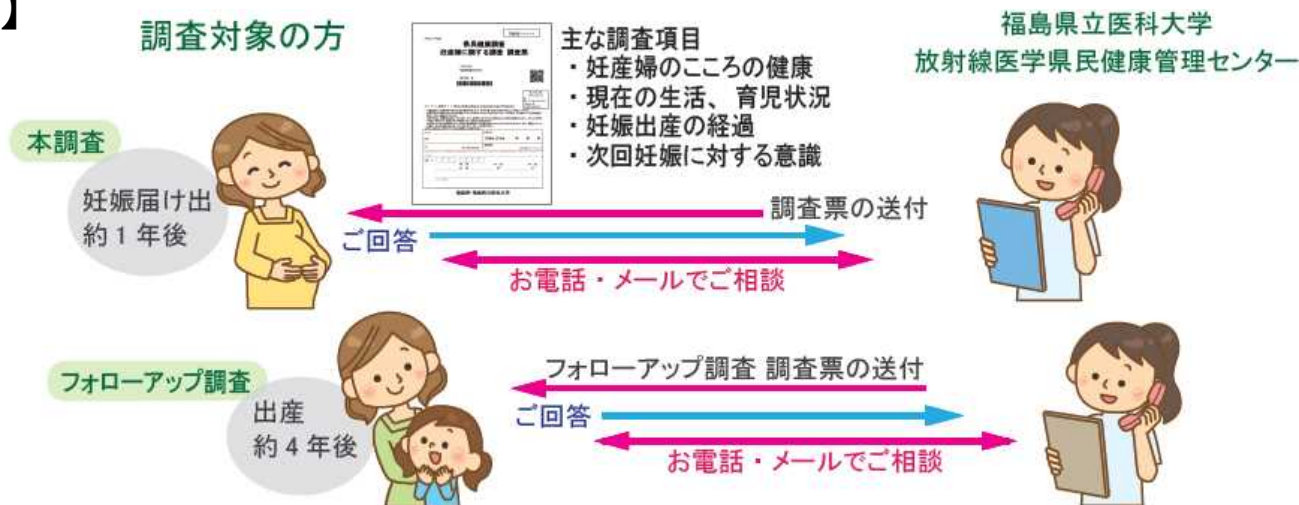
福島県で子どもを産み育てようとする妊産婦の現状、こころや身体健康度、意見・要望等を的確に把握し、不安の軽減や必要なケアを提供するとともに、安心の提供と今後の福島県内の産科・周産期医療の充実へつなげていくこと。

【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】



県民健康調査「妊産婦に関する調査」の結果

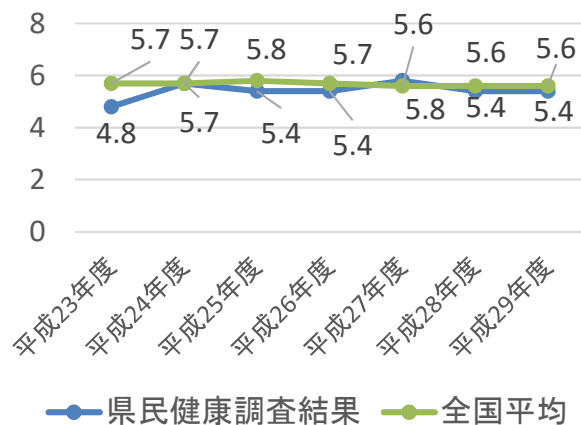
「県民健康調査における中間とりまとめ(平成28年3月)」における評価

- 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。**

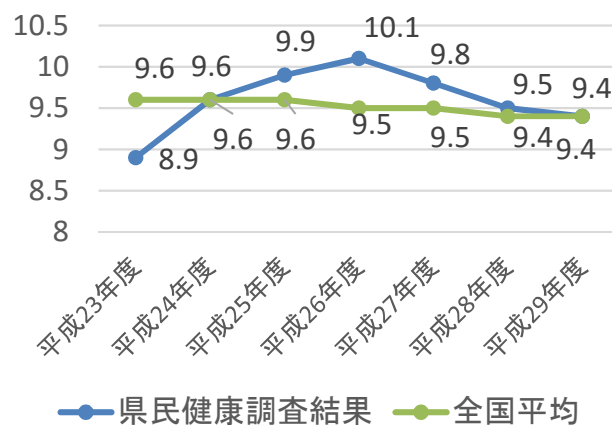
※平成25年度以降も調査結果について公表されており、平成29年度の結果は以下のように報告されている。

- **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。**

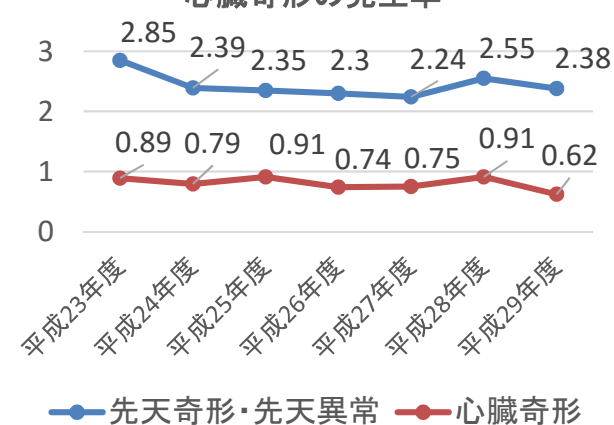
早産の割合



低出生体重児の割合



先天奇形・先天異常(単胎)と心臓奇形の発生率



※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%と言われている。

2. 放射線に係る住民の健康不安対策

放射線に係る住民の健康不安対策の取組

相談員や自治体職員の活動を支援するため

① 住民がふるさとに戻った時の暮らしの手引きの作成



専門家や住民、相談員等が協力し、**住民目線**で、「**疑問や不安を解決・納得するための考え方や参考情報(助言やヒント)**」をまとめた冊子『暮らしの手引き』(専門家に聞いた放射線のヒント)を作成。

② 相談員支援センター



住民を身近で支える相談員等のための「**放射線リスクコミュニケーション相談員支援センター**」において、自治体や相談員等からのニーズ収集、ニーズを踏まえた**研修会、専門家派遣等**を実施。

③ 人材の育成



放射線に関する住民の健康不安や悩み相談に対応する人材の育成のため、保健医療福祉関係者、教育関係者、自治体職員等を対象に、自治体のニーズに合わせた**研修を全国で実施**。

住民の放射線に関する理解を手伝うため

④ 住民の理解増進



福島県及び福島近隣県の住民を対象に放射線の基礎知識や健康影響等について講話する**住民セミナー**を開催。また、**少人数での意見交換会(車座集会)**を開催し、双方向のコミュニケーションを基調とした場を設けている。

⑤ 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うち希望者を対象に、内部被ばく線量や外部被ばく線量を測定。測定結果は受検者自らに確認していただくと共に、**専門家による健康影響に関する説明**を丁寧に行うことにより、放射線被ばくに伴う健康不安の軽減を図る。



全国に正しい情報を発信していくため

⑥ 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**統一的な基礎資料**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コンテンツを週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。

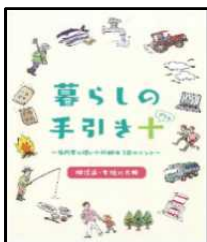


相談員支援センターの活動に関する近況報告

相談員支援センター等の活動近況

○暮らしの手引き追補版の発行(3月)

- ◆ 平成28年度に作成した『暮らしの手引き(専門家に聞いた放射線30のヒント)』の活用状況、作成後の生活の変化に合わせて追補を検討。
- ◆ 新たに10項目のヒント集『暮らしの手引き+(プラス)』を作成。
- ◆ 各自治体の相談員等に配布し、利用方法の研修等を実施中。



○相談員合同ワークショップ(3月)

- ◆ 放射線相談員、生活支援相談員、自治体職員が参加。
- ◆ 平成30年度の活動を共有し、自治体間・相談員同士の連携強化。
- ◆ 次回は、今夏開催予定。「暮らしの手引き+(プラス)」を用いた演習等を計画。



自治体の主な近況

- ◆ 平成31年4月10日、大熊町の一部地区で避難指示が解除。また、令和元年5月7日、町内に新庁舎が開庁。
- ◆ 令和2年春頃に、双葉町の一部と常磐線全線開通時に駅※周辺の一部先行解除を目指す。

※双葉駅(双葉町)、大野駅(大熊町)、夜ノ森駅(富岡町)

各自治体の復興状況に合わせた支援

- ◆ 大熊町、双葉町等を重点的に支援
 - 大熊町が設置した放射線相談窓口への支援
 - 昨年度、避難先庁舎で実施した大熊町職員研修の継続、帰還住民への支援
 - 双葉町のリスクコミュニケーション体制整備への支援
- ◆ 避難指示解除から期間が経った地域は、特に、対象を子育て世代や移住者等へシフト。



放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料(英文版)の作成

(これまでの取組)

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>



加えて、外国人にも正しい情報を発信していくため、英文版を作成。
(平成31年2月公表)

<主なターゲット>

- 国内に居住する外国人
- 海外に居住し事故に関心を持つ外国人
- 海外で放射線関係の業務に従事する外国人

<発信の工夫>

- 日本語版の英訳に加え、専門性が強く十分に理解されない語句の意味等を説明する用語集も作成し掲載。

<発信の実績>

- 国際機関(UNSCEAR, IAEA等)、在日大使館等への配布。ICRP Webサイトでの紹介。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。

<伝える内容>

- 日本語版と同様
(放射線の基礎知識と健康影響、復興への取組と現状)

