

檜葉町
除染検証委員会
(第8回)

資料2

モニタリング等放射線量調査について

1. 町が独自に実施している歩行サーベイについて
2. 外部被ばくの年間追加被ばく線量調査について
 - ・ その他放射線に対する町の取組について
3. 檜葉町内における梅中の放射性セシウム濃度分布

平成28年3月17日
檜葉町

1. 檜葉町が独自に実施している歩行サーベイ等について

国が実施しているモニタリング

●・・・良い点
×・・・悪い点

◇事後モニタリング…〔環境省〕

本格除染工事計画書に基づき、放射線量について定点を設定し、定点のみ測定。

◇気がかり調査…〔環境省〕

事後モニタリングで測定する定点以外で、関係人が懸念する箇所を数カ所測定。

- 除染前→第1回事後モニタリング→第2回事後モニタリングと放射線量の推移を見ることができます。

×定点や、関係人が懸念する箇所の測定となるため、面的な測定はできません。

町が実施しているモニタリング

●・・・良い点
×・・・悪い点

◇ガンマカメラ…〔檜葉町〕

原則として住宅を撮影。1軒あたり4箇所（四隅）の撮影。

※敷地面積や関係人の希望等により撮影場所等を決定しています。

- 住宅周りで比較的放射線量の高い汚染箇所を可視化することができます。

×機材の性能等、測定できる範囲が限定されてしまいます。

◇歩行並びに走行サーベイ…〔檜葉町〕

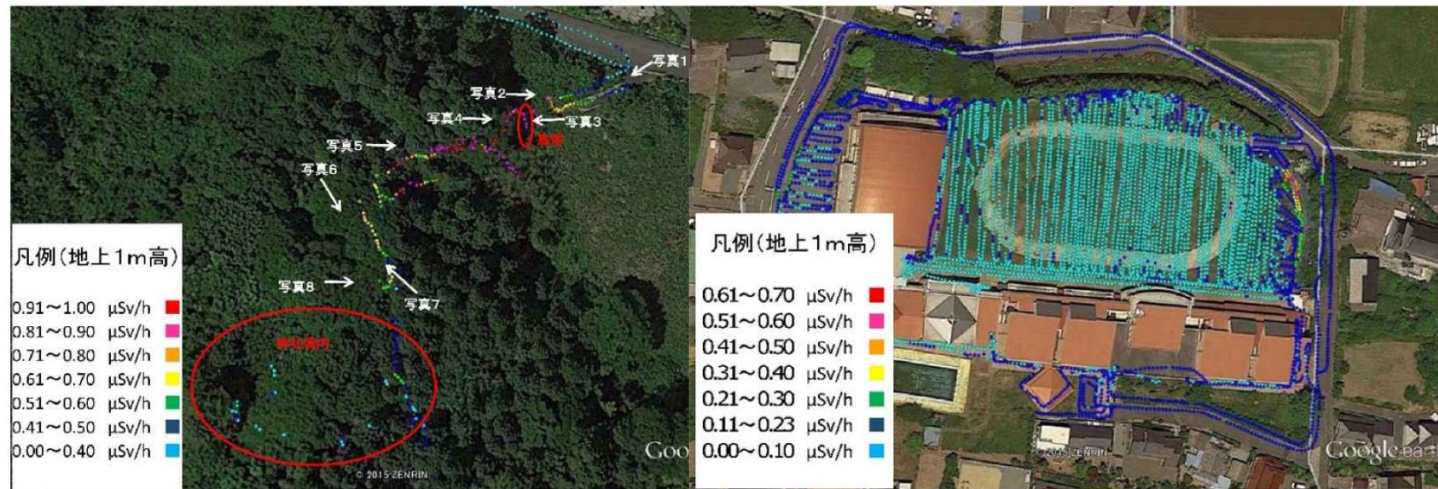
歩行サーベイは事後モニタリングや気がかり調査等の定点測定では把握しきれない、町民の方が懸念する箇所を面的に測定します。航空写真等の地図上へプロットできることから、上記2項目のモニタリングより詳細な調査の実施が可能となります。

○楡葉町(放射線対策課)では、町内の道路や教育施設、関係人より要望のあった宅地において、歩行又は走行サーベイを実施し、比較的放射線量の高い箇所や、新たな汚染箇所の有無を面的に調査しています。また、調査結果に基づき追加的除染等が必要である場合は、環境省へ追加除染の要望をしていきます。

◇町独自選定や、関係人から要望を受け調査した件数◇

過去の実績	歩行サーベイ		走行サーベイ
	民有地	公共施設	町内全域
H26年度	未実施	22箇所	11回測定
H27年度	15箇所	10箇所	2回測定

サーベイの結果について
 ◇公共施設等→楡葉町のホームページへの掲載。
 ◇民有地→関係人へ直接報告書を提出しています。



秋葉神社

楡葉南小学校

※秋葉神社(左)は森林に隣接する施設となり比較的高い値の放射線量を計測するが、楡葉南小学校(右)は町内に隣接する施設となり、放射線量は、森林に隣接する施設よりは低い値を計測している。

町から環境省へサーベイの結果を情報提供し、更なる線量低減が実現するよう、引き続き要望してまいります。

2.年間追加被ばく線量(外部)の推計について

外部年間追加被ばく線量の推計

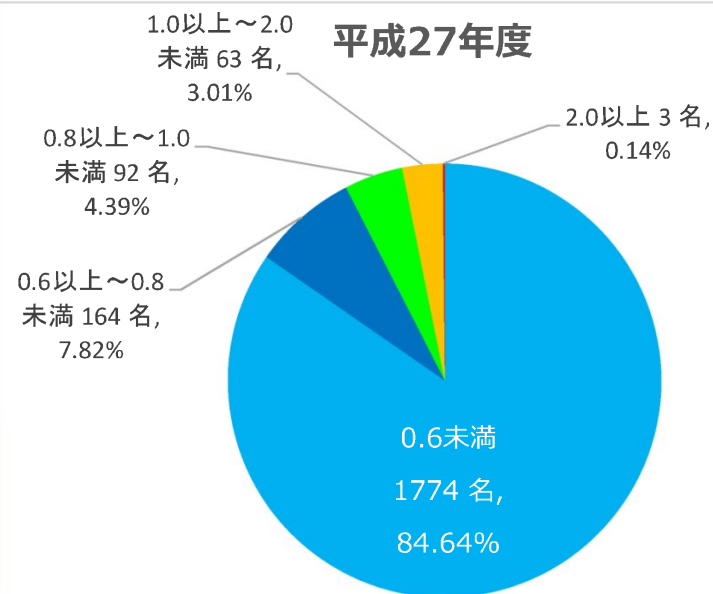
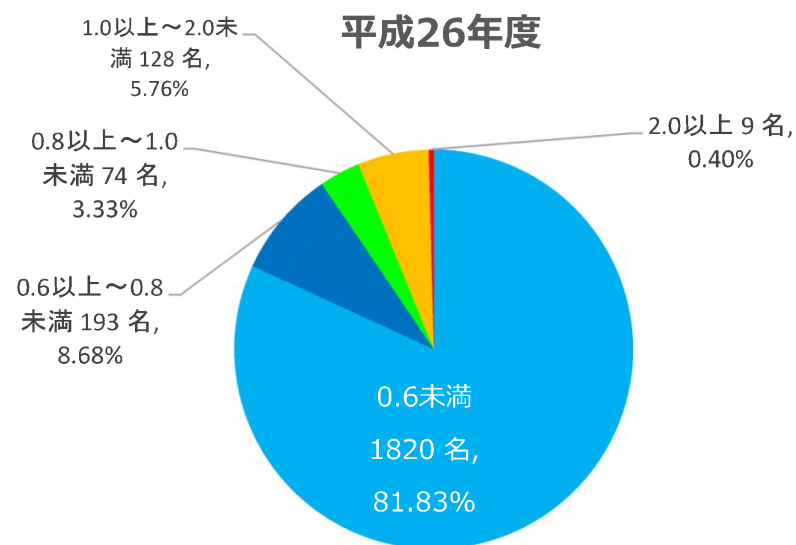
平成26年度及び平成27年度における町民の年間の追加被ばく線量をまとめた。

※平成26年は2,224名、平成27年は2,096名の個人積算線量計を回収・集計を行った。(測定機器は平成26年度同様千代田テクノル社製を使用。)

●平成27年度の年間追加被ばく線量が1mSvを超える66名に電話による使用状況等の確認を行ったところ47名から回答が得られた。回答内容については下記のとおりである。

- ・ 楢葉の自宅に置いてある . . . 40名
- ・ いわきのアパートに置いてある . . . 2名
- ・ 常に持ち歩いている . . . 5名
- ・ 未回答 . . . 19名

今後はより生活実態に合わせた数値を町民自らが把握していただくことを目的に、個人積算線量計の適正な使用方法を理解していただくよう努める。



その他放射線に対する町の取組について

WBCによる内部被ばく検査

平成27年度の実績（検査場所：いわき泌尿器科、ひらた中央病院、榎葉メディカルセンター、移動式バス）

- ・受診者数 195人

検査結果は194名が検出下限値未満

平成28年度の体制

- ・検査場所を榎葉メディカルセンターからふたば復興診療所（福島県所有の車載型WBCが常駐）へ変更予定。

甲状腺検査

県民健康調査で961名が受診（26,27年度）。受診率73%

二次検査対象者5名中4名が受診。悪性ないし悪性の疑い0名

ひらた中央クリニック→9名が受診。二次検査対象者なし

水道水の蛇口取水検査

77件の申し込み→検査結果はすべて検出下限値未満

※平成28年度も継続して実施を予定している。

生活支援相談員の取組

相談員を9名から21名体制に増員（H28年度予定）。町民からの生活再建や放射線への不安の聞き取りを行い、関係部署と連携を行う。また、相談員のスキルアップのため、各課による研修を実施する。

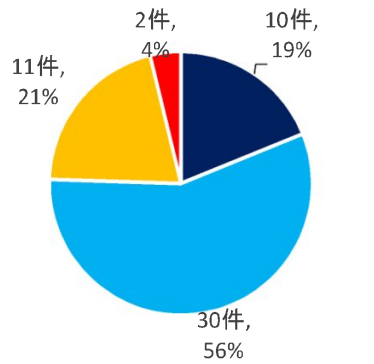
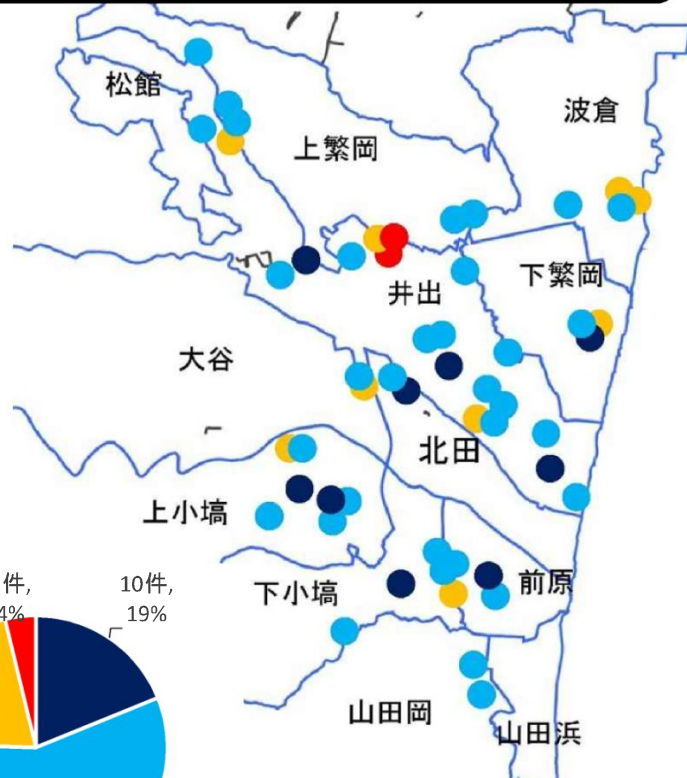
Dチャトルを活用したリスクコミュニケーション

宮崎委員による座談会（榎葉町健康管理委員会委員）※H27年度は5回開催。

Dチャトルによる推計外部被ばく線量の調査及び座談会は平成28年度も継続して実施する。

3. 檜葉町内における梅の放射性セシウム濃度の分布

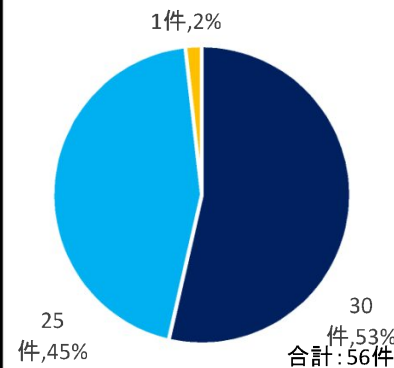
平成26年度



大字名	件数	測定値
井出	23件	ND ~ 124.78
大谷	2件	22.15 ~ 51.72
上小墾	7件	ND ~ 67.40
上繁岡	2件	22.81 ~ 49.62
北田	2件	ND ~ 15.27
下小墾	6件	ND ~ 76.28
下繁岡	3件	ND ~ 99.79
波倉	4件	45.00 ~ 88.50
前原	2件	ND ~ 19.51
山田岡	2件	16.36 ~ 47.97

- 100以上
 - 50以上 ~ 100未満
 - 検出 ~ 50未満
 - 検出限界値未満
- (単位: Bq/kg)

平成27年度



大字名	件数	測定値
井出	12件	ND ~ 30.74
大谷	9件	ND ~ 16.20
上小墾	7件	ND ~ 22.47
上繁岡	3件	10.10 ~ 46.15
北田	4件	ND ~ 33.25
下小墾	9件	ND ~ 22.47
下繁岡	4件	ND ~ 81.05
波倉	1件	ND
前原	3件	ND ~ 44.61
山田岡	4件	ND ~ 10.00

- 100以上
 - 50以上 ~ 100未満
 - 検出 ~ 50未満
 - 検出限界値未満
- (単位: Bq/kg)

平成27年度夏期＋秋冬期 榎葉町D shuttle結果解析

Ver.1(20160229)

福島県立医科大学

放射線健康管理学講座 助手

宮崎 真

平成27年度秋冬期D shuttle解析概要

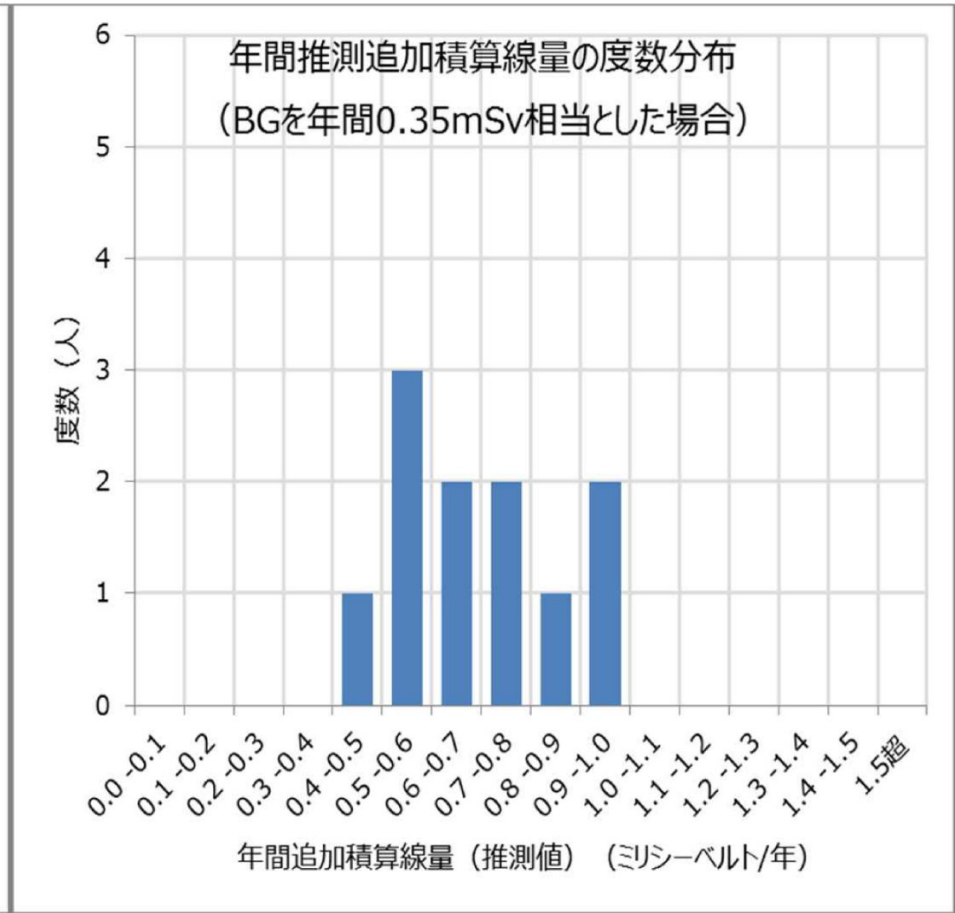
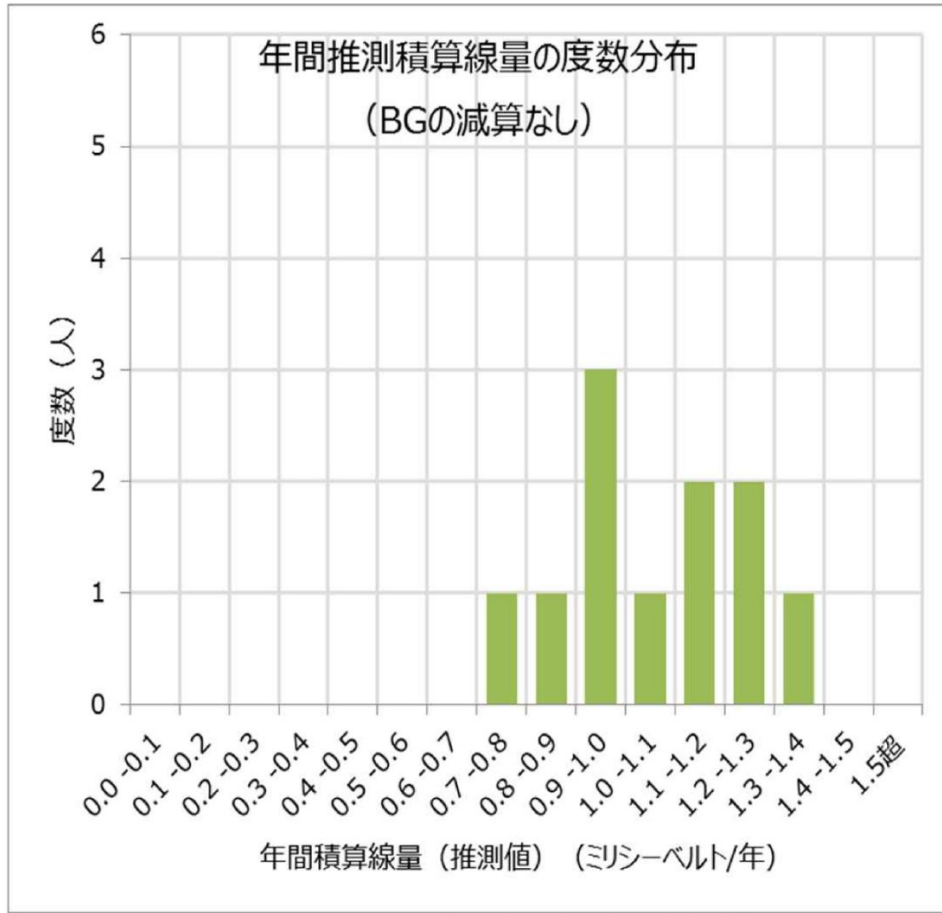
- 電池交換回収時に同意を得た12本のDシャトルの測定結果を解析。
- 測定期間は概ね2015年10月～2016年1月にかけて。
- 2本を除き、基本的に携帯していただいていることが確認された。行動記録と線量が若干不一致のところもあるが、許容範囲内と思われた。
- 10本の内訳は宿泊者が3名、日帰りが6名、業務での立ち入りが1名。
- 宿泊者3名と日帰り者のうち2名は檜葉での滞在時間が長く、生活線量の推定に適していると考えられる:グループ1。
- 日帰り者のうち4名および業務の方1名については、滞在時間が短く、生活線量の評価が難しいため説明のみとしたい:グループ2。
- 携帯していない2本は、入退域時間がわからない、自宅に置き放した、などが聞き取りで明らかになっているため除外した:グループ3。
- グループ1については、これまでに檜葉町で評価された帰還後の生活線量の実績に組み込み、新たに公表用の分布に加えることにしたい。

解析の方法と出力、説明

- 所持者がDシャトルを携行し、かつ檜葉町に滞在した時間帯のデータを抜き出し、積算値と所持時間から、簡便に年間推測積算線量を計算した。檜葉町滞在に関しては行動記録から判断し、結果に応じて24時間データを参照し確認を行った。
- 檜葉町滞在時間が長く、かつ常時携行が確認出来た方については、年間推測積算線量を2015年夏期の集計に加えることにした。文書にもその旨は記載があるが、なおご本人にも対面で詳細な説明を行った。
- 追加線量を推測するためのBGには、1時間あたり0.04マイクロシーベルトから計算される年0.35ミリシーベルトを追加線量の推測に用いた。

※座談会＋個人説明会をこれまでに2016年2月10日、22日に実施。

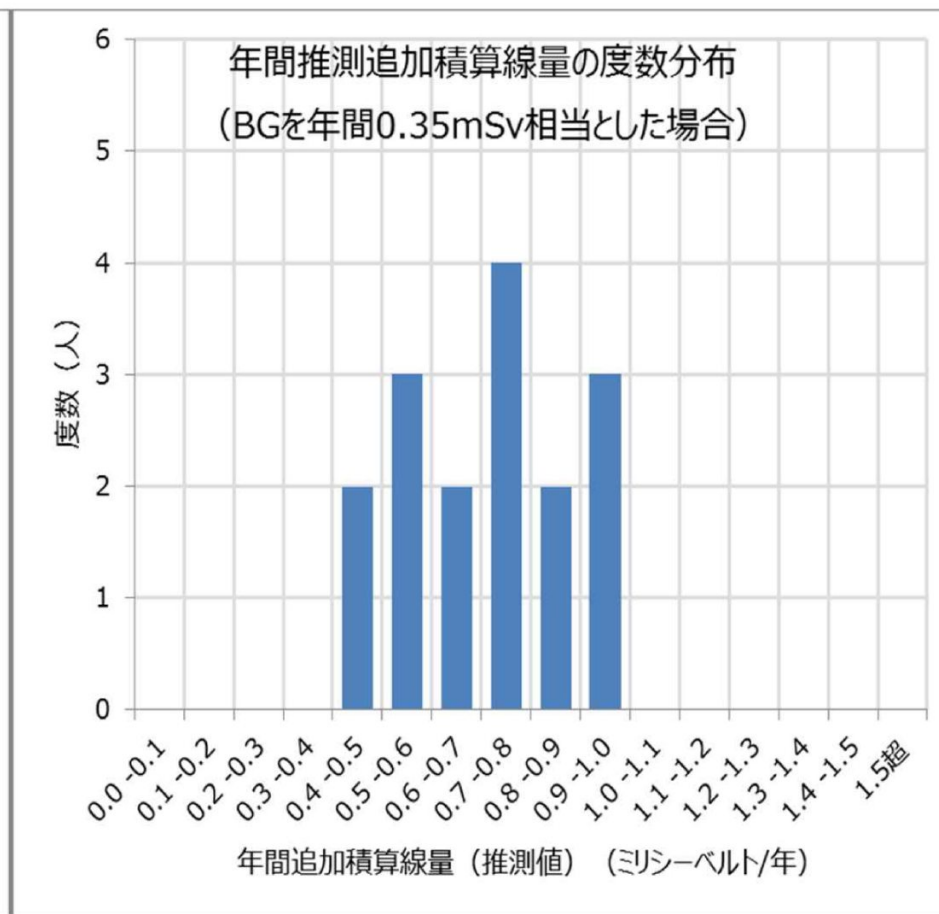
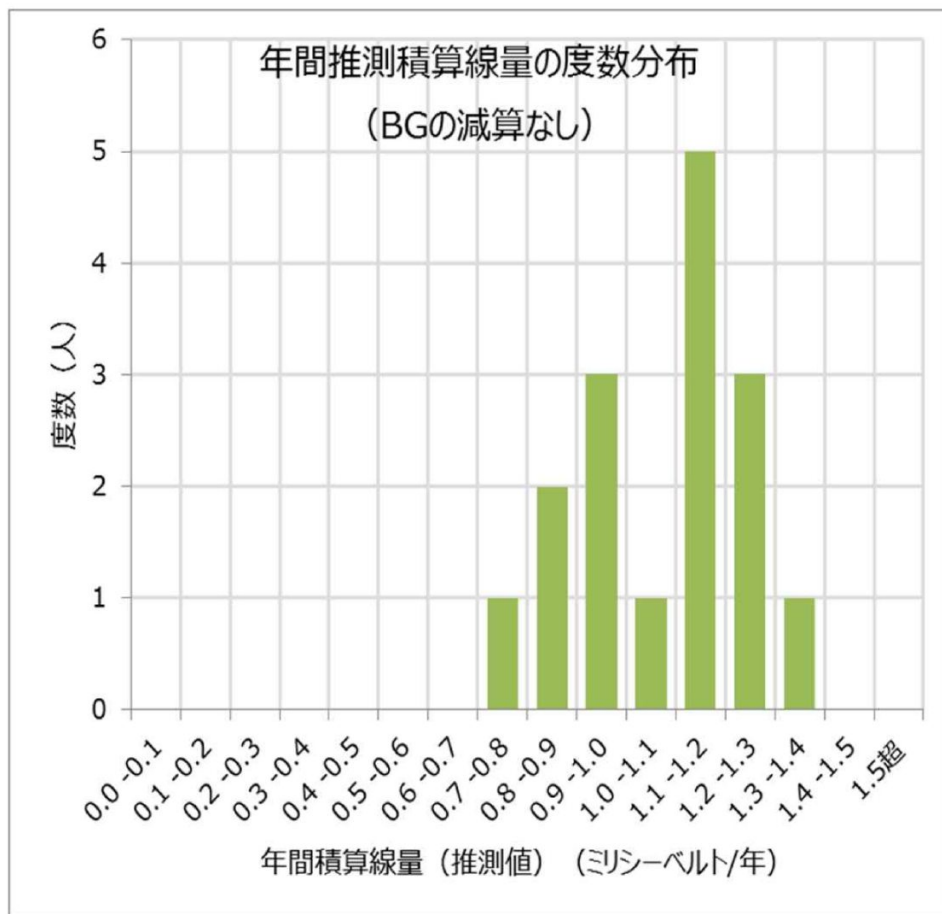
2015年度夏期（11人）



	年間推測積算量 (ミリシーベルト/年)
最大値	1.34
最小値	0.78
平均値	1.05
中央値	1.01

	年間推測積算量 (ミリシーベルト/年)	年間推測追加被ばく量 (ミリシーベルト/年)
最大値	1.34	0.99
最小値	0.78	0.43
平均値	1.05	0.70
中央値	1.01	0.66

2015年度秋冬期 (11+5人)



	年間推測積算量 (ミリシーベルト/年)
最大値	1.34
最小値	0.78
平均値	1.07
中央値	1.01

	年間推測積算量 (ミリシーベルト/年)	年間推測追加被ばく量 (ミリシーベルト/年)
最大値	1.34	0.99
最小値	0.78	0.43
平均値	1.07	0.72
中央値	1.01	0.66

除染等に関する要望書

檜葉町は、昨年9月5日をもって政府により避難指示が解除されました。生活が再開できる環境の整った町民が少しずつ自宅へ戻り、約5年間という時間を取り戻すべく努力をしているところであります。

平成25年度末をもって生活圏の除染は終了しているものの、未だ放射線量が比較的高い地区も存在していることから、町民は放射線の影響に対して、大きな不安を抱いている状況にあります。

国が進める除染後の効果を確認する事後モニタリング結果に基づき、追加的な除染も進められておりますが、町民が不安なく檜葉町に戻ることができ、元の生活に少しでも近づく環境の回復に向け、次の事項について、強く要望いたします。

平成28年1月22日

福島県檜葉町長 松本 幸英

1 通学路の除染について

檜葉町は、平成29年4月に町内で小・中学校を再開することとしております。檜葉町の未来を担う子供や若い世代の帰町は檜葉町の復興には不可欠でありますので、子供が安心して通学ができるよう、町においても、通学児童が通う道路に対する重点的な空間線量のモニタリングを実施しておりますが、国が目標とする空間線量率である毎時0.23マイクロシーベルトを超える箇所が多数存在している状況であります。国は、事後モニタリングの結果はもとより、子供が通う通学路や通学路に隣接する山林等を重点的に、更に詳細なモニタリングを実施し、より効果的な手法等も取り入れたうえで、追加的な除染の措置を早急に実施すること。

2 森林の除染について

町内の約7割を占める森林の除染については、復興・再生を果たすうえで必要不可欠であり、早期の段階より森林除染の実施について強く要望してまいりました。これまで、住宅に隣接する20mの範囲を生活圏として除染が実施されておりますが、手法や範囲に対する町民の不安は払拭しきれていない状況であります。また、20m以遠の森林は生活圏の空間線量に明確な影響がないことや、土壌の流出や立木に対する影響等を理由として、全体的な除染は行わないという方針が示されましたが、飲料水や農業用水の水源ともなっている森林の除染が実施されなければ、ますます帰町の意欲の低下を招くことが危惧されます。国は、実効性のある森林全体の除染の実施に向け引き続き努力するとともに、住宅に隣接する生活圏の森林についても、町民の要望をふまえた除染を実施すること。

3 きめ細やかな追加的な除染について

昨年9月5日の避難指示解除後、徐々に町民が帰町し元の生活を再開しておりますが、生活を再開する町民の不安要因の一つとして、住宅周辺の放射線量に対する影響があげられております。

帰町されている状況を見ますと、比較的空間線量率が高い町内の北西部においては、町民の帰町が遅れている現状であります。

国は、檜葉町全体の空間線量率を低減し、目標としている年間の追加被ばく線量1ミリシーベルトを達成するため、町北西部を中心とした比較的空間線量率の高い地区や、不安の要因となっている住宅周辺の空間線量率の低減に向け、町民の生活に柔軟に対応した、きめ細やかな追加的な除染を実施すること。