

## 特定帰還居住区域における放射線防護対策の基本的考え方

令和5年6月21日  
原子力規制庁

### 1. 趣旨

本議題は、福島復興再生特別措置法の一部を改正する法律（令和5年6月9日法律第49号）の成立に伴い、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故に伴い設定された帰還困難区域において、新たに設定できるとされた「特定帰還居住区域」における放射線防護対策の基本的考え方（案）について、内閣府原子力被災者生活支援チームが原子力規制委員会の意見を求めるものである。

（別紙）特定帰還居住区域における放射線防護対策の基本的考え方（案）【内閣府原子力被災者生活支援チーム】

# 特定帰還居住区域における 放射線防護対策の基本的考え方（案）

2023年6月

内閣府原子力被災者生活支援チーム

# **1. 経緯・背景**

## **2. 依頼内容と今回検討する放射線 防護対策の基本的考え方**

# 1-1. 帰還困難区域を巡る対応の経緯

■「ステップ2の完了を受けた警戒区域及び避難指示区域の見直しに関する基本的考え方及び今後の検討課題について」  
(2011.12 原子力災害対策本部)

⇒5年間を経過してもなお、年間積算線量が20ミリシーベルトを下回らないおそれのある、現時点で年間積算線量が50mSv超の地域を「帰還困難区域」とした。



■福島復興再生特別措置法の改正 (2016.8 原子力災害対策本部)

⇒5年を目途に、線量の低下状況も踏まえて避難指示を解除し、居住を可能とすることを目指す「特定復興再生拠点区域」の整備を決定。

⇒帰還困難区域について、「たとえ長い年月を要するとしても、将来的に全てを避難指示解除」する姿勢を表明。



■特定復興再生拠点区域の避難指示解除と帰還・居住に向けて (2018.12 原子力災害対策本部)

⇒原子力規制委員会でのご審議を踏まえ、特定復興再生拠点区域における放射線防護対策を決定。

⇒避難指示解除のプロセス及び帰還に向けた準備を進めるための立入緩和方針を決定。



■特定復興再生拠点区域外の土地活用に向けた避難指示解除について (2020.12 原子力災害対策本部)

⇒原子力規制委員会でのご審議を踏まえ、特定復興再生拠点区域外の土地活用における放射線防護対策を決定。

⇒避難指示解除のプロセス及び土地活用に向けた環境の整備に関する方針を決定。



■与党東日本大震災復興加速化本部からの提言 (2021.7)

⇒特定復興再生拠点区域外の住民の帰還に関する意向を個別丁寧に把握したうえで、帰還に必要な箇所を除染し、避難指示解除を行うべき。



■特定復興再生拠点区域外への帰還・居住に向けた避難指示解除に関する考え方 (2021.8 原子力災害対策本部)

⇒2020年代をかけて、帰還意向のある住民が帰還できるよう、帰還意向を個別に丁寧に把握し、特定復興再生拠点区域外の避難指示解除の取組を進める方針を決定。



■福島復興再生特別措置法の改正 (2023.6)

⇒線量の低下状況も踏まえて避難指示を解除し、帰還意向のある住民の帰還及び当該住民の帰還後の生活の再建を目指す「特定帰還居住区域」を設定できる制度を創設。

<2022~2023年に特定復興再生拠点区域等の避難指示を解除>  
2022年6月 葛尾村・大熊町、8月 双葉町  
2023年3月 浪江町、4月 富岡町、5月 飯館村

# 1-2. 避難指示区域の再編・解除の経過

- 2012年12月から2013年8月にかけて、線量に応じて、帰還困難区域、居住制限区域、避難指示準備区域が設定されたが、これらの区域のうち、居住制限区域、避難指示準備区域については、除染等やインフラ整備の進展に伴い、2020年3月までにそれぞれ避難指示解除済み。
- 帰還困難区域のうち特定復興再生拠点区域等について、2022年には葛尾村、大熊町、双葉町、2023年には浪江町、富岡町、飯館村の避難指示を解除。

## ○事故直後の区域設定（2011年4月）

- ・警戒区域（福島第一から半径20km）  
【原則立入禁止、宿泊禁止】
- ・計画的避難区域  
（放射線量が20mSv/yを超える区域）  
【立入可、宿泊原則禁止】
- ・緊急時避難準備区域  
（福島第一から半径30km）  
【避難の準備、立入可、宿泊可】

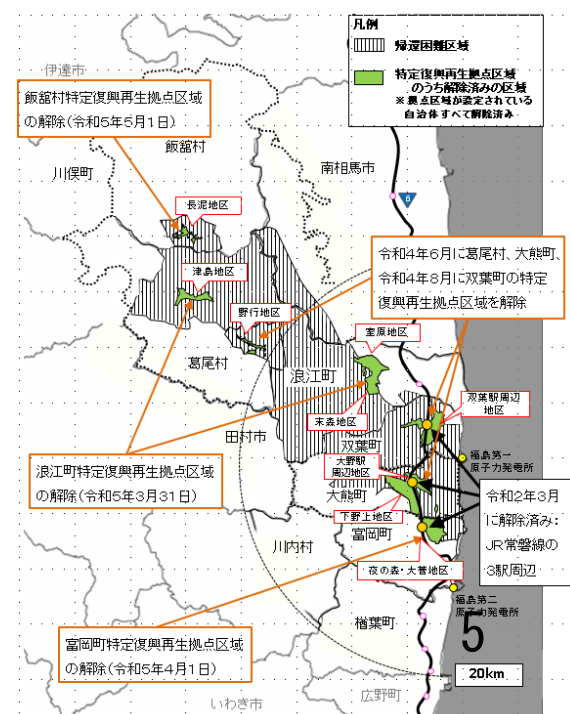
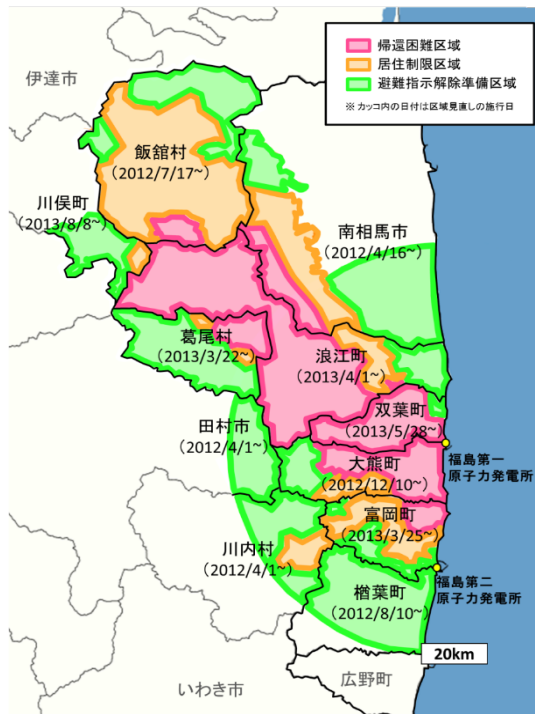
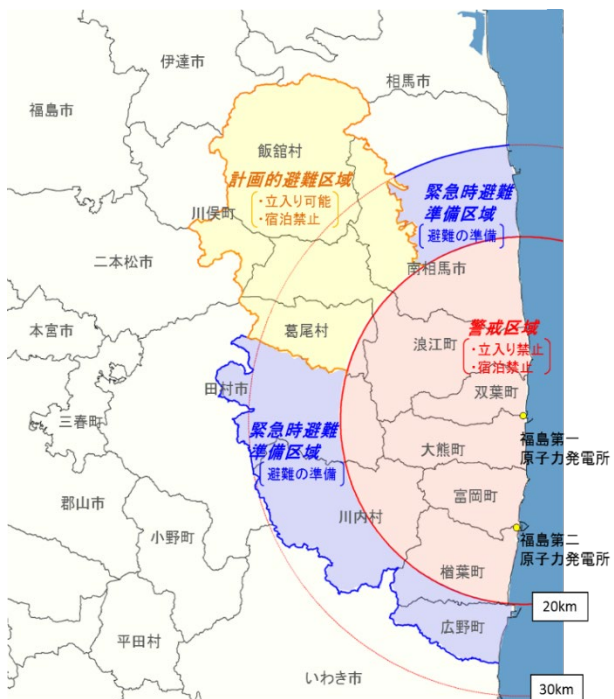
## ○避難指示区域の見直し（2013年8月完了）

- ・**帰還困難区域**  
（放射線量が50mSv/yを超える区域）  
【原則立入禁止、宿泊禁止】  
※2015年6月19日以降、一部事業活動可
- ・**居住制限区域**  
（放射線量が20mSv/y～50mSv/yの区域）  
【立入り可、一部事業活動可、宿泊原則禁止】
- ・**避難指示解除準備区域**  
（放射線量が20mSv/y以下）  
【立入り可、事業活動可、宿泊原則禁止】

## ○避難指示の解除（2023年5月時点）

2014年以降、避難指示の解除が進み、帰還困難区域を除く全ての地域で解除済み（面積では、区域見直し完了時点から、約7割が解除済み）。

また、帰還困難区域のうち特定復興再生拠点区域等について、葛尾村、大熊町、双葉町、浪江町、富岡町、飯館村、の避難指示を解除済み。



# 1-3. 帰還困難区域の避難指示解除に向けた取組（特定復興再生拠点区域外）

1. 地元から、特定復興再生拠点区域外への帰還・居住に向けて、避難指示解除の方針を早急に示してほしいと強く要望を頂戴。
2. 特定復興再生拠点区域外が各自治体の人口・面積に占める割合や帰還・復興の実情など、自治体ごとに事情が異なることを踏まえ、個別に各自治体の課題、要望等を伺いながら、検討。

## (1) 帰還・居住に向けた対応

- 震災から10年が経過し、地元自治体からも、特定復興再生拠点区域外の方針提示を強く要望。
- 与党提言において、特定復興再生拠点区域外の自宅に帰りたいと思う住民の方々が一人残らず帰還できるよう、特定復興再生拠点区域外の避難指示解除に向け2020年代をかけて取り組みを進めるという方向性を提示。(2021年7月20日)
- 特定復興再生拠点区域外への帰還・居住に向けた避難指示解除に関する方針を、原子力災害対策本部にて決定。(2021年8月31日)

## (2) 土地活用に向けた対応

- 特定復興再生拠点区域外を土地活用し、避難指示を解除してほしいとの要望あり。
- 地元自治体の土地活用への強い意向がある場合には、住民の安全の確保を前提として、特定復興再生拠点区域外の解除を可能にする、新たな仕組み（「土地活用スキーム」）を、原子力災害対策本部にて決定。

(2020年12月25日)

- ※放射線防護対策について、原子力規制委員会にて了承、原子力災害対策本部決定に基づき整備。(2020年8月26日)

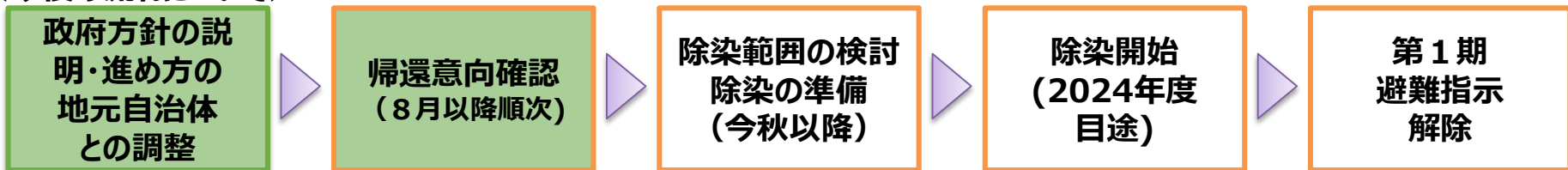
# 1-4. 特定復興再生拠点区域外への帰還・居住に向けた避難指示解除に関する取組について

- 2021年8月、特定復興再生拠点区域外への帰還・居住に向けた避難指示解除の政府方針を決定。2020年代をかけて、帰還を希望する全ての住民の方々が帰還できるよう、避難指示解除を進めていく。
- 本政府方針に基づき、大熊町、双葉町、浪江町、富岡町にて帰還意向確認を実施。福島復興再生特別措置法の改正により、帰還意向のある住民の帰還及び当該住民の帰還後の生活の再建を目指す「特定帰還居住区域」を設定できる制度を創設。除染等の予算事業等を進めていく。

## <特定復興再生拠点区域外への帰還・居住に向けた避難指示解除の方針（2021年8月31日決定）>

- 【**帰還意向確認**】 すぐに帰還について判断できない住民にも配慮して、複数回実施。なお、営農については、帰還意向確認と併せて意向確認し、自治体とも協議しながら対応。
- 【**除染開始時期**】 特定復興再生拠点区域の避難指示解除後、帰還意向確認等の状況を踏まえて、遅滞なく、除染を開始。
- 【**除染範囲**】 帰還する住民の生活環境の放射線量を着実に低減し、住民の安全・安心に万全を期すため、十分に地元自治体と協議・検討。
- 【**予算・財源**】 除染・解体は国の負担。
- 【**その他**】 居住・生活に必要なインフラ整備は効率的に実施。立入制限の緩和についても必要な対応を実施。
- 【**残された課題**】 帰還意向のない土地・家屋等の扱いについては、引き続き重要な課題。地元自治体と協議を重ねつつ、検討を進める。

## <今後の流れについて>



地元自治体とよく御相談し、「意向確認」→「除染」→「避難指示解除」のサイクルを、2020年代をかけて、複数回（第1期⇒第2期⇒……）<sup>7</sup>行う。



# 1-5. 福島復興再生特別措置法の一部を改正する法律

## 改正法の概要

### 「特定帰還居住区域」の創設

- 市町村長が、**特定復興再生拠点区域外において**、避難指示解除による**住民の帰還**及び当該住民の帰還後の**生活の再建**を目指す「**特定帰還居住区域**」を設定できる制度を創設

(区域のイメージ)

帰還住民の**日常生活に必要な宅地、道路、集会所、墓地等を含む範囲**で設定 (要件は以下通り)

- ①放射線量が一定基準以下に低減できること
- ②一体的な日常生活圏を構成していた、かつ、事故前の住居で生活の再建を図ることができること
- ③計画的かつ効率的な公共施設等の整備ができること
- ④拠点区域と一体的に復興再生できること

- 市町村長**が特定帰還居住区域の設定範囲、公共施設の整備等の事項を含む「**特定帰還居住区域復興再生計画**」を作成し、**内閣総理大臣**が認定

- 認定を受けた計画に基づき、以下の**国による特例措置**等を適用

(1)**除染等の実施(国費負担)**      (2)道路等の**インフラ整備の代行**

避難指示解除の取組を着実に進めていき、特定復興再生拠点区域外の帰還困難区域において、**帰還意向のある住民の帰還の実現・居住人口の回復を通じた自治体全体の復興を後押し**



## 1-6. 特定帰還居住区域の避難指示解除の検討について

- 福島復興再生特別措置法の改正により、帰還意向のある住民が帰還して、安心・安全に居住できる範囲（特定帰還居住区域）を設定し、除染やインフラ整備を始めとする避難指示解除に向けた取組を進める制度を創設。除染等の予算事業等を進めていく。

### <特定帰還居住区域の避難指示解除について>

- 帰還される住民の安全確保の観点から、これまで実施してきた避難指示解除と同様に、空間線量率で推定された年間積算線量が20mSv以下になることが確実であることを必須としたい。
- また、住民が安全・安心に居住できることを念頭に、日常生活に必要なインフラの整備や、県、市町村、住民との十分な協議を前提としたい。

# 1. 経緯・背景

## 2. 依頼内容と今回検討する放射線 防護対策の基本的考え方

## 2-1. 依頼内容

- 今後、帰還困難区域内に設定される「特定帰還居住区域」においては、避難指示解除後、（特定復興再生拠点区域同様に）住民が日常的な生活を営むこととなる。

### <現状>

- 帰還困難区域の空間線量率は2011年当時と現在で変化している。
- （同じく帰還困難区域であった）特定復興再生拠点区域の避難指示解除に際しては、除染による線量低減措置や、自治体における線量低減等の検証の体制などが構築されてきた。
- 避難指示解除に先立ち、準備宿泊や立入規制緩和といった取組も行われてきた。



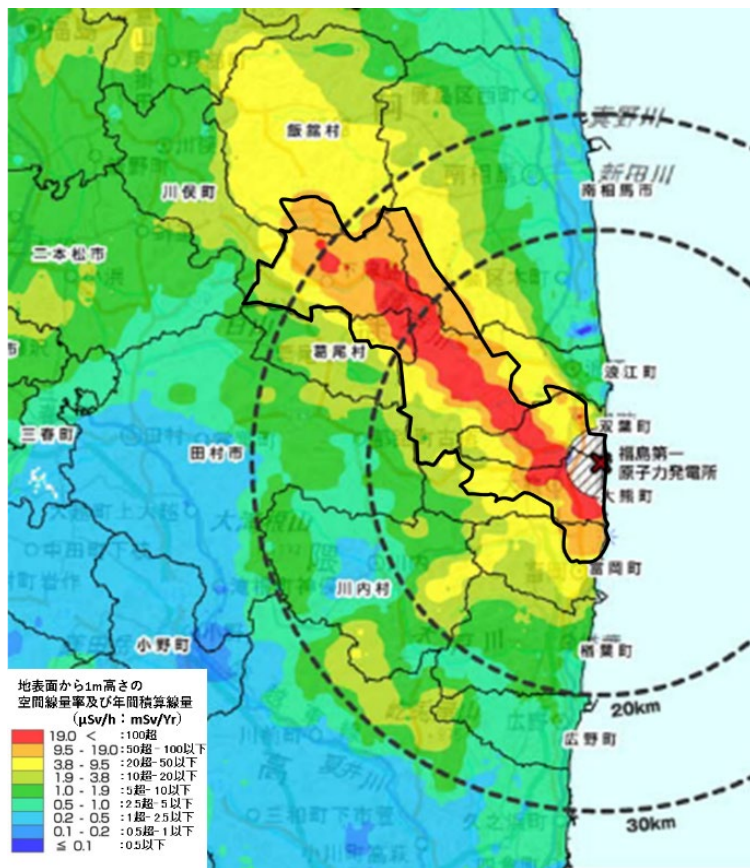
こうした環境変化やこれまでの取組実績も踏まえ、「特定帰還居住区域」における放射線防護対策の基本的考え方（案）を提示するので、評価・コメント等をいただきたい。

## 2-2. 帰還困難区域の空間線量率の推移

- 「将来にわたって居住を制限することを原則とし、少なくとも5年間は固定する」とした帰還困難区域については、時間の経過とともに、自然減衰等によって空間線量率が下がってきている。
- 測定した領域の空間線量率は、特定復興再生拠点区域外も含め、引き続き、全体として減少傾向にある。

2011年11月時点の線量分布

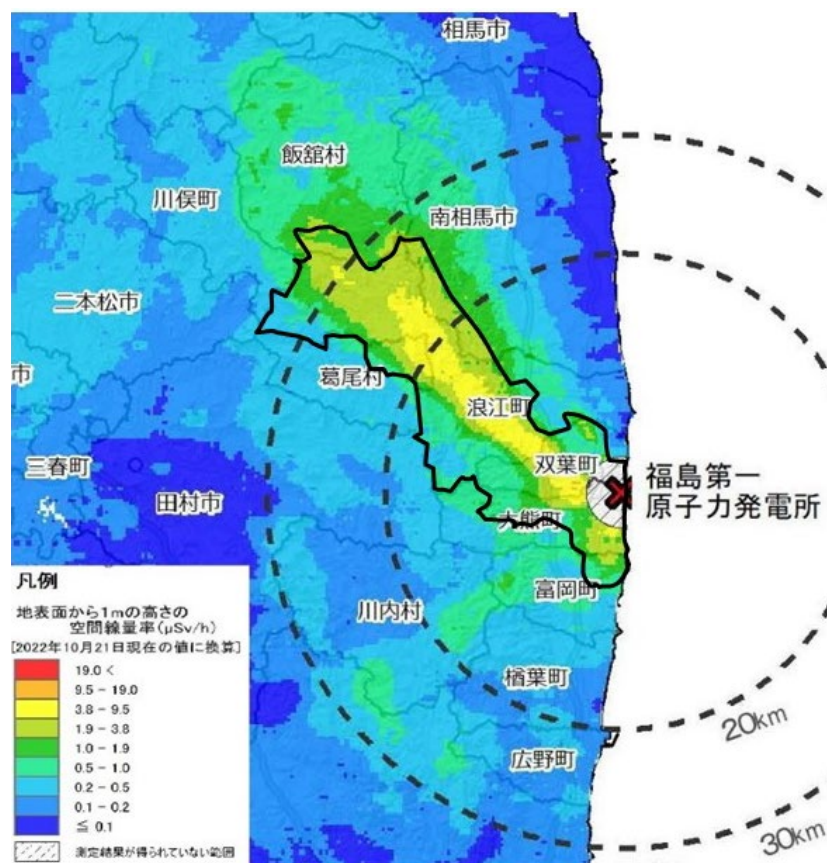
※黒枠囲いのエリアは帰還困難区域



11年後

2022年10月時点の線量分布

※黒枠囲いのエリアは帰還困難区域



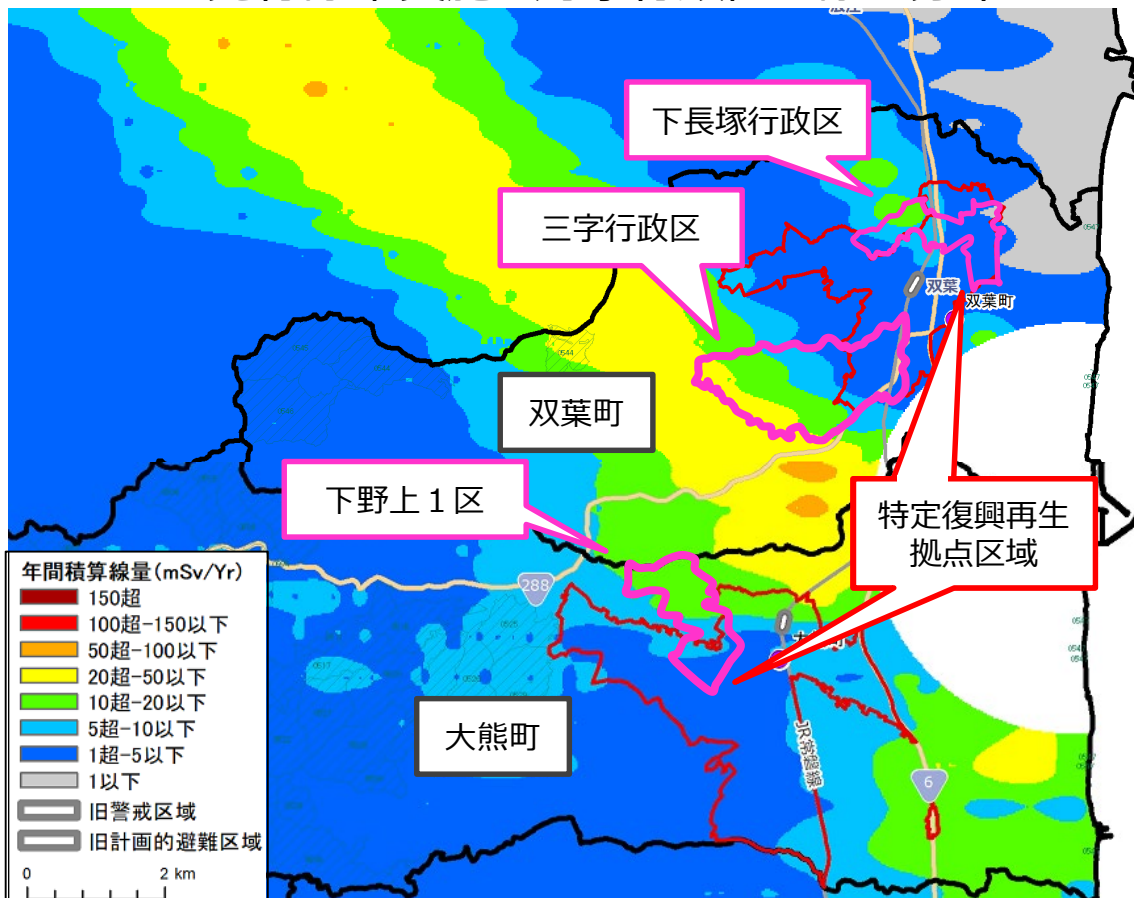
出典：2011年12月16日文部科学省「文部科学省による第4次航空機モニタリングの測定結果について」に基づき支援T作成

出典：2023年3月10日原子力規制委員会福島県及びその近隣県における航空機モニタリングの結果について」に基づき支援T作成

## 2-3. 特定復興再生拠点区域外の空間線量率の状況

- 特定復興再生拠点区域外については、2022年9月の与党からの提言を踏まえ、2023年度に大熊町・双葉町の一部地域で先行的な除染に着手を予定。
- 2023年3月には、大熊町・双葉町から、先行的に除染に着手する地域について公表された。  
(大熊町：下野上1区/双葉町：三字行政区、下長塚行政区)  
※具体的な「特定帰還居住区域」の範囲については今後調整。

先行除染実施の対象行政区の線量分布



出典：2023年3月10日原子力規制委員会福島県及びその近隣県における航空機モニタリングの結果について」に基づき支援T作成

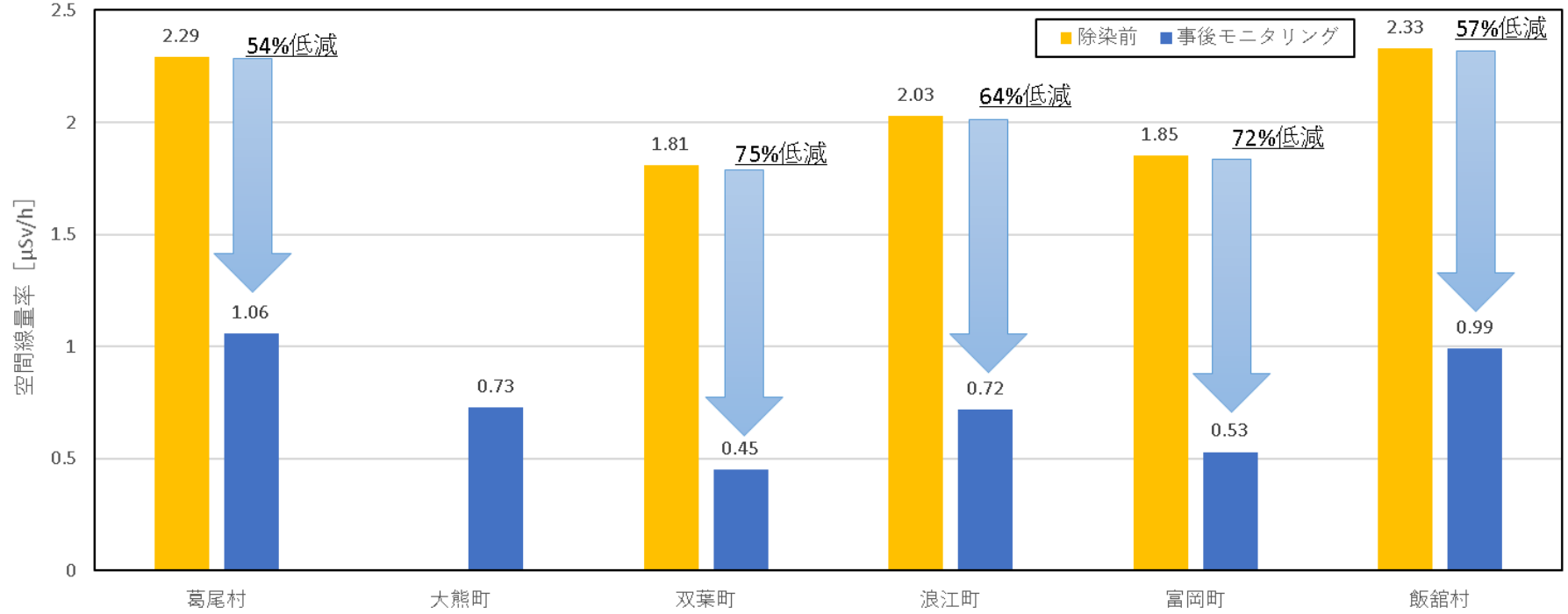
# 2-4. 特定復興再生拠点区域の空間線量率の推移

- 特定復興再生拠点区域においては、除染作業により、自然減衰等で低下していた線量が、さらに低減。

【参考】避難指示解除の要件

空間線量率で推定された年間積算線量が20mSv以下（一定の仮定の基で推算すると3.8μSv/h以下）

空間線量率 地表から100cm平均値



※大熊町の「除染前」データは非公開

※各町村の除染検証委員会等の環境省資料から抜粋。



## 2-5. 空間線量率に基づく被ばく線量評価 (JAEA実施)

- 特定復興再生拠点区域として避難指示を解除した場所で住民が生活を営むことを仮定し、被ばく線量の評価のシミュレーション※を実施したところ、年間の追加被ばく線量は政府の長期目標である 1 mSvを下回る結果となるケースもあった。

※2022年の地上測定（歩行サーベイ、走行サーベイ）結果に基づく。

### 被ばく線量評価のシミュレーション結果

町	生活行動パターン概要	年間の追加被ばく線量 [mSv/年]
双葉町	双葉駅西住宅（拠点）で暮らし、双葉町産業交流センターで勤務する場合	0.26
大熊町	大川原で暮らし、大熊インキュベーションセンター（拠点）で勤務する場合	0.20
浪江町	津島地区（拠点）で暮らし、道の駅なみえで勤務する場合	0.90
富岡町	夜の森地区（拠点）で暮らし、富岡町役場で勤務する場合	0.87

※詳細は参考資料に記載



## 2-6. 自治体における放射線防護の取組（除染検証委員会の設置）

- 帰還困難区域を抱える各自治体においては、除染作業に対する住民の不安の声に対応する等の観点から、それぞれが独自に、有識者による「除染検証委員会※」を設置。  
※名称は自治体によって異なる。
- 当該委員会においては、医学や理工学等の見地から、除染実施内容の評価、防護やリスクに関する助言等が行われている。

### 【例】双葉町

#### 双葉町放射線量等検証委員会の開催趣旨について

資料2

#### 避難指示の解除について

##### 国による避難指示解除の基準

- 空間線量率で推定された年間積算線量20mSv以下になることが確実であること
- 電気、ガス、上下水道、主要交通網、通信など日常生活に必要なインフラや医療・介護・郵便などの生活関連サービスが概ね復旧すること、子どもの生活環境を中心とする除染作業が十分に進捗すること
- 県、市町村、町民との十分な協議

##### 町による町内環境の確認

※避難指示の解除は国が行うものだが、町として、町内が町民を迎えられる環境にあるか確認

- 避難指示が解除される地域の放射線量が十分低くなっていること
- 廃炉が続く福島第一原子力発電所および中間貯蔵施設の安全が確保されていること
- 電気、ガス、上下水道、主要交通網、通信などインフラや医療・介護・郵便などの生活関連サービスが概ね復旧すること

##### 町による確認方法

- 双葉町放射線等検証委員会
- 福島県原子力発電所の廃炉に関する安全監視協議会
- 中間貯蔵施設環境安全委員会
- 関係事業者等と協議

#### 双葉町放射線等検証委員会について

##### 目的

国による避難指示解除及び特定復興再生拠点区域立入規制緩和に関し、双葉町民の帰還、新たな町民の移住等の判断や、就労者、来訪者の町内での活動に資するため、対象地域の放射線量等の検証

##### 検証及び評価内容

- 放射線量が十分低減しているか
- 除染実施内容
- 放射線防護対策
- その他の目的を達成するために必要な事項

##### 関係機関

###### 国

- 復興庁
- 内閣府
- 環境省
- 原子力規制委員会 等

###### 福島県

- 避難地域復興局 等

情報提供

報告

町長

説明

議会・町民等

## 2-6. 自治体における放射線防護の取組（除染検証委員会の設置）

- 特定復興再生拠点区域の避難指示解除に当たっては、各自治体の除染検証委員会が、除染の実施状況や空間線量率等を踏まえて、放射線防護に関する提言や報告を実施。
- 当該提言等に基づいて、各自治体で放射線防護に関する取組を講じている。

### 【例】双葉町

#### <提言概要>

##### 1. 双葉町特定復興再生拠点区域の除染及び建物等の解体について

- 建物等の解体がされていないこと等に伴う未除染画地があることから、早急に除染、解体に着手して線量の低減化を図るように国に強く求めていく必要がある。
- 同区域が避難指示解除になれば、住民や来訪者など双葉町へ立ち入ろうとする方が増加していくと考えられることから、通行が想定される道路の除草等、立ち入りに適した環境整備を同時に進めていく必要がある。

##### 2. 今後のフォローアップ除染等の体制強化について

- 局所的に線量率の高いホットスポットについては、風雨などの自然影響などもあり、当面は大幅な低減化は困難。こうした事態への的確な対応が必要。
- これらのホットスポットが発見され、次第、速やかに対応できるような体制を整備していくことが望まれる。国はこうした町の取り組みを全面的に支援・協力することが必要。

##### 3. 住民の帰還に向けた放射線に対する健康不安対策について

- 住民の帰還・居住に向けて、住民が日常生活を過ごすうえで、懸念する放射線による健康影響に関する不安等に、適切に応えられるようにすることが必要。国は、住民の放射線や放射能についての不安に応えるリスクコミュニケーションの取り組みを実施しているところ。双葉町は国等と協働しながら、きめ細やかな放射線に対する健康不安対策を講じる必要がある。

#### <双葉町の取組>

※町の取組に加え、線量の状況に応じ、国もフォローアップ除染なども実施。

- 被ばく線量を測定できる個人線量計を貸与。
- ご希望に応じた、住宅内の放射線量等の測定。
- 長崎大学と連携協定を締結。双葉町役場コミュニティーセンター連絡所内に、毎週木曜午後に、放射線相談窓口を設置。
- ホールボディカウンターによる内部被ばく検査を全国の指定医療機関等において無料で受検可能。
- 甲状腺検査を福島県内の指定医療機関において無料で受検可能。
- 自家消費野菜等の放射性物質を簡易検査を実施。
- 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉に関する安全監視、中間貯蔵施設の整備状況の情報発信等、関係機関と連携し、引き続き実施。

## 2-7. 放射線不安に対するリスコミの取組

- 福島県いわき市に「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。
- 特定復興再生拠点区域の避難指示解除が行われた自治体などで、相談員や自治体職員のリスキ活動に対する様々な支援を実施。

### <自治体職員等を対象とした研修会>

#### 【例】浪江町

新たに役場に入職した職員を対象として、統一的基礎資料、暮らしの手引き等をテキストに、放射線の知識等について研修会を開催



### <住民セミナー>

#### 【例】葛尾村

福島県立医大の専門家から、放射線に関する基本的な内容や健康影響、村内の空間線量率、食品検査体制等について説明し、住民が日頃感じていることや行政区の現状について解説を実施。



### <車座意見交換会>

#### 【例】双葉町

福島県立医大の専門家が、普段の生活の中で感じる放射線不安の相談を受け、特定復興再生拠点区域の避難指示の解除について意見交換を実施。



## 2-8. 住民説明会での自宅等への自由な立ち入りを求める声（抜粋）

- 帰還困難区域の区域境界には、バリケード等の物理的な防護措置を実施し、住民の自由な立ち入りを制限している。
- 特定復興再生拠点区域の避難指示解除等に関する住民説明会等の場において、住民の方から自由な立ち入り（立入規制緩和）を求める声も頂戴している。
- 2021年8月に決定した政府方針においても立入規制緩和について検討する旨言及。

### 【御意見（例）】

- 行政区が所有している神社、お墓があるが、自由に入りたい。いちいち申請が必要。これをなくしてほしい。通行手形のようなパスを発出してほしい。（略）行政区内は放射線量も高くない。是非お願いしたい。
- 今はバリケードで閉鎖されていて、遠回りしている。かなり不便。何度もお願いはしている。
- バリケードを取り外して欲しい。除染の前にやって欲しい。自分の家なのに帰りづらい。帰還はしないかもしれないが。いかつくない、周りに同化したバリケードにして欲しい。（略）今のバリケードは鉄格子のようで嫌だ。

【参考】特定復興再生拠点区域外への帰還・居住に向けた避難指示解除に関する考え方  
(2021年8月 原子力災害対策本部・復興推進会議 決定) (抄)

帰還する住民の生活環境の向上や自治体復興の観点から、特定復興再生拠点区域外への立入制限の緩和等について、十分に地元自治体と協議しながら、必要な対応を行う。

## 2-9. 放射線防護対策の基本的考え方（案）

### <背景>

特定復興再生拠点区域については、住民の帰還・居住に向けて、「帰還に向けた安全・安心対策に関する基本的考え方」（2013年・原子力規制委員会）や「特定復興再生拠点区域における放射線防護対策について」（2018年・原子力被災者生活支援チームほか）に基づき、地域の実情に応じた放射線防護の取組が講じられ、避難指示の解除を実現してきた。

また、この間、帰還困難区域においても空間線量率は減少傾向にある。

### <放射線防護対策の基本的考え方（案）>

1. 今般検討すべき放射線防護対策は、避難指示解除後に住民が日常的な生活を営むことを前提に、引き続き、「帰還に向けた安全・安心対策に関する基本的考え方」や「特定復興再生拠点区域における放射線防護対策について」に基づき、住民の個人線量に着目した対策とする。

その際、帰還困難区域における空間線量率の減少や、各自治体での放射線防護対策の取組実績も考慮することとする。

2. また、住民の方から自由な立ち入り（立入規制緩和）を求める声もあることから、2021年8月に決定した政府方針に基づき、自治体の意向も踏まえ、柔軟な放射線防護対策を講じ、帰還困難区域における立入規制の緩和を行う。

3. 引き続き、住民が受ける追加被ばく線量が年間 1 mSv以下になることを長期目標とする。

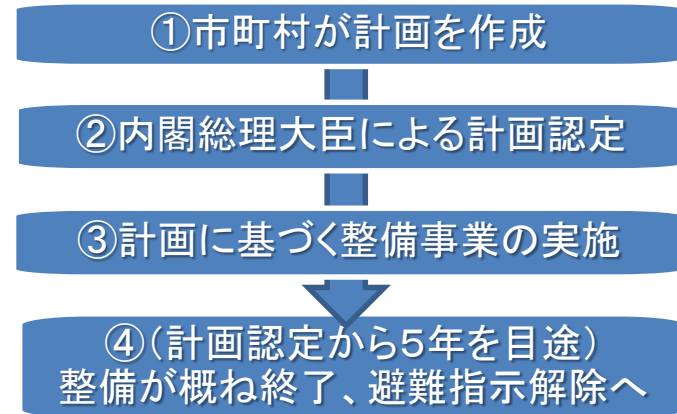
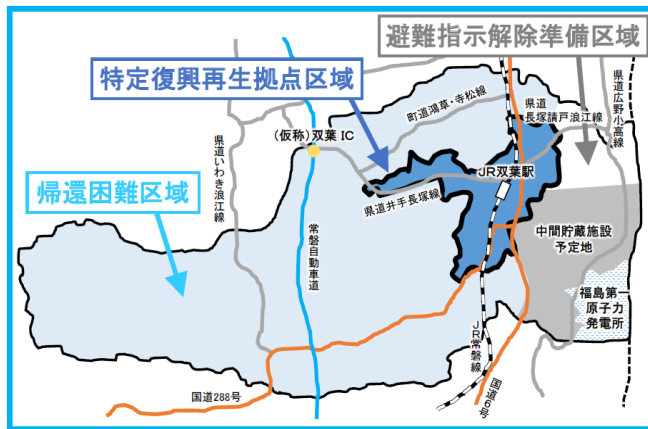
# 參考資料



# 特定復興再生拠点区域復興再生計画

- 福島復興再生特別措置法の改正(2017年5月)により、将来にわたって居住を制限するとされてきた帰還困難区域内に、避難指示を解除し、居住を可能とする「特定復興再生拠点区域」を定めることが可能となった。
- 市町村長は、特定復興再生拠点区域の設定及び同区域における環境整備(除染やインフラ等の整備)に関する計画を作成。同計画を内閣総理大臣が認定し、復興再生に向けて計画を推進。

## 【特定復興再生拠点区域の例(双葉町)】



## ■ 計画の認定基準

項目	内容
区域の条件に該当	<ul style="list-style-type: none"> <li>・除染により放射線量が概ね5年以内に避難指示解除に支障ない基準以下に低減</li> <li>・地形や従前の集落の状況等から帰還する住民の生活や地域経済の再建等の拠点となる区域として適切</li> <li>・既存の公共施設等の立地等を踏まえ、効率的整備が可能な規模</li> </ul>
復興再生への寄与	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画の目標が住民の帰還意向等を踏まえて適確</li> <li>・計画で想定した土地利用の実現可能性が十分に見込まれる</li> </ul>
円滑かつ確実な実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画に記載された事業が具体的かつスケジュールが適切</li> </ul>

## ■ 計画認定の効果

- ◆ 認定計画に従って除染や廃棄物の処理を国が実施(費用は国の負担)
- ◆ 帰還困難区域では適用できなかった「一団地の復興再生拠点整備制度」等を適用可能

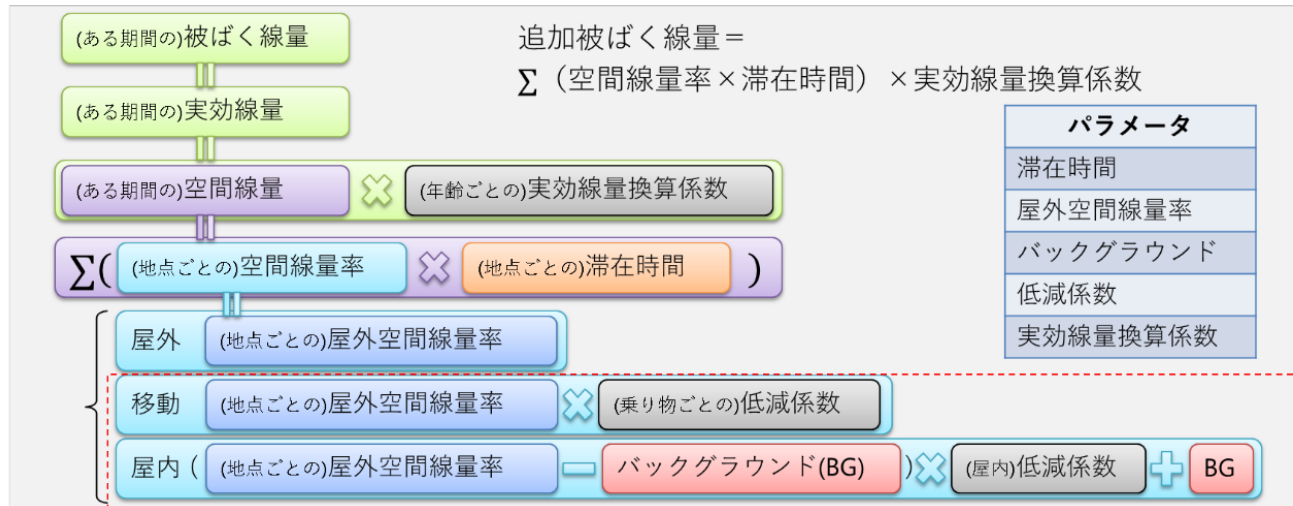


# 【参考：2-5 関連】空間線量率に基づく被ばく線量評価 条件（JAEA実施）

- 外部被ばく線量は、各地点の空間線量率に滞在時間をかけ積算した空間線量に0.6（成人の係数）を乗じて実効線量として算出。
- 屋外の空間線量率には、以下の測定結果のうち対象地点にデータがあり優先度の高いものを使用。
  - ① 歩行サーベイ（2022年度に原子力規制庁受託事業としてJAEAが測定）
  - ② 走行サーベイ（2022年度に原子力規制庁受託事業としてJAEAが測定）
  - ③ 2022年度に歩行サーベイ・走行サーベイ・航空機モニタリングにより測定した線量を歩行サーベイ相当に統合した結果
- 屋内における空間線量率は、2022年度の屋外測定データに屋内外低減係数0.4を乗じて算出。
- 車内の空間線量率には、屋外の空間線量率に車両の低減係数0.8を乗じた値を使用。
- バックグラウンド空間線量率を以下のとおり。

	自治体の平均値 (μSv/h)	自然γ線の年間の被ばく線量 (mSv/y)
双葉町	0.061	0.32
大熊町	0.074	0.39
浪江町	0.060	0.32
富岡町	0.059	0.31

## 生活行動モデル モデルパラメータ



# 【参考：2-5 関連】空間線量率に基づく被ばく線量評価（JAEA実施）

【例】双葉町の駅西住宅（拠点）で暮らし、双葉町産業交流センターで勤務する場合

※2022年の地上測定（歩行サーベイ、走行サーベイ）結果に基づく。

※双葉町における自然γ線年間の被ばく線量：0.32 mSv

年間追加被ばく線量

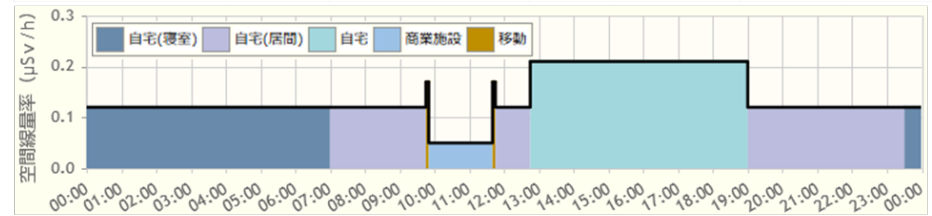
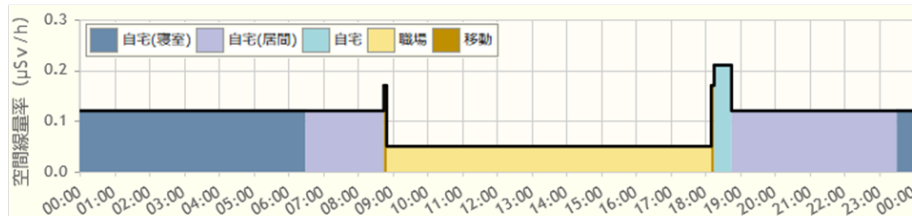
0.26mSv/年

平日(245日/年)

開始時刻	終了時刻	滞在時間 (h)	地点・経路名	屋内外/移動	空間線量率 (μSv/h)	地点の積算線量 (μSv)	1日の積算線量 (μSv)
0:00	6:30	6.5	自宅(寝室)	屋内	0.12	0.77	2.31
6:30	8:45	2.25	自宅(居間)	屋内	0.12	0.27	
8:45	8:50	0.08	移動(車)	移動	0.17	0.01	
8:50	18:10	9.33	職場(屋内)	屋内	0.05	0.51	
18:10	18:15	0.08	移動(車)	移動	0.17	0.01	
18:15	18:45	0.5	自宅(庭)	屋外	0.21	0.10	
18:45	23:30	4.75	自宅(居間)	屋内	0.12	0.56	
23:30	00:00	0.5	自宅(寝室)	屋内	0.12	0.06	

休日(120日/年)

開始時刻	終了時刻	滞在時間 (h)	地点・経路名	屋内外/移動	空間線量率 (μSv/h)	地点の積算線量 (μSv)	1日の積算線量 (μSv)
0:00	7:00	7	自宅(寝室)	屋内	0.12	0.83	3.29
7:00	9:45	2.75	自宅(居間)	屋内	0.12	0.33	
9:45	9:50	0.08	移動(車)	移動	0.17	0.01	
9:50	11:40	1.83	買い物先(屋内)	屋内	0.05	0.10	
11:40	11:45	0.08	移動(車)	移動	0.17	0.01	
11:45	12:45	1	自宅(居間)	屋内	0.12	0.12	
12:45	19:00	6.25	自宅(庭)	屋外	0.21	1.29	
19:00	23:30	4.5	自宅(居間)	屋内	0.12	0.53	
23:30	00:00	0.5	自宅(寝室)	屋内	0.12	0.06	



# 【参考：2-5 関連】空間線量率に基づく被ばく線量評価（JAEA実施）

【例】大熊町の大川原で暮らし、大熊インキュベーションセンター（特定復興再生拠点区域）で勤務する場合

※2022年の地上測定（歩行サーベイ、走行サーベイ）結果に基づく。

※大熊町における自然γ線年間の被ばく線量：0.39 mSv

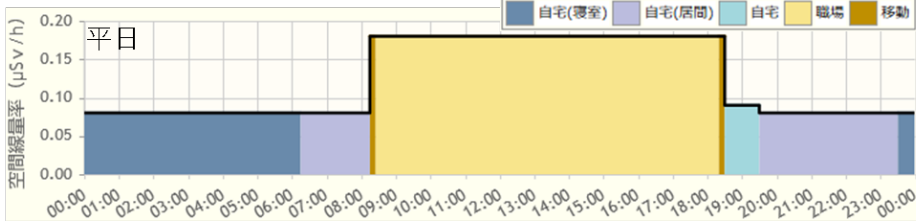
年間追加被ばく線量 0.20mSv/年

平日(245日/年)

休日(120日/年)

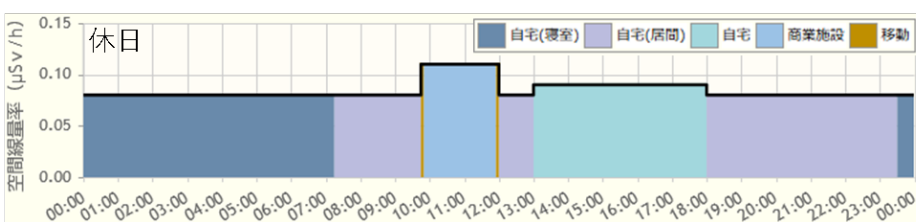
開始時刻	終了時刻	滞在時間 (h)	地点・経路名	屋内外/移動	空間線量率 (μSv/h)	地点の積算線量 (μSv)	1日の積算線量 (μSv)
0:00	6:15	6.25	自宅(寝室)	屋内	0.08	0.51	3.01
6:15	8:15	2	自宅(居間)	屋内	0.08	0.16	
8:15	8:25	0.17	移動(車)	移動	0.18	0.03	
8:25	18:20	9.92	職場(屋内)	屋内	0.18	1.83	
18:20	18:30	0.17	移動(車)	移動	0.18	0.03	
18:30	19:30	1	自宅(庭)	屋外	0.09	0.09	
19:30	23:30	4	自宅(居間)	屋内	0.08	0.32	
23:30	0:00	0.5	自宅(寝室)	屋内	0.08	0.04	

開始時刻	終了時刻	滞在時間 (h)	地点・経路名	屋内外/移動	空間線量率 (μSv/h)	地点の積算線量 (μSv)	1日の積算線量 (μSv)
0:00	7:15	7.25	自宅(寝室)	屋内	0.08	0.59	2.07
7:15	9:45	2.5	自宅(居間)	屋内	0.08	0.20	
9:45	9:50	0.08	移動(徒歩)	移動	0.11	0.01	
9:50	11:55	2.08	買い物先(屋内)	屋内	0.11	0.24	
11:55	12:00	0.08	移動(徒歩)	移動	0.11	0.01	
12:00	13:00	1	自宅(居間)	屋内	0.08	0.08	
13:00	18:00	5	自宅(庭)	屋外	0.09	0.46	
18:00	23:30	5.5	自宅(居間)	屋内	0.08	0.45	
23:30	0:00	0.5	自宅(寝室)	屋内	0.08	0.04	



平日

休日



# 【参考：2-5 関連】空間線量率に基づく被ばく線量評価（JAEA実施）

【例】浪江町の津島（特定復興再生拠点区域）で暮らし、「道の駅なみえ」で勤務する場合

※2022年の地上測定（歩行サーベイ、走行サーベイ）結果に基づく。

※双葉町における自然γ線年間の被ばく線量：0.32 mSv

年間追加被ばく線量

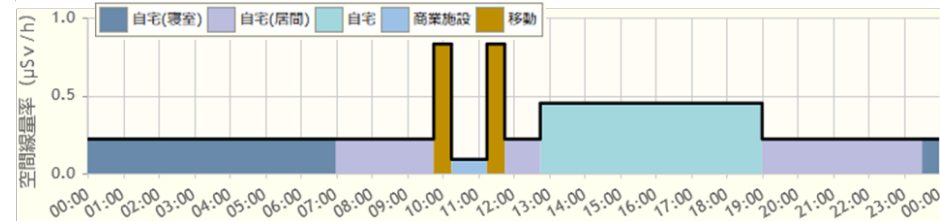
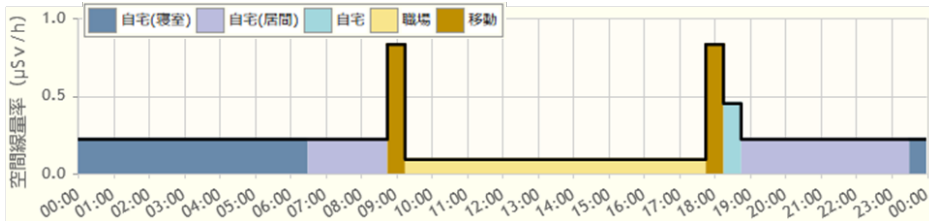
0.90mSv/年

平日(245日/年)

開始時刻	終了時刻	滞在時間 (h)	地点・経路名	屋内外/移動	空間線量率 (μSv/h)	地点の積算線量 (μSv)	1日の積算線量 (μSv)
0:00	6:30	6.5	自宅(寝室)	屋内	0.22	1.40	4.81
6:30	8:45	2.25	自宅(居間)	屋内	0.22	0.48	
8:45	9:15	0.5	移動(車)	移動	0.83	0.41	
9:15	17:45	8.5	職場(屋内)	屋内	0.09	0.75	
17:45	18:15	0.5	移動(車)	移動	0.83	0.41	
18:15	18:45	0.5	自宅(庭)	屋外	0.45	0.22	
18:45	23:30	4.75	自宅(居間)	屋内	0.22	1.02	
23:30	0:00	0.5	自宅(寝室)	屋内	0.22	0.11	

休日(120日/年)

開始時刻	終了時刻	滞在時間 (h)	地点・経路名	屋内外/移動	空間線量率 (μSv/h)	地点の積算線量 (μSv)	1日の積算線量 (μSv)
0:00	7:00	7	自宅(寝室)	屋内	0.22	1.51	7.10
7:00	9:45	2.75	自宅(居間)	屋内	0.22	0.59	
9:45	10:15	0.5	移動(車)	移動	0.83	0.41	
10:15	11:15	1	買い物先(屋内)	屋内	0.09	0.09	
11:15	11:45	0.5	移動(車)	移動	0.83	0.41	
11:45	12:45	1	自宅(居間)	屋内	0.22	0.22	
12:45	19:00	6.25	自宅(庭)	屋外	0.45	2.79	
19:00	23:30	4.5	自宅(居間)	屋内	0.22	0.97	
23:30	0:00	0.5	自宅(寝室)	屋内	0.22	0.11	



(自宅)



(職場、買い物先)

# 【参考：2-5 関連】空間線量率に基づく被ばく線量評価（JAEA実施）

【例】富岡町の夜の森（特定復興再生拠点区域）で暮らし、富岡町役場で勤務する場合

※2022年の地上測定（歩行サーベイ、走行サーベイ）結果に基づく。

※富岡町における自然γ線年間の被ばく線量：0.31 mSv

年間追加被ばく線量

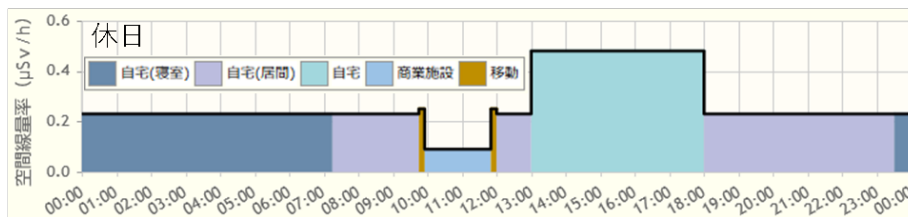
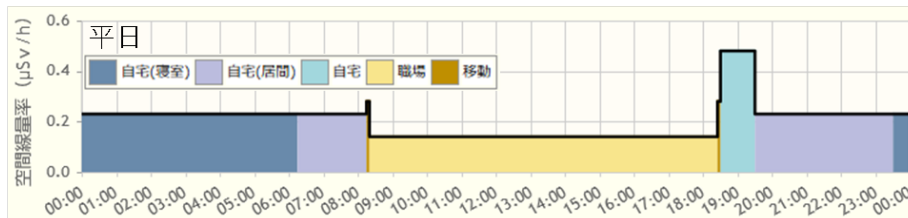
0.87mSv/年

平日(245日/年)

開始時刻	終了時刻	滞在時間 (h)	地点・経路名	屋内外 / 移動	空間線量率 (μSv/h)	地点の積算線量 (μSv)	1日の積算線量 (μSv)
0:00	6:15	6.25	自宅（寝室）	屋内	0.23	1.43	4.83
6:15	8:15	2	自宅（居間）	屋内	0.23	0.46	
8:15	8:20	0.08	移動（車）	移動	0.28	0.02	
8:20	18:25	10.08	職場（屋内）	屋内	0.14	1.38	
18:25	18:30	0.08	移動（車）	移動	0.28	0.02	
18:30	19:30	1	自宅（庭）	屋外	0.48	0.48	
19:30	23:30	4	自宅（居間）	屋内	0.23	0.92	
23:30	00:00	0.5	自宅（寝室）	屋内	0.23	0.11	

休日(120日/年)

開始時刻	終了時刻	滞在時間 (h)	地点・経路名	屋内外 / 移動	空間線量率 (μSv/h)	地点の積算線量 (μSv)	1日の積算線量 (μSv)
0:00	7:15	7.25	自宅（寝室）	屋内	0.23	1.66	6.51
7:15	9:45	2.5	自宅（居間）	屋内	0.23	0.57	
9:45	9:55	0.17	移動（車）	移動	0.25	0.04	
9:55	11:50	1.92	買い物先（屋内）	屋内	0.09	0.17	
11:50	12:00	0.17	移動（車）	移動	0.25	0.04	
12:00	13:00	1	自宅（居間）	屋内	0.23	0.23	
13:00	18:00	5	自宅（庭）	屋外	0.48	2.42	
18:00	23:30	5.5	自宅（居間）	屋内	0.23	1.26	
23:30	00:00	0.5	自宅（寝室）	屋内	0.23	0.11	



平日



休日





# 【参考：2-5 関連】空間線量率に基づく被ばく線量評価（JAEA実施）

## ※営農した場合のシミュレーション

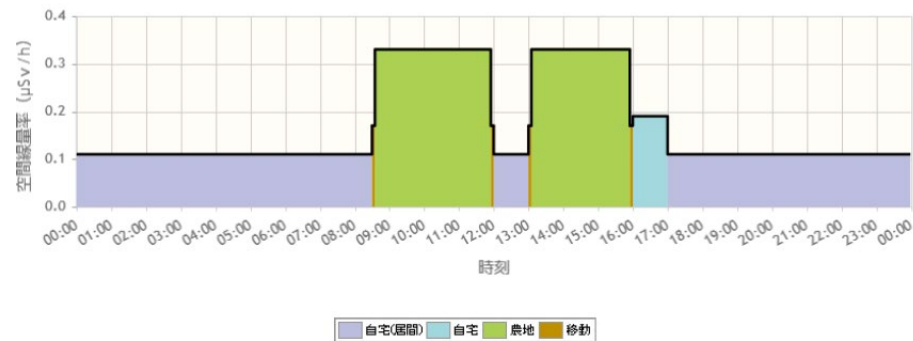
### 【例】双葉町の駅西地区（特定復興再生拠点区域）に住み、羽鳥地区（特定復興再生拠点区域）で営農

※2022年の地上測定（歩行サーベイ、走行サーベイ）結果に基づく。

※双葉町における自然γ線年間の被ばく線量：0.32 mSv

年間追加被ばく線量 0.58mSv/年

経路/ 場所ID	地点(部屋)	移動手段	開始時刻	終了時刻	屋外の 空間線量率 ( $\mu$ Sv/h)	換算 係数	地点の 空間線量率 ( $\mu$ Sv/h)(*)
1	自宅(屋内)	-	00:00	08:30	0.19	0.4	0.11
2	-	自動車	08:30	08:35	0.22	0.8	0.17
3	農地	-	08:35	11:55	0.33	1.0	0.33
4	-	自動車	11:55	12:00	0.22	0.8	0.17
5	自宅(屋内)	-	12:00	13:00	0.19	0.4	0.11
6	-	自動車	13:00	13:05	0.22	0.8	0.17
7	農地	-	13:05	15:55	0.33	1.0	0.33
8	-	自動車	15:55	16:00	0.22	0.8	0.17
9	自宅(庭)	-	16:00	17:00	0.19	1.0	0.19
10	自宅(屋内)	-	17:00	24:00	0.19	0.4	0.11



(\*) 線量率は小数点第三位を四捨五入した値を表示している。

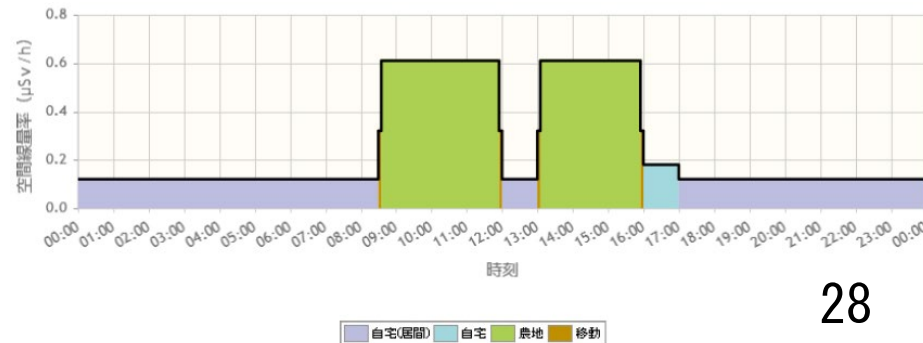
### 【例】大熊町の大川原に住み、熊字旭台（特定復興再生拠点区域）で営農

※2022年の地上測定（歩行サーベイ、走行サーベイ）結果に基づく。

※大熊町における自然γ線年間の被ばく線量：0.39 mSv

年間追加被ばく線量 0.91mSv/年

経路/ 場所ID	地点(部屋)	移動手段	開始時刻	終了時刻	屋外の 空間線量率 ( $\mu$ Sv/h)	換算 係数	地点の 空間線量率 ( $\mu$ Sv/h)(*)
1	自宅(屋内)	-	00:00	08:30	0.18	0.4	0.12
2	-	自動車	08:30	08:35	0.40	0.8	0.32
3	農地	-	08:35	11:55	0.61	1.0	0.61
4	-	自動車	11:55	12:00	0.40	0.8	0.32
5	自宅(屋内)	-	12:00	13:00	0.18	0.4	0.12
6	-	自動車	13:00	13:05	0.40	0.8	0.32
7	農地	-	13:05	15:55	0.61	1.0	0.61
8	-	自動車	15:55	16:00	0.40	0.8	0.32
9	自宅(庭)	-	16:00	17:00	0.18	1.0	0.18
10	自宅(屋内)	-	17:00	24:00	0.18	0.4	0.12



(\*) 線量率は小数点第三位を四捨五入した値を表示している。

# 【参考：2-5 関連】空間線量率に基づく被ばく線量評価（JAEA実施）

## ※営農した場合のシミュレーション

【例】浪江町の津島住宅（特定復興再生拠点区域）に住み、下津島字宮平（特定復興再生拠点区域）で営農

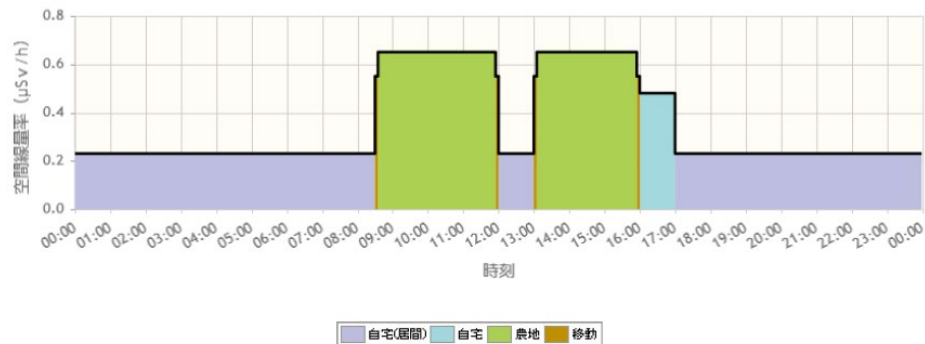
※2022年の地上測定（歩行サーベイ、走行サーベイ）結果に基づく。

※浪江町における自然γ線年間の被ばく線量：0.32 mSv

経路/ 場所ID	地点(部屋)	移動手段	開始時刻	終了時刻	屋外の 空間線量率 ( $\mu$ Sv/h)	換算 係数	地点の 空間線量率 ( $\mu$ Sv/h)(*)
1	自宅(屋内)	-	00:00	08:30	0.48	0.4	0.23
2	-	徒歩	08:30	08:35	0.55	1.0	0.55
3	農地	-	08:35	11:55	0.65	1.0	0.65
4	-	徒歩	11:55	12:00	0.55	1.0	0.55
5	自宅(屋内)	-	12:00	13:00	0.48	0.4	0.23
6	-	徒歩	13:00	13:05	0.55	1.0	0.55
7	農地	-	13:05	15:55	0.65	1.0	0.65
8	-	徒歩	15:55	16:00	0.55	1.0	0.55
9	自宅(庭)	-	16:00	17:00	0.48	1.0	0.48
10	自宅(屋内)	-	17:00	24:00	0.48	0.4	0.23

(\*) 線量率は小数点第三位を四捨五入した値を表示している。

年間追加被ばく線量 1.54mSv/年



【例】富岡町の夜の森（特定復興再生拠点区域）に住み、川田地区（特定復興再生拠点区域）で営農

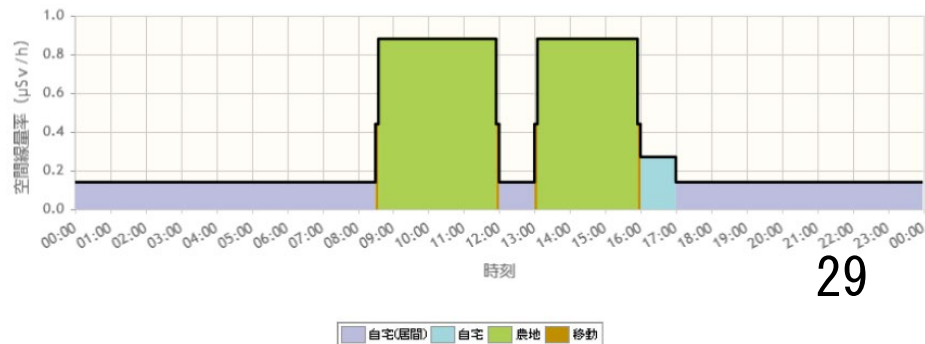
※2022年の地上測定（歩行サーベイ、走行サーベイ）結果に基づく。

※富岡町における自然γ線年間の被ばく線量：0.31 mSv

経路/ 場所ID	地点(部屋)	移動手段	開始時刻	終了時刻	屋外の 空間線量率 ( $\mu$ Sv/h)	換算 係数	地点の 空間線量率 ( $\mu$ Sv/h)(*)
1	自宅(屋内)	-	00:00	08:30	0.27	0.4	0.14
2	-	自動車	08:30	08:35	0.55	0.8	0.44
3	農地	-	08:35	11:55	0.88	1.0	0.88
4	-	自動車	11:55	12:00	0.55	0.8	0.44
5	自宅(屋内)	-	12:00	13:00	0.27	0.4	0.14
6	-	自動車	13:00	13:05	0.55	0.8	0.44
7	農地	-	13:05	15:55	0.88	1.0	0.88
8	-	自動車	15:55	16:00	0.55	0.8	0.44
9	自宅(庭)	-	16:00	17:00	0.27	1.0	0.27
10	自宅(屋内)	-	17:00	24:00	0.27	0.4	0.14

(\*) 線量率は小数点第三位を四捨五入した値を表示している。

年間追加被ばく線量 1.49mSv/年





# 【参考：2－6 関連】各自治体の除染検証委員/開催実績（2023年3月末時点）

## 各自治体の除染検証委員

### ・ 双葉町

石川 徹夫 福島県立医科大学放射線物理化学講座 教授  
河津 賢澄 福島大学大学院共生システム理工学類 客員教授  
佐藤 久志 福島県立医科大学保健科学部診療放射線科学科 准教授  
高村 昇 長崎大学原爆後障害医療研究所国際保健医療福祉学研究分野教授  
○田中 俊一 工学博士  
難波 謙二 福島大学共生システム理工学類 教授

### ・ 大熊町

○河津 賢澄 福島大学大学院共生システム理工学類 客員教授  
川瀬 啓一 日本原子力研究開発機構福島研究開発部門企画調整室 次長  
吉田 浩子 東北大学サイクロトロンラジオアイソトープセンター  
研究教授  
小豆川 勝見 東京大学大学院 総合文化研究科 広域科学専攻  
環境分析化学研究室 助教  
宇佐美 徳子 大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構  
物質構造科学研究所 講師  
千葉 幸生 大熊町議会議員  
佐々木 祥一 町民代表

### ・ 葛尾村

○河津 賢澄 福島大学共生システム理工学類 客員教授  
坪倉 正治 福島県立医科大学医学部 放射線健康管理学講座 主任教授  
二瓶 直登 福島大学食農学類農業生産学コース 准教授  
大澤 義伸 葛尾村野行行政区 副区長  
金谷 喜一 葛尾村野行行政区 住民代表

### ・ 浪江町

井上 正 (財)電力中央研究所 名誉研究アドバイザー  
○塚田 祥文 福島大学環境放射能研究所 教授  
床次 眞司 弘前大学被ばく医療総合研究所 所長  
眞田 幸尚 日本原子力研究開発機構福島研究開発部門グループリーダー

### ・ 富岡町

○河津 賢澄 福島大学大学院共生システム理工学類 客員教授  
飯島 和毅 日本原子力研究開発機構福島研究開発部門  
環境影響研究ディビジョン長  
飯本 武志 東京大学環境安全本部 教授  
井上 正 (財)電力中央研究所 名誉研究アドバイザー  
藤田 玲子 元科学技術振興機構革新的研究開発推進プログラム  
プログラム・マネージャー

### ・ 飯館村

○塚田 祥文 福島大学環境放射能研究所放射生態学部門 参与・教授  
秋光 信佳 東京大学アイソトープ総合センター 教授  
林 誠二 国立環境研究所福島地域協働研究拠点 研究グループ長  
万福 裕造 農業・食品産業技術総合研究機構企画戦略本部  
上級研究員  
長正 増夫 飯館村行政区長会 会長

【出典】各町村の除染検証委員会等の資料から抜粋（敬称略） ○ = 委員長

## 各自治体の除染検証委員会開催実績

- ・ 双葉町：2019年4月23日～（11回）
- ・ 大熊町：2018年11月8日～（15回）
- ・ 葛尾村：2021年10月5日～（3回）
- ・ 浪江町：2016年6月3日～（21回）
- ・ 富岡町：2015年9月1日～（25回）
- ・ 飯館村：2022年2月25日～（7回）