

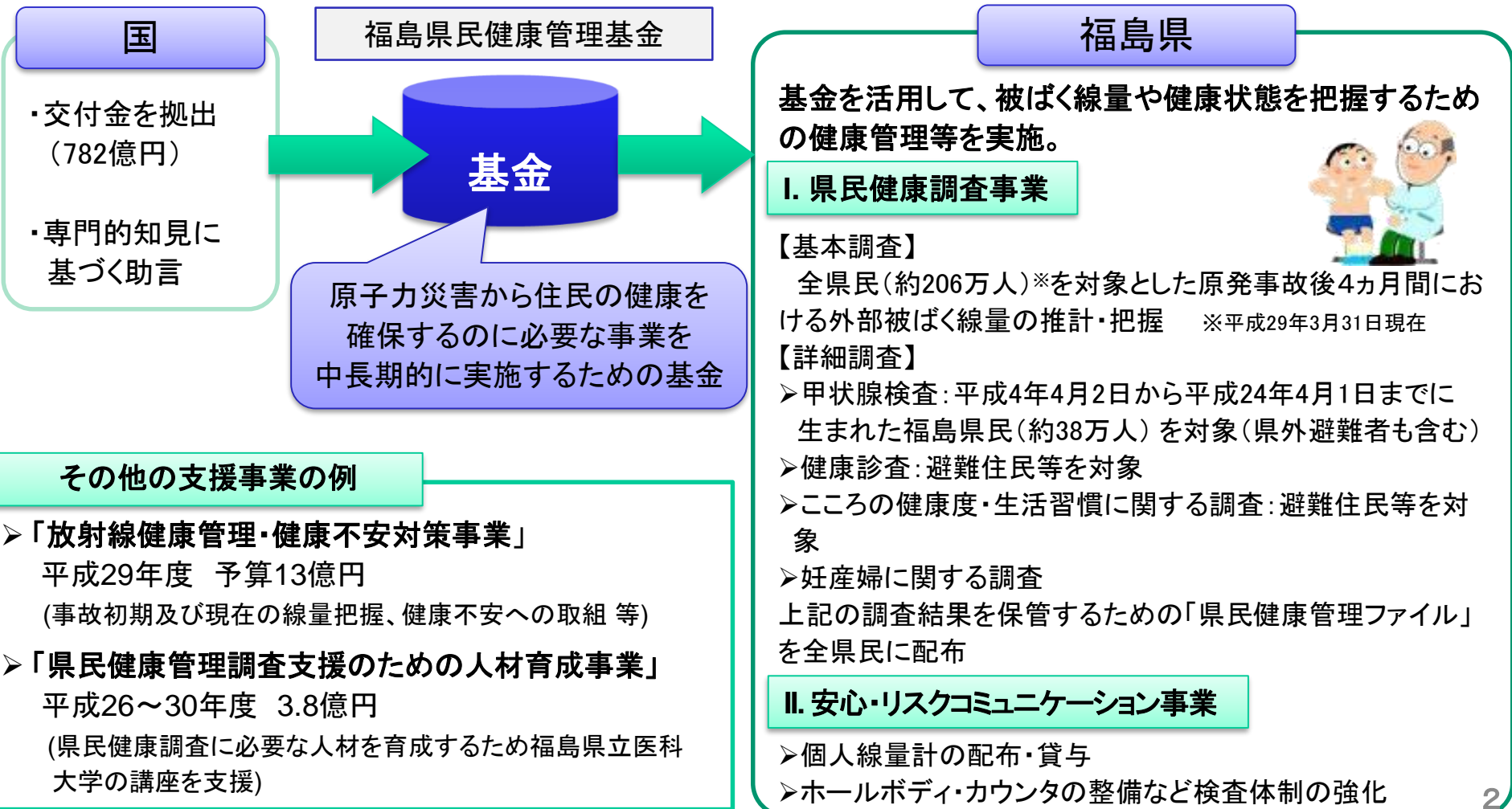
東京電力福島第一原子力発電所事故による 放射線に係る住民の 健康管理・健康不安対策について

平成29年12月

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

福島県における住民の健康管理等に係る取組

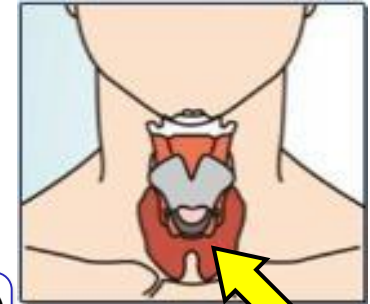
- 東京電力福島第一原子力発電所事故に伴い、周辺地域住民の被ばく線量の把握や、放射線の健康影響を考慮した健康管理の重要性が指摘されている。
- 福島県民の中長期的な健康管理を可能とするため、平成23年度に福島県が創設した「福島県民健康管理基金」に対して、国は交付金(782億円)を拠出。このほか、福島県立医科大学に「放射線医学県民健康管理センター」を建設・整備するための予算を措置(平成24年度予備費:60億円)するなど、全面的に県を支援。



福島県による甲状腺検査（平成23年10月～）

(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

- 【先行検査】^{※1}
 - 平成23年3月11日に概ね**18歳以下だった全県民約37万人**^{※2}（県外避難者も含む）
 - 平成23年10月～平成27年4月で1巡目を終了。

- 【本格検査】
 - 平成26年度以降、被災時胎児であった者等^{※3}を追加 →対象人数は計**約38万人**に。
 - 2年間で全員に2巡目を実施、以後20歳まで2年に1回、以降5年に1回実施予定。

※1 放射線影響が出る前の時期に現状を把握するための検査。本格検査の結果と比較することになる。

※2 平成4年4月2日から平成23年4月1日までに生まれた福島県民。

※3 平成23年4月2日から平成24年4月1日までに生まれた福島県民。事故時胎児だった者以外にも、事故後1年と十数日経過後に生まれた者を含む。

(3) 検査方法

①一次検査：甲状腺の超音波検査を実施



B判定又はC判定の場合

(注) 結節：しこり。のう胞：体液のたまった袋状のもの。

A1判定：「結節」や「のう胞」を認めなかったもの

A2判定：5.0mm以下の「結節」や20.0mm以下の「のう胞」を認めたもの

(通常の診療では病的なものとは捉えず、正常範囲内での変化とみなされる)

B判定：5.1mm以上の「結節」や20.1mm以上の「のう胞」を認めたもの

C判定：甲状腺の状態等から判断して、直ちに二次検査を要するもの

②二次検査：問診、詳細な超音波検査、血液検査、尿検査→必要に応じて穿刺吸引細胞診※

※甲状腺に針を刺し、吸引した細胞を顕微鏡等で検査すること。

一、二巡目の確定値及び三巡目の暫定値

第28回福島県「県民健康調査」検討委員会資料(平成29年10月23日開催)等より作成

一次検査及び二次検査実施状況		先行検査 (一巡目) (平成23-27年4月) (平成29年3月末分まで)	割合(%)		本格検査 (二巡目) (平成26-27年度) (平成29年6月末分まで)	割合(%)		本格検査 (三巡目) (平成28-29年度) (平成29年6月末分まで)	割合(%)			
検査対象者数		367,649人	100.0		381,256人	100.0		336,631人	100.0			
一次検査受診者数		300,473人	81.7		270,516人	71.0		138,422人	41.1			
一次検査結果判定数		300,473人	100.0		270,515人	100.0		123,857人	89.5			
判定結果		判定内容		人数(人)	割合(%)		人数(人)	割合(%)		人数(人)	割合(%)	
異常なし	A判定	(A1)	結節やのう胞を認めなかったもの	154,605	51.5	※4 99.2	108,710	40.2	99.2	43,388	35.0	99.4
		(A2)	5.0mm以下の結節や20.0mm以下ののう胞を認めたもの	143,574	47.8		159,578	59.0		79,715	64.4	
要二次検査	B判定	5.1mm以上の結節や20.1mm以上ののう胞を認めたもの		2,293	0.8		2,227	0.8		754	0.6	
	C判定	甲状腺の状態等から判断して、直ちに二次検査を要するもの		1	0.0		0	0.0		0	0.0	
二次検査対象者数 (B判定+C判定)		ア		2,293	100.0		2,227	100.0		754	100.0	
二次検査受診者数		イ(イ/ア)		2,130	92.9		1,844	82.8		438	58.1	
二次検査判定数		ウ(ウ/イ)		2,090 ※1	98.1		1,788 ※1	97.0		367 ※1	83.8	
がんないしがん疑い (がん/がん疑い/良性) ※3				116 (101 / 14 / 1)		71 ※2 (50 / 21 / 0)		7 ※5 (3 / 4 / 0)				

※1 これらのうち、一巡目(先行検査)では1,379人、二巡目(本格検査)では1,365人、三巡目(本格検査)では331人の方が、概ね6か月後または1年後に診療(予定)となる方およびA2の基準値を超えるが次回検査となる方であった。

※2 71人については、一巡目(先行検査)で65人がA判定(A1 33人、A2 32人)、5人がB判定。先行検査未受診の方が1人。うち50人は手術を実施し、がん確定。

※3 手術におけるがんの判定については、県民健康調査「甲状腺検査」の範囲外。

※4 小数点第一位で表示されている割合のものは、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

※5 7人については、二巡目(本格検査)で6人がA判定(A1 1人、A2 5人)、1人がB判定。うち3人は手術を実施しがん確定。

甲状腺検査県外実施機関支援 (甲状腺検査県外検査実施機関連絡調整会議)

背景

- ①今後、甲状腺検査の対象者が進学や就職等を契機に福島県外に転居することにより、**福島県外に居住する甲状腺検査の対象者数が増加**することが予想される。
- ②対象者が甲状腺検査をより一層受けやすい環境を整えるため、福島県外における甲状腺検査の検査実施機関における**甲状腺検査への理解の促進と県外検査実施機関の拡充**が急務。



目的

県外検査実施機関の甲状腺検査の実施に係る担当者等や、今後**県外検査実施機関**になることを考えている**医療機関**の担当者等に対し、甲状腺検査に関する説明等からなる連絡調整会議を実施し、さらに、当会議において意見交換を行うことで、**甲状腺検査についての福島県外の医療機関の理解の促進**を図る。

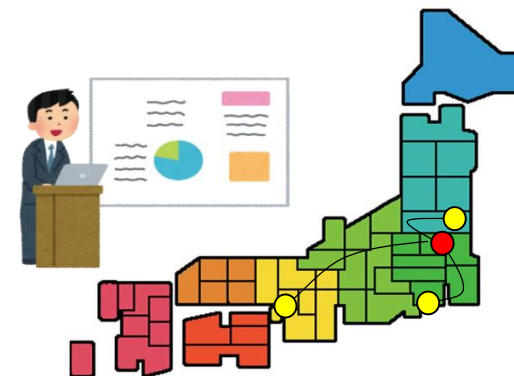
会議の実施概要(4回程度、全国で開催)

(1) 福島県外における甲状腺検査に係る研修会

- ・甲状腺検査の位置づけ
- ・甲状腺検査の結果
- ・甲状腺検査対応の際の注意点(こころのケアを含む。)

(2) 意見交換会の実施

- ・講師と参加者の間で、甲状腺検査について意見交換



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事業の実施状況

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30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統一的な基礎資料をベースに研修を実施。
自治体のニーズに合わせた研修も実施。

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

帰還した住民の希望者に、**不安軽減のため個人線量計を配布**し外部被ばく線量を把握していただくとともに、ホールボディ・カウンタで内部被ばく線量の測定を行い、**帰還地での個人の被ばく線量を把握**してもらう。



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。

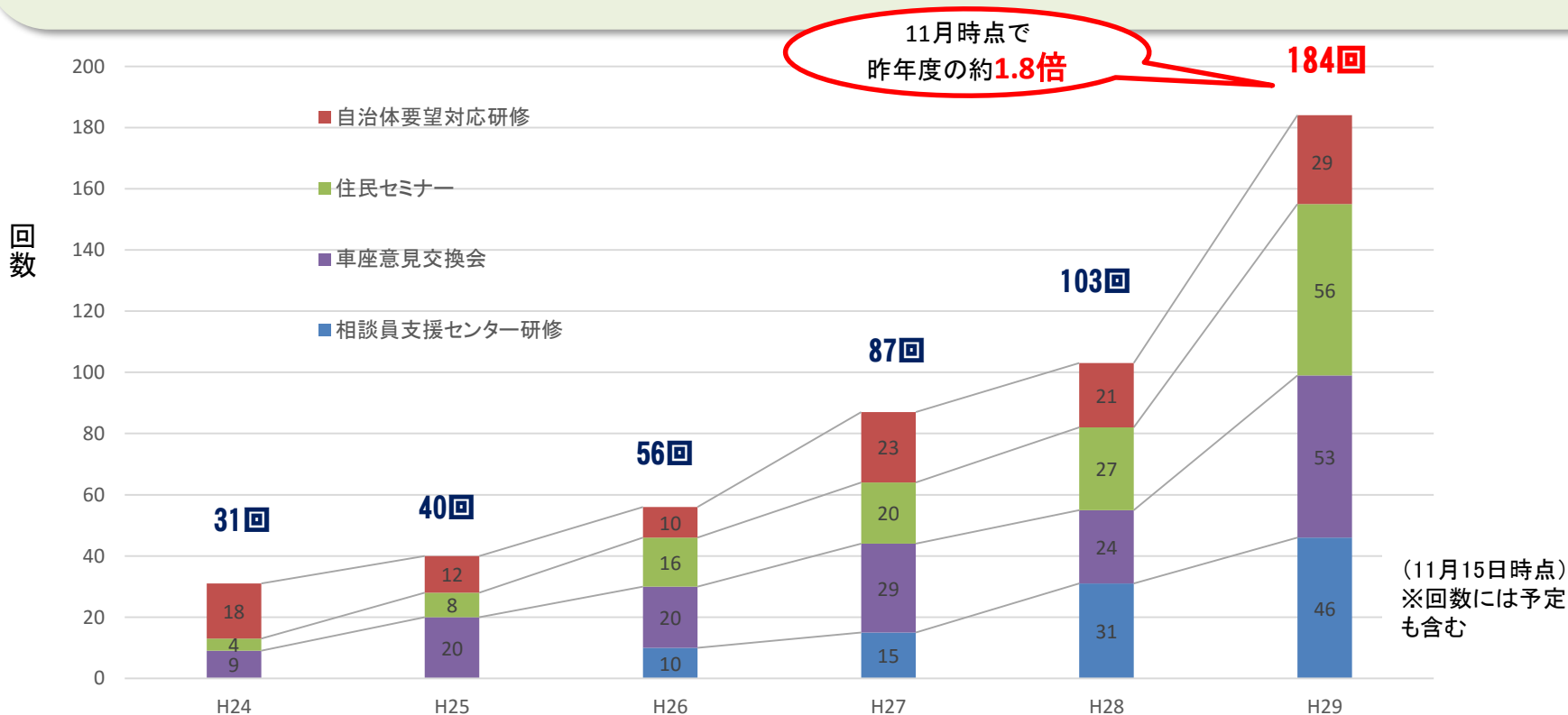


放射線に関する職員研修や住民セミナー等の状況

○放射線に関する職員研修や住民セミナー等(住民セミナー、車座集会)のニーズ増加に伴い、開催回数は、年々増加(平成29年11月15日時点の実績:平成24年度比約6倍、昨年度比約1.8倍)。今後も、さらなるニーズの増加が予想される。

【推定される増加理由】

- ①避難指示解除や仮設住宅供与終了に伴う帰還住民(帰還を検討している住民含む)の増加
- ②いじめ問題等を踏まえた、小・中・高校や大学等の教育現場を活用した福島事故に関する情報の共有や放射線教育のニーズの増加
- ③新人・新任職員等への福島事故の経験の共有 ほか



今後の放射線教育に関する意見交換会について

1. 日時：平成29年11月8日（水）18：00～20：00
2. 場所：TKPガーデンシティ渋谷
3. 参加者：21名（教職員：9名、その他 12名）
4. 議題：
 - 「福島県の放射線教育」（福島県義務教育課 國井先生）
 - 「学校における放射線への対応から」（福島県高校教育課 阿部先生、原子力安全研究協会 杉浦先生）



放射線教育に関するパネルディスカッションセミナーについて

1. 日時：平成29年11月17日（水）13：00～16：30
2. 場所：ウィル福島 コンベンションホールA
3. 参加者：24名（教職員：12名、その他 12名）
4. 議題：
 - これからの学校教育に必要な放射線の話（東京大学 飯本先生）
 - 福島県の放射線教育（福島県義務教育課 國井先生）
 - パネル討論（ファシリテータ：前原子力規制委員会委員長 田中先生）※パネリスト：京都大学 秋津先生、福島大学 山口先生、福島県 高校教育課 阿部先生



環境省全体での連携施策（福島環境再生の状況の発信）

- 政府としては、平成28年度より5年間で東日本大震災からの「復興・創生期間」として設定し、本年5月に風評払拭対応を含めた改正福島復興再生特別措置法を施行したところ。
- 環境省としても、既存施策を有機的に連携させることにより、**木戸川等を軸とした環境再生の取組や現状を効果的にアピールすることとする。**

①新宿御苑イベント

(1)福島県物産品の紹介(9/30、10/1、11/11、11/12)【環境再生プラザ事業、環境保健部リスクコミュニケーション事業、環境再生・資源循環局事業他】

・新宿御苑イベントにて、福島県の復興に向けた取組(②～⑤等)、及び福島県物産品等の紹介

・11月は新宿御苑の菊に関するイベントと同時開催。二本松市の菊の展示や福島の県産材を使用した取組や、木戸川のサケや会津地方の伝統料理の試食販売

・①～⑤等の取組をTVやラジオ等のメディア媒体を用いて紹介

(2)木戸川漁協の取組等(サケ漁)の紹介(10/1)【環境保健部リスクコミュニケーション事業、環境再生プラザ事業他】

・イベントステージにて、タレントなすび氏と木戸川漁協によるサケ漁再開までの取組等の紹介

②榎葉米の収穫体験(9/30、10/1)【環境再生・資源循環局事業他】

・学生ボランティアによる榎葉米の収穫体験、結果の発信



③木戸川上流部における環境再生の状況を知るツアー(8/28)【環境再生プラザ事業、環境保健部リスクコミュニケーション事業他】

・タレントなすび氏と学生による木戸川上流部における環境再生の状況の確認

④木戸川サケの遡上見学ツアー(10/21,10/22)【環境保健部リスクコミュニケーション事業、環境再生・資源循環局事業、環境再生プラザ事業他】

・木戸川サケの遡上見学ツアーにて、ふ化場の見学その他、サケの放射能測定、試食等

⑤ふくしまみちさがしツアー(7/12～14,10月～11月)【環境再生プラザ事業他】

・全国パートナーシッププラザ等と福島環境再生を共有するため、農林業や酒造等の営みの場を訪問

福島環境再生の状況の発信・結果概要

◇新宿御苑イベント

2017年9月30日(土)、10月1日(日)

・来場者数 : 2日間で25,239人



●「森里川海」関連事業の復興に向けた取組紹介



●木戸川のサケについてのトークショー ●ワークショップ ●シェフによる料理ショーなど



●ならば米のPR活動



●新宿御苑の菊花壇展に合わせ、二本松の菊人形展示



2017年11月11日(土)、11月12日(日)

・来場者数 : 2日間で31,316人



●福島のおいしいもの販売と試食



◇木戸川サケ遡上見学ツアー

2017年10月21日(土)、10月22日(日)



●サケ漁の体験と鮭ふ化場長の講義



●サケのふ化場事業体験



●サケの放射能測定



●サケの試食

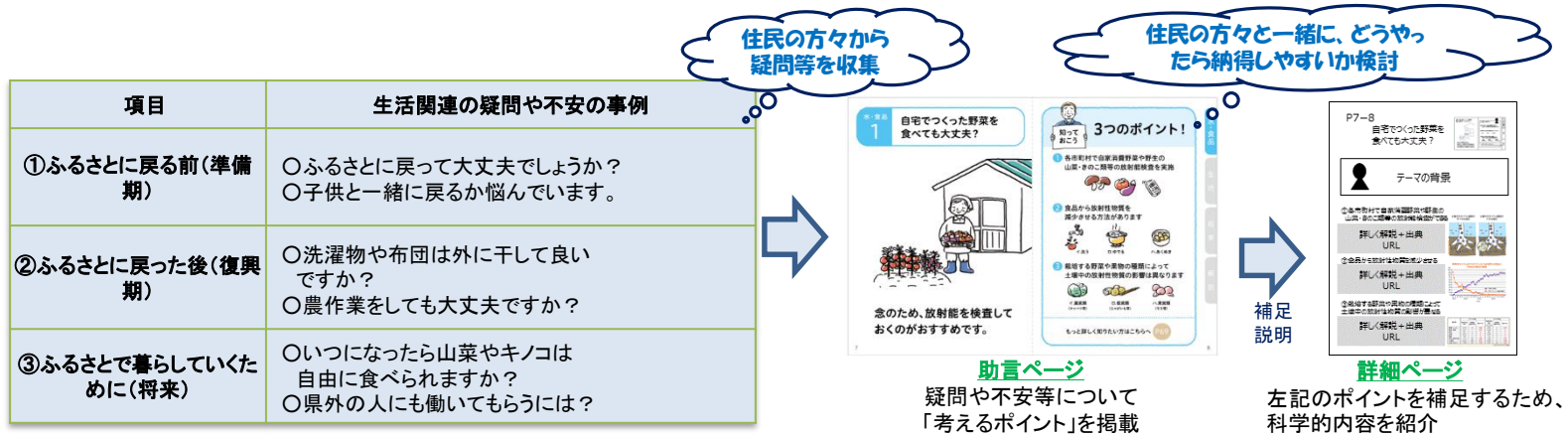
参考① 住民がふるさとに戻った時の暮らしの手引きの作成

- 避難指示の解除後に、帰還した(帰還を検討している)住民がふるさとで安心して生活していくためには、**生活関連の放射線に関する疑問や不安について、「住民の方々が自ら考え、納得するための物差し(考えるポイント)」が必要。**
- そこで、生活関連の放射線に関する疑問や不安等について、**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)」を検討。その結果をまとめた冊子『暮らしの手引き(専門家に聞いた放射線30のヒント)』を作成*。**



※相談員や生活支援相談員、学校の教師等が住民と共に閲覧しながら利用することを想定。

自治体職員や放射線相談員、復興支援員、保健師、学校の教師、その他住民と接する可能性がある方(福島環境再生事務所職員含む)等に対して、本年4月から、本冊子の利用方法等について研修をしながら配布中(合計3,300部配布予定)。



住民を身近で支える相談員や自治体職員等の活動支援

- 「帰還に向けた安全・安心対策に関する基本的考え方」(平成25年11月20日原子力規制委員会決定)を受けて、平成26年度から「放射線リスクコミュニケーション相談員支援センター」を開設（場所：福島県いわき市）。
- 同センターでは、福島第一原発事故により避難指示が出された12市町村を中心に、住民を身近で支える相談員や自治体職員等に対して 科学的・技術的な面から、組織的かつ継続的に活動を支援。(ニーズ収集のための訪問活動、個々の相談への対応、専門家の派遣、研修会の開催、相談員等の意見交換会の開催等)



	平成26年度 実績	平成27年度 実績	平成28年度 実績
訪問件数	127	321	381
相談対応件数	18	33	40
専門家派遣件数	0	11	41
研修回数	10	15	31



専門家の派遣例

現地での空間線量率の測定へ専門家が同行し、アドバイス



研修会の開催例

相談員、自治体職員に対して放射線計測器の使用法の実習や、住民からの相談対応の演習を実施

※平成29年度より、新たに、相談員等が行う放射線関係のデータ処理等の支援や各自治体が発行する広報資料の作成支援なども開始

参考③ 人材の育成

平成24年度から、**住民からの放射線に関する健康不安や悩み相談に対応できる人材の育成**を目的として、保健医療福祉関係者、教育関係者、自治体職員等を対象に、放射線の基礎知識や食品中の放射性物質の状況など、自治体のニーズに合わせた研修(座学や実技演習、ロールプレイング形式演習等)を実施。



研修会の様子

事業概要

(1)自治体要望対応研修

福島近隣県を含む各自治体のニーズに合わせたプログラムで行う研修。基礎的な内容から特定の分野まで幅広い範囲の研修が可能。

(2)基礎研修

経験の浅い職員を対象とした基礎的な内容の研修。

(3)応用研修

住民対応に当たる職員を対象とした、基礎研修と比べより実践的な研修。

(4)コーチ育成研修(～平成28年度)

地域でリスクコミュニケーションに当たる人材育成を目的とした研修。

(5)コーチフォローアップ研修(～平成28年度)

コーチの能力維持と資質の向上を目的とした研修。

実績

	実施回数	参加人数
自治体要望対応研修	84	2,527
基礎研修	18	1,211
応用研修	43	744
コーチ育成研修	15	207
コーチフォローアップ研修	5	43

(平成24～28年度実績)

※平成29年度より、新たに医療従事者等向けの研修等を実施予定。

参考④ 住民の理解増進

福島県及び福島近隣県の住民等を対象に、放射線の基礎知識や健康影響等について専門家が情報提供する**住民セミナー**や**車座集会(少人数の意見交換)**等を開催し、放射線の健康不安の軽減と理解増進を図る。



セミナーの様子

事業概要



実績

(1)住民セミナー

福島県、福島近隣県の住民、福島県から避難されている住民の方を対象に、不安の軽減を目的としたセミナーを開催。

(2)車座集会

主に福島県内の住民を対象に放射線や健康影響等に関する内容で少人数での意見交換会を開催。平成28年度より福島県外においても実施。

(3)リスクコミュニケーション拠点の設置等

川内村、富岡町、浪江町(本庁舎・二本松事務所)、に保健師等が常駐し、住民に寄り添うリスクコミュニケーションを実践する拠点を長崎大学、弘前大学と連携し設置。また、福島県立医科大学と連携し、健康診査結果返却会での相談会等を支援。

	実施回数	参加人数
住民セミナー	75	2,661
車座集会	102	850

	主な開催地
住民セミナー	福島県内7市町村、岩手県、宮城県、栃木県、群馬県、茨城県、千葉県、北海道、秋田県、山形県、静岡県、愛知県、京都府、沖縄県他(下線は県外避難者セミナー開催地)
車座集会	福島市、西郷村、広野町、富岡町、檜葉町、浪江町、葛尾村、飯舘村、川内村、磐梯町、矢祭町他

(平成24~28年度実績)

参考⑤ 被ばく線量把握事業

(※委託事業)

福島県内の避難指示解除準備区域等の解除に伴い、自宅に帰還したり、または、帰還を予定している住民の方を対象に、**帰還に伴う被ばく線量の情報を提供し、自ら把握してもらうことを通じて、不安軽減**につなげる。

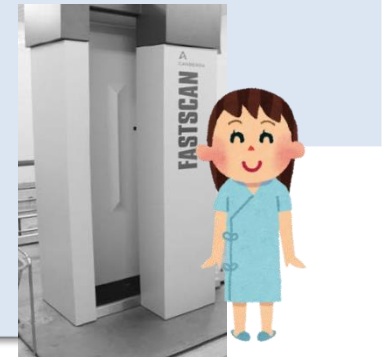
個人線量計による 外部被ばく線量の把握

希望される住民の方に個人線量計を配布し、外部被ばく線量を測定することで、自らの個人被ばく線量をより正確に把握することを通じて、不安軽減につなげていただく。



ホールボディ・カウンタによる 内部被ばく線量の把握

ホールボディ・カウンタ(WBC)で内部被ばく線量の測定を行い、自らの線量を継続的に把握していただく。測定結果についてはその場で専門家から説明する。



(※その他福島県がWBC測定を実施)

対象地域 (平成29年4月末時点)

田村市、川内村、楡葉町、葛尾村、南相馬市、飯館村、川俣町、浪江町、富岡町

平成26～28年度における測定人数(延べ)

外部被ばく線量測定数	内部被ばく線量測定数	計
436人	614人	1,050人

参考⑥ 正確な情報の発信

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、毎年度改定。

また、関係省庁、自治体等のウェブサイトの掲載情報をまとめたポータルサイトのコンテンツを週1回更新。

放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料

- 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。
- 人材の育成を目的とした研修事業において、参考資料として活用。
- 一般の方向けに放射線に関する**Q&A**を作成し、ウェブで公開。



環境省ウェブサイトにて公表
<http://www.env.go.jp/chemi/rhm/h28kisoshiryo.html>

放射線による健康影響等に関するポータルサイト

- 県民健康調査、統一的な基礎資料、Q&A等を掲載
- 公的機関から配信される記事を内容別に分類して掲載、アーカイブにて過去1年分の記事のリンクが確認可能。
- Q&A、統一的な基礎資料の網羅的な情報と公的機関の掲載記事が検索可能。



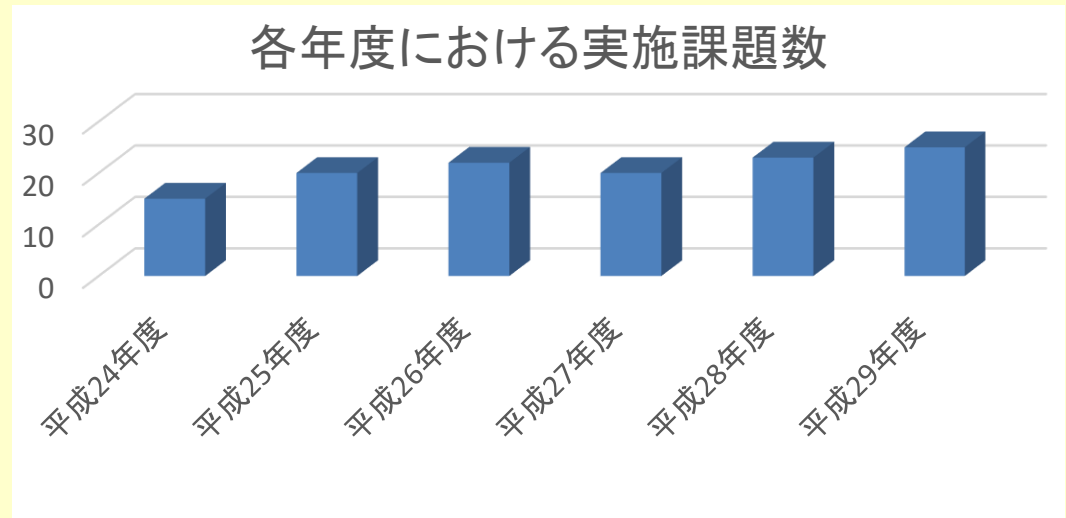
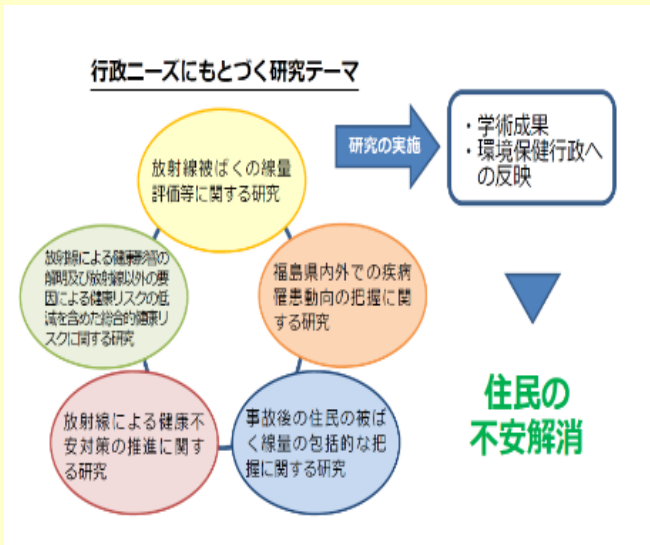
放射線による健康影響等に関するポータルサイト
<http://www.env.go.jp/chemi/rhm/portal/>

放射線 ポータルサイト

放射線の健康影響に係る研究調査

環境保健行政への貢献が期待される研究を推進

- 住民の健康管理や健康不安解消の取組の有効性を高めることを目的に、5つの研究テーマに基づき公募による研究調査を実施。
- 平成29年度から、効率的な研究進捗管理や、情報収集を踏まえた事業への提案を実施するために、プログラムオフィサーの配置を開始。



平成24年度～29年度実施 合計53課題※2

※2 複数年継続して実施する事業については、事業終了までで1課題とする。

主な研究課題※1

- 東京電力福島第一原子力発電所事故における住民の線量評価に関する包括研究
- 福島県内外での疾病動向の把握に関する調査研究

※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の今後の中間取りまとめを踏まえた環境省における当面の施策の方向性」のうち、下記に対応。

- (1) 事故初期における被ばく線量の把握・評価の推進
- (2) 福島県及び福島近隣県における疾病罹患動向の把握