

平成 25 年度 住民の被ばく線量把握モデル事業
第 1 回技術検討会
議事録

1. 日 時：平成 25 年 12 月 16 日（月）15:00～17:00

2. 場 所：公益財団法人原子力安全研究協会 地下会議室

3. 出席者（敬称略、順不同）：

鈴木委員長（国際医療福祉大学）、高田委員（放医研）、
宮崎委員（福島県立医大）、百瀬委員（JAEA）、山西委員（近畿大学）、
吉田委員（東北大学）、
オブザーバー：清水補佐、福島専門官（環境省）
事務局：原安協

4. 議 題

- (1) 平成 25 年度「住民の被ばく線量把握モデル事業」の概要について
- (2) 調査の実施方法について
- (3) その他

5. 配付資料

- 25 技術検討会 1-1) ① 技術検討会委員名簿
- 25 技術検討会 1-1) ② 実施計画書
- 25 技術検討会 1-1) ③ 実施スケジュール
- 25 技術検討会 1-2) ① 調査へのご協力をお願い
- 25 技術検討会 1-2) ② 住民の被ばく線量把握モデル事業 行動調査票イメージ(簡易版)
- 25 技術検討会 1-2) ③ 住民の被ばく線量把握モデル事業 行動調査票イメージ(詳細版)

6. 議 事

(1) 平成 25 年度「住民の被ばく線量把握モデル事業」の概要について

1-1) ①～③に基づき、事務局より平成 25 年度「住民の被ばく線量把握モデル事業」
技術検討会の委員構成、実施計画、実施スケジュールについて説明を行った。

(2) 調査の実施方法について

1-2) ①～③に基づき、事務局より、調査の実施方法及び、調査協力依頼文書、行動
調査票について、説明を行った後、検討を行った。

平成 25 年度 住民の被ばく線量把握モデル事業
第 1 回技術検討会
議事次第

1. 日 時 平成 25 年 12 月 16 日 (月) 15:00 ~ 17:00
2. 場 所 公益財団法人原子力安全研究協会 地下会議室
3. 出席予定者 (敬称略、順不同)
鈴木委員長 (国際医療福祉大学)、高田委員 (放医研)、宮崎委員 (福島県立医大)、
百瀬委員 (日本原子力研究開発機構)、山西委員 (近畿大学)、吉田委員 (東北大学)、
オブザーバー: 清水、福島 (環境省)
事務局
4. 議 題
 - (1) 平成 25 年度「住民の被ばく線量把握モデル事業」の概要について
 - (2) 調査の実施方法について
 - (3) その他
5. 配付資料
 - 25 技術検討会 1-1) ① 技術検討会委員名簿
 - 25 技術検討会 1-1) ② 実施計画書
 - 25 技術検討会 1-1) ③ 実施スケジュール
 - 25 技術検討会 1-2) ① 調査へのご協力をお願い
 - 25 技術検討会 1-2) ② 住民の被ばく線量把握モデル事業 行動調査票イメージ (簡易版)
 - 25 技術検討会 1-2) ③ 住民の被ばく線量把握モデル事業 行動調査票イメージ (詳細版)

以 上

平成25年度 住民の被ばく線量把握モデル事業
技術検討会

委員構成

(順不同・敬称略)

委員長	鈴木 元	国際医療福祉大学クリニック院長
委員	高田 真志	独立行政法人放射線医学総合研究所 緊急被ばく医療研究センター 被ばく線量評価研究プログラム被ばく評価研究チーム 主任研究員
//	宮崎 真	福島県立医科大学放射線健康管理学講座助手
//	百瀬 琢磨	独立行政法人日本原子力研究開発機構 東海研究開発センター 核燃料サイクル工学研究所放射線管理部次長
//	山西 弘城	近畿大学原子力研究所教授
//	吉田 浩子	東北大学大学院薬学研究科 ラジオアイソトープ研究教育センター講師

実施計画書

1. 事業名

平成25年度原子力災害影響調査等事業（住民の被ばく線量把握モデル事業）
委託業務

2. 事業目的

東京電力福島第一原子力発電所の事故時に放出された放射性物質による福島県等の住民の健康リスク評価を行うための基礎データとして、住民の被ばく線量の把握は重要である。

福島県では、県民健康管理調査の一環として、県民を対象に、事故後の行動調査をもとにした事故発生後の4カ月間の外部被ばく線量推計が行われ、福島県内の各市町村等においても、福島県民健康管理基金からの補助を受け、15歳未満の子ども等を中心に個人線量計による外部被ばく線量測定が実施されている。

一方で、今後、福島県内では、避難指示区域の見直し実施による避難指示の解除に伴い、一定の地域の住民が、順次自宅に帰還することが予定されており、個々人の被ばく線量をより正確に把握するためには、個人線量計を用いて、その外部被ばく線量を把握することが必要となる。

また、福島県の近隣にある県においても、個人線量計を用いて、住民の外部被ばく線量を把握することが求められている。

そこで、本事業において、福島県内外の住民を対象に個人線量計を用いて、外部被ばく線量測定を実施し、そのデータ収集・解析を通じて、住民の被ばく線量を把握する。

3. 事業内容

本事業は、個人調査を取り扱うため、厳重な情報管理に努めるとともに、データを解析に用いる場合、個人が特定できないように処理する。

(1) 被ばく線量の把握

① 住民の被ばく線量の把握

福島県内の2市町村、福島県の近隣県にある2市町の計4市町を対象に、1市町村当たり50名程度を上限に個人線量計を配布し、被ばく線量を測定する。その対象地域は、前者については、原子力災害対策本部が指定する避難指示解除準備区域等、後者については、放射性物質汚染対処特別措置法に基づき、1時間当たり0.23 μ Sv以上の地域について重点的に調査測定が必要な地域として指定されている地域（汚染状況重点調査地域）から選定するものとし、環境省担当官との協議を経て決定することとする。測定期間は、2週間から1カ月間程度とし、自記式質問票による行動記録調査もあわせて実施する。さらに、

測定対象者の協力が得られれば、全地球測位システム端末（以下「GPS」という。）を配布して、位置情報を収集するとともに、福島県外については、自記式質問票による事故発生後の4カ月程度の行動記録調査も行う。そして、これらの自記式質問票については、その回収率向上に関する方策を講じることとする。

加えて、測定対象者ならびに家族の協力が得られれば、自宅内外（自宅外は、自宅周辺の敷地内を想定）の空間線量率を、データの解析上必要な限りにおいて測定するものとする。その際の測定線種は主にγ線を想定する。

以上の方法を通じて、住民の被ばく線量の把握のために必要な情報として、測定対象者の住所（地番は除く）・職業、人口統計学的指標（性別、年齢等）、行動情報（行動記録、位置情報、屋内外の滞在期間等）、被ばく線量データ（積算型個人線量計による実測値）、及び生活環境中の空間線量率（自宅内外の空間線量率）を収集・集計する。

また、データ解析の内容として、対象集団の特性ごとに線量分布の内容を明らかにする。さらに、平均的な結果と比較して、高い数値が検出された際には、個人線量計の装着状況等の確認等、誤検出（エラー）該当の有無の検討をするなど、実測値の妥当性・健全性を検証しながら、行動情報も踏まえた、被ばく要因の分析等、個人被ばく線量把握に資する解析を行う。

被ばく線量の測定終了後には、配布した個人線量計、自記式質問票、及びGPSを回収する。

上記の他、調査地域・対象者の選定、測定方法、回収した個人線量計やGPSの返却時期・方法等、具体的な実施内容については、環境省担当官と協議のうえ、決定するものとする。

②住民説明会の開催及び相談体制の構築

測定対象者向けの、事前及び事後の説明会を、各市町村で必要に応じて実施することとする。説明会は、各回につき2時間程度（質疑応答を含む。）、参加者については、測定対象者のほか、参加希望者を含み、各回につき100名程度を上限とする。その際、事前の説明会については5頁程度、事後の説明会については10頁程度（ともに参考資料を含む。）の説明資料を作成し、各説明会の前に、その内容について環境省担当官と協議を行うこととする。住民説明会が住民にとって有効な説明の機会を提供するものとなるよう、説明会実施に先立ち、測定結果を測定対象者個人宛に郵送にて送付することとする。事前又は事後いずれかの説明会に参加できない測定対象者に対しては、個別の説明・相談を行う。測定対象者への結果通知には、本件についての問い合わせ窓口を明記したうえで、事業期間中、測定対象者、あるいは親権者（測定対象者

が子どもの場合)からの問い合わせ・相談に随時対応する体制もあわせて構築することとする。

③先行例を活用した調査

事業期間が限られた中で有益な成果を上げるために、これまで行われている住民の個人被ばく線量測定の先行例を調査するとともに、同意が得られた場合には、当該データを入手し、本調査での分析に活用する。

④調査結果からの今後の被ばく線量把握のあり方の検討

調査結果の解析・考察では、地域(県内、県外)ごとの事情を勘案した今後行っていくべき被ばく線量把握の方向性を明らかにすることが重要である。特に県内(避難指示解除準備区域)で今後帰還が始まった場合、戻った場所での線量把握は最重要の課題と考えられ、個人線量計による外部被ばく線量測定とホールボディカウンターによる内部被ばく線量測定をあわせて行っていく必要がある。

これらの施策に有機的に結びつけていくために、技術検討会で「個人被ばく線量モニタリング運用マニュアル」(仮称)の骨子案をまとめる。

また、その際、学校の再開に向けて、児童・生徒への対応は特に重要であるため、マニュアル作成のための情報収集を行う。

(2) 技術検討会の設置・運営

本事業の調査の方向性、調査結果の評価に係る検討のため、有識者5名程度からなる技術検討会を設置し、東京都内近郊の会場で、1回当たり2時間程度、合計3回程度開催する。

なお、委員に対しては、謝金を1日当たり16,300円支給することとし、旅費等については、国家公務員等の旅費に関する法律に準じて支払うこととする。

委員の人選、その他、本検討会の設置・運営に関しては、環境省担当官と協議することとする。

4. 業務の実施期間

平成25年10月31日から26年3月31日まで

5. 成果物

電子媒体(CD-R又はDVD-R) 8式

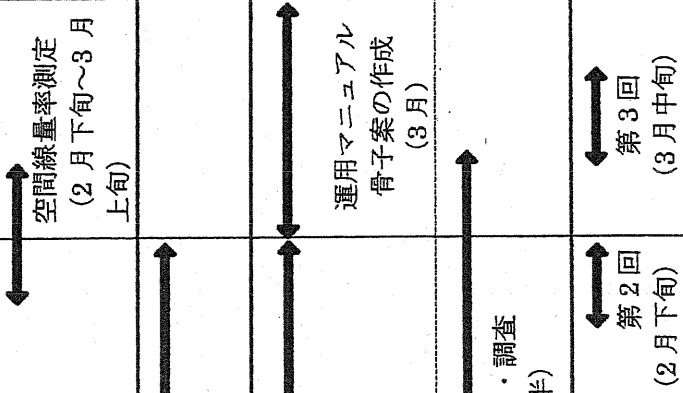
提出場所: 環境省総合環境政策局環境保健部放射線健康管理担当参事官室

平成 25 年度、電力災害影響調査等事業（住民の被ばく線量把握モデル事業）
実施スケジュール

2013.12.16
第 1 回技術検討会
25 技術検討会 1-1)③

	11月	12月	1月	2月	3月	備考
○被ばく線量の把握						
【田村市】						
・説明会等			事前説明 (1月下旬)		事後説明 (3月中～下旬)	事前説明は、必要に応じて実施。
・測定・調査				準備宿泊者データ収集・分析 (2月)	分析 (3月上旬)	可能であれば、5～10人程度の測定を実施。
【伊達市】						
・説明会等					事後説明 (3月下旬)	
・測定・調査			測定 (1月～2月)			伊達市が実施する、ガラスバッチ高値者対応の一環として実施。
【川俣町】						
・説明会等			事前説明 (1月)		事後説明会 (3月)	事前説明は、必要に応じて実施。
・測定・調査				データ収集・分析 (1～2月)		
【丸森町】						
・説明会等	○事前説明会 (11/13)		操作説明会 (1月中旬)		事後説明会 (2月下旬～3月)	
・測定・調査			測定 (1月下旬)	分析 (2月上旬～中旬)		

○相談窓口設置									
○空間線量率測定			(12月～3月)						
○先行例を活用した調査									
○今後の被ばく線量把握のあり方の検討									
・学校関係者の測定・調査									
○技術検討会の開催									



調査へのご協力をお願い

平成25年度原子力災害影響調査等事業 (住民の被ばく線量把握モデル事業)

1. 調査の背景及び目的について

東京電力福島第一原子力発電所の事故時に放出された放射性物質の影響により、今なお、多くの住民の皆様が避難生活を続けられております。事故発生から2年9ヶ月あまりが経過しようとしており、福島県内では、避難指示区域の見直し実施による避難指示の解除に伴い、一定の地域の住民の皆様が、順次ご自宅に帰還することが予定されております。その際、個々人の被ばく線量をより正確に把握するためには、個人線量計を用いて、その外部被ばく線量を把握することが必要となります。また、福島県の近隣にある県においても、個人線量計を用いて、住民の皆様の外部被ばく線量を把握することが求められております。

そこで、今回、福島県内外の住民の皆様を対象に、個人線量計を用いた、外部被ばく線量測定等を実施し、住民の皆様の被ばく線量を把握するとともに、測定結果を個別にお知らせし、結果に対する説明会や電話相談等を実施することとなりました。なお、今回実施するデータ収集・解析を通じて得られた知見は、福島県内における今後の放射線対策に生かされます。

2. 調査実施期間と実施項目について

○ 調査実施期間：平成26年1月20日(月)～平成26年2月2日(日) (2週間)

○ 調査実施項目：

1) 個人線量計による測定

個人線量計を装着していただき、個人線量測定を行います。

(0.001 μ Sv 単位、1時間毎にデータ蓄積)

なお、個人線量計の操作方法等につきましては、別途、平成26年1月中旬に開催予定の操作説明会でご説明をさせていただきます。

2) 行動調査票の記入

行動調査票に1日の行動(屋内、屋外、移動等のおおまかなもの)をご記入いただきます。別添の行動調査票(案)を参照してください。簡易版と詳細版の2種類がございますが、どちらかを選択していただき、ご記入ください。行動調査票につきましては、後日、個人線量計をお配りする際に、お渡し致します。

3) GPSによる行動調査《希望者のみ》

ご希望いただき、ご協力をいただける方には、GPS 受信機を装着していただき、位置情報を記録します。

※プライバシーの問題もありますので希望者のみ（数名程度のイメージ）を対象とします。

4) 事故後4ヶ月の行動調査《検討中》

必要に応じて、事故後約4ヶ月の行動調査もお願いすることがあります。（実施の有無、実施方法については、検討中です。）

5) サーベイメータによる空間線量率測定《希望者のみ》

調査結果を受けて、より詳細な測定をご希望される場合には、サーベイメータ等による測定の実施を予定しております。（実施対象・方法については、検討中です。）

3. 実際の調査方法

1. 本調査に関する説明書（本書）および同意書等をお送りします。
2. 同意書に、本調査への協力に対する同意の可否、および必要事項をご記入いただきます。なお、本調査にご協力いただける場合には、ご協力いただく方ご本人の氏名、住所等を記入してください。また、ご協力いただける方が未成年者の場合は、未成年者用の同意書をお使いいただき、保護者の方の氏名もご記入ください。
3. 平成26年1月中旬に操作説明会を開催させていただき、個人線量計の操作方法等について、ご説明をさせていただきます。同意書については、操作説明会にご持参ください。（操作説明会にご欠席の場合には、個人線量計をお配りする際に、お渡しください。）
4. 同意いただけた方には、個人線量計及び充電器、行動調査票等を配付致します。
5. 同意いただけた方の中で、GPSによる調査に同意いただけた方には、GPS受信機および充電器も合わせてお配り致します。
6. 調査期間は2週間を予定しています。調査期間終了後、個人線量計、行動調査票等を回収致します。
7. 以上の調査で得られた情報をもとに、調査結果を集計いたします。調査結果については、個別にお知らせ致します。
8. 必要に応じて、事故後4ヶ月の行動調査、サーベイメータによる空間線量率測定等を実施します。
9. 全体の調査結果については、説明会を開催し、説明を行います。

4. 予想される利益及び不利益について

本調査により、ご協力いただきました皆様の詳細な個人被ばく線量を把握することができます。測定結果については、個別にお知らせし、結果に対する説明会や電話相談を実施致します。また、本調査は、線量計による測定と行動記録表等による情報収集のみであり、身体的な負担を伴う調査ではありません。また、結果を公表する際にも、個人が特定され

ることはありません。従って、個人線量計等の携帯・使用及び調査票等への記入以外で、今回の調査で受ける不利益はありません。

5. 同意の撤回について

調査に協力していただくかどうかは皆様の自由です。いつ、いかなるときでも調査への協力を拒否・中断することができます。なお、いったん調査への協力に同意した後に同意を撤回される場合は御連絡ください。また、同意撤回書を添付致しますので、必要事項をご記入いただき、ご提出ください。個人線量計等の機材につきましては、回収させていただきます。(回収の方法については、後日ご連絡をさせていただきます。)

6. 同意しない場合でも不利益を受けないことについて

たとえ調査への協力を拒否又は同意を撤回された場合でも、いかなる不利益も受けることはありません。

7. 個人情報等の保護について

個人情報の盗難、改ざんおよび漏洩等によるプライバシーその他の権利の侵害を防止するため、適切な管理措置を講じます。また、本調査で得られた個人情報については、本調査の分析に用いると共に、行政機関（国、宮城県、丸森町）で共有し、事故後の放射線対策に活用させていただきます。

8. 調査結果の取り扱いについて

本調査は、環境省による平成25年度原子力災害影響調査等事業として行われるものです。本調査の結果は、報告書にまとめ、環境省から公表する予定です。ただし、個人が特定される可能性がある情報については、含まれません。

9. 電話相談窓口について

調査中に測定器に不具合が発生した場合や、調査結果についてのご相談は、下記の電話相談窓口で受け付けております。電話相談窓口の電話番号は、以下のとおりです。

《線量把握モデル事業 電話相談窓口》

電話番号 0120-511-157 (フリーダイヤル)

(平日 10:00~17:00 受付 土日祝除く)

※ 以上の「ご協力をお願い」をよくお読みいただいた後、調査に参加することへの同意の有無とGPS受信機による調査希望の有無を別添の同意書にご記入いただき、署名、捺印の上、平成26年1月中旬に開催予定の操作説明会にご持参ください。操作説明会にご欠席の場合には、後日、回収にお伺い致します。また、その際、個人線量計の操作説明をさせていただきます。

同意書

※1、2のいずれかに○をつけ、氏名、住所、および、調査にご同意いただける場合は、連絡可能な電話番号（携帯可）を御記入いただき、署名・捺印の上、御提出ください。

公益財団法人原子力安全研究協会 放射線環境影響研究所
所長 杉浦 紳之 殿

() 1 同意する

「平成25年度原子力災害影響調査等事業（住民の被ばく線量把握モデル事業）」について、別紙説明書を読み、下記1～8について、十分理解しましたので、この調査に協力することに同意いたします。

1. 調査の背景及び目的について
2. 調査実施期間と実施項目について
3. 実際の調査方法
4. 予想される利益及び不利益について
5. 同意の撤回について
6. 同意しない場合でも不利益を受けないことについて
7. 個人情報等の保護について
8. 調査結果の取り扱いについて
9. 電話相談窓口について

上記「1同意する」を選択された方は、以下についても、1、2のいずれかに○をつけてください。

() 1 GPSによる行動調査を希望します。

「GPSによる行動調査」を希望し、かつ「GPSによる行動調査」に協力することに同意します。

() 2 GPSによる行動調査を希望しません。

() 2 同意しない

今回の調査には協力できません。

記入日 平成 年 月 日

氏名 _____ 印

住所 〒 _____

電話番号 _____

同意書（未成年者用）

※1、2のいずれかに○をつけ、氏名、住所、および、調査にご同意いただける場合は、連絡可能な電話番号（携帯可）を御記入いただき、署名・捺印の上、御提出ください。

公益財団法人原子力安全研究協会 放射線環境影響研究所
所長 杉浦 紳之 殿

() 1 同意する

「平成25年度原子力災害影響調査等事業（住民の被ばく線量把握モデル事業）」について、別紙説明書を読み、下記1～8について、十分理解しましたので、この調査に協力することに同意いたします。

1. 調査の背景及び目的について
2. 調査実施期間と実施項目について
3. 実際の調査方法
4. 予想される利益及び不利益について
5. 同意の撤回について
6. 同意しない場合でも不利益を受けないことについて
7. 個人情報等の保護について
8. 調査結果の取り扱いについて
9. 電話相談窓口について

上記「1同意する」を選択された方は、以下についても、1、2のいずれかに○をつけてください。

() 1 GPSによる行動調査を希望します。

「GPSによる行動調査」を希望し、かつ「GPSによる行動調査」に協力することに同意します。

() 2 GPSによる行動調査を希望しません。

() 2 同意しない

今回の調査には協力できません。

記入日 平成 年 月 日

お子様氏名 _____

保護者氏名 _____ 印

住所 〒

電話番号 _____

同意撤回書

公益財団法人原子力安全研究協会 放射線環境影響研究所
所長 杉浦 紳之 殿

「平成25年度原子力災害影響調査等事業（住民の被ばく線量把握モデル事業）」について、この調査に協力することに同意いたしましたが、今回、調査への協力を撤回いたします。

記入日 平成 年 月 日

氏名 _____ 印

住所 〒 _____

住民の被ばく線量把握モデル事業 行動調査票イメージ (簡易版)

○フェイスシート

良く行く場所と交通手段 (車・徒歩/自転車・電車) をあげてください。

	良く行く場所	交通手段
①	勤務先 (町内)	車
②	スーパー (角田市)	車
③	畑 (町内)	徒歩
④	自宅の近所	徒歩/自転車

(記入例)

最初に、良く行く場所を記入しておく。

上記を中心に、立ち寄った場所を日誌に記載する。

○日誌イメージ

1/20 (月)	午前	① (その他)
	午後	①・② (その他)
1/21 (火)	午前	(その他)
	午後	1/20と同じ (その他)
1/22 (水)	午前	③ (その他)
	午後	主に自宅にいた場合には、記入は不要。
1/23 (木)	午前	① (その他)
	午後	(その他 親戚の家 (郡山市) (電車))

他の日と同じ行動の場合は、
 ○月○日と同じという記載でも
 よい。

最初に挙げた場所以外の所に、主に滞在した場合には、
 「その他」に行き先と移動手段を記載する。

住民の被ばく線量把握モデル事業 行動調査票イメージ(詳細版)

2013.12.16

第1回技術検討会

25技術検討会1-2)③

よく立ち寄る場所をあらかじめ別表に記入しておく

A	自宅 —	B	勤務先 (町内)	C	スーパー (相馬市)	D	畑 (町内)	E	自宅の近所 —
---	---------	---	-------------	---	---------------	---	-----------	---	------------

記入例

月日	滞在場所	時刻	0	3	6	9	12	15	18	21	24	地名・施設名
1/20 (月)	屋内	←		→		←	→	←	→	←	→	① 知人A宅(〇〇市) ② 子供会(運動公園)(町内) ③ 犬の散歩
	屋外	←		→		←	→	←	→	←	→	
1/21 (火)	屋内	←		→		←	→	←	→	←	→	① 知人A宅(〇〇市) ② 子供会(運動公園)(町内) ③ 犬の散歩
	屋外	←		→		←	→	←	→	←	→	
1/22 (水)	屋内	←		→		←	→	←	→	←	→	① 知人A宅(〇〇市) ② 子供会(運動公園)(町内) ③ 犬の散歩
	屋外	←		→		←	→	←	→	←	→	
1/23 (木)	屋内	←		→		←	→	←	→	←	→	① 知人A宅(〇〇市) ② 子供会(運動公園)(町内) ③ 犬の散歩
	屋外	←		→		←	→	←	→	←	→	
1/24 (金)	屋内	←		→		←	→	←	→	←	→	① 知人A宅(〇〇市) ② 子供会(運動公園)(町内) ③ 犬の散歩
	屋外	←		→		←	→	←	→	←	→	
1/25 (土)	屋内	←		→		←	→	←	→	←	→	① 知人A宅(〇〇市) ② 子供会(運動公園)(町内) ③ 犬の散歩
	屋外	←		→		←	→	←	→	←	→	
1/26 (日)	屋内	←		→		←	→	←	→	←	→	① 知人A宅(〇〇市) ② 子供会(運動公園)(町内) ③ 犬の散歩
	屋外	←		→		←	→	←	→	←	→	

1/20と同じ

記入例

あらかじめ記入してなかった場所は出てきた時点で追加記入
他の日と同じ行動の場合は、〇月〇日と同じという記載でもかまいません。